



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **128524** (13) **C2**
(51) МПК (2024.01)
A24F 47/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

<p>(21) Номер заявки: a 2020 02496</p> <p>(22) Дата подання заявки: 19.10.2018</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 08.08.2024</p> <p>(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 1717479.8</p> <p>(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 24.10.2017</p> <p>(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку: GB</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 25.05.2020, Бюл.№ 10</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 07.08.2024, Бюл.№ 32</p> <p>(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ: PCT/GB2018/053030, 19.10.2018</p>	<p>(72) Винахідник(и): Райт Джеремі (GB)</p> <p>(73) Володілець (володільці): НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД, Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)</p> <p>(74) Представник: Михайлюк Ганна Валентинівна, реєстр. №184</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: US 2017099878 A1, 13.04.2017 CN 105852225 A, 17.08.2016 CN 106170218 A, 30.11.2016 US 2016050975 A1, 25.02.2016 US 2014014124 A1, 16.01.2014 US 2015128971 A1, 14.05.2015 US 2015328415 A1, 19.11.2015</p>
---	---

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ, СИСТЕМА ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ, ЯКА МІСТИТЬ ВКАЗАНИЙ ПРИСТРІЙ, ТА СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВКАЗАНОГО ПРИСТРОЮ

(57) Реферат:

Надана секція кришки для електронного пристрою для надання аерозолю, при цьому секція кришки містить гільзу для вміщення компонента, що утворює аерозоль, при цьому секція кришки містить утримувальну секцію, виконану з можливістю опору видаленню компонента, що утворює аерозоль, після його вставки в гільзу.

