



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **120425** (13) **C2**
(51) МПК (2019.01)
B67D 1/00
B67D 1/08 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2016 05948	(72) Винахідник(и):	Пейрсман Даніель (BE), Вандекеркхове Стейн (BE)
(22) Дата подання заявки:	19.12.2014	(73) Власник(и):	АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ СА, Grand'Place 1, B-1000 Brussels, Belgium (BE)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.12.2019	(74) Представник:	Крилова Надія Іванівна, реєстр. №30
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	13199702.5	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	GB 2479483 A, 12.10.2011 EP 1669322 A1, 14.06.2006 US 2011/017776 A1, 27.01.2011 US 2007/0204930 A1, 06.09.2007
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	27.12.2013		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	EP		
(41) Публікація відомостей про заявку:	26.09.2016, Бюл.№ 18		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.12.2019, Бюл.№ 23		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	РСТ/EP2014/078721, 19.12.2014		

(54) АПАРАТ ДЛЯ РОЗЛИВУ НАПОЇВ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ РОЗЛИВУ РІЗНИХ ТИПІВ НАПОЇВ АБО КОМПОНЕНТІВ НАПОЮ**(57) Реферат:**

Апарат (1) для розливу напоїв, призначений для розливу різних типів напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, щонайменше один з яких є напоєм або компонентом напою на основі солоду, що містить кілька подавальних ліній (9), кожна з яких проходить від відповідного подавального джерела (2) і містить керований клапан (10) подавальної лінії, а також керувальний пристрій (19) для послідовної установки керованих клапанів (10) подавальної лінії, при цьому напій (24) містить кілька напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, що розливаються в приймальну ємність (14) після здійснення кожного етапу послідовності, і це відбувається протягом одного циклу випуску рідини через кран.

UA 120425 C2

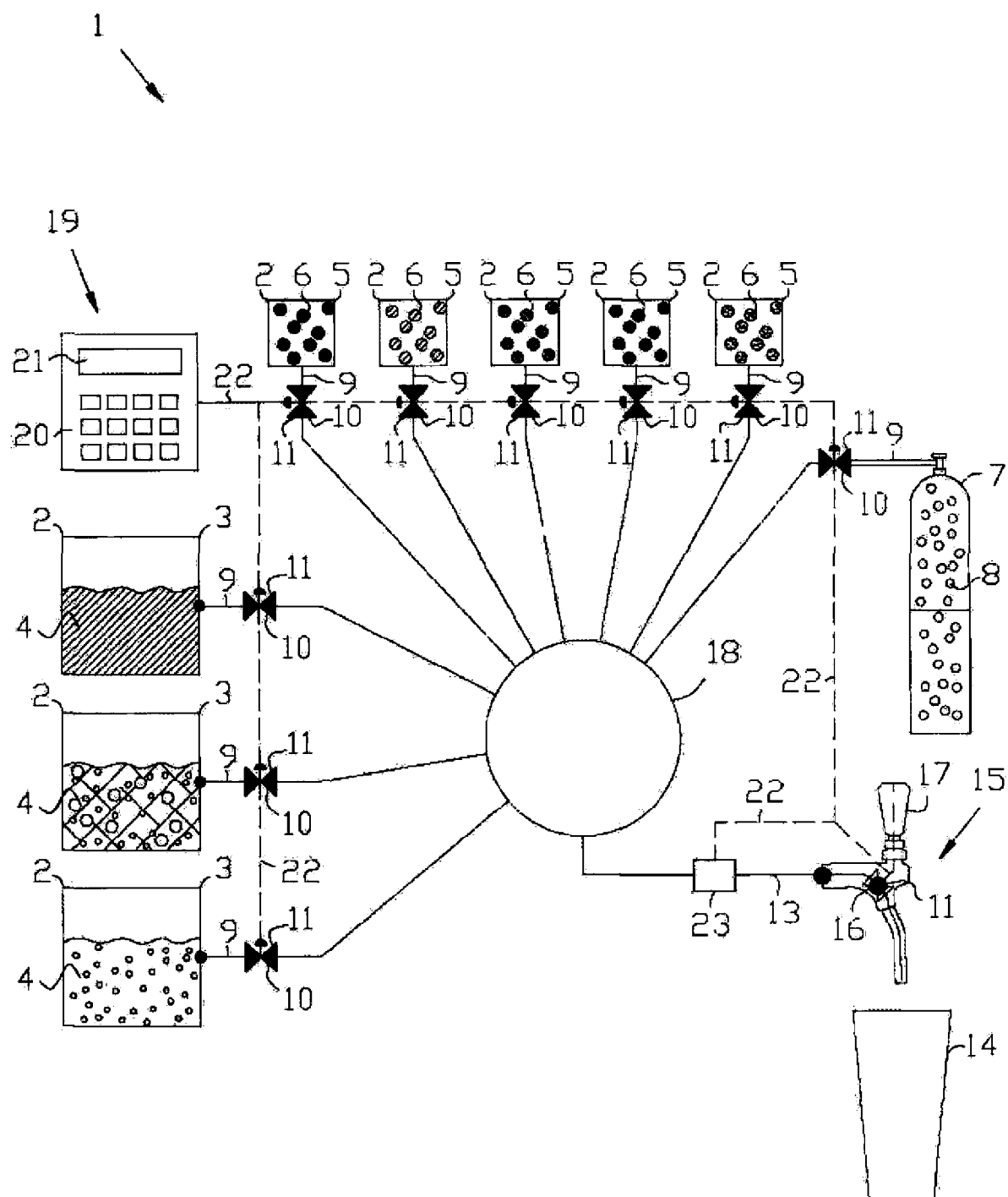


Fig. 1

Даний винахід відноситься до апарата для розливу напоїв, призначеного для розливу різних типів напоїв або компонентів напою.

Зокрема, даний винахід відноситься до такого апарата для розливу напоїв, де щонайменше один із зазначених напоїв або компонентів напою представляє собою напій на основі солоду або компонент напою на основі солоду.

Звичайно, апарат для розливу напоїв згідно з винаходом призначений для установки в пабі або барі або т. п., для безпосереднього обслуговування клієнтів, що сидять у пабі або за барною стійкою.

Згідно з відомим рівнем техніки, існують усілякі види апаратів для розливу напоїв, що дозволяють розливати різні типи напоїв або компонентів напою, такі як апарати для розливу напоїв, призначені для розливу різних видів кави й чаю, можливо змішаних з молоком, вершками або цукром і так далі.

Зазвичай, каву або чай готують, пропускаючи гарячу воду через порошкову каву або чайні листи відповідно.

Інші апарати для розливу напоїв призначені, наприклад, для розливу всіх видів соку або газованої води.

Очевидно, що такі апарати для розливу напоїв відносяться до зовсім іншої категорії, ніж тип апаратів для розливу напоїв, розглянутих у даному винаході.

Дійсно, розлив різних типів напоїв або компонентів напою, де щонайменше один із зазначених напоїв або компонентів напою представляє собою напій на основі солоду або компонент напою на основі солоду, вимагає адаптованого устаткування, здатного справлятися зі специфічними вимогами, пов'язаними з напоями або компонентами напою на основі солоду.

Наприклад, при розливі напою або компонента напою на основі солоду, важливо регулювати спінення відповідного напою або компонента напою.

Також, в апараті для розливу напоїв, що містить подавальні лінії, крізь які проходять напої на основі солоду або компоненти напоїв на основі солоду, усередині подавальних ліній, повільно утворюється біоплівка.

Ця біоплівка погіршує якість, стосовно смаку й запаху напоїв або компонентів напою на основі солоду, що розливаються, що проходять по подавальних лініях, і, як наслідок, її необхідно регулярно видаляти шляхом ретельного очищення подавальних ліній.

Крім цього, швидкість розливу, тиск, що бере участь у розливі, і обсяги рідини, що розливається, в апаратах для розливу напоїв, де щонайменше один з напоїв або компонентів напою представляє собою напій на основі солоду або компонент напою на основі солоду, звичайно набагато вище, ніж у звичайних кавомашинах або т. п. і вимагають адаптованого устаткування зі збільшеною пропускною здатністю й міцністю.

