



(19) **UA** (11) **78 194** (13) **C2**
(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 2003032740, 08.12.2000

(24) Дата начала действия патента: 15.03.2007

(46) Дата публикации: 15.03.2007G01N 30/88
20070101AFI20070115RHUA

(86) Заявка PCT:
PCT/IN00/00123, 20001208

(72) Изобретатель:

Дадала Виджая Кумар, IN,
Рагхаван Кондапурам Виджая, IN

(73) Патентовладелец:

КАУНСИЛ ОФ САЭНТИФИК ЭНД ИНДАСТРИАЛ
РЕСЕРЧ, IN

(54) СПОСОБ ВЫЯВЛЕНИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИИ АКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ В ЭКСТРАКТАХ ПУТЕМ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ "ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ" И ПРОЦЕССОР ПРОГРАММНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ХРОМАТОГРАММ

(57) Реферат:

Способ хроматографического получения "отпечатков пальцев", штрих-кодировка экстрактов с помощью полученных "отпечатков пальцев" и получения базы данных штрих-кодов для программ ERP и CRM в медицине вообще и народной медицине в частности. Этот способ включает в себя программный метод получения "отпечатков пальцев" и стандартизации и дает возможность провести корреляцию между традиционными методами стандартизации по

физико-химическим свойствам молекулы и составляющими тела и обеспечивает рациональную основу для понимания методов для указанных целей.

Официальный бюлетьн "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2007, N 3, 15.03.2007. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **78 194** (13) **C2**
(51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 2003032740, 08.12.2000

(24) Effective date for property rights: 15.03.2007

(46) Publication date: 15.03.2007 G 01 N 30/88
20070101AFI20070115RHUA

(86) PCT application:
PCT/IN00/00123, 20001208

(72) Inventor:

Dadala Vidjaya Kumar, IN,
Raghvan Kondapuram Vidjaya, IN

(73) Proprietor:

COUNCIL OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL
RESEARCH, IN

(54) **METHOD FOR REVEALING AND IDENTIFICATION OF ACTIVE COMPONENTS IN EXTRACTS BY CHROMATOGRAPHIC FINGERPRINTING OF "FINGERPRINTS" AND PROCESSOR OF PROGRAM DATA PROCESSING CHROMATOGRAMS**

(57) Abstract:

This invention provides a method for the chromatographic fingerprinting, chemical and therapeutic standardization, bar-coding; of the fingerprinting and preparation of a data base for Enterprise Resource Planning (ERP) and Customer Relationship Management (CRM) machines and applications of medicines in general and traditional medicines in particular; this invention includes a software based instrumental method and a novel method of fingerprinting and standardization is proposed for the above purpose and the said method for the chromatographic

fingerprinting which facilitates to correlate the traditional therapeutic standardization methods with the chemical properties of the medicines and humors and provides a rational basis to understand the methods used for the said purpose.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2007, N 3, 15.03.2007. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **78 194** (13) **C2**
(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВІНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
2003032740, 08.12.2000

(24) Дата набуття чинності: 15.03.2007

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 15.03.2007G01N 30/88
20070101AFI20070115RHUA

(86) Номер та дата подання міжнародної заявки
відповідно до договору РСТ:
РСТ/IN00/00123, 20001208

(72) Винахідник(и):

Дадала Віджая Кумар , IN,
Рагхаван Кондапурам Віджая, IN

(73) Власник(и):

КАУНСИЛ ОФ САЕНТИФІК ЕНД ІНДАСТРІАЛ
РЕСЕРЧ, IN

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ АКТИВНИХ КОМПОНЕНТІВ В ЕКСТРАКТАХ ШЛЯХОМ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ "ВІДБИТКІВ ПАЛЬЦІВ" ТА ПРОЦЕСОР ПРОГРАМНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ ХРОМАТОГРАМ

(57) Реферат:

Спосіб хроматографічного одержання "відбитків пальців", штрих-кодування екстрактів за допомогою одержаних "відбитків пальців" та одержання бази даних штрих-кодів для програм ERP та CRM в медицині взагалі та народній медицині зокрема. Цей спосіб включає програмний

метод одержання "відбитків пальців" і стандартизації і дає можливість провести кореляцію між традиційними методами стандартизації за фізико-хімічними властивостями молекули та складовими тіла та забезпечує раціональну основу для розуміння методів для вказаних цілей.

Опис винаходу

Цей винахід відноситься до нового способу хроматографічного отримання "відбитків пальців", що корисний для хімічної та терапевтичної стандартизації. Більш конкретно, цей винахід відноситься до способу хроматографічного отримання "відбитків пальців" органічних та органометалічних молекул, що мають здатність поглинати у ультрафіолетовому та видимому діапазоні спектру, що присутні в рослинах, тваринах або будь-яких інших джерелах, що використовуються в медичних препаратах самі по собі або в композиціях.

Історія традиційних (народних) медицин світу.

Стародавня людина після багатьох років еволюції почала думати про себе та спробувала зрозуміти свою природу. Вона почала захищатися під покриттям, жити в печерах та групами. Процес мислення спонукав його до розуміння природи та взаємодії з живими істотами. Вона почала використовувати доступні з природи флору та фауну в своїх повсякденних потребах, наприклад, використовувати рослинний та тваринний матеріал для харчування та оздоровлення.

В процесі розвитку вона вивчила властивості різних компонентів світу, такі як геологічні, астральні та медичні властивості різноманітних біологічних та рослинних матеріалів. Цей розвиток почався ще з кам'яного віку. Людина продовжувала досліджувати, стандартизувати та використовувати доступні матеріали для своїх повсякденних потреб.

Цей процес проходив паралельно у багатьох місцях, у різних частинах світу, та зайшов далі там, де цивілізація була більш розвинена в інтелектуальному розумінні. Таким чином, історія медицини прямо пов'язана з історією цивілізацій.

Докази добре організованої системи медицини в Індії прослідковуються в Харала та Моханзадара [Історія індійської медицини, Dr Pnya Vnt Sharma, посилання 1]. В індійській цивілізації рівнин найбільш розповсюдженою була система медицини, в якій використовувалися ліки рослинного, тваринного та мінерального походження Osadhisukta із Рігведи є найстародавнішим документом знання про рослини та рослинні медичні препарати. Медицина в Індії більшою частиною належить до традиційного знання Атарваведа, про яке в Аюрведі вказується, як Упаведа. В медичному трактаті Чарака та Сусрута "Самшитас" визначено та описано велику кількість взаємозв'язків хвороба-синдром. Лікування також описано та засновано на систематичному міцному раціональному базисі.

З іншого боку, зрозуміло, що біологічні феномени не можуть бути всебічно обґрунтовані механічно, оскільки кожен є індивідуальним і різниться в базовому складі, тобто Пракрутхі, це треба брати до уваги при призначенні дієти чи ліків пацієнту. Дуальна концепція, як Пракриті-Пуруша, Ін-Янь, нормальний-ненормальний спостерігається майже в усіх філософіях світу.

Хвороби є проявами незбалансованості складових тіла, які повинні долатися на основі розуміння психосоматичного базису. Відповідно, здоров'я є станом рівноваги між фізичним, ментальним та духовним рівнем. Таким чином, тривимірне визначення здоров'я, запропоноване Сусрута, є ідеальним, і відображується у визначенні, що прийняте WHO у сучасні часи.

Слідуючи індійській стародавній літературі, було виявлено, що препарати стандартизувалися з використанням їх фізико-хімічних властивостей. Колір, текстура, запах, смак використовувалися як міра ефективності будь-якого медичного препарату. Навіть форма медичного препарату використовувалася для розуміння терапевтичних властивостей. Сумарні уявлення про різноманітні філософи та різні фактори, що бралися до уваги, викладені в таблицях 1-6, що наведені в пізнішій частині опису. На Фіг.1, що супроводжує опис викладена детальна інформація про окремі філософські концепції, зокрема, індійської Аюрведи та китайської традиційної (народної) медицини [посилання 2, H.M. Said, посилання 3, Daniel Reid] та інших філософій в загальному вигляді. Терапевтична ефективність медичного препарату надзвичайно сильно залежить від хімічних складових що знаходяться в препараті, та їх хімічних властивостей, що повинні внести належні зміни в хімічний склад живих істот.

Багато вчених Аюрведи (Одна з індійських систем медицини) визначили та класифікували медичні препарати на основі кольору та терапевтичної активності. Короткий огляд такої класифікації представлений у таблиці 7, що викладена в подальшій частині опису. Таким чином, для розуміння властивостей матеріалів та людини, та їх використання в терапії з отриманням належних терапевтичних результатів, до уваги повинні бути прийняті їх фізико-хімічні властивості. Таблиці 8-9, що викладені в подальшій частині опису, дають опис того, як фізичні властивості (колір) та хімічні властивості (смак) використовуються для розуміння терапевтичної ефективності медичного препарату та його впливу на фізіологію людського тіла. Одна з частин цієї роботи використовує таку ж методологію, але з іншими інструментами.

Взагалі, наявні складові молекули в ліках або їжі можуть бути широко прокласифіковані на три категорії полярні, помірно полярні і неполярні молекули. Повна полярність молекули залежить від всіх електрофільних та нуклеофільних залишків, приєднаних до молекули разом з ненасиченими зв'язками в молекулі та їх спряженням.

Живе людське тіло, тіло тварини або рослини, також містить ті ж види молекули, де молекули різної полярності виконують різні функції. Хвороби були вилікувані при використанні медичного препарату такої ж полярності, що і хвороба, яка впливає на хімічних складових, тобто медичний препарат, що може створити розлад, може вилікувати той самий розлад, як стверджує д-р Hanemann.

Визначення рослинного медичного препарату WHO:

WHO визначив рослинний препарат як "закінчену, промарковану медичну продукцію, яка містить як активні інгредієнти надземні або підземні частини рослин, або іншого матеріалу рослини, або їх комбінацію, в сирому

чи обробленому вигляді. Рослинний матеріал включає соки, камеді, жирні масла, ефірні масла і будь-які інші субстанції цієї природи.

Рослинний препарат може містити розріджувачі на додаток до активних інгредієнтів. Медичний препарат, що містить рослинний матеріал, поєднаний з хімічно визначеними активними субстанціями, включаючи хімічно визначені, виділені складові рослин, не вважається рослинним медичним препаратом. Як виключення, в деяких країнах рослинний медичний препарат може також містити, за традицією, природні органічні або неорганічні активні інгредієнти, які не є рослинного походження".

Ціллю цього визначення, таким чином, є "визначити базові критерії для оцінки якості, безпеки, і ефективності рослинного медичного препарату і, таким чином, для допомоги національним регуляторним центрам, науковим організаціям і виробникам в оцінці/документації/пересиланні/збиранні інформації, що стосується такої продукції". Як загальне правило в цій оцінці, традиційний досвід означає, що тривале використання, так само як і медичний, історичний і етнологічний досвід цієї продукції повинен бути врахований. Визначення тривалого використання може варіюватися в залежності від країни, але повинно визначатися як мінімум декількома десятиріччями. Таким чином, оцінка повинна врахувати опис в медичній/фармацевтичній літературі або подібних джерелах, або задокументоване знання про застосування рослинного медичного препарату без чітко визначених обмежень часу. Маркетингові авторизації подібної продукції також повинні бути враховані. Як для звіту, оцінка якості повинна бути зроблена за наступними параметрами.

Рекомендації WHO були дані для готового виробу, для якого оцінка ефективності, активності, очевидності вимагала підтримки вказівок і складної продукції. Багато рослинних засобів складаються з комбінації окремих активних інгредієнтів, і оскільки досвід використання традиційних засобів часто засновується на комбінаційній продукції, оцінка повинна диференціювати стару і нову комбінаційну продукцію. Однакові вимоги для оцінки старих і нових комбінацій приведуть до невідповідної оцінки певного традиційного медичного препарату. У разі традиційно використаної комбінаційної продукції, традиційна документація [як, наприклад, класичні тексти Аюрведи, традиційної китайської медицини, Унані і Сіддха] і досвіду може бути доказом ефективності.

Пояснення нової комбінації добре відомих субстанцій, що включає ефективні кількості компонентів і їх сумісність, повинне вимагатися на додаток до документованого традиційного знання про кожний окремий інгредієнт. Кожний активний інгредієнт повинен сприяти ефективності медичного препарату. Клінічні вивчення можуть вимагатися для підтвердження ефективності нового інгредієнта і позитивного результату для повної композиції.

В звіті також згадувалося, що процедура виробництва і формула, включаючи кількість розріджувачів, повинні бути описані детально, а специфікація готового виробу повинна бути визначена. Метод ідентифікації і, де можливо, кількісного визначення рослинного матеріалу в готовому виробі також повинен бути визначений. Якщо ідентифікація активної субстанції неможлива, достатнім буде отримання характеристичного "відбитку" речовин або їх суміші субстанцій (тобто, хроматографічного "відбитку пальців") для гарантії якості продукту. Готовий продукт повинен відповідати загальним вимогам для окремих форм дозування.

Для імпортованих готових продуктів повинно бути надане підтвердження статусу в країні походження виробу. Повинна застосовуватись схема сертифікації WHO якості для фармацевтичної продукції, що знаходяться в міжнародній торгівлі. Більше докладно про стабільність, оцінки безпеки і утилізації дані в звіті WHO.

Ефективна регуляція якості рослинних медичних препаратів, що знаходяться в міжнародній торгівлі також вимагає близького зв'язку між національними установами, які здатні підтримувати згідно з регуляторним оглядом всі аспекти продукції і використання рослинних медичних препаратів. Також для проведення або спонсорування вивчення їх відносної ефективності, токсичності, безпеки, прийнятності, ціни і відносної вартості відповідні параметри порівнюються з іншими ліками, що використовуються в сучасній медицині.

Таким чином, як згадано вище, є потреба для аутентичного методу перевірки якості, як запропоновано в цій роботі. Ясно згадується, що є потреба методу для всіх згаданих вище цілей. Запропонований аналітичний метод дає відповіді для майже всіх вищеописаних потреб.

Існуючі методи стандартизації

Перед поясненням суті способу стандартизації за даним винаходом обговорюються існуючі методи стандартизації (хімічної та терапевтичної) та хроматографічного отримання "відбитків пальців".

А. Рівень техніки в області хімічної стандартизації.

1) Традиційні:

Великий мудрець Чарака пояснював в своїй Чарака Самхіта: "Розуміння всебічності та вічності не досягається з часткового знання про них" [Charaka Samhita VI 4.5]. З цього зрозуміло, що стандартизація та оцінка терапевтичної ефективності будь-якого препарату не буде повною. Якщо не брати до уваги всі компоненти медичного препарату.

Кількісний та якісний профіль рослинного медичного препарату дуже варіюється в залежності від багатьох геологічних, екологічних факторів, таких як час збору, місце збору, вік зібраних рослин, погодні умови під час збору та інші.

Традиційні гербалісти звикли вибирати рослинні препарати на основі органолептичних показників, доступних на той час, таких як колір, смак, запах, за якими вони звикли оцінювати хімічну та терапевтичну ефективність медичного препарату.

Такі методи використовують вроджене знання та розуміння зовнішніх та внутрішніх терапевтичних взаємодій та складових частин тіла для лікування хвороб. Таке знання є індивідуальним та сильно різниться від особи до особи і залежить від особистих вмінь та можливостей. На практиці дуже важко забезпечити раціональне

судження про механізм пояснення використання цього методу. Таким чином, сучасна наука оперує багатофункціональними інструментами, що виключає індивідуальний фактор та забезпечує повторюваність даних та інформації.

II) Сучасні:

Терапевтичні властивості будь-якої їжі або ліків залежать від їх фізико-хімічних властивостей. Таким чином, визначення хімічних складових з використанням їх фізико-хімічних властивостей допоможе зрозуміти терапевтичну ефективність препарату.

Фізико-хімічні властивості препарату грають головну роль в його терапевтичній активності. Ці властивості молекул можуть бути досліджені за допомогою двох параметрів, полярності та кон'югативної здатності. Полярність є наслідком електрохімічних властивостей різних електронодонорних (нуклеофільних) та електроноакцепторних (електрофільних) залишків, що приєднані до різних частин молекули, та наявності в ній подвійних та потрійних зв'язків. Це визначає міру активності або реактивності молекули в хімічних та біохімічних реакціях. Таким чином, оцінка загальної полярності забезпечує ефективність одиної молекули або групи молекул, хімічну та терапевтичну. Таким чином, будь яка стандартизація, в основі якої лежать вищезгадані властивості, буде корисною для визначення активності.

Поряд з полярністю, що є результатом електрохімічних властивостей молекул, фізична структура молекул також відіграє значну роль в реактивній здатності молекул. Чим більша кількість активних центрів молекули в ній існує, тим більше її реакційна здатність. Чим більше в молекулі кон'югованих подвійних або потрійних зв'язків, тим ϵ більше її реакційна здатність та терапевтична активність.

Другим параметром, що впливає на реакційну здатність молекули є розміщення її атомів в просторі. Через це ізомерні (геометричні та оптичні ізомери) молекули грають велику роль в біологічній активності. Стереоселективна природа цих молекул робить їх значно різними в їх активності в тілі, де велика кількість біохімічних шляхів працюють паралельно без перехресних взаємодій та перетинань. Таким чином, хімія хіральных ліків є дуже важливою. Іншими словами, жоден ключ (хіральна молекула) не відкриє інший замок (рецептор).

В рослинах звичайно виробляється множина/комбінаційна бібліотека молекул, що походять від одної структури з різноманітними функціональними замісниками, що приєднані у різних місцях. Наприклад, флавоони, аурони та халкони є флавоноїдами, як вони існують в природі, і частина рослини, що має повний набір таких молекул буде діяти як мультипрепарат.

Звичайно молекули, що мають ненасичені зв'язки та більше кон'юговані, поглинають електромагнітне випромінювання в ультрафіолетовому та видимому діапазоні спектру (200-800нм). Коли молекула взаємодіє з випромінюванням, вона поглинає при специфічній довжині хвилі (максимум поглинання), що залежить від її хімічних, структурних властивостей та кон'югації. Така довжина хвилі називається характеристичною. Молекула може мати більше одного максимуму поглинання, в залежності від своєї структури та функціональних властивостей. Коли молекула поглинає деякий колір з повного білого спектру, вона віднімає цей колір з інших, що не поглинаються. Таким чином, сполуки будуть віднімати різні кольори в залежності від хімічних замісників, що поглинають різні кольори з білого світла, і таким чином будуть забарвлені по-різному через різні функціональні групи в молекулі (Таблиця десять, що викладена далі, пояснює теж саме). Той самий факт використовується в спектрофотометрії як міра фізико-хімічних властивостей молекули.

Для прикладу, препарати, що забарвлені в червоний колір, поглинають в діапазоні 500-600нм. Таким чином, всі препарати, що забарвлені в червоний колір, будуть мати пік поглинання в цьому діапазоні, маючи специфічну структуру та активність. Таким чином, колір препарату використовується як міра терапевтичної та хімічної ефективності препарату. В давні часи, препарати класифікувалися за кольором. Даний метод доводить теж саме. На Фіг.2, що супроводжується описом відношення кольорів зі складовими тіла, показано вплив різних кольорів на різні хвороби.

На Фіг.3, що супроводжує опис, два "відбитки пальців" двох зразків Shilajit, що отримані способом, що описаний у винаході, показують різницю в хімічному профілі обох зразків. Shilajit - це вуглецевий матеріал, що утворюється через зберігання рослинного або тваринного матеріалу в землі на протязі багатьох років. Головним чином, завдяки лаві, що пройшла по лісу, знищуючи флору і фауну. Під впливом геологічних змін і утворюється вуглеводистий матеріал, що називається Shilajit. Він широкодоступний в Росії. Він широко використовується в якості медичного препарату в світі. Спостереження показали, що в зразках Shilajit різного походження знаходяться схожі набори молекул, різниця лише в кон'югативних властивостях цих молекул. Це спричинює різну терапевтичну ефективність, тому такий спосіб отримання "відбитків пальців" є корисним.

В сучасних методах хімічного аналізу, визначення процентного вмісту активних компонентів, тобто алкалоїдів, флавоноїдів, ферментів, вітамінів, олій, жирів, вуглеводів, білків, попелу, нерозчинного в кислоті попелу та сирих волокон проводиться багатьма аналітичними інструментами.

Деякі нижче наведені приклади пояснюють, як проводиться стандартизація методами сучасної хімії.

Повідомляється [WWW/Shilajit, посилання 6], що один з дуже важливих препаратів, який використовується в системі індійської медицини, Shilajit, містить поряд з багатьма компонентами фульвенову кислоту, яка вважається активним компонентом. Як препарат бітумного походження він збирається з землі, де знаходиться багато років, і можна побачити, що чим більший термін знаходження в землі, тим більша терапевтична активність. Тим не менше, в загальному, геологічні варіації не можуть утворювати однаковий набір молекул для зразків, що збираються з різних частин світу. Інший фактор, що впливає на хімію цього препарату, це процес очищення, що також потребує стандартизації.

Повідомляється [WWW/Herbology, посилання 7], що в загальному стандартизація проводиться по

індивідуальних ключових компонентів, для яких емпірично та науково доведено, що вони є найбільш переважними для людини. Таким чином, звичайно стандартизація проводиться для окремих визначених молекул з усіх присутніх, для яких знайдено активність. Однак, для ефективності до уваги треба взяти також синергетичний ефект інших компонентів, що знаходяться в препараті та визначають загальний профіль його дії.

Повідомляється [WWW/Tribulus Terrestris puncture vine, посилання 8], що спиртовий екстракт плодів Tribulus Terrestris має активність проти сечових каменів. Додатково, екстракт також показує значну діуретичну активність. З листя був виділений алкалоїд гарман, а з сім'ян - гармін. Рослина містить сапоніни, що при гідролізі утворюють стероїдні сапогеніни. Повідомляється, що багато молекул природних флавоноїдів активного інгредієнту містять сапоніни. Дається аналіз на важкі метали та загальні сапоніни (20%мас.)

Повідомляється [WWW/Charakcom, посилання 9], що життя людини є поєднанням ментального, фізичного та духовного компонентів, що пов'язано з індійською філософією Аюрведи, де Пітта, Капха та Вата є основою для загального здоров'я людської істоти. Більш детально стандартизація дається в описі традиційних методів терапевтичної стандартизації.

Повідомляється [WWW/Standartized Herbal Extracts, посилання 10], що завдяки європейському закону гарантованій дії, запроваджується стандартизація рослинних препаратів. Значення рослинної стандартизації визначається як визначення вмісту активних компонентів або маркерів екстракту, де вважається, що більшість компонентів є активними.

Пояснюється [Frank R. Stermitz, посилання 11], що в рослині Berberis Aristata антимікробний ефект екстракту є наслідком присутності 5-гідроксигідрокарпіну, в присутності якого берберин діє як антимікробний засіб, а в відсутності - ні. Таким чином, до розгляду повинен прийматися синергетичний ефект усіх складових частин, коли мова йде про рослинний препарат, а не тільки активні компоненти.

В своєму регіональному виданні [Dr Ranjit Roy Choudary, посилання 11] WHO було ясно відмічено, що є стандартизацією та що країни-учасниці повинні зробити для покращення використання препаратів громадянами.

Роль кислотності та лужності може бути зрозуміла при прискіпливому розумінні процесу екстракції компонентів з препарату при різних значеннях рН розчинника екстракції. Це допомагає зрозуміти внутрішній механізм вивільнення ліків з препарату, що приймаються особами з різними внутрішніми значеннями рН. Роль кислотності та лужності видна з розуміння терапевтичної ефективності препарату. Кислотність та лужність органічних та неорганічних молекул всебічно вивчена для розуміння їх властивостей, що показані в таблиці 11, яка наведена в пізнішій частині опису. Результати показують роль кислотності та основності в здоров'ї [посилання 13, Devendra Vora].

Повідомляється [WWW/Chewing, посилання 14], що при вивченні було встановлено, що люди з кислотними системами поглинають більше забруднень, ніж ті, в яких встановлена нормальна кров'яна основність. Кислотно-лужний (рН) баланс важливий для нормального функціонування клітини. Більш детально це описано в статті. Таким чином, вивчення кислотності або основності (органічної або неорганічної) в термінах полярності дає інформацію про терапевтичну активність препаратів.

Таким чином, даний метод, що може провести цю роботу, може бути широко застосований для визначення терапевтичної ефективності препаратів. За допомогою даного методу може бути визначена кислотність та основність органічних та неорганічних молекул для терапевтичної стандартизації препаратів.

Вищенаведені посилання пояснюють звичайні та описані методи стандартизації, де в процесі вивчення індивідуальні компоненти виділяються в препаративному масштабі та порівнюються якісно та кількісно з такими самими сполуками, що присутні в такому самому препараті.

В одному з повідомлень [Fhwaja, et al, посилання 15] описано вивчення біоактивності різних індивідуальних фракцій етанольного екстракту Saw Palmetto шляхом дослідження їх IC₅₀ зв'язування з андрогеновим рецептором.

Було обговорено вимірювання загального вмісту жирних кислот екстракту та його індивідуальних фракцій. Були визначені фракції, що містили етиловий естер лінолевої кислоти та етиловий естер лауринової кислоти. Визначалася активність кожної фракції, для якої було встановлено активність в тесті зв'язування з андрогеновим рецептором в порівнянні з повною біоактивністю зразка. Були визначені молекулярні маси та кількість індивідуальних жирних кислот, які були прийняті до уваги при визначенні біоактивності. Повна біоактивність була розрахована в порівнянні з процентною активністю етилового естеру лінолевої кислоти та етилового естеру лауринової кислоти.

При традиційній стандартизації препаратів до уваги бути прийнятий повний профіль для оцінки терапевтичної ефективності рослинного препарату. Таким чином, в даному комп'ютерному інструментальному методі до уваги приймаються сумарні властивості усіх складових, що і потребує загально визнана в світі концепція. "Відбитки пальців" препарату пропонуються як візуальний інструмент та свідчення для багатьох цілей при використанні препарату, зокрема традиційного. Перед обговоренням способу за винаходом нижче обговорюються вже існуючі аналітичні методи.

Існуючі аналітичні методи для хімічної стандартизації.

Вдосконалення та використання сучасних аналітичних методів та інструментів приводить до відмінних результатів в методах якісного контролю препаратів. Вдосконалення аналізу приводить до більш точного збирання інформації про рослини, як це пояснено вище, та допомагає отримувати стандартизовані екстракти.

Хоча зараз існує багато традиційних методів дослідження медичних рослин, такі як органолептичні, мікроскопічні та фізичні, жоден з них не дає аутентичної ідентифікації, що дає "відбиток пальців" рослинного матеріалу, який є настільки повним, наскільки це торкається хімічного профілю.

Таким чином, запропонований метод хроматографічного отримання "відбитків пальців" є більш корисним для

якісного контролю медичних рослин, ніж інші органолептичні та мікроскопічні дослідження. Оскільки хімічні складові грають значну роль в формуванні терапевтичної ефективності препарату, поряд з іншими властивостями рослинного препарату, аналітичні дані про хімічні складові повинні доводити автентичну ефективність препарату. Це аналогічно тому, як "відбиток пальців" індивідуальної речовини доводить її будову.

До сьогоднішніх часів тонкошарова хроматографія (TLC), високоефективна тонкошарова хроматографія (HPTLC), високоефективна рідинна хроматографія та рідинна хроматографія високого тиску (HPLC) є методами, що широко застосовуються в аналізі будь-яких органічних та органометалічних сполук та отриманні "відбитків пальців". Але всі ці методи мають деякі переваги та недоліки для автентичного аналізу препаратів. Таблиця 12, що викладена далі в цьому описі, дає опис та порівняння різних широко застосованих методів аналізу та дає загальну уяву про їх переваги та недоліки.

На Фіг.4, що супроводжує опис, як хроматограма, отримана методом тонкошарової хроматографії, використовується як "відбиток пальців" на ярлику комерційного продукту. За винятком складових, ніякої інформації не можна отримати з "відбитку пальців".

Після аналізу вищезгаданої таблиці, можна прийти до висновку, що найбільш придатною технікою для аналізу сумішей є хроматографія, що дає профіль суміші шляхом розділення та ідентифікації придатним детектором.

З різних типів хроматографії найбільш придатною є рідинна хроматографія високого тиску (HPLC). Хоча до недавнішого часу найбільш вживаною була тонкошарова хроматографія, вдосконалення обладнання та роздільної колонки HPLC зробили революцію в аналітичній області хроматографії.

Більша частина фармацевтичних аналізів описується в формі хроматограми з піками речовин, що елюються мобільною фазою, це є офіційними методами фармакопеї. Складові частини аналізуються після елювання з роздільної колонки HPLC, і детектуються з використанням будь-яких придатних детекторів для аналізу.

Звичайно, хроматографічний аналіз проводиться з використанням референтного стандарту, зовнішнього чи внутрішнього. Без матеріалу, що є референтним стандартом, аналіз не несе ніякої інформації, оскільки пік хроматограми не забезпечує відомостями про хімічні властивості будь-якого сорту. Таким чином, доведення якісних та кількісних властивостей (спектральних чи хімічних) компонентів є неясним.

В якісному та кількісному аналізі препаратів/лікв (одиночних чи композицій), акцент робиться на спектральних та хімічних властивостях компонентів, що елюються після аналізу зразка. Аналіз проводиться на основі впливання електромагнітного випромінювання (читай ультрафіолетового та видимого випромінювання) на аналіти та їх відповіді. В існуючих методах хроматографії, аналітичний висновок не містить будь якої інформації про хімічні властивості, такі як полярність або спектральні поглинальні властивості складових. Хроматограма не може показати присутність речовин, що не поглинають при цих довжинах хвиль чи мають інший максимум поглинання, ніж використовуваний набір (225 або 254nm). Якщо зразок є абсолютно чистий, та молекули, що аналізуються відомі, то аналіз на фіксованих довжинах хвиль є прийнятним, але у випадку медичних препаратів, де присутні багато активних компонентів, він є дуже незручним та непрактичним.

Деякі зразки, що аналізувалися при одній довжині хвилі показані на Фіг.5-12, та хроматограми, що аналізувалися при різних довжинах хвиль. Жодна з хроматограм при фіксованій довжині хвилі не забезпечує повної інформації про хімічні властивості складових, що присутні в медичному препараті, зокрема в препаратах традиційної (народної) медицини, де можуть бути присутніми більше одного активних компонентів. Коли порівняти хроматограми та "відбиток пальців", зрозуміла перевага та корисність саме "відбиток пальців".

Таким чином, хроматограма, що аналізована на одній фіксованій довжині хвилі не може забезпечити повний хімічний профіль інгредієнтів, що знаходяться в препараті, самих по собі чи в композиції. Тому хроматограма дає лише часткову інформацію, і є неприйнятною. Будь який аналітичний метод, що не дає повної аналітичної інформації, є науково неприйнятним.

В аналізі рослинних препаратів, де можуть бути присутніми різні види молекул з різними спектральними властивостями (різними максимумами поглинання), хроматограма, аналізована на одній фіксованій довжині хвилі не може забезпечити значимої інформації.

У використанні рослинного препарату, препарат як ціле використовується за якихось стандартних терапевтичних умов, що описані у стародавній літературі та рукописах. Таким чином, концепція пошуку активних інгредієнтів є неповною, тому що за терапевтичну активність препарату відповідає повний профіль його складових. Тому, аналітичний метод, що не забезпечує повної інформації про хімічні властивості всіх складових, з яких складається препарат, не буде корисним.

Також якісний та кількісний профіль рослинного препарату може дуже варіюватися в залежності від багатьох екологічних факторів, таких як час збору, місце збору, вік зібраних рослин, погодні умови під час збору та інші.

Вже було вказано [Frank R. Stermitz, посилання 11], що синергізм інших компонентів, присутніх разом з головним діючим інгредієнтом, є надзвичайно важливим, тому що перші нездатні виконувати свою функцію окремо від інших складових, присутніх в екстракті, як це пояснювалось на початку.

Б. Рівень техніки в терапевтичній стандартизації.

1) Традиційний спосіб

Великі індійські мудреці зрозуміли та визначили концепцію індійської медицини шляхом ясного визначення властивостей і складових живих істот.

Вони також зрозуміли внутрішні та зовнішні стосунки між ними. Майже в усіх традиційних філософіях основні концепції включають природу та роль складових людської істоти. Вказується, що людське тіло складається з семи типів складових (Саптадхатус). Нормальні розлади (Трідоша) є трьох типів. Матеріальні властивості будь-якої речовини всесвіту забезпечуються п'ятьма елементами (Панча Бхутас). Взаємодії різних пермутацій

та комбінацій цих елементів веде до впливу на здоров'я. Таким чином, розуміння цих властивостей допоможе в розумінні фізико-хімічних властивостей, і таким чином, в розумінні терапевтичних властивостей. Філософи різних країн світу також розробляли такі концепції, що були відповідні їх традиціям та суспільству.

В стародавні часи (період Індії пре-Самхіт та пре-Сусрут), лікарі використовували Надісастра ("наука читання пульсу") для визначення стану Трідоша (Вата, Капха, Піта) під час діагностики стану здоров'я пацієнту. Особливі види пульсу (несерцевий ритм) вивчені для пояснення переважного типу розладів пацієнту [Dr P. V. Sharma, посилання 1].

Розуміння того, який тип Доша є переважним у пацієнта на час діагностики, і, відповідно, які Доша повинні бути послаблені, використовується для лікування пацієнта. Але це мистецтво читання Наді (пульсу) досягне лише деяким людям високих здібностей та персональних вмінь. Таким чином, не кожний практикуючий спеціаліст традиційної медицини може використати це на практиці.

Для подолання цього, розвивається та стандартизується мистецтво розуміння фізико-хімічних властивостей медичних препаратів та складових тіла людської істоти. Зовнішні та внутрішні взаємодії цих властивостей з природою, що визначає здоров'я вивчається та стандартизується, так як фармакологія та фармакотерапія розробляється лікарями.

Терапевтична ефективність ліків визначається використанням речовини, що здатна створювати (фармакологічну) дію на людське тіло (Кріягунават), та є наслідком одночасної дії багатьох факторів (Самаваяакранам), саме як приклад тісної взаємодії, оскільки компоненти діють разом.

В світі є два головних типи живих істот, рослини та тварини. Також світ складається з п'яти головних елементів: Землі, Води, Повітря, Вогню та Простору (як вказано в Панчабхута в Аюрведі). Основні властивості цих елементів є двох типів, Сильна (Потужна) та Ніжна (М'яка). Якщо прийняти таку міцно обґрунтовану точку зору, можна сказати, що в цьому світі, всі дії утворюються шляхом різноманітних пермутацій та комбінаційних серій вищезгаданих властивостей, що приводить до широкого спектру властивостей та матерії, що значно відрізняються за своїми інтенсивностями.

В філософії більшості традиційних (народних) медицин по всьому світі, спільне існування природи п'яти складових береться до уваги шляхом того, з чого зроблено тіло. Це допомагає в розумінні хвороби чи розладу в пацієнту. Така спільне існування та взаємодіє називається Пуруша в Аюрведі, Інь та Янь в китайській медицині. Як китайська медицина використовує ці два фактори та як вони визначаються та класифікуються для стандартизації терапії та хвороб, описується в таблиці 6, що викладена в пізнішій частині опису.

Китайська медицина класифікує статус людського тіла як Інь і Янь, що відображують щастя та розпач, як визначено вище. Ці фактори притаманні багатьом властивостям препаратів та живих істот. Підтримка цих факторів проводиться шляхом прийняття до уваги ролі хімічних, фізіологічних та соціальних факторів. Найчастіше в китайській медицині це проводиться шляхом прямої чи непрямої взаємодії різних біоенергетичних точок, що існують на тілі. Мистецтво акупунктури використовує те ж саме. Інші фактори, про які йде мова в інших філософіях, пов'язані з китайською медициною.

Після концепції Панчабхута, головну роль в індійській медицині грає концепція Трідоша (Пітта, Капха та Вата) та сім складових (Саптадхатус), з яких складається тіло.

Аюрведа основана на холістичній філософії життя та наголошує більш на попередженні хвороби, ніж на її лікуванні. Холістичний підхід Аюрведи стверджує, що душа, тіло та розум є інтегральними частинами життя, що знаходяться в динамічній рівновазі та гармонії, такий стан називається добрим здоров'ям (Арогія).

Якщо рівновага або гармонія не досягається, такий стан називається хворобою (Вайшамія).

Відповідно до Аюрведи, Трідоша підтримує фізіологічні риси різних систем у стані динамічної рівноваги. Іншими словами, гармонія Трідоша приводить до гарного здоров'я, дисгармонія веде до розладів. Таким чином, найбільше, коли потрібно мати справу з Трідоша, є лікування хвороби. Вибір ліків робиться в залежності від хвороби, яку треба вилікувати.

Хвороба визначається як "будь-що, що приводить до суму та розпачу персони (Пуруша)". Вони діляться на чотири типи:

1. Випадкові (Агантаваха);
2. Породжені тілом (Сарірах);
3. Породжені розумом (Манатах);
4. Природні (Свабхавіках);

З цієї причини, більшість традиційних (народних) концепцій відносяться до обох психічного та соматичного факторів, разом з дисциплінованим та стандартизованим способом життя.

Хвороби поділяються на три класи:

1. Виліковні (Садх'я);
2. Пом'якшувальні або керовані (Яп'я);
3. Невиліковні (Асах'я).

Як вказано вище, передбачається, що більша частина тілесних недругів мають своєю причиною несумісність Трідоша, тобто Вата, Капха та Піта, та крові, індивідуальну або в комбінації один з одним. Але, хвороби, що не з'являються вищенаведеним шляхом, як психологічні, повинні лікуватися по-іншому. Ось чому будь-яка традиційна (народна) концепція використовує для розгляду всі психосоматичні фактори для лікування хвороби. Індивідуальні властивості та особливості Доша пояснюються нижче.

Широко кажучи, підкреслено, що Вата або Ваю Доша відповідає за ендокринну, нервово-м'язеву та нервову діяльність, що складає переважну або надмірну динаміку життя, так само їжа, що приводить до утворення газу, також підпадає під цю класифікацію. Піта відноситься до травлення та хімічних функцій або Раса Крія взагалі,

і Капха Доша включає фактори формоутворення, стабільності, зв'язування та змашування. Як перша Доша, Вата впливає на інші дві, і таким чином рахується ключовим фактором для будь-якої хвороби. Більш детальний опис цих складових частин дається по ходу тексту опису.

Зменшення Вата приводить до загального сповільнення активності. Таким чином, ліки, що зменшують це сповільнення, будуть Вата Хара. Зменшення здатності перетравлення називається Піта Доша. Ліки, що збільшують здатність травлення або активуючі цей механізм, природньо будуть називатися Піта Хара. Недостача рідини або слизу веде до загрублості, внутрішніх запалень. Відчуттю пустоти у шлунку, утрудненню у суглобах, спраги, слабості та безсоння. Це основні симптоми розладу Капха. Будь який медичний препарат, що полегшує такий розлад буде Капха Хара.

Повний опис всіх факторів дається для того, щоб більше зрозуміти різні традиційні медицини світу. Таблиця 1 та таблиця 2 (що наводяться далі по тексту опису) дають розширений опис індійської філософії Аюрведи та її різних компонентів.

Таким чином, для розуміння терапевтичної ефективності медичного препарату або споживчого продукту, необхідно розуміти його фізичні та хімічні властивості. В стародавні часи для цього розуміння використовувалися різноманітні органолептичні показники, такі як смак, запах та колір матеріалу. Основними властивостями були:

1. Смак (Раса);
2. Якість (Гуна);
3. Міцність (Вір'я);
4. Стан після асиміляції та ефект складових частин (Віпака);
5. Спеціальна дія (Прахва, геометричні та оптичні ізомери молекул).

В основному, для лікування хвороби або розладу використовуються три фактори, що називаються Доша (розлади), Дхатус (складові) та Малас (виділення). Якщо вищенаведені властивості медичного препарату відповідають Доша, вони будуть нейтралізовані і, таким чином, хвороба вилікувана.

Класифікація та диференціація ліків за їх фармакодинамічними та генетичними властивостями Аюрведи варіюється в залежності від ситуації, відповідно до предомінантності Доша у пацієнта. Іншими словами, є співвідношення між Драв'я Гунас (медичними властивостями) та Доша (розладами). Давання або видалення одного або більше компонентів ліків може бути необхідно для виліковування ідентичного захворювання в пацієнтів з різними індивідуальними Доша або комбінацією Доша. Таким чином, фармакотерапія Аюрведи більш індивідуалізована, відповідно до предомінантності Доша в пацієнта, і не настільки загальна, як сучасна медична фармакотерапія. Ідентифікація властивостей (Раса, Гуна, Вер'я, Віпака та Прахва) сумісно з Доша є унікальною, та більш надійною в Аюрведичній фармакотерапії.

ii) Сучасні методи терапевтичної стандартизації

Існуюча фармакотерапія не бере до уваги вищенаведені фактори. Фітохіміків цікавлять лише методи виділення, очистки та встановлення структури діючих компонентів, що виділяються з рослин, які потім передаються фармакологам для вивчення їх біологічної активності. Фармакологи проводять скринінг активних молекул, визначають механізм(и) дії і проводять порівняння ефективності з існуючими стандартними ліками, що використовуються в сучасній медицині.

Така концепція несумісна з практикою традиційних (народних) цілителів, оскільки виділення активного інгредієнту суттєво змінює холистичний характер препаратів та їх терапевтичну активність.

Замість вивчення фракцій екстрактів, активних інгредієнтів, що отримані з індивідуальних рослин, аналіз повного екстракту препарату з використанням розчинника, що сумісний з клітинами людини та клітинними мембранами тіла, буде набагато більш корисним для оцінки фармакологічної активності такого препарату.

В сучасному клінічному випробуванні для терапевтичної стандартизації виділяються три фази (чотири у випадку міжнародної корисності), для чого потрібна велика кількість людей.

Інформація, що приймається до уваги для розгляду інспекторами ліків, в загальному складається з:

1. Хімічної структури;
2. Фармакологічного класу;
3. Деталей призначення;
4. Даних про випробування на тваринах, у тому числі даних про токсичність;
5. Даних клінічної фармакології, включаючи фармакокінетику (поведінка ліків в тілі людини);
6. Фармакодинаміки (дії ліків в тілі людини);
7. Спец досліджень та статусу ліків в решті світу;
8. Даних про біоеквівалентність.

Перша фаза переважно включає дослідження безпечності ліків, визначення як вони всмоктуються, перетворюються, виводяться в тілі людини, а також оцінку побічних ефектів та дозування.

Друга фаза включає дослідження ефективності ліків випадковим чином. Одній групі пацієнтів призначають справжній препарат, іншій - плацебо.

В третій фазі вивчення проводяться широкомасштабні тестування для вивчення ефективності, переваг. Та діапазон можливих негативних реакцій ліків. Після успішного завершення цієї фази індустрія може випускати продукт на ринок.

В пізніших третій та четвертій фазах фармацевтичні компанії мають декілька задач.

Дослідження дозволяють визначити ефективність нових ліків в порівнянні з вже існуючими. Визначається довгочасна ефективність та вплив на зручність користування для пацієнта, що приймає нові ліки. Також визначається ціна ефективності терапії за допомогою нових ліків в порівнянні з традиційними засобами.

Але всі ці дослідження є дорогими та довготривалими. Крім того, вони не приймають до уваги роль екологічних факторів, генетичну дисципліну (що практикується в індійській сім'ї та шлюбних відносинах), психологічні, соціальні та інші значні параметри пацієнта. Це приводить до ефективності ліків лише для окремих груп або генетичного типу людей.

В. Рівень техніки в галузі штрих-кодування та управління ресурсами підприємства (ERP) і менеджменту взаємовідношень клієнтів (CRM):

Сучасним методом створення будь-яких захищених комерційних товарів є штрих-кодування. Для всіх комерційних операцій штрих-код широко використовується для багатьох цілей. Для того, щоб медичний препарат став захищеним товаром, в цьому винаході пропонується новий спосіб штрих-кодування.

Повідомляється (база даних штрих-кодів Peernet (Java Active X sen/let e-business)), що 1800 символів і 2700 цифр (Навіть 9,99,999 номерів) можуть оброблятися комерційно доступним програмним забезпеченням для генерування штрих-кодів будь-якого предмету. Якщо цифрове значення та/або цифровий номер надаються цьому програмному забезпеченню штрих-кодування, воно генерує специфічний зразок штрих-коду за логікою, конкретизованою в програмному забезпеченні, що є специфічним для споживача.

Тому генерований штрих-код представляє і показує інформацію, що приєднана до "дисплейного вікна", і має всі деталі продукту/етикетки, коли штрих-код, зручний для читання торговим автоматом, показується (через електронне око або датчик) на продукті. Штрих-код може використовуватися будь-якими програмами ERP і CRM в цілому світі через мережу.

На сьогоднішній день номери каталогів використовуються для штрих-кодування медичних препаратів та спорідненої продукції, яке не містить ніякої інформації про хімічні властивості продукту, на відміну від запропонованого в цьому методі.

Головною метою цього винаходу є запропонувати новий спосіб хроматографічного отримання "відбитків пальців", хімічної та терапевтичної стандартизації та штрих-кодування органічних або органометалічних молекул з рослин, тварин, натуральних чи штучних, що можуть використовуватись як медичні препарати.

Іншою метою цього винаходу є забезпечення нового способу хроматографічного отримання "відбитків пальців" рослинних препаратів чи композицій, що позбавлений вищеописаних недоліків.

Ще однією метою цього винаходу є забезпечення повного хімічного аналізу складових, що присутні в препараті, та їх кон'югативних властивостей, що вказують на терапевтичну ефективність в концепції традиційної медицини з використанням нового програмного забезпечення.

Ще однією метою цього винаходу є забезпечення нового способу хроматографічного отримання "відбитків пальців" рослинних препаратів чи композицій з використанням контурних та трьохвимірних хроматограм рослинних препаратів чи композицій.

Ще однією метою цього винаходу є забезпечення нового способу хроматографічного отримання "відбитків пальців" рослинних препаратів, що є корисним для перевірки фальсифікування сполук, що присутні в препараті під час використання.

Ще однією метою цього винаходу є запровадження стандартних аналітичних параметрів, таких як екстракція одним і тим же розчинником - етиловим спиртом, одним часом виходу 0-60 хвилин, однією рухливою фазою - ацетонітрилом з фосфатним буфером з рН 5,5-7,5, та в одному і тому ж діапазоні ультрафіолетового та видимого випромінювання 200-800нм.

Ще однією метою цього винаходу є категоризація та якісна оцінка складових препарату, що базується на полярності та кон'югації з трьохвимірної та контурних хроматограм забезпечення нового способу хроматографічного отримання "відбитків пальців" рослинних препаратів чи композицій з використанням контурних та трьохвимірних хроматограм рослинних препаратів чи композицій.

Ще однією метою цього винаходу є забезпечення штрих-коду вибраного піку молекули, що дається в зображенні.

Ще однією метою цього винаходу є створення бази даних штрих-кодів для отримання "відбитків пальців", що корисна для усіх типів застосування баз даних.

Ще однією метою цього винаходу є генерування дисплейного вікна для всіх зразків "відбитків пальців", де відображені деталі зразків подібно трьохвимірним та контурним хроматограмам, штрих-кодам, деталям походження (промисловість або країна), дати виробу, крайньої дати вживання, відомих Доша, індивідуальних складових, їх випробування, номеру пакету, номеру лоту, М.Р.Ц. (максимальна роздрібна ціна) і т.п.

Ще однією метою цього винаходу є приєднання до вікна показу відповідного штрих-коду, з можливістю його використання всіма програмами, де вони будуть використовуватись як джерело даних і інформації.

Ще однією метою цього винаходу є приготування бази даних штрих-кодів та і приєднаних до них дисплейних вікон для використання в програмах ERP і CRM для всіх комерційних операцій з медичними препаратами і зразками через мережу.

Ще однією метою цього винаходу є підготовка бази даних штрих-кодів та дисплейних вікон і будь-якої інформації, що спеціально вимагається для регуляторних центрів контролю руху медичного препарату в країні та за її межами.

Ще однією метою цього винаходу є те, що ультрафіолетові та видимі спектри будуть забезпечувати кон'югативні властивості молекул і концентрацію індивідуальних молекул разом з полярністю молекул.

Ще однією метою цього винаходу є використання "відбитку пальців" і трьохвимірних хроматограм як основи для ототожнення хімічних складових, як обмеження контексту винаходу.

Ще однією метою цього винаходу є розробка способу отримання "відбитків пальців" для фальсифікованої їжі і ліків, заміненіх зразків їжі і ліків, суперечливих зразків фальсифікованої їжі і ліків, і комерційних зразків

їжі і ліків для ідентифікації чистоту або фальсифікацію.

Ще однією метою цього винаходу є розробка способу отримання "відбитків пальців" для органічних і органо-металевих складових в будь-яких типах зразків для ідентифікації наявних хімічних складових в них для різних цілей перевірки якості і стандартизації процесів.

Ще однією метою цього винаходу є розробка способу отримання "відбитків пальців" для алопатичних, Аюрведичних, гомеопатичних, Сіддха, Унані, китайських, тибетських та Кампо (японських) зразків медичних препаратів для перевірки якості і хімічної та терапевтичної стандартизації

Ще однією метою цього винаходу є розробка способу отримання "відбитків пальців" для вивчення варіацій хімічних складових в природних або синтетично підготовлених зразках і для ідентифікації і стандартизації хімічних складових в них.

Ще однією метою цього винаходу є розробка способу отримання "відбитків пальців" для вивчення варіацій хімічних складових в природних або синтетично підготовлених зразках і для ідентифікації і стандартизації варіацій хімічних складових в них завдяки геологічним, екологічним, генотипічним та фенотипічним факторам мінливості.

Ще однією метою цього винаходу є розробка способу отримання "відбитків пальців" для вивчення хімічних складових в рослинній продукції простих та композиційних зразках медичних препаратів і для ідентифікації хімічних складових в них для хімічної і терапевтичної стандартизації.

Ще однією метою цього винаходу є розробка способу отримання "відбитків пальців" для вивчення варіацій хімічних складових в біологічних зразках і для ідентифікації і стандартизації хімічних складових в них.

Ще однією метою цього винаходу є підготовка великої бази даних, яка дасть багато узагальнень терапевтичної ефективності конкретних груп рослин, класифікованих як групи для конкретної хвороби або терапевтичної класифікації.

Ще однією метою цього винаходу є створення способу, що дає можливість зрозуміти і стандартизувати фізико-хімічні властивості медичного препарату подібно кольору, використаному в традиційному методі терапевтичної стандартизації, з використанням кон'югативних властивостей і полярності всіх індивідуальних складових медичного препарату.

Ще однією метою цього винаходу є надання методу, що дає можливість зрозуміти і стандартизувати фізико-хімічні властивості медичного препарату подібно Смаку (Раса), а саме Кислому, Солоному, Їдкому, Гіркому і Терпкому (Амла, Лавана, Кату, Тікта, Кашан'я, як вказано в Аюрведі, відповідно), що використовуються в традиційному способі терапевтичної стандартизації, з використанням кон'югативних властивостей і полярності всіх індивідуальних складових медичного препарату.

Ще однією метою цього винаходу є надання способу, що дає можливість зрозуміти і стандартизувати фізико-хімічні властивості медичного препарату подібно Якості, Міцності, Метаболіту після асиміляції або таких модифікацій і Специфічних властивостей, як хіральність молекул (Гуна, Веєр'я, Віпака, Прабхава, відповідно, як вказано в Аюрведі), що використовуються в традиційному способі терапевтичної стандартизації, з використанням кон'югативних властивостей і полярності всіх індивідуальних складових медичного препарату.

Ще однією метою цього винаходу є надання методу, що дає можливість зрозуміти і стандартизувати фізико-хімічні властивості медичного препарату, такі як Важкий, Легкий, Холодний, Гарячий, М'який, Покритий, Гнучкий, Різкий, Повільний (Гуру, Ладху, Шіта, Ушна, Снігдха, Манда, Тікшна, відповідно, як вказано в Аюрведі), що використовуються в традиційному методі терапевтичної стандартизації, з використанням кон'югативних властивостей і полярності всіх індивідуальних складових медичного препарату.

Цей винахід стосується способу виявлення і ідентифікації активних складових з екстрактів рослин або тварин природного або синтетичного походження з використанням способу отримання хроматографічних "відбитків пальців", який включає наступні етапи:

i) екстракцію органічних або органометалічних молекул з використанням придатного розчинника; ii) призначення екстракту, одержаного на етапі (i), на роздільний аналіз з використанням рідинної хроматографії високого тиску (HPLC); iii) генерація контурних та трьохвимірних хроматограм інгредієнтів, що елюювалися на основі pH і полярності; iv) перетворення контурних та трьохвимірних хроматограм, що одержуються в кольоровому зображенні, аналіз кольорового зображення за допомогою вбудованого програмного забезпечення; N), отримання концентрації різних складових, що елюються з часом; vi). генерація хроматограм, що базується на аналізованому кольорі, і має піки в різних часах утримання разом з кон'югативними властивостями молекул; vii). ідентифікація сумішей по вказаних інгредієнтах за поглинальними властивостями в ультрафіолетовому та видимому діапазоні спектру різних складових в зображенні; viii). ідентифікація, визначення і, класифікація суміші елююваних сполук як полярних, посередньо полярних або слабо- або неполярних на основі полярності та кон'югативних властивостей; ix). генерація штрих-коду для вибраного піку, використовуючи як координати зображення X осі як часу утримання, вісі Y як довжини хвилі, R як числа червоних пікселів, G як числа зелених пікселів і B як числа блакитних пікселів; і x). генерація бази даних "відбитків пальців" і штрих-кодів та ідентифікація відповідних сполук в зразках.

Відповідно, новою основою цього способу є забезпечення спектральних властивостей хімічних складових, що показані на трьохвимірних та контурних хроматограмах, що є новим способом отримання "відбитків пальців". Хроматограма, отримана таким способом, визначає кон'югативні властивості та полярності індивідуальних молекул, наявних в медичному препараті, що забезпечують терапевтичну ефективність медичного препарату.

В молекулі поглинальні властивості в ультрафіолетовому та видимому світлі залежать від структури молекули. Коли в молекулі присутні подвійні чи потрійні зв'язки чередуються з простими, вони називаються

кон'югованими. Чим більша ступінь кон'югованості, тим більше молекула буде хімічно і біологічно активною. Тому, чим більша ступінь кон'югованості, тим більше сполука буде терапевтично активною. Таким чином, вимірювання кон'югативних властивостей дає терапевтичну ефективність медичного препарату. Таким чином, використання кон'югативних властивостей для терапевтичної стандартизації є новим в цьому винаході.

Новий спосіб пропонується для перевірки якості рослинного медичного препарату і композицій, найбільш корисних для отримання "відбитків пальців" і стандартизації (хімічної і терапевтичної).

Традиційні способи на відміну від цього способу використовують при аналізі тільки активний інгредієнт (який невідомий в багатьох рослинних медичних препаратах) для аналізу медичного препарату при одній довжині хвилі. Це дає повний профіль наявних хімічних складових в традиційному медичному препараті разом з фізичними і хімічними властивостями сполук (поглинальна властивість в ультрафіолетовому та видимому світлі і полярність). В першій частині способу отримується зображення "відбитка пальців" медичного препарату. Але оскільки зображення не може бути аналітичними даними, розроблено комп'ютерний метод для отримання якісних і кількісних даних інгредієнтів у формі аналітичного хроматографічного звіту. Це також є новим в способі даного винаходу. Реакційна здатність будь-якої молекули залежить від всіх електрофільних та нуклеофільних залишків, приєднаних до молекули разом з ненасиченими зв'язками в молекулі та їх спряженням. Залишки, що є електронодонорними або електроноакцепторними створюють різницю в електричному заряді частин молекули. Це робить молекулу полярною. Тому полярність молекул надає інформацію про властивості молекули бути донором або акцептором електронів з іншої молекули. Це контролює активність молекули.

Таким чином, інформація про полярність молекули дає інформацію про реакційну здатність молекули. В цьому способі хроматограма за цим винаходом визначає кон'югативні властивості і полярність наявних складових в медичному препараті у "відбитку пальців". Тому цей спосіб застосовується для стандартизації медичного препарату, для визначення терапевтичної ефективності медичного препарату, використовуючи кон'югативні властивості наявних складових і їх полярність. Це також є новим в способі цього винаходу.

Як вказано вище, спектри поглинання ультрафіолетового та видимого випромінювання і полярність сполук вказують на кон'югативні властивості сполук і їх полярність і тому вказують на хімічні/лікарські властивості медичного препарату. Цей профіль спектрів всіх складових у "відбитку пальців" стає фотографією наявності складових в рослинному медичному препараті або композиції. Він стає кращим способом ідентифікації і стандартизації рослинного медичного препарату, ніж існуючі, оскільки піки виражають поглинальні властивості або кон'югацію і полярність складових, на відміну від існуючих методів, де хроматограми отримуються при одній довжині хвилі разом з кількісним визначенням складових.

Як описано в традиційних методах стандартизації, для визначення та стандартизації медичних препаратів і їх терапевтичної ефективності були використані їх кольори. Кольори молекул визначаються їх поглинальною властивістю в ультрафіолетовому та видимому світлі. Поглинання на конкретній довжині хвилі залежить від структури, функціональних груп, кон'югації та ступіню ненасиченості. Чим більше кон'югація молекули, тим довше буде довжина хвилі абсорбції. Таким чином, поглинальна властивість в ультрафіолетовому та видимому світлі будь-якої молекули широко використовується для визначення якісних і кількісних властивостей складових. Кольори і терапевтична ефективність різних медичних препаратів описані в стародавній літературі.

Кольори молекул зумовлені специфічною хімічною природою молекул. При вивченні цього хімічні властивості стають також зрозумілими. Кольори полум'я використовувалися для перевірки якості металів і спорідненої продукції, і це використовує основні принципи спектрофотометрії. Тому, вивчення і розуміння взаємодії з електромагнітним випромінюванням буде корисним для вивчення хімічної природи, отже, і терапевтичної ефективності медичного препарату. Той же принцип використаний в даному способі спектрофотометричного отримання "відбитків пальців" і стандартизації.

Головним новим фактом цього способу є розділення "відбитку пальців" на різні терапевтичні зони на основі довжини хвилі поглинання (кон'югація) і часу утримання (полярність) для визначення терапевтичної ефективності (в традиційних термінах) простого або композиційного медичного препарату з використанням інструментального програмного забезпечення.

З використанням розробленого комп'ютерного програмного забезпечення генерується штрих-код для відібраного піку молекули, що є на зображенні, де X є часом утримання, Y є довжиною хвилі в контурній хроматограмі і поглинанням в трьохвимірній хроматограмі, R - червоний колір, що вказує найвищу концентрацію складової, G - зелений колір, що вказує на меншу концентрацію складової і B - блакитний колір, що вказує на ще меншу концентрацію складової, є координатами, що надаються даним програмним забезпеченням, і можуть направлятися до будь-якого комерційно доступного програмного забезпечення штрих-кодування, що генерує штрих-код для однієї складової або для багатьох складових. Зображення "відбитка пальця" показується на дисплейному вікні, приєднаному до нього. Коли штрих-код на етикетці зчитує торговий автомат, він покаже приєднане вікно показу. Це робить зображення ("відбиток пальців") і штрих-код унікальним для продукту індустрії або країни. Це також є новим в способі даного винаходу.

Коли полярність колони фіксована, а полярність мобільної фази постійно змінюється, зростаючи або зменшуючись, на зворотній фазовій колоні наявні складові в зразку елюються в такому порядку: високополярні складові елюються першими, середньополярні складові наступними, і неполярні складові в кінці. Вживаючи заходи для того, щоб при елюванні компонентів, в порядку збільшення або зменшення полярності, жоден з них не залишився в колоні, досягають повного елювання.

Порядок і властивості полярності і елювання в разі нормальних фазових колон придатні ті ж самі, що і у випадку із зворотною фазовою колоною, але вони є зворотними по відношенню до зворотної фазової колони. Неполярні складові елюються першими, а полярні складові - останніми, на основі порядку полярності мобільної

фази, використаної для елюювання.

Тому отриманий "відбиток пальців" показує хімічні складові, розташовані в певному порядку збільшення або зменшення полярності, що допомагає зробити терапевтичні узагальнення про медичний препарат. Це також є новим в запропонованому способі.

Отримане зображення контурної хроматограми поділяється на три зони в координатах X і Y. Кон'югативна властивість (абсорбція випромінювання конкретної довжини хвилі) представлена по Y-осі і полярність представлена по X-осі, оскільки елюювання складових контролюється використанням полярності мобільної фазової суміші. Як повідомляється зараз в літературі X-вісь відображує терапевтичну ефективність на основі довжини хвилі (кольору). Повне зображення ділиться на шість зон, де хімічні складові мають специфічні кон'югативні властивості і полярність. Вони по черзі відображують терапевтичну ефективність складових в зоні. Тому, коли медичний препарат відображений в кольоровому "відбитку пальців", представленому для абсорбції специфічної довжини хвилі і специфічної полярності, обчислюється повна кількість кольорів в зоні і інтерпретується як терапевтична ефективність наявних складових в ній. Тому використання цього способу дозволяє досягти холистичної терапевтичної стандартизації і хімічної стандартизації.

Переважно, елюювання зразків проводилося від високої полярності мобільної фази до низької полярності мобільної фази. Тому в "відбитку пальців" наявність складових в першій зоні (зона 1) показує їх високополярну природу. Той же зразок може бути застосований для інших зон, середні за полярністю складові елюються в середньополярній зоні (зона 2) і низько- або неполярні складові елюються в неполярній зоні (зона 3). Цей зразок перетворюється на зворотній при використанні нормальної фазової колони завдяки властивостям елюювання, що викладені вище.

Більшість з високополярних молекул дуже активні хімічно, отже, і біологічно. При попаданні в першу частину системи травлення - до рота, вони негайно починають діяти на біологічну систему і ферменти, що присутні там. Потім складові переходять до шлунку і кишок, де з ними відбуваються різні зміни (ефекти пост-асиміляції, Віпака в Аюрведі) завдяки травним сокам і наявності ферментів у цих органах. В процесі абсорбції молекули високої активності (високої полярності) негайно починають взаємодіяти з біологічною системою і проявляють свої терапевтичні властивості. Якщо порівнювати з Аюрведою, кишкова частина людського тіла класифікується як зона Піта, де високополярні молекули грають головну роль. Тепло, що спричинюється цим механізмом, грає важливу роль в хворобах і пов'язаних з ними біологічних механізмах. Це опосередковано вказує на те, що високоактивні молекули є високополярними молекулами.