UA 128524 C2

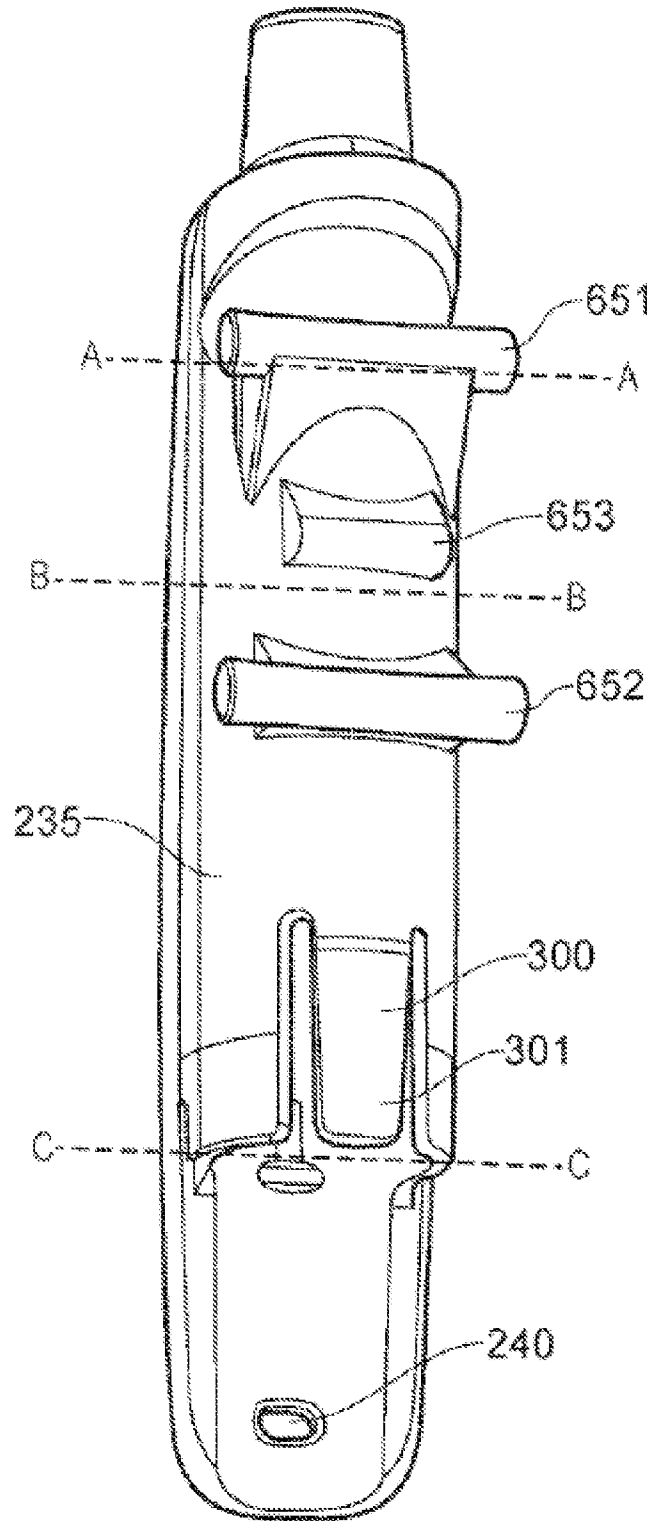


Fig. 8

Галузь техніки

Даний винахід стосується електронних систем надання аерозолю, таких як системи доставки нікотину (наприклад, електронні сигарети та подібні).

Передумови винаходу

5 Електронні системи надання аерозолю, такі як електронні сигарети (е-сигарети), зазвичай містять секцію пристрою, що містить джерело живлення та, можливо, електронні компоненти для керування пристроєм, та компонент для надання аерозолю, який може містити резервуар з вихідним матеріалом, таким як рідина, що вміщує склад, який зазвичай містить нікотин, з якого генерується аерозоль, наприклад, шляхом випаровування під час нагрівання. Таким чином, 10 компонент для надання аерозолю для системи надання аерозолю може містити нагрівач, що має нагрівальний елемент, розташований таким чином, щоб отримувати вихідний матеріал з резервуара, наприклад, за допомогою гнота/капілярної дії.

Коли користувач вдихає через систему, електрична енергія подається з секції пристрою на нагрівальний елемент у компоненті для надання аерозолю для випаровування вихідного 15 матеріалу поблизу нагрівального елемента з метою утворення аерозолю для вдихання користувачем. Такі системи зазвичай оснащені одним або більше впускними отворами для повітря, які розміщені на відстані від мундштукового кінця системи. Коли користувач здійснює затягування через мундштук, приєднаний до мундштукового кінця системи, повітря втягується всередину через впускні отвори та через/крізь компонент для надання аерозолю. Передбачено 20 шлях потоку, який з'єднує компонент для надання аерозолю й отвір у мундштуці, внаслідок чого повітря, втягнуте через компонент для надання аерозолю, продовжує слідувати шляхом потоку до отвору мундштука, несучи із собою деяку кількість аерозолю з компонента для надання аерозолю. Повітря, що несе аерозоль, виходить із системи надання аерозолю через отвір мундштука для вдихання користувачем.

25 Електронні сигарети містять механізм для активування нагрівача з метою випаровування вихідного матеріалу під час використання. Один підхід полягає у наданні механізму з ручною активацією, такого як кнопка, яку користувач натискає для активації нагрівача. У таких пристроях нагрівач може бути активований (тобто отримувати електроенергію), коли користувач натискає кнопку, і деактивований, коли користувач відпускає кнопку. Інший підхід полягає у 30 наданні механізму з автоматичною активацією, такого як датчик тиску, виконаний з можливістю виявлення того, коли користувач втягує повітря через систему за рахунок вдихання через мундштук. У таких системах нагрівач може бути активований за умови виявлення того, що користувач вдихає через пристрій і деактивований за умови визначення того, що користувач припинив вдихати через пристрій.

35 На сьогоднішній день були забезпечені три типи електронних систем надання аерозолю. По-перше, відомі пристрої, в яких компонент для надання аерозолю та секція пристрою, що містить елемент живлення, є нероздільними і містяться в одному і тому ж корпусі. По-друге, відомі 40 пристрої, в яких компонент для надання аерозолю та секція пристрою, що містить елемент живлення, є роздільними. Такі пристрої сприяють повторному використанню секції пристрою (наприклад, за допомогою повторного заряджання джерела живлення). По-третє, відомі пристрої, в яких компонент для надання аерозолю та секція пристрою, що містить елемент живлення, є роздільними, і компонент для надання аерозолю як такий може бути додатково розділений на складові частини. Наприклад, у деяких пристроях можливо видалити нагрівач компонента для надання аерозолю з компонента для надання аерозолю і замінити його.