Згідно з відомим рівнем техніки, також існують усілякі види апаратів для розливу напоїв у формі устаткування із кранами, що містять кілька розливних кранів для розливу всіляких видів пива або напоїв на основі солоду.

Перший недолік цих відомих типів апаратів для розливу напоїв у формі устаткування із кранами полягає в тому, що вони вимагають багато простору, оскільки багато розливних кранів установлені поруч один з одним над барною стійкою, при цьому барна стійка повинна мати необхідну ширину для цієї цілі.

Звичайно, пиво подається в кожний з розливних кранів такого устаткування із кранами з окремого відповідного джерела пива, такого як бочка або барило.

Інший недолік такого апарата для розливу напоїв полягає в тому, що багато подавальних ліній розташовано паралельно одна одній, при цьому кожна подавальна лінія з'єднує пивну бочку з відповідним розливним краном.

Більше того, ці паралельні подавальні лінії проходять на велику відстань, тобто відстань між місцем зберігання пивних барил або бочок і баром, і їх необхідно охолоджувати по всій зазначеній довжині для запобігання нагрівання пива.

У цей час існує мода на більш вишукані види напоїв, де кілька компонентів напою або кілька напоїв додані один до одного для того, щоб надати споживачеві відчуття, адаптоване до його смаку.

Ще один недолік відомих апаратів для розливу напоїв полягає в тому, що часто розлив такого вишуканого типу напою вимагає багатьох маніпуляцій і певного рівня майстерності в людей, що розливають напій.

Типовим прикладом є напій, називаний чорно-рудим пивом, що й представляє собою комбінацію пива світлого кольору, такого як світлий ель, і більш темного пива, такого як стаут або Гіннес або т. п.

Таким чином, чорно-рудий напій утворює різане пиво, де пиво світлого кольору по суті не

змішується з пивом темного кольору, при цьому обоє види пива утворюють окремий шар напою.

Для розливу такого типу чорно-рудого напою, згідно із сучасними практиками, обоє види пива подаються по різних розливних кранах і верхній шар повільно наливають через перевернену столову ложку, поміщену поверх келиха, для запобігання розбризкування й змішування видів пива.

Слід розуміти, що розлив такого напою вимагає певної навички й займає багато часу.

Також очевидно, що залежно від людини, що розливає напій, співвідношення обсягів різних компонентів напою, що розливаються, може легко змінюватися, що приводить до мінливого складу готового розлитого напою, що часто є небажаним.

Отже, ціль даного винаходу полягає в подоланні одного або декількох вищезгаданих недоліків або, можливо, інших не згаданих недоліків відомих апаратів для розливу напоїв.

Для досягнення зазначеної мети даний винахід пропонує апарат для розливу напоїв, призначений для розливу різних типів напоїв або компонентів напою, де щонайменше один з них є напоєм або компонентом напою на основі солоду, при цьому апарат для розливу напоїв містить щонайменше:

- кілька подавальних джерел, кожне з яких містить напій або рідкий, газоподібний або твердий компонент напою;

- випускні лінії апарата для розливу напоїв, по якій напій, що розливається апаратом, подається до прийомної ємності;

- розливний пристрій для відкривання й закривання випускної лінії, який містить роздавальний клапан, що приводиться в дію приводним пристроєм для відкривання роздавального клапана з метою подачі напою;

- кілька подавальних ліній, при цьому кожна подавальна лінія проходить від відповідного подавального джерела і містить керований клапан подавальної лінії, який може бути встановлений у відкрите й закриті положення;

- сполучний пристрій, приєднаний з однієї сторони до кожної подавальної лінії, і з іншої сторони до випускної лінії; та

- керувальний пристрій для послідовної установки керованих клапанів подавальної лінії, де на кожному етапі послідовності керовані клапани подавальної лінії, установлюються в закриті або відкрите положення згідно з заданим настроюванням, при цьому напій, що містить кілька напоїв або компонентів напою, розливається в прийомну ємність після здійснення кожного етапу послідовності й це відбувається протягом одного циклу випуску рідини через кран.

Велика перевага такого апарата для розливу напоїв згідно з винаходом полягає в тому, що кілька напоїв або компонентів напою можуть розливатися за допомогою однієї випускної лінії й одного розливного крана, і це відбувається протягом одного циклу випуску рідини через кран.

Таким чином, отриманий апарат для розливу напоїв, за допомогою якого такий напій, як чорно-руде пиво, може бути розлитий через роздавальний клапан і одну випускні лінію, і це здійснюється одним плавним рухом, без потреби в закриванні роздавального клапана після розливу нижнього шару чорно-рудого пива.

Апарат для розливу напоїв згідно з винаходом переважно оснащений керувальним пристроєм, що функціонує у повністю автоматичному режимі.

Такий апарат для розливу напоїв згідно з винаходом може розливати напій, що містить кілька напоїв або компонентів напою, у ході одного циклу випуску рідини через кран без потреби в якому-небудь втручанні з боку людини, крім запуску циклу випуску рідини через кран.

Для кращого зображення характеристик винаходу далі описані, у якості необмежувачого прикладу, деякі варіанти здійснення апарата для розливу напоїв згідно з винаходом, з посиланням на графічні матеріали, на яких:

- на фіг. 1 показане схематичне зображення першого варіанта здійснення апарата для розливу напоїв згідно із даним винаходом;

- на фіг. 2-5 зображені послідовні етапи послідовності при розливі різного напою апаратом для розливу напоїв, представленим на фіг. 1;

- на фіг. 6 показане схематичне зображення другого варіанта здійснення апарата для розливу напоїв згідно з винаходом; та

- на фіг. 7-8 зображені послідовні етапи послідовності при розливі напою апаратом для розливу напоїв, представленим на фіг. 6, при цьому напій складається із суміші різних напоїв або компонентів напою.

Перший варіант здійснення апарата 1 для розливу напоїв згідно з винаходом, зображений на фіг. 1-5, насамперед оснащено декількома подавальними джерелами 2.

У цьому першому варіанті здійснення деякі із подавальних джерел 2 являють собою барила, пляшки, контейнери або бочки 3 або тому подібне, що містять рідкий напій або рідкий

компонент 4 напою.

Такий рідкий напій або компонент 4 напою може являти собою, наприклад, сік, газовану воду, міцний алкоголь, каву, чай, пиво або пивний концентрат, рідину, що розбавляє, таку як вода, газована рідина або негазована рідина, і так далі.

5 Крім того, деякі із подавальних джерел 2 являють собою контейнери або коробки 5, що містять тверді компоненти 6 напою, такі як порошки ароматичних інгредієнтів, порошок кави, цукор, мелені спеції, будь-який вид ароматизатора 6 і так далі.

Нарешті, одне із подавальних джерел 2 представляє собою газовий балон 7, що містить у цьому випадку газоподібний, а також зріджений діоксид вуглецю 8.

10 Подавальні лінії 9 проходять від кожного подавального джерела 2 і в зображеному прикладі в кожній подавальній лінії 9 розташований керований клапан 10 подавальної лінії, при цьому клапани 10 подавальної лінії, можуть бути встановлені в закриті положення, позначене на графічних матеріалах символом 11 клапана, повністю пофарбованим у чорний колір, і у відкрите положення, позначене на графічних матеріалах не пофарбованим символом 12 клапана.

15 Інший аспект апарата 1 для розливу напоїв згідно з винаходом полягає в тому, що він оснащений випускною лінією 13, переважно єдиною випускною лінією 13, по якій напій, який розливається пристроєм 1, подається в прийомну ємність 14, зазвичай в келих 14.

20 Для того, щоб відкривати й перекривати випускню лінію 13, апарат 1 для розливу напоїв оснащений розливним пристроєм 15, який у цьому випадку утворює розливний кран 15, що містить роздавальний клапан 16, за допомогою якого встановлюється відкрите або закриті положення випускної лінії 13.

25 У зображеному випадку роздавальний клапан 16 представляє собою кульовий клапан 16, що приводиться в дію приводним пристроєм 17, утвореним ручкою 17 крана, якою управляють вручну.