Після всмоктування, кров зі всіма поглиненими складовими несе їх до серця і частин, що пов'язані з ним. Потім кров буде направлена на різні частини тіла. В Аюрведі, верхня частина людського тіла визначається як зона пра, де холодний механізм грає важливу роль. Тому, середньополярні молекули грають важливу роль в механізмах, пов'язаних з цією зоною.

Низькополярні і неполярні складові здатні вийти до людського тіла тільки через систему кровообігу, тому органи тіла, де механізм доступності хімічних складових забезпечується тільки кров'ю, входять в останню категорію полярності.

Неполярні масла, жири і інші такі молекули і механізми в людському тілі класифікуються як розлади Вата, і всі такі розлади лікуються тим же видом матеріалів.

Низькі і неполярні складові будуть елююватися в останній зоні "відбитка пальців". Тому, ця зона (зона 3) вважається зоною Вата. Тому базову дію молекул можна класифікувати за їх полярністю, що дає можливість знати, для якого розладу (Доша) вони будуть ефективні. Тому, даний спосіб є корисним для терапевтичної стандартизації медичного препарату.

Повна кількість наявних складових в зоні 1 Піта, зоні 2 Капха, зоні 3 Вата представлена на круговій діаграмі, яка надає співвідношення ефективності медичного препарату для кожного розладу. Тому, медичний препарат, що має складові у співвідношенні 50:20:30, буде медичним препаратом Трі Доша Хара у співвідношенні 50%: 20%: 30%. Цей розрахунок був зроблений з використанням розробленого програмного забезпечення. Тому, терапевтична ефективність стандартизується також кількісно. Збільшення або зменшення будь-якого або двох різних Доша може бути проведено за допомогою утворення композиції медичного препарату шляхом додавання іншого медичного препарату і, таким чином, отримання відповідної композиції, потрібної для лікування конкретного індивідуума.

Таким чином, "відбиток пальців", що містить інформацію про кон'югацію, поглинання, полярність з трьохвимірної хроматограми, надає інформацію про терапевтичну ефективність медичного препарату.

Трьохвимірні хроматограми вказаного медичного препарату аналізуються з використанням всіх трьох координат зображення, що мають вимірювання. Якщо представити трьохвимірну хроматограму як шапку з ковпачком, що відповідає шапці в усіх трьох вимірах, і порівняти з іншим зразком різних якісних і кількісних властивостей, то міра відповідності буде представлена як аналітичний звіт, якісно і кількісно.

Тут ковпачок шапки порівнюється з піком молекули в специфічній довжині хвилі. Зразок з більшою кількістю піків схожий на шапку з багатьма ковпачками. Тому співпадання трьох вимірюваних координат надає нескладний метод порівняння і аналізу. Координата, що порівнюється дає якісну картину та міра співпадання дає кількісну картину. Це робиться за допомогою спеціального програмного забезпечення, що розроблялося для цієї цілі. Цей спосіб є надзвичайним способом перевірки якості. В цьому є ще одна новизна методу винаходу.

Винахід також стосується процесору програмної обробки даних трьохвимірних та кольорових контурних хроматограм, що складається з наступних складових та має властивості: а. аналізатору (екстракція кольорів) кольорового контурного зображення, заснованого на виділенні різних кольорів (за стандартами, згаданими в примітках до випуску, життєвому циклі, обробці), з визначенням концентрації різних складових, що елюються з

часом, і полярності, заснованої на часі утримання; b. аналізатору трьохвимірної хроматограми медичного препарату, використовуючи всі трьохвимірні властивості зображення; c. генератору хроматограми, що має піки з різними часами утримання разом з кон'югативними властивостями молекул, що елюються відповідно до їх полярності; d. ідентифікатору сполук у вказаних молекулах за поглинальними властивостями в ультрафіолетовому та видимому діапазоні спектру різних складових зображення; e. засобу для встановлення кореляції між встановленою біологічною, терапевтичною активністю різних складових, присутніх в медичному препараті, з полярністю і кон'югативними властивостями молекул за допомогою ділення "відбитка пальців" на терапевтичні зони по осі X і Y; f. генератору штрих-коду для відібраного піку (пиків), використовуючи як координати зображення X осі як часу утримання, вісі Y як довжини хвилі, R як числа червоних пікселів, G як числа зелених пікселів і B як числа блакитних пікселів, що надаються запропонованим програмним забезпеченням; g. генератору бази даних "відбитків пальців" і штрих-кодів для зразків, з можливістю використання всіх утіліт для баз даних, подібних Enterprise Resource Planning (ERP) і Customer Relationship Management (CRM); i. h. генератору бази даних для всіх зразків, що знаходяться в "вікні дисплею", для використання бізнес-програм Enterprise Resource Planning (ERP) і Customer Relationship Management (CRM).

Скорочення, використані в заявці.

1. ERP: Планування ресурсів підприємства.

2. CRM: Менеджмент відношень клієнтів.

3. Ультрафіолетовий і видимий: електромагнітне випромінювання в діапазоні від 200нм до 800нм.

4. Органічна молекула: молекула, що містить базові елементи C, H, N, O, S в її структурі.

5. Органометалічна молекула: молекула, що містить метал поряд з базовими елементами C, H, N, O, S в її структурі.

6. Контурна хроматограма: вид хроматограми, що показує дані, генеровані детектором комплексу фотодіодів, що сканує зразок електромагнітним випромінюванням в діапазоні від 200нм до 800нм. Тому згенерована хроматограма надає час утримання на осі абсцис, діапазон поглинання (нм) на осі ординат. Різні кольори використовуються для представлення різних концентрацій індивідуальних складових.

7. Трьохвимірна хроматограма: також генерується з використанням того ж набору обладнання, що і контурна хроматограма; більш інформативна, надає ряд спектрів ультрафіолетового і видимого діапазону кожного з інгредієнтів після їх відділення від суміші. Це допомагає ідентифікувати складові за спектром.

8. Аюрведа: індійська філософія, написана індійськими мудрецами, що пояснюють організовану науку про медичні препарати і оздоровчу дисципліну.

9. Осадхісукта: розділ в Рігведі, що надає деталі властивостей препарату, що використовуються в медицині.

10. Раса, Гуна, Веєр'я, Віпака, і Прабхава: різні фізико-хімічні властивості медичного препарату і матеріалів, що використовуються для розуміння ефективності медичного препарату в індійській системі медицини.

11. Локапуруша Саман'я: закон одноманітності природи.

12. Трі Доша: три складових, що використовуються при вивченні людського тіла, що називаються Піта, Капха і Вата в індійській системі медицини.

13. Пракріті-Пуруша: перше порівнюється з Матір'ю Природою (жінка), а другий - з людиною (чоловік) в індійській системі медицини.

14. Піта: термін, що використовується в індійській системі медицини для одного з складових тіла для визначення індивідуальності або хвороби, яка означає травлення і хімічні функції або Раса Крія взагалі в людському тілі.

15. Капха: термін, що використовується в індійській системі медицини для одного з складових тіла для визначення індивідуальності або хвороби, яка означає фактори, що надають форму, стабільність, зчеплення і змащення в людському тілі.

16. Вата: термін, що використовується в індійській системі медицини для одного з складових тіла для визначення індивідуальності або хвороби, яка означає неврологічну, ендокринологічну і нервову активність в людському тілі.

17. Геологічні фактори: глобальні зміни природи ґрунту та складу наземних вод і т.д., пов'язані з компонентами Землі.

18. Екологічні фактори: глобальні зміни в тропічних регіонах, сезонів, температури.

19. Органолептичні методи: методи ототожнення властивостей медичного препарату, такі як 1. Смак (подібно Кислому (Амла), Солоному (Лавана), їдкому (Кату), Гіркому (Тікта), Терпкому (Кашанья)) 2. Колір, 3. Запах і 4. Текстура і т.п., використовуючи людські органи чуття.

20. Смаки (фізико-хімічні властивості Раса), властивості, що можна побачити (Колір, Розмір) і відчуті (Текстура), і всі фізичні властивості і властивості, такі як смак, і лікарські властивості, пов'язані з хімією індивідуальних наявних складових в медичному препараті.

21. Медичні препарати стандартизували з використанням їх властивостей, таких як Смак (Раса), Якість (Гуна), Міцність (Вір'я), статус пост-асиміляції і ефекти складових (Віпака) і спеціальних властивостей (Прабхава).

22. Саптадхатус: 7 елементів подібно Раса (рідина тіла), Ракта (Кров), Мамса (М'язи), Майджа (Кістковий мозок), Астхі (Система скелету), наявність складових Медас (Жир) і Шукра (репродуктивна система) в людському тілі в індійській системі медицини.

23. Панчабхутас: 5 природних елементів подібно Прітхіві (Земля), Ап (Вода), Тея (Вогонь), Ваю (Повітря) і Акаша (Космос), наявні в світі індійської системи медицини.

24. Надісастра: наука, що пояснює стан здоров'я людського тіла шляхом спостереження пульсу, що використовується в індійській системі медицини.

25. В індійській системі медицини причини, що викликають хворобу, пояснюються як Агантахава (випадковість), Сарірах (породжена тілом), Манасах (породжена розумом) і Свабхавіках (природна).

26. Хвороби були класифіковані в три класи за індійською системою медицини: вони є виліковними (Садх'я), послаблювальними або керований (Яп'я), невиліковними (Асадх'я).

27. Кон'югативна властивість: якщо молекула має альтернативні прості та подвійні чи потрійні зв'язки, та електронодонорні або електроноакцепторні властивості, це називається кон'югацією. Її можна побачити в спектрі поглинання ультрафіолетового і видимого світла молекули, що заснований на енергії електромагнітного випромінювання, поглиненій для збудження сігма- та пі-електронів молекули; молекула поглинає специфічну довжину хвилі випромінювання. Максимуми поглинання молекули вказують на кон'югативну властивість молекули.

28. Властивість полярності: якщо молекула має різницю в електрохімічних властивостях, це називається полярністю. Вона залежить від атомів, приєднаних до молекули з електронодонорними (нуклеофільними) або електроноакцепторними (електрофільними) залишками або функціональними групами, що мають різницю в електричному заряді. Тому молекула має позитивно заряджений кінець і негативно заряджений кінець. Такий вид молекул називається полярними молекулами. Протяжність і тип електричного заряду робить молекулу полярною, середньополярною або неполярною.

29. Градієнтна або потрійна система HPLC: інструмент HPLC, що має два або три рідинні насоси для зміни співвідношення водних або неводних розчинників. Це допомагає контролювати повну полярність мобільної фази за вимогами.

Деякі скорочення, використані для опису програмного забезпечення: а). JDK: Java Development Kit б). Con: контурна хроматограма с). 3-D: трьохвимірна хроматограма; d). WOS: Без масштабування е). X: Відображує час утримання на хроматограмі; f). Y: Відображує поглинання на трьохвимірній хроматограмі і діапазон довжин хвиль на контурній хроматограмі; g). R: Інтенсивність червоного кольору окремої позиції пікселя; G: Інтенсивність зеленого кольору окремої позиції пікселя; B: Інтенсивність блакитного кольору окремої позиції пікселя/

Одним із теперішніх втілень цього винаходу є новий спосіб хроматографічного отримання "відбитків пальців", хімічної та терапевтичної стандартизації та штрих-кодування органічних або органометалічних молекул з рослин, тварин, натуральних чи штучних, що можуть використовуватись як медичні препарати.

Іншим втіленням цього винаходу є новий спосіб хроматографічного отримання "відбитків пальців" рослинних препаратів чи композицій, що позбавлений вищеописаних недоліків.

Іншим втіленням цього винаходу є забезпечення повного хімічного аналізу складових, що присутні в препараті, та їх кон'югативних властивостей, що вказують на терапевтичну ефективність в концепції традиційної медицини з використанням нового програмного забезпечення.

Іншим втіленням цього винаходу є новий спосіб хроматографічного отримання "відбитків пальців" медичних препаратів, який є корисним для швидкої ідентифікації фактичного профілю наявних складових в медичному препараті при використанні разом з терапевтичною ефективністю складових.

Іншим втіленням цього винаходу є новий спосіб хроматографічного отримання "відбитків пальців" рослинних препаратів чи композицій з використанням контурних та трьохвимірних хроматограм рослинних препаратів чи композицій. Вони отримуються масивом фотодіодів в якості детектору (PDA) приладу рідинної хроматографії високого тиску (HPLC). Це визначає дані спектральних властивостей наявних складових в рослинному препараті, що елюються за експериментальних аналітичних умов.

Іншим втіленням цього винаходу є новий спосіб хроматографічного отримання "відбитків пальців" медичних препаратів будь-якої природи, що містять молекули, які поглинають ультрафіолетове та видиме випромінювання (200-800нм) або будь-який діапазон електромагнітного випромінювання.

В іншому втіленні цього винаходу, спектри поглинання ультрафіолетового та видимого випромінювання сполук передбачають кон'югативні властивості молекул і концентрацію окремих молекул.

В іншому втіленні цього винаходу "відбитки пальців", розроблені для такого ж медичного препарату, що екстрагований при іншому значенні рН, допомагають розуміти вивільнення ліків в системі травлення при різних значеннях індивідуального рН.

В іншому втіленні цього винаходу спектри поглинання ультрафіолетового та видимого випромінювання всіх сполук показуються на єдиному зображенні, що називається хроматографічний "відбиток пальців".

В іншому втіленням цього винаходу "відбиток пальців" стає фотографією наявності складових в рослинному медичному препараті або композиції для оцінки і швидкої ідентифікації медичного препарату.

В іншому втіленні цього винаходу "відбиток пальців", що використовує контурні та трьохвимірні хроматограми, є основою для ідентифікації наявних хімічних складових, існуючих чи утворених.

В іншому втіленні цього винаходу спектри поглинання ультрафіолетового та видимого випромінювання всіх сполук і полярність вказують на кон'югативні властивості сполук і їх полярність і тому вказують на хімічні/лікарські властивості медичного препарату. Цей профіль спектрів всіх складових у "відбитку пальців" стає фотографією наявності складових в рослинному медичному препараті або композиції. Він стає кращим методом ототожнення і стандартизації рослинного медичного препарату, ніж існуючі, оскільки піки виражають поглинальні властивості або кон'югацію і полярність складових, на відміну від існуючих методів, де хроматограми отримуються при однаковій довжині хвилі, разом з кількісним визначенням складових.

В іншому втіленні цього способу "відбиток пальців" ділиться на різні терапевтичні зони по осях довжини хвилі (кон'югація) і часу утримання (полярність) для розуміння терапевтичної ефективності (в традиційних

умовах) простого або композиційного медичного препарату, що робиться за допомогою використання інструментального і програмного забезпечення.

В іншому втіленні цього винаходу з великої бази даних, що одержана з використанням цього методу, отримують багато узагальнень терапевтичної ефективності конкретної групи рослин, терапевтично класифікованих як група для специфічної хвороби.

В іншому втіленні цього винаходу генерується штрих-код з використанням X, Y, R, G, B як координат відібраного піку у "відбитку пальців" з використанням програмного забезпечення, штрих-кодування, що робить медичний препарат захищеним для промисловості.

В ще іншому втіленні цього винаходу трьохвимірні хроматограми вказаного медичного препарату аналізуються з використанням всіх трьох координат зображення, що мають вимірювання. Якщо уявити трьохвимірну хроматограму як шапку з ковпачком, що відповідає шапці в усіх трьох вимірах, і порівняти з іншим зразком різних якісних і кількісних властивостей, то міра відповідності буде представлена як аналітичний звіт, якісно і кількісно. Тут ковпачок шапки порівнюється з піком молекули при специфічній довжині хвилі.

Зразок з більшою кількістю піків схожий на шапку з багатьма ковпачками. Тому співпадання трьох вимірюваних координат надає нескладний метод порівняння і аналізу. Координата, що порівнюється, дає якісну картину та міра співпадання дає кількісну картину. Це робиться за допомогою спеціального програмного забезпечення, що розроблялося для цієї цілі. Цей спосіб є надзвичайним способом перевірки якості.

В ще іншому втіленні цього винаходу пропонується новий спосіб хроматографічного отримання "відбитків пальців" рослинних препаратів чи композицій з використанням контурних та трьохвимірних хроматограм рослинних препаратів чи композицій. Вони отримуються масивом фотодіодів в якості детектору (PDA) приладу рідинної хроматографії високого тиску (HPLC). Це визначає дані спектральних властивостей наявних складових в рослинному препараті, що елюються за експериментальних аналітичних умов.

В ще одному втіленні даний винахід стосується використання спектрів поглинання сполуками ультрафіолетового та видимого випромінювання для отримання кон'югативних властивостей молекул і концентрування окремих концентрацій молекул разом з полярністю молекул.

В іншому втіленні цього винаходу, спектри поглинання ультрафіолетового та видимого випромінювання всіх сполук показуються на єдиному зображенні, що називається хроматографічний "відбиток пальців". "Відбиток пальців" стає фотографією наявності складових в рослинному медичному препараті або композиції для оцінки і швидкої ідентифікації медичного препарату.

В іншому втіленні цього винаходу "відбиток пальців", що використовує контурні та трьохвимірні хроматограми, є основою для ідентифікації наявних хімічних складових.

Іншим втіленням цього винаходу є спосіб, в якому використовуються одні й ті самі стандартні аналітичні параметри, такі як екстракція одним розчинником - етиловим спиртом, така ж тривалість виконання - 0-60 хвилини, така ж мобільна фаза - ацетонітрил з фосфатним буфером, що має рН в межах 5,5-7,5, і такий же ультрафіолетовий та видимий діапазон спектру - 200-800нм.

Іншим втіленням цього винаходу є спосіб, в якому використовуються одні й ті самі стандартні аналітичні параметри, такі як екстракція одним розчинником - етиловим спиртом, для хроматографічного отримання "відбитків пальців" окремої терапевтичної групи зразків для терапевтичних узагальнень.

Інше втілення цього винаходу забезпечує спосіб отримання "відбитків пальців" для фальсифікованої їжі, ліків і хімічних зразків для ідентифікації їх чистоти або фальсифікації.

Інше втілення цього винаходу забезпечує спосіб отримання "відбитків пальців" для заміненої їжі, ліків і хімічних зразків для ідентифікації їх чистоти або заміни.

Інше втілення цього винаходу забезпечує метод отримання "відбитків пальців" для суперечливої їжі, ліків і хімічних зразків для ідентифікації їх чистоти або фальсифікації.

Інше втілення цього винаходу забезпечує спосіб отримання "відбитків пальців" для комерційних зразків їжі, ліків і хімічних зразків для ідентифікації їх чистоти або забрудненості.

Іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання "відбитків пальців" для органічних і органо-металевих складових в будь-яких типах зразків для ідентифікації наявних хімічних складових в них для різних цілей перевірки якості і стандартизації процесів.

Іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання "відбитків пальців" для алопатичних, Аюрведичних, гомеопатичних, Сіддха, Унані, китайських, тибетських та Кампо (японських) зразків медичних препаратів для перевірки якості і хімічної та терапевтичної стандартизації.

Іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання "відбитків пальців" для вивчення варіацій хімічних складових в природних або синтетично підготовлених зразках і для ідентифікації і стандартизації хімічних складових в них.

Іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання "відбитків пальців" для вивчення варіацій хімічних складових в природних або синтетично підготовлених зразках і для ідентифікації і стандартизації варіацій хімічних складових в них завдяки геологічним, екологічним, генотипічним та фенотипічним факторам мінливості.

Іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання "відбитків пальців" для вивчення хімічних складових в отриманих синтетично зразках і для ідентифікації хімічних складових в них для хімічної і терапевтичної стандартизації, де це можливо.

Іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання "відбитків пальців" для вивчення хімічних складових в рослинній продукції простих та композиційних зразках медичних препаратів і для ідентифікації хімічних складових в них для хімічної і терапевтичної стандартизації.

Іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання "відбитків пальців" для вивчення варіацій хімічних

складових в біологічних зразках і для ідентифікації і стандартизації хімічних складових в них.

Ще іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання "відбитків пальців" для вивчення варіацій хімічних складових в різних марках продукції простих або композиційних зразках їжі і медичних препаратів і для ідентифікації і стандартизації хімічних складових в них.

Ще іншим втіленням цього винаходу є метод отримання бази даних, що дає багато узагальнень терапевтичної ефективності конкретної групи рослин, класифікованих як група для конкретної хвороби або за терапевтичною класифікацією.

Ще іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання "відбитків пальців" для категоризації і чисельного визначення концентрації складових медичного препарату, на основі полярності і кон'югативних властивостей з трьохвимірних та контурних хроматограм.

Ще іншим втіленням цього винаходу є спосіб, що дозволяє отримати штрих-код вибраного піку молекули на зображенні хроматографічного "відбитка пальців", використовуючи X осі як час утримання, вісі Y як довжини хвилі, R як число червоних пікселів, G як число зелених пікселів і B як число блакитних пікселів, за допомогою комп'ютерного програмного забезпечення (програмно та апаратно захищене мікрочіпом та донгл-перемикачем). Коли ці дані передаються вбудованому програмному забезпеченню генерування штрих-кодів, воно генерує штрих-код. Деякі приклади зображень, де показані координати X осі як час утримання, вісі Y як довжини хвилі, R як число червоних пікселів, G як число зелених пікселів і B як число блакитних пікселів окремого піку, що є специфічними для продукту та штрих-код, включені в цей опис.

Ще іншим втіленням цього винаходу є спосіб отримання бази даних штрих-кодів для "відбитків пальців", що є корисним для всіх видів операцій з базами даних.

Ще іншим втіленням цього винаходу є спосіб генерування дисплейного вікна для всіх зразків "відбитків пальців". В дисплейному вікні відображені всі деталі зразків, такі як трьохвимірні та контурні хроматограми, штрих-коди, деталі походження (промисловість або країна), дати виробу, крайні дати вживання, відомі Доша, індивідуальні складові, їх випробування, номер пакету, номер лоту, М.Р.Ц. (максимальна роздрібна ціна) і т.п. Коли штрих-код на етикетці зчитує торговий автомат, він покаже приєднане дисплейне вікно. Це допомагає дізнатися про хімічну і терапевтичну аутентичність медичного препарату, що продається/купується у всіх видах регуляторних і комерційних операцій.

Ще іншим втіленням цього винаходу є спосіб приєднання до вікна показу відповідного штрих-коду з можливістю його використання всіма програмами, де вони будуть використовуватись як джерело даних і інформації.

Ще іншим втіленням цього винаходу є спосіб одержання бази даних штрих-кодів та і приєднаних до них дисплейних вікон для використати в програмах ERP і CRM для всіх комерційних операцій з медичними препаратами і зразками через мережу.

Ще іншим втіленням цього винаходу є спосіб одержання бази даних штрих-кодів та і приєднаних до них дисплейних вікон і будь-якої інформації, що спеціально вимагається для регуляторних центрів контролю руху медичного препарату в країні та за її межами.

Ще одне втілення цього винаходу стосується способу хроматографічного визначення "відбитку пальцю", який дає можливість зрозуміти і стандартизувати фізико-хімічні властивості медичного препарату подібно кольору, використаному для терапевтичної стандартизації медичного препарату та рідин тіла.

Ще одне втілення цього винаходу стосується способу хроматографічного визначення "відбитку пальцю", який дає можливість зрозуміти і стандартизувати фізико-хімічні властивості медичного препарату подібно Смаку (Раса), такому як Кислий, Солоний, Ідкому, Гіркому і Терпкому (Амла, Лавана, Кату, Тікта, Кашан'я, як вказано в Аюрведі, відповідно), що використовуються для терапевтичної стандартизації медичного препарату та рідин тіла.

Ще одне втілення цього винаходу стосується способу хроматографічного визначення "відбитку пальцю", який дає можливість зрозуміти і стандартизувати фізико-хімічні властивості медичного препарату, такі як Холодний, Гарячий, Повільнодіючий, Швидкодіючий, Важкий, Легкий, М'який, Покритий, Гнучкий, Сухий (Гуни, такі як Шіта, Ушна, Манда, Тікшна, Гуру, Лагху, Снігдха та Зукша, описані в Аюрведі) для терапевтичної стандартизації медичного препарату.

Ще одне втілення цього винаходу стосується способу хроматографічного визначення "відбитку пальцю", який дає можливість зрозуміти і стандартизувати фізико-хімічні властивості медичного препарату, такі як Міцність, утворення Метаболіту після асиміляції та Специфічні властивості, такі як Шарлота молекул (описаних як Веєр'я, Віпака та Прабхава) для терапевтичної стандартизації медичного препарату та рідин тіла.

Ще іншим втіленням цього винаходу є заснований на програмному забезпеченні процесор даних трьохвимірних хроматограм та контурних зображень інгредієнтів.

Спосіб винаходу описується по стадіях з посиланням на супроводжуючі таблиці, малюнки, діаграми та приклади, які надаються для ілюстрації деяких з втілень винаходу, і не повинні розглядатися як обмеження на винахідницьких концепцій, що втілені тут.

Наступні приклади дані з метою ілюстрацій і не повинні розглядатися як обмеження обсягу винаходу.

II. Таблиці

Таблиця 1: Різні філософії та різні терміни, що використовуються в медицині.

Таблиця 2: Взаємозв'язок складових, властивостей, і різних частин людського тіла - підхід Аюрведи.

Таблиця 3: Розділ в термінах макрокосму в китайській медицині.

Таблиця 4: Розділ в термінах мікркосму в китайській медицині.

Таблиця 5: Взаємозв'язок п'яти природних елементів та пов'язаних з ними елементів в китайській медицині.

Таблиця 6: Значення Інь та Янь, використані в китайській медицині.

Таблиця 7: Основа кольорів для терапевтичної стандартизації медичних препаратів.

Таблиця 8: Дія різних кольорів на різні хвороби.

Таблиця 9: Властивості шести смаків (Раса в Аюрведі), їх властивості і ефективність.

Таблиця 10: Таблиця кольорів і їх довжини хвилі.

Таблиця 11: Роль кислотності та лужності в тілі людини .

Таблиця 12: Порівняльна таблиця різних аналітичних методик, що використовуються для одержання "відбитку пальцю" та хімічної стандартизації.

Таблиця 13: Параметри, використані для отримання "відбитку пальців" деяких медичних препаратів.

Таблиця 14: Терапевтична класифікація медичних препаратів, описаних в запропонованому винаході.

Таблиця 15: Медичні препарати, показані у вигляді зменшених зображень

Таблиця 16: Розділення "відбитка пальців" на терапевтичні зони на основі кон'югації та полярності.

II. Малюнки

На Фіг.1А та 1В зображено п'ять базових елементів в китайській медицині і взаємовідношення між ними. Незбалансованість (надлишок або нестача) будь-якого одного елементу веде до розладу в інших елементах і стає глибинною причиною хвороби. Здоров'я людського тіла досягається за допомогою управління і контролю згаданих вище елементів в китайській медицині.

На Фіг.2 зображено вплив кольорів на базові складові людського тіла, базуючись на яких медичні препарати однакових кольорів вибиралися для оздоровлення відповідної частини людського тіла. Забарвлення медичного препарату виникає завдяки хімічним властивостям наявних складових частин, таким чином, хімічні властивості опосередковано були використані для терапевтичної стандартизації.

На Фіг.3 зображено "відбитки пальців" Shilajit двох різних марок. Хімічний профіль в "відбитку пальців" показує терапевтичну ефективність внаслідок присутності великої кількості молекул з широкими кон'югативними властивостями. Хімічний профіль змінюється з часом, зразок, що пролежав в землі, чим більш він старий, тим більша його терапевтична активність, що може також залежати від місця збору та процесу очищення.

На Фіг.4 зображено існуюче використання хроматографічних "відбитків пальців" на етикетці.

На Фіг.5 зображено хроматограми Комерційної Куркуми (іжа).

На Фіг.6 зображено хроматограми фуросалідину (алопатичний).

На Фіг.7 зображено хроматограми Крмікутара Раса (композиція).

На Фіг.8 зображено хроматограми Shilajit (висока ефективність).

На Фіг.9 зображено хроматограми Shilajit (низька ефективність).

На Фіг.10 зображено хроматограми Сіруаварті (композиція).

На Фіг.11 зображено хроматограми чаю (іжа).

На Фіг.12 зображено хроматограми Трікату (композиція).

На Фіг.13 зображено "відбитки пальців" всіх жовтих медичних препаратів. Тут "відбиток пальців" Сандігдха Драв'яс (ліки суперечливі) показує чітку відмінність, що робить ідентифікацію більш легкою.

На Фіг.14 зображено "відбитки пальців" всіх природних медичних препаратів Піта Хара. Наявність складових в зоні-1 вказує на ефективність медичного препарату.

На Фіг.15 зображено "відбитки пальців" всіх природних медичних препаратів Капха Хара. Наявність складових в зоні-2 вказує на ефективність медичного препарату.

На Фіг.16 зображено "відбитки пальців" всіх природних медичних препаратів Вата Хара. Наявність складових в зоні-3 вказує на ефективність медичного препарату.

На Фіг.17 зображено "відбитки пальців" всіх природних медичних препаратів Піта Капха Хара. Наявність складових в зоні-1 та зоні-2 вказує на ефективність медичного препарату.

На Фіг.18 зображено "відбитки пальців" всіх природних медичних препаратів Капха Вата Хара. Наявність складових в зоні-2 та зоні-3 вказує на ефективність медичного препарату.

На Фіг.19 зображено "відбитки пальців" всіх природних медичних препаратів Піта Вата Хара. Наявність складових в зоні-1 та зоні-3 вказує на ефективність медичного препарату.

На Фіг.20 зображено "відбитки пальців" всіх природних медичних препаратів Трідоша Хара. Наявність складових в усіх зонах 1, 2 та 3 вказує на ефективність медичного препарату.

На Фіг.21 зображено "відбитки пальців" Kali musali і Safed musali, який використовується як медичний препарат Трідоша Хара.

На Фіг.22 зображено "відбитки пальців" різних зразків Citrallus Colosynthis. На "відбитку пальців" видно відсутність деяких складових, завдяки яким цей метод використовується для стандартизації процесу екстракції маточних гомеопатичних настоянок з рослин.

На Фіг.23 зображено "відбитки пальців" різних зразків Holarrena Antidyssentric, що зібрані з різних місць країни. "Відбиток пальців" показує вплив екологічних факторів на хімічні складові рослинного матеріалу.

На Фіг.24 зображено "відбитки пальців" двох зразків листя Beetle з різних місць.

Наявність флавоноїдів в діапазоні 30-40 хвилин часу утримання показує вплив генотипічної, фенотипічної мінливості та екологічних факторів на хімічні складові матеріалу рослини.

На Фіг.25 зображено супутникові зображення Індії. Ці зображення з супутника вказують, що Індія має різні тропічні зони.

На Фіг.26 зображено "відбитки пальців" двох композицій, що використовуються в косметичці як трав'яний шампунь для голови.

На Фіг.27 зображено "відбитки пальців" Трікату двох різних брендів. їх відмінність, можливо, полягає в

різниці в складових елементах Трікату.

На Фіг.28 зображено "відбитки пальців" куркуми і трьох різних комерційних продуктів на її основі. Загальний пік при 20 хвилинах спостерігається на всіх цих "відбитках пальців". (На Фіг. від 29 до 92 зображено "відбитки пальців" всіх медичних препаратів з Таблиці 13).

На Фіг.29 зображено обидва "відбитки пальців" цілої рослини *Abel moschus*, *Moschatus medicum*.

На Фіг.30 зображено обидва "відбитки пальців" кори *Acacia suma*.

На Фіг.31 зображено обидва "відбитки пальців" листочків *Acalypha indica*.

На Фіг.32 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Adhatoda vasaka*.

На Фіг.33 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Adiantum caudatum*.

На Фіг.34 зображено обидва "відбитки пальців" кори стовбура *Ailanthus excelsa*.

На Фіг.35 зображено обидва "відбитки пальців" кореневища *Acorus calamus*.

На Фіг.36 зображено обидва "відбитки пальців" великих окремих цибулин *Allium porum*.

На Фіг.37 зображено обидва "відбитки пальців" малих цибулин *Allium sativum*.

На Фіг.38 зображено обидва "відбитки пальців" кореневища *Alpinia galanga*.

На Фіг.39 зображено обидва "відбитки пальців" кореневища *Alpinia officinarum*.

На Фіг.40 зображено обидва "відбитки пальців" кореневища *Alpinia speciosa*.

На Фіг.41 зображено обидва "відбитки пальців" необроблених сирих фруктових горіхів *Areca catechu*.

На Фіг.42 зображено обидва "відбитки пальців" молочка оброблених горіхів *Areca catechu*.

На Фіг.43 зображено обидва "відбитки пальців" кори стовбура *Areca kateeh*.

На Фіг.44 зображено обидва "відбитки пальців" маточної гомеопатичної настоянки *Arnica*.

На Фіг.45 зображено обидва "відбитки пальців" цілої трави *Bacopa monneri*.

На Фіг.46 зображено обидва "відбитки пальців" кори стовбура *berberis aristata*.

На Фіг.47 зображено обидва "відбитки пальців" цілої рослини *Borrhivia diffusa*.

На Фіг.48 зображено обидва "відбитки пальців" великих, зрілих плодів *Capsicum Annum linn*.

На Фіг.49 зображено обидва "відбитки пальців" великих незрілих плодів *Capsicum annum linn*.

На Фіг.50 зображено обидва "відбитки пальців" малих незрілих плодів *Capsicum annum linn*.

На Фіг.51 зображено обидва "відбитки пальців" кори стовбура *Coscinium fenestratum*.

На Фіг.52 зображено обидва "відбитки пальців" коріння і листя *Coccinidium grandis*.

На Фіг.53 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Dactylactinium Aegyptium* (вертикального).

На Фіг.54 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Dactylactinium Aegyptium* (лежачого).

На Фіг.55 зображено обидва "відбитки пальців" листя і кори *Diristachis cineraria*.

На Фіг.56 зображено обидва "відбитки пальців" фруктового епікапнію *Emblica officinalis*.

На Фіг.57 зображено обидва "відбитки пальців" композиції-маски для лиця.

На Фіг.58 зображено обидва "відбитки пальців" композиції-маски для лиця.

На Фіг.59 зображено обидва "відбитки пальців" кореневої кори *Glycerrhiza glabra*.

На Фіг.60 зображено обидва "відбитки пальців" пудри цілої рослини *Glycerrhiza glabra*.

На Фіг.61 зображено обидва "відбитки пальців" цілої рослини *Gymnema sylvestrae*.

На Фіг.62 зображено обидва "відбитки пальців" кори стовбура *Hollerona Antidysentrica*.

На Фіг.63 зображено обидва "відбитки пальців" коріння *Innula recemosa*.

На Фіг.64 зображено обидва "відбитки пальців" квітки *Michellia champaka*.

На Фіг.65 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Moringa olifera*.

На Фіг.66 зображено обидва "відбитки пальців" гомеопатичної материнської настоянки *Myrica cerefera*.

На Фіг.67 зображено обидва "відбитки пальців" цілої рослини *Nahi axillae*.

На Фіг.68 зображено обидва "відбитки пальців" кори стовбура *Oroxylum indicum*.

На Фіг.69 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Ocimum sanctum*.

На Фіг.70 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Pluchea lanceolata*.

На Фіг.71 зображено обидва "відбитки пальців" кори стовбура *Picrorrhiza kurroh*.

На Фіг.72 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Piper beetle*.

На Фіг.73 зображено обидва "відбитки пальців" насіння *Psoralea corillifolia*.

На Фіг.74 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Raphanus sativus*.

На Фіг.75 зображено обидва "відбитки пальців" коріння *Ricinus cummunis*.

На Фіг.75 зображено обидва "відбитки пальців" стовбура і коріння *Rubia cordifolia*.

На Фіг.77 зображено обидва "відбитки пальців" коріння *Saussrea lappa*.

На Фіг.78 зображено обидва "відбитки пальців" цілої трави *Spheranthus indicus*.

На Фіг.79 зображено обидва "відбитки пальців" кори стовбура *Symplocus racemosus*.

На Фіг.80 зображено обидва "відбитки пальців" плоду *Terminalia chebula*.

На Фіг.81 зображено обидва "відбитки пальців" плоду *Terminalia bellerica*.

На Фіг.82 зображено обидва "відбитки пальців" цілої рослини *Trigonella faenumg*.

На Фіг.82 зображено обидва "відбитки пальців" стовбура і коріння *Tribulus terrestrias*.

На Фіг.84 зображено обидва "відбитки пальців" листя *Tylophora asthmatica*.

На Фіг.85 зображено обидва "відбитки пальців" маточної настоянки гомеопатичного медичного препарату *Viburnum*.

На Фіг.86 зображено обидва "відбитки пальців" коріння *Withinia somnifera*.

На Фіг.87 зображено обидва "відбитки пальців" кореневища обробленого *Zinziber officinalis*.

На Фіг.88 зображено обидва "відбитки пальців" порошок *Avipattakara churna*.

На Фіг.89 зображено обидва "відбитки пальців" трав'яної композиції Камадуга Рас.

На Фіг.90 зображено обидва "відбитки пальців" ферментативного процесу медичного препарату Кумараясава.

На Фіг.91 зображено обидва "відбитки пальців" трав'яної композиції Махалакшмі вілас рас.

На Фіг.92 зображено обидва "відбитки пальців" трав'яної композиції Суварна йогарая Гугулу.

На Фіг.93 зображено "відбиток пальців" Анандабхайраві Рас. За правим кліком по будь-якому окремому піку програмне забезпечення покаже координати піку X, Y, R, G і B, що використовуються для кодування штрих-коду. Ці координати з'являються всередині вікна (біля піку) і на лінійці інструментів.

На Фіг.94 зображено "відбиток пальців" Крімікутара Рас. Програмне забезпечення показує значення специфічного піку штрихового коду.

На Фіг.95 зображено штрих-код, згенерований для Анандабхайраві Рас.

На Фіг.96 зображено штрих-код, згенерований для Крімікутара Рас.

На Фіг.97 зображено дисплейне вікно для Анандабхайраві Рас.

На Фіг.98 зображено дисплейне вікно для Крімікутара Рас.

На Фіг.99 зображено як працює програмне забезпечення ERP та CRM в мережі з використанням бази даних, що формується запропонованим методом.

На Фіг.100 зображено нову хроматограму у формі кольорової стовпчастої діаграми для м'якого листа *Azadiracta indica*, що зібрані в лютому.

На Фіг.101 зображено нову хроматограму у формі кольорової стовпчастої діаграми для медичного препарату Анандабхайраві Рас - рослинної композиції.

На Фіг.102 зображено нову хроматограму у формі кольорової стовпчастої діаграми для медичного препарату Ілрмікутара Рас - рослинної композиції.

На Фіг.103 зображено кругову діаграму для хроматограми *Azadiracta indica*.

На Фіг.104 зображено кругову діаграму для хроматограми *Anandabhairavi Ras*.

На Фіг.105 зображено кругову діаграму для хроматограми *Krimikutara Ras*.

На Фіг.106 зображено кругову діаграму для кількісного розладу (*dosha*).

На Фіг.107 зображено кругову діаграму для кількісного розладу (*dosha*).

На Фіг.108 зображено кругову діаграму для кількісного розладу (*dosha*).

На Фіг.109 зображено "відбитки пальців" у вигляді трьохвимірних та контурних зображень декількох рослинних медичних препаратів, які присутні в базі даних і використовуються для різних програм ERP і CRM.

На Фіг.110 зображено "відбитки пальців" у вигляді трьохвимірних та контурних зображень декількох рослинних медичних препаратів, які присутні в базі даних і використовуються для різних програм ERP і CRM.

На Фіг.111 зображено "відбиток пальців" фальсифікованих косметичних зразків у вигляді трьохвимірних та контурних зображень.

На Фіг.112 зображено "відбитки пальців" маточної настоянки у вигляді трьохвимірних та контурних зображень, що можуть бути використані для з'ясувати розбавлення материнської настоянки.

На Фіг.113 зображено "відбитки пальців" виділених медичних препаратів та їх ультрафіолетових спектрів у вигляді трьохвимірних та контурних зображень.

На Фіг.114 зображено "відбитки пальців" алопатичного медичного препарату у вигляді трьохвимірних та контурних зображень.

На Фіг.115 зображено діаграму з оперативною послідовністю програмного забезпечення з різною функціональністю.

Винахід детально описується нижче з посиланням на супроводжуючі зображення, діаграми та приклади, які надаються, щоб проілюструвати деякі з втілень винаходу, та не повинні трактуватися як обмеження винахідницької концепції, що тут викладена.

Спосіб хімічної стандартизації:

Таким чином, на відміну від методів, якими користуються зараз, де хроматограми даються для однієї довжини хвилі, пропонується новий метод хроматографічної стандартизації, отримання "відбитків пальців" та формування штрих-коду з використанням трьохвимірних та контурних хроматограм. Це надає повний профіль (властивості подібно полярності і кон'югації) хімічних складових в складних медичних препаратах, таких як рослинні препарати та композиції або будь-які медичні препарати.

Далі, штрих-коди, отримані з "відбитків пальців", надають багато комерційних можливостей в поводженні з медичними препаратами, використовуючи програми ERP і CRM.

Існуючий метод отримання "відбитків пальців" за допомогою тонкошарової хроматографії (Фіг.4), показує тільки наявність складових. Він не передбачає ніяких хімічних властивостей подібно кон'югації або полярності. Інший метод отримання "відбитків пальців" за допомогою HPLC показує хроматограму при єдиній довжині хвилі, що називається хроматографічний "відбиток пальців" медичного препарату. При такому методі відібраний пік ідентифікується хімічно, тобто по структурі, з використанням різноманітних аналітичних методів подібно NMR, LC-MS і IR для виявлення структури. Отже, хроматограма сама по собі не здатна нести інформацію про ефективність медичного препарату без інших дорогих аналітичних інструментів. Буде надзвичайно непрактичним та неефективним використовувати таке дороге устаткування для складних рослинних медичних препаратів та композицій, що готуються за допомогою різних органічних і неорганічних медичних препаратів для конкретної терапевтичної цілі.

Якість будь-якого медичного препарату-композиції залежатиме від процесу, за яким він робився. Для кожної аптеки або провізора він буде різним. Що насправді потрібно для перевірки якості рослинного медичного

препарату та композицій - це простий аналітичний метод, який може дати число наявних складових (якісний і кількісний склад) в медичному препараті або композиції, і терапевтичну ефективність медичного препарату при вивченні. Таким чином, будь-який метод, який не надає згадану вище інформацію, є неповним.

В способі хімічної стандартизації цього винаходу складові спочатку екстрагувалися придатним розчинником. Екстракт розділяли до індивідуальних складових на рідинному хроматографі високому тиску згідно із стандартизованими аналітичними умовами. Трьохвимірні та контурні хроматограми, одержані приладом, були перетворені на хроматографічні "відбитки пальців". Зображення аналізувалися з використанням програмного забезпечення аналізу зображення, що спеціально створене для цієї роботи. Вихідні дані інтерпретуються для вказаної стандартизації. Детальний опис методу даний в експериментальному описі методу.

Спосіб терапевтичної стандартизації:

Традиційна терапевтична стандартизація є надзвичайно індивідуалістичною і залежить від здатностей і сприйняття доктора. Загальна придатність такого способу практично буде важкою.

Але існуючий науковий сценарій робить наголос на тому, що будь-який спосіб або механізм повинен бути стандартизований та повторюваним. Таким чином, пропонується інструментальний спосіб хімічної і терапевтичної стандартизації, який видаляє людський фактор.

Це стає можливим завдяки інструментальній аналітичній техніці, яка пояснює хімічну і терапевтичну ефективність медичного препарату, що вивчається, простим шляхом. В найбільш науковому і організованому суспільстві сучасної науки, знання того, як оцінювати терапевтичну ефективність медичного препарату повинне бути пояснене скоріше раціональним судженням, ніж індивідуальною майстерністю і здібностями, оскільки вони відрізняються від індивідуума до індивідуума та не є повторюваними. Спосіб винаходу передбачає те ж саме без відхилення від традиційних концепцій.

Як пояснено вище, якщо можна оцінити терапевтичну ефективність медичного препарату за фізико-хімічними властивостями (полярність і кон'югація), зрозуміло, що активність медичного препарату підлягає терапевтичній стандартизації. В цьому методі для оцінки терапевтичної ефективності медичного препарату до уваги беруть кон'югацію і полярність.

В стародавній літературі ясна класифікація твердих ґрунтів і рослин була дана на основі їх фізико-хімічної природи і терапевтичної ефективності. Виділення медичного препарату для конкретної хвороби було зроблене на основі загальних вказівок подібно кольору, текстурі, запаху і фізичному стану. Таблиця 8 впливу різних кольорів на різні частинах тіла показує як колір був використаний для цієї цілі. Типи ґрунту і різноманітність дії ліків також бралися до уваги для вибору медичного препарату. Вплив клімату і його вплив на ефективність лікарських рослин також зрозуміло згадувалися. Через те, що хімічні складові рослини залежать від цих мінливих геологічних і екологічних факторів, вказівки для створення конкретної терапевтичної дії залежали від місця збору, часу (сезонний і денний) збору, частини рослини для збору і віку рослини для збору.

На основі загальних рис рослин, що застосовувались для лікування звичайних хвороб, були класифіковані на 37 груп [Посилання 16 К.Н. KrishnamUrthy, початково в Сусрута Самхіта Сутрастана 38]. Тому ці рослини повинні містити хімічні складові, що мають подібну терапевтичну ефективність по відношенню до певної хвороби.

Коли були вивчені "відбитки пальців" різних класів, були знайдені деякі загальні риси, що відповідають за терапевтичну ефективність медичного препарату. Також про ту ж ефективність було повідомлено в традиційній літературі. Іншими словами, експериментальний і відомий результати виявилися тотожними. Таким чином, вивчення різних медичних препаратів з різною терапевтичною ефективністю підтвердило метод.

На Фіг.13 показано всі медичні препарати, які є жовтими за кольором. В стародавній літературі Аюрведа всі ці медичні препарати була класифіковані як клас Харідра, всі медичні препарати, що є жовтими за кольором подібно Haridra (Куркума). Коли вивчили "відбитки пальців", з'ясувалося, що всі ці медичні препарати можуть бути використані як Капха Хара для полегшення розладу, пов'язаного з слизовими компонентами тіла. Тому зрозуміло, що колір медичного препарату має пряме відношення до його терапевтичної ефективності. За раціональними міркуваннями це також є вірним, тому що і колір, і ефективність медичного препарату є наслідком хімічних складових і їх фізико-хімічних властивостей.

"Відбитки пальців" медичних препаратів подібно *Rubia cordifolia*, *Saraca Indica*, *Picrorrhiza Kurro*, *Phyllanthus Niruri* і композицій типу Арог'я Вадхіні і Авіпаттакара Чурна представлені на Фіг.14. Молекули, що елюються в зоні 1 вказують на присутність полярних складових (на основі зразку елювання при точному наборі аналітичних умов). Загальна тенденція цього зразка елювання для медичного препарату є Піта Хара, що підтверджує, що високополярні складові діють переважно як Піта Хара.

"Відбитки пальців" медичного препарату подібно *Zinziber officinalis* (оброблений), *innula racimosa*, *Saussurea Lappa*, *Ocimum Sanctum*, *Glycerzia glabra* і *Shilajit* є Капха Хара. Молекули, що елюються в зоні 2 вказують на присутність середніх за полярністю складових.

Загальна тенденція цього зразка елювання для цих медичних препаратів є Капха Хара, що підтверджує, що середньополярні складові діють переважно як Капха Хара, як показано на Фіг.15.

"Відбитки пальців" медичних препаратів подібно *Alpinia offinarum*, *Ricinus communis*, і композицій подібно *Suvarna yogaraja Guggulu*, *Brihatvata chintamani* з *swarnamakshkam*, *Huthasana* і *Mahayogaraja Guggulu* представлені на цій Фіг. Молекули, що елюються в зоні 3, вказують на присутність дуже низькополярних або неполярних складових, здебільшого маслянистих за природою (на основі зразку елювання при точному наборі аналітичних умов). Спостерігається, що будь-який медичний препарат, що використовується для лікування цього розладу, містить масла або змішаний з ними. Разом з маслянистим видом складових рослинно-мінеральні органометалеві молекули, що елюються в цій зоні, виявилися також є Вата Хара. Загальна тенденція цього зразка елювання медичних препаратів повинні бути Вата Хара, що підтверджується тим, що низько- та

неполярні складові діють переважно як Бата Хара, як показано на Фіг.16.

"Відбитки пальців" медичних препаратів подібно *Azadiracta indica*, *Curcuma longa*, *Hollarrheana Antidyssentrica*, *berberis aristata*, *Psoralea Cordifolia* і *Citrullus Colosynthis* представлені на цій Фігурі. Молекули, що елюються в зонах 1 і 2, вказують на присутність високополярних та середніх за полярністю складових. Таким чином, медичний препарат, що має середні за полярністю складові, буде Піта Капха Хара. Це підтверджує ефективність медичного препарату на основі полярності складових, як показано на Фіг.17. "Відбитки пальців" медичних препаратів, подібно *Tribulus Terrestris*, *Moringa Olifera*, *Piper beetle*, і композиції, подібно Трікату, вказують на присутність складових в зоні 2 і зоні 3, що вказує на природну ефективність виду Капха Бата Хара, Фіг.18 зображує те ж.

"Відбитки пальців" медичних препаратів подібно *Vasora monneri*, *Oroxylum Indicum* і композиції подібно Канчанара Гугулу вказують на присутність складових в зоні 1 і зоні 3, що вказує на природну ефективність виду Піта Бата Хара. У композиції, що називається Анадабхайраві, про ефективність якої в літературі були повідомлення як Піта Бата Хара, була знайдена Капха Бата Хара за "відбитком пальців". Це вказує на те, що штучне отримання медичного препарату не було успішним, отриманий препарат не мав бажаної ефективності. Таким чином, даний метод є корисним в стандартизації приготування ускладнених композицій, що згадані вище. Фіг.19 вказує на те ж саме.

"Відбитки пальців" медичних препаратів подібно *Allium Cepa*, *Withania Pubescence* (червоний колір насіння), *Embalika Officinalis* і композиції подібно Махалакшмі Вілас рас вказують на присутність складових у всіх трьох зонах 1, 2 і 3, що вказує на присутність молекул повного інтервалу полярності. Це значить, що вони будуть ефективні як Трі Доша Хара. У "відбитку пальців" Махалакшмі вілас рас можна побачити присутність двох подібних видів молекул, що дуже схоже на природну ізомерію. Ефект Прабхава є зрозумілим у цих типах медичних препаратів, коли присутній такий вид ізомерних (геометричних і хіральных) складових. На Фіг.20 показані "відбитки пальців" всіх медичних препаратів Трі Доша Хара.

"Відбитки пальців" *Kalimusal* (*Curculigo Orchioideis*) і *Safedmusali* (*Asparagus Adscendens*) показують, як дві рослини різних видів можуть бути класифіковані в одну й ту ж терапевтичну групу. "Відбитки пальців" показують наявність схожих складових у всіх трьох зонах з невеликою відмінністю, що вказує на властивість Трі Доша Хара, як показано на Фіг.21.

Представлено "відбитки пальців" медичного препарату двох різних джерел подібно *Citrullus Colosynthis*, що використовується як в Аюрведі, так і в гомеопатії. При спостереженні "відбитків пальців" видно, що вони містять складові всіх трьох полярностей, але високополярних молекул більше за кількістю. При уважному огляді "відбитків пальців" спостерігається, що присутність або відсутність молекули на 12 хвилинах є єдиною відмінністю між обома зображеннями. Смак першої медичного препарату був дуже гірким, при порівнянні з другим. Таким чином, можна запропонувати використання смаку як міри ефективності, що широко використовувалося в стародавній літературі, як показано на Фіг.22.

"Відбитки пальців" *Hollarrhena Antidyssentrica*, медичного препарату, що зібраний в двох різних частин країни, показали багато відмінностей в їх хімічному профілі. Це вказує на вплив геологічного, екологічного, генотипічного і фенотипічного і інших мінливих факторів на хімічні складові рослинного медичного препарату; це ілюструється на Фіг. 23.

Величезну відмінність можна спостерігати в двох зразках навислого листя, одного з Андра Прадеш, другого з Калькутти, Індія (Фіг.24). Це підтверджує роль впливу геологічного, екологічного, генотипічного і фенотипічного і інших мінливих факторів на хімічні складові рослинного медичного препарату.

На Фіг.25 були показані екорегіони, осадки, температура і клімат Індії для розуміння ролі сезонів для екології її флори і фауни. Зміни в сезонах будуть мати вплив на хімічні складові трав'яних рослин і, таким чином, на медичні препарати, вироблені з них. Це стосується цілого світу, коли трав'яні рослини збираються в різних частинах світу.

Представлено "відбитки пальців" двох композицій, що застосовуються в косметичі як трав'яний шампунь для голови. "Відбиток пальців" чистого рослинного матеріалу є повністю відмінним від фальсифікованого. Штучні детергенти та піноутворювачі елюються від 25 до 40 хвилин і ясно спостерігаються у фальсифікованому зразку, вони є надзвичайно основними та мильними за природою. Це показує, що спосіб винаходу є корисним для уповноважених центрів для перевірки традиційних медичних препаратів з підробками і замінами, як проілюстровано на Фіг.26.

"Відбитки пальців" композиції Трікату двох різних марок показали відмінності у випробуванні. Це може вказувати на те, що окремі компоненти для приготування композиції бралися з різних джерел. Даний метод показав, що вони є різними якісно і кількісно, і, таким чином, дає можливість готувати стандартизовані медичні препарати та екстракти рослинних медичних препаратів, як показано на Фіг.27.

"Відбитки пальців" препарату трьох різних марок клейм одного харчового продукту куркуми зображено на Фіг.28. У "відбитку пальців" природної куркуми спостерігається, що жовті молекули куркуміну елюються при 20 хвилинах. Ті ж молекули спостерігаються в усіх марках. Відмінність в профілі комерційних зразків спостерігається завдяки тому, що вони готувалися з оброблених (варених) кореневих куркуми, а природний з необроблених (неварених) кореневих.

На Фіг. від 29 до 92 зображені "відбитки пальців" різних медичних препаратів при різних параметрах (підняття і обертання) зображення, використаних для трьохвимірних та контурних хроматограм всіх медичних препаратів, що наведені в таблиці 13. В таблиці 14 аналізовані медичні препарати були класифіковані на підставі терапевтичної ефективності. Аналіз "відбитків пальців" відповідного медичного препарату, що використовує запропоноване програмне забезпечення, підтримуватиме вимогу корисності способу за винаходом

для терапевтичної стандартизації.

Спосіб кодування штрих-кодів та програми для планування ресурсів підприємства (ERP) і менеджменту взаємовідношень клієнтів (CRM)

В даному способі програмне забезпечення аналізує зображення і може показати координати: X вісі як час утримання, вісі Y як довжини хвилі, R як число червоних пікселів, G як число зелених пікселів і B як число блакитних пікселів, за допомогою комп'ютерного програмного забезпечення (програмно та апаратно захищеного мікрочіпом та донгл-перемикачем) для контурних хроматограм для визначеного піку, що є специфічним для продукту. Коли ці дані передаються вбудованому програмному забезпеченню, що генерує штрих-коди автоматично на опціональному пікселі зображення, воно генерує штрих-код, що приєднується до дисплейного вікна з усіма деталями продукту, що вивчається.

Спосіб винаходу дозволяє отримати штрих-код будь-якої кількості складових в хроматографічному "відбитку пальців" рослинного медичного препарату, використовуючи X вісі як час утримання, вісі Y як довжини хвилі, R як число червоних пікселів, G як число зелених пікселів і B як число блакитних пікселів, за допомогою комп'ютерного програмного забезпечення (програмно та апаратно захищеного мікрочіпом та донгл-перемикачем) і значення кожного з складових, що надається цим програмним забезпеченням. Ці фактори являють собою хімічну і терапевтичну ефективність складових. Таким чином, замість звичайного номера у каталозі, який раніше використовувався для штрих-кодування, пропонується новий спосіб штрих-кодування, де координатні значення складової будуть показані разом з іншими деталями. Тому, штрих-код та координати надають інформацію про хімічні і терапевтичні властивості продукту.

Цей спосіб стає інструментальним засобом для авторизованої перевірки, такої як інспектори ліків, незалежні аналітики, примусові перевірки харчових продуктів, суди, митниці і центральні департаменти акцизу, для регулювання рослинної продукції. "Відбиток пальців" медичного препарату повинен друкуватися на етикетці і повинен бути зчитаний при перевірці. Він також допомагає контролювати різні інші бренди таких самих медичних препаратів для індустрії. На Фіг. 93-94 показано, як програмне забезпечення дає координати для відібраного піку зображення.

Ці значення будуть застосовані для генерації штрих-коду. На Фіг. 95, 96 показано згенерований штрих-код. На Фіг.97, 98 показано, як виглядає вікно показу для трав'яного медичного препарату зі всіма деталями етикетки. Штрих-код буде показаний в вікні показу, коли воно приєднується до штрих-кодів відповідної продукції. Коли готується велика база даних для продукції і викладається для доступу в мережі, будь-яка програма ERP і CRM може бути використана для будь-якої потрібної цілі. На Фіг.99 зображено, як працює мережа в приєднаних програмах ERP і CRM.

Різні етапи, що використовуються в цьому винаході

В цьому способі аналізу використовується рідинний хроматограф високого тиску з масивом фотодіодів в якості детектору і подвійною градієнтною системою насосів і програмний процесор даних для показу хроматограм. Після повного елювання всіх інгредієнтів, трьохвимірні та контурні хроматограми (що містять інформацію про ультрафіолетові та видимі спектри поглинання і часи утримання всіх складових в медичному препараті чи композиції) перетворюються на зображення і пропонуються як "відбиток пальців". Таким чином, перевага досягається в тому, що не використовується ніякого внутрішнього або зовнішнього стандартного зразка для аутентичного якісного і кількісного аналізу всієї наявності інгредієнтів в медичному препараті, на відміну від в раніше застосованих методів аналізу медичного препарату.

Експериментальний опис способу:

Запропонований спосіб описується в 4 етапах з посиланням на супроводжуючі ілюстрації, діаграми та приклади, що надаються для ілюстрації деяких з втілень винаходу і не повинні розглядатися як обмеження винахідницької концепції, що тут описана.

Повний спосіб описується в нижченаведених етапах:

Етап 1: Вибір медичного препарату і екстракція складових.

Етап 2: Розділення складових на індивідуальні, генерація і перетворення трьохвимірних та контурних хроматограм на "відбиток пальців".

Етап 3: Аналіз "відбитків пальців" з використанням розробленого програмного забезпечення.

Етап 4: Інтерпретація даних.

Опис даного способу аналізу

Етап 1: Підготовка зразка

Складові екстрагують з медичного препарату, використовуючи етиловий спирт, що вибраний на основі хімічної природи (полярність) зразка. Коли pH водного спиртового екстракту змінюється, екстракція складових також змінюється. При лужному pH екстрагувалося більше складових, ніж при кислому pH. Придатний pH був вибраний шляхом екстракції різних медичних препаратів і підтримувався буфером. Роль кислотності та основності бралася до уваги при виборі pH для екстракції.

Етап 2

Експериментальна робота, зроблена на інструменті:

Екстракт піддавали відокремлювальному аналізу, використовуючи рідинний хроматографічний прилад високого тиску (HPLC). В цьому способі аналізу використовується рідинний хроматограф високого тиску з масивом фотодіодів в якості детектору і подвійною градієнтною системою насосів і програмний процесор даних для показу хроматограм. Визначена кількість зразка (20мкл) екстракту впорскувалась через реодиновий інжектор (з петлею 20мкл). Елювання зразка здійснювалось відповідною градієнтною системою мобільної фази, що програмувалася за часом, при фіксованому потоці (1мл/хв). Приділялася увага, щоб жодна частина зразка не

залишилася в колонці неекстрагованою. Для наступного аналізу були встановлені наступні умови:

а. Була використана зворотна фазова колона разом з градієнтом елюювання, що програмувався за часом, елюент - водний фосфатний буфер (діапазон 5,5-7,5 рН) і неводний розчинник (ацетонітрил або метанол),

б. Діапазон довжини хвилі від 200 до 800нм використали для PDA детектора і час виконання фіксувався програмою.

с. Програма часу, яка змінює концентрацію неводного розчинника, такого як ацетонітрил, від 0-100% органічного розчинника, використовувалася з встановленими параметрами.

Прилад був запущений для аналізу після впорскування зразка в інжектор. Рух зупинявся як тільки аналіз був завершений, або прилад зупиняв рух автоматично після того, як повна програма часу була відпрацьована.

В трьох видах показу даних, хроматограм, одне вікно показує хроматограми в відібраних довжинах хвилі, інше показує контурну хроматограму, на якій показано час утримання (тривалість виконання) на осі абсцис X і діапазон довжин хвиль на осі ординат Y. В іншому вікні показується трьохвимірна хроматограма зразка, де показано час утримання (тривалість виконання) на осі абсцис X, діапазон концентрацій на осі ординат Y і діапазон довжин хвиль на осі Z. Трьохвимірні та контурні хроматограми, утворені системою, перетворюються на зображення.

Генеровані зображення аналізувалися запропонованим програмним забезпеченням, яке надає нову хроматограму і якісні та кількісні аналітичні дані наявності компонентів, що присутні в медичному препараті. Значення пікселів, представлені різними кольорами, такими як фіалковий, індиго, блакитний, зелений, жовтий, апельсиновий і червоний є мірою концентрації складових, пропорційних до кольору. Витягування індивідуальних кольорів згадано вище і показується в окремих вікнах для кожного кольору. Це є основою хімічної стандартизації. Деякі з отриманих хроматограм показані на Фіг.100-102.

Хроматограма, надана програмним забезпеченням, дає інформацію про кон'югативні (показані поглинанням світла ультрафіолетового та видимого спектру) і полярності властивості індивідуальних складових одночасно. Зображення ділиться на три зони, відповідно, зона 1 (зона високої полярності), зона 2 (зона середньої полярності) і зона 3 (зона малої полярності або неполярна), що представлені часом утримання при елююванні зразку, що залежить від використаної колони і мобільної фази. Зміна аналітичних умов може змінити зразок елюювання.

Трьохвимірні хроматограми вказаного медичного препарату аналізуються з використанням всіх трьох координат згаданого зображення. Якщо представити трьохвимірну хроматограму як шапку з ковпачком, що відповідає шапці в усіх трьох вимірах, і порівняти з іншим зразком різних якісних і кількісних властивостей, то міра відповідності буде представлена як аналітичний звіт, якісно і кількісно. Тут ковпачок шапки порівнюється з піком молекули в специфічній довжині хвилі. Зразок з більшою кількістю піків схожий на шапку з багатьма ковпачками. Тому співпадання трьох вимірюваних координат надає нескладний метод порівняння і аналізу. Координата, що порівнюється, дає якісну картину, а міра співпадання дає кількісну картину. Це робиться за допомогою спеціального програмного забезпечення, що розроблялося для цієї цілі. Цей спосіб є надзвичайним способом перевірки якості.