45 Зазвичай, конструювання кожного з цих пристроїв є в цілому поздовжнім. Тобто, різні складові частини, наприклад компонент для надання аерозолю та пристрій в цілому з'єднані послідовно торець до торця. До сьогоднішнього дня це було прийнятним для деяких користувачів таких систем, оскільки вони можуть нагадувати традиційні спалювані продукти, такі як сигарети.

50 Один фактор, який необхідно брати до уваги стосовно таких пристроїв, полягає у тому, що необхідне надійне з'єднання між компонентом для надання аерозолю та секцією живлення. До сьогоднішнього дня це зазвичай досягалось за допомогою гвинтових з'єднань або інших з'єднань, таких як компоненти байонетного з'єднання або компоненти щільного з'єднання.

55 Ще один фактор, який необхідно брати до уваги стосовно таких пристроїв, полягає у тому, що профіль компонента для надання аерозолю є відносно відкритим. Оскільки він у цілому виступає з секції пристрою, можна вважати, що він подовжує загальний профіль пристрою, що може бути неприйнятним для деяких користувачів.

У даному документі описані підходи, які намагаються допомогти у вирішенні деяких із цих проблем.

60 Короткий опис винаходу

Згідно з деякими варіантами здійснення, описаними в даному документі, надано пристрій для електронної системи надання аерозолю, при цьому пристрій містить корпус, указаний корпус утворений з секції каркаса та секції кришки, при цьому секція кришки містить гільзу для вміщення компонента, що утворює аерозоль, при цьому секція кришки містить утримувальну секцію, виконану з можливістю опирання видаленню компонента, що утворює аерозоль, після його вставки в гільзу, і при цьому утримувальна секція містить магніт.

Згідно з деякими варіантами здійснення, описаними в даному документі, надана система доставки аерозолю, яка містить:

пристрій для електронної системи надання аерозолю, при цьому пристрій містить корпус, указаний корпус утворений з секції каркаса та секції кришки, при цьому секція кришки містить гільзу для вміщення компонента, що утворює аерозоль, при цьому секція кришки містить утримувальну секцію, виконану з можливістю опирання видаленню компонента, що утворює аерозоль, після його вставки в гільзу,

блок живлення,
засіб активації,
електронні компоненти для керування пристроєм, та
компонент, що утворює аерозоль.

Згідно з деякими варіантами здійснення, описаними в даному документі, надано спосіб виробництва пристрою для електронної системи надання аерозолю, при цьому пристрій містить корпус, указаний корпус утворений з секції каркаса та секції кришки, при цьому секція кришки містить гільзу для вміщення компонента, що утворює аерозоль, при цьому секція кришки містить утримувальну секцію, виконану з можливістю опирання видаленню компонента, що утворює аерозоль, після його вставки в гільзу, при цьому спосіб включає етапи:

утворення секції каркаса;
утворення секції кришки;
приєднання секції каркаса до секції кришки.

Стислий опис графічних матеріалів

Варіанти здійснення цього винаходу будуть описані далі виключно в якості прикладу з посиланням на додані графічні матеріали, в яких:

фіг. 1 являє собою схематичне зображення електронної системи надання аерозолю, такої як е-сигарета, згідно з деякими прикладами з рівня техніки;

фіг. 2 являє собою зображення пристрою згідно з одним варіантом здійснення даного винаходу;

фіг. 3 являє собою зображення у розрізі пристрою за фіг. 2, коли секція кришки перебуває у першому положенні, та компонент, що утворює аерозоль, розташований всередині корпуса;

фіг. 4 являє собою зображення альтернативного пристрою згідно з іншим варіантом здійснення даного винаходу;

на фіг. 5a-5c показаний один приклад придатного механізму для здійснення переходу покривної секції з першого положення у друге положення згідно з варіантом здійснення за фіг. 2;

фіг. 6 являє собою вид у перспективі частини внутрішнього механізму, показаного на фіг. 5a-5c;

фіг. 7 являє собою покомпонентне зображення, на якому показані деякі компоненти пристрою згідно з варіантом здійснення за фіг. 2;

фіг. 8 являє собою вид у перспективі секції кришки і показує частину внутрішнього механізму, показаного на фіг. 5a-5c;