У якості альтернативи, винахід не виключає надання розливного пристрою 15, що містить приводний пристрій 17 з електричним або електронним керуванням, що приводиться в дію, наприклад, натисканням кнопки, електричним перемикачем, клавіатурою, сенсорною панеллю або тому подібним.

30 Апарат 1 для розливу напоїв згідно з винаходом додатково містить сполучний пристрій 18, приєднаний з однієї сторони до кожної подавальної лінії 9 і з іншої сторони — до випускної лінії 13.

На графічних матеріалах цей сполучний пристрій 18 символічно представлений у вигляді кола 18.

35 На практиці сполучний пристрій 18 може утворювати щось на зразок камери 18, але також можливо, що сполучний пристрій 18 утворений лише взаємоз'єднанням подавальних ліній 9 і випускної лінії 13, у дійсності не утворюючи взаємоз'єднувальної камери, хоча винахід не виключає інших альтернатив.

40 Апарат 1 для розливу напоїв згідно з винаходом також містить керувальний пристрій 19 для послідовної установки керованих клапанів 10 подавальної лінії.

На фігурах керувальний пристрій 19 представлений контролером 19, що містить інтерфейс 20 у формі клавіатури 20 для взаємодії з користувачем, а також дисплей 21.

Проте, згідно з винаходом не виключено, що керувальний пристрій 19 є повністю невидимим для користувача й складається лише із внутрішніх деталей апарата для розливу напоїв.

45 Переважно, керувальний пристрій 19 оснащений програмувальним запам'ятовувальним пристроєм, наприклад, утвореним програмувальним логічним контролером (PLC) або комп'ютером.

Проте, у якості альтернативи також можливо реалізувати керувальний пристрій 19, заснований винятково на механічних методах, наприклад з технологіями, відомими з області 50 пневматики або гідравліки.

Зрозуміло, також допускається застосування комбінації електронних, електричних і механічних технологій.

55 Кожний клапан 10 подавальної лінії, управляється керувальним пристроєм 19, наприклад за допомогою електричної проводки або керувального кабелю 22, схематично представленого на фігурах пунктирною лінією 22.

У варіанті здійснення, зображеному на фіг. 1-5, ручка 17 крана використовується для керування й установки роздавального клапана 16 у відкрите положення або закриті положення, відповідно для початку й зупинки циклу випуску рідини через кран.

60 Стан, у який встановлений роздавальний клапан 16, відслідковується керувальним пристроєм 19 за допомогою проводки 22, також позначеною пунктирною лінією 22, і цей стан

роздавального клапана використовується як вхідні дані для керувального пристрою 19.

В альтернативному варіанті здійснення керувальний пристрій може бути реалізований таким чином, що стан роздавального клапана 16 задається керувальним пристроєм 19, наприклад після введення користувачем яких-небудь команд на клавіатурі 20.

5 У такому варіанті здійснення приводний пристрій 17 є частиною керувального пристрою 19.

У переважному варіанті здійснення апарата 1 для розливу напоїв згідно з винаходом, а як також зображеному на представлених фігурах, керувальний пристрій 19 додатково містить пристрій 23 керування інтенсивністю подачі для керування інтенсивністю подачі по випускній лінії 13.

10 Цей пристрій 23 керування інтенсивністю подачі по випускній лінії 13 може містити, наприклад, дроселювальний пристрій, за допомогою якого перетин випускної лінії 13, відкритої для руху текучого середовища, може бути зменшений або збільшений для того, щоб задати бажану інтенсивність подачі, що схематично зображене на фігурах прямокутником у випускній лінії 13.

15 Проте, в іншому варіанті здійснення пристрій керування інтенсивністю подачі може містити пристрій підвищення тиску, не зображений на фігурах, для установки тиску, що витісняє, за допомогою якого напій або компонент 4, 6 та/або 8 напою витісняються з відповідного подавального джерела 2.

20 Керувальний пристрій 19 послідовно встановлює керовані клапани 10 подавальної лінії, за допомогою чого на кожному етапі послідовності керовані клапани 10 подавальної лінії установлені в закриті або відкриті положення згідно з заданим налаштуванням.

Після виконання повного циклу різних етапів послідовності, напій 24, що містить кілька напоїв або компонентів 4, 6 та/або 8 напою, розливається в прийомну ємність 14, і це здійснюється в ході одного циклу випуску рідини через кран, тобто користувачеві необхідно

25 лише відкрити й закрити розливний клапан 15 за допомогою ручки 17 крана.

Це більш докладно зображено на фіг. 1-5.

На фіг. 1 показаний стан апарата 1 для розливу напоїв до початку фактичного розливу.

Ручка 17 крана перебуває у вертикальному положенні, яке відповідає закритому стану роздавального клапана 16.

30 Цей закритий стан роздавального клапана 16 виявляється керувальним пристроєм 19 за допомогою проводки 22 і в результаті керувальний пристрій 19 встановлює всі керовані клапани 10 подавальної лінії, у закриті положення.

35 Коли користувач повертає ручку 17 крана, як зображено на фіг. 2, у положення, яке відповідає відкритому стану роздавального клапана 16, починається цикл випуску рідини через кран.

Відкритий стан роздавального клапана 16 виявляється керувальним пристроєм 19 і це ініціює послідовності, запрограмовані в керувальному пристрої 19 для установки клапанів подавальної лінії.

40 У цьому випадку, на першому етапі послідовності, зображеному на фіг. 2, керувальний пристрій 19 відкриває клапан 10 подавальної лінії першого подавального джерела 2 негазованого рідкого напою або компонента 25 напою й клапан 10 подавальної лінії, балона 7 з діоксидом вуглецю.

Таким чином, негазований рідкий напій або компонент 25 напою змішується з діоксидом вуглецю для утворення газованого компонента напою.

45 Негазований рідкий напій 25 може являти собою, наприклад, негазоване пиво або негазований пивний концентрат, а також сік або будь-який інший рідкий напій або компонент напою.

50 Керувальний пристрій 19 підтримує відкриті положення відповідних клапанів 10 подавальної лінії протягом усього часу, необхідного для створення першого шару 26 напою, що представляє собою газовану рідину, у прийомній ємності 14.

Тим часом, інтенсивність подачі по випускній лінії 13 також регулюється керувальним пристроєм 19 за допомогою пристрою 23 керування інтенсивністю подачі для найбільш ефективного наповнення прийомної ємності 14.

55 Після розливу першого шару 26 напою керувальний пристрій 19 спочатку автоматично закриває всі клапани 10 подавальної лінії і встановлює клапани 10 подавальної лінії в інше положення згідно з заданим налаштуванням, яке відповідає другому етапу послідовності, запрограмованої в керувальному пристрої 19.

60 Цей другий етап послідовності зображений на фіг. 3 і під час цього етапу відкритий подавальний клапан 10 іншого подавального джерела 2 газованої рідини 27, а також відкритий клапан 10 подавальної лінії подавального джерела 2, що містить твердий компонент 28 напою.

У результаті, на цьому другому етапі послідовності суміш газованої рідини 27 і твердого компонента 28 напою подається в прийомну ємність 14 для розливу другого шару 29 напою в прийомну ємність 14.

5 Керувальний пристрій 19 у цьому випадку виконаний таким чином, щоб регулювати інтенсивність розливу щоб уникнути змішування різних напоїв або компонентів напою, що розливаються в прийомну ємність 14, у ході розливу.

10 Цього можна добитися, наприклад, шляхом достатнього зменшення інтенсивності подачі або навіть шляхом надання напрямного пристрою, наприклад, яке автоматично розгортається керувальним пристроєм 19, і яке направляє рідину, призначену для розливу, поверх уже розлитого першого шару 26 напою.

Після другого етапу послідовності керувальний пристрій 19 знову закриває всі клапани 10 подавальної лінії, після чого він встановлює клапани 10 подавальної лінії, а також пристрій 23 керування інтенсивністю подачі, у стан, відповідний до заданого настроювання, запрограмованого в керувальному пристрої, відповідний до останнього етапу послідовності.