Взаємодія полярності молекул, що відокремлюються, полярності використаної стаціонарної фази і полярності мобільної фази, використаної для елюювання зразка, утворюють модель елюювання молекул. Сумарна взаємодія всіх трьох полярностей та інших пов'язаних параметрів подібно температурі, і т.п., визначає модель елюювання і порядок виходу складових на основі їх полярності. Таким чином, в медичному препараті всі полярні молекули будуть елююватися в першій Зоні 1 (полярна зона зображення), всі помірно полярні молекули будуть елююватися в другій Зоні 2 (помірно полярна зона зображення) і всі неполярні або слабополярні молекули будуть елююватися в третій Зоні 3 (неполярна зона зображення). Коли молекули елюювалися в цих трьох зонах багатьох "відбитків пальців", багато узагальнень було зроблено щодо хімічної і терапевтичної ефективності медичного препарату. Це є іншою основою терапевтичної стандартизації. Зони показуються на Фіг.103-105.

Таким чином, хроматограма дає інформацію про можливу хімічну і терапевтичну дію. Коли індивідуальні складові наявні в кожній зоні і представлені графічно або будь-яким засобом представлення даних, повна кількість складових відповідної зони дає відсоток їх, що діють на специфічні Доша. Тому дані пояснюють як цей (медичний препарат) буде діяти терапевтично на оздоровлення кожного Доша на основі якісних і кількісних властивостей наявних складових в медичному препараті. Наприклад, якщо медичний препарат має 30% складових у високополярній зоні (величини пікселів різних кольорів, таких як зелени, жовтий, апельсиновий і червони колір специфічної зони), 70% в середньополярній зоні, то він може бути представлений як на 30% діючий на Піта і 70% на Капха, як і показують кольори, що представляють різні концентрації у "відбитку пальців".

Отже, медичний препарат може бути оцінений як Піта Капха Хара (30-70%). Тому оздоровлення Доша можна вимірювати кількісно. Це допомога лікарю для розуміння ефективності медичного препарату і вирішення питання про його дозування. Деякі приклади кругових діаграм дані на Фіг.106-108.

Трьохвимірні та контурні спектри відомих рослинних медичних препаратів були отримані з використанням відомих аналітичних умов. Іконки медичного препарату показують, як "відбитки пальців" можуть оброблятися програмним забезпеченням, як це зроблене в програмному забезпеченні, що використовується для обробки зображень людських відбитків пальця. Всі можливості, наприклад, пошук і порівняння подібних "відбитків пальців" і т.п., можуть бути реалізовані за допомогою вставки необхідних властивостей програмного забезпечення. На Фіг.109-114 показані іконки "відбитків пальців" для різних медичних препаратів. Список показаних у вигляді "відбитків пальців" медичних препаратів поданий в таблиці 15.

Етап 3

Аналіз зображення з використанням програмного забезпечення для аналізу зображення:

Після повного елюювання всіх інгредієнтів трьохвимірні та контурні хроматограми були перетворені на зображення і запропоновані як "відбитки пальців". Цей метод не потребує ніякого внутрішнього або зовнішнього стандартного зразка для аутентичного якісного і кількісного аналізу всіх наявних інгредієнтів в рослинному медичному препараті, на відміну від аналізу синтетичного медичного препарату.

Після отримання зображень у вигляді трьохвимірних та контурних хроматограм медичного препарату, що вивчається (названий хроматографічним "відбитком пальців"), вони аналізуються програмним забезпеченням, запропонованим для аналізу різних кольорів, що представляють якісні і кількісні властивості наявних складових в препараті.

Науково зображення не може стати аналітичними даними, поки не розроблене комп'ютерне програмне забезпечення (програмно та апаратно захищене) аналізу зображення, щоб аналізувати зображення і давати пропорційні концентрації інгредієнтів медичного препарату, що вивчається.

Зображення базується на кольорах наявних складових при різних часах утримання і значеннях пікселя.

Зараз зображення "відбитків пальців" передалося вищезгаданому програмному забезпеченню аналізу зображення.

Аналіз різних кольорів проводиться шляхом визначення того, які складові будуть представлені як піки хроматограми, забезпечуючи, таким чином, новий вигляд хроматограми у формі кольорової стовпчастої діаграми. Це показує кількість сполук і їх кон'югативні властивості та поглинання ультрафіолетового та видимого світла всіх елююваних складових. Детальний опис процесу аналізу зображення обговорюється в технічних особливостях програмного забезпечення.

Таким чином, отримана стовпчаста діаграма має масштаб часу утримання (0-60) на осі абсцис і довжину хвилі в діапазоні 200-800нм на осі ординат. Вона дає число пікселів, зайнятих кожним з кольорів кожного включеного компонента зображення, полегшуючи якісний і кількісний аналіз індивідуальних наявних складових в ній. Таким чином, генерована хроматограма надає число наявних складових в медичному препараті їх діапазон поглинання ультрафіолетового та видимого світла з кількістю пікселів, що пропорційна концентрації молекул.

Коли зображення розділяється на три зони на основі патерну елюювання молекул і зміни полярності мобільної фази, Зона 1 є полярною зоною, оскільки використана колонка є колонкою з оберненою фазою, Зона 2 є середньополярною зоною, де елюються середньополярні молекули і, нарешті, Зона 3 є низько- або неполярною зоною, де елюються низько- або неполярні молекули. Таким чином, молекули, що елюються в Зоні 1 будуть полярними, молекули, що елюються в Зоні 2, будуть середньої полярності і молекули, що елюються в Зоні 3, буде дуже малополярні або неполярні. Таким чином, три зони зображення дають полярність всіх складових.

Заснований на полярності молекул, що елюються, медичний препарат класифікується відповідно традиційній системі терапевтичної ефективності, де полярні сполуки є Піта Хара, середньополярні сполуки є Капха Хара і низькополярні або неполярні сполуки є Вата Хара. Це є основою терапевтичної стандартизації медичного препарату.

Полярність складових порівнюється з безперервним спектром випромінювання, де Доша класифікується в межах від гострої до хронічної для кожної Доша. Початок зони відповідає гострій, а кінець зони - хронічній. Тому наявність сполук в указаній зоні буде діяти на згадану інтенсивність вказаної хвороби.

На Фіг.16 показано розділення "відбитка пальців" на різні терапевтичні зони, засноване на кольорі абсорбції і полярності. Масштаб на осі абсцис показує масштаб полярності молекул, на основі полярності мобільної фази, а масштаб осі ординат показує спектр поглиненої довжини (200-800нм) хвилі. На основі відомої з літератури терапевтичної ефективності, що базується на фізико-хімічних властивостях (колір і хімічні властивості) і експериментальної терапевтичної ефективності проводиться стандартизація різних медичних препаратів. Були знайдені деякі відхилення, які можна приписати результату мінливих зовнішніх чинників, що впливають на хімічні складові медичного препарату.

Таким чином, спосіб допоможе дізнатися про терапевтичну ефективність медичного препарату при вивченні.

Таким чином, запропонований спосіб стане новим візуальним доказом для розуміння терапевтичної ефективності медичного препарату, відомого або нового, простого або композиції.

Аналіз зображень був зроблений з використанням програмного забезпечення, розробленого для цієї цілі. Деталі програмного забезпечення подані в примітках до програми і на Фіг.115.

Етап 4:

Інтерпретація даних

Генеровані відбитки пальця аналізуються для визначення їх хімічних і терапевтичних властивостей. Базовими особливостями у "відбитку пальців" є: 1) зона полярності, де елюються складові; і 2) кон'югативні властивості індивідуальної наявних складових.

Полярність колони фіксована, вона може бути з нормальною фазою або зі зміненою фазою стаціонарної фази. В нормальній фазовій колоні, стаціонарна фаза буде полярною, а в зворотній фазовій колоні стаціонарна фаза буде неполярною. Міра полярності стаціонарної фази варіює від марки до марки, навіть для такого ж виду фази - зворотної або нормальної фазової колони. Полярність стаціонарної фази контролюється з використанням полярності мобільної фази, добавок, подібних буферам, і рН. Коли полярність мобільної фази варіюється постійно в зростаючому або спадаючому порядку, на зворотній фазовій колоні наявні складові зразку елюються в тому ж порядку, тобто високополярні складові будуть елюватися високополярною мобільною фазою, середня фаза мобільної фази елює середньополярні складові, а неполярні складові елюються неполярною або низькополярною мобільною фазою. Найкращим випадком є зміна полярності мобільної фази в зростаючому або

спадуючому порядку полярності так, що ніяка складова частина будь-якої полярності не залишиться в колонці, тобто досягається повне елюювання. Таким чином, за допомогою контролю полярності стаціонарної фази, змінюється полярність мобільної фази для отримання потрібного впливу на полярності складових, щоб досягти їх належний порядок розділення при елююванні.

Порядок елюювання і властивості полярності в разі нормальних фазових колон можна застосовувати для випадку із зворотною фазовою колоною, але вони є зворотними по відношенню до зворотної фазової колони.

Неполярні складові елюються першими, а полярні складові - останніми, на основі порядку полярності мобільної фази, використаної для елюювання.

Тому при цьому елююванні порядок виходу складових контролюється і визначається у потрібному зразку за допомогою контролю полярності мобільної фази і порядку зміни правильним чином.

Переважно, елюювання зразків проводилося від високої полярності мобільної фази до низької полярності мобільної фази. Тому в "відбитку пальців" наявність складових в першій зоні (Зона 1) показує їх високополярну природу. Той же зразок може бути застосований для інших зон, середні за полярністю складові елюються в середньополярній зоні (Зона 2) і низько- або неполярні складові елюються в неполярній зоні (Зона 3). Цей зразок перетворюється на зворотній при використанні нормальної фазової колони завдяки властивостям елюювання, що викладені вище.

Більшість з високополярних молекул надзвичайно активні хімічно, отже, і біологічно.

Коли вони потрапляють в першу частину системи травлення - до рота, вони негайно починають діяти на біологічну систему і та ферменти, що присутні там. Потім складові переходять до шлунку і кишок, де з ними відбуваються різні зміни (ефекти пост-асиміляції, Віпака в Аюрведі) завдяки травним сокам і наявності ферментів у відповідному органі. В процесі абсорбції молекули високої активності (високої полярності) негайно починають взаємодіяти з біологічною системою і проявляти свої терапевтичні властивості. Якщо порівнювати з Аюрведою, кишкова частина людського тіла класифікується як зона Піта, де високополярні молекули грають головну роль. Тепло, що спричинюється цим механізмом, буде грати важливу роль в хворобах і пов'язаних з ними біологічних механізмах. Це вказує на те, що високоактивні молекули є високополярними молекулами.

Після всмоктування кров із всіма поглиненими складовими несе їх до серця і частин, що пов'язані з ним. Потім кров буде спрямована у різні частини тіла. В Аюрведі, верхня частина людського тіла визначається як зона Карма, де холодний механізм грає важливу роль. Тому середньополярні молекули грають важливу роль в механізмах, пов'язаних з цією зоною.

Низькополярні і неполярні складові здатні увійти до людського тіла тільки через систему кровообігу, тому органи тіла, де механізм доступності хімічних складових забезпечується тільки кров'ю, входять в останню категорію полярності.

Неполярні масла, жири і інші такі молекули і механізми в людському тілі класифікуються як розлади Вата, і всі такі розлади лікуються тим же видом матеріалів.

Низькі і неполярні складові будуть елююватися в останній зоні "відбитка пальців". Тому, ця зона (Зона 3) вважається зоною Вата. Тому базову дію молекул можна класифікувати за їх полярністю, що дає можливість знати, для якого розладу (Доша) вони будуть ефективні. Тому даний метод є корисним для терапевтичної стандартизації медичного препарату.

Зображення поділене на три зони в координатах X і Y. Кон'югативна властивість (абсорбція випромінювання специфічної довжини хвилі) осі ординат і полярність знаходиться на осі абсцис, оскільки елюювання складових контролюється використанням полярності мобільної фазової суміші. Як повідомляється зараз в літературі, вісь відображує терапевтичну ефективність на основі довжини хвилі (кольору). Повне зображення ділиться на шість зон, де хімічні складові мають специфічні кон'югативні властивості і полярність. Вони по черзі відображують терапевтичну ефективність складових в зоні. Тому, коли медичний препарат відображений в кольоровому "відбитку пальців", представленому для абсорбції специфічної довжини хвилі і специфічної полярності, обчислюється повна кількість кольорів в зоні і інтерпретується як терапевтична ефективність наявних складових в ній. Тому використання цього методу дозволяє досягти холистичної терапевтичної стандартизації і хімічної стандартизації. Схематичне уявлення подане в таблиці 15 і показує відношення кон'югації та полярності до терапевтичної ефективності різних наявних складових в медичному препараті.

Трьохвимірні хроматограми вказаного медичного препарату аналізуються з використанням всіх трьох координат зображення, що мають вимірювання. Якщо представити трьохвимірну хроматограму як шапку з ковпачком, що відповідає шапці в усіх трьох вимірах, і порівняти з іншим зразком різних якісних і кількісних властивостей, то міра відповідності буде представлена як аналітичний звіт, якісно і кількісно. Тут ковпачок шапки порівнюється з піком молекули в специфічній довжині хвилі. Зразок з більшою кількістю піків схожий на шапку з багатьма ковпачками. Тому співпадання трьох вимірюваних координат надає нескладний метод порівняння і аналізу. Координата, що порівнюється, дає якісну картину та міра співпадання дає кількісну картину. Це робиться за допомогою спеціального програмного забезпечення, що розроблялося для цієї цілі. Цей метод є надзвичайним методом перевірки якості.

Але будь-який метод без отримання числових значень не приносить ніякої користі. Таким чином, повні кольори складових в зображенні специфічної зони вважаються відображеннями кількості полярних наявних складових в медичному препараті. Тому повна кількість наявних складових в Зоні 1 Піта, Зоні 2 Капха, Зоні 3 Вата представлена на круговій діаграмі, яка надає співвідношення ефективності медичного препарату для кожного розладу. Таким чином, медичний препарат, що має складові в відношенні 50:20:30 буде медичним препаратом Трі Доша Хара у співвідношенні 50%:20%:30%. Цей розрахунок був зроблений з використанням розробленого програмного забезпечення. Таким чином, терапевтична ефективність стандартизується також

кількісно. Збільшення або зменшення будь-якого або двох різних Доша, може бути проведено за допомогою утворення композиції медичного препарату шляхом додавання іншого медичного препарату і, таким чином, отримання відповідної композиції, потрібної для лікування конкретного індивідуума.

Хімічна стандартизація була зроблена з використанням програмного забезпечення за допомогою кількісного визначення індивідуальних складових на основі кольорів, що означають концентрації інгредієнтів. Діапазон довжин хвилі, який молекула поглинає, означає кон'югативні властивості.

Як описано в традиційних методах стандартизації, кольори медичних препаратів були стандартизовані на основі кольорів і їх терапевтичної ефективності. Це можна застосовувати навіть для будь-яких інших молекул.

Таблиця 8 кольорів і їх ефективності пояснює, як кольори були використані для стандартизації ефективності медичного препарату. Кольори молекул можуть бути пояснені їх поглинальними властивостями випромінювання в діапазоні ультрафіолетового та видимого світла.

В Таблиці 10 кольорів і їх співвідношення з довжинами хвиль подані кольори медичних препаратів і їх характерні довжини хвилі. Структура, функціональні групи, спряження та їх подовженість впливає на довжину хвилі поглинання (максимуми поглинання) молекули. Чим більша кон'югація молекули, тим довшою буде довжина хвилі поглинання. Тому поглинання в діапазоні ультрафіолетового та видимого світла будь-якої молекули широко застосовується у визначенні якісних і кількісних властивостей складових.

Зв'язок кольорів і терапевтичної ефективності різних медичних препаратів був описаний в стародавній літературі. Кольори молекул завжди виникають завдяки специфічній хімічній природі молекули. Кольори полум'я використовувалися для контролю якості металів і відповідної продукції, який використовує основні принципи спектрофотометрії. Тому вивчення і розуміння взаємодії з електромагнітним випромінюванням буде корисним для вивчення хімічної природи, отже, і терапевтичної ефективності медичного препарату. Той же принцип використаний в даному способі спектрофотометричного отримання "відбитків пальців" і стандартизації.

В інших термінах існуюча концепція представлена у формі нового аналітичного способу, що видаляє помилку людського фактору. Всі медичні препарати, для яких розроблені "відбитки пальців", наведені в таблиці терапевтичної ефективності медичних препаратів - таблиці 14. Технічні деталі програмного забезпечення дані в примітках до випуску програмного забезпечення.

Примітки до випуску запропонованого програмного забезпечення:

I) Системні вимоги (мінімум).

a) Процесор : Pentium II або вище

b). Операційна система: Windows 95, Windows 98, Windows NT і Linux

c). Пам'ять: 64МБ оперативної пам'яті або вище

d). Монітор: монітор (1024x768) 14" кольоровий або вище

e). Програмне забезпечення: комплект Java Development Kit (JDK 1.2. X)

II) Оперативний механізм програмного забезпечення:

Різні оперативні механізми описуються нижче: оперативні послідовності з різною функціональністю показуються на Фіг.115.

Заголовок програмного забезпечення: Rainbow (Програмне забезпечення аналізу зображень для хроматографічних "відбитків пальців")

Це програмне забезпечення розроблено для хроматографічних "відбитків пальців" і мікроскопічних зображень.

1. Це програмне забезпечення з графічним інтерфейсом (GUI, Графічний Інтерфейс Користувача).

2. Програмне забезпечення розроблено для аналізу зображення будь-якого вигляду, особливо для аналізу хроматографічних "відбитків пальців".

3. Звіти подані у формі графічних зображень.

4. Життєвий Цикл.

a). Введення зображення

b). Обробка:

Аналіз включає:

Екстракцію кольорів (стандартні 7 кольорів та деякі їх відтінки)

Перевизначення розміру, розділ на 3 зони з інтервалом 20 хвилин.

Вивід графічних зображень (стовпчасті та кругові діаграми)

Генерація штрих-кодів

Стандарти, що використовуються для екстракції кольорів:

Програмне забезпечення витягує вісім кольорів, а саме червоний, зелений, блакитний, жовтий, синій, фіолетовий і апельсиновий.

Ніякий колір не є абсолютним. Кожен є сумішшю відтінків кольорів за і перед ним, і змінюються в певному інтервалі значень. Інтервали для кольорів, використаних для їх ідентифікації, подані відповідно до значень міжнародного стандарту 256-кольорової шкали. Значення, використані в цьому програмному забезпеченні, є:

Для червоного кольору

Червоний Блакитний Зелений

200-255 0-64 0-64

192-200 0-64 0-32

Для зеленого кольору

Червоний Блакитний Зелений

0-64	0-48	200-255
0-65	0-64	65-191
Для блакитного кольору		
Червоний	Блакитний	Зелений
0-96	200-255	0-191

Так само інші кольори бралися як стандарти для екстракції кольорів. (Ці стандарти є ексклюзивними для вимог даного програмного забезпечення і можуть бути модифіковані при потребі).

Коли зображення аналізується, програмне забезпечення читає зображення піксель за пікселем і витягує колір відповідно позначеним кольоровим стандартам, зберігає їх і переносить для подальшого показу у вигляді гістограм.

с Вивід:

Звіти:

1. Графічними зображеннями

2. За допомогою збереження даних подібно зображенням, графікам, розділення зображення в трьох зонах

3. За допомогою показу X (Час утримання або піксельні значення зображення), Y (довжина хвилі або поглинання, контурні або трьохвимірні зображення), R (червоний колір), G (зелений колір) і B (блакитний колір) координат.

4. За допомогою перенесення цих значень до включеного програмного забезпечення, що генерує штрих-коди.

d. Взаємодія з користувачем: Користувачу дозволяється взаємодіяти з продуктом різними шляхами.

1. Введення бажаного зображення (одне або більше)

2. Зміна розміру зображення до бажаного розміру і його аналіз.

3. Збереження зображення, зображення зі зміненим розміром і графіків до нього.

4. Друк зображення, зображення зі зміненим розміром і графіків до нього.

III) Технічні особливості програмного забезпечення

1. Використане програмне забезпечення називається Rainbow.

2. Програмне забезпечення з можливістю відкриття хроматографічних зображень "відбитка пальців" в різних форматах (розширеннях), наприклад, BMP, JPEG, TIF, GIF з файлової папки і аналізом наявності різних кольорів в зображенні з чутливістю до одного пікселя;

3. Програмне забезпечення з можливістю показу піксельної інформації у формі 1. графіку, що має координатні вісі X (0- (мінімальний масштаб часу) і Y (200-800nm) і 2. кругової діаграми з індивідуальними значеннями кожного піку (автоматичні та ручний режим) в двох окремих колонках поряд із діаграмою;

4. Програмне забезпечення з можливістю друку всіх даних, що згенеровані після використання аналізу за допомогою іконки PRINT;

5. Програмне забезпечення з можливістю зміни параметрів сторінки для друку за допомогою іконки PAGE SETUP;

6. Програмне забезпечення з можливістю вибору та аналізу частини зображення за допомогою іконки RESIZE;

7. Програмне забезпечення з можливістю відкриття будь-якого числа вікон аналізу зображення для різних зображень і показу статусу в іконці WINDOW;

8. Програмне забезпечення з можливістю ділення зображення на три зони інтервалом по 20 хвилин за допомогою іконки ZONE;

9. Програмне забезпечення з можливістю інвертування вибраного зображення з використанням іконки INVERT;

10. Програмне забезпечення з можливістю переключатися на Notepad, Word Pad та MS Word, використовуючи іконку EDITOR;

11. Програмне забезпечення з можливістю надання оперативної інформації про різні особливості використання програмного забезпечення за допомогою іконки HELP;

12. Програмне забезпечення з можливістю збереження згенерованих даних за допомогою іконки SAVE AS в формат файлу JPEG.

IV) Інструкції до установки програмного забезпечення:

a). Процедура установки Java 1.2. на платформу, на якій буде працювати програмне забезпечення.

Відкрийте CD-ROM з Java, двічі клацнувши по іконці jdk1.2.0/jdk1.2.1/jdk1.2.2.

Програма установки витягне файли і спитає підтвердження користувача на завантаження програмного забезпечення в систему.

Натисніть "Так", програма спитає про директорію, в яку потрібно встановити файли.

За умовчанням буде показана директорія c:\jdk1. 2.

Якщо ви хочете встановлювати на диск "d", змініть директорію і встановіть програмне забезпечення.

Коли установка завершена, переходьте на диск c: і відкрийте файл 'autoexec.bat'.

Проробіть наступні кроки з 'autoexec.bat' файлом.

Відкрите 'autoexec.bat', та впишіть наступне: Set path=d:\jdk1.2\bin; %path%.

Шлях класу установки=d:\jdk1.2\lib\classes.jar; %classpath%.

Перезапустіть комп'ютер та використайте

b. Установка запропонованого програмного забезпечення аналізатора зображення

1. Скопіюйте каталог з програмним забезпеченням Аналізатора Зображення з CD до системи в бажаному директорію.

2. Знайдіть командний файл, що міститься в каталозі програмного забезпечення, в якій програмне забезпечення Аналізатора Зображення копіювалося.

3. Клацніть на ньому правою кнопкою миші та виберіть 'send to desktop as shortcut'.

4. На робочому столі з'являється іконка "MS DOS". Клацніть на ньому правою кнопкою миші та виберіть закладку "Властивості", виберіть чекбокс 'close on exit' і змініть статус на 'To minimized'.

5. Натисніть "Застосувати" і закрийте.

6. Тепер програмне забезпечення аналізатора зображення готове для використання. Двічі клацніть по Іконці аналізатора зображення і він почне працювати.

7. В початковому вікні, відкриється поле з написом 'CSIR¹', де треба ввести пароль 'dvk'.

8. Клацніть на значку стрілки (рука) справа в нижньому куті початкового зображення, щоб відкрити програмне Забезпечення.

9. Відкрийте директорію контурних зображень без масштабу і виберіть зображення, що буде аналізуватися. Зображення буде показане в вікні зображення.

10. Клацніть по червоному аналітичному вікні, поміченому червоною обводкою. Буде показана кругова діаграма разом з хроматограмою з часом утримання на осі абсцис і нанометрами на осі ординат.

11. Для складових меншої концентрації треба клацнути по зеленому, жовтому і оранжевому кольорах. Інші кольори є здебільшого фоном та можуть бути проігноровані.

12. Деталі використання інших особливостей програмного забезпечення дані в меню допомоги програмного забезпечення, що включає різні особливості і застосування програмного забезпечення.

V. Відомі помилки:

Не знайдені.

VI. Використані скорочення:

a. JDK: Java Development Kit

b. Con: контурна хроматограма

c. 3-D: трьохвимірна хроматограма;

d. WOS: Без масштабування

e. X: Відображує час утримання на хроматограмі;

f. Y: Відображує поглинання на трьохвимірній хроматограмі і діапазон довжин хвиль на контурній хроматограмі;;

g. R: Інтенсивність червоного кольору окремої позиції пікселя;

h. G: Інтенсивність зеленого кольору окремої позиції пікселя;

i. B: Інтенсивність блакитного кольору окремої позиції пікселя;

VII. Значення різних іконок і функцій.

a) іконка PRINT веде до друку всіх даних, що згенеровані після використання аналізу;

b) іконка PAGE SETUP веде до зміни параметрів сторінки для друку;

c). іконка RESIZE веде до вибору та аналізу частини зображення;

d). іконка WINDOW веде до відкриття будь-якого числа вікон аналізу зображення для різних зображень і показу статусу;

e), іконка ZONE веде до ділення зображення на три зони з інтервалом по 20 хвилин;

f). іконка INVERT веде до інвертування вибраного зображення;

g). іконка EDITOR веде до переключення на Notepad, Word Pad та MS Word;

h) іконка HELP веде до надання оперативної інформації про різні особливості використання програмного забезпечення;

i) іконка SAVE AS веде до збереження згенерованих даних в формат файлу JPEG.

Головні переваги цього винаходу:

1. Контурні хроматограми медичного препарату стають його "відбитком пальців", тому що містять поглинання ультрафіолетового та видимого світла та концентрацію інгредієнтів разом з полярністю молекули. "Відбитки пальців", розроблені для такого ж медичного препарату, екстрагованого при іншому значенням pH, допомагають зрозуміти лікувальну дію в системі травлення при різних значеннях pH, таким чином, надають фармакодинаміку медичного препарату при вивченні.

2. Спектральні полоси всіх складових дані на єдиній картині, що робить оцінку медичного препарату за його терапевтичними властивостями дуже легкою.

3. Трьохвимірна хроматограма стає фотографією усіх ультрафіолетових спектрів всіх довжин хвиль кожного зі складових на єдиній картині, що вказує на хімічні (коню'югація і полярність) властивості елююваних молекул.

4. База даних "відбитків пальця" різних рослинних медичних препаратів, що доступні у країні, корисна для перевірки якості, судів, митниці, для контролю за використанням і неправильним вживанням рослинних медичних препаратів.

5. База даних також дає інформацію про лікарське значення різних лікарських рослин країни (терапевтично класифіковану) і про роль екологічних факторів в хімічних складових однієї рослини, доступної в різних тропічних зонах країни. Це полегшує вибір рослини для збору рослинного медичного препарату, придатного для терапевтичного використання лікарем-професіоналом або продавцем рослин.

6. Аналіз "відбитків пальців" з використанням програмного забезпечення дає роль екологічних факторів в хімічних складових однієї рослини, доступної в різних зонах країни і для перевірки якості, судів, митниці,

для контролю використання і неправильного вживання рослинних медичних препаратів.

7. Аналіз "відбитків пальців" є корисним для розуміння терапевтичної ефективності медичного препарату з використанням фізико-хімічних властивостей медичного препарату, як це відомо з стародавньої літератури.

8. Аналіз також дає інформацію про лікарське значення різних лікарських рослин в країні і роль екологічних факторів в хімічних складових однієї рослини, доступної в різних зонах країни.

9. Терапевтична і етано-ботанічна класифікація "відбитків пальців" допомагає робити деякі узагальнення, корисні для лікарів і дослідників, і для повного розуміння традиційного медичного препарату за допомогою аналізу "відбитків пальців".

10. Шляхом штрих-кодування зображені властивості медичного препарату/ екстракту з рослини/рослини зберігаються від піратства через можливість створення штрих-коду з використанням властивостей зображення.

11. Штрих-коди використовуються у всіх комерційних операціях сучасних програм ERP і CRM.

Застосування цього винаходу

Міжнародне

Він є корисним для будь-якої країни для отримання "відбитків пальців" і патентування традиційного медичного препарату в цій країні. Тому що "відбиток пальців" окремої лікарської рослини пальця несхожий на "відбиток пальців" лікарської рослини в іншому місці або країні завдяки змінам в хімічному профілі.

Зміни в хімічному профілі відбуваються завдяки впливу екологічних факторів, подібно зміні тропічних регіонів, ґрунту, якості води і генотипічним та фенотипічним варіаційним факторам на хімію рослини.

Цей метод допомагає країні виконувати одне з правил, розроблених WHO для країн-членів для стандартизації методів для контролю корисності та якості рослинних медичних препаратів і їх регулювання.

Національне

Цей метод є корисним як інструментальний засіб для попередження міжнародного піратства традиційного медичного препарату за допомогою запровадження закону про те, що "Лікарські рослини, для яких розроблені "відбитки пальців" є національним надбанням". Якщо на медичний препарат подають заявку на будь-який вид патенту в будь-якій країні світу і якщо "відбиток пальців" або мітки з "відбитком пальців" доступні у вибраній країні, патент може бути опротестований.

Стратегічне

Штрих-кодування "відбитків пальців" медичного препарату допомагає в аутентичному регулюванні і захисті лікарських рослин.

За допомогою перетворення штрих-коду "відбитка пальців" лікарської рослини в машинно-зручний для читання вид, комерційна і регуляторна робота стає легкою.

"Відбитки пальців" медичного препарату допомагають інспекторам ліків та харчових продуктів, митницям і центральним департаментам акцизу для регулювання, перевірки використання, неправильного вживання і крадіжок рослинного медичного препарату в країні і при отриманні дозволу на ввезення такого медичного препарату.

Промислове

"Відбиток пальців", розроблений для медичного препарату або композиції, допомагає промисловості захищати їх технологію процесу за допомогою порівняння "відбитка пальців" того ж медичного препарату інших марок.

Тому це допомагає забезпечувати виконання патентного закону більш ефективно.

Відбиток пальця допомагає контролювати, як медичний препарат змінює лікарські властивості при додавання іншої медичного препарату на різних стадіях процесу готування композиції.

Промисловість може використовувати базу даних "відбитків пальців", розроблених для всіх природних рослин, доступних в країні, для вибору їх місця збору. Це допомагає промисловості визначити, яка частина країни, і в який сезон є придатним для збору рослин, оскільки екологічні фактори змінюють терапевтичну ефективність медичного препарату.

Наукове

Цей метод допомагає дослідникам зрозуміти традиційні (народні) композиції. Він також допомагає контролювати нові композиції при їх приготуванні.

Він також допомагає дізнатися, як нові молекули утворюються при утворенні складної медичної традиційної композиції.

"Відбитки пальців", розроблені для такого ж медичного препарату, що і екстрагований при іншому значенні pH, допомагає зрозуміти вивільнення ліків в системі травлення при різних значеннях індивідуального pH.

Контурна хроматограма медичного препарату стає його "відбитком пальців", тому що містить смуги поглинання ультрафіолетового та видимого світла і концентрацією інгредієнтів разом з полярністю молекули.

Спектральні смуги всіх складових подані на єдиній картині, при цьому оцінити медичний препарат за його терапевтичними властивостями і природі дуже легко.

Трьохвимірна хроматограма стає фотографією всіх ультрафіолетових всіх довжин хвиль кожного складового на одній картині, що вказує на хімічні (кон'югацію і полярність) властивості молекули, що елюються.

База даних також надає інформацію про лікарське значення різних лікарських рослин країни (терапевтично класифіковану) і дію екологічних факторів на хімічні складові цієї рослини, доступної в різних тропічних зонах країни. Це полегшує вибір рослини для збору медичного препарату, придатного для використання для терапії або для медика-професіонала чи продавця рослин.

Терапевтична і етано-ботанічна класифікація "відбитків пальців" допомагає робити деякі узагальнення, корисні для лікарів і дослідників, і для повного розуміння традиційного медичного препарату за допомогою

аналізу "відбитків пальців".

Даний спосіб дозволяє отримати хроматографічний "відбиток пальців" рослинного медичного препарату і композицій, що є корисними для багатьох цілей регулювання і перевірки якості.

Даний спосіб полегшує хімічну стандартизацію (якісну і кількісну) медичного препарату за допомогою надання кон'югативних властивостей і полярності індивідуальних молекул, присутніх в медичному препараті або будь-якій органічній або органометалевій сполуці, що має властивості поглинання ультрафіолетового та видимого світла. Цей вид аналізу надає багато користі в хроматографічному аналізі рослинного медичного препарату, самого по собі чи в композиції, де використання зовнішніх або внутрішніх стандартів практично не можливе.

Винахід полегшує вивчення, розуміння і контролювання терапевтичної ефективності медичного препарату при його вивченні. Він допомагає зрозуміти терапевтичну дію і властивості традиційної медичного препарату, про які відомо з стародавньої літератури, і підтвердити їх у формі повторюваних аналітичних даних. Таким чином, він надає терапевтичну стандартизацію медичного препарату, що вивчається. Він показує зони полярності подібно полярній, середньополярній, слабо- або неполярній, відповідно до наявних молекул в зразку, полегшуючи, таким чином, розуміння ефективності медичного препарату як цілого.

Цей спосіб полегшує повторну стандартизацію відомого медичного препарату для терапевтичних потреб теперішнього часу. Він допомагає контролювати і вивчати отримання нових органічних і органо-металевих молекул, які мають властивості поглинання ультрафіолетового та видимого світла, в процесі готування відомого або нового препарату. Він також допомагає стандартизувати технологію отримання відомої або нової композиції за допомогою контролю складових і змін їх хімічних і терапевтичних властивостей.

Спосіб надає можливість генерування штрих-коду вбудованим програмним забезпеченням побудови штрих-кодів, де X - час утримання, Y - довжина хвилі, R - число червоних пікселів, G - число зелених пікселів і B - число блакитних пікселів, що є координатами, наданими даним програмним забезпеченням. Деякі приклади штрих-кодів для хроматограм наведені. Винахід також надає можливість штрих-кодування одного або більше наявних складових у "відбитку пальців", що полегшує комерційні операції ERP і CRM. Така база даних допомагає регуляторним авторизованим центрам контролювати рух медичного препарату всередині країни або за її межами, від виготовлення до споживача. База даних штрих-кодів, що готується таким чином, стає ресурсом для машин ERP будь-якого виду. Машина покаже всі деталі медичного препарату, такі як компанія, хімічний "відбиток пальців" і терапевтична ефективність активної складової медичного препарату. Це робить ідентифікацію медичного препарату більш аутентичною, ніж існуючі способи.

Згенерована з використанням цього способу база даних "відбитків пальців" допомагає робити багато узагальнень терапевтичної ефективності специфічного терапевтичного класу рослин. Таким чином, можна зрозуміти, чому окрема рослина попадає в цей клас. Це пояснюється в таблиці 14.

"Відбитки пальців", друковані на етикетці медичного препарату, допомагають лікарям визначити терапевтичну ефективність медичного препарату прямо перед його використанням і проводити перевірку якості медичного препарату для кожного пакету.

Аналіз хроматографічного зображення "відбитків пальців" (контурної хроматограми) різних медичних препаратів будь-якої філософії (простих чи композицій) є корисними для багатьох цілей, як описано в різних частинах цієї заявки.

Суспільне

Цей метод є корисним для визначення терапевтичної ефективності медичного препарату для споживача, простого або композиції, оскільки вона друкується на етикетці і підтверджує, що там міститься те ж саме.

Він також допомагає споживачу відстежувати перевірку якості рослинних медичних препаратів, що продаються на ринку, і захищати інтереси споживача.

Підробка

Аналіз хроматографічного зображення "відбитків пальців" (контурної хроматограми) різних медичних препаратів будь-якої філософії (простих чи композицій) є корисними для виявлення будь-якої підробки медичного препарату.

Таблиця 1

Різні філософії та різні терміни, що використовуються в медицині

№	Філософія	Трі Доша (Хара)	Гіанча Бхута	Властивості	Сапта Дхату	Трі Малас
1	Аюрведа (детально показана в таблиці 2) Бінарна: Пракріті-Пуруша	Вата,	1. Прітхиві	1. Раса - смак -6	1. Раса	1. Пуриша
		Піта,	2. Ап	2. Гуна - властивості	2. Ракта	2. Мутра
		Капха	3. Тейя	основні - 20	3. Мамса	3. Сведда
			4. Ваю	3. Веєр'я - міцність -2	4. Медас	
			5. Акаша	4. Віпака - метаболіт - 3	5. Астлі	
				5. Прабхава -	6. Майджа	
				спецвластивості - без ліку	7. Шукра	
				6. Карма-дія		

5	2	Сіддха Бінарна: Пракріті-Пуруша	Піта,	1. Манн (Прітхіві)	1. Расам	1. Раттам (кров)	1. Малам
			Капха,	2. Нсер (Ап)	2. Гунам	2. Садхай (м'язи)	2. Мутрам
			Вата	3. Тее (Тейя)	3. Веер'ям	3. Козхупу (медас)	3. Вервай
				4. Ваю (Ваю)	4. Віпакам	4. Клумбу (кість)	
				5. Акаса (Акаша)		5. Віндху, Кару (сперма, яйце)	
10	3	Китайська Бінарна: Ін'є-Янь	1. Ін'є	1. Дерево	1. Кислий	1. Судини	Немає інформації
			2. Янь	2. Вогонь	2. Гіркий	2. Кров'яні тільця	
				3. Земля	3. Солодкий	3. М'язи	
				4. Метал	4. Гострий	4. Волосся	
				5. Вода	5. Солений	5. Кістки	
15	4	Тибетська	Нес Пас	1. Са (Прітхві)	Немає інформації	Лус Зунс Бдун	Дрі Ма
			1. Міхріс (Піта)	2. Чу (Ала)		1. Дане Ма (Раса)	1. Бсан
			2. Бад-кан (Капха)	3. Ме (Агні)		2. Карг (Ракта)	2. Гцін
			3. Рлун (Вата, Ваю)	4. Рлуін (Ваю)		3. Са (Мамса)	3. Рнул
						4. Тсіл (Медас)	
						5. Рве (Астмі)	
						6. Ркан (Майджа)	
						7. Кху Ба (Шукта)	
25	5	Унані Бінарна: Норма - не норма	Акхалат	Аркан	1. Гарм (тепло)	Первинні: кров, флегма, жовч, саудай	1. Бое
			1. Дамві (кров)	1. Ааг (Вогонь)	2. Кхуш (сухість)	Вторинні:	2. Барай
			2. Балгам (флегма)	2. Нава (Повітря)	3. Сард (Холод)	1. Махсоора (інтраваскулярні)	3. Пасесна
			3. Сафраві (жовч)	3. Пані (Вода)	4. Мотаділ (нейтрал)	2. Талія (навколо клітинні)	
			4. Саудаі (Вата)	4. Земля (Мітті)		3. Крееба (внутріклітинні)	
						4. Мунвія (клітинні)	
						Органи тіла прості, складні	
35	6	Грецька медицина протилежності	1. Жовта жовч	1. Вода	1. Тепло	1. Маслянистий	
			2. Чорна жовч	2. Земля	2. Сухість	2. Грубий	
			3. Флегма	3. Вогонь	3. Вологість	3. Гарячий	
			4. Кров	4. Повітря	4. Холод	4. Холодний	

Таблиця 2									
Співвідношення складових, властивостей, і різних частин людського тіла - підхід Аюрведи									
№	Трі Доша (Хара)	Трі Малас	Панча Бухта (фізичні властивості)	Сапта Дхатус	Хімічні властивості	Махабхута відношення з Дхатус	Дія на Доша (зменшення Доша) через Дхатус	Відношення до Гуна	Відношення до Віпака (пост-асиміляційний ефект)
1.	Вата	Пуріша	1. Прітхіві	1. Раса	1. Раса (Шадручі)	а. Прітхіві + Ап	а. Піта Вата Хара	а. Гуру, Шіта, Снігдха	а. Мадхура
2.	Піта	Мутра	2. Ап	2. Ракта	а. Мадхура	б. Аті + Прітхіві	б. Вата Хара	б. Ушна, Лагху, Снігдха	б. Амла
3.	Капха	Сведа	3. Тейя	3. Мамса	б. Амла	в. Яла + Агні	в. Вата Хара	в. Ушна, Лагху, Снігдха	в. Мадхура
			4. Ваю	4. Медас	в. Лавана	г. Акша + Ваю	г. Капха Хара	г. Ушна, Лагху, Рукша	г. Катु
			5. Акаша	5. Астлі	г. Катु	д. Агні + Ваю	д. Капха Піта Хара	д. Шіта, Лагху, Рукша	д. Кату
				6. Майджа	д. Тікта	е. Прітхіві + Ваю	е. Капха Піта Хара	е. Шіта, Гуру, Рукша	е. Кату
				7. Шукра	е. Кашая				
					2. Гуна - широко класифікуються на 3 групи:				
					1. Вайшешік				
					2. Саманья				
					3. Атма				
					Найбільш поширені:				

5

					Гуру (важкий), Лагу (легкий), Шіта (холодний), Ушна (теплий), Снігдха (м'який), Рукша (сухий), Манда (повільний), Тікшна (різкий)				
					3. Веєр'я - 2				
					4. Віпака - 3				
10					5. Прабхава - незліченна				
Властивості матеріалів і хвороби були скорельовані для вибору препарату - терапевтична стандартизація									

15

Таблиця 3						
Розділ в термінах макрокосму в китайській медицині						
№	Елемент	Сезон	Колір	Смак	Післядія	Розвиток
1	Дерево	Весна	Блакитний	Кислий	Вітер	Народження
2	Вогонь	Літо	Червоний	Гіркий	Тепло	Ріст
3	Земля	Пізнє літо	Жовтий	Солодкий	Вологість	Статева зрілість
4	Метал	Осінь	Білий	Гострий	Сухість	Зрілість
5	Вода	Зима	Чорний	Солений	Холод	Старість
Основа кольорів для терапевтичної стандартизації						

20

25

Таблиця 4						
Розділ в термінах мікркосму в китайській медицині						
№	Елемент	Орган чуття	Фус	Цанг	Емоція	Структурний елемент
1	Дерево	Око	Жовчний міхур	Печінка	Злість	Судини
2	Вогонь	Язик	Тонка кишка	Серце	Радість	Кров'яні тіліця
3	Земля	Рот	Шлунок	Селезінка	Тревога	Мускули
4	Метал	Ніс	Товста кишка	Легені	Смуток	Волосся
5	Вода	Вуха	Сечовий міхур	Нирки	Страх	Кості

30

35

Таблиця 5						
Відношення п'яти природних елементів і їх відношення, в китайській медицині						
		Елемент			Елемент	Інь і Янь
1-ше	Небо породило	Вода	2-ге	Енергія породила	Вогонь відповідно до	Серце і тонка кишка
3-те	Небо породило	Дерево	4-те	Енергія породила	Метал відповідно до	Легені і товста кишка
5-те	Небо породило	Земля	6-те	Енергія породила	Вода відповідно до	Нирки та сечовий міхур
7-ме	Небо породило	Вогонь	8-ме	Енергія породила	Дерево відповідно до	Печінка та жовчний міхур
9-те	Небо породило	Метал	10-те	Енергія породила	Земля відповідно до	Селезінка і шлунок

40

45

Таблиця 6	
Значення Інь та Янь, використані в китайській медицині	
Інь (Тіниста сторона горба)	Янь (Сонячна сторона горба)
Світло	Темрява
Ніч	День
Волога	Сухість
Холодний	Гарячий
Вода	Вогонь
Зло	Добро
Потворність	Красота
Недолік	Чеснота
Нездоров'я	Здоров'я
Смуток	Радість
Безладдя	Порядок
Покарання	Нагорода
Хвороби	Здоров'я
Позитивне	Негативне
Жінка	Чоловік
Поганий	Добрий
Дружина	Чоловік

60

65

Таблиця 7

Основа для терапевтичної стандартизації медичних препаратів за кольорами				
Колір	Білі медичні препарати	Жовті медичні препарати	Червоні медичні препарати	Чорні медичні препарати
Назва на санскриті	Шукта Варга	Піта Варга	Ракта Варга	Крішна Варга
Слока	--ієрогліфи--	--ієрогліфи--	--ієрогліфи--	--ієрогліфи--
Назва медичного препарату/матеріал	Sudha Chuna(Ванно)	Kusumba Pushpa Kimshuka	Dadima (Punica granatum)	Kadali (Musa paradisiacal)
	Kachhapa Prista (панцир черепахи)	(Butea monosperma)	Palasha (Buteamonospermum)	Karavellika (Momordia Charantia)
	Shankha (Раковина)	Haridra (Curcuma longa)	Laksha (Laccifera lacca)	Triphala (Three myribalans)
	Shukti (Оболонка Перлини)	Patanga (Caesalpinia sappan)	Bandhuka Haridra	Neelika (Indigofera tinctoria)
	Varatika (Малі раковини)	Madayantika	(Curcuma longa)	Nala (Cymbophogan species)
	Brushtashma (Випалене каміння)	(Lasonia inntermis)	Kusumba pusha Manjista	Panka (Лотус)
	Sarkara (Цукрові цукерки)		(Rubia cordifolia)	Kaseesa (Fe ₂ S ₃)
				Balamra (незрілі манго)
			*Rajanighantu	*Rasendra Chudamani
	*Rajanighantu з Вайд'я Нарахари	*Rasamava		
Назви медичних препаратів були дані в стрічці sloka				

Таблиця 8						
Дія різних кольорів на різні хвороби						
Прохолодний			Нейтральний	Теплий		
Фіолетовий	Індиго	Блакитний	Зелений	Жовтий	Оранжевий	Червоний
1. Кості та кістковий мозок	1. Проблеми Е-N-T	1. Коклюш	1. Проблеми з серцем	1. Всі розлади травлення	1. Давня астма	1. Анемія
2. Пухлини	2. Лицевий параліч	2. Розлади гортані	2. Низький та високий тиск	2. Проблеми з печінкою та селезінкою	2. Бронхіт	2. Вади
3. Облісіння	3. Легеневі розлади	3. Лихоманка	3. Проблеми з шкірою	3. Діабет	3. Пухлини трахеї	3. Повідільність
4. Катаракта	4. Астма	4. Тифоїд	4. Рак	4. Проказа	4. Подагра	4. Простуда
	5. Т.В	5. Віспа	5. Грип		5. Пухлини	5. Параліч
5. Сліпота	6. Зменшення травлення	6. Корь	6. Сифіліс		6. Нирки	6. Білі плями
	7. Проблеми з нервовою системою	7. Виразки в роті	7. Болі в очах та інш.		7. Нервозність	7. Артрит
	8. Конвульсії	8. Холера			8. Епілепсія та інш.	8. Т.В та інш.
	9. Лунатизм	9. Пухлина мозку				
		10. Нервові проблеми				
		11. Безсоння				
		12. Пригнічення розумової діяльності				
		13. Проблеми з еяколяцією				
		14. Запалення, носові течії та інш.				
Роль кольорів та їх дія на різні частини тіла, як на основі кольору обрати препарат. Наприклад. Індиго виліковує проблеми ENT.						

Таблиця 9				
Властивості шести смаків (Раса в Аюрведі), їх властивості і ефективність				
Смак	Предомінантні елементи	Ефекти на Доша	Приклади	
			Дієта	Ліки
Солодкий (Мадхур)	Земля + Вода	Капха ↑, Вата і Піта ↓	цукор, банани, джекфрут, родзинки, молоко, кокосові горіхи	Glycerrhiza Glabra, Asparagus Racemones, Gold
Кислий (Амла)	Земля + Вогонь	Піта і Капха ↑, Вата ↓	Тамаринд, пахта, сир, сирі манго	Embalika officianatilis
Солений (Лавана)	Вода + Вогонь	Піта і Капха ↑, Вата ↓	Сіль	Кам'яна сіль
Їдкий (Кату)	Повітря + Вогонь	Піта і Вата ↑, Капха ↓	Асоєфетіда, перець, гострий перець, сухий оброблений Zinger	Piper longum
Гіркий (Тікта)	Простір + Вітер	Вата ↑, Капха і Піта ↓	Гіркий гарбуз	Azadiracta indica, Swertia chiraita, Tinispora Cordifolia
Терпкий (Кашан'я)	Вітер + Земля	Вата ↑, Капха і Піта ↓	Мед	Terminalia chebula, Treminalia Bellerica, перлини, корали
Ця таблиця вказує, як смаки і медичні препарати пов'язані з оздоровленням хвороб.				

Таблиця 10		
Таблиця кольорів і їх довжини хвилі		
Довжина хвилі, нм	Колір (що поглинається з білого світла)	Колір, що спостерігається (комплементарний)*
<380	Ультрафіолетовий	Жовто-зелений
380-435	Фіолетовий	Жовтої
435-480	Блакитний	Оранжевий
480-490	Зеленувато-блакитний	Червоний
490-560	Блакитно-зелений	Пурпурний
500-560	Зелений	Фіолетовий
560-580	Жовто-зелений	Синій
580-595	Жовтий	Зеленувато-синій
595-650	Оранжевий	Блакитно-зелений
650-780	Червоний	
>780	Інфрачервоний	
*: Складові, що мають ці кольори, поглине у відповідних вказаних довжинах хвилі		
Матеріали або медичні препарати мають кольори, засновані на абсорбції специфічного кольору з спектру кольорів в білому світлі, що на них попадає. Вони отримують результируючий колір після поглинання.		

Таблиця 11				
Роль кислотності та лужності в тілі людини				
Смерть	Ацидоз	Норма	Алкалоз	Смерть
Кислотоутворюючі медикаменти		Збільшення втрати водню		
Підвищення утворення органічних кислот		Збільшення споживання HCO_3^-		
Утримання CO_2		Збільшення втрати CO_2		
Розбавлення	Буферизація	Екскреція CO_2		Споживання H^+

Таблиця 12				
Порівняльна таблиця існуючих технік				
N	Відома техніка	Метод	Переваги	Недоліки
1	Тонкошарова (TLC) відкрита хроматографія	Отримання "відбитків пальців"	1. Проста 2. Не треба багато часу 3. Малі трудовитрати	1. Гірша в порівнянні з "закритими" хроматографіями 2. Гірше розділення, що веде до повторного розділення 3. Невизначені "відбитки пальців" через варіювання в аналітичних умовах 4. Потрібна підтримка дорожчих методів аналізу, як LC-MS, NMR та IR, без яких дані неповні.
2	Тонкошарова високої роздільної здатності (HPTLC) відкрита хроматографія	Отримання "відбитків пальців"	1. Проста 2. Не треба багато часу 3. Малі трудовитрати	1. Гірша в порівнянні з "закритими" хроматографіями 2. Гірше розділення, що веде до повторного розділення 3. Невизначені "відбитки пальців" через варіювання в аналітичних умовах 4. Потрібна підтримка дорожчих методів аналізу, як LC-MS, NMR та IR, без яких дані неповні. 5. Дороге обладнання
3	Рідинна високого тиску (HPLC) закрита хроматографія (краще відкр.)	1. Хроматограма при визначеній довжині хвилі.	1. Краще розділення 2. Можливість змінювати полярність рухливої фази для розділення всіх молекул всього діапазону полярності	1. Потрібна підтримка дорожчих методів аналізу, як LC-MS, NMR та IR, без яких дані неповні. 2. Дороге обладнання. 3. Трудовитратна.

5	4	Запропонований метод рідинна високого тиску (HPLC) закрита хроматографія (краще відкритої)	1. Хроматограма при цілому діапазоні довжин хвиль.	1. Краще розділення	1. Дороге обладнання (майже така сама вартість, як і прибор HPTLC).
			2. Використання контурних хроматограм для аналізу органічних та органометалічних молекул.	2. Можливість змінювати полярність рухливої фази для розділення всіх молекул всього діапазону полярності	2. Трудовитратна.
			3. Використання трьохвимірних хроматограм для аналізу органічних та органометалічних молекул.	3. Можливість вимірювати поглинання молекул, для всього діапазону 200-800нм. Таким чином, жодна молекула не залишиться непоміченою або нерозділеною.	Обмеження наявного програмного забезпечення:
				4. Можливість отримання хроматографічного "відбитку пальців" природних медичних препаратів країни, як запропоновано WHO.	1. Цей комп'ютерний метод працює тільки для контурних хроматограм без масштабування.
				5. Можливість зрозуміти терапевтичну ефективність медичного препарату, вивчаючи кон'югативні властивості та полярність його складових, розділених цим методом.	2. В отримане зображення розміри повинні бути змінені відповідно до часу утримання по X і діапазону довжин хвиль по Y.
				6. Можливість зрозуміти терапевтичну ефективність окремого терапевтичного класу медичних препаратів(так само, як метод ідентифікації обвинуваченого за допомогою програм ідентифікації "відбитків пальців", що використовується в судах).	3. Зображення після аналізу можуть бути збережені тільки в форматі JPEG без масштабування, що зберігає пам'ять комп'ютера.
25					4. Обрізані зображення повинні зберігатися з розширенням координат, наприклад X1, Y2. Але ці обмеження можуть бути усуненні додаванням нових можливостей програми.