на фіг. 9a-9c показаний ряд секцій, якщо дивитися по поздовжній осі гільзи секції кришки;

фіг. 10 являє собою вид у перспективі виду у розрізі, паралельного поздовжній осі гільзи секції кришки;

фіг. 11a являє собою вид у перспективі, на якому показаний внутрішній простір всередині корпуса пристрою за фіг. 2;

фіг. 11b являє собою збільшений вид основи внутрішнього простору всередині корпуса пристрою за фіг. 2; і

на фіг. 12 надане репрезентативне зображення компонента, що утворює аерозоль, вставленого всередину гільзи секції кришки пристрою за фіг. 2.

Докладний опис

У цьому документі пояснені/описані аспекти й ознаки деяких прикладів і варіантів здійснення. Деякі аспекти й ознаки деяких прикладів і варіантів здійснення можуть бути реалізовані традиційним способом, тому заради стислості вони докладно не пояснені/описані. Таким чином, є зрозумілим те, що аспекти й ознаки пристрою і способів, описаних у цьому

документі, які не описані докладно, можуть бути реалізовані згідно з будь-якими традиційними технологіями для здійснення таких аспектів й ознак.

Як описано вище, даний винахід відноситься до системи надання аерозолю, такої як електронна сигарета. Протягом наступного опису іноді використовується термін "електронна сигарета", але цей термін може поперемінно використовуватись разом з терміном "система надання аерозолю (пари)". Крім того, система надання аерозолю може містити системи, призначені для генерування аерозолів з рідких вихідних матеріалів, твердих вихідних матеріалів та/або напівтвердих вихідних матеріалів, наприклад гелів. Певні варіанти здійснення даного винаходу описані в даному документі у поєднанні з деякими ілюстративними конфігураціями е-сигарет (наприклад, стосовно конкретного загального зовнішнього вигляду та технології генерування пари, що лежить в основі). Однак слід розуміти, що ті самі принципи можуть так само застосовуватись для систем доставки аерозолю з іншими загальними конфігураціями (наприклад, з іншим загальним зовнішнім виглядом, конструкцією та/або технологією генерування пари).

Фіг. 1 являє собою схематичне зображення системи доставки пари/аерозолю з рівня техніки (не в масштабі). Е-сигарета 10 з рівня техніки має загалом циліндричну форму, що проходить уздовж поздовжньої осі, позначеної пунктирною лінією LA, та містить два головних компонента, а саме основну частину (секцію пристрою) 20 та картомайзер 30 (компонент для надання аерозолю). Картомайзер містить внутрішню камеру, що містить резервуар з вихідною рідиною, яка містить рідкий склад, з якого має генеруватися аерозоль, нагрівальний елемент, і елемент для транспортування рідини (у цьому прикладі г'нотовий елемент) для транспортування вихідної рідини до місця поблизу нагрівального елемента. У деяких ілюстративних варіантах реалізації компонента для надання аерозолю згідно з варіантами здійснення даного винаходу нагрівальний елемент може сам по собі забезпечувати функцію транспортування рідини. Наприклад, нагрівальний елемент і елемент, який забезпечує функцію транспортування рідини, можуть іноді разом називатися генератором аерозолю/елементом, що утворює аерозоль/випаровувачем/атомайзером/дистилятором. Картомайзер 30 додатково містить мундштук 35, який містить отвір, через який користувач може вдихати аерозоль з генератора аерозолю. Вихідна рідина може бути традиційного типу, що використовується у е-сигаретах, наприклад така, що містить 0-5 % нікотину, розчиненого у розчиннику, який містить гліцерин, воду та/або пропіленгліколь. Вихідна рідина також може містити ароматизатори. Резервуар для вихідної рідини може містити пористу матрицю або будь-яку іншу конструкцію всередині корпусу для утримання вихідної рідини до того часу, коли її буде необхідно доставити до генератора аерозолю/випаровувача. У деяких прикладах резервуар може містити корпус, що утворює камеру, яка містить рідину у вільному стані (тобто пориста матриця може бути відсутня).