15 У цьому випадку, на останньому етапі послідовності поверх напою 24 створюється шар 30 піни, що зображений на фіг. 4.

Для створення шару 30 піни, що володіє гарною якістю, керувальний пристрій 19 повинен вірно задати різні параметри апарата 1 для розливу напоїв, такі як відкриття відповідних клапанів 10 або тиск у подавальних лініях 9 або у випускній лінії 13.

20 Слід розуміти, що вищенаведений приклад призначений лише для наочності й що апарат 1 для розливу напоїв згідно з винаходом може бути призначений для розливу лише одного компонента напою або, навпаки, декількох компонентів напою одночасно для утворення одного із шарів напою.

25 Готовий напій 24 може містити кілька шарів напою або може взагалі не бути багатошаровим, і подібним чином пінна шапка може бути присутня або відсутня.

Після того, як користувач перекрив ручку 17 крана, роздавальний клапан 16 знову перебуває в закритому положенні, що виявляється керувальним пристроєм 19 і що є ініціатором для завершення циклу випуску рідини через кран шляхом закривання всіх клапанів 10 подавальної лінії.

30 Очевидно, що в цьому випадку закривання роздавального клапана 16 також може управлятися керувальним пристроєм 19, наприклад у варіанті здійснення, у якому відсутня ручка 17 крана.

Згідно з винаходом інтерфейс 20 керувального пристрою 19 переважно виконаний таким чином, щоб дозволяти користувачеві встановлювати або вибирати або навіть програмувати послідовність керувального пристрою 19.

35 На фіг. 6-9 представлений ще один варіант здійснення апарата 1 для розливу напоїв згідно з винаходом.

40 У цьому другому варіанті здійснення кожна подавальна лінія 9 містить той самий клапан 31 подавальної лінії, при цьому зазначений клапан 31 подавальної лінії, утворює частину сполучного пристрою 18.

Клапан подавальної лінії, містить обертову частину 32 з вузьким каналом 33, призначену для приведення в таке положення, щоб обрана подавальна лінія 9 була вирівняна з каналом 33, у цьому випадку передбачається, що обрана подавальна лінія 9 буде наведена у відкритий стан для подачі компонента напою.

45 Вузький канал 33 переходить в отвір 34, що розширюється, обертової частини 32, при цьому отвір 34 призначений для приєднання подавальної лінії 9, вирівняної з каналом 33, до випускної лінії 13.

Повертаючи обертову частину 32, її також можна привести в положення, у якому всі подавальні лінії 9, а також випускна лінія 13, перекриті.

50 Це зображене, наприклад, на фіг. 6.

У цьому варіанті здійснення апарата 1 для розливу напоїв згідно з винаходом керувальний пристрій 19 управляє кутовим положенням обертової частини 32 клапана 31 подавальної лінії.

В іншому принцип досить схожий на попередній варіант здійснення.

55 На фіг. 6 і 9 зображена ситуація, при якій користувач привів ручку 17 крана у вертикальне положення, відповідно перед розливом напою 24 і після завершення циклу випуску рідини через кран.

Керувальний пристрій 19 виявляє цей стан ручки 17 крана або відповідний стан роздавального клапана 16 і встановлює обертову частину 32 клапана 16 подавальної лінії, у кутове положення, при якому всі подавальні лінії 9, а також випускна лінія 13, перекриті.

60 Повертаючи ручку 17 крана, користувач ініціює початок циклу випуску рідини через кран, що

зображено на фіг. 7.

На першому етапі послідовності клапан 31 подавальної лінії, установлений таким чином, щоб подавальна лінія 9 першого подавального джерела 35 була вирівняна з вузьким каналом 33 та отвором 34, що розширюється, з випускною лінією 13, для того щоб розливати рідкий

напій або рідкий компонент 4 напою, що подається з першого подавального джерела 35 у прийомну ємність 14.

Через якийсь час керувальний пристрій 19 завершує перший етап послідовності й установлює клапан 31 подавальної лінії у визначене положення, як запрограмовано в керувальному пристрої, для того щоб ініціювати другий етап послідовності.

Цей другий етап послідовності зображений на фіг. 8, при цьому обертова частина 32 клапана 31 подавальної лінії, приведена в положення, при якому подавальна лінія 9 другого подавального джерела 36 вирівняна з вузьким каналом 33 та отвором 34, що розширюється, з випускною лінією 13, для того щоб розливати рідкий напій або рідкий компонент 4 напою, що подається із другого подавального джерела 36 у прийомну ємність 14.

У цьому випадку керувальний пристрій 10 задає інтенсивність подачі за допомогою пристрою 23 керування інтенсивністю подачі таким чином, щоб інтенсивність розливу була досить високою для змішування різних напоїв або компонентів 4 напою в прийомній ємності 14 у ході розливу, для того, щоб одержати повністю змішаний напій 24, а не різаний напій, як відбувалося в попередньому прикладі.

Очевидно, що апарат 1 для розливу напоїв згідно із даним винаходом суттєво спрощує роботу барменів, особливо коли необхідно розлити напій, що містить кілька напоїв або компонентів напою, при цьому не потрібне або майже не потрібне втручання з боку бармена.

Крім цього, апарат 1 для розливу напоїв згідно з винаходом може бути дуже компактним і забезпечує незмінну якість напоїв, що розливаються.

Даний винахід жодним чином не обмежений апаратом 1 для розливу напоїв згідно з винаходом, описаним в якості прикладів і зображеним на графічних матеріалах, але такий апарат 1 для розливу напоїв згідно з винаходом може бути реалізований у вигляді всіляких варіантів, не відступаючи від обсягу винаходу.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Апарат (1) для розливу напоїв, призначений для розливу різних типів напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, щонайменше один з яких є напоєм або компонентом напою на основі солоду, і який містить щонайменше:

кілька подавальних джерел (2), кожне з яких містить напій або рідкий (4), газоподібний (8) або твердий компонент (6) напою;

випускню лінію (13) апарата (1) для розливу напоїв, по якій напій (24), що розливається апаратом (1), подається до приймальної ємності (14);

розливний пристрій (15) для відкривання й закривання випускної лінії (13), який має роздавальний клапан (16), що приводиться в дію приводним пристроєм (17) для відкривання роздавального клапана (16) з метою подачі напою (24);

кілька подавальних ліній (9), при цьому кожна подавальна лінія (9) проходить від відповідного подавального джерела (2) і містить керований клапан (10) подавальної лінії, який може бути встановлений у відкрите й закрите положення; та

керувальний пристрій (19) для послідовної установки керованих клапанів (10) подавальної лінії, при цьому на кожному етапі послідовності керовані клапани (10) подавальної лінії установлюються в закрите або відкрите положення згідно із заданим налаштуванням, при цьому напій (24), що містить кілька напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, розливають в приймальну ємність (14) після здійснення кожного етапу послідовності, і це виконують протягом одного циклу випуску рідини через кран, який відрізняється тим, що має сполучний пристрій (18), який виконано у вигляді камери та приєднано з однієї сторони до кожної подавальної лінії (9), а з іншої сторони до випускної лінії (13);

2. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 1, який відрізняється тим, що він містить лише одну випускню лінію (13).

3. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що розливний пристрій (15) утворює розливний кран (15), при цьому приводні пристрої (17) утворені ручкою (17) крана, що приводиться в дію вручну.

4. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що розливний пристрій (15) містить приводний пристрій (17) з електричним або електронним керуванням, що приводиться в дію за допомогою одного або декількох з перерахованого:

натискної кнопки;
перемикача;
клавіатури;
сенсорного екрана.