Таблиця 13					
Параметри, використані для отримання "відбитку пальців" медичного препарату					
№ Фір.	Ботанічна назва	Народна назва	Частина	3d параметри	
				ступінь підняття	ступінь оберту
29	ABEL MOSCHUS	KASTURI BENDA	ЦІЛА РОСЛИНА	20	15
30	ACACIA SUMA	SWETHAKHADIRA	КОРА	15	65
31	ACALYPHA INDICA	KUPPINTA	ЛИСТОЧКИ	10	60
32	ADHATODA VASAKA	VASA	ЛИСТЯ	25	45
33	ADLANTUM CAUDATUM	MAYURASHIKHI	ЛИСТЯ	20	40
34	AILANTHUS EXCELSA	ARALU	КОРА СТОВБУРА	10	65
35	ACORUS CALAMUS	VACHA	КОРЕНЕВИЩЕ	10	130
36	ALLIUM PORUM	MANALASUNA	ВЕЛИКІ ГОЛОВКИ	20	130
37	ALLIUM SATIVAM	LASUNA	МАЛІ ГОЛОВКИ	20	130
38	ALPINIA GALANGA	ВЕЛИКА GALANGA	КОРЕНЕВИЩЕ	20	75
39	ALPINIA OFFICINARUM	МАЛА GALANGA	КОРЕНЕВИЩЕ	15	75
40	ALPINIA SPECIOSA	СВІТЛА GALANGA	КОРЕНЕВИЩЕ	10	60
41	ARECA CATECHU	BEETLE NUT	НЕОБРОБЛЕНІ ГОРІХИ	15	40
42	ARECA CATECHU	BEETLE NUT	ОБРОБЛЕНІ ГОРІХИ	15	40
43	ARECA KATEEH	RAKTHA KHADIRA	КОРА СТОВБУРА	15	65
44	ARNICA	ARNICA	ЦІЛА РОСЛИНА	10	55
45	BACOPA MONNERI	BRAHMI	КОРА І СТОВБУР	15	45
46	BERBERIS ARISTATA	DARUHARIDRA		15	170
47	BORRHIEVA DIFFUSA	PUNARNAVA	ЦІЛА РОСЛИНА	15	55
48	CAPSCICUM ANNUM L	MIRCH	ВЕЛИКІ ЗРІЛІ ПЛОДИ	10	70
49	CAPSCICUM ANNUM L	MIRCH	ВЕЛИКІ НЕДОЗРІЛІ ПЛОДИ	10	70
50	CAPSCICUM ANNUM L	MIRCH	МАЛІ НЕДОЗРІЛІ ПЛОДИ	10	70
51	COSCIINIUM FENESTRATIUM	LATA LARVI	КОРА СТОВБУРА	15	125
52	COCCINIDIUM GRANDIS	DONDA	КОРІННЯ, ЛИСТЯ	25	30
53	DACTYLACTINIUM AEGYPTIUM (ERECT)	GRASS	ЛИСТЯ	25	40
54	DACTYLACTINIUM AEGYPTIUM (PROSTRATE)	GRASS	ЛИСТЯ	25	40
55	DIRISTACHIS CINERARIA	TUMMA	ЛИСТЯ И СТОВБУР	20	15
56	EMBLICA OFFICINALIS	AMALAKI	ФРУКТОВИЙ ЕПІКАРП	5	50
57	КРЕМ ДЛЯ ЛИЦЯ	МАРКА 1	КОМПОЗИЦІЯ	20	25
58	КРЕМ ДЛЯ ЛИЦЯ	МАРКА 2	КОМПОЗИЦІЯ	20	25
59	GLYCERRHIZIA GLABRA	YASHTI MADHU	КОРА КОРИННЯ	15	130

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

60	GLYCERRHIZIA GLABRA	YASHTI MADHU	ПОРОШОК ЦІЛОЇ РОСЛИНИ	15	130
61	GYMNEA SYLVERSTRAE	PODAPATRI	ЦІЛА РОСЛИНА	25	15
62	HOLLERONA ANTIDYSENTERICA	KUTAJA	КОРА СТОВБУРА	10	60
63	INNULA RECEMOSA	PUSHKARAMULA	КОРІННЯ	5	45
64	MICHELLIA CHAMPAKA	MANU SAMPENGA	КВІТИ	20	40
65	MORINGA OLIFERA	MUNAGA	ЛИСТЯ	25	40
66	MYRICA CEREFERA	BAY BERRY	МОМОПАТИЧНА ТІНКТУРА	20	35
67	NAHI AXILLAE	NAHI	ЦІЛА РОСЛИНА	10	130
68	OROXYLUM INDICUM	SYONAKA	КОРА СТОВБУРА	10	170
69	OCINUM SANCTUM	RAMA TULASI	ЛИСТЯ	15	130
70	PLUCHEA LANCEOLATA	PATRA RASNA	ЛИСТЯ	10	65
71	PICRORRHIZA KURROH	KATUKI ROHIMI	КОРА СТОВБУРА	15	125
72	PIPER BEETLE	BEETLE	ЛИСТЯ	25	160
73	PSORALIA CORILIFOLIA	BAKUCHI	СІМЯНА	25	60
74	RAPHANUS SATIVUS	MULLANGI БІЛИЙ	ЛИСТЯ	15	25
75	RICINUS CUMMUNIS	ERANDA MULA	КОРІННЯ	10	135
76	RUBIA CORDIOFOLIA	MANJISTA	СЛОВ'ЯК І КОРИННЯ	10	40
77	SAUSSPEA LAPPA	KUSHTA	КОРИННЯ	5	80
78	SPHERANTUS INDICUS	MUNDI	ЦІЛА РОСЛИНА	15	70
79	SYMPLOCUS RACEMOSUS	LODHRA	КОРА СТОВБУРА	15	65
80	TERMINALIA CHEBULA	HARITAKI	ПЛОДИ	10	40
81	TERMINALIA BELLERICA	VIBHITAKI	ПЛОДИ	20	35
82	TRIGONELLA FAENUM G.	MENTHI	ЦІЛА РОСЛИНА	15	160
83	TRIBULUS TERRESTRIS	GOSHURA	СЛОВ'ЯК І КОРИННЯ	25	45
84	TYLOPHORA ASTHMATICA		ЛИСТЯ	10	65
85	VIBURNUM	МАТОЧНА НАСТОЙКА	МАТОЧНА НАСТОЙКА ГОМЕОПАТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ПРЕПАРАТ	20	15
86	WITHINIA SOMNIFERA	ASWAGANDHA	КОРИННЯ	5	50
87	ZINZIBER OFFICINALIS	SHUNTI	ОБРОБЛЕНИЙ ЗІНГЕР, КОРЕНЕВИЩЕ	15	130
88	AVIPATTAKARA CHURNA	КОМПОЗИЦІЯ АЮРВЕДИ	ПОРОШОК	25	60
89	KAMADUGA	КОМПОЗИЦІЯ СІДДХА	ПОРОШОК	10	25
90	KUMARAYASAVA	ФЕРМЕНТАТИВНИЙ	РІДИНА	10	35
		ПРЕПАРАТ АЮРВЕДИ			
91	MAHALAKSHMI VILAS RAS	КОМПОЗИЦІЯ СІДДХА	ПОРОШОК	20	35
92	SUVARNA YOGARAJA GUGGULU	КОМПОЗИЦІЯ СІДДХА	ПОРОШОК	10	40
Всі інші параметри - діапазон довжин хвиль, масштаб поглинання і часи утримання показані на індивідуальних малюнках					

Таблиця 14						
Препарати, використані для отримання "відбитків пальців", та їх терапевтична класифікація						
Ботанічна назва	Народна назва	Ефективність	ДОША ХАРА (який розлад полегшує)			Частина
			ПІТА	КАПХА	БАТА	
ПІТА ХАРА			↓: Означає зменшення розладу ↑ Означає збільшення розладу			
AVIPATAKA CHURNA	композиція АЮРВЕДИ	Послаблювальне, шлункова виразка, геморой	↓			порошок
ACALIPHA INDICA	HARITA MANJANI	Гепатопротективна, хвороби шкіри, гінекологічні розлади	↓			листя
ANANDABHAIRAVI	рослинно-мінеральний	Піта Джварі	↓			композиція
AROGYA VARDHINI	рослинно-мінеральний	Розлади печінки, шкіри	↓			композиція
BHUMYAMALAKI	PHYLLANTHUS URINARIA	Жовтуха	↓			ціла рослина
KAMADUGA	композиція	Шлункова виразка	↓			композиція
KUMARAYASAVA	ферментативний препарат	Гінекологічні розлади, жовтуха	↓			рідина
SARSCA INDICA	ASHOKA	Гінекологічні розлади	↓			кора стовбура
SURYAVARTI	рослинно-мінеральний	Головний біль	↓			композиція
КАПХА ХАРА			↓: Означає зменшення розладу ↑ Означає збільшення розладу			
AILANTHUS EXCELSA	ARALU	Розлади травлення		↓		
ASPARAGUS ADESCENDENTUM	SAFED MUSALI	Афродізіак, імпотенція		↓		коріння
ADHATODA VASICA	VASA	Респіраторні захворювання		↓		коріння

5	ADIANTUM CAUDATUM	MAYURASHIHI	Геморой, кашель, діарея		↓	ціла рослина
	ALLIUM SATIVAM	LASUNA	Swasa		↓	маленькі головки
	ALLIUM PORUM	MAHALASUNA	Swasa		↓	великі окремі головки
	ACACIA SUMA	SWETHA KHADIRA	Діабет		↓	кора стовбура
	CAPSCICUM ANNUML	KATUVEERA	Розлади травлення		↓	великі незрілі плоди
10	COCCINDIUM GRANDIS	BIMBI	Блювотне		↓	
	CHOPACHNYADI CHURNAM	рослинна композиція	Венеричні хвороби, шкіра		↓	порошок
	GLYCERRHZIA GLABRA	YASHTI MADHU	Панду рога, расаяна		↓	коріння, кора
	HIBISCUS ABEL MOSCUS	LATA KASTURI	Сілесма рога, прамеха, сечовий міхур і нирки		↓	ціла рослина з квітками та сіменами
	INNULA RECEMOSA	PUSHKARAMULA	Каса, сваса, жовтуха, діабет		↓	коріння
15	KRIMIKUTARA RAS	рослинно-мінеральна	Глисти		↓	композиція
	OCIMUM SANCTUM	RAMA TULASI	Кашель, лихоманка		i	листя
	RAPHANUS SATIVUS	MULKA WHITE	Діабет, кашель, розлади ш. к. тракту		↓	листя
	SAUSSREA LAPPA	KUSHTA	Респіраторні захворювання		↓	коріння
	SHILAJIT (H)	рослинно-мінеральна	Діабет, ниркові камені		↓	бітумний
20	SHILAJIT (G)	рослинно-мінеральна	Діабет, ниркові камені		↓	бітумний
	TYLOPHORA ASTHAMATICA	AJADWESHI	Астма			листя
	BATA XAPA				↓: Означає зменшення розладу ↑ Означає збільшення розладу	
	ALPINIA GALANGA	велика GALANGA	Ревматичні хвороби		↓	кореневище
	ALPINIA OFFICINARIUM	мала GALANGA	Ревматичні хвороби		↓	кореневище
25	ALPINIA SPECIOSA	світла GALANGA	Ревматичні хвороби		↓	кореневище
	BRIHATVATACHINTAMANI +SWARNAMAKSHKAM	рослинно-мінеральна	Артрит		↓	композиція
	BORRHIEVIA DIFFUSA	PUNARNAVA	Одема, сечові протоки. Діуретичні розлади		↓	ціла рослина
	HUTHASANA	рослинно-мінеральна	Всі типи лихоманок		↓	композиція
	MAHAYOGARAJA GUGGULU	рослинний препарат	Артрит		↓	композиція
30	PLUCHEA LANCEOLATA	PATRA RASNA	Ревматичні хвороби		↓	листя
	RICINUSCOMMUNIS	ERANDA MULA	Запор, ревматоїдні хвороби		↓	коріння
	SUVARNA YOGARAJA GUGGULU		Ревматичні хвороби		↓	порошок
	SHITAMSU RAS	рослинно-мінеральна	Джвара		↓	композиція
	SUVARNA YOGARAJA GUGGULU	рослинний препарат	Артрит		↓	композиція
35	VATA GAJANKUSA RAS	рослинно-мінеральна	Ішіаз		I	композиція
	PITA KAPXA XAPA				↓: Означає зменшення розладу ↑ Означає збільшення розладу	
	ACACIA CATECHU	RAKTHA KHADIRA	Хвороби шкіри, діабет			кора стовбура
	AILANTHUS EXCELSA	ARALU	Розлади травлення	↓	↓	кора
	ARECA CATECHU	KRAMUKA	Хвороби шкіри, діабет	↓	↓	молоко обробл. горіха
45	AZARIDICTA INDICA	NIMBA	Хвороби шкіри, інфекційні стани	↓	↓	м'яке листя
	BERBERIS ARISTATA	DARUHARIDRA	Хвороби шкіри, повнота	↓	↓	кора коріння
	CITRILLUS COLOSYNTHIS	INDRAVARUNI	Послаблювальне, жовтуха, абортівне	↓	↓	гомеопатична маточна настойка
	CURCUMA LONGA	TURMERIC	Глисти, дизентерія, діарея, рани, захворювання шкіри	↓	↓	комерційний порошок 1
	CURCUMA LONGA	TURMERIC	Глисти, дизентерія, діарея, рани, захворювання шкіри	↓	↓	комерційний порошок 2
50	CURCUMA LONGA	TURMERIC	Глисти, дизентерія, діарея, рани, захворювання шкіри	↓	↓	комерційний порошок 3
	COSCINIUM FENESTRATIUM	LATA DARVI	Хвороби шкіри, повнота, діабет	↓	↓	стовбур
	CURCUMA LONGA	HARIDRA	Шкіра, алергія, діабет Захворювання шкіри	↓	↓	сире кореневище
	DACTYLACTINIUM AEGIPTIUM (PROSTRATE AND ERECT)	GRASS	Діуретик, покращує комплекцію	↓	↓	ціла рослина листя
	EUGENIA JAMBOLONA SIZYGIUM CUMINI	JAMBU	Діабет, дизентерія, блювотне	↓	↓	плоди
55	HOLLERNA ANTIDYSENTRICA	KUTAJA	Діарея, геморой	↓	↓	кора стовбура з андрха преадеш
	HOLLERNA ANTIDYSENTRICA	KUTAJA	Діарея, розлади ш. к. тракту	↓	↓	кора стовбура з керала
	RUBIA CORDIOFOLIA	MANJISTA	Хвороби шкіри, лейкемія, очистка крові	↓	↓	кора, стовбур
	PSORALIA CORYLIFOLIA	BAKUCHI	Лейкодерма, розлади шкіри	↓	↓	насіння, масло з насіння
	PICRORRHIZA KURROA	KATUKA ROHINI	Послаблю- че, хвороби печінки	↓	↓	коріння
60	TRIGONELLA FENUM G.	METHIKA	Діабет, коліки	↓	↓	ціла рослина

5	SYMPLOCOS RACEMOSA	LODHRA	Кровотечія, діарея, дизентерія	↓	↓	↓	кора
	SPERANTHUS INDICUS	MUNDI	Кріміхара, мігрень, вріш'я, лімфорозлади	↓	↓	↓	ціла рослина
	КАПХА БАТА ХАРА			↓: Означає зменшення розладу ↑ Означає збільшення розладу			
	ACORUS CALAMUS	VACHA	Медх'я, розлади мовлення		↓	↓	кореневище
	ALOEVEERA	KUMARI	Гінекологічні розлади, гепатомегалія, спліномегалія, запалення, сечові розлади		↓	↓	листя, сік з листя
10	AGNITUNDINA	рослинна композиція	Не перетравлювання, хвороби шкіри	↑			композиція
	MICHELIA CHAMPAKA	CHAMPAKA	Косметика, хвороби шкіри		↓	↓	квітки
	MORINGA OLEIFERA	SIGRU	Абсцеси, оєдема		↓	↓	листя
15	PIPER BEETLE	NAGA VALLI	Каса, сваса, розлади травлення	↑	↓		листя з узбережжя АНДХРА ПРАДЕШІ
	PIPER BEETLE	NAGA VALLI	Каса, сваса, розлади травлення	↑	↓		листя з калькутти
	TRIKATU CHURNA	рослинна композиція	Неперетравлювання		↓	↓	композиція
20	TRIKATU CHURNA SP-2	рослинна композиція	Неперетравлювання		↓	↓	композиція
	TRIKATU CHURNA GH-3	рослинна композиція	Неперетравлювання		↓	↓	композиція
	TRIBULUS TERRESTRIS	GOKSHURA	Сечові розлади, оєдема		↓	↓	стовбур 1 коріння
	TILOPHORA ASTHMATICA	ADJADWESHI	Діабет, астма		↓	↓	листя
	ПІТА БАТА ХАРА			↓: Означає зменшення розладу ↑ Означає збільшення розладу			
25	ACACIA SUMA	SWETHA KHADIRA	Прамеха	↓		↓	кора стовбура
	ANANDABHAIRAVI	рослинно-мінеральна		↓		↓	композиція
	BACOPA MONNERI	BRAHMI	Медх'я, хвороби шкіри		↑		ціла рослина
30	DICROSTACHYS CINERA	VEERATARU, TUMMA	Хрід'я, повнота	↓		↓	листя і кора
	ENICOSTEMMA AXILLAE	NAHI	Малярія	↓		↓	ціла рослина
	KANCHANARA GUGGULU	РОСЛИННА КОМПОЗИЦІЯ	Запалювальні стани	↓		↓	композиція
	OROXYLUM INDICUM	SYONAKA	Одема, розлади травлення	↓		↓	кора стовбура
	ТРІ ДОША ХАРА			↓: Означає зменшення розладу ↑ Означає збільшення розладу			
35	ASPARAGUS ABSCENDENSES	SWETHA MUSALI	Афродізіак	↓	↓	↓	коріння
	CAPSCIUM ANNUM L	MIRCH, KATIVEERA	Розлади ш. к. тракту	↓	↓	↓	дозрілі плоди
	CURCULIO ORCHIOIDES	KALI MUSALI	Афродізіак	↓	↓	↓	коріння
40	EMBLICA OFFICINALIS	AMALAKI	Хрід'я, расая, нейтрацевитичне	↓	↓	↓	плодовий епікарп
	KARPURADI RAS	HAEMORROIDS	Діарея	↓	↓	↓	композиція
	MAHALAKSHMI VILAS RAS	РОСЛИННА КОМПОЗИЦІЯ	Всі типи лихоманок	↓	↓	↓	композиція
	ONON BIG	PALANDU	Геморой	↓	↓	↓	цибулина
	ONION SMALL	PALANDU	Геморой	↓	↓	↓	цибулина
45	TERMINALIA CHEBULA	HARITAKI	Послаблю вальне, расаяна	↓	↓	↓	плоди
	TERMINALIA BERBERICA	VIBHITAKI	Каса, сваса, хвороби шкіри, сечові камені	↓	↓	↓	плоди
	WITHINIA PUB.	ASWAGANDHA	Загальна дебільність, омолодження	↓	↓	↓	коріння
50	Підробки						
	Композиція для лиця (G)		Гарна ефективність				композиція
	Композиція для лиця (B)		Відсутність деяких важливих компонентів, таких як кушта (saussurea lappa) та манджіста (rubia cordifolia), що зменшує ефективність				композиція
	Рослинний ванний порошок для голови (G)		Немає замилюючих речовин				композиція
	Рослинний ванний порошок для голови (B)		Підроблений замилюючими речовинами				композиція
60	Гомеопатичні медичні препарати						
	ARNICA		Знеболював після поранень				гомеопатична маточна настойка
	MYRICA CEREFERA	BAY BERRY	Гепатопротективна				гомеопатична маточна настойка марка-1
	MYRICA CEREFERA	BAY BERRY	Гепатопротективна				гомеопатична маточна настойка марка-2
	VIBURNUM	Маточна настойка	Гінекологічні розлади				гомеопатичний медичний препарат
65	Виділені речовини						
	VITEX NEGUNDO	Чиста сполука	Гепатопротективна				флавоноід 7-гідроксикверцетин
	AZAMALYCIN	Чиста сполука					чиста сполука

LSFJNBXYBQ VTLBXYBQ		Прамеха				підроблений за допомогою алопатичного амідю
BERBERIS ARISTATA	Чиста сполука-стандарт					БЕРБЕРИН-СТАНДАРТ (FLUKA)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

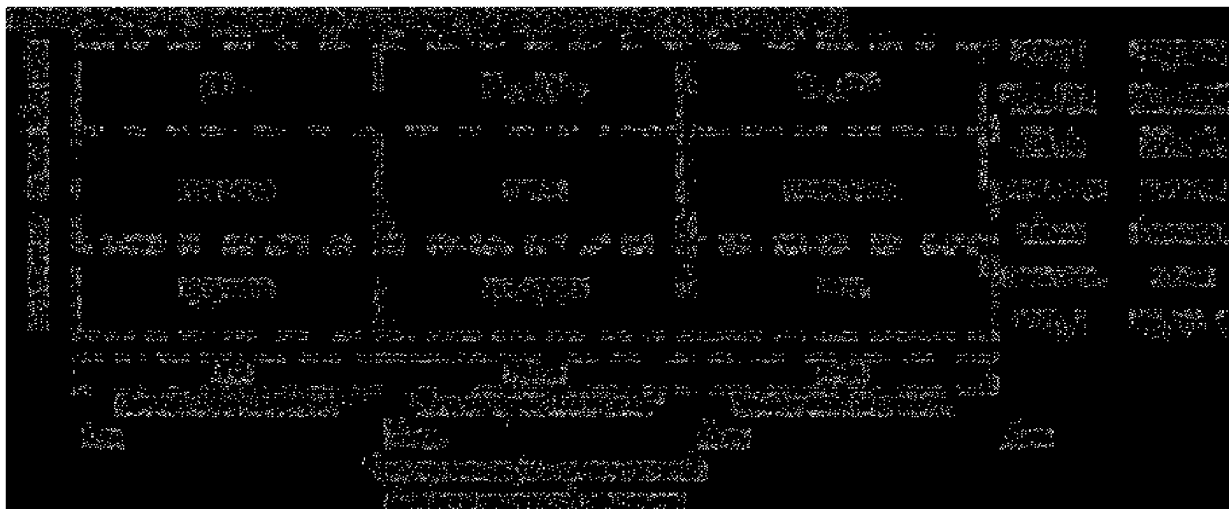
50

55

60

65

Таблица 15	
Назви медичних препаратів, показані в вигляді зменшених зображень "відбитків пальців"	
Назва	Використана частина
Алопатичні медичні препарати	Фіг.109
Комплекс вітамінів В	Комерційна марка
Анальгін	Комерційна марка
Атенолол	Комерційна марка
Бромофлексін	Комерційна марка
Цітеризін	Комерційна марка
Фуразолідин	Комерційна марка
Ібупрфен-парацетамол	Комерційна марка
Парацетамол	Комерційна марка
Трав'яні косметичні препарати	Фіг.110
Препарат для обличчя (погана ефективність)	Комерційна марка
Препарат для обличчя (гарна ефективність)	Комерційна марка
Ванний порошок для голови (погана ефективність)	Комерційна марка
Ванний порошок для голови (гарна ефективність)	Комерційна марка
Рослинні медичні препарати	Фіг.111
Агнітундіна	Комерційна марка
Анандабхайраві	Комерційна марка
Арог'ямвардхані	Комерційна марка
Бріхатватачінтамані + Сварнамакшакам	Комерційна марка
Чопачіньяді чурнам	Комерційна марка
Комерційна куркума марка 1	Комерційна марка
Комерційна куркума марка 2	Комерційна марка
Комерційна куркума марка 3	Комерційна марка
Хутасана	Комерційна марка
Гомеопатичні медичні препарати	Фіг.112
Арніка	Маточна настойка
Календула	Маточна настойка
Колосинтиз	Маточна настойка
Окремі сполуки	Фіг.113
7-гідроксикверцетин	Виділений з Vitex negundo
Флавоноїд	Виділений з Vitex negundo
Азамаліцин	Стандарт
Дексаметазон	Стандарт
Рослинні прості медичні препарати	Фіг.111
Alovera	Листя
Acalypha indica	Листя
Embalika officinalis	Плоди
Aralu	Кора
Areca catachu	Сім'яна
Aswagandha, червоні плоди	Коріння
Aswagandha, білі плоди	Коріння
Beetle leaf з Andhra pradesh	Листя
Beetle leaf з Culcutta	Листя
Coscinium	Кора стовбура
Dactylactenium aegyptium (erect)	Листя
Dactylactenium aegyptium (prostrate)	Листя
Дарухарідра	Кора стовбура
Харідра	Сирі кореневища
Калайджамун	Плоди
Цибуля	Цибулина
Кутайя	Кора стовбура
Рактакхарідра	Серцевина дерева
Shilajit	Оброблений бітумне джерело
Shilajit	Оброблений бітумне джерело
Брахмі	Листя



На основі відомих кольорів повне зображення ділиться на 3 зони по осі абсцис і 3 зони по осі ординат. Вісь X показує діапазон полярностей завдяки мобільній фазі. Вісь ординат показує кон'югацію завдяки поглинанню ультрафіолетового та видимого спектру. Якщо молекула є більш кон'югованою, то вона поглинає при більших довжинах хвилі (800nm). Тому наявність складових у відповідній зоні свідчить про їх відповідну терапевтичну активність. Числові дані про ці складові можна отримати з поглинання, які прямо пропорційні кількості складових.

Формула винаходу

1. Спосіб виявлення та ідентифікації активних компонентів в екстрактах рослин або тварин або матеріалів природного або синтетичного походження з використанням способу одержання хроматографічних "відбитків пальців", який включає такі етапи:

- i) екстракція органічних або органометалевих молекул з використанням придатного розчинника;
- ii) передання екстракту, одержаного на етапі (i), на елювання з використанням рідинної хроматографії високого тиску (HPLC);
- iii) генерація контурної та тривимірної хроматограм інгредієнтів, які елюють на основі pH і полярності;
- iv) перетворення контурної та тривимірної хроматограм, які одержують в кольоровому зображенні, аналіз кольорового зображення за індивідуальними кольорами з використанням координат, що визначають усі тривимірні властивості вказаного зображення, за допомогою вмонтованого програмного забезпечення;
- v) одержання концентрації різних складових, що елюють, з часом;
- vi) генерація хроматограми, яку базують на кольоровому аналізі, що має піки в різних часах утримання разом з кон'югативними властивостями молекул;
- vii) ідентифікація сумішей за вказаними інгредієнтами за поглинальними властивостями в ультрафіолетовому та видимому діапазоні спектра різних складових в зображенні;
- viii) ідентифікація, визначення і класифікація суміші елюйованих сполук як полярних, середньополярних або слабополярних, або неполярних на основі полярності та кон'югативних властивостей;
- ix) генерація штрих-коду для вибраного піку з використанням як координати зображення X осі як часу утримання, 0 - хвилини шкала часу, осі Y, 200-800 нм, як довжини хвилі, R як числа червоних пікселів, G як числа зелених пікселів і B як числа блакитних пікселів;
- x) генерація бази даних "відбитків пальців" і штрих-кодів та ідентифікація відповідних сполук в зразках.

2. Спосіб за п. 1, в якому розчинники з різною полярністю вибирають на основі гідрофільної чи гідрофобної природи зразка при вивченні, етиловий спирт використовують для екстрагування активних компонентів в екстрактах рослин або тварин.

3. Спосіб за п. 1, в якому "відбитки пальців" одержують для одних і тих же активних компонентів в екстрактах рослин або тварин, які екстрагують при різних значеннях pH.

4. Спосіб за п. 1, в якому використовуювану апаратуру HPLC вибирають з будь-якої комерційно доступної апаратури HPLC з масивом фотодіодів як детектора, переважно з градієнтною або потрійною системою насосів.

5. Спосіб за п. 1, в якому pH і полярність мобільної фази контролюють за допомогою варіювання співвідношення суміші від 0 до 100 % водовмісного розчинника, води або буфера з потрібним pH, що досягають використанням солей, наприклад дигідроортофосфату калію або гідроортофосфату калію та фосфорної кислоти, які підтримують належний рівень pH, з неводним розчинником.

6. Спосіб за п. 1, в якому неводний, органічний і водний розчинники, вода або буфер з відомим pH є розчинниками, що використовують на етапі (i)-(iii), і вибирають на основі діапазону полярності.

7. Спосіб за п. 1, в якому перетворення контурної хроматограми в кольорове зображення враховує кон'югативні властивості та полярності активних компонентів в екстрактах рослин або тварин під час виявлення.

8. Спосіб за п. 1, в якому на стадії (vii) для складових, присутніх в специфічних зонах полярності і УФ-видимій зоні поглинання, встановлюють терапевтичну ефективність активних інгредієнтів екстракту.

9. Спосіб за п. 1, в якому програмне забезпечення генерує штрих-код для відібраного піку або піків, або зображення, з використанням Х осі як часу утримання, осі Y як довжини хвилі, R як числа червоних пікселів, G як числа зелених пікселів і B як числа блакитних пікселів як координати, що робить продукт придатним для промисловості.

10. Спосіб за п. 1, в якому використовують програмне забезпечення Rainbow, яке має такі особливості:

(а) можливість відкриття хроматографічних зображень "відбитка пальців" в різних форматах, наприклад BMP, JPEG, TIF, GIF, з файлової папки і аналізу зображень для різних кольорів в зображенні з чутливістю до одного пікселя;

(b) можливість показу піксельної інформації у формі

1) графіка, що має координатні осі X, 0 - хвилинна шкала часу, та Y, 200-800 нм, і

2) кругової діаграми з індивідуальними значеннями кожного піка, автоматичний та ручний режим, в двох окремих колонках поряд із діаграмою;

(c) можливість друкування всіх даних, що згенеровані після використання аналізу, за допомогою іконки PRINT;

(d) можливість зміни параметрів сторінки для друку за допомогою іконки SETUP;

(e) можливість вибору та аналізу частини зображення за допомогою іконки RESIZE;

(f) можливість відкриття будь-якого числа вікон аналізу зображення для різних зображень і показу статусу в іконці WINDOW;

(g) можливість ділення зображення на три зони з інтервалом по 20 хвилин за допомогою іконки ZONE;

(h) можливість інвертування вибраного зображення з використанням іконки INVERT;

(i) можливість переключення на Notepad, Word Pad та MS Word з використанням іконки EDITOR;

(j) можливість надання оперативної інформації про різні особливості програмного забезпечення Rainbow з використанням іконки HELP;

(k) можливість збереження згенерованих даних за допомогою іконки SAVE AS у форматі файлу JPEG.

11. Спосіб за п. 1, що забезпечує блакитні пікселі складових, присутніх в рослинному медичному препараті або композиції, для випробування і швидкої ідентифікації екстракту, що вивчають.

12. Спосіб за п. 1, в якому використовують одні й ті самі стандартні аналітичні параметри, такі як: екстракція одним розчинником - етиловим спиртом, тривалість виконання - до 60 хвилин, мобільна фаза - ацетонітрил з фосфатним буфером, що має рН в межах 5,5-7,5, та ультрафіолетовий та видимий діапазони спектра - 200-800 нм для хроматографічного одержання "відбитків пальців" та хімічної і терапевтичної стандартизації.

13. Спосіб за п. 1, який є придатним для вивчення фальсифікованих, змінених, суперечливих та комерційних продуктів та ліків для ідентифікації їх чистоти чи забруднення.

14. Спосіб за п. 1, який є придатним для ідентифікації хімічної наявності складових з метою процесу стандартизації, діяльності з перевірки якості і терапевтичної стандартизації препаратів алопатичної, Аюрведичної, гомеопатичної, Сіддха, Унані, китайської, тибетської та японської медицини.

15. Спосіб за п. 1, який є придатним для вивчення мінливості хімічних складових завдяки різним екологічним факторам, геологічним факторам, генотипічним та фенотипічним варіаціям, наприклад в рослинах, в зразках, що зустрічаються у природі, та для ідентифікації і стандартизації хімічних складових в них.

16. Спосіб за п. 1, який є придатним для вивчення хімічних складових в синтетично одержаних зразках та для стандартизації хімічних складових в них, для хімічної і терапевтичної стандартизації з повсякчасним застосуванням.

17. Спосіб за п. 1, який є придатним для вивчення хімічних складових рослинних продуктів в одиничних зразках медичного препарату та для ідентифікації хімічних складових в них для хімічної і терапевтичної стандартизації.

18. Спосіб за п. 1, який є придатним для вивчення хімічних складових рослинних продуктів в зразках рецептури медичного препарату та для ідентифікації хімічних складових в них для хімічної і терапевтичної стандартизації.

19. Спосіб за п. 1, який є придатним для вивчення варіювання хімічних складових в біологічних зразках та для ідентифікації хімічних складових в них.

20. Спосіб за п. 1, який є придатним для вивчення варіювання хімічних складових в продукції різних марок зразків самостійних медичних препаратів, композицій або їжі та для ідентифікації хімічних складових в них для хімічної і терапевтичної стандартизації.

21. Спосіб за п. 1, в якому одержують базу даних великої кількості зразків, з якої узагальнюють терапевтичну ефективність конкретної групи рослин, класифікованих як групи для конкретних хвороб або терапевтичної класифікації.

22. Спосіб за п. 1, який є придатним для категоризування та кількісної оцінки складових медичного препарату на основі їх полярності і кон'югації за тривимірними та контурними хроматограмами і оцінки терапевтичної ефективності впливу медичного препарату на складову людського тіла, на яку вони діють.

23. Спосіб за п. 1, який є придатним для стандартизації фізико-хімічних властивостей медичного препарату, таких як колір.

24. Спосіб за п. 1, який є придатним для стандартизації фізико-хімічних властивостей медичного препарату, таких як смак (Раса), такий як Кислий, Солоний, Їдкий, Гіркий, Терпкий, як описано в Аюрведі - Амла, Лавана, Кату, Тікта, Кашанья.

25. Спосіб за п. 1, який є придатним для стандартизації фізико-хімічних властивостей медичного препарату,

таких як Властивість, Міцність, Метаболіт, специфічних властивостей, таких як хіральність молекул, як описано в Аюрведі - Гуна, Вер'я, Віпака, Прабхава.

26. Спосіб за п. 1, який є придатним для стандартизації фізико-хімічних властивостей медичного препарату, таких як Холодний, Гарячий, Повільний, Швидкий, Важкий, Легкий, М'який, Покритий, Гнучкий, Сухий, як описано в Аюрведі - Шіта, Ушна, Манда, Тікшна, Гуру, Лагху, Снігдха, Рукша.

27. Спосіб за п. 1, де дані тривимірних та кольорових контурних хроматограм активних компонентів в екстрактах рослин або тварин обробляють з використанням програмного продукту і де ця обробка включає:

а) аналіз, екстракцію кольорів, кольорового контурного зображення, заснований на виділенні різних кольорів, з визначенням концентрації різних складових, що елюються з часом, і полярності, заснованої на часі утримання;

б) аналіз тривимірної хроматограми активного компоненту в екстрактах рослин або тварин з використанням усіх тривимірних властивостей зображення;

с) генерацію хроматограми, що має піки з різними часами утримання разом з кон'югативними властивостями молекул, що елюються відповідно до їх полярності;

д) ідентифікацію сполук за вказаними молекулами, за поглинальними властивостями в ультрафіолетовому та видимому діапазоні спектра різних складових зображення;

е) генерацію штрих-коду для відібраного піка (пиків) з використанням як координати зображення X осі як часу утримання, осі Y як довжини хвилі, R як числа червоних пікселів, G як числа зелених пікселів і B як числа блакитних пікселів, що надаються програмним забезпеченням;

ф) генерацію бази даних "відбитків пальців" і штрих-кодів для зразків з можливістю використання всіх утиліт для баз даних, подібних Enterprise Resource Planning (ERP) і Customer Relationship Management (CRM); і

г) генерацію бази даних для всіх зразків, що знаходяться в дисплейному вікні, для використання бізнес-програм ERP і CRM.

28. Спосіб за п. 27, в якому розчинники для екстракції вибирають на основі полярності, гідрофільної чи гідрофобної природи складових зразка при вивченні.

29. Спосіб за п. 27, в якому використовувану апаратуру HPLC вибирають з будь-якої комерційно доступної апаратури HPLC з масивом фотодіодів як детектора переважно з градієнтною або потрійною системою насосів.

30. Спосіб за п. 28, в якому рН і полярність мобільної фази неводного або водного розчинника контролюють за допомогою варіювання співвідношення суміші від 0 до 100 % водовмісного розчинника, води або буфера з потрібним рН з неводним розчинником і навпаки.

31. Спосіб за п. 27, в якому для аналізу тривимірних та кольорових контурних хроматограм використовують програмне забезпечення Rainbow, яке надає хроматограми з часом утримання та довжиною хвилі по осях X і Y.

32. Спосіб за п. 27, в якому для аналізу тривимірних та кольорових контурних хроматограм використовують програмне забезпечення, що надає дані про кількісне відхилення доз в процентному співвідношенні.

33. Спосіб за п. 27, в якому використовують єдине програмне забезпечення для екстрагування складових, єдині аналітичні умови і інструментальні параметри для всіх зразків.

34. Спосіб штрих-кодування органічних і органометалевих екстрактів рослин, тварин або матеріалів природного або синтетичного походження, які використовують як медичні препарати, що включає:

а) вибір рослинних, тваринних матеріалів або матеріалів природного або синтетичного походження, які мають медичну цінність, і екстракцію складових;

б) хроматографічне розділення складових на індивідуальні складові, генерування та перетворення тривимірних та контурних хроматограм на "відбитки пальців",

с) аналіз "відбитків пальців" з використанням розробленого програмного забезпечення, хімічна і терапевтична стандартизація, та

д) інтерпретацію даних.

35. Спосіб за п. 34, де на стадії с) забезпечують хімічний аналіз складових, присутніх в екстракті, що вивчають, з дослідженням їх полярності та кон'югативних властивостей, які вказують на терапевтичну ефективність відповідно до традиційних концепцій медичного препарату, з використанням розробленого програмного забезпечення.

36. Спосіб за п. 34, в якому одержують хроматографічні "відбитки пальців" рослинного медичного препарату, що корисні для швидкої ідентифікації фактичного профілю сполук, які наявні в препараті, що використовують, та терапевтичної ефективності складових.

37. Спосіб за п. 34, в якому хроматографічні "відбитки пальців" рослинних медичних препаратів і композицій з використанням тривимірних та кольорових контурних хроматограм рослинних медичних препаратів і композицій формують масивом фотодіодів, що є детектором (PDA) в рідинному хроматографі високого тиску (HPLC), і які забезпечують графічні дані про спектральні властивості складових в рослинному медичному препараті, в специфічному порядку полярності за схожих експериментальних аналітичних умов.

38. Спосіб за п. 34, в якому одержують поглинальні спектри сполук в ультрафіолетовому та видимому діапазоні, з яких виводять кон'югативні властивості молекул і полярність, та концентрації індивідуальних молекул разом з їх полярністю.

39. Процесор програмної обробки даних тривимірних та кольорових контурних хроматограм екстрактів, що складається з таких складових та має властивості:

і) аналізатора, екстрактора кольорів, кольорового контурного зображення, заснованого на виділенні різних кольорів, з визначенням концентрації різних складових, що елюються з часом, і полярності, заснованої на часі утримання;

ii) аналізатора тривимірної хроматограми екстракту з використанням усіх тривимірних властивостей зображення;

iii) генератора хроматограми, що має піки з різними часами утримання разом з кон'югативними властивостями молекул, що елюються відповідно до їх полярності;

iv) ідентифікатора зв'язків у вказаних молекулах за поглинальними властивостями різних складових зображення в ультрафіолетовому та видимому діапазоні спектра;

v) засобу для встановлення кореляції між визначеною біологічною, терапевтичною активністю різних складових, присутніх в екстракті, та полярністю і кон'югативними властивостями молекул за допомогою ділення "відбитка пальців" на терапевтичні зони по осі X і Y;

vi) генератора штрих-коду для відібраного піку (пиків) з використанням як координати зображення X осі як часу утримання, осі Y як довжини хвилі, R як числа червоних пікселів, G як числа зелених пікселів і B як числа блакитних пікселів, що надаються програмним забезпеченням;

vii) генератора бази даних "відбитків пальців" і штрих-кодів для зразків з можливістю використання всіх утиліт для баз даних, подібних ERP і CRM і

viii) генератора бази даних для всіх зразків, що знаходяться у "вікні дисплея", для використання бізнес-програм ERP і CRM.

40. Процесор за п. 39, в якому використовувану апаратуру HPLC вибрано з будь-якої комерційно доступної апаратури HPLC з масивом фотодіодів як детектора переважно з градієнтною або потрійною системою насосів.

41. Процесор за п. 40, в якому для аналізу тривимірних та кольорових контурних хроматограм використовується програмне забезпечення Rainbow, яке надає хроматограми з часом утримання та довжиною хвилі по осях X та Y, відповідно.

42. Процесор за п. 40, в якому для аналізу тривимірних та кольорових контурних хроматограм використовується програмне забезпечення, що надає дані про відхилення в Доша кількісно в процентному співвідношенні.

43. Процесор за п. 40, в якому програмне забезпечення Rainbow має такі особливості:

(a) можливість відкриття хроматографічних зображень "відбитка пальців" в різних форматах, наприклад BMP, JPEG, TIF, GIF, з файлової папки і аналізу наявності різних кольорів в зображенні з чутливістю до одного пікселя;

(b) можливість показу піксельної інформації у формі

1) графіка, що має координатні осі X, 0 - мінімальний масштаб часу, і Y, 200-800 нм, і

2) кругових діаграм з індивідуальними значеннями кожного піка, автоматичний та ручний режим, в двох окремих колонках поряд із діаграмою;

(c) можливість друкування всіх даних, що згенеровані після використання аналізу, за допомогою іконки PRINT;

(d) можливість зміни параметрів сторінки для друку за допомогою іконки PAGE SETUP;

(e) можливість вибору та аналізу частини зображення за допомогою іконки RESIZE;

(f) можливість відкриття будь-якого числа вікон аналізу зображення для різних зображень і показу статусу в іконці WINDOW;

(g) можливість ділення зображення на три зони з інтервалом по 20 хвилин за допомогою іконки ZONE;

(h) можливість інвертування вибраного зображення за допомогою іконки INVERT;

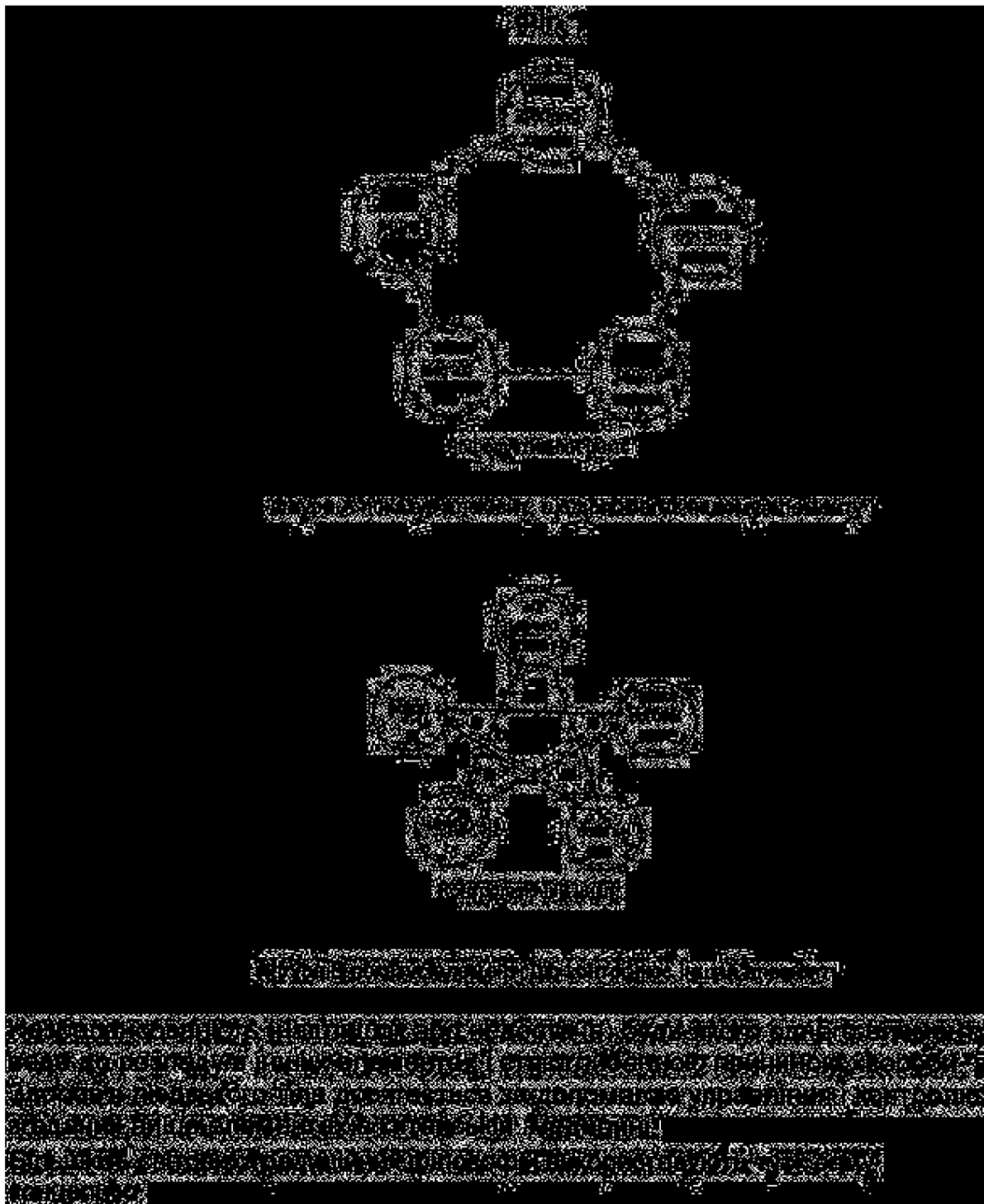
(i) можливість переключатися на Notepad, Word Pad та MS Word, використовуючи іконку EDITOR;

(j) можливість надання оперативної інформації про різні особливості використання програмного забезпечення за допомогою іконки HELP та

(k) можливість збереження згенерованих даних за допомогою іконки SAVE AS в формат файлу JPEG.

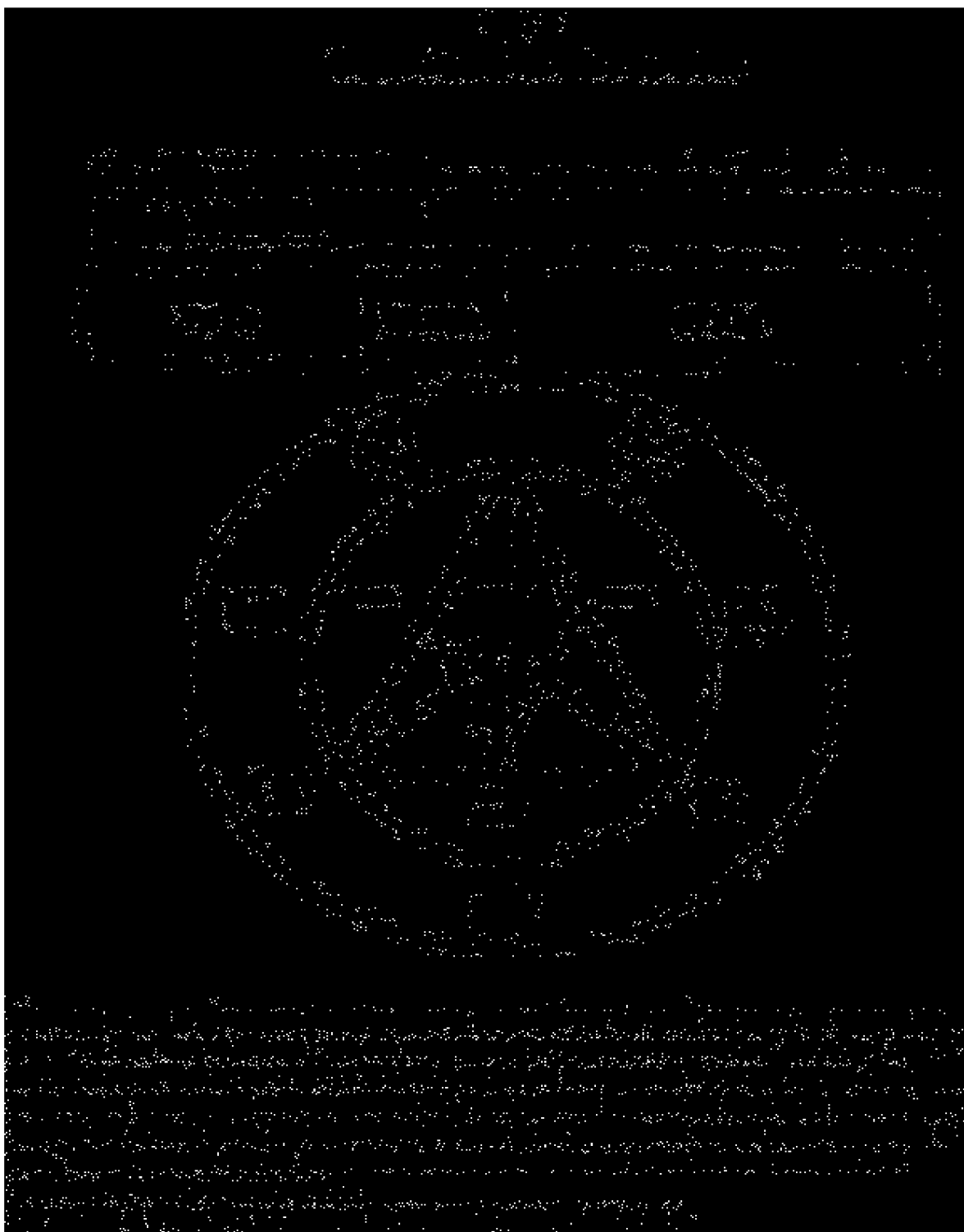
44. Застосування контурних та тривимірних хроматограм - "відбитків пальців" хімічних складових - як бази даних для ідентифікації композиційних препаратів.

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



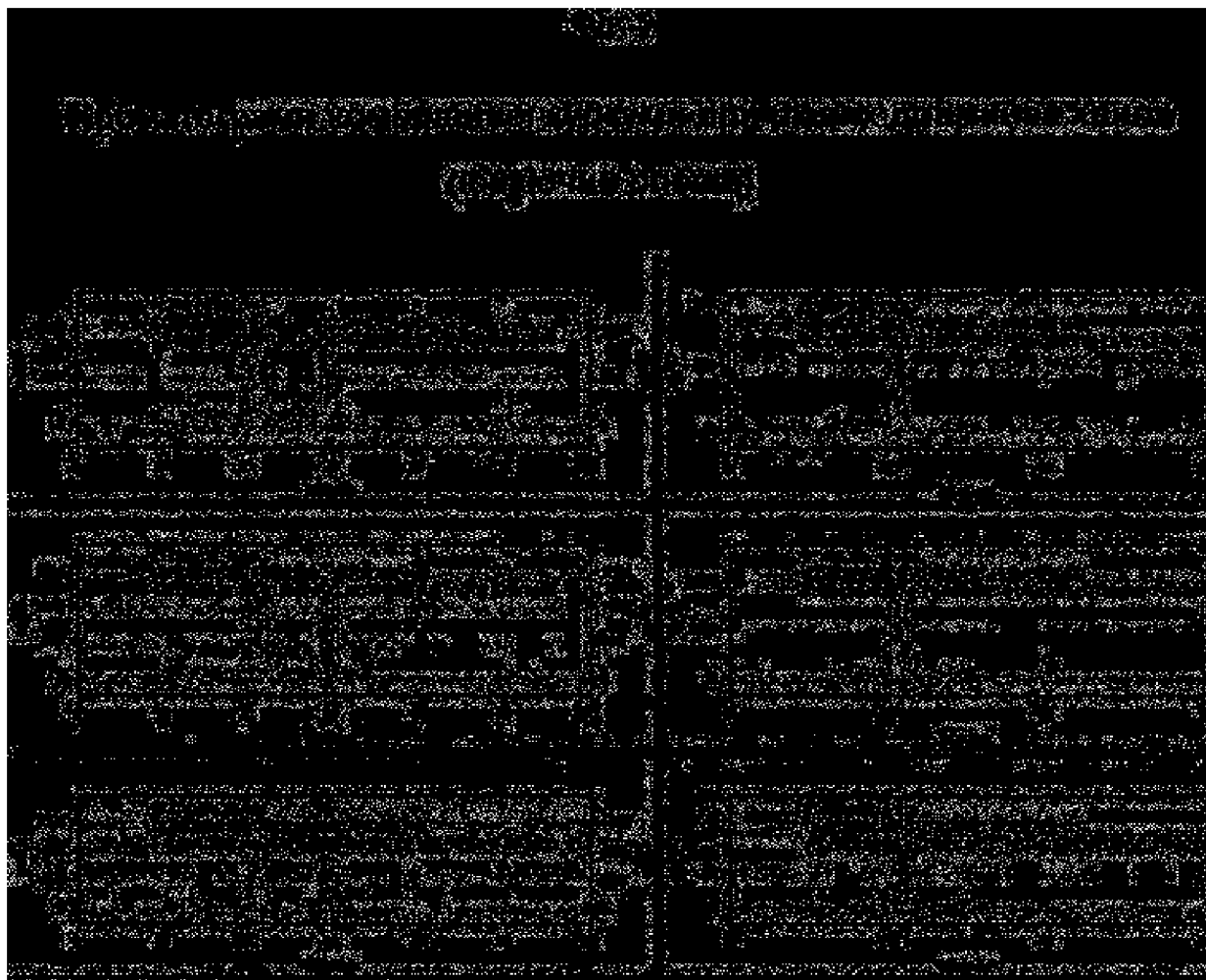
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



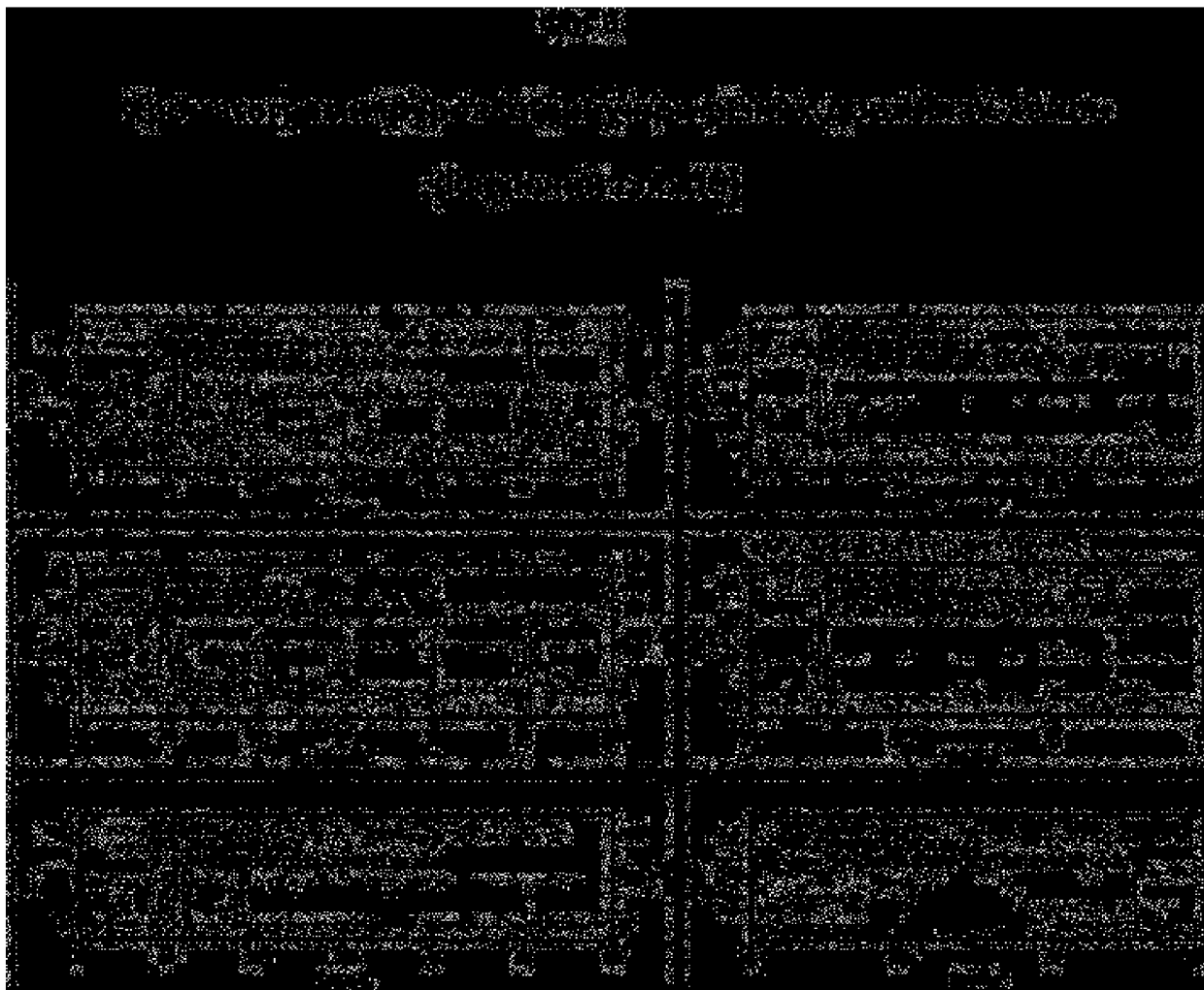
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



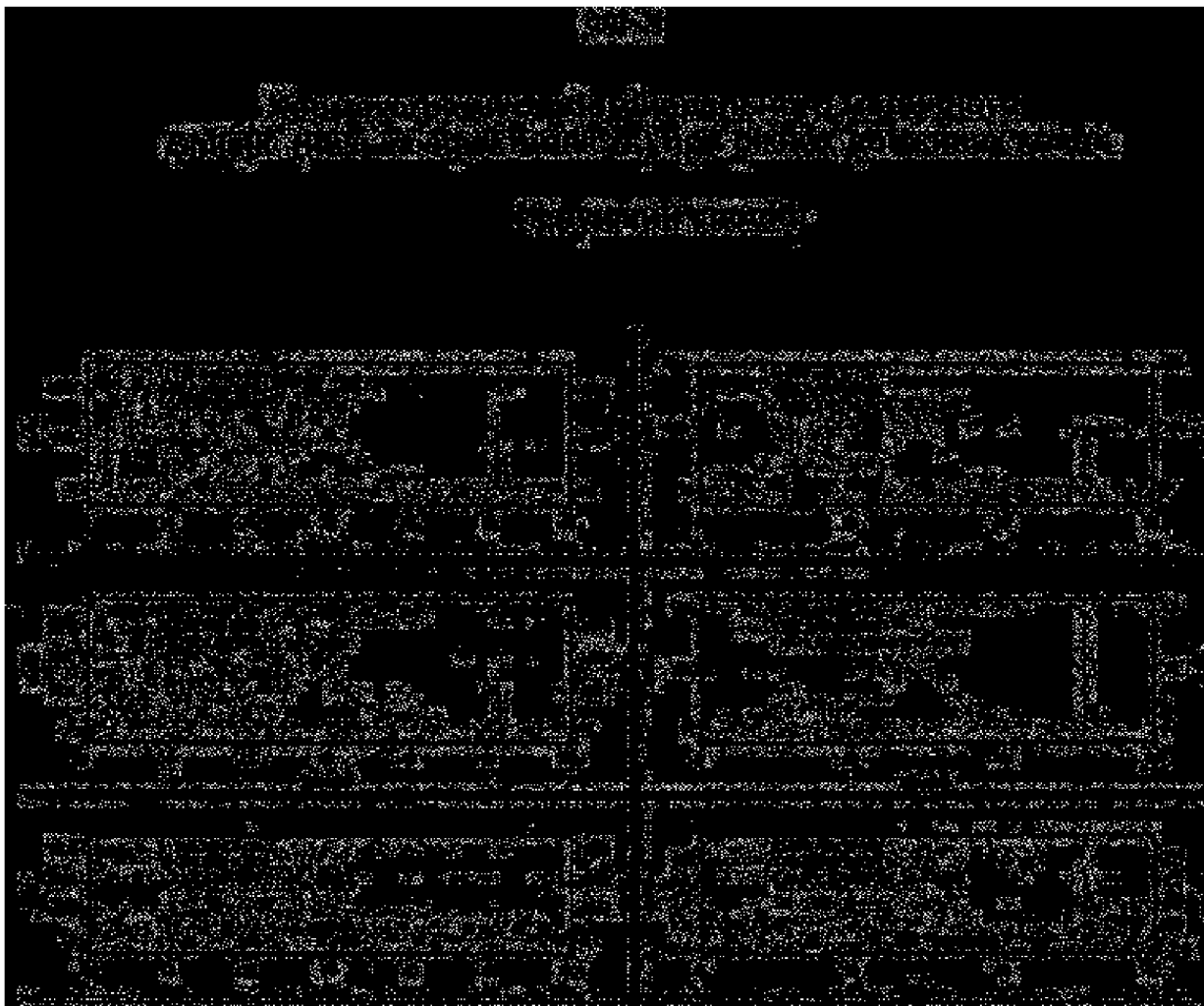
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



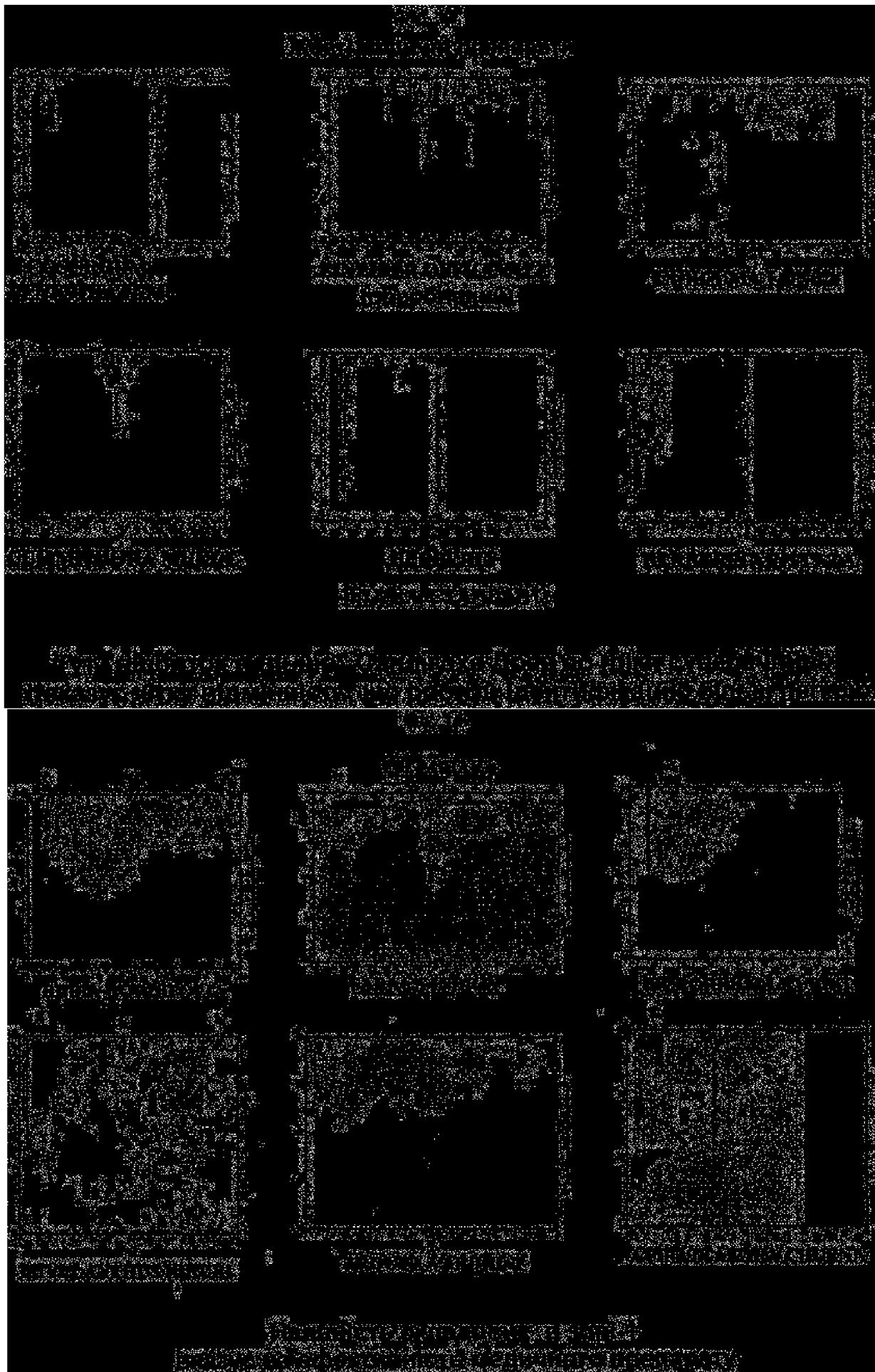
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



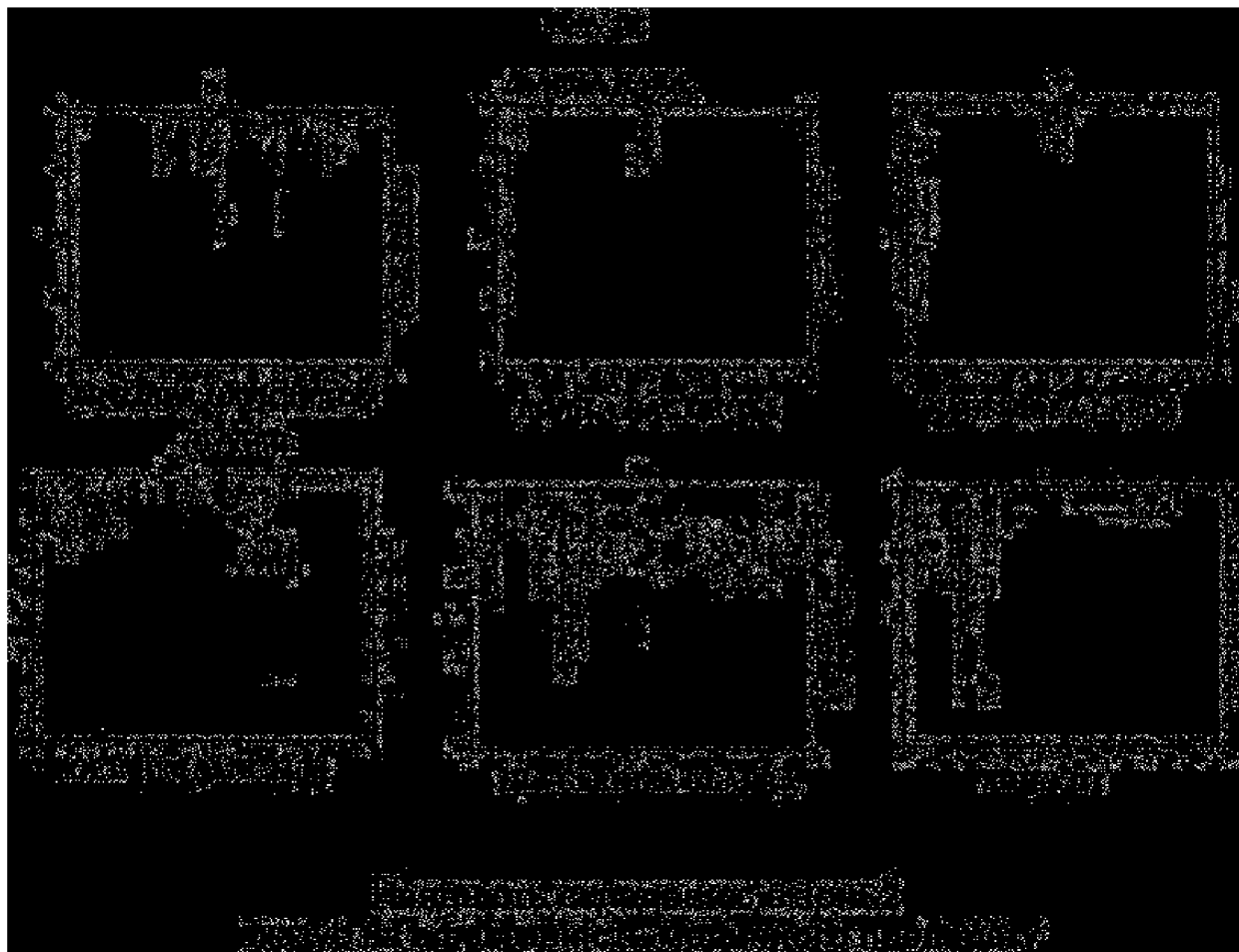
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



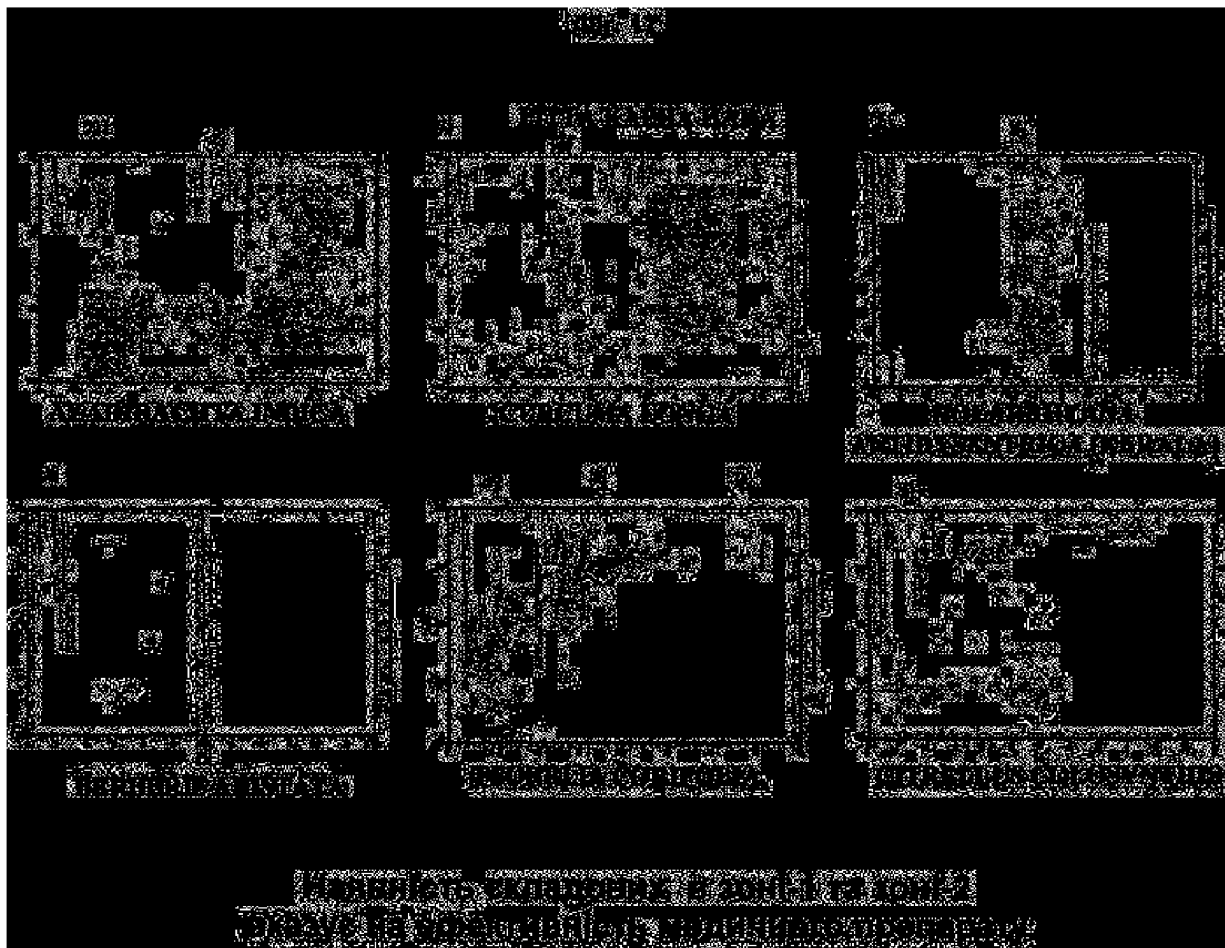
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