Як додатково описано нижче, основна частина 20 містить акумулятор або батарею, здатну до перезарядження, для подачі живлення на електронну сигарету 10 та друковану плату, що містить схему керування, для загального керування електронною сигаретою. Під час активного використання, тобто коли нагрівальний елемент отримує живлення від батареї під керуванням схеми керування, нагрівальний елемент випаровує вихідну рідину поблизу нагрівального елемента з генеруванням аерозолю. Аерозоль вдихається користувачем через отвір у мундштуку. Під час вдихання користувачем аерозоль переноситься від джерела аерозолю до отвору мундштука уздовж каналу для повітря, що з'єднує їх.

У прикладах з рівня техніки основна частина 20 та картомайзер 30 виконані з можливістю від'єднання одне від одного за допомогою відокремлення у напрямку, паралельному поздовжній осі LA, як зображено на фіг. 1, але вони з'єднуються одне з одним під час використання пристрою 10 завдяки з'єднанню, схематично зображеному на фіг. 1 як 25A та 25B, для забезпечення механічного та електричного зв'язку між основною частиною 20 та картомайзером 30. Електричний з'єднувач на основній частині 20, який застосовується для з'єднання з картомайзером, також слугує гніздом для приєднання зарядного пристрою (не зображений), коли основна частина відокремлена від картомайзера 30. Інший кінець зарядного пристрою може бути підключений до зовнішнього блока живлення, наприклад, USB-гнізда, для підзарядки або повторної зарядки акумулятора/батареї в основній частині 20 електронної сигарети. В інших варіантах реалізації може бути наданий кабель для безпосереднього з'єднання між електричним з'єднувачем на основній частині та зовнішнім блоком живлення, та/або пристрій може бути оснащений окремим зарядним портом, наприклад портом, що відповідає одному з форматів USB.

Електронна сигарета 10 оснащена одним або більше отворами (не показані на фіг. 1) для впускання повітря. Ці отвори з'єднані з проходом для повітря (шляхом повітряного потоку), що проходить через е-сигарету 10 до мундштука 35. Прохід для повітря містить ділянку навколо

джерела аерозолі та секцію, що містить канал для повітря, який з'єднує джерело аерозолі з отвором у мундштуці.

Коли користувач вдихає через мундштук 35, повітря втягується в цей повітряний канал через один або більше впускних отворів для повітря, які відповідно розміщені на зовнішній стороні електронної сигарети. Цей повітряний потік (або пов'язану зміну у тиску) виявляє датчик 215 повітряного потоку, у цьому випадку це датчик тиску, для виявлення повітряного потоку в електронній сигареті 10 і виведення відповідних сигналів виявлення повітряного потоку на схему керування. Датчик 560 повітряного потоку може працювати згідно з традиційними методиками стосовно його розміщення всередині електронної сигарети з метою генерування сигналів виявлення повітряного потоку, які вказують, коли існує потік повітря через електронну сигарету (наприклад, коли користувач вдихає або створює тиск на мундштуці).

Коли користувач робить вдих (втягування/затяжку) на мундштуці під час використання, повітряний потік проходить через прохід для повітря (шлях повітряного потоку) через електронну сигарету та поєднується/змішується з паром на ділянці навколо джерела аерозолі з генеруванням аерозолі. Отримане поєднання повітряного потоку та пари продовжує рух уздовж шляху повітряного потоку, що з'єднує джерело аерозолі з мундштуком для вдихання користувачем. Картомайзер 30 можна відокремити від основної частини 20 та утилізувати, коли запас вихідної рідини вичерпався (та замінити іншим картомайзером, якщо необхідно). Альтернативно картомайзер може бути повторно заповнюваним.

Згідно з деякими ілюстративними варіантами здійснення даного винаходу, тоді як функціонально робота системи надання аерозолі може в широкому сенсі відповідати тому, що було описано вище для ілюстративних пристроїв із рівня техніки, наприклад активації нагрівача для випаровування вихідного матеріалу, з метою захоплення аерозолі у повітряний потік, що проходить, який потім вдихається, конструкція системи надання аерозолі за деякими ілюстративними варіантами здійснення даного винаходу відрізняється від пристроїв із рівня техніки.