- 5 5. Апарат (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (19) додатково містить пристрій (23) для керування інтенсивністю подачі для керування інтенсивністю подачі по випускній лінії (13).
6. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 5, який **відрізняється** тим, що пристрій (23) для керування інтенсивністю подачі по випускній лінії (13) містить дроселювальний пристрій.
- 10 7. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 5, який **відрізняється** тим, що пристрій (23) для керування інтенсивністю подачі по випускній лінії (13) містить пристрій для підвищення тиску для установки тиску, що витісняє, за допомогою якого напій або компонент (4, 6, 8) напою витісняється з відповідного подавального джерела (2).
- 15 8. Апарат для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (19) містить послідовність із одним або декількома етапами послідовності для розливу напою або компонентів (4, 6, 8) напою, за якими виконують послідовність, у ході якої поверх раніше розлитого напою або розлитих компонентів (4, 6, 8) напою наливають піну (30).
- 20 9. Апарат (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одне з декількох подавальних джерел (2) містить напій або рідкий, газоподібний або твердий компонент (4, 6, 8) напою, що являє собою одне з наступного:
напій на основі солоду;
пиво;
пивний концентрат;
- 25 газовану рідину;
діоксид вуглецю;
азот;
міцний алкоголь;
сік;
- 30 безалкогольний напій;
чай;
каву;
шоколад.
10. Апарат (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (19) функціонує в повністю автоматичному режимі.
- 35 11. Апарат (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить інтерфейс (20) для взаємодії з користувачем.
12. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 11, який **відрізняється** тим, що інтерфейс (20) дозволяє встановлювати або вибирати послідовність керувального пристрою (19).
- 40 13. Застосування апарата (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пп. 5, 6, 7 для розливу шаруватого напою з допомогою керувального пристрою (19), що регулює інтенсивність розливу в наступному етапі послідовності етапів циклу випуску рідини до рівня, що запобігає змішування різних напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, який розливають під час зазначеного наступного етапу, з напоями або компонентами (4, 6, 8) напою, розлитими в приймальну ємність
- 45 (14) під час одного або кількох попередніх етапів послідовності етапів того ж самого циклу випуску рідини, або направляючим пристроєм, що направляє напої або компоненти (4, 6, 8) напою, які розливають в зазначеному наступному етапі поверх напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, вже розлитих в приймальну ємність (14) під час одного або кількох зазначених попередніх етапів того ж самого циклу випуску рідини.
- 50 14. Застосування за п. 13 для розливу темного та світлого пива, тобто шаруватого напою (24), що являє собою поєднання світлого пива і темного пива.