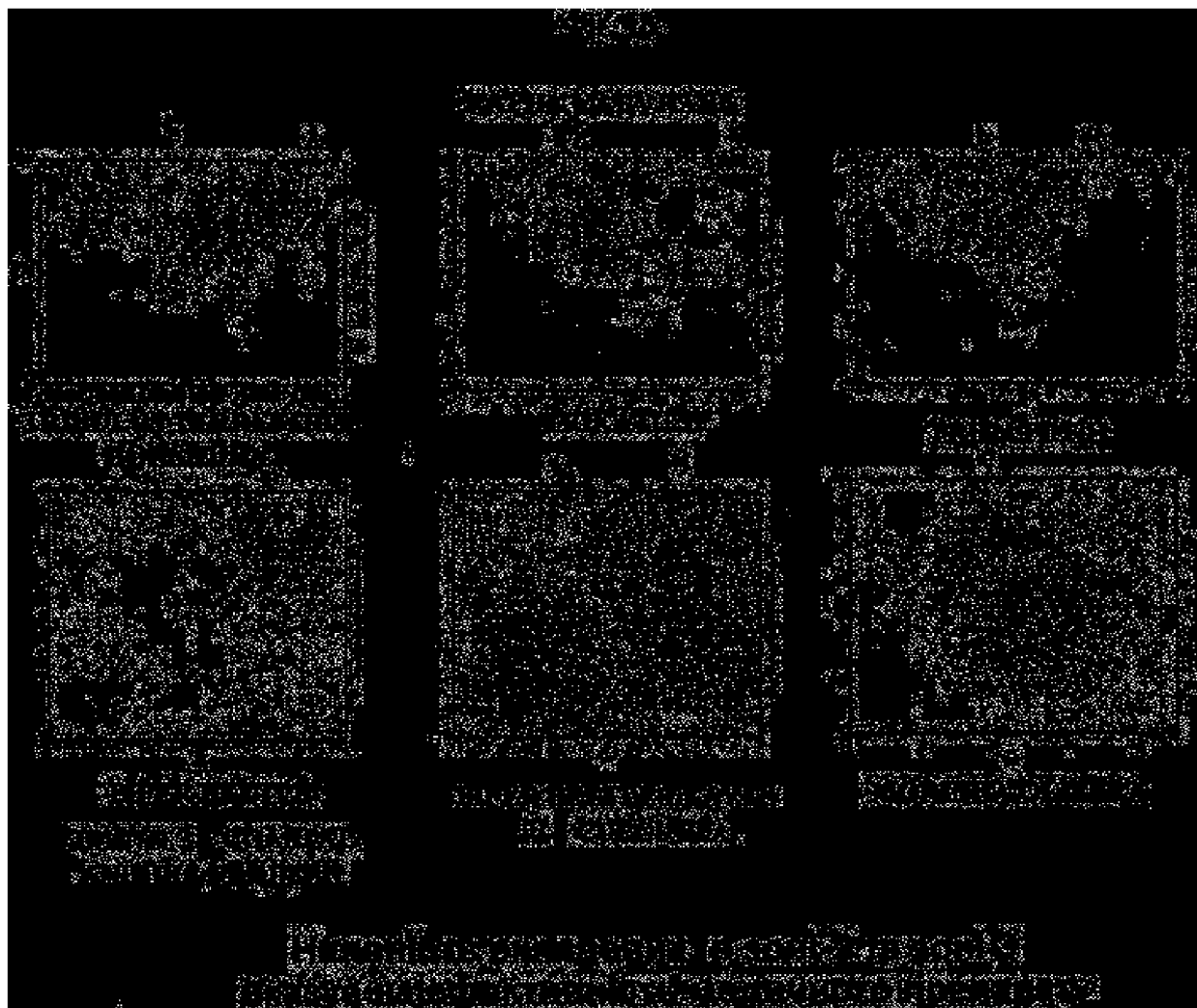
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

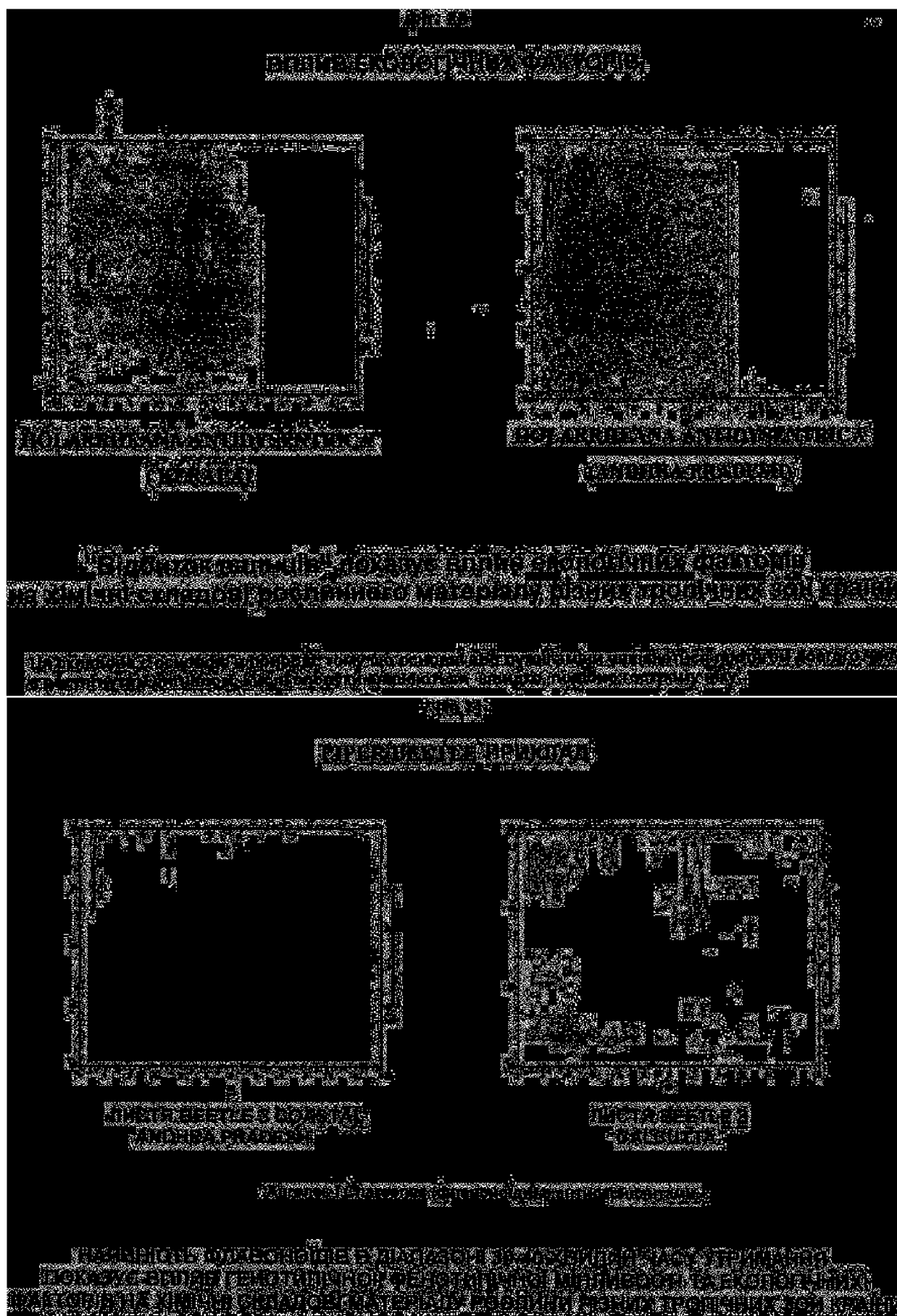
U A 7 8 1 9 4 C 2



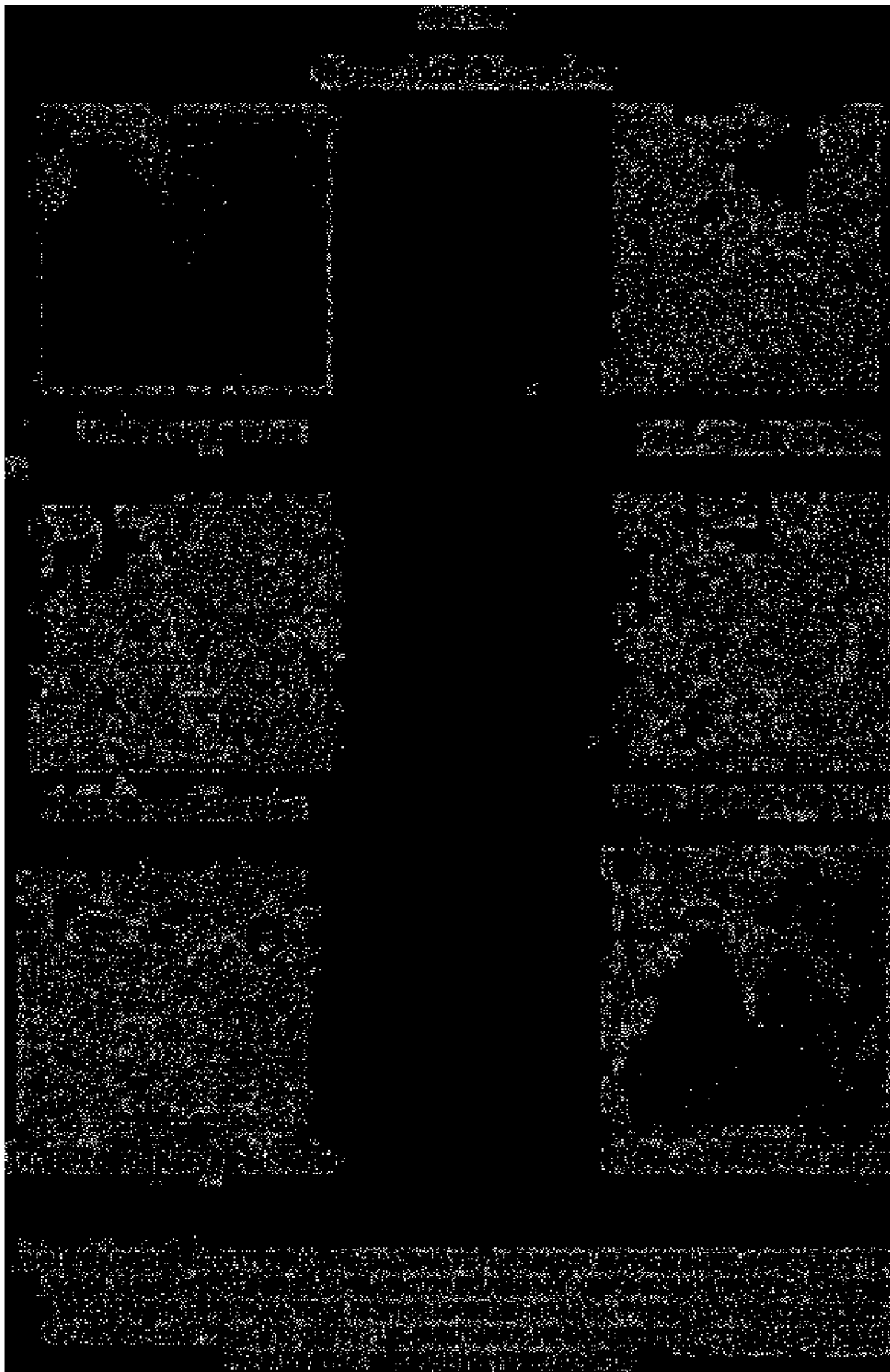
U A 7 8 1 9 4 C 2

U.A.	78194	C2
------	-------	----

UA 78194 C2

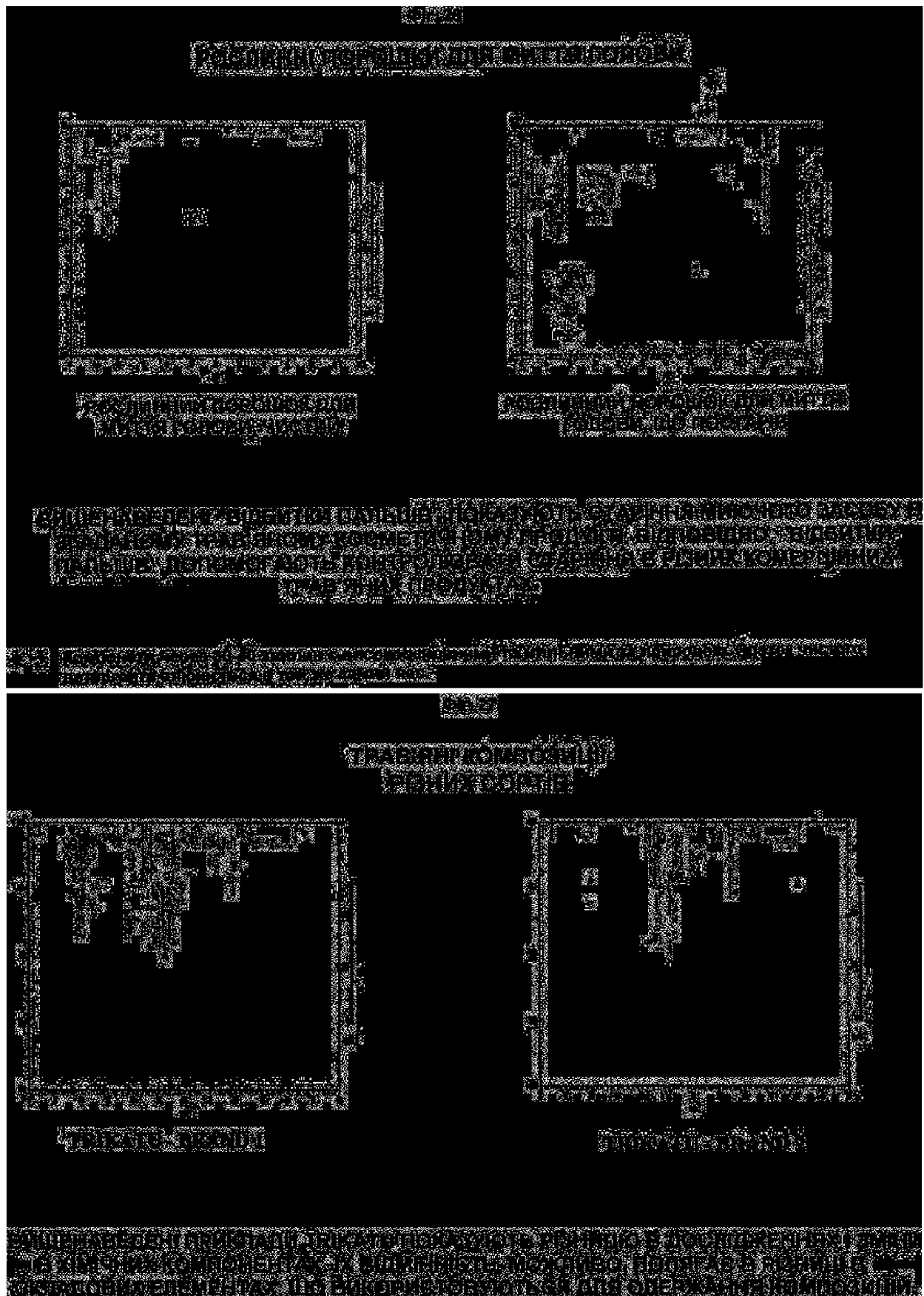


U A 7 8 1 9 4 C 2



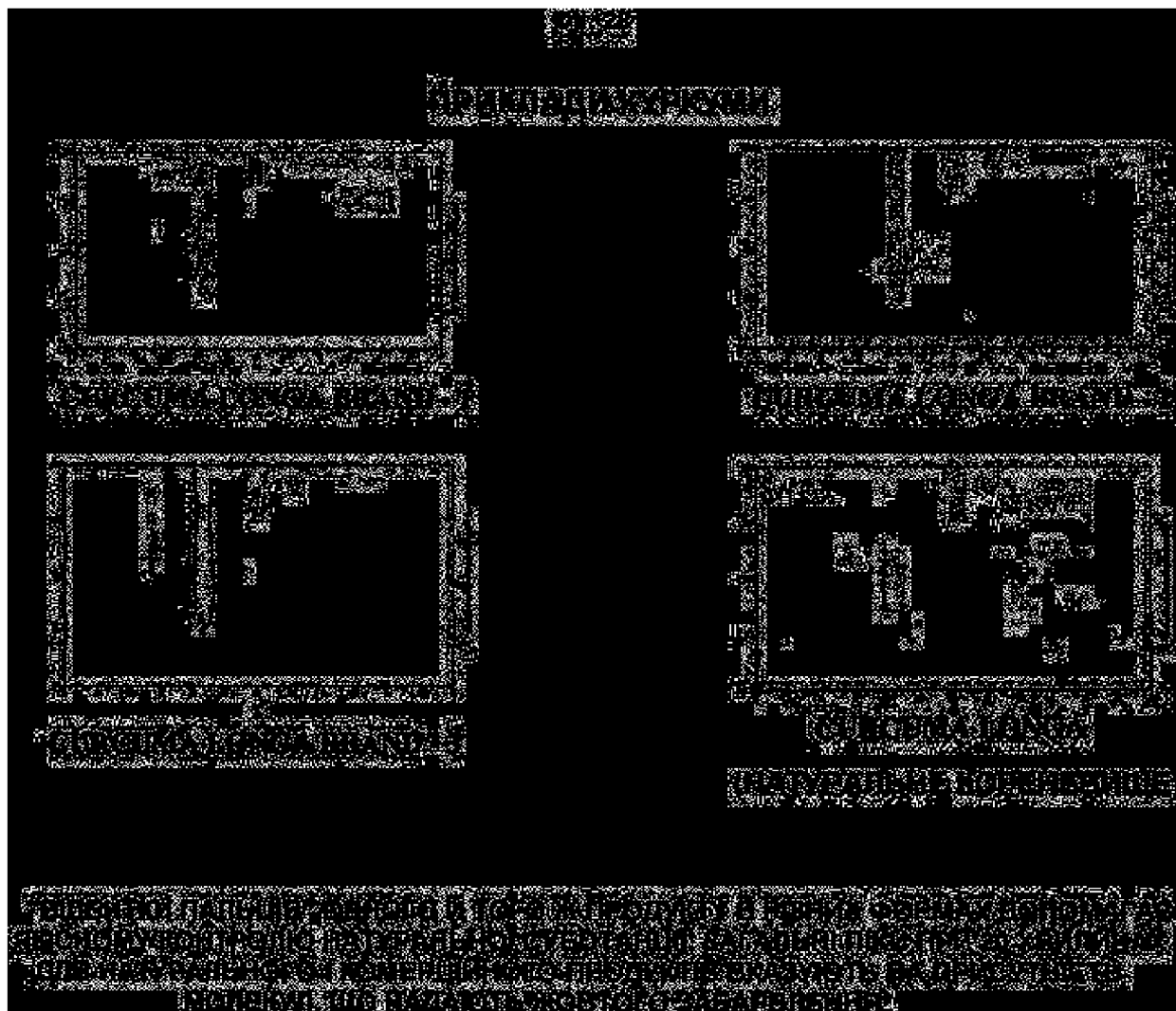
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



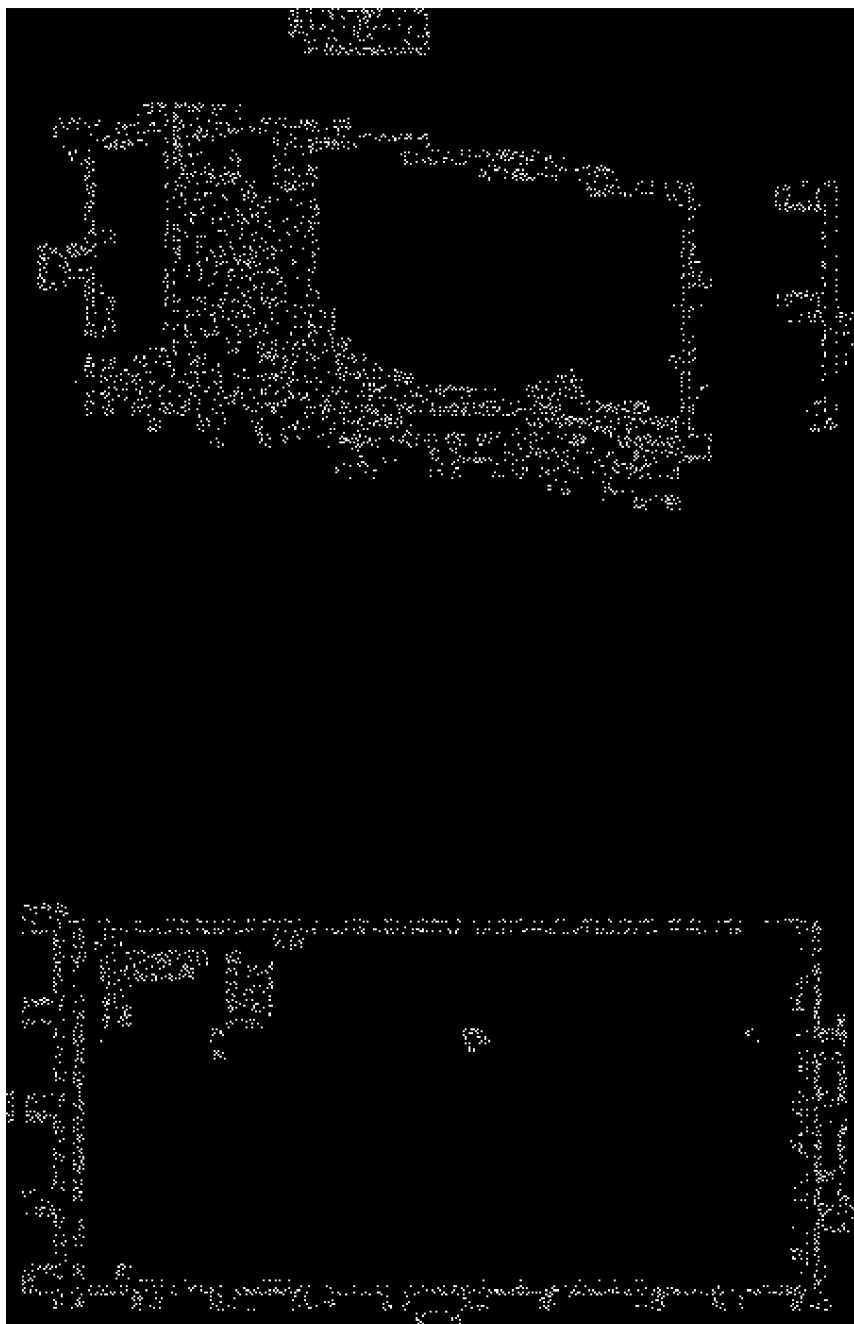
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



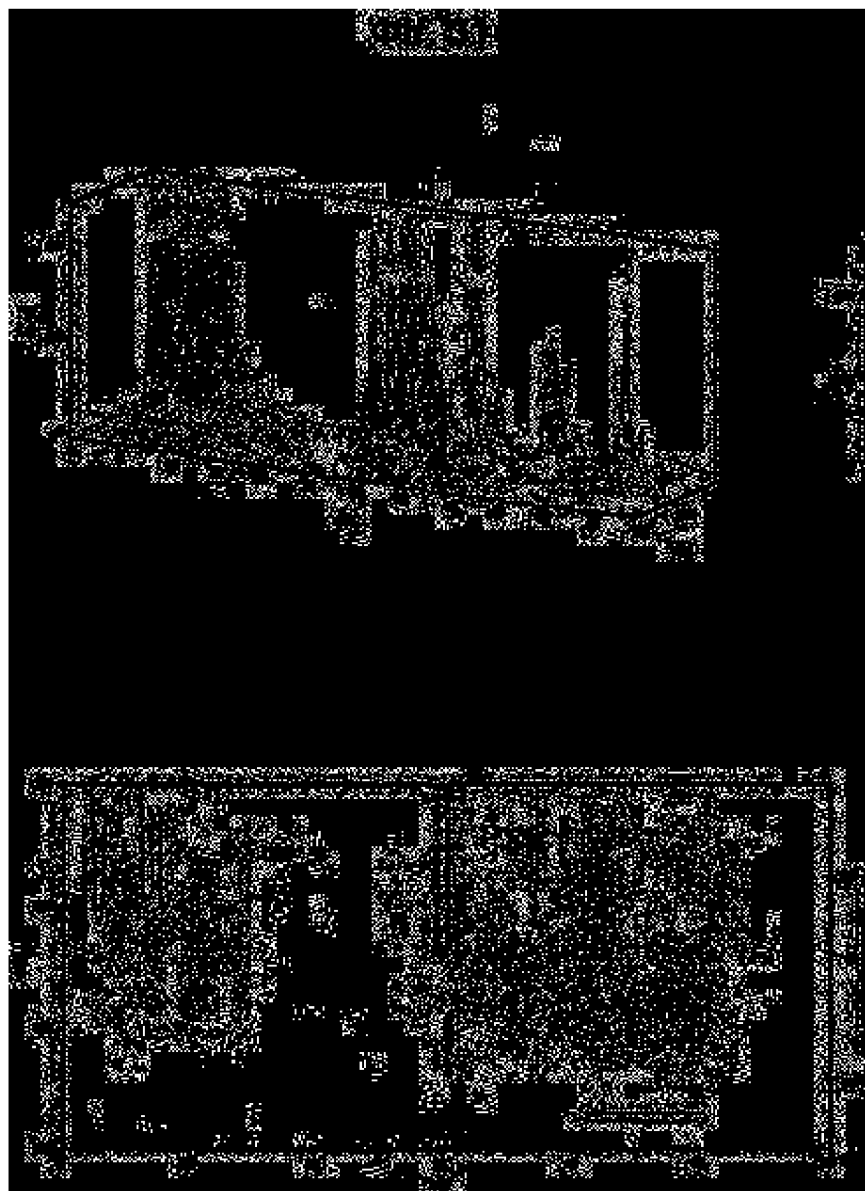
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



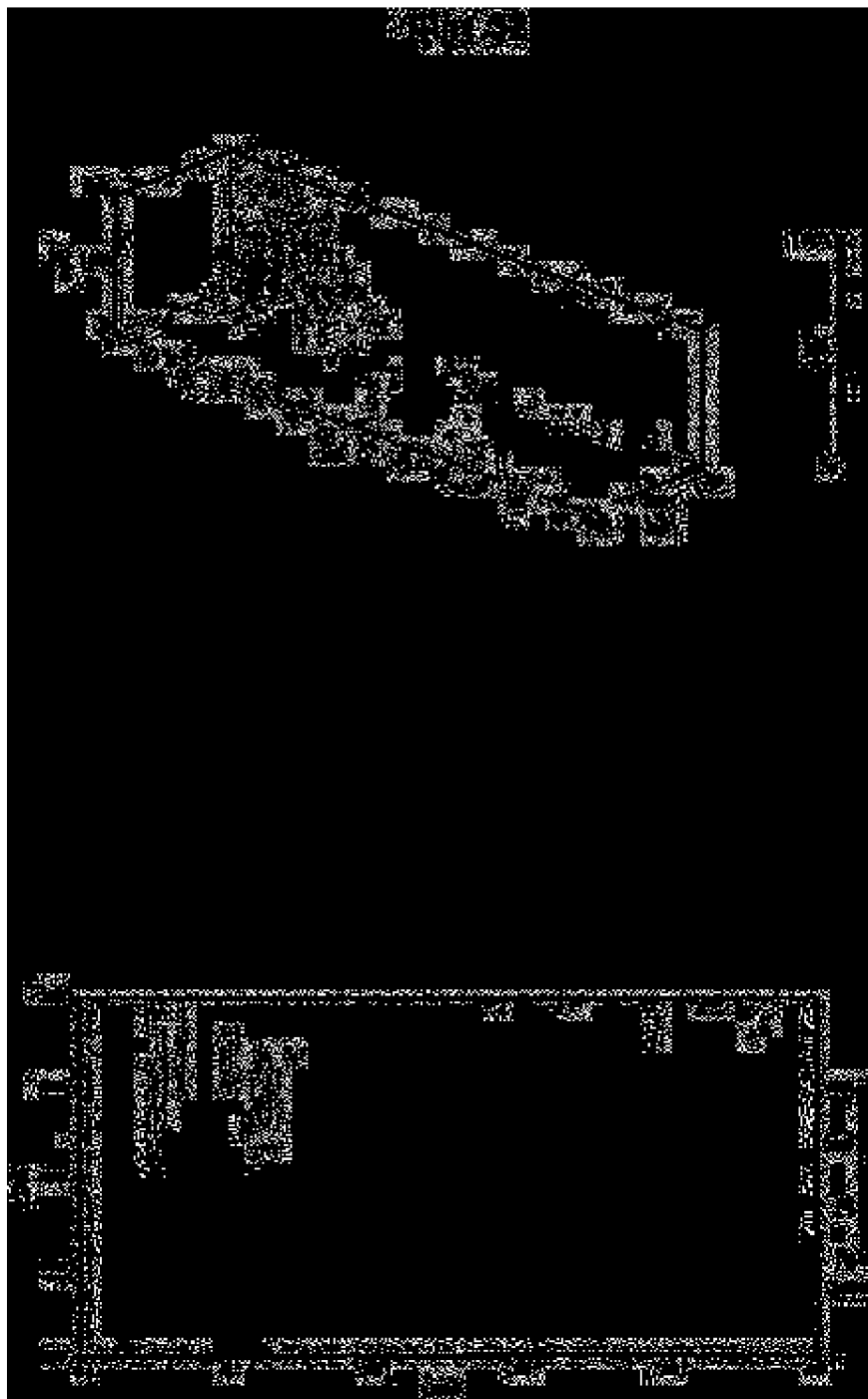
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



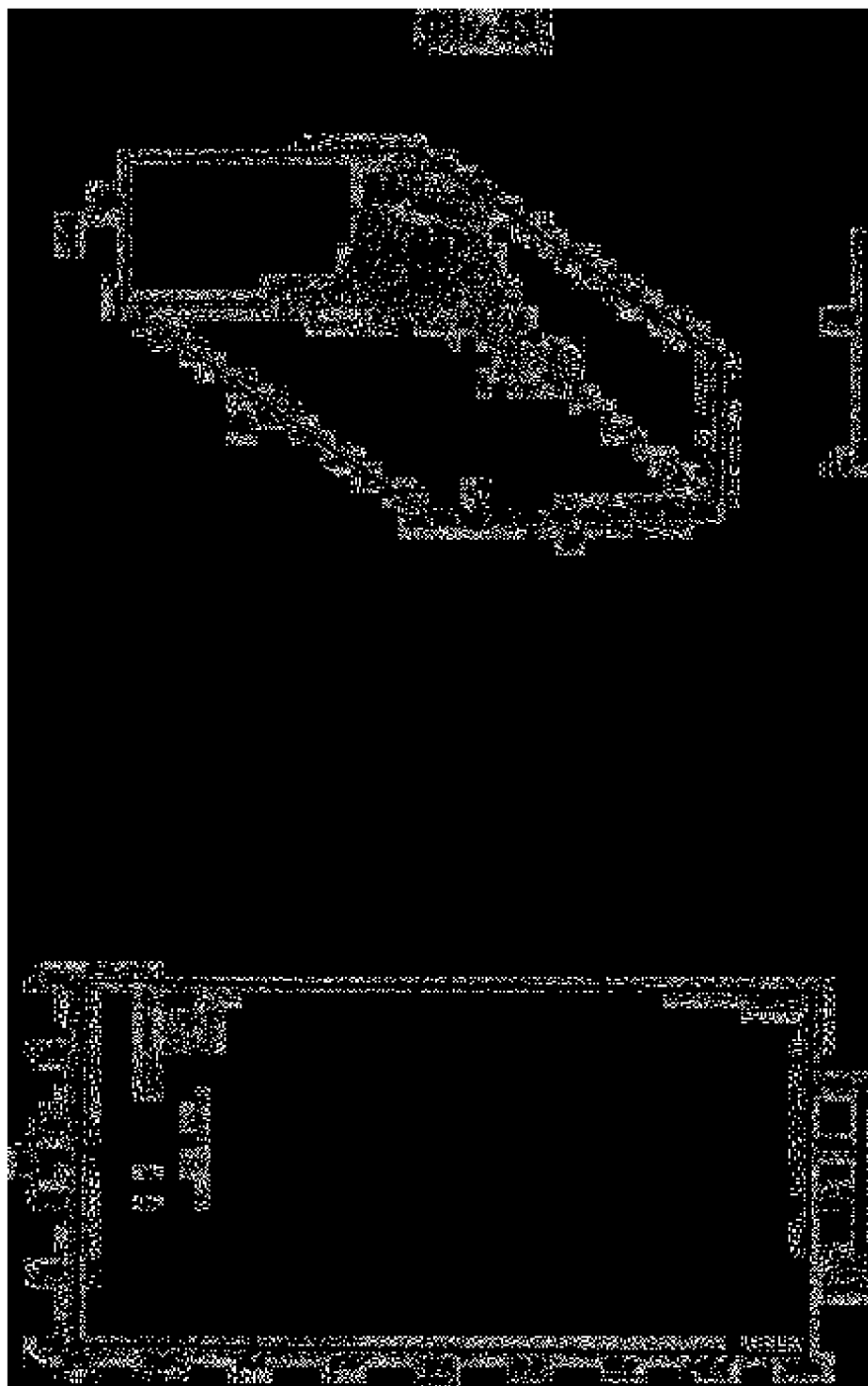
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



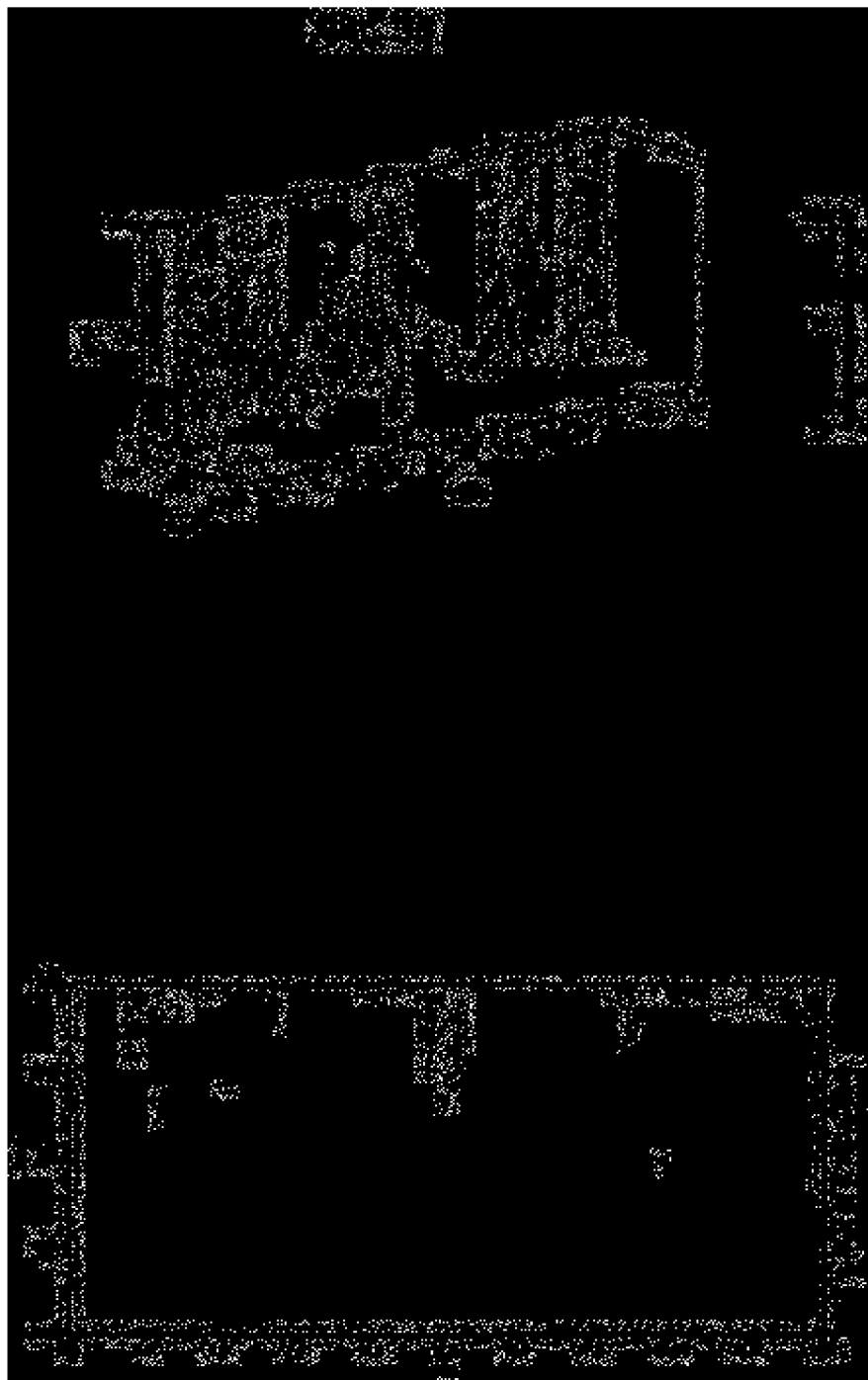
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



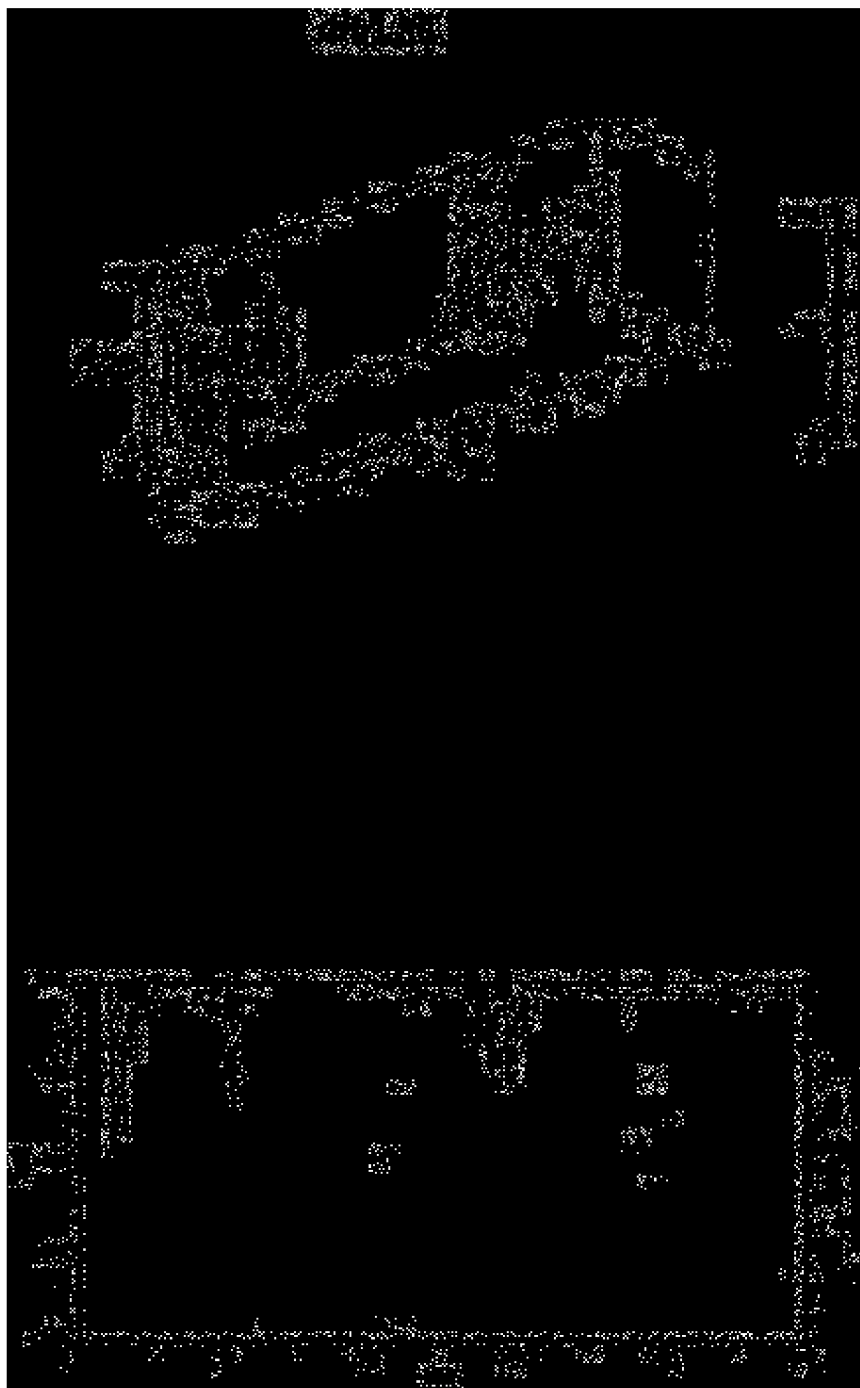
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



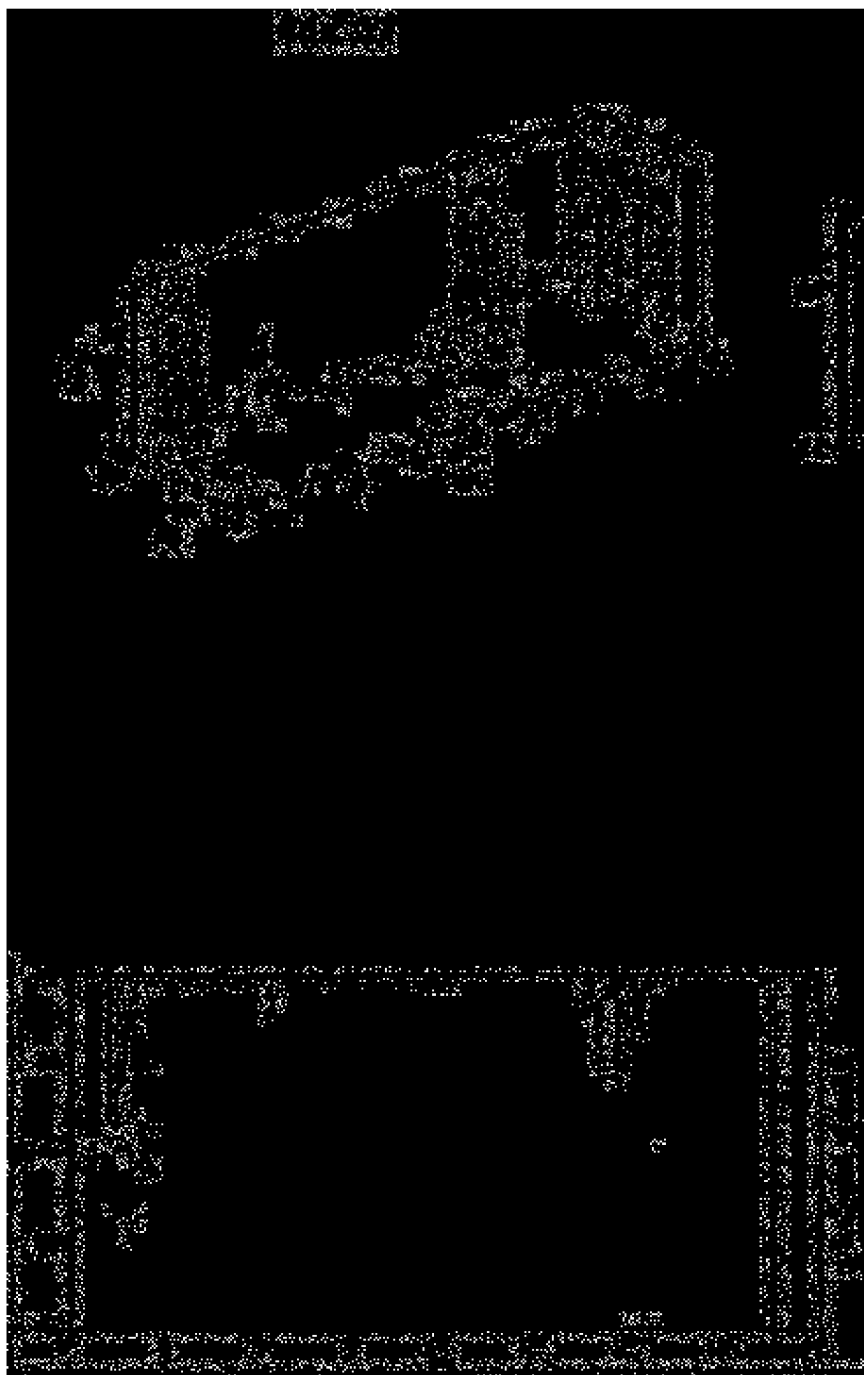
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



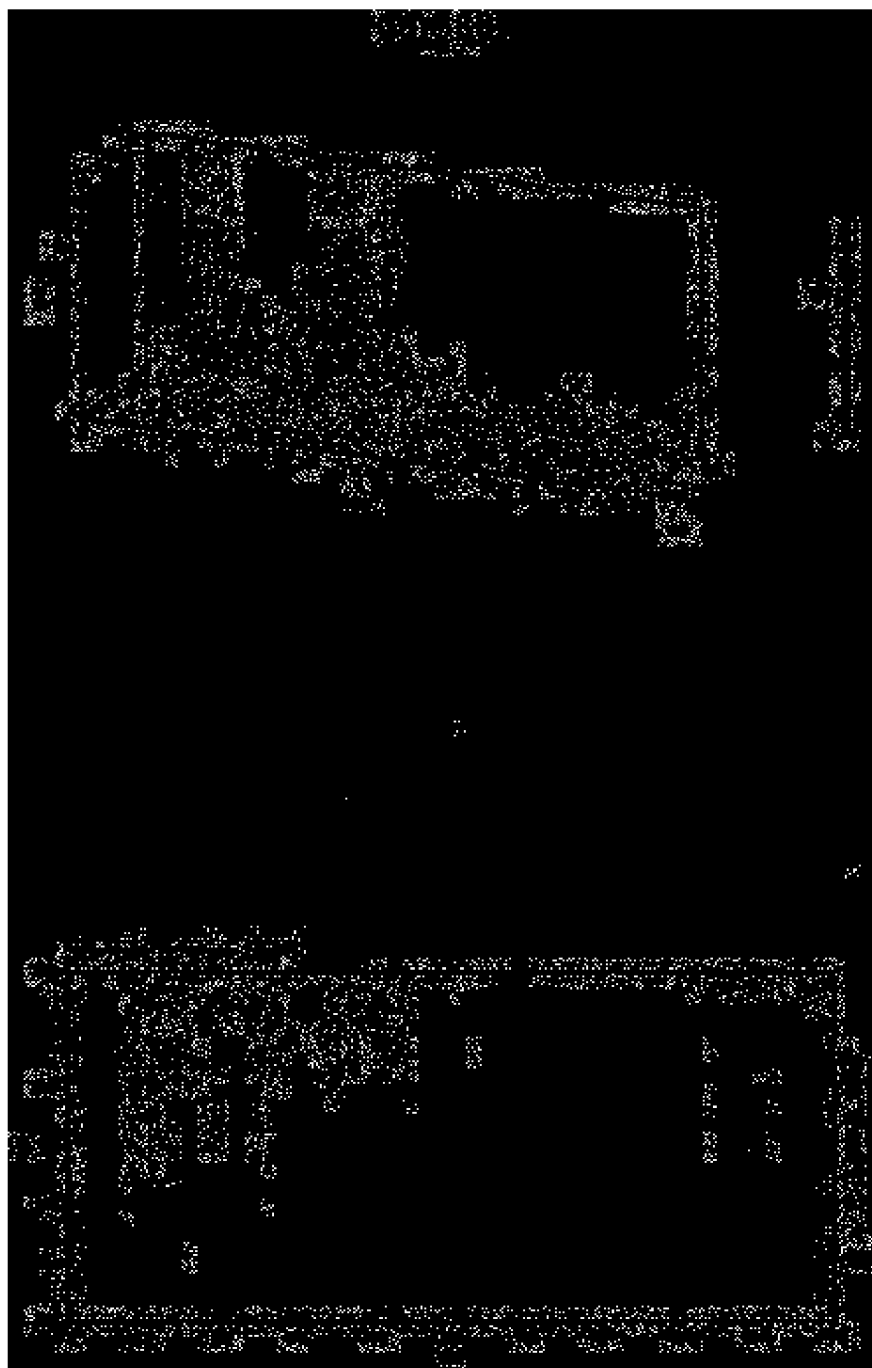
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



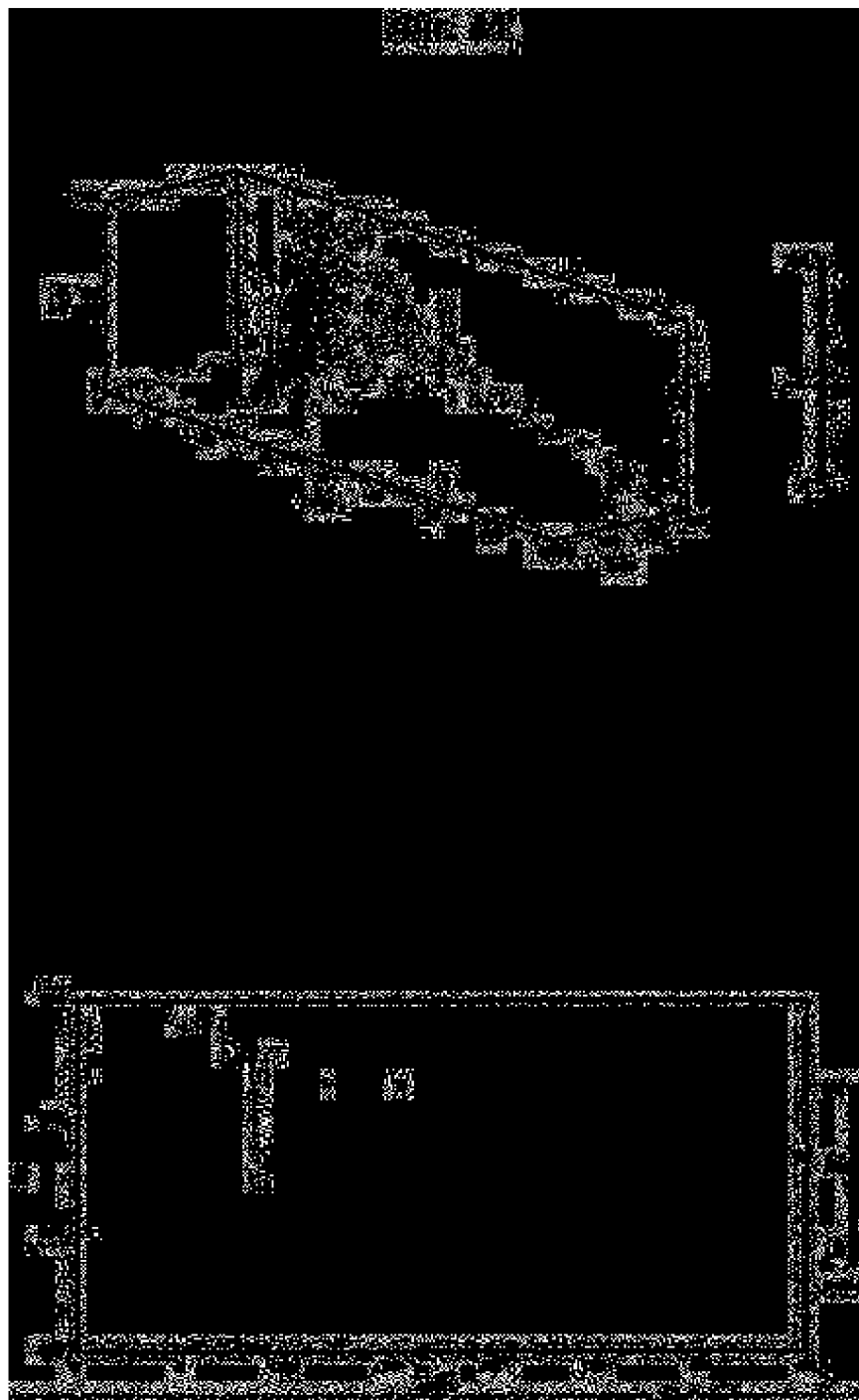
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



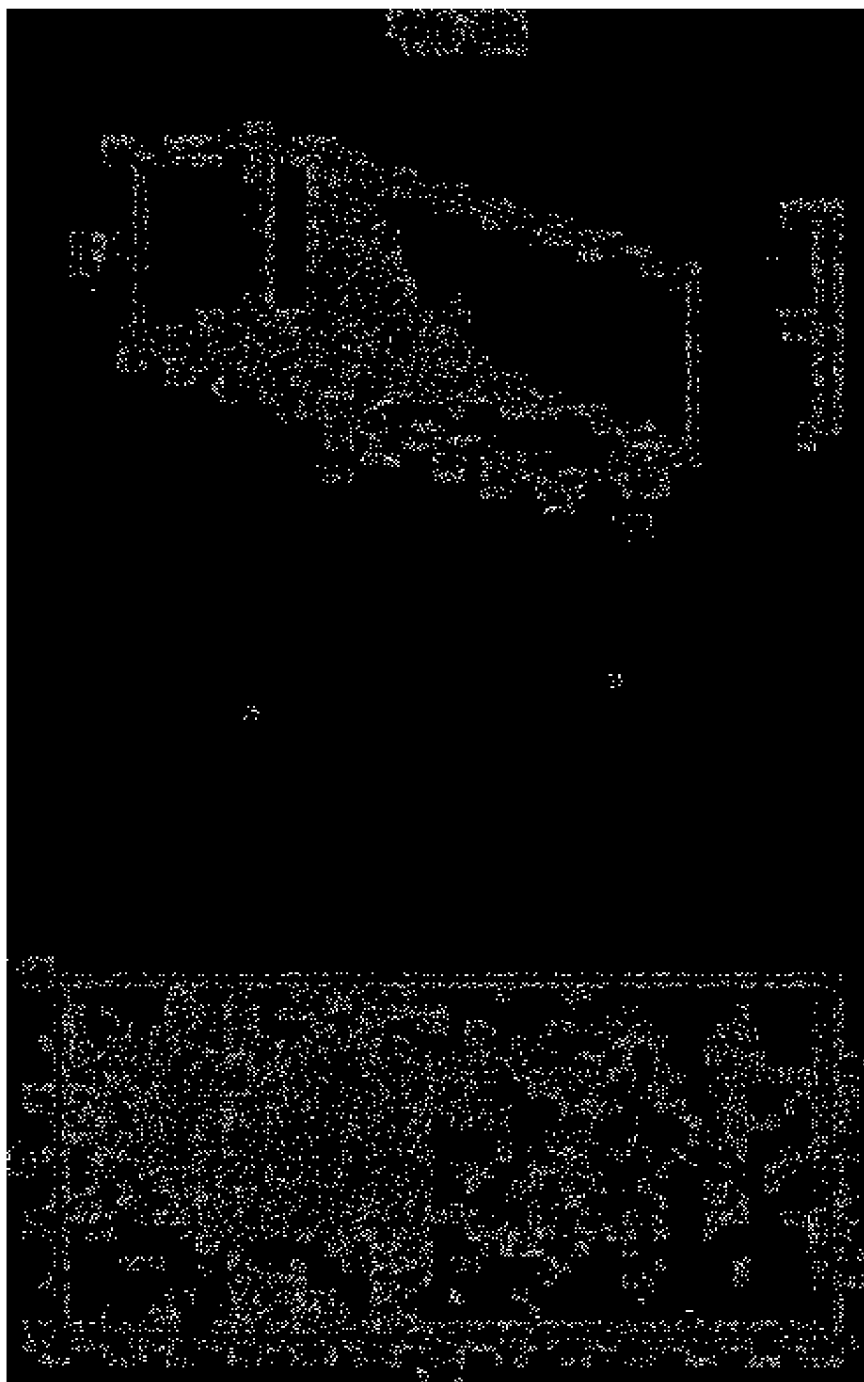
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



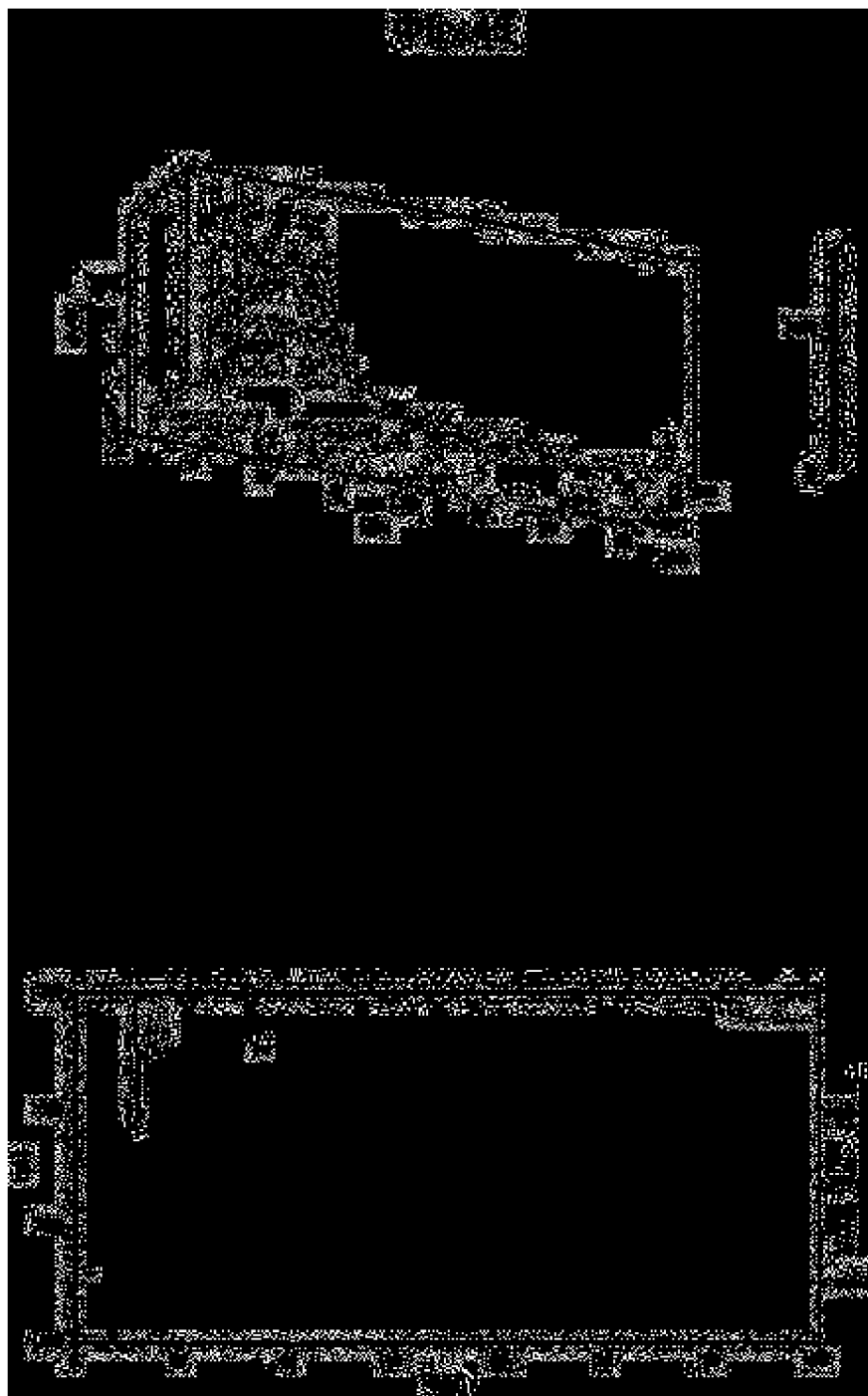
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



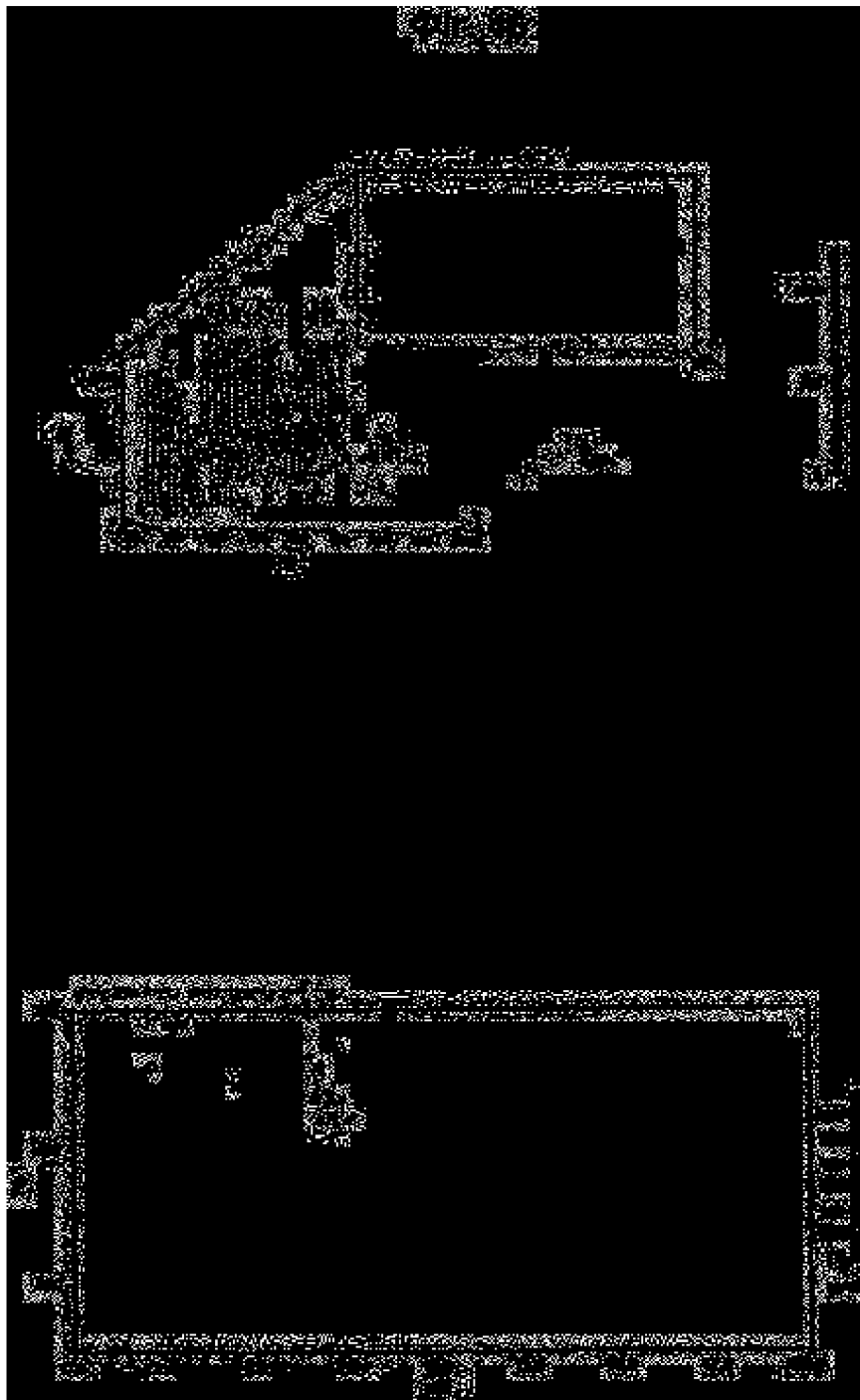
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



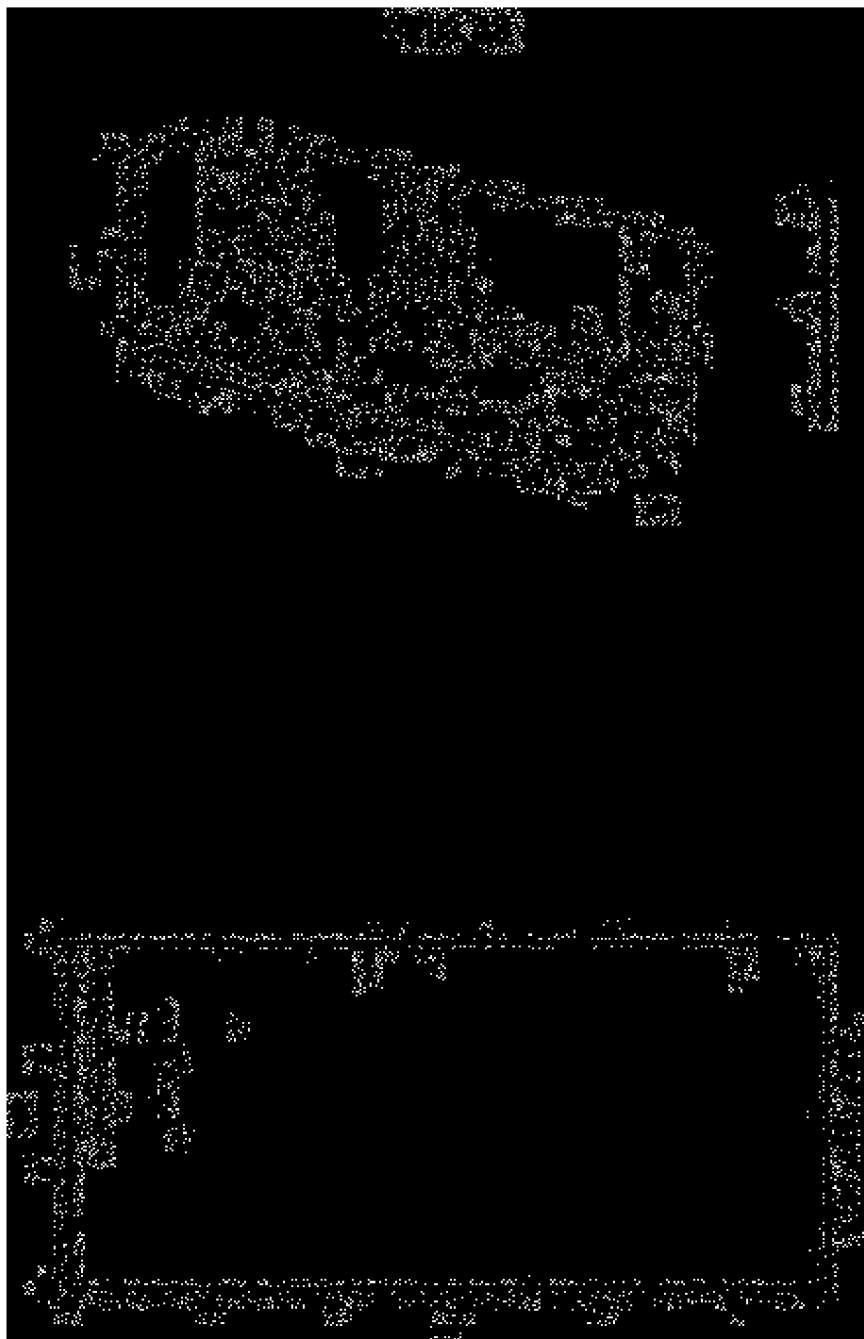
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



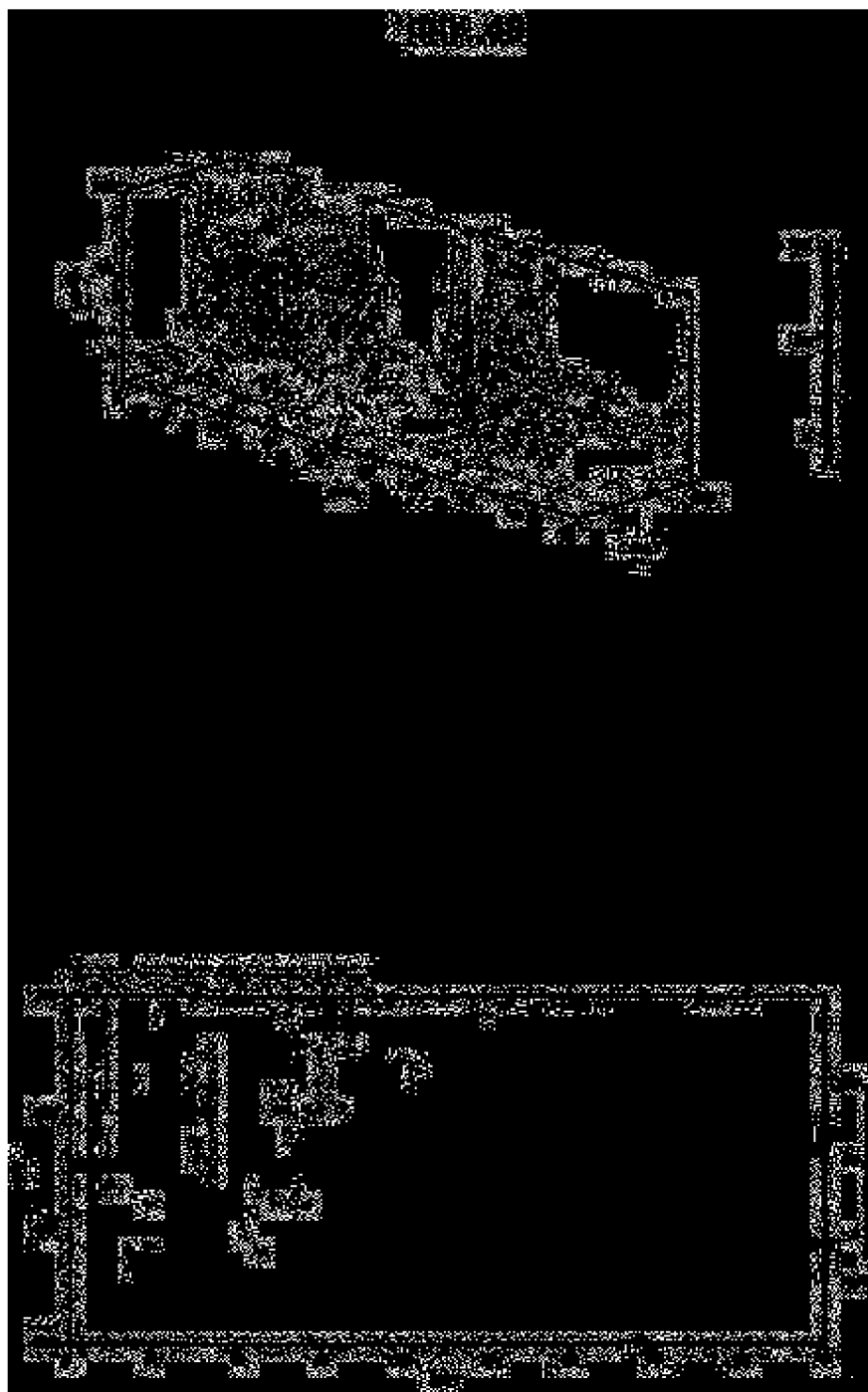
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



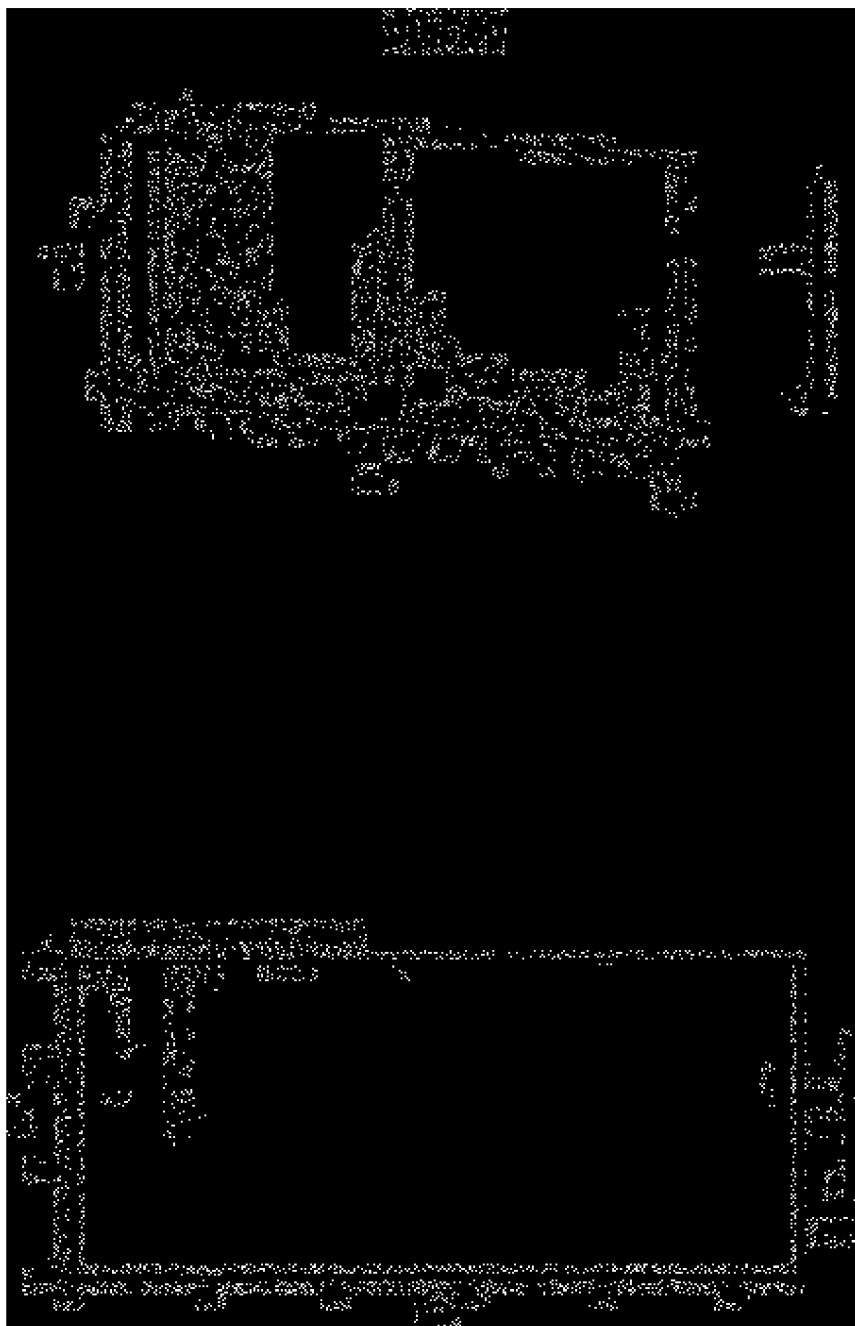
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



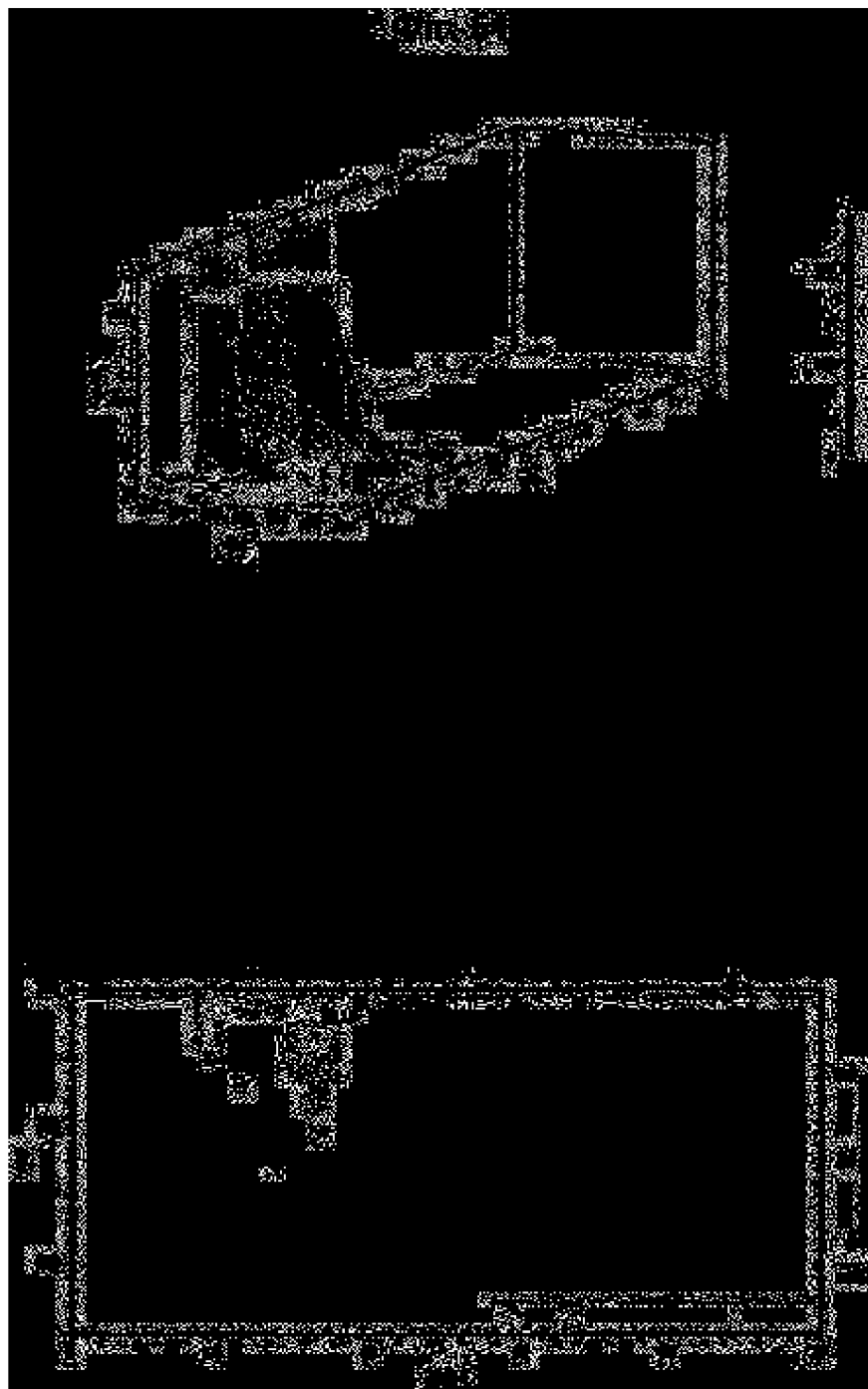
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



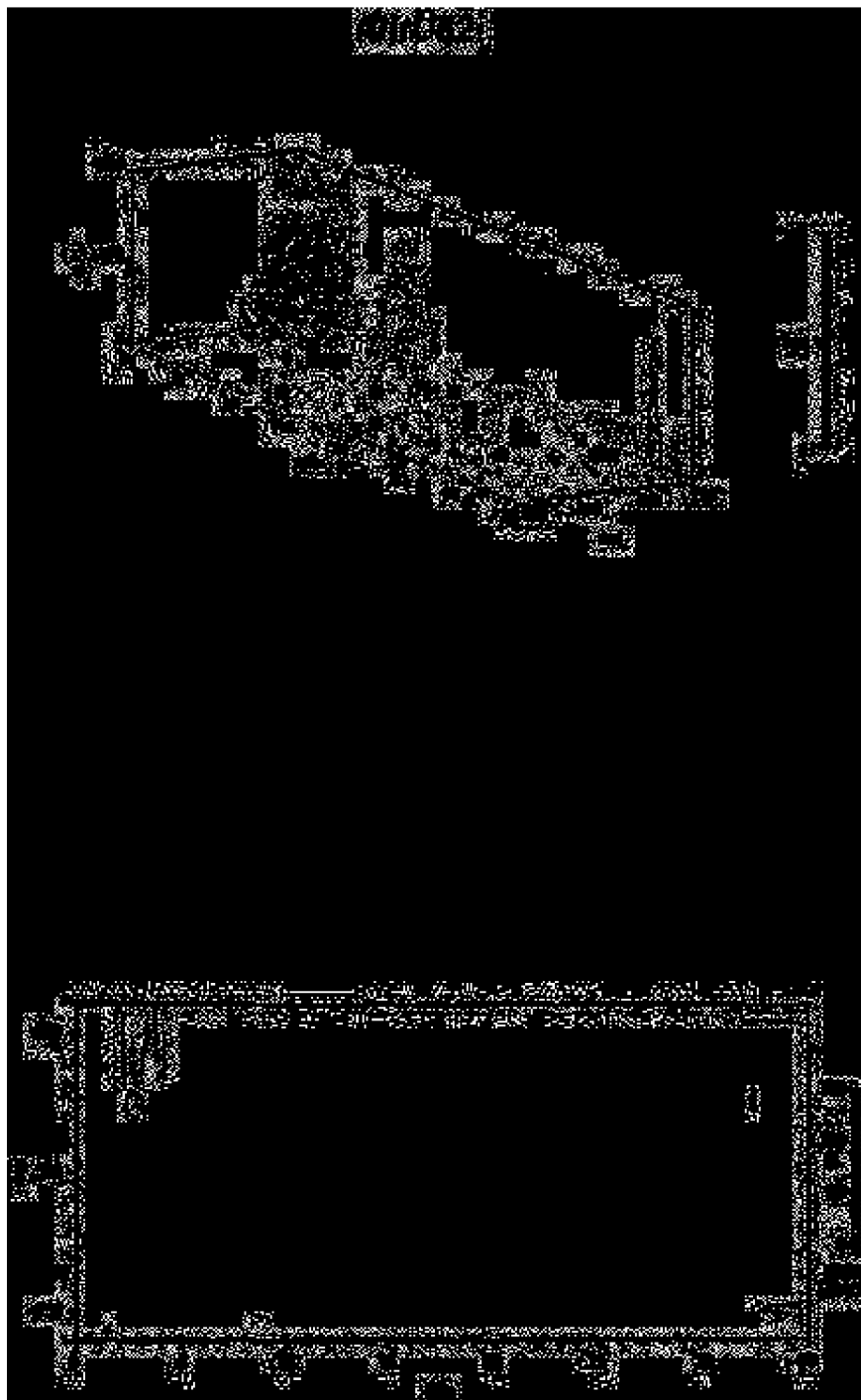
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



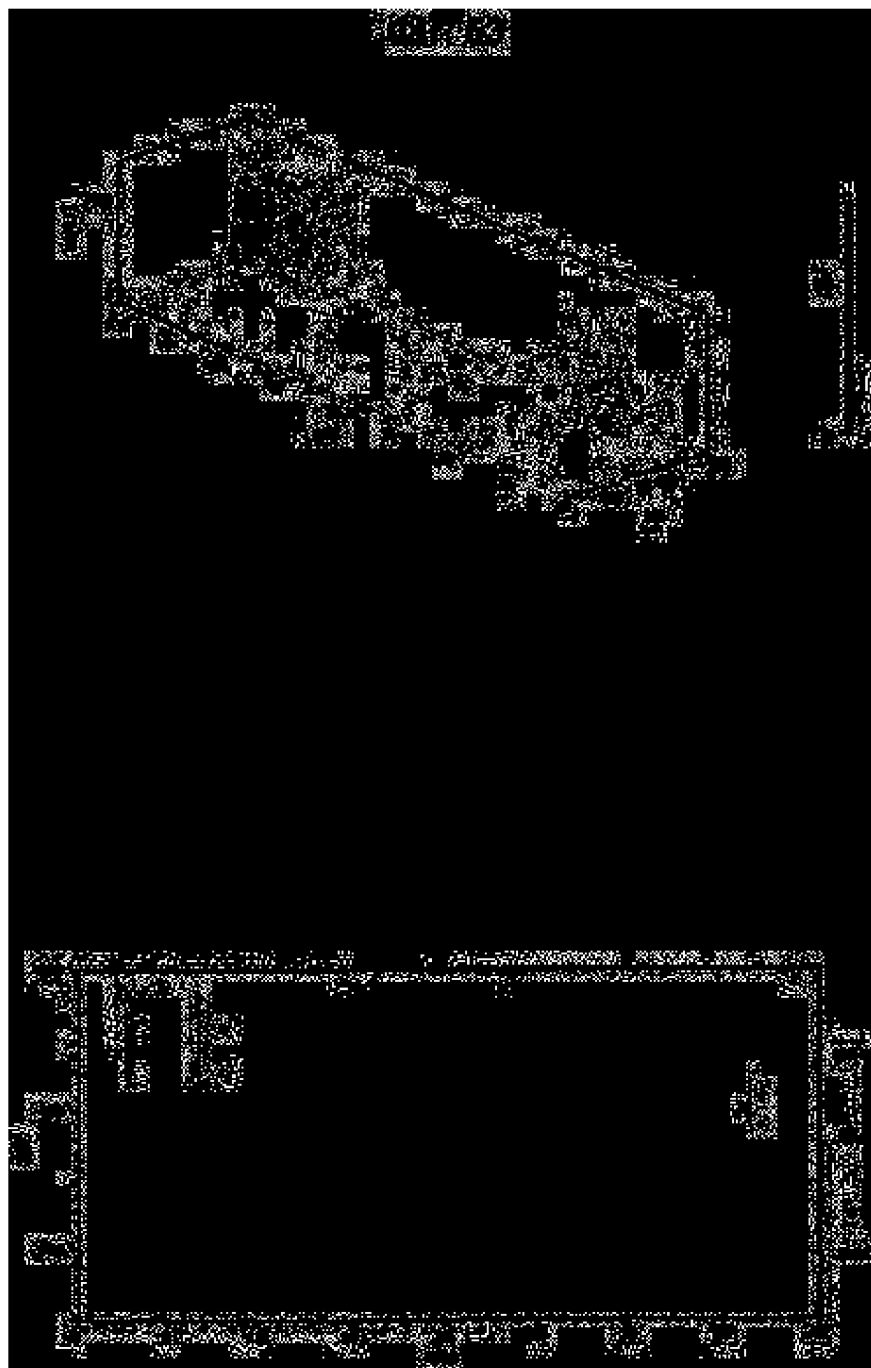
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



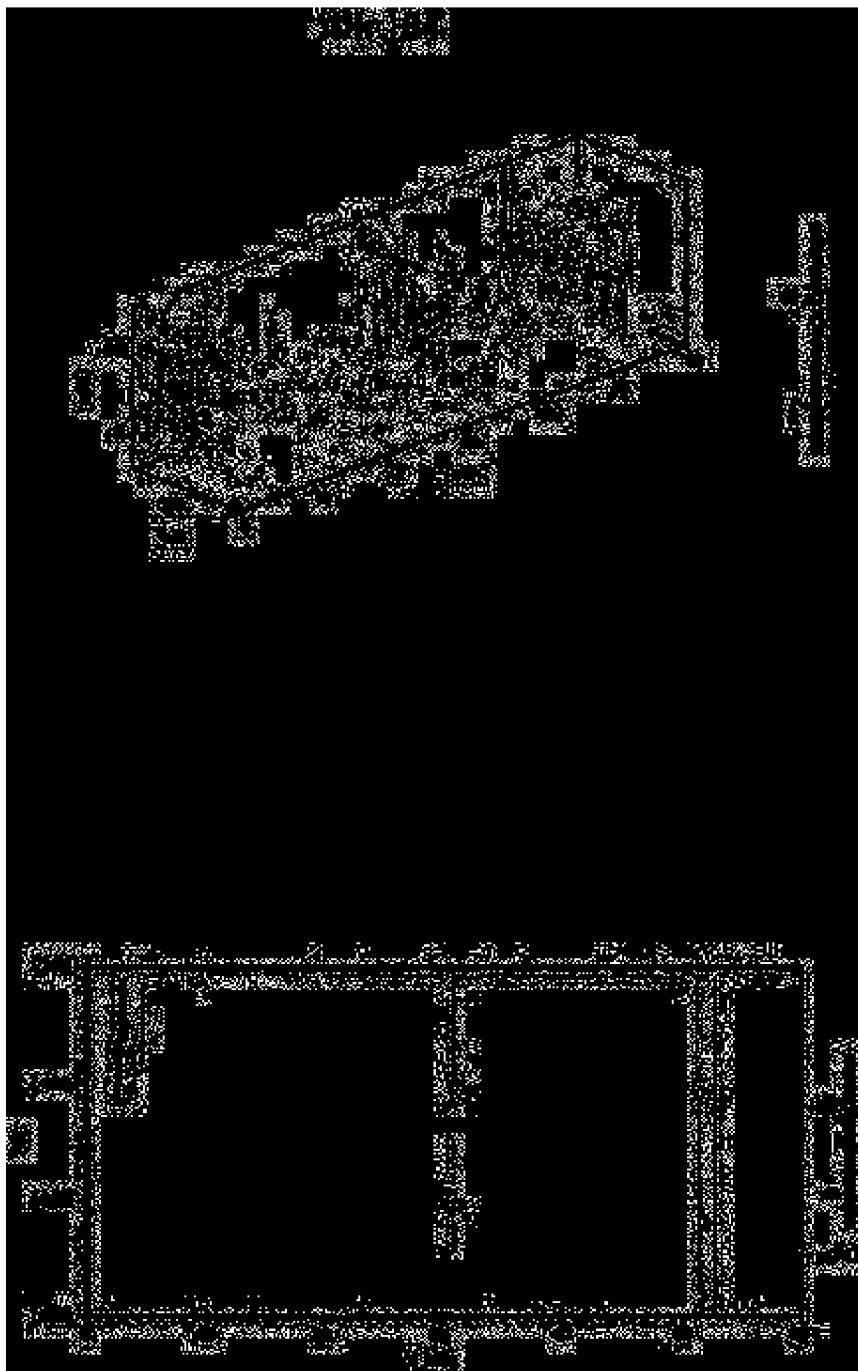
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



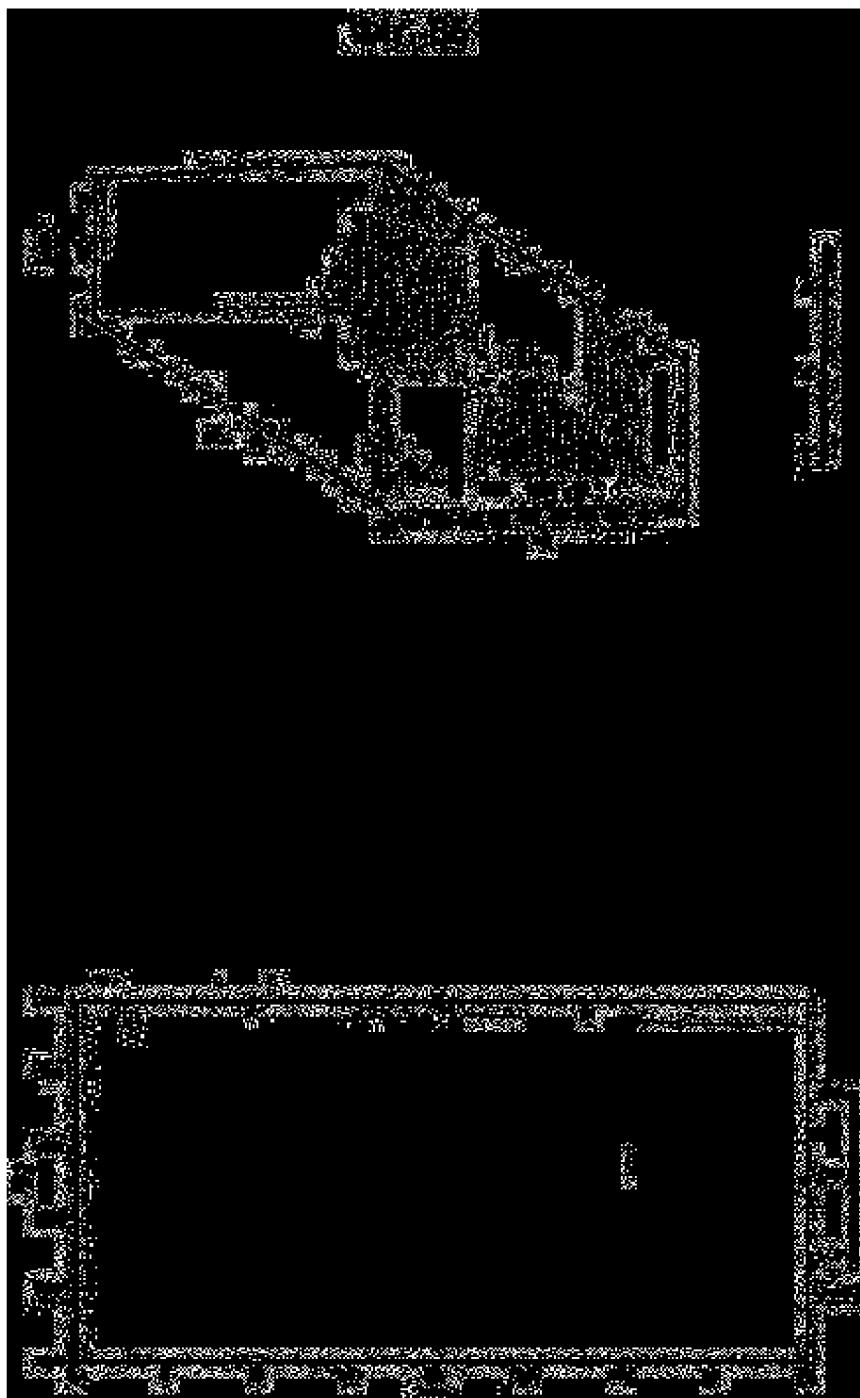
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



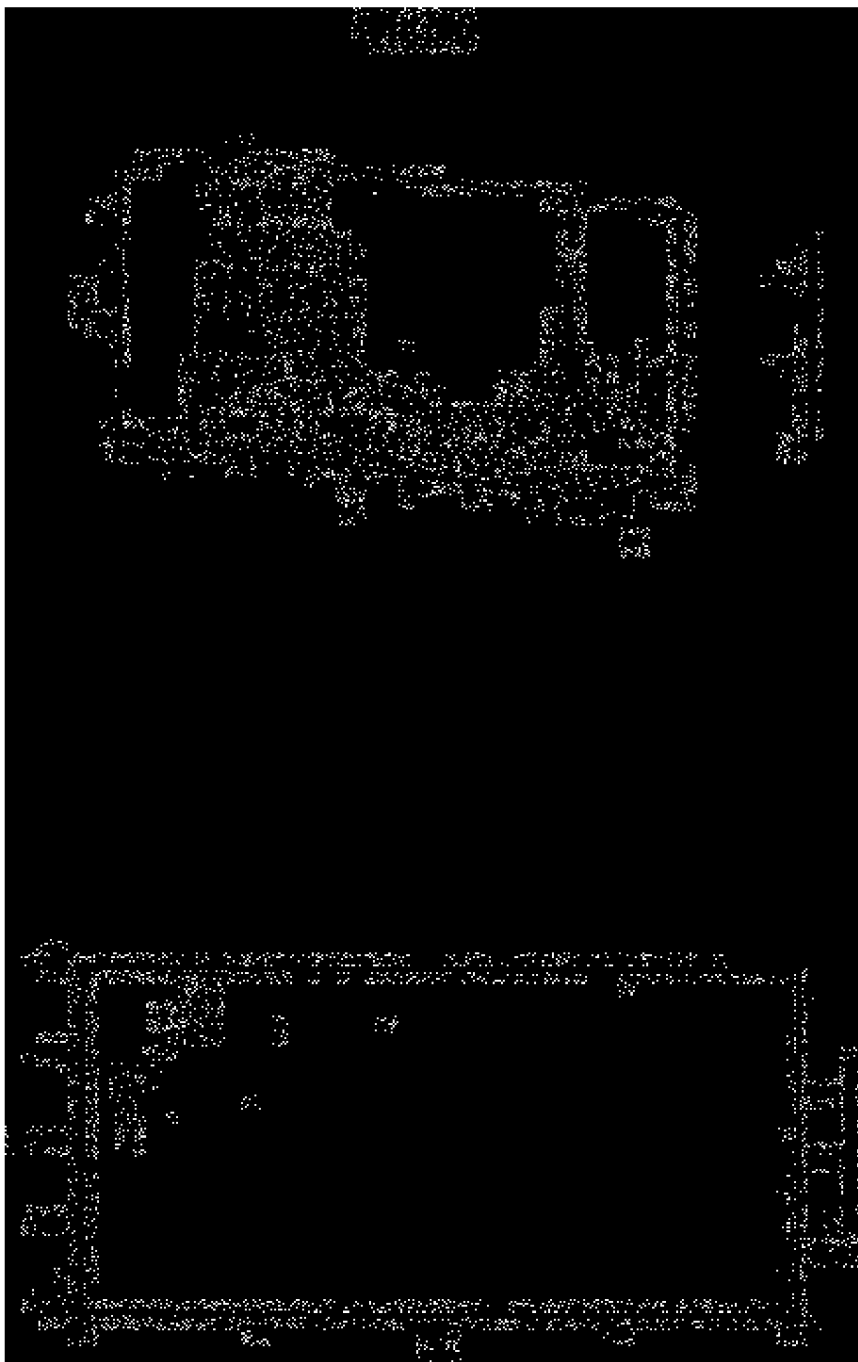
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



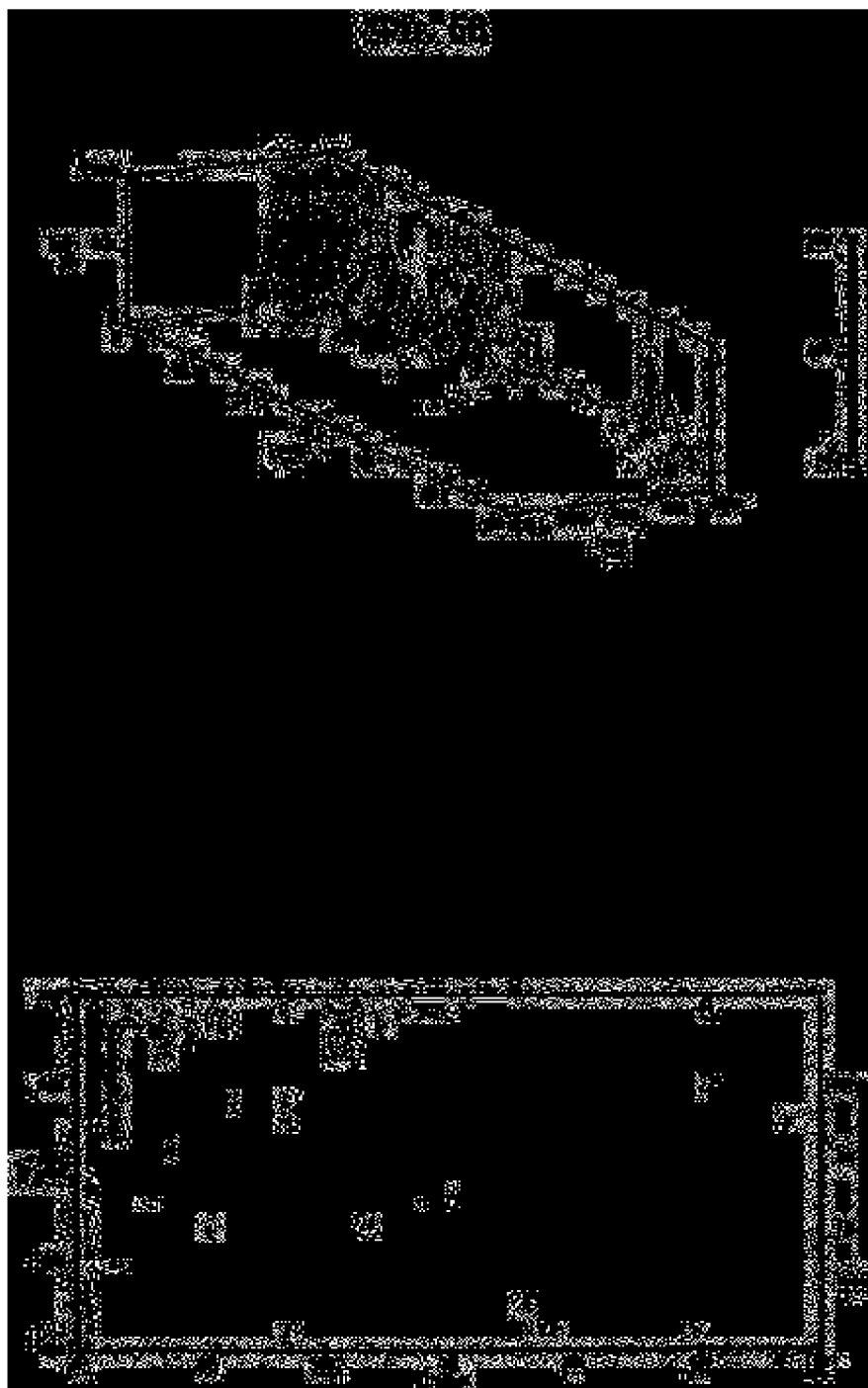
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



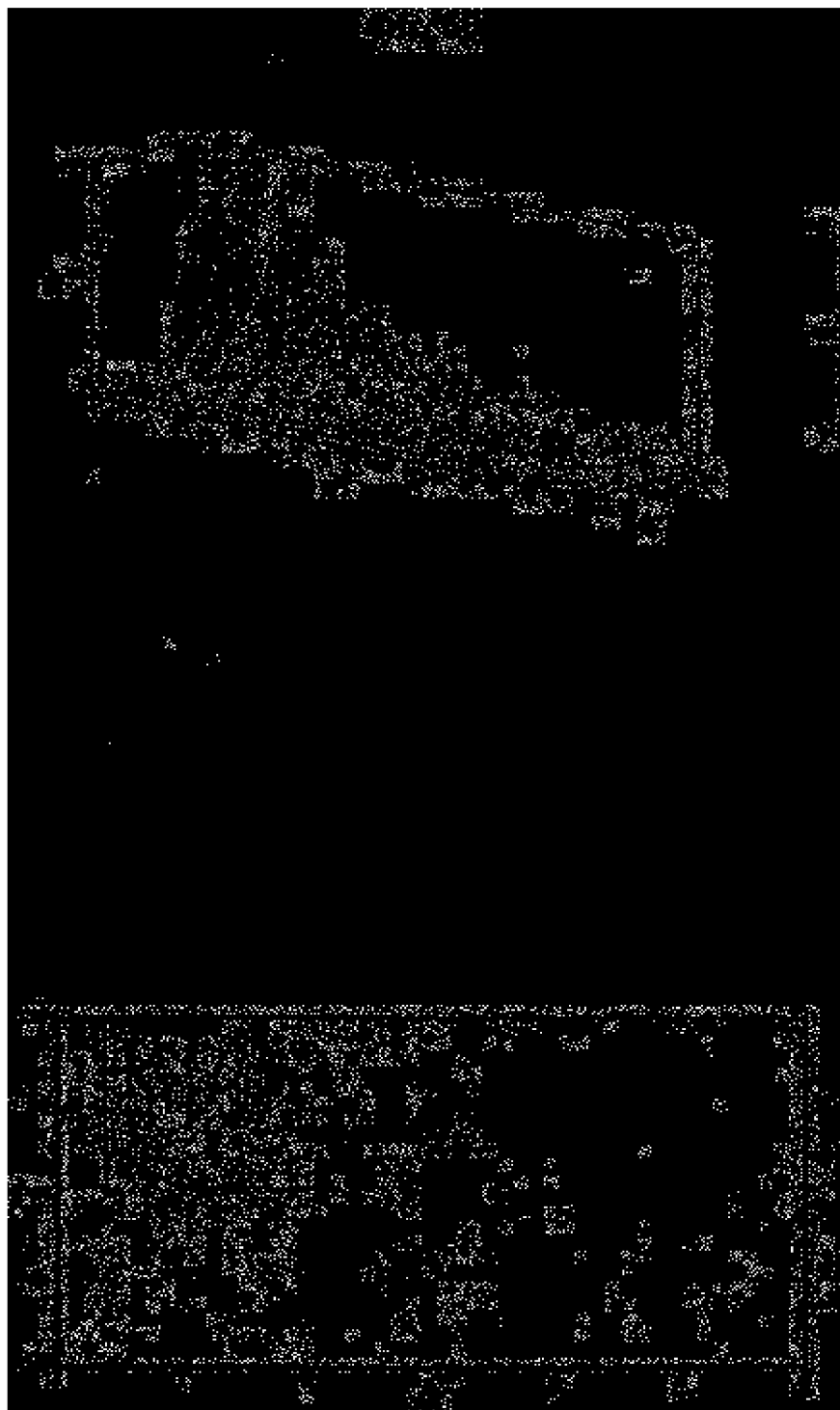
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



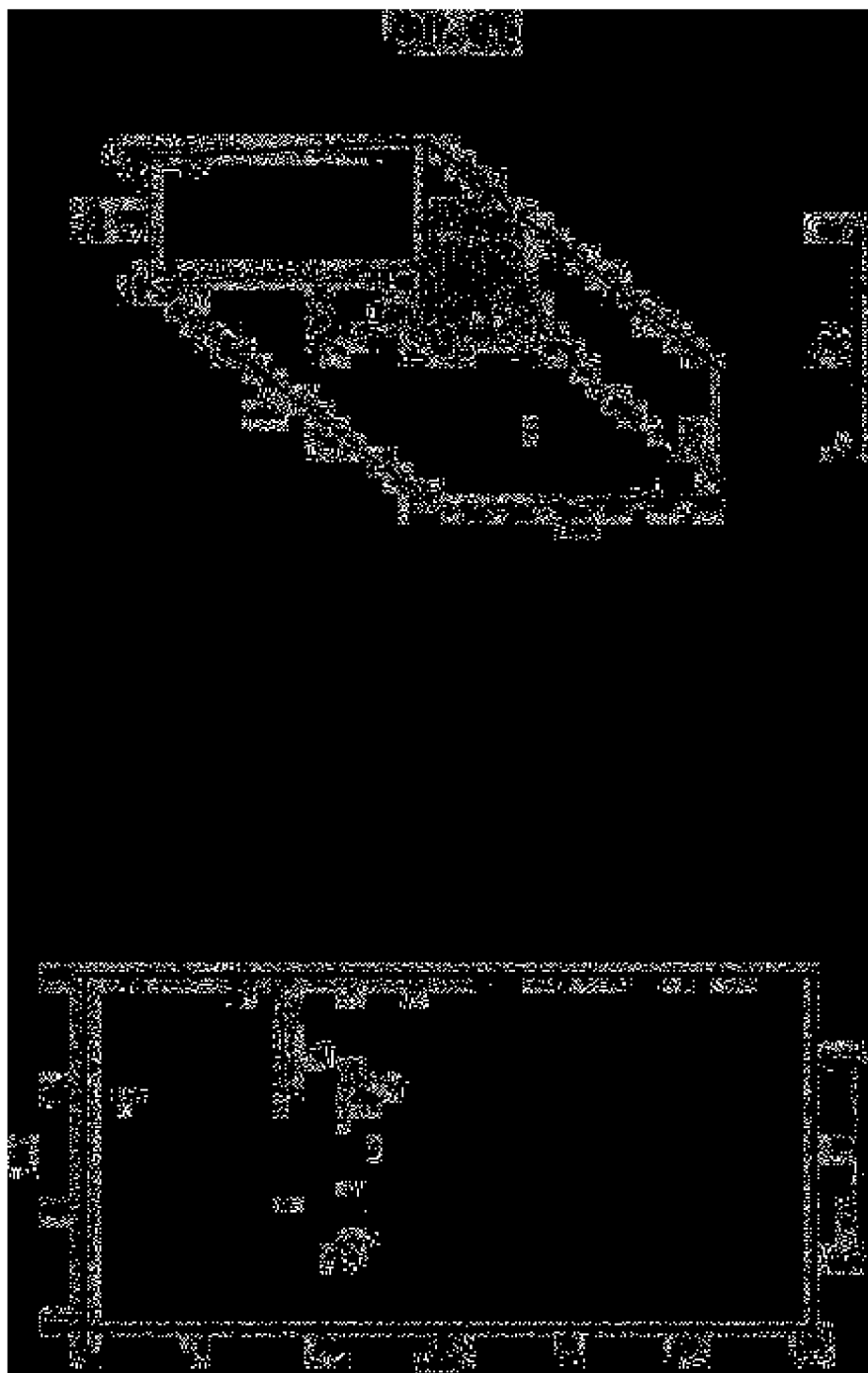
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



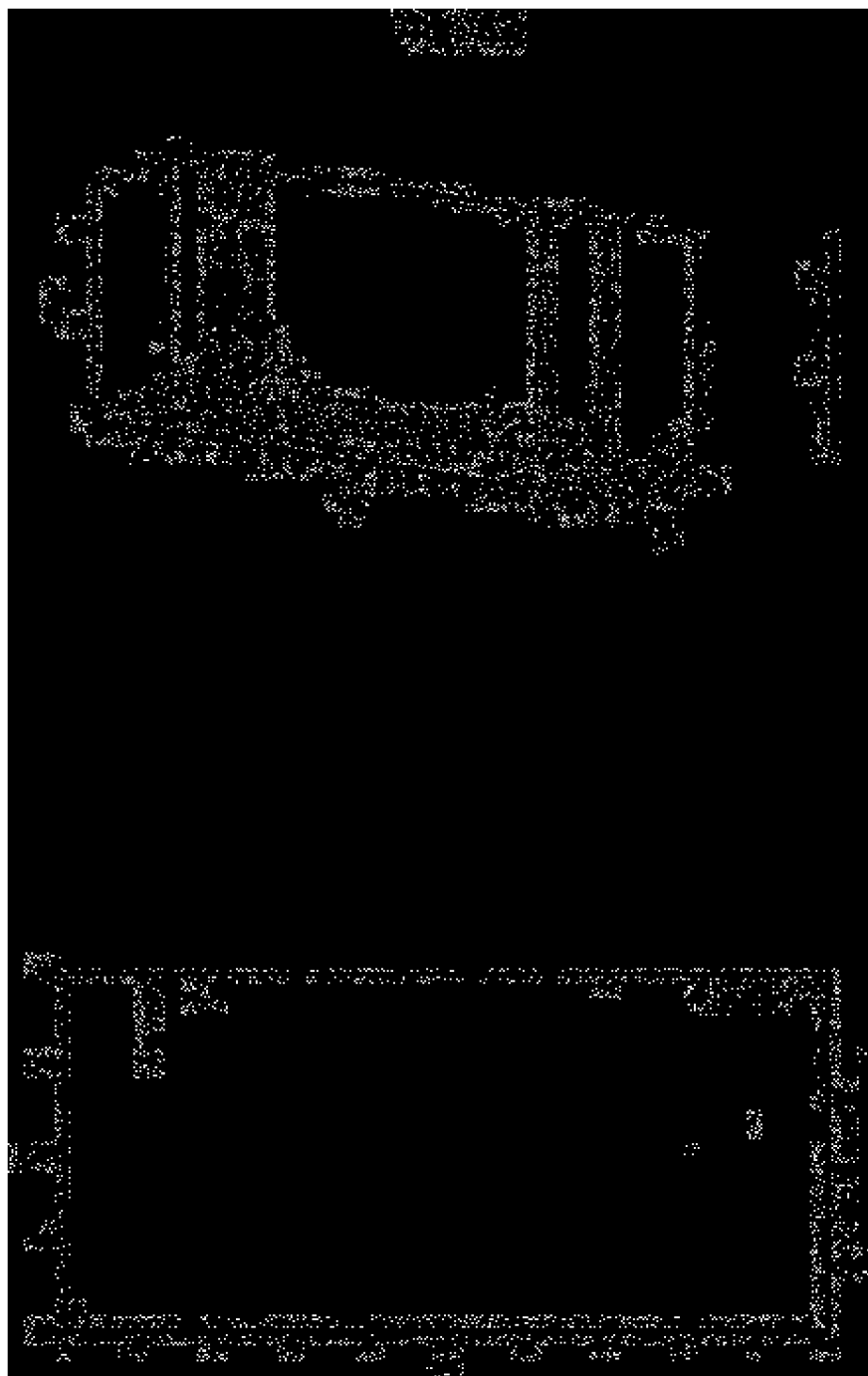
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



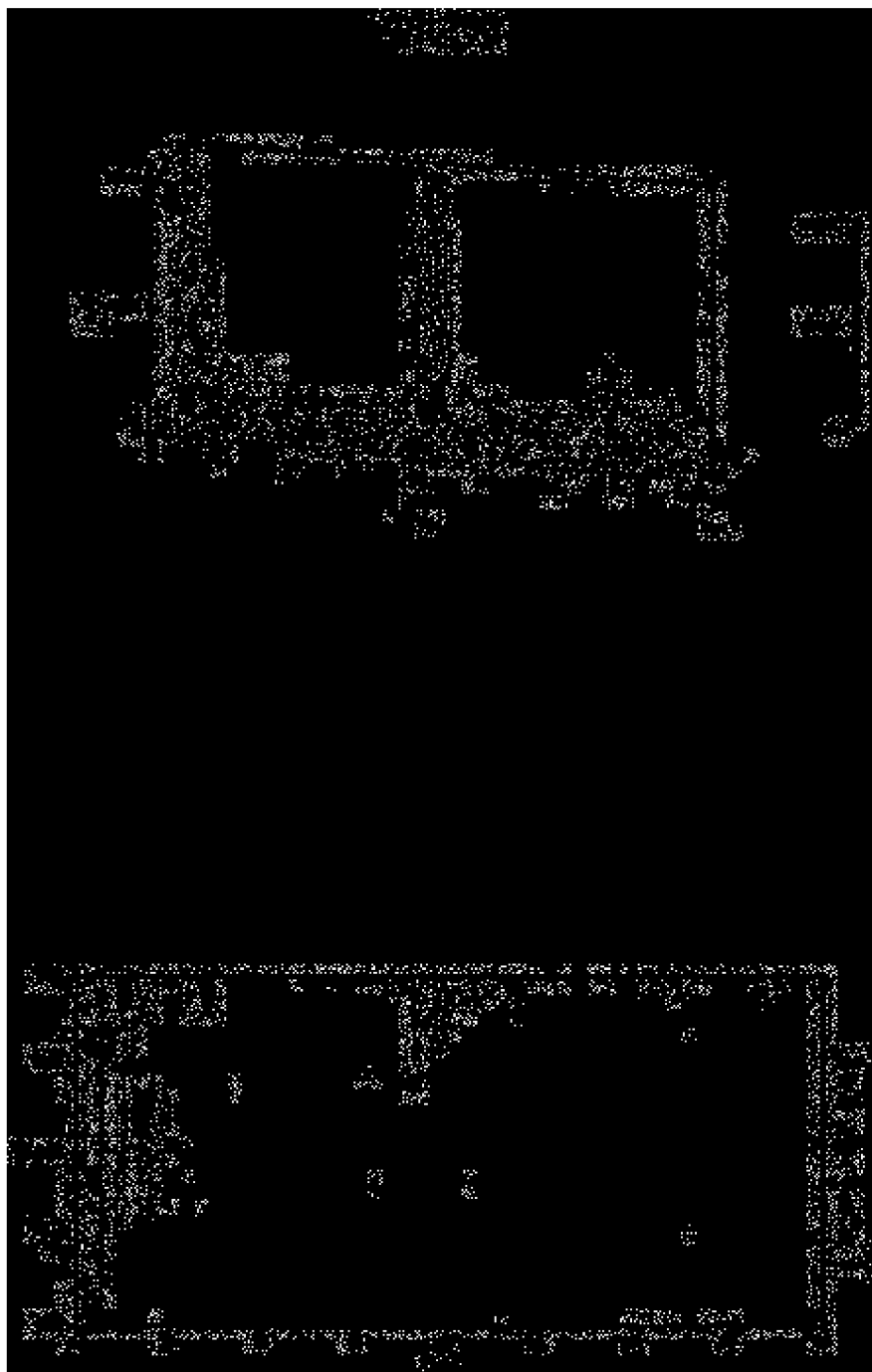
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



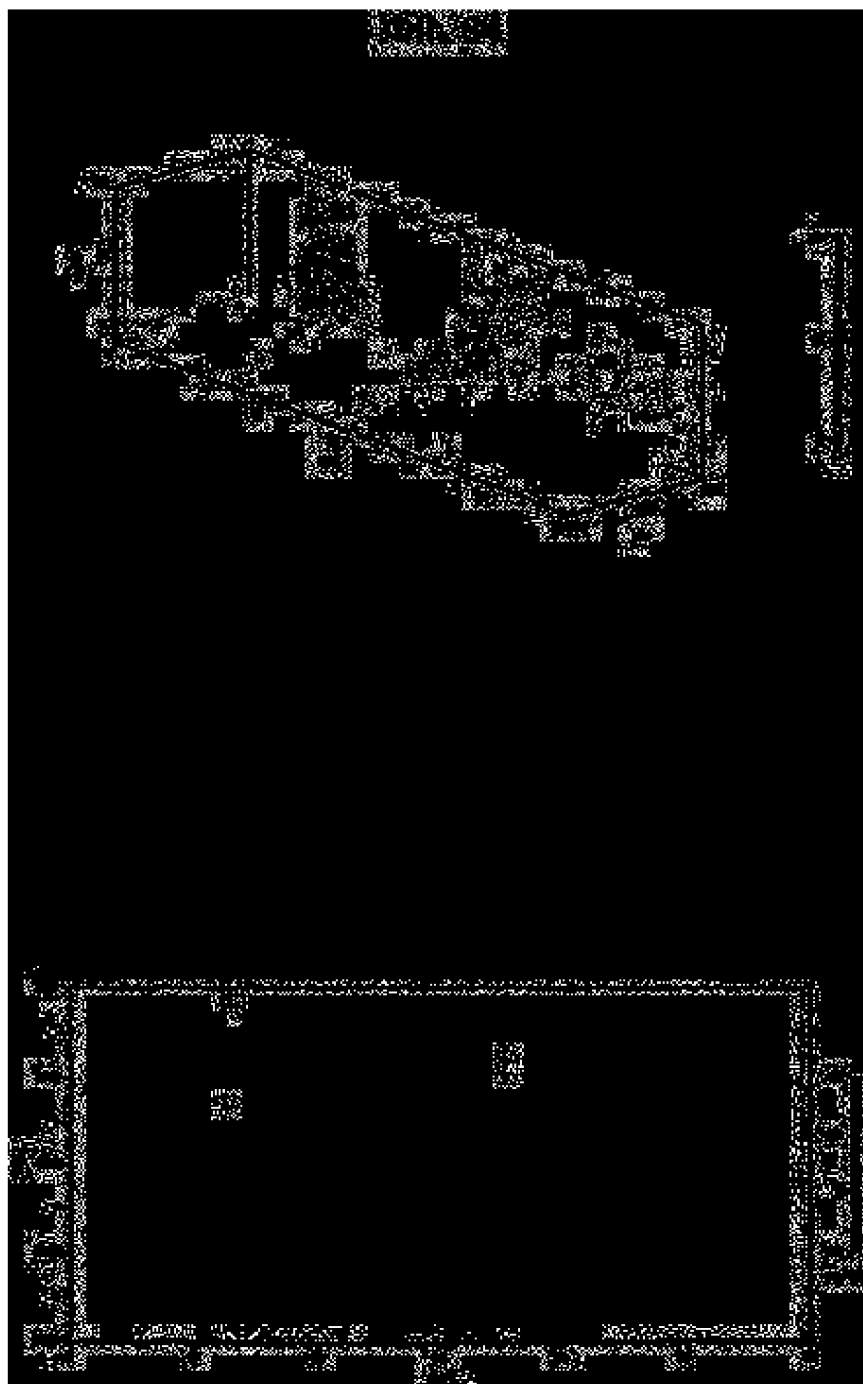
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



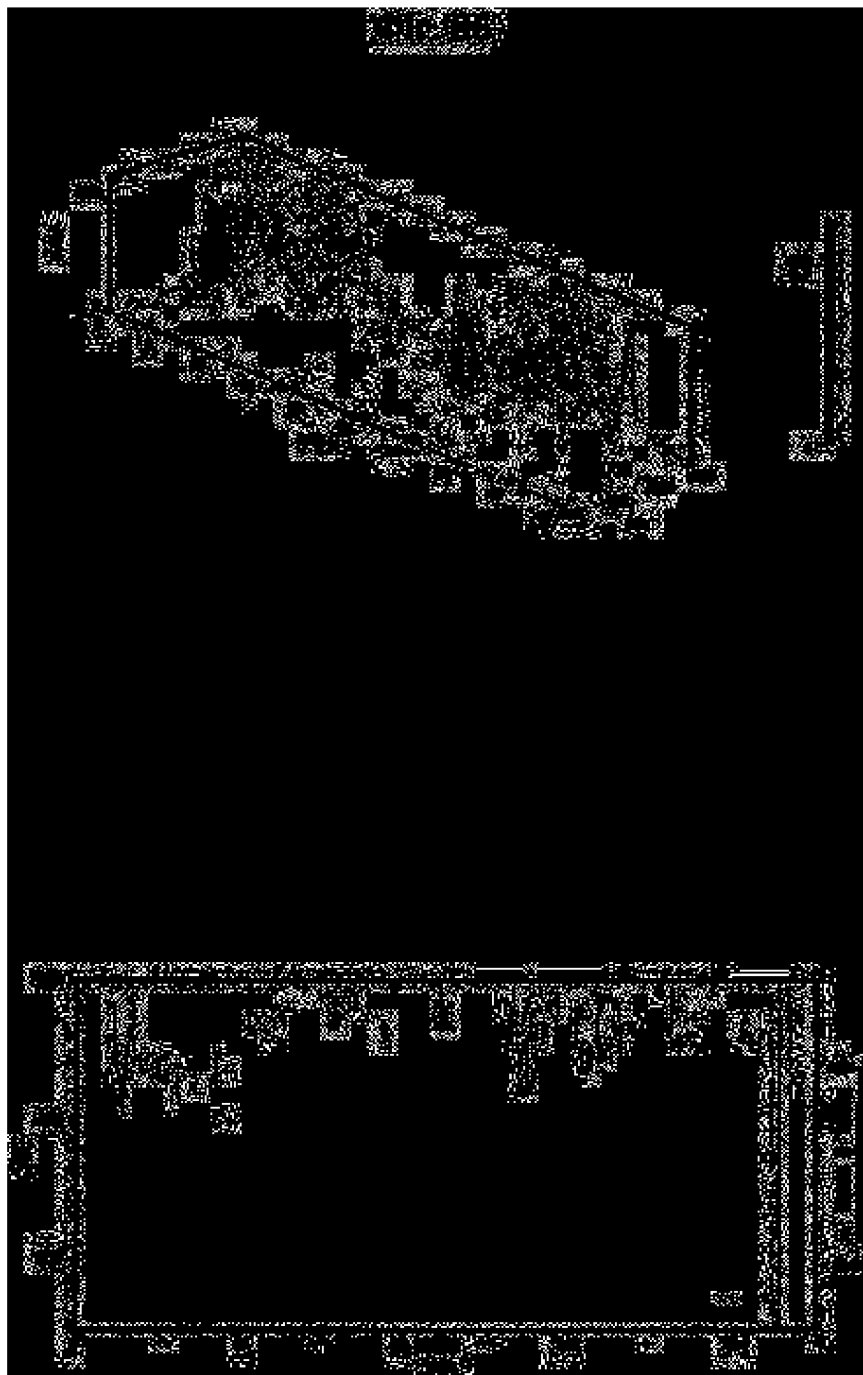
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