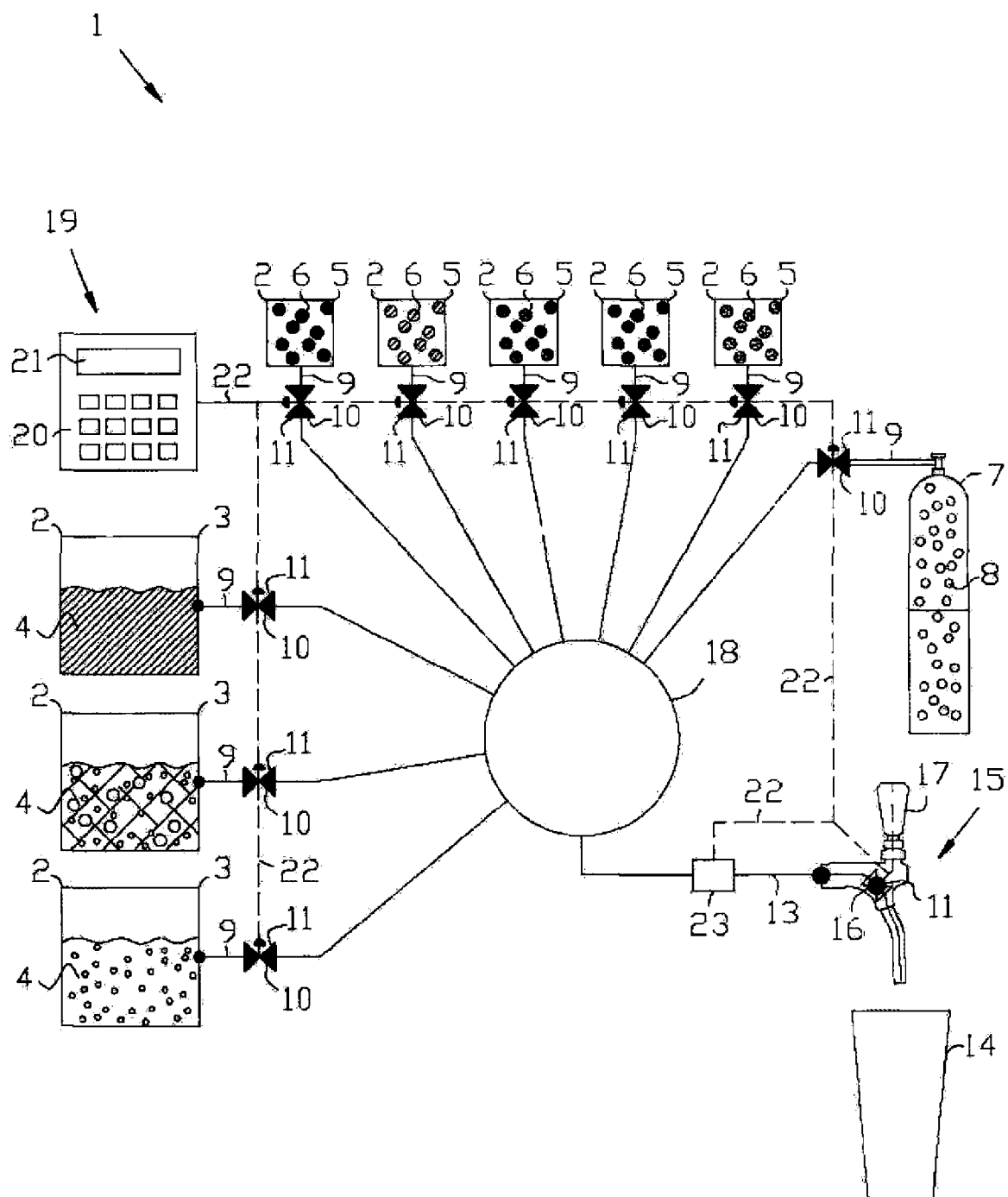


Fig. 1

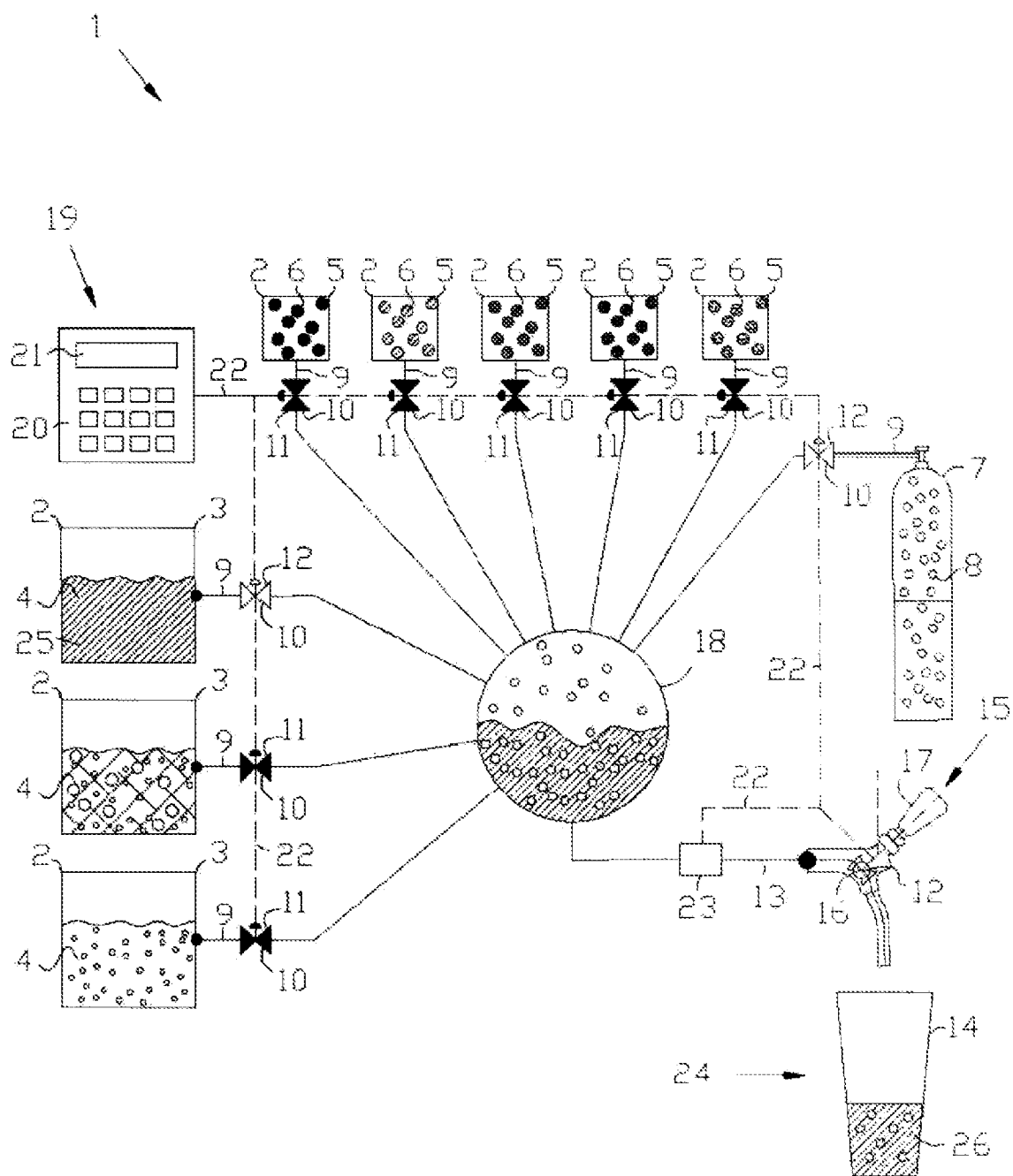


Fig. 2

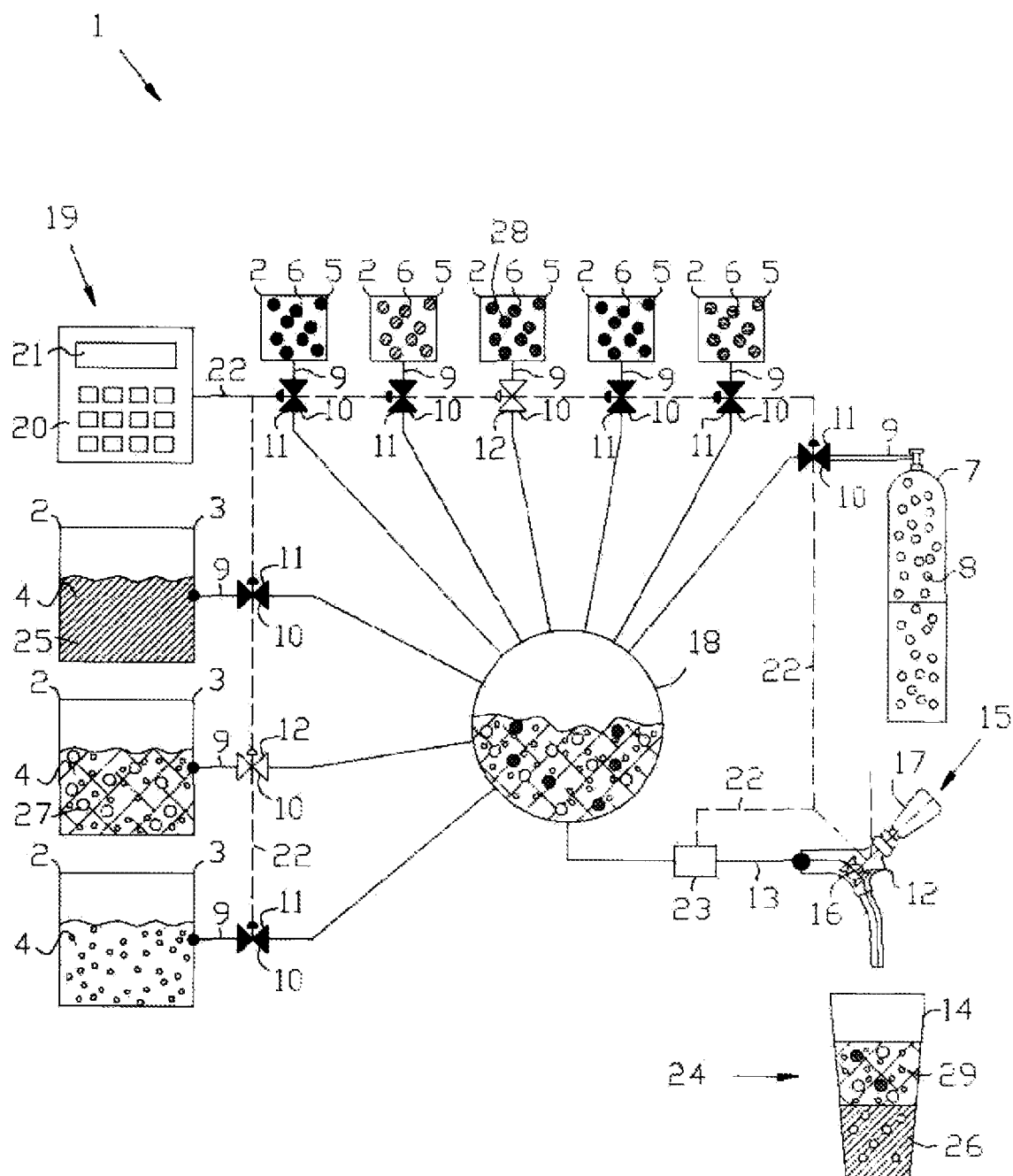


Fig. 3