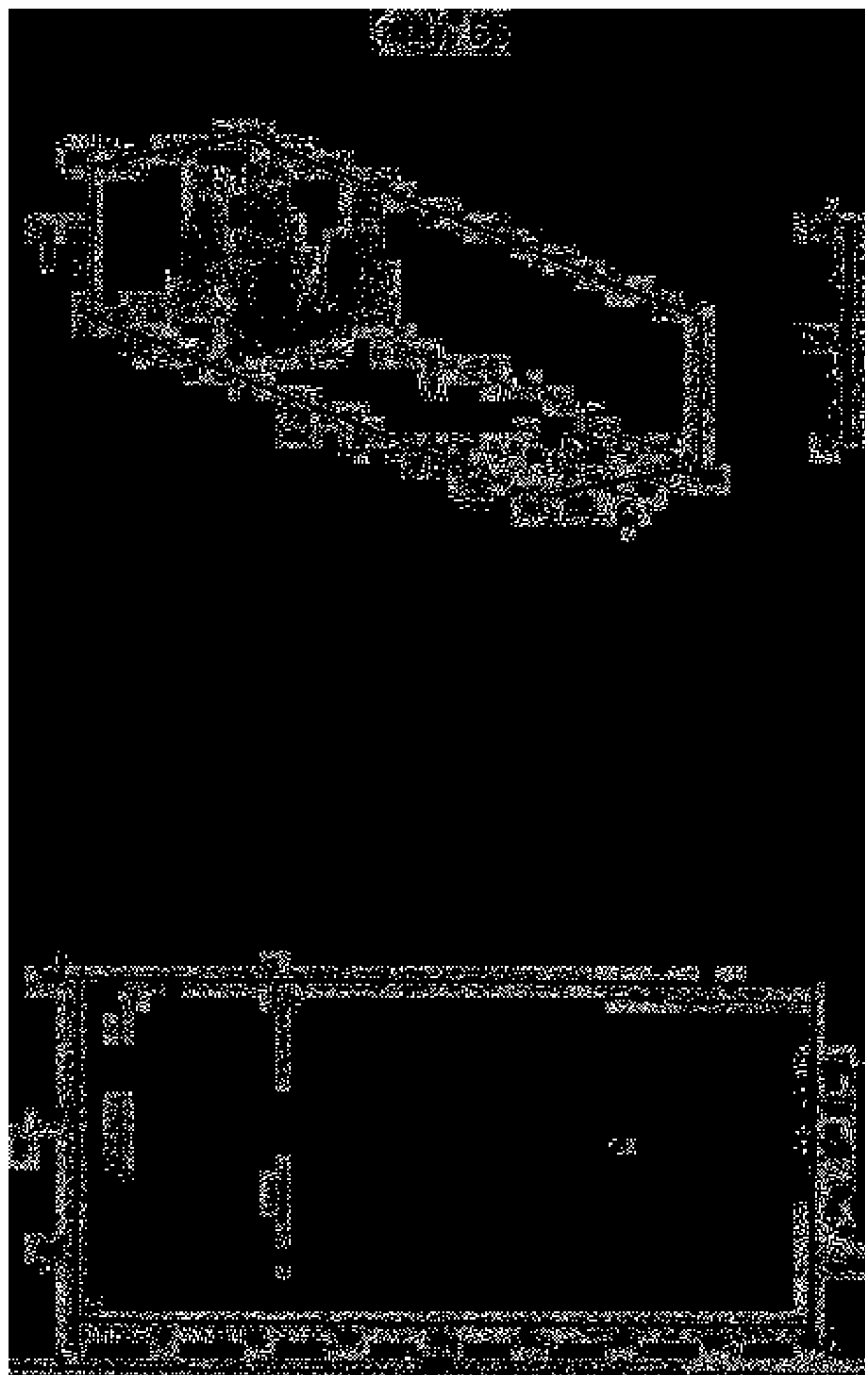
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



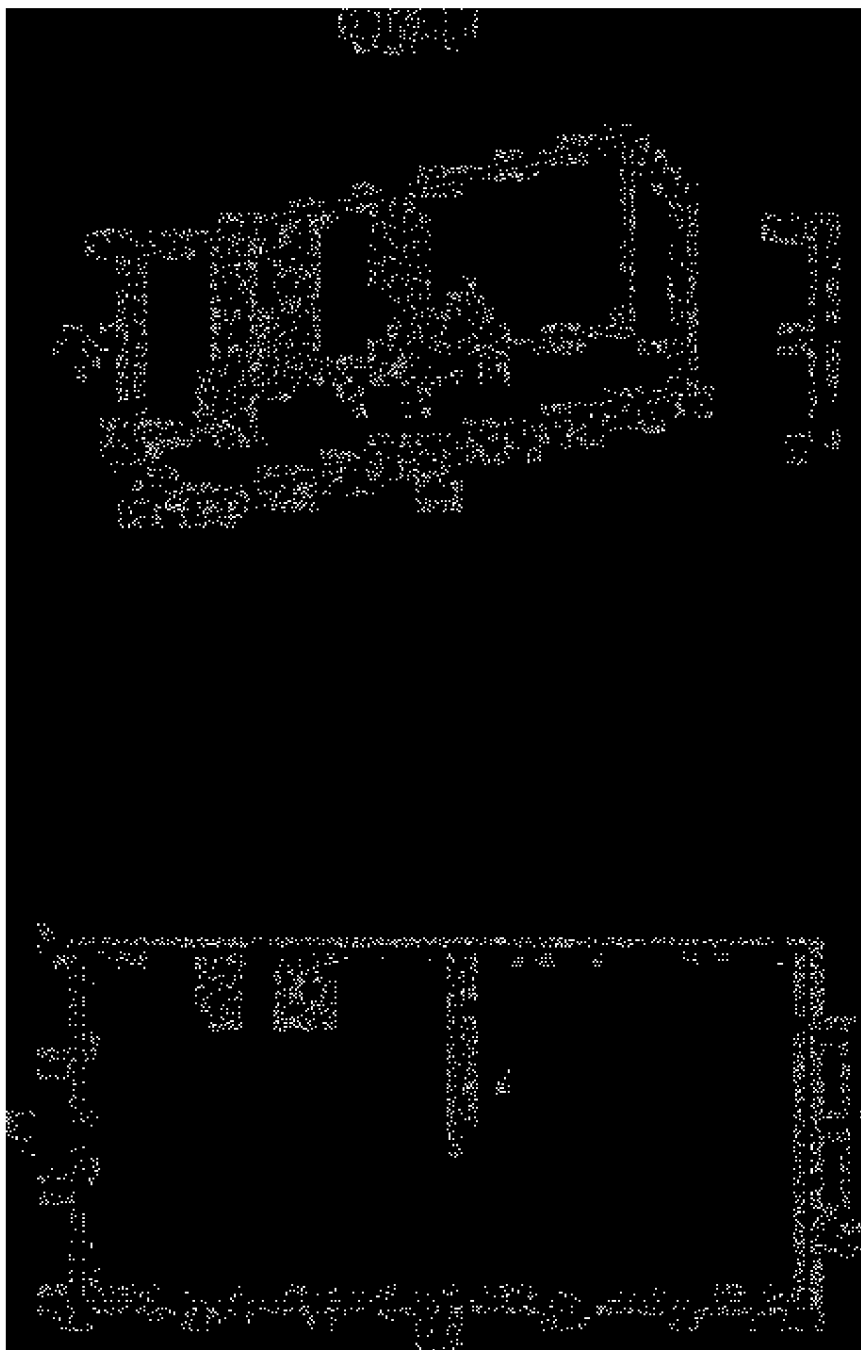
U A 7 8 1 9 4 C 2

UA 78194 C2



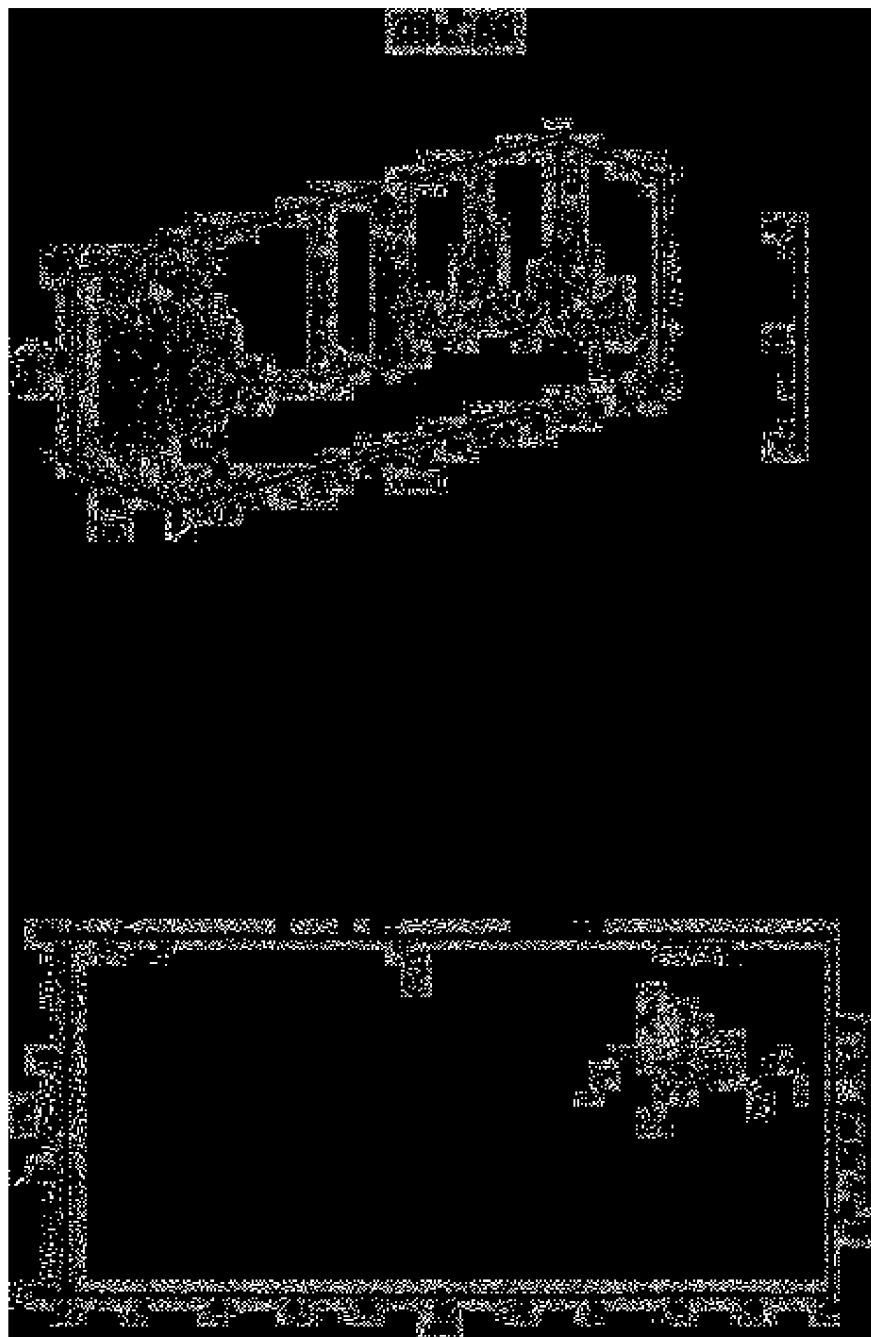
UA 78194 C2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



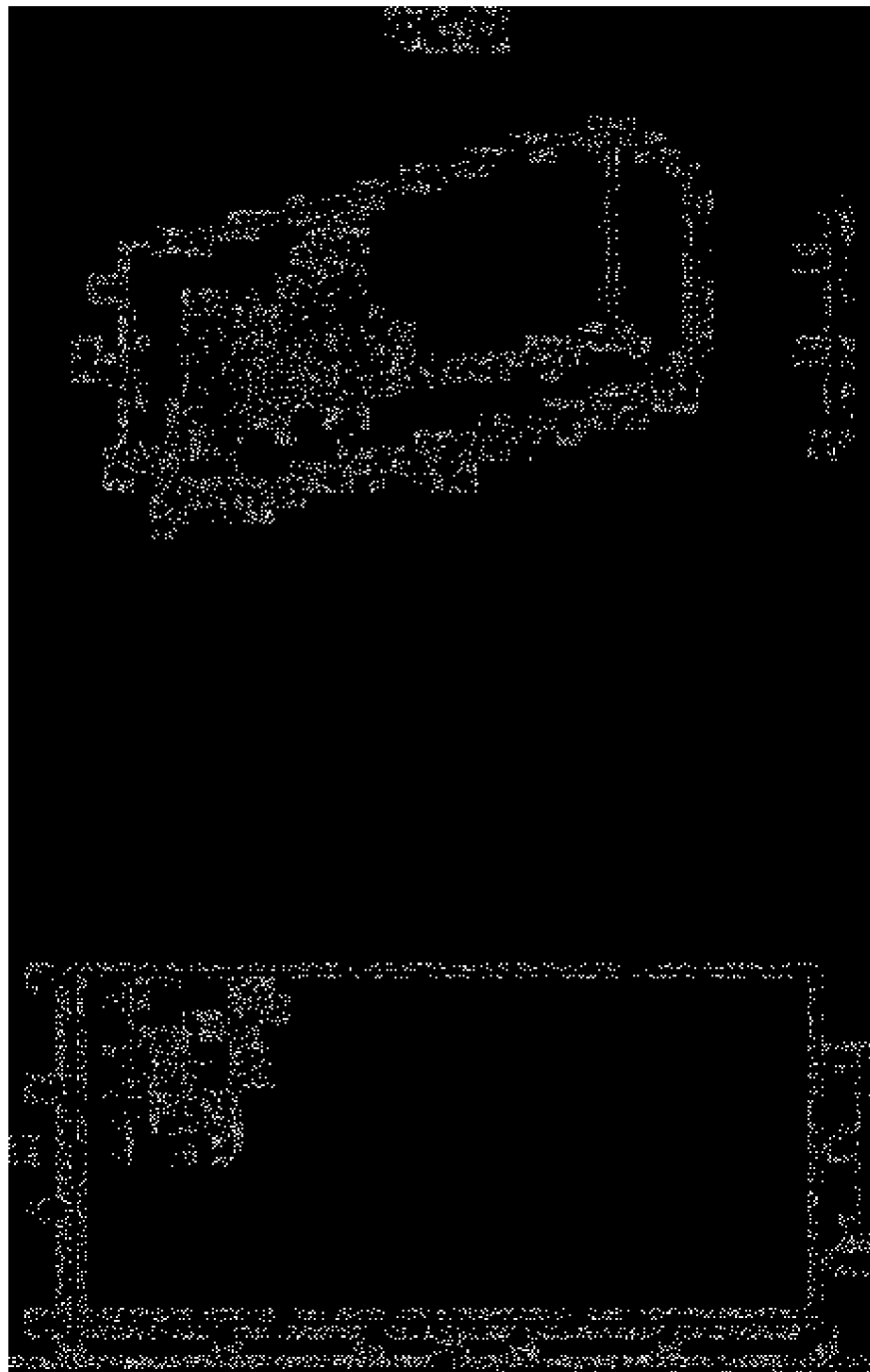
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



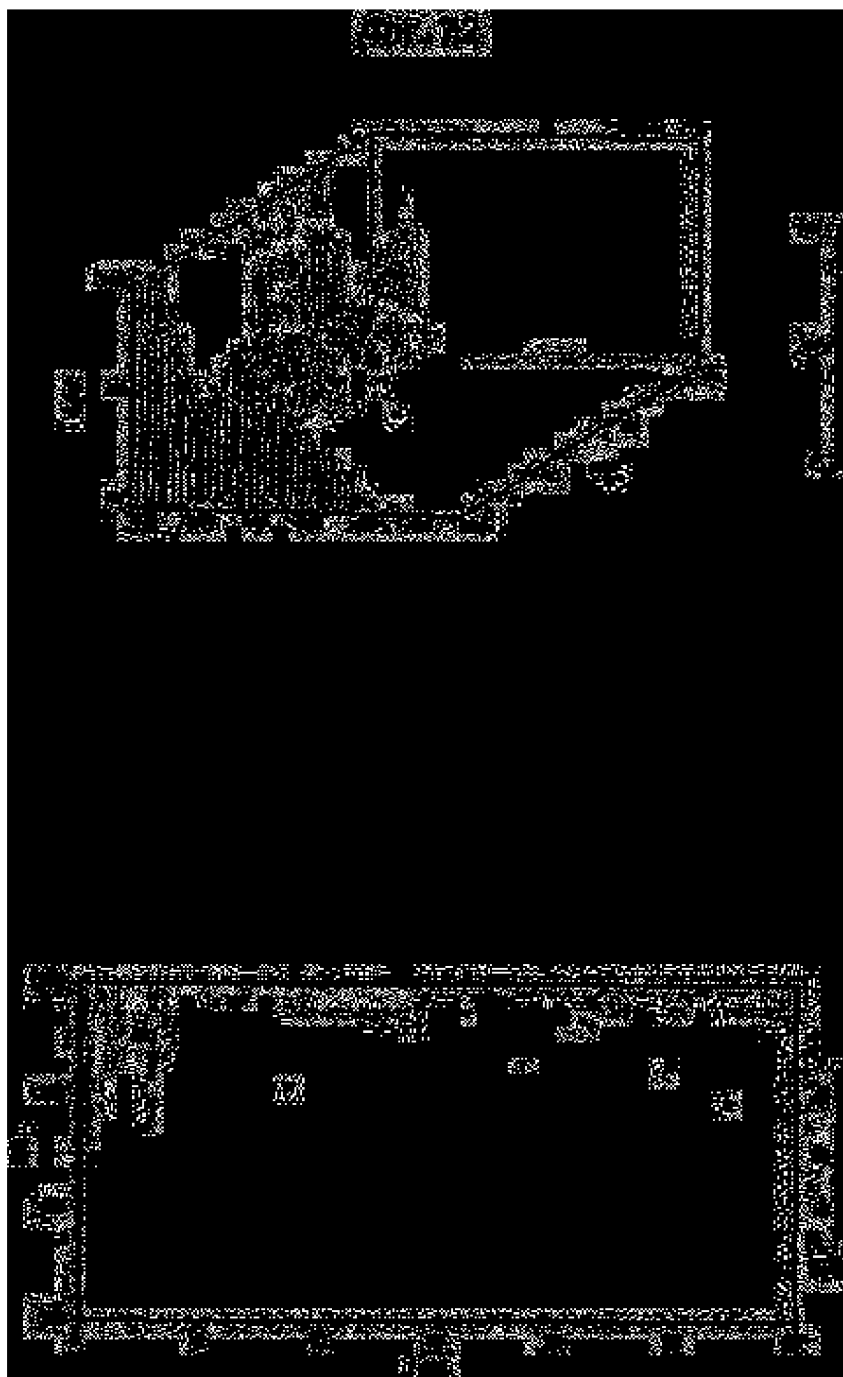
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



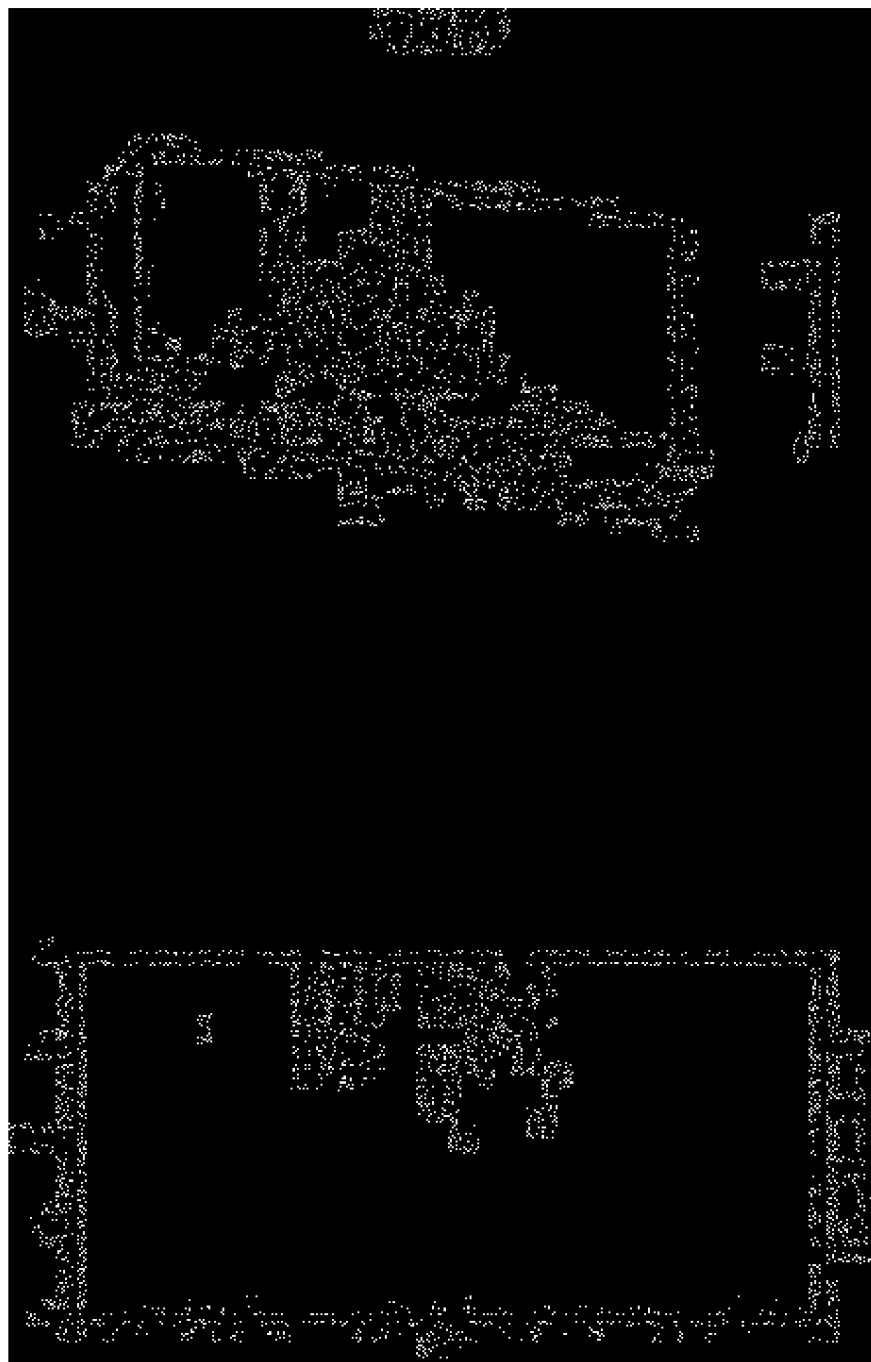
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



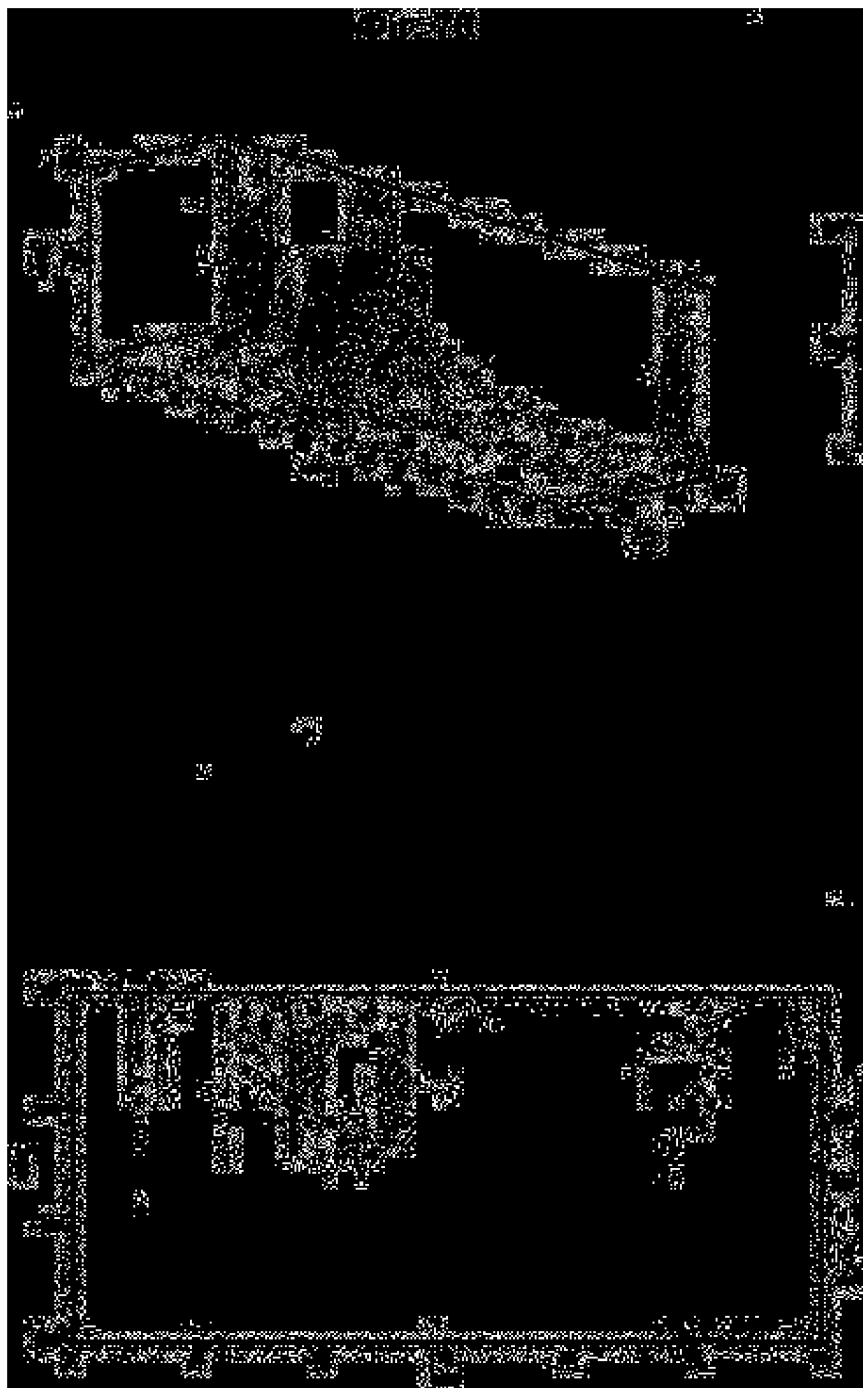
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



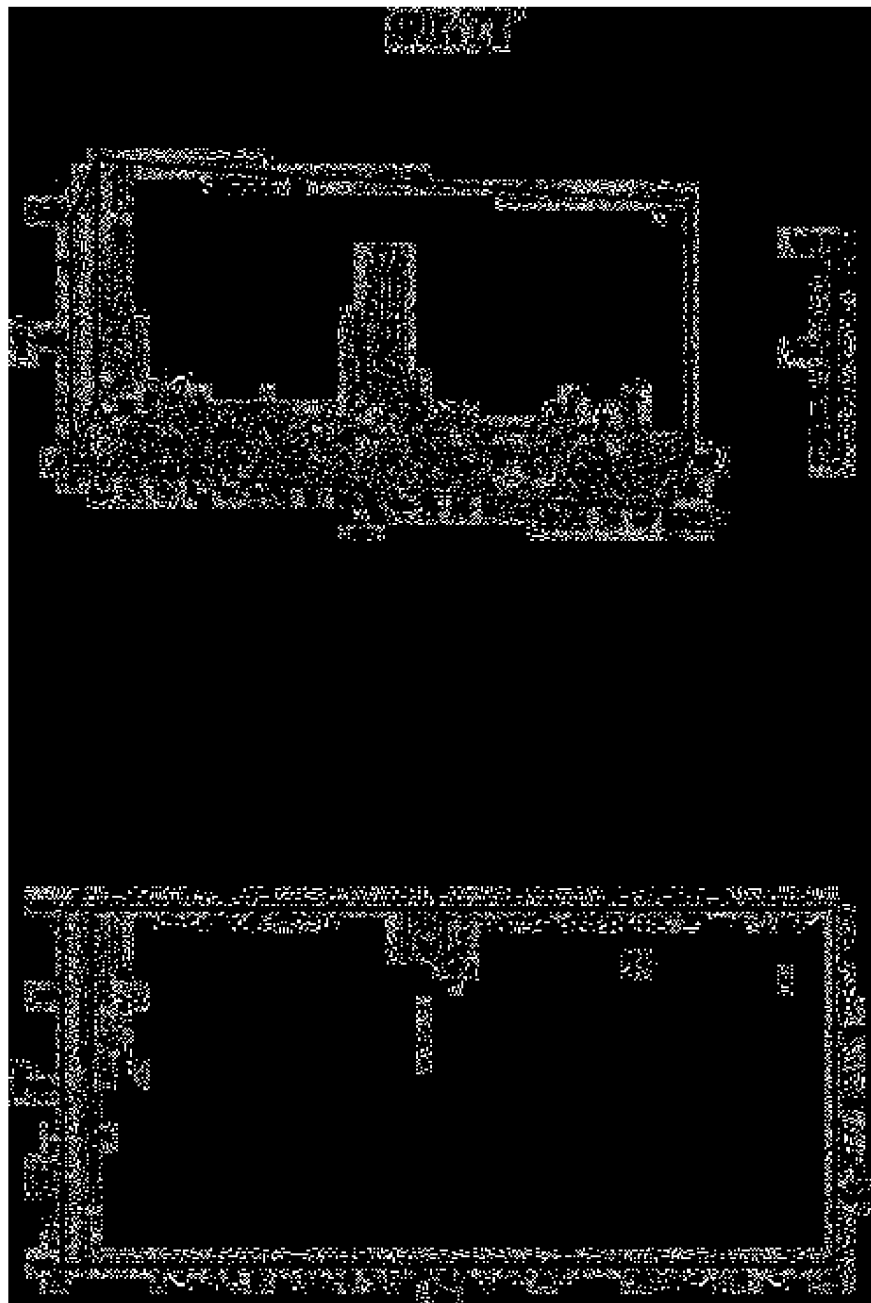
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



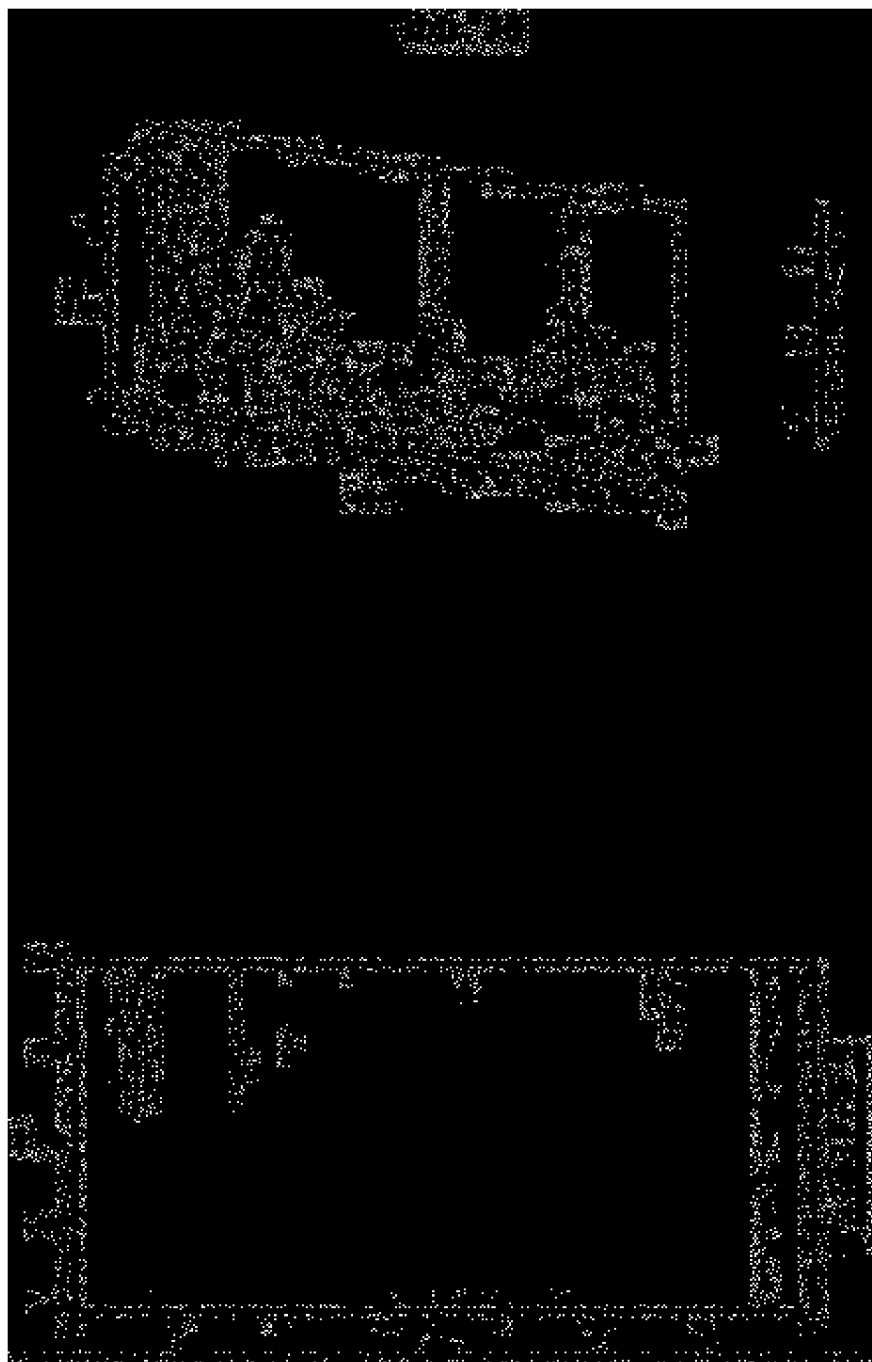
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



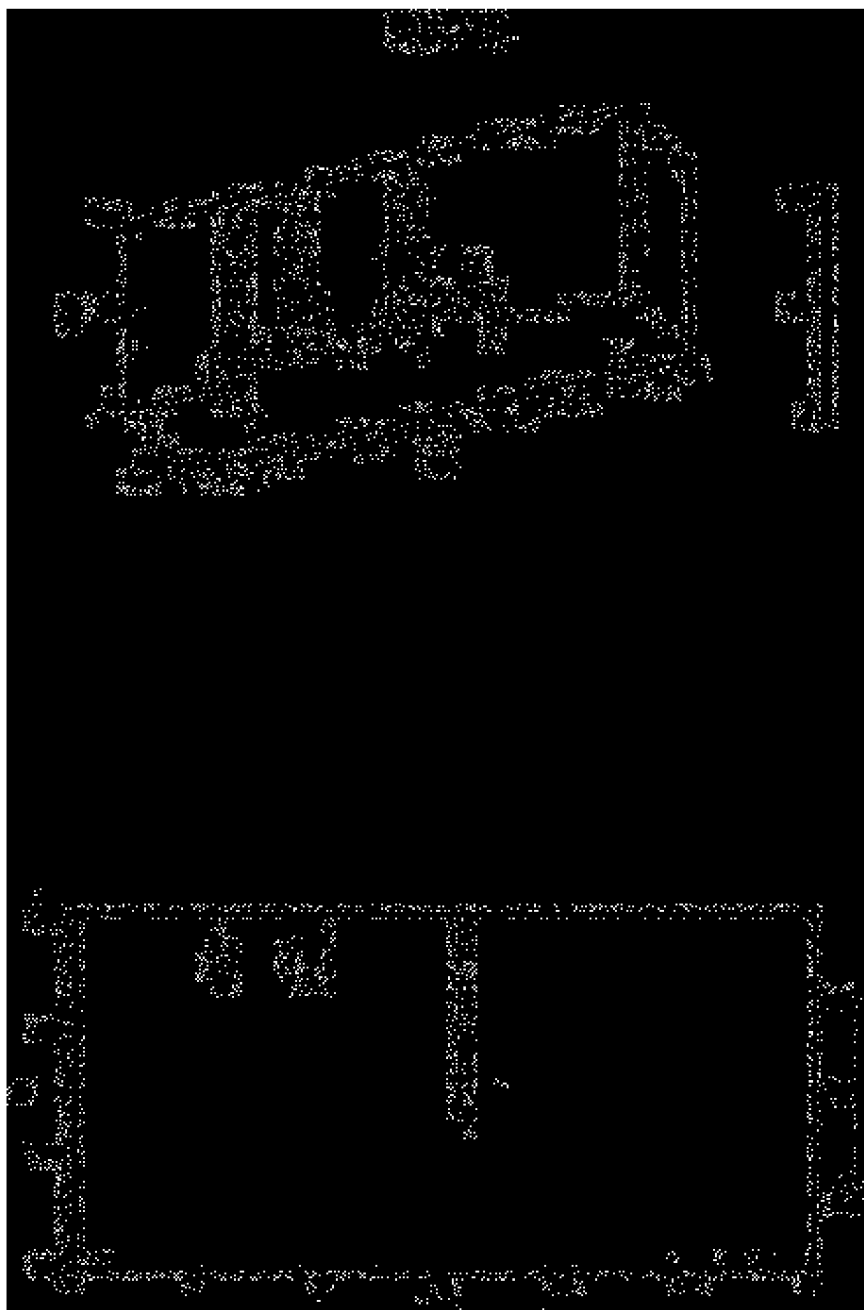
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



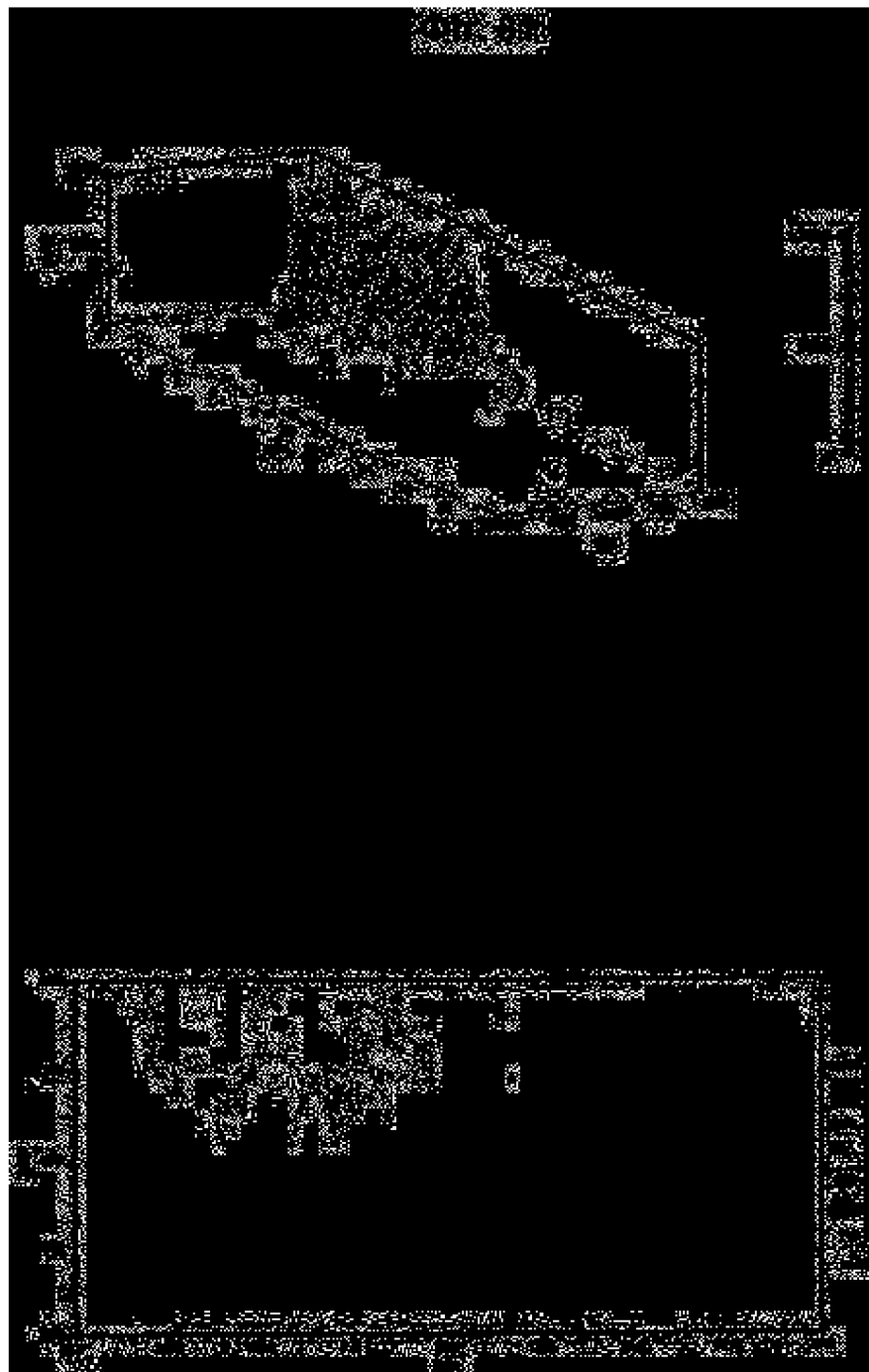
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



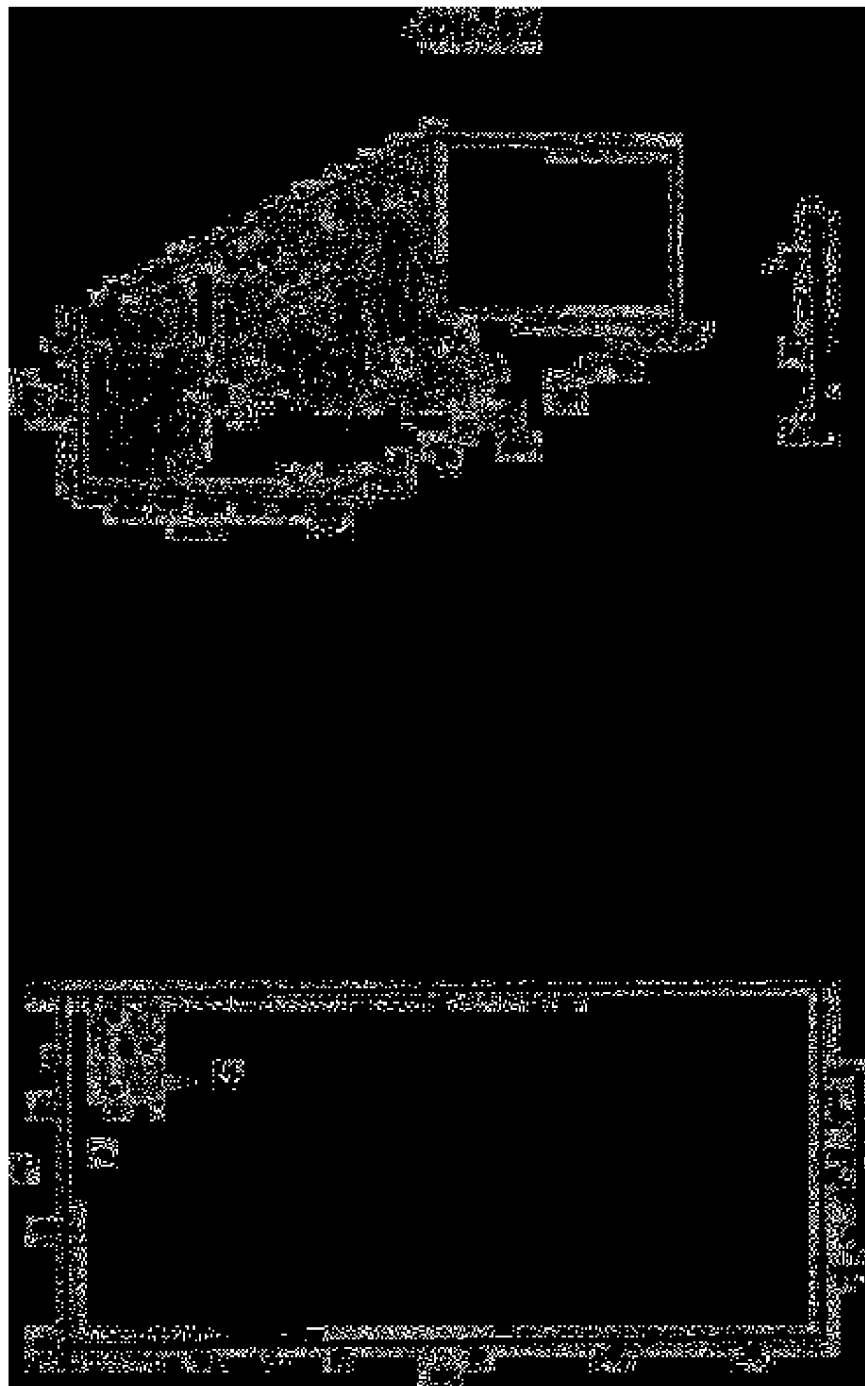
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



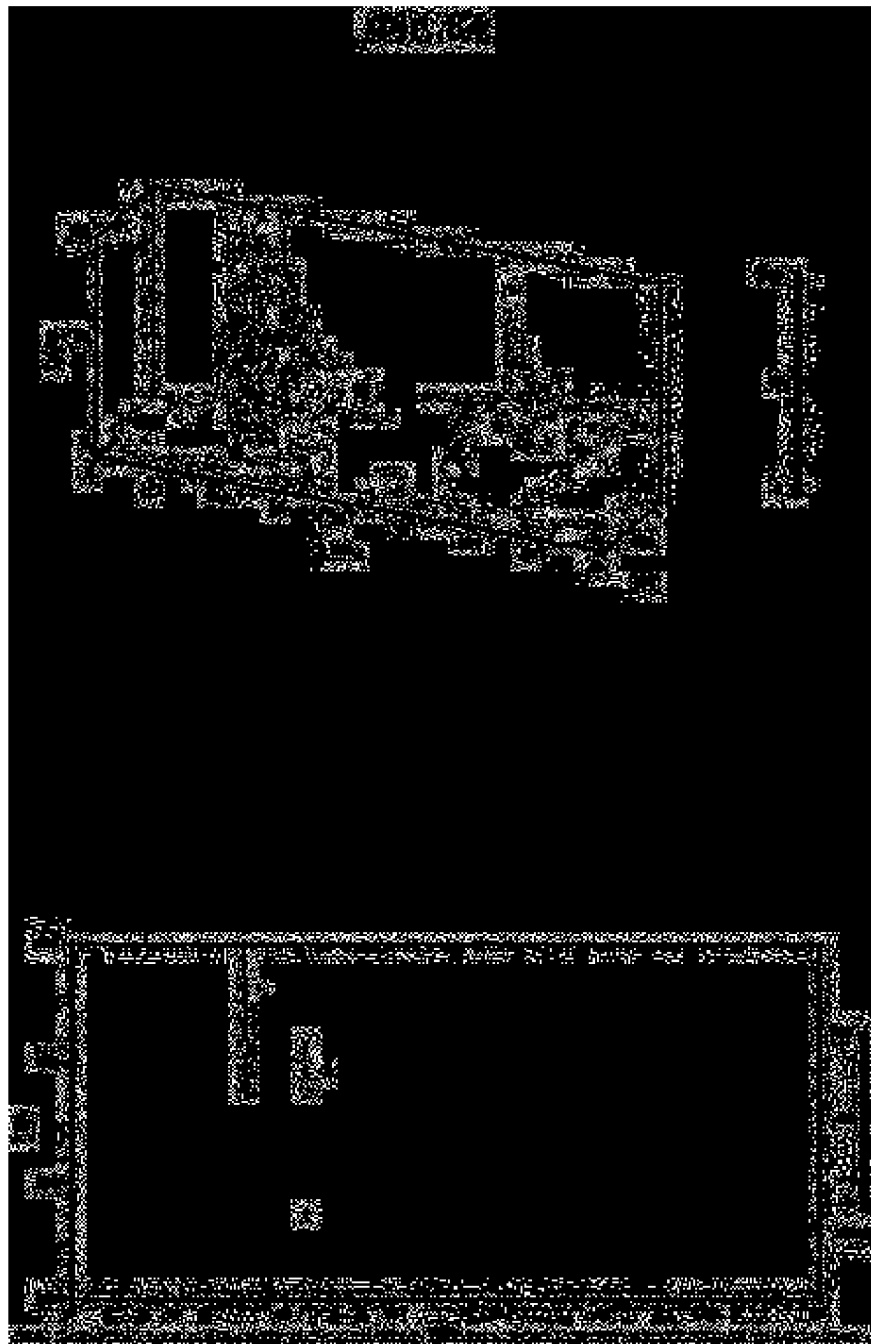
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



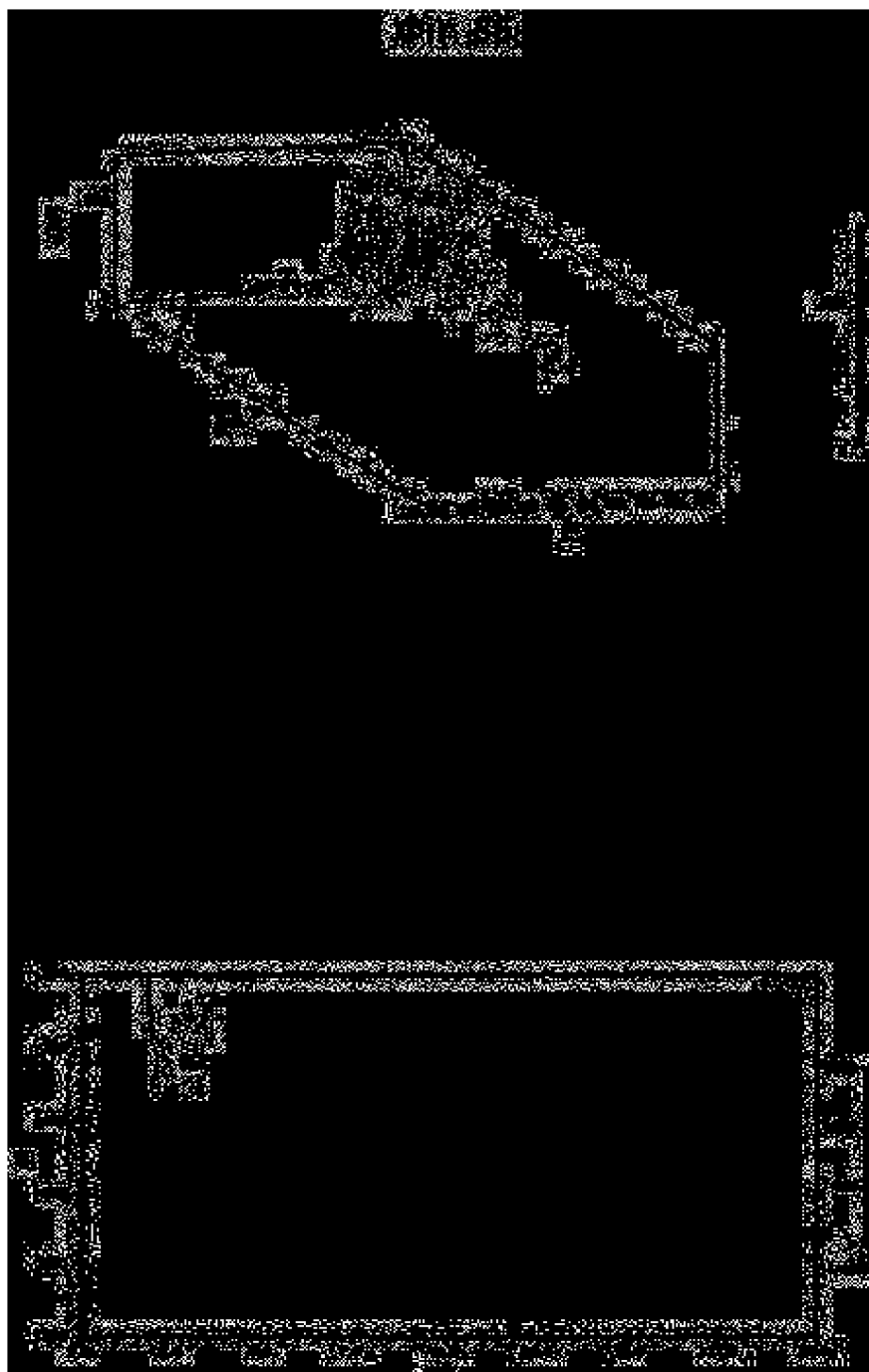
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



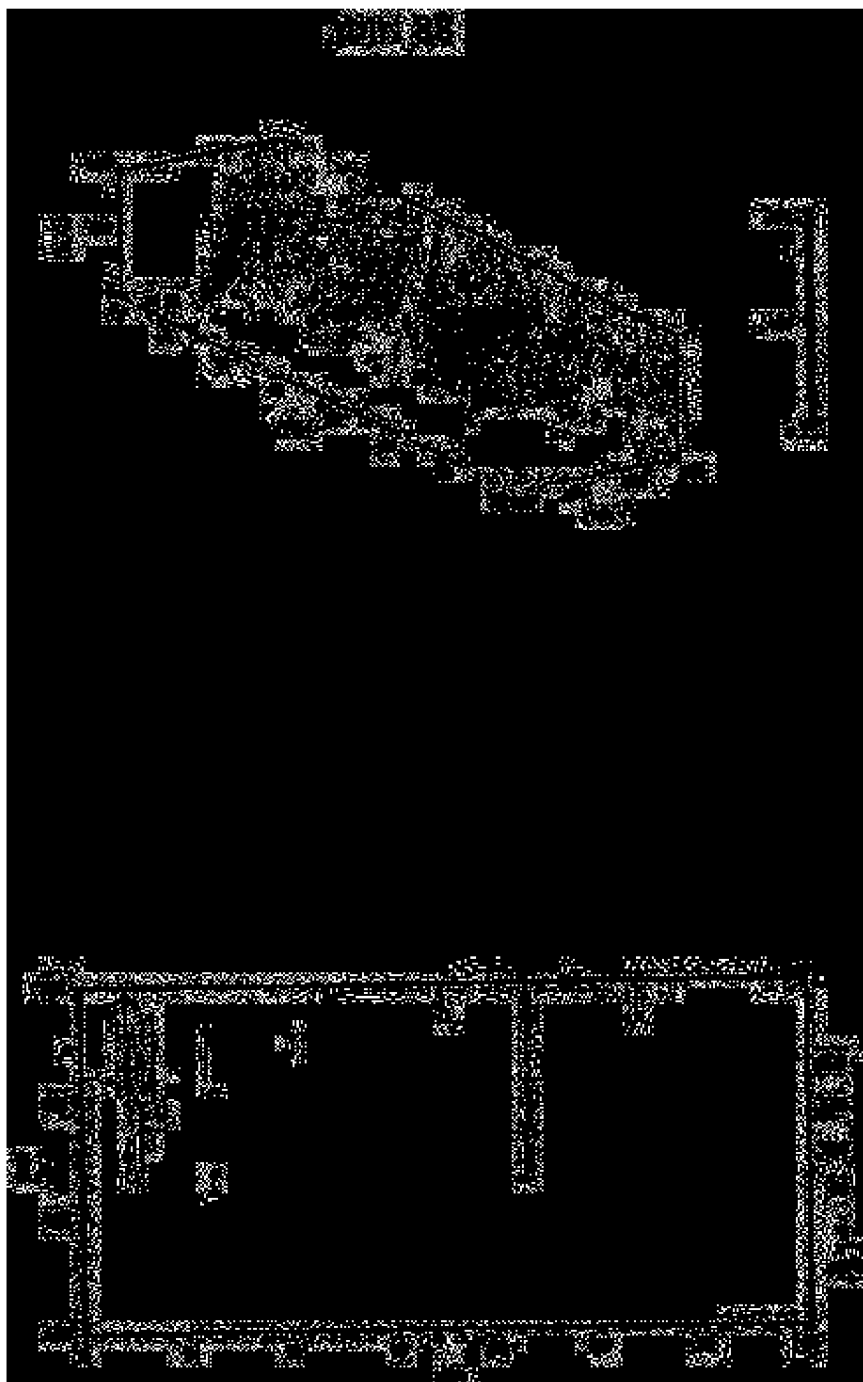
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



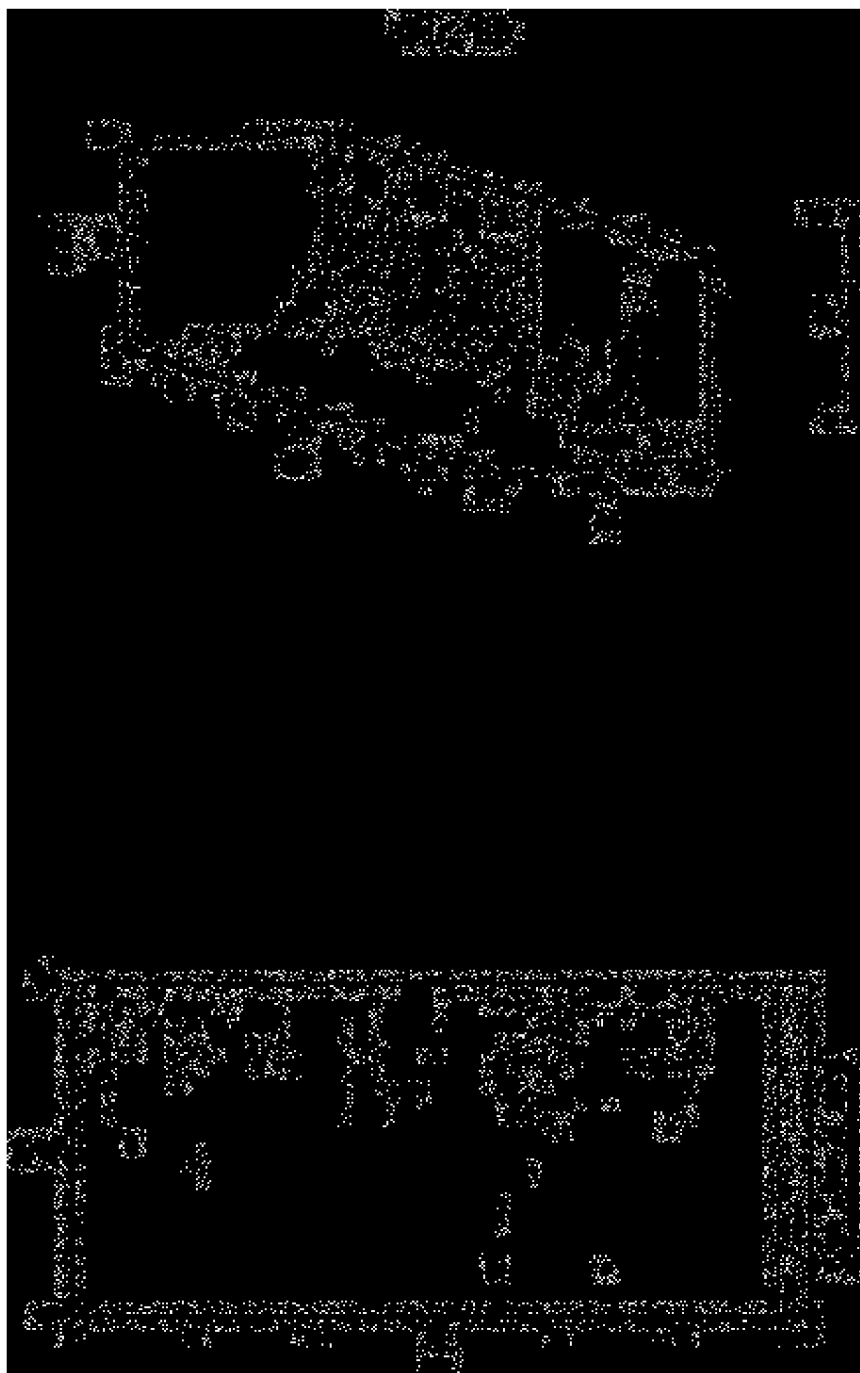
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



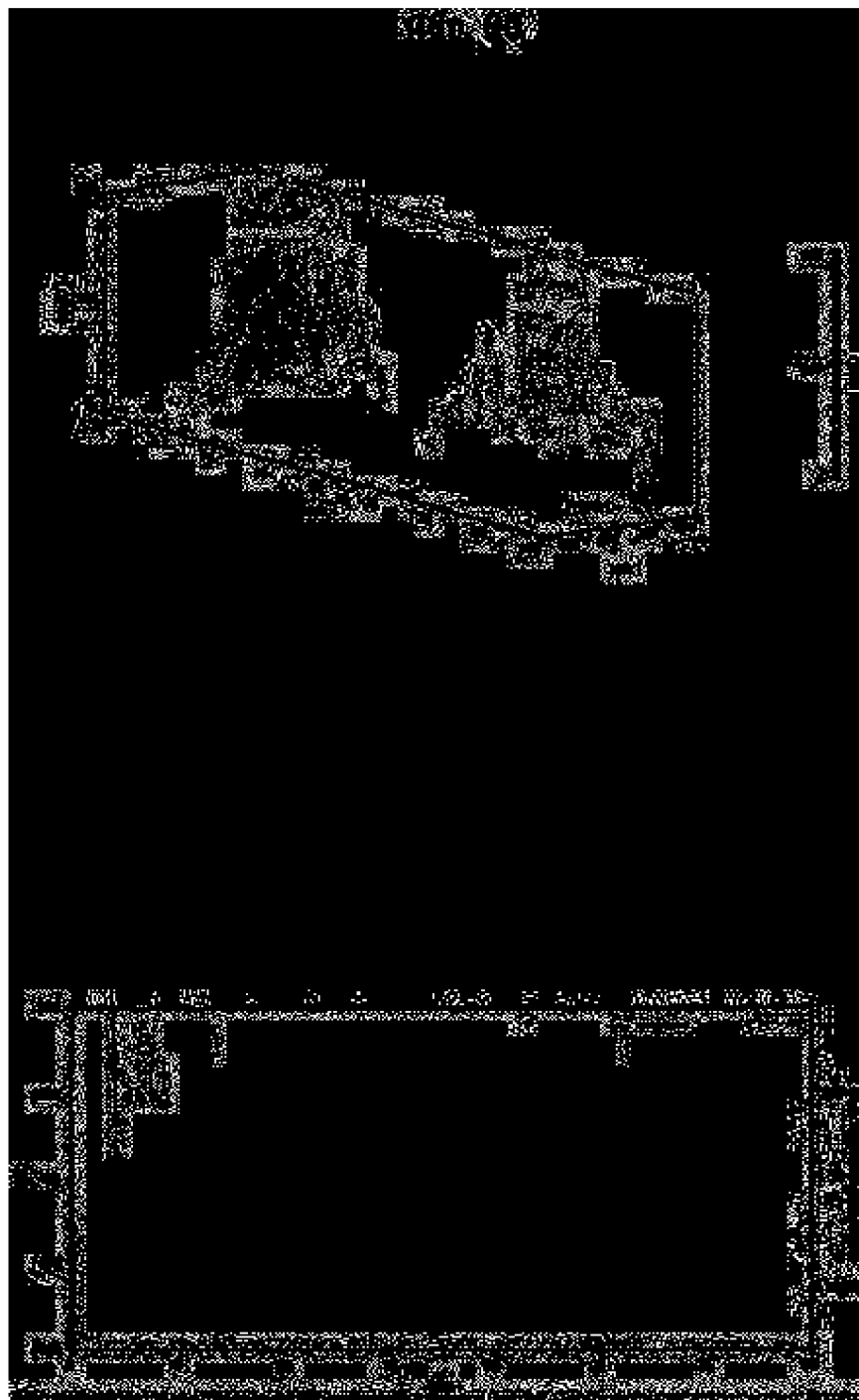
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



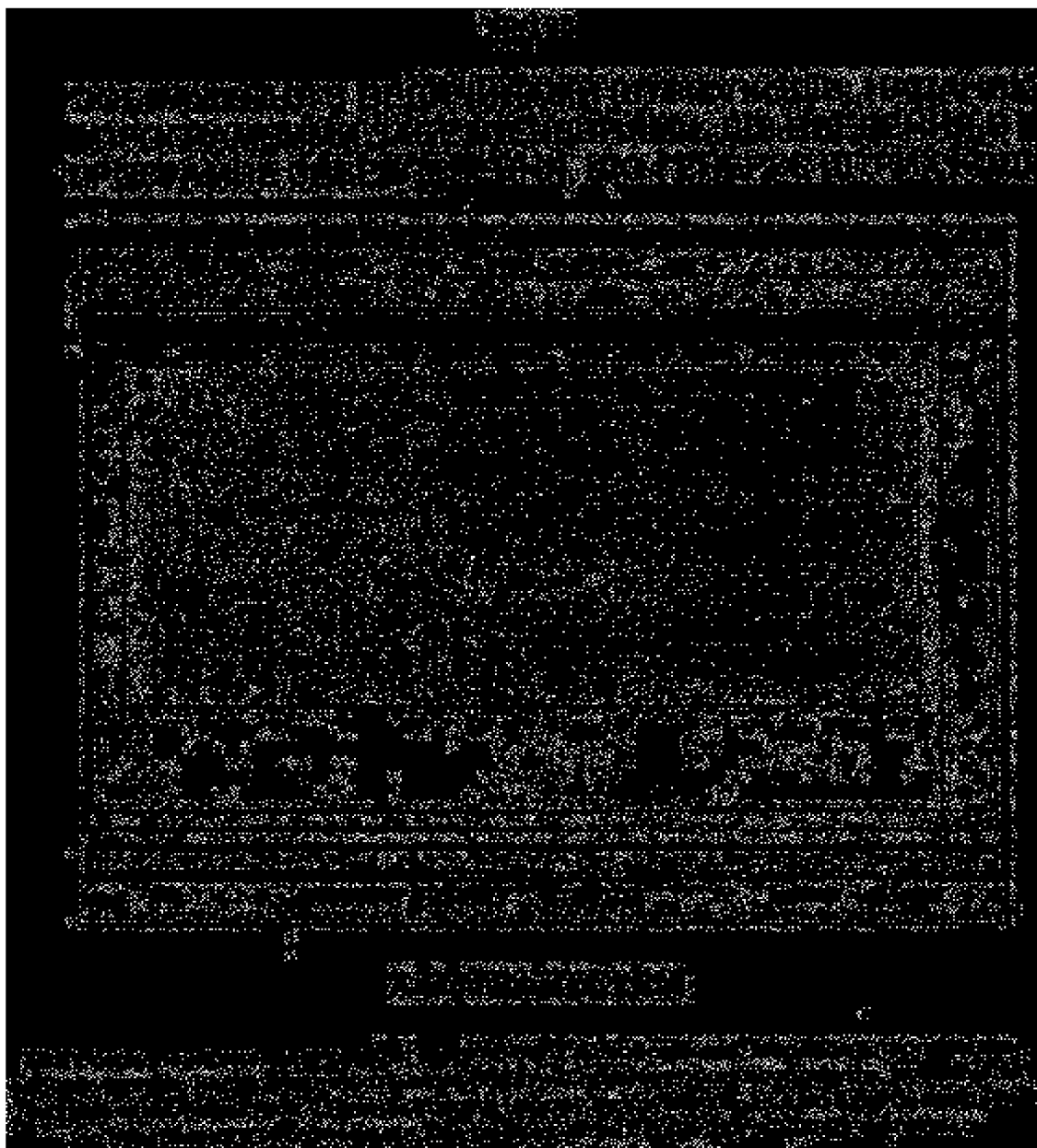
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



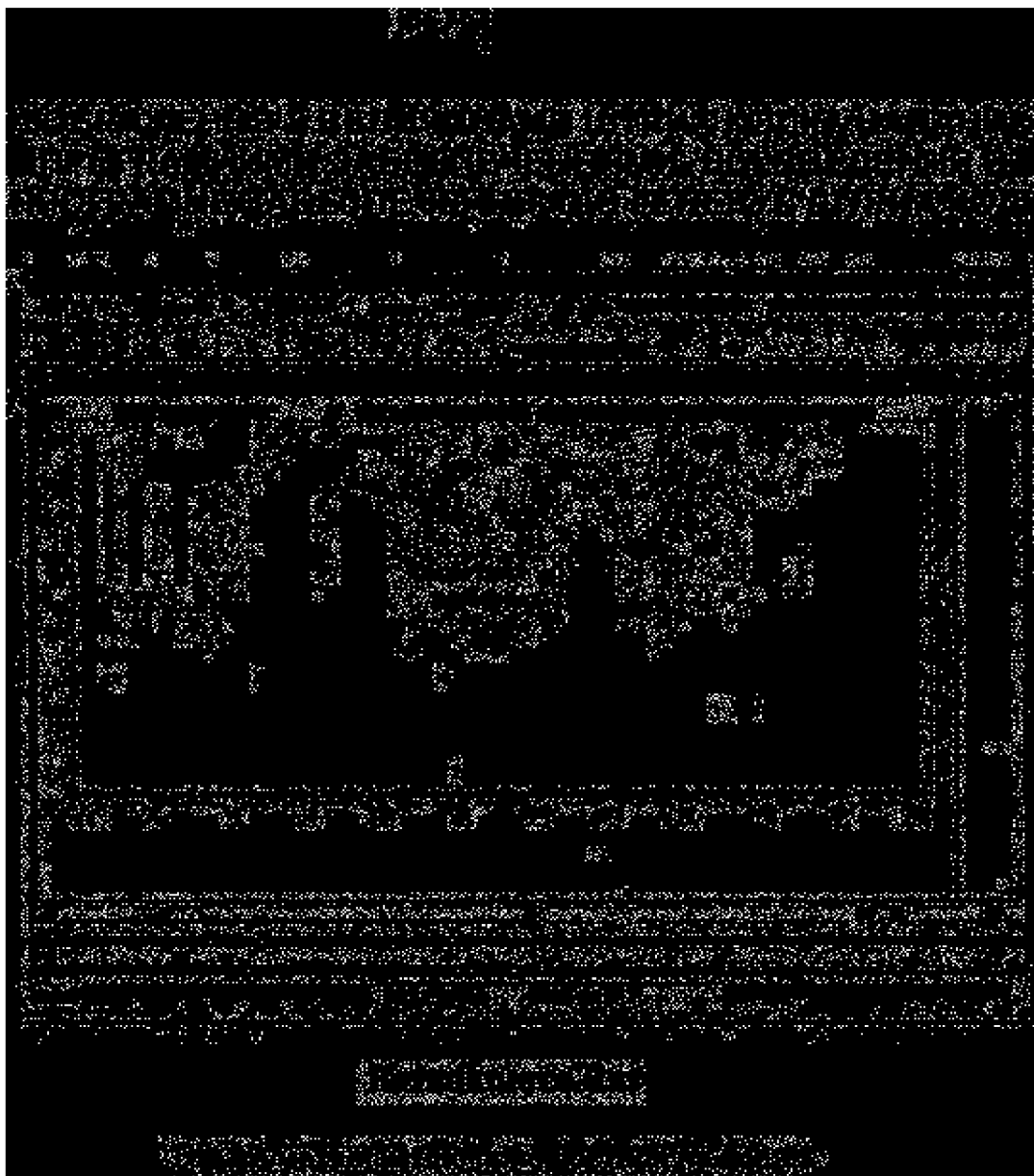
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



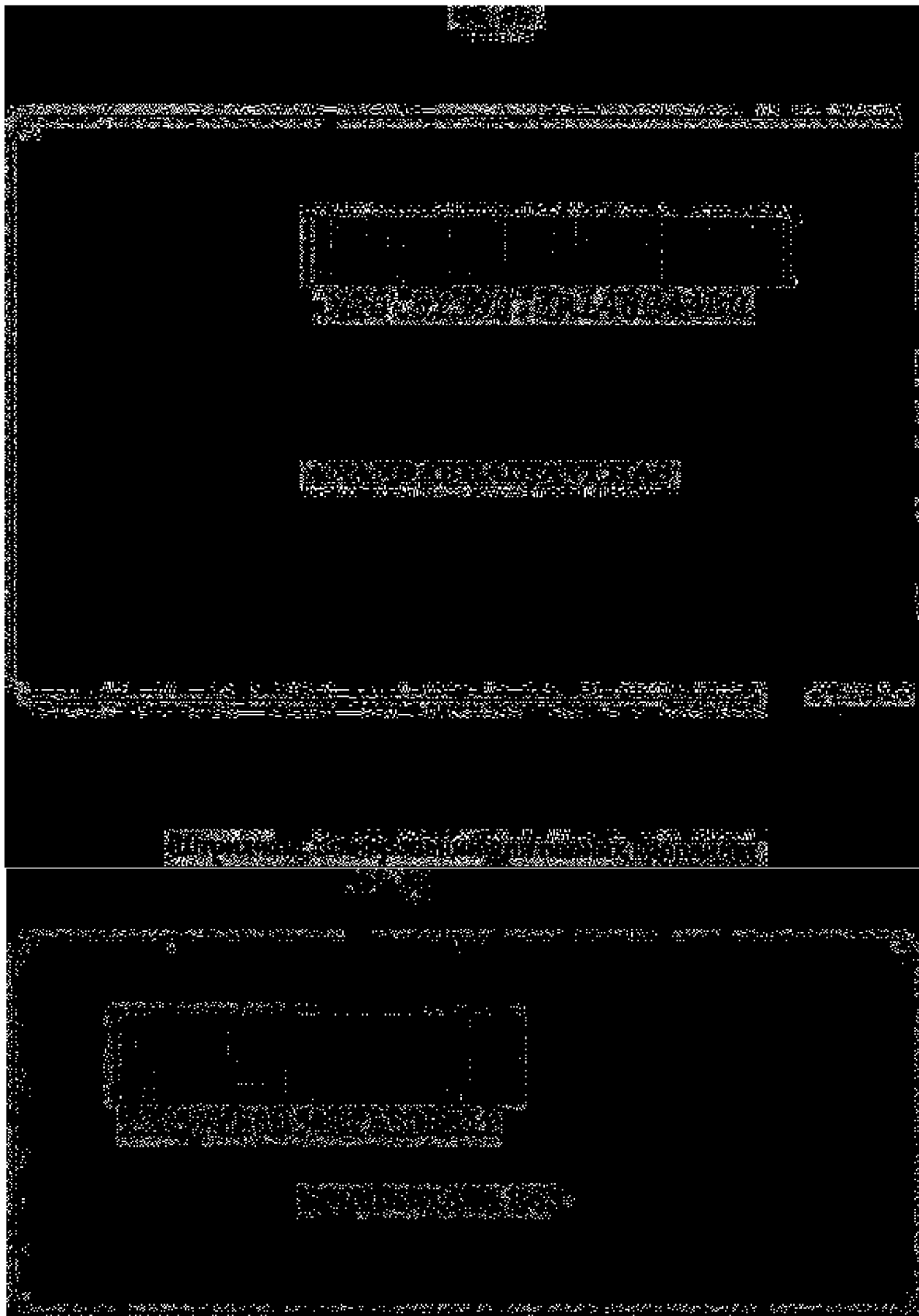
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



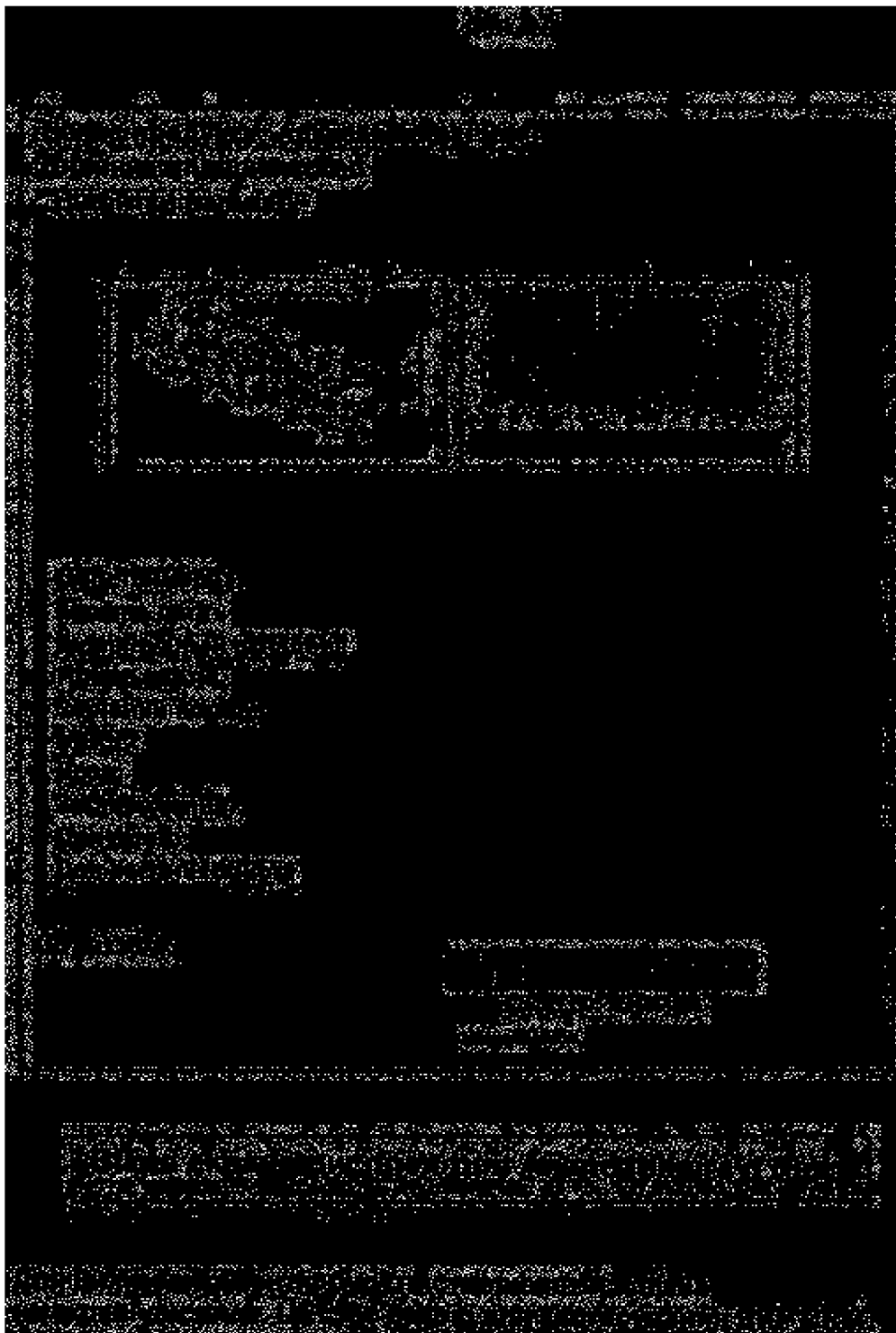
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



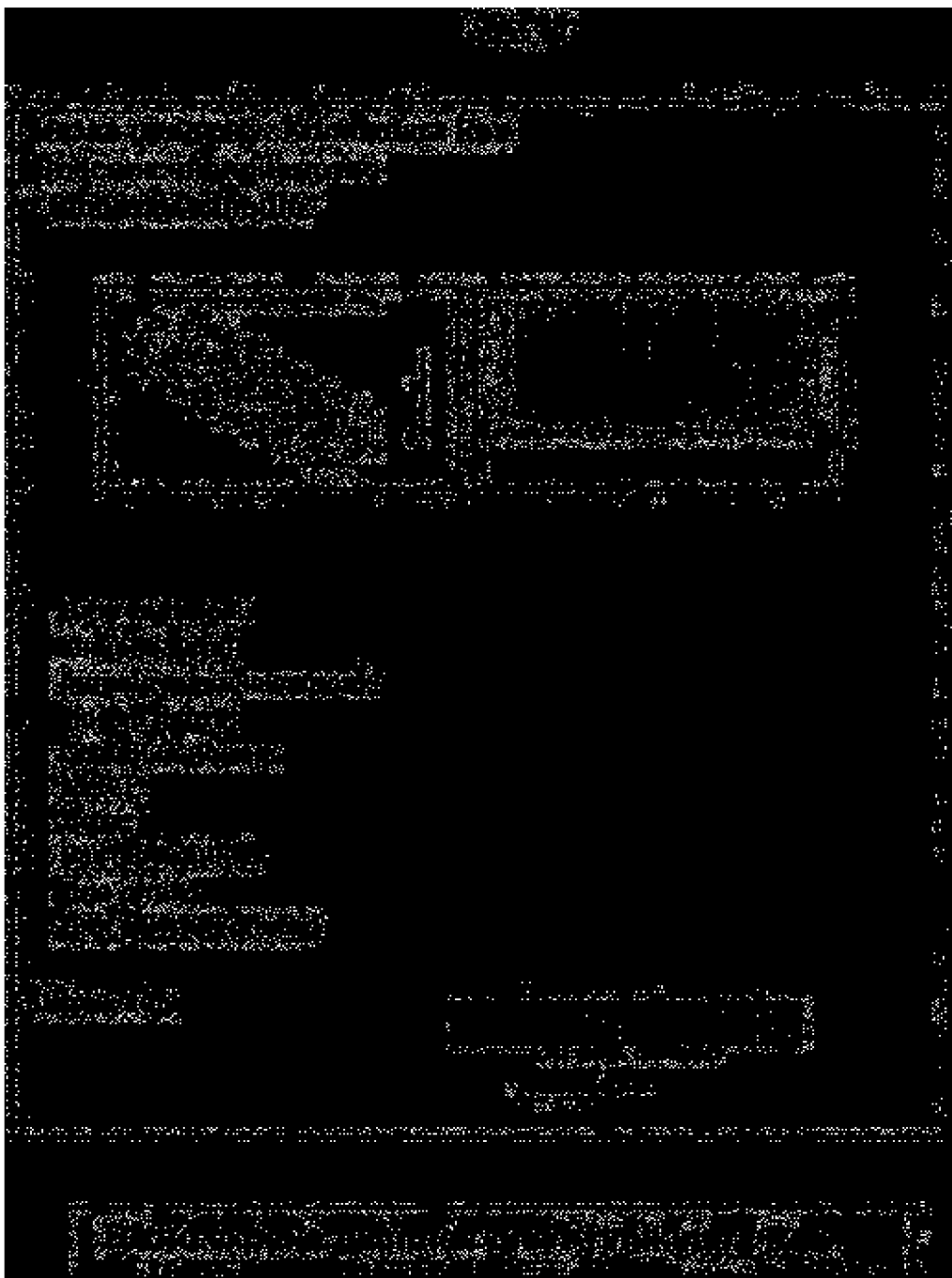
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



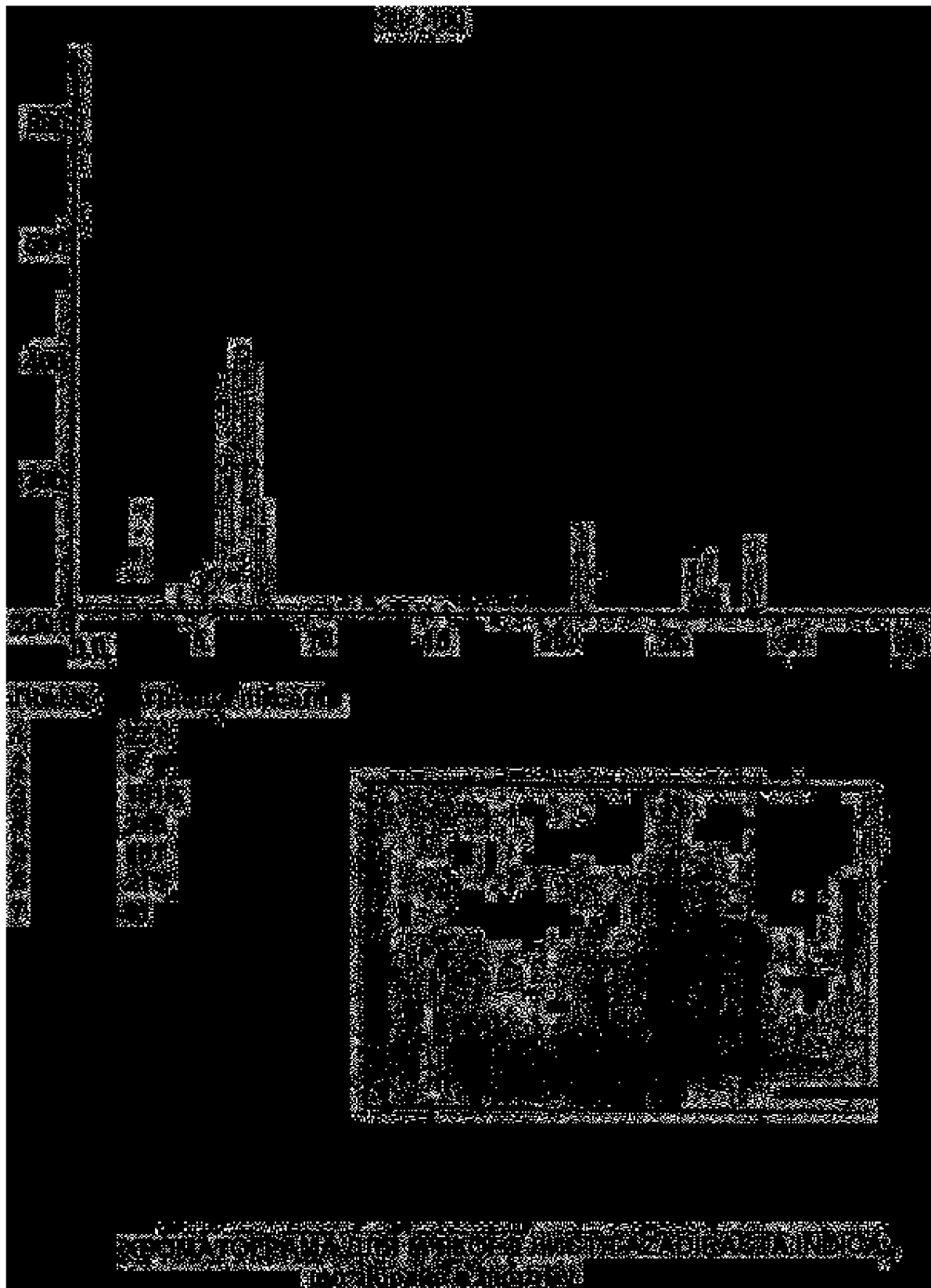
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



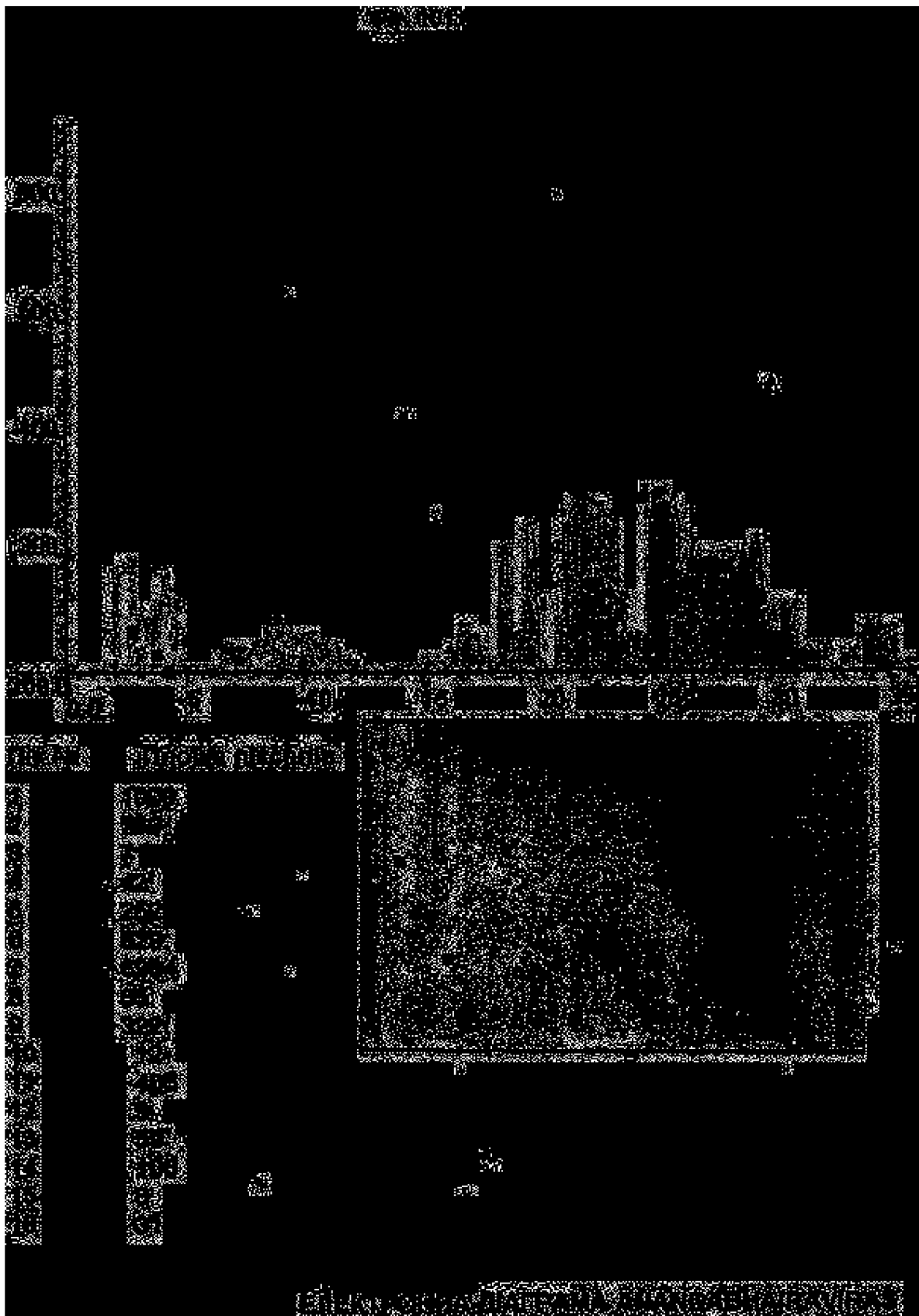
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



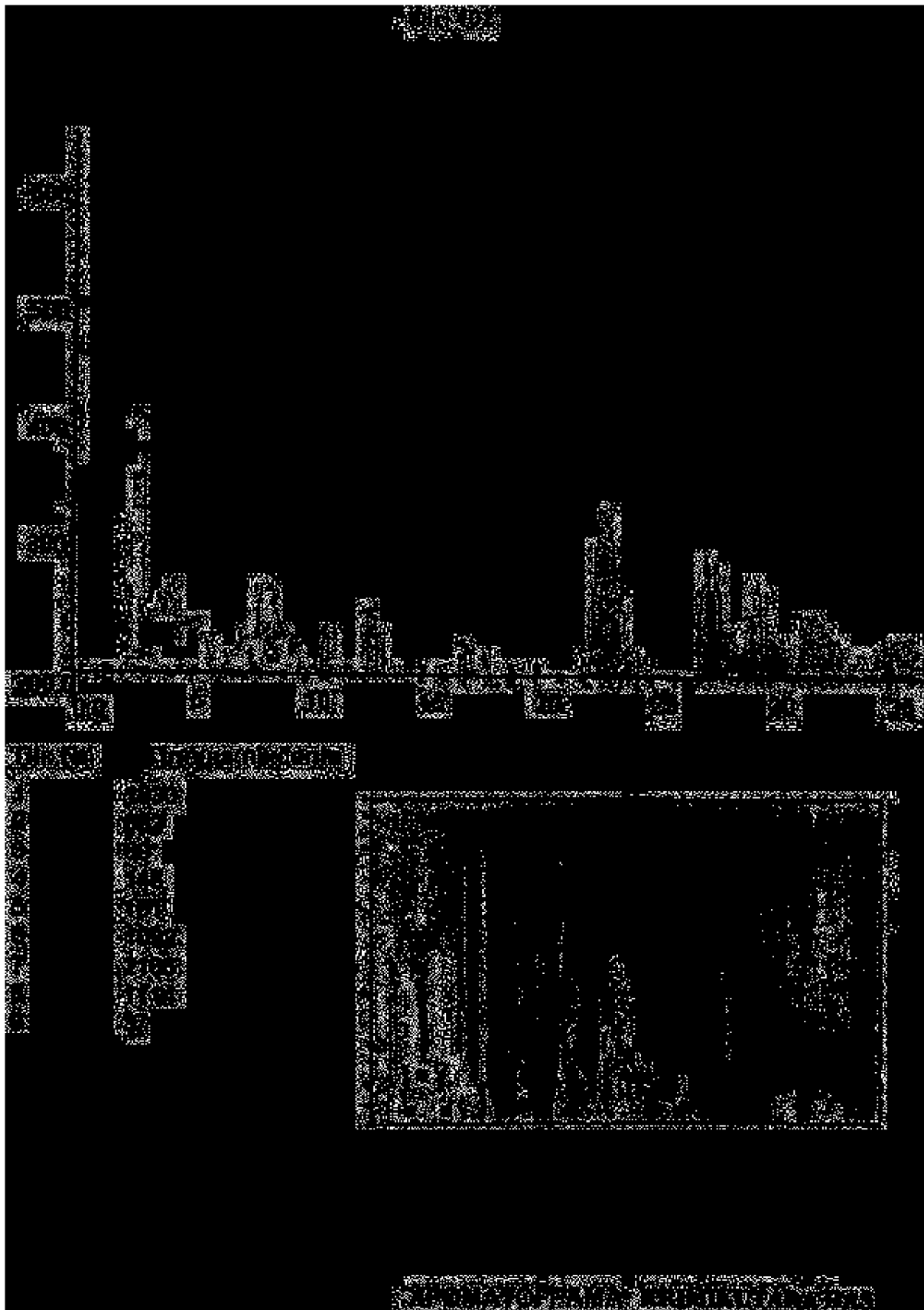
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



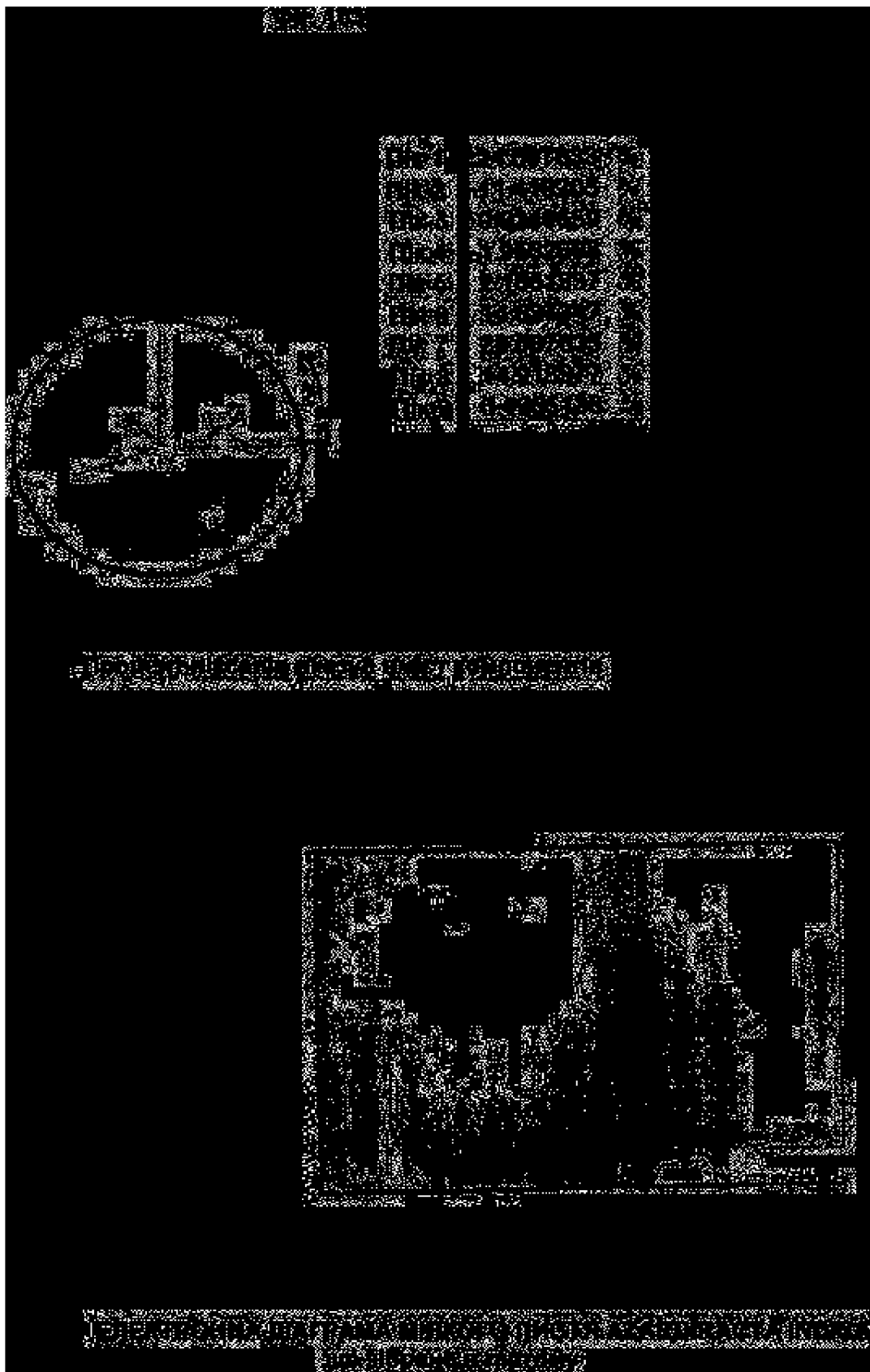
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



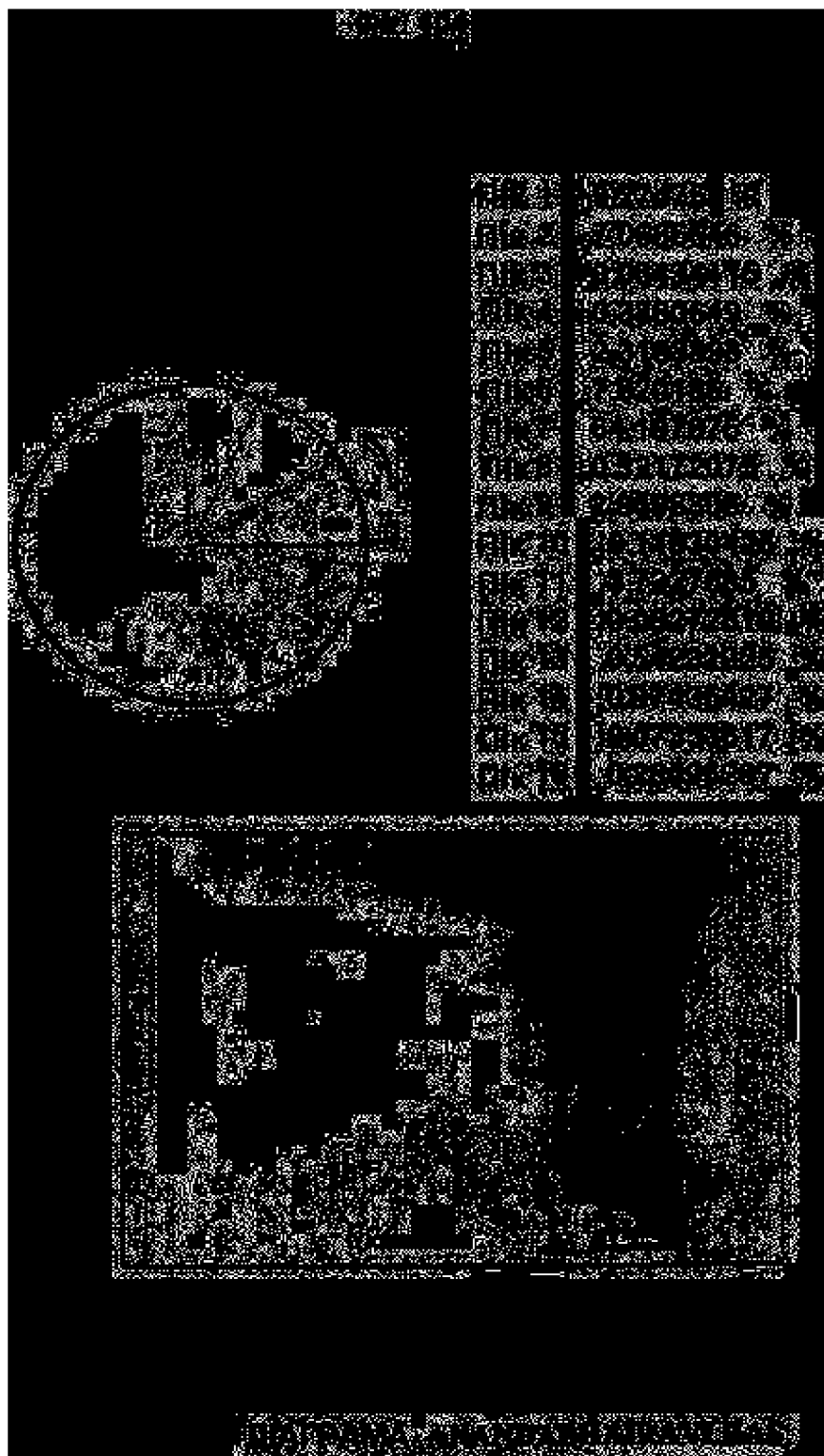
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



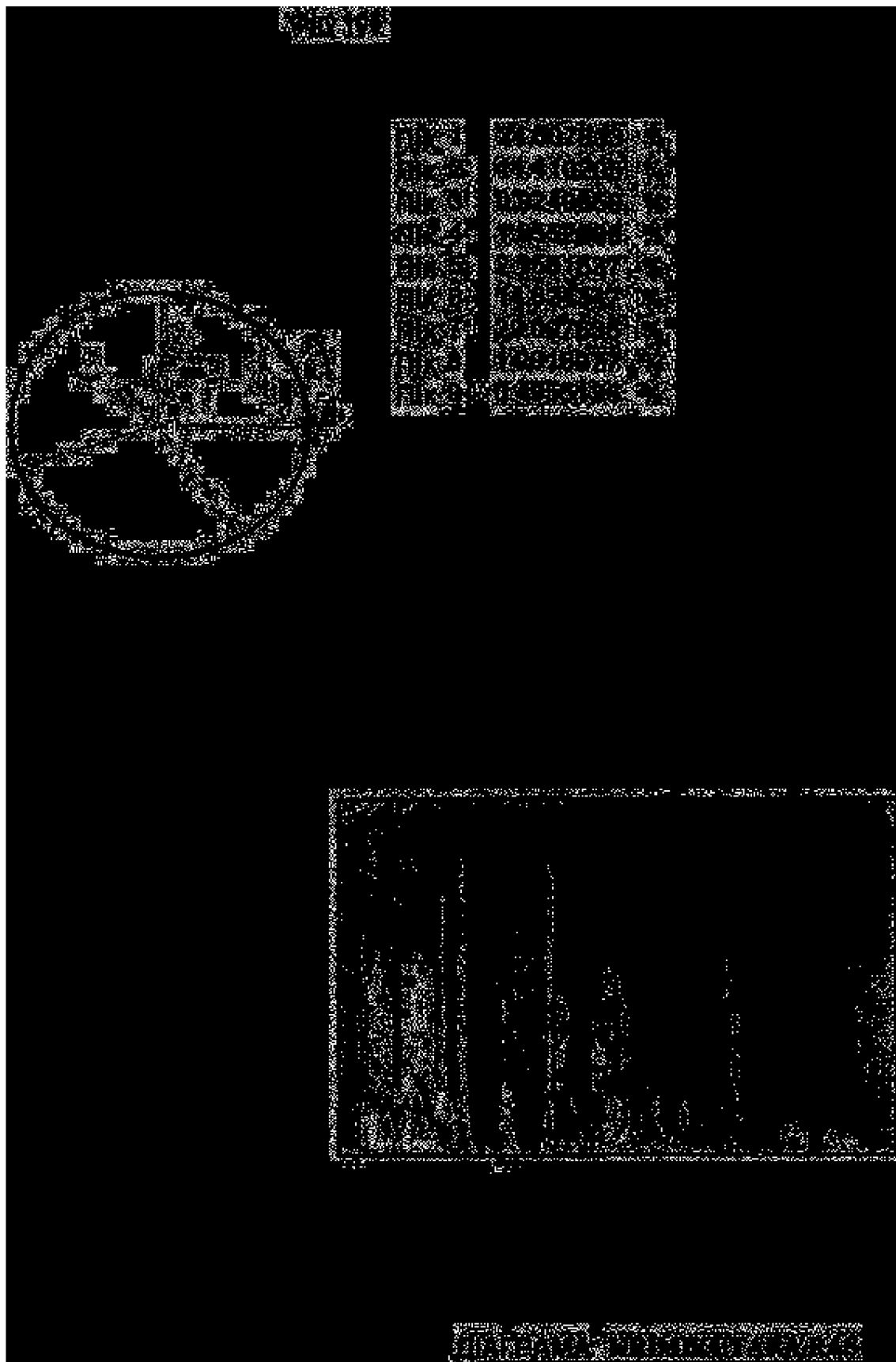
U A 7 8 1 9 4 C 2

7 6 1 8 7 U A C 2



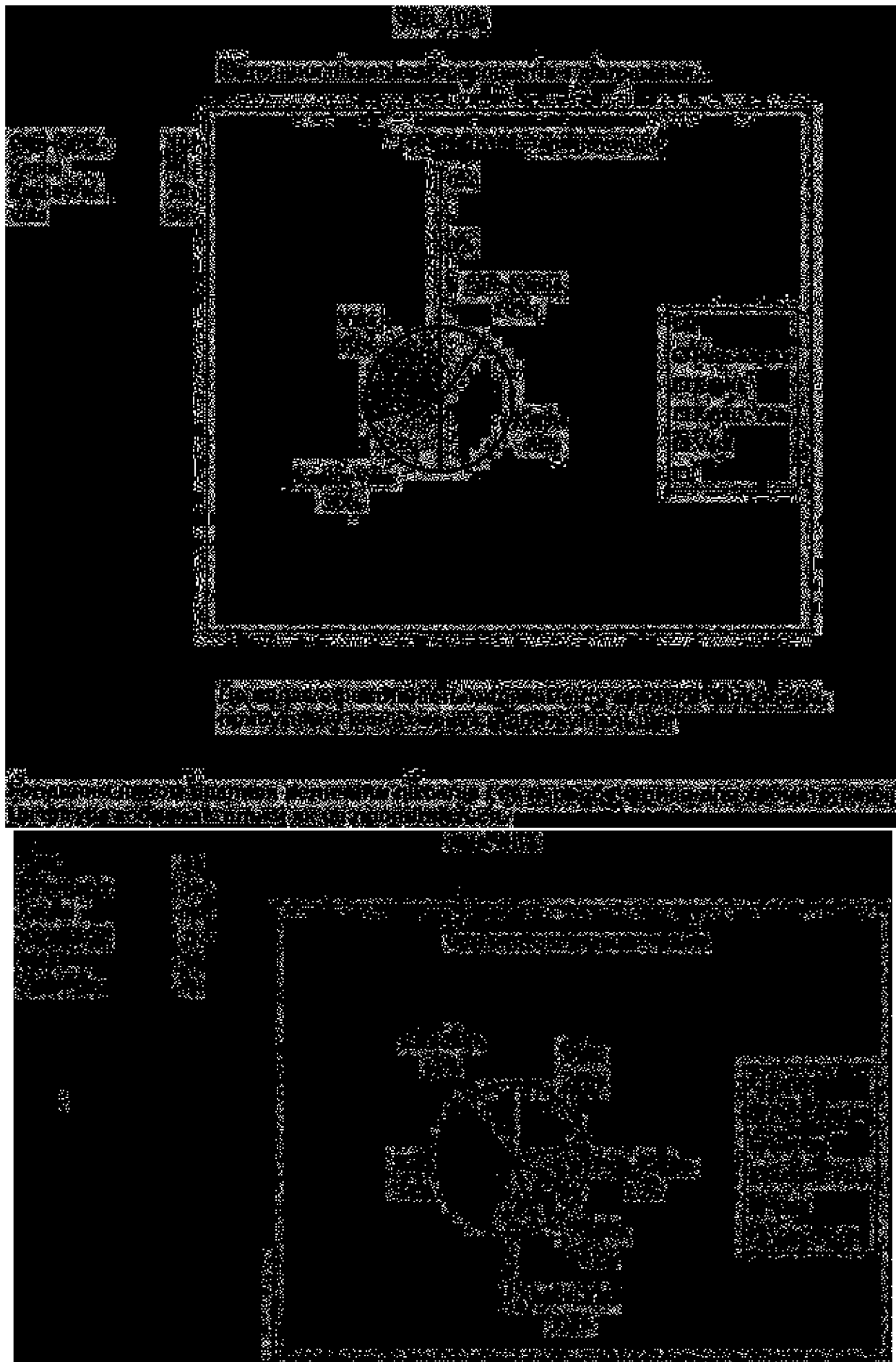
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



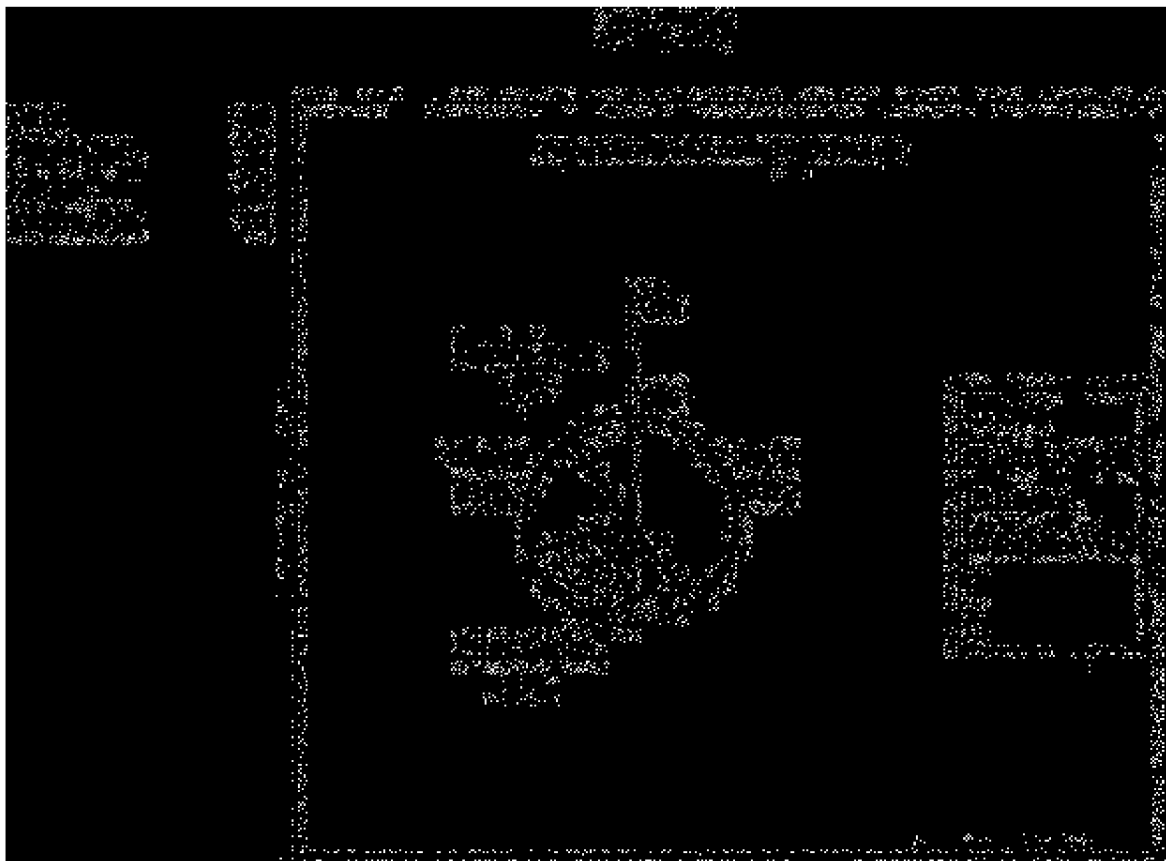
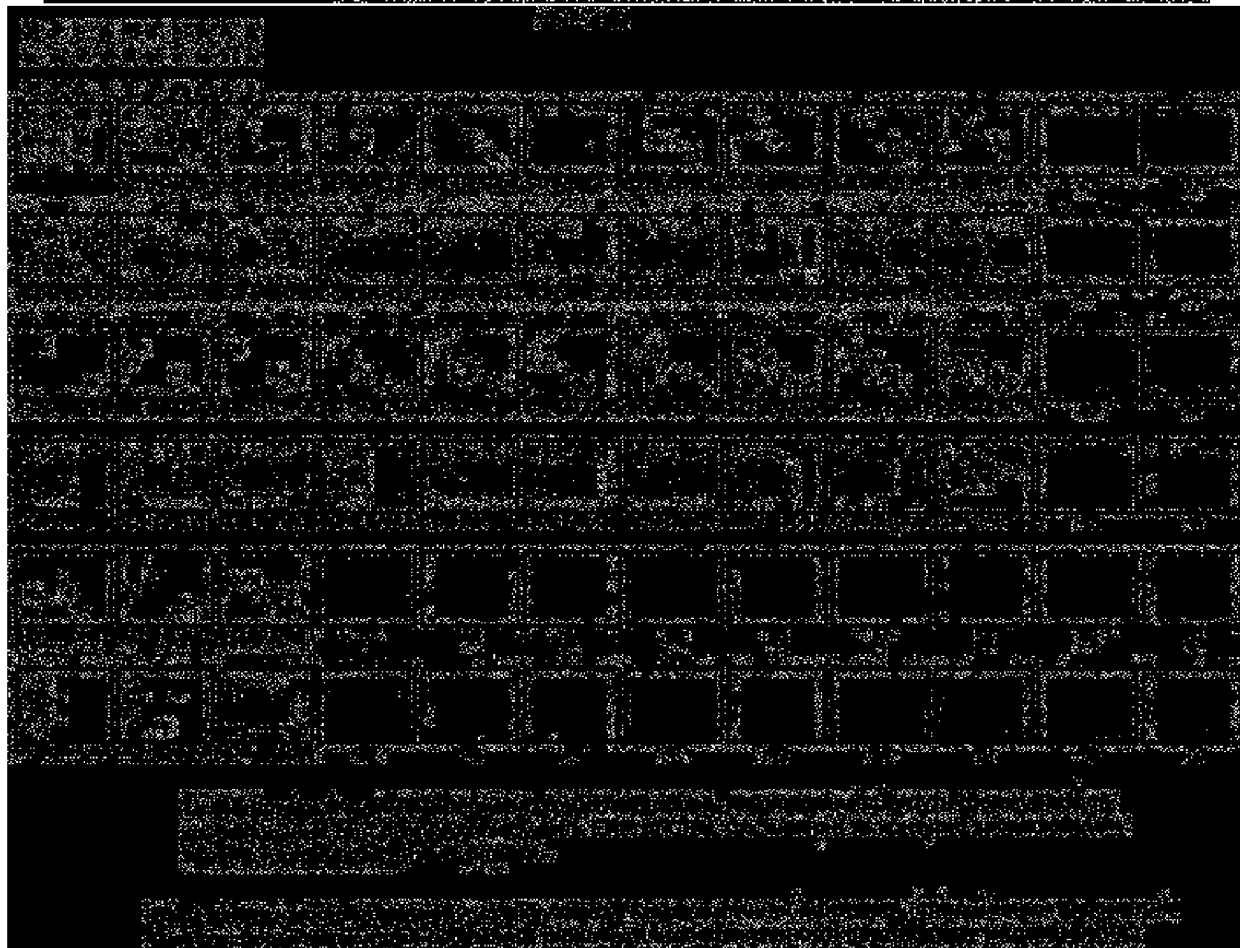
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



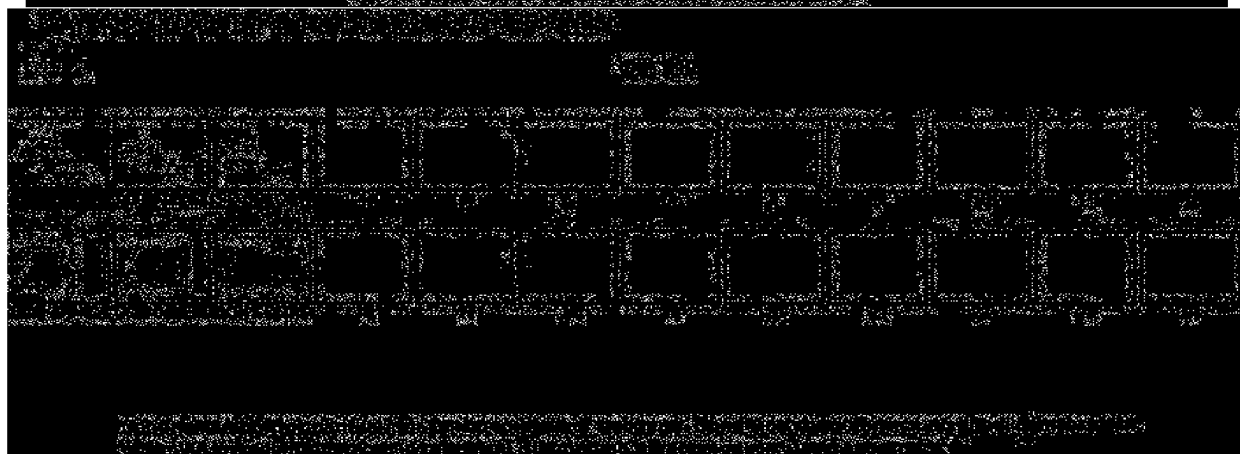
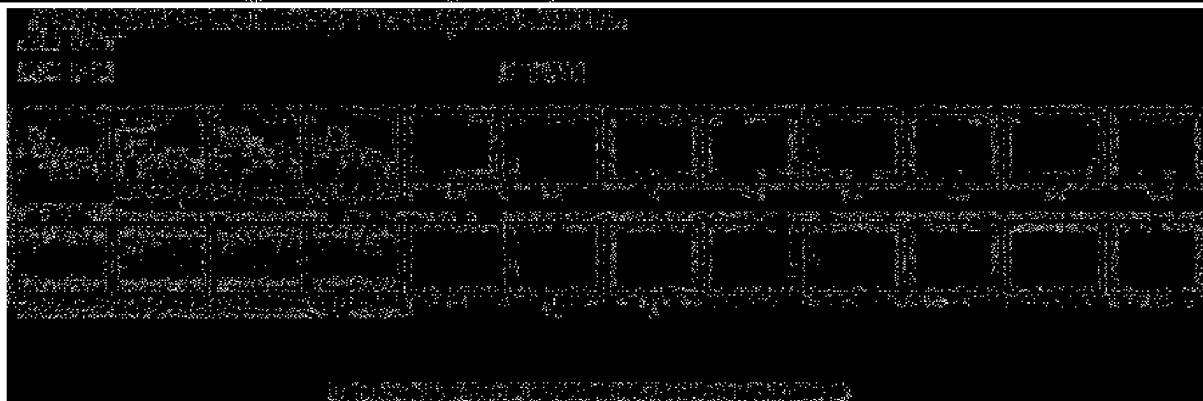
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



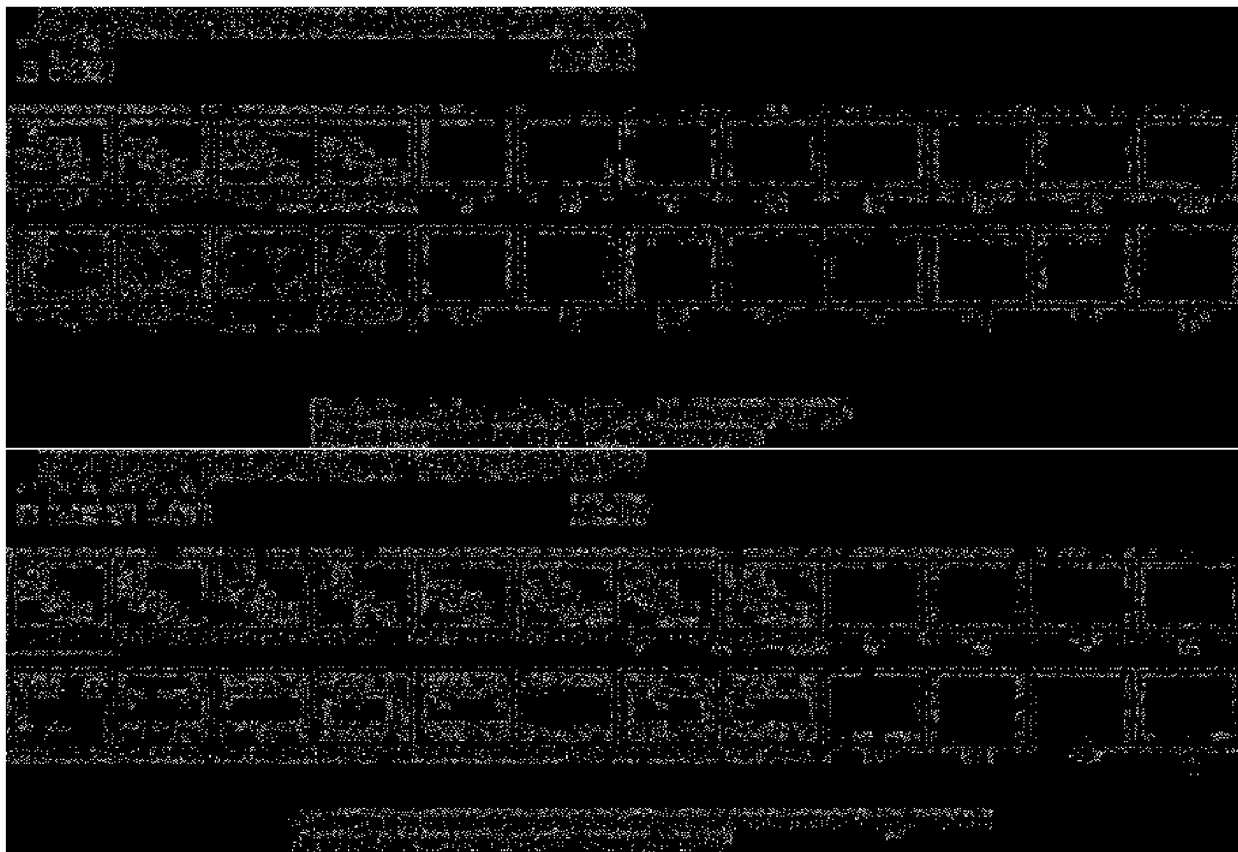
U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2

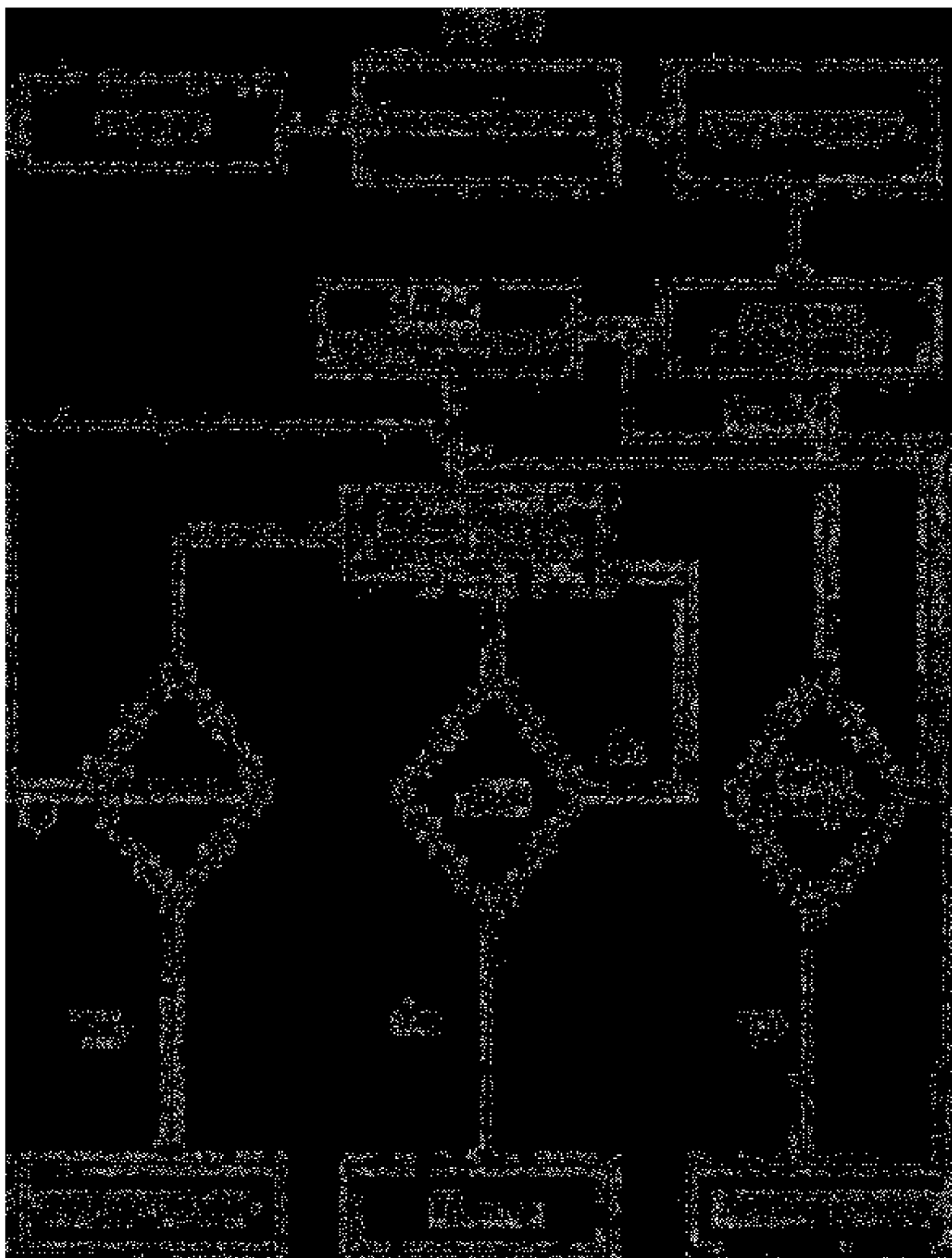


U A 7 8 1 9 4 C 2

U A 7 8 1 9 4 C 2



U A 7 8 1 9 4 C 2



Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2007, N 3, 15.03.2007. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.