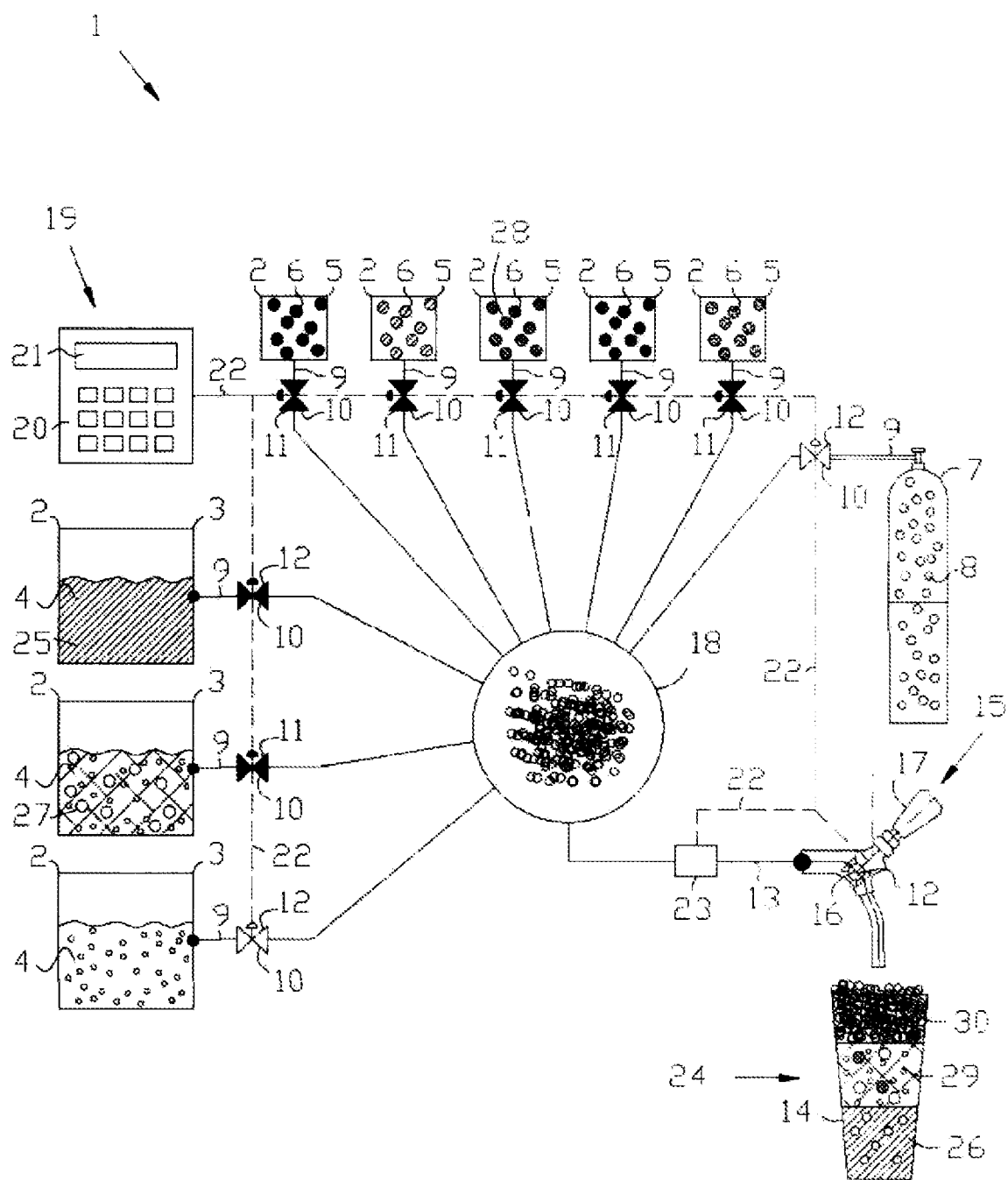


Fig. 4

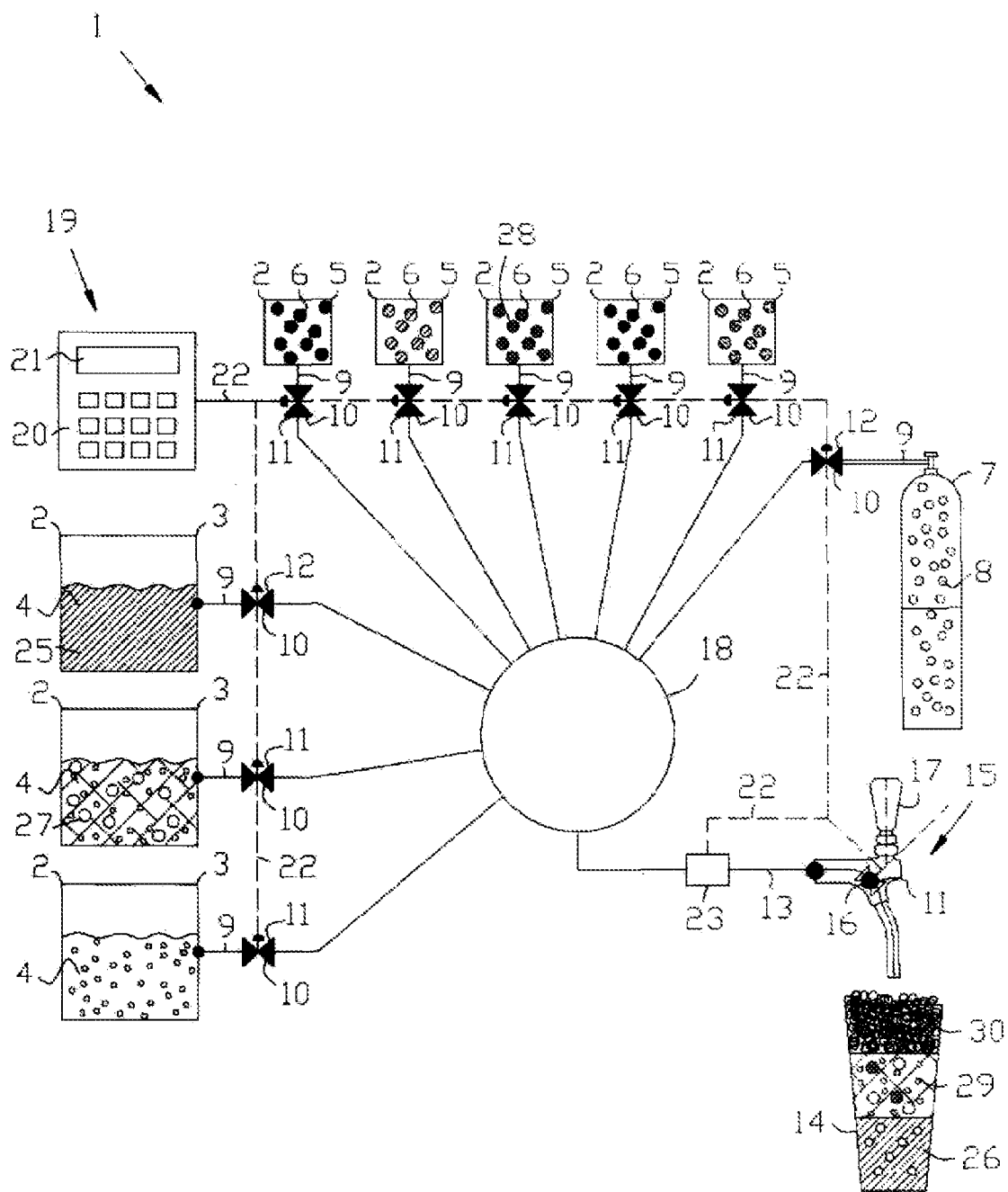
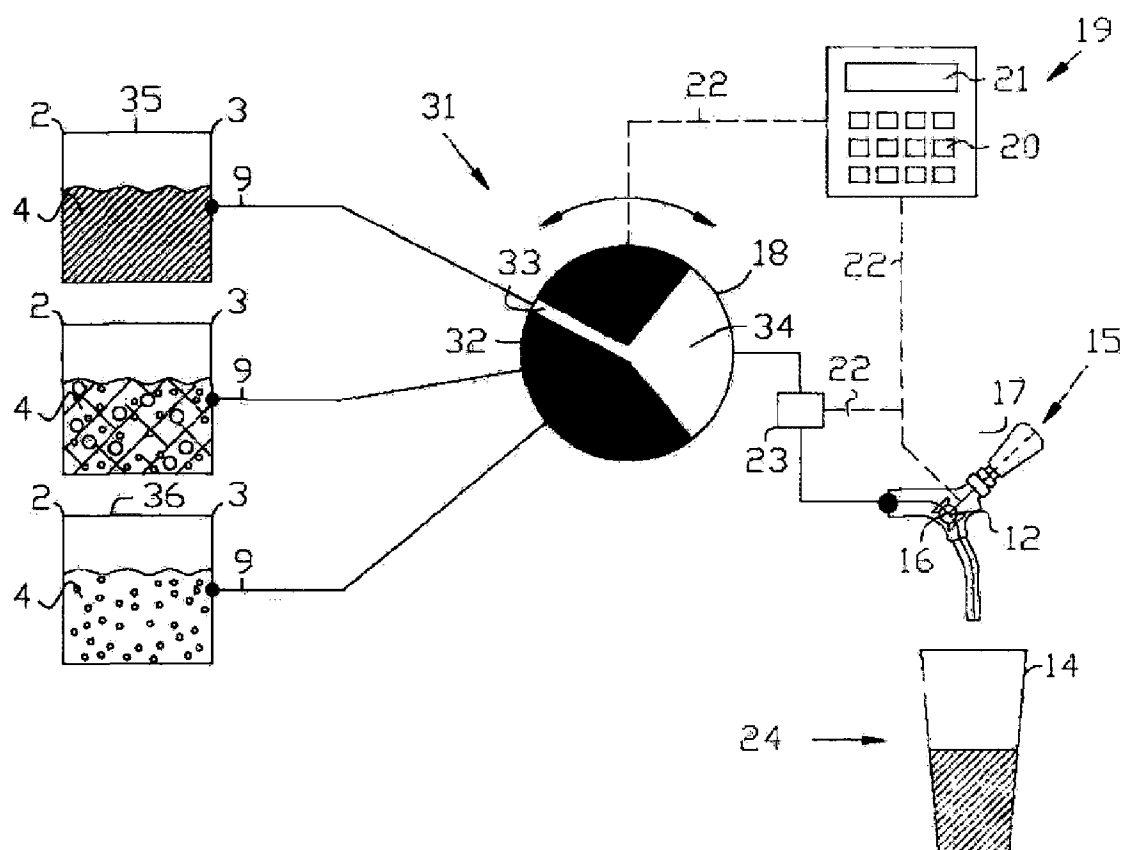
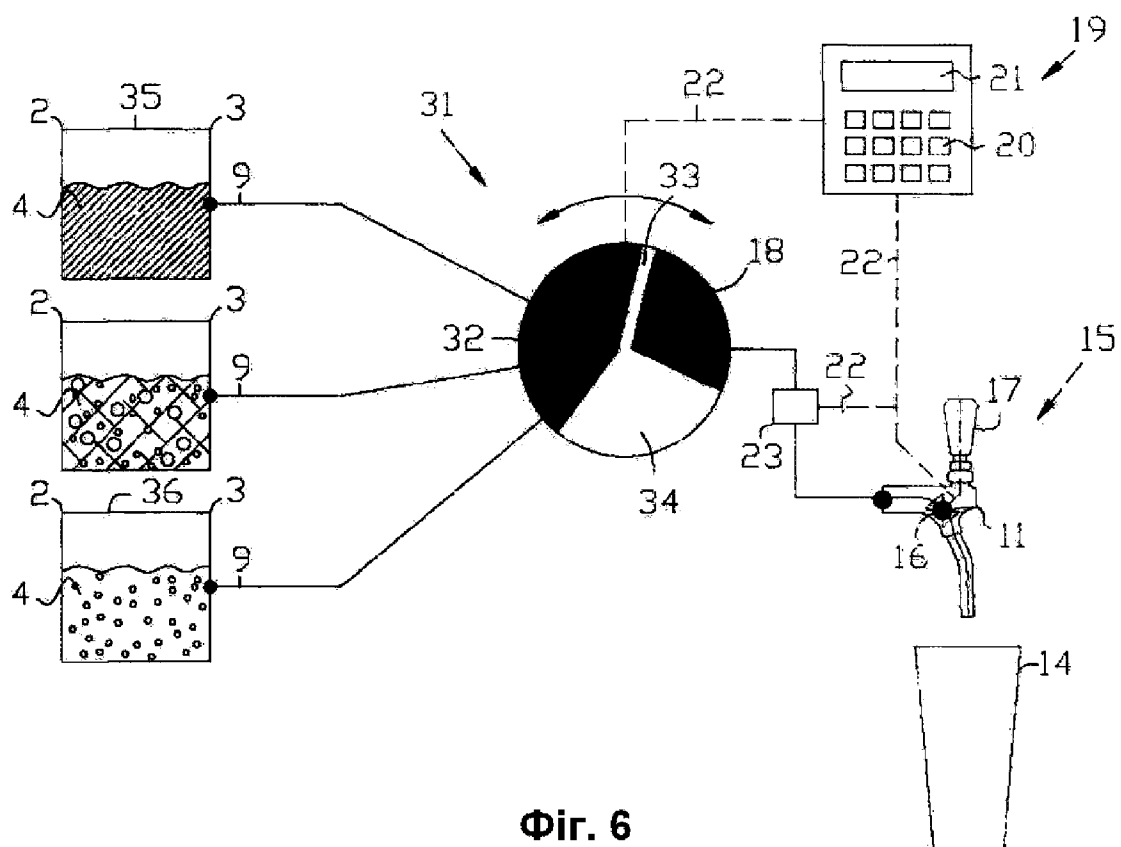
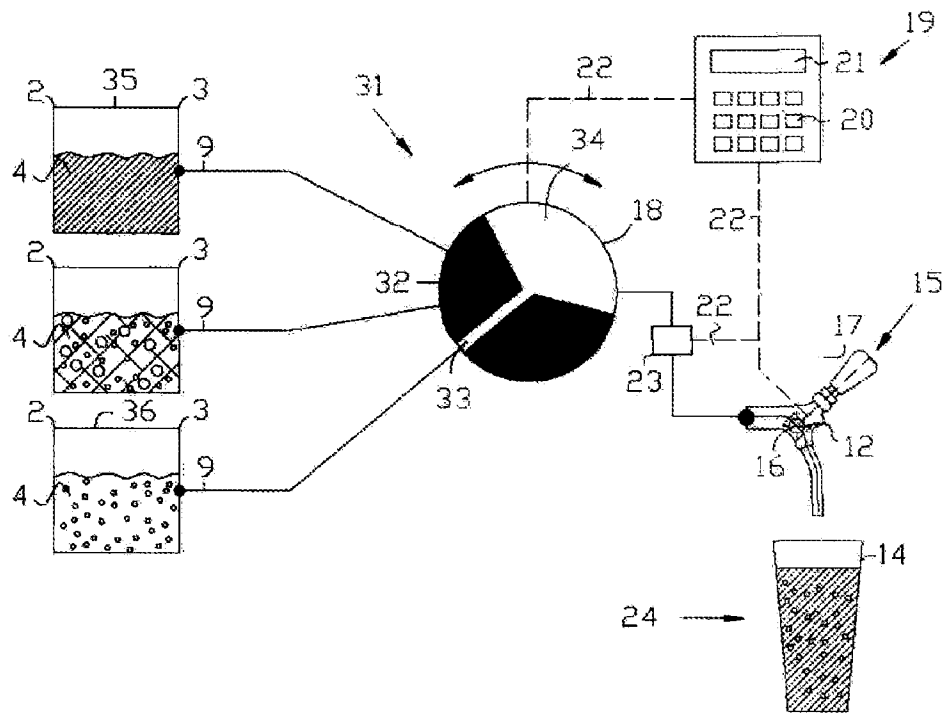
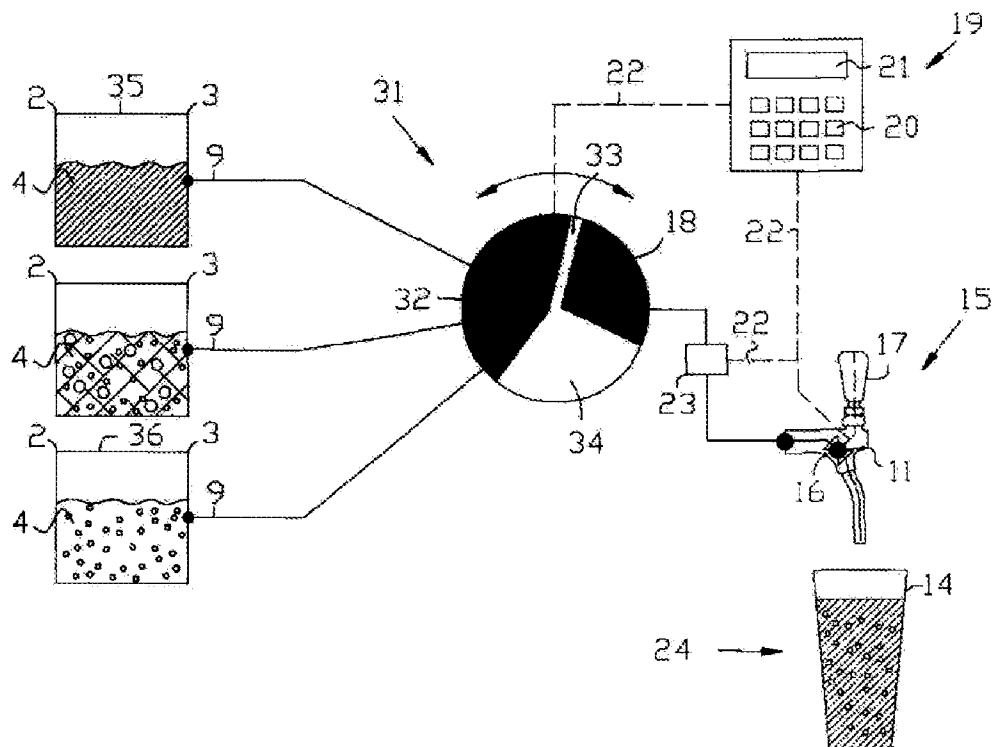


Fig. 5





Фіг. 8



Фіг. 9

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601