У зв'язку з цим надано пристрій для електронної системи надання аерозолі, при цьому пристрій містить корпус, указаний корпус утворений з секції каркаса та секції кришки, при цьому секція кришки приєднана до секції каркаса і здатна переміщатися між першим положенням, в якому секція каркаса та секція кришки разом утворюють закритий простір, призначений для розташування компонента, що утворює аерозоль, з метою генерування аерозолі, і другим положенням, в якому секція каркаса та секція кришки рознесені так, щоб надавати доступ до цього простору. Фіг. 2 являє собою зображення ілюстративного пристрою 100 згідно з одним варіантом здійснення даного винаходу. Слід відзначити, що різні компоненти та деталі основної частини, наприклад, такі як проводка та більш складні форми, були виключені з фіг. 2 для забезпечення ясності. Деякі з них показані на фіг. 3. Пристрій 100 містить корпус 200, утворений секцією 210 каркаса і секцією 220 кришки. Секція 210 каркаса може мати форму однієї частини матеріалу або може бути утворена з двох окремих частин матеріалу 210a, 210b, з'єднаних разом уздовж придатного шва (не показаний). Секція 210 каркаса і секція 220 кришки з'єднані таким чином, що секція 220 кришки здатна переміщатися відносно секції 210 каркаса між першим положенням, в якому секція 210 каркаса та секція 220 кришки разом утворюють закритий простір 250, призначений для розташування компонента, що утворює аерозоль (не показаний), з метою генерування аерозолі, і другим положенням, в якому секція 210 каркаса та секція 220 кришки рознесені так, щоб надавати доступ до простору 250. На фіг. 2 показані секція 210 каркаса та секція 220 кришки у другому положенні, при цьому до простору 250 відкритий доступ. Як також можна бачити на фіг. 2, у деяких варіантах здійснення секція 220 кришки може містити гільзу 230, змонтовану на внутрішній стінці секції 220 кришки таким чином, що гільза виступає в напрямку простору 250. Гільза 230 утворює в цілому поздовжню заглибину, здатну вміщувати компонент, що утворює аерозоль (не показаний). Більш конкретно, компонент, що утворює аерозоль, може бути вставлений в гільзу 230. Далі буде більш детально описана гільза 230; однак у контексті варіанта здійснення за фіг. 2 буде очевидним, що коли секція 220 кришки переміщується у перше положення таким чином, що у поєднанні з секцією 210 каркаса утворюється закритий простір 250, гільза 230 (і компонент, що утворює аерозоль, за умови наявності) буде займати простір 250. Відповідно, завдяки наданню секції кришки, яка здатна переміщатися між першим і другим положеннями, як описано в даному документі, можливо забезпечити простір, призначений для вміщення компонента, що утворює аерозоль, без подовження іншим чином загального профілю пристрою. Це може бути переважним з кількох причин. По-перше, надається більш компактний пристрій відносно традиційних поздовжніх пристроїв із рівня техніки. По-друге, компонент, що утворює аерозоль, в цілому є більш захищеним, ніж у пристроях із рівня техніки, оскільки він може бути цілковито

розташований всередині закритого простору, надаючи тим самим деякий ступінь захисту від ударів зовнішніх об'єктів. Це може бути особливо важливим, зважаючи на наявність вихідної рідини, яка може протекти, якщо компонент, що утворює аерозоль, пошкоджено.

5 Секція 220 кришки пристрою 100, показаного на фіг. 2, може також містити мундштук 260, який утворює випускний отвір. На додачу, пристрій 100 в цілому містить випускний отвір 240, який сприяє впусканню повітря у простір 250. Впускний отвір 240, простір 250 і випускний отвір 260 разом утворюють з'єднаний за текучим середовищем шлях для протікання повітря ззовні пристрою, через простір 250, та назовні з вихідного отвору мундштука. Коли компонент, що утворює аерозоль, знаходиться у просторі 250, повітряний потік буде спрямований по каналу 10 через (або крізь) компонент, що утворює аерозоль, тим самим сприяючи захопленню аерозолю у шлях повітряного потоку.

Як в цілому описано в даному документі, пристрій згідно з деякими ілюстративними варіантами здійснення за даним винаходом може містити декілька додаткових ознак. В одному варіанті здійснення секція кришки являє собою витягнутий компонент, що містить поверхню, 15 спрямовану назовні, та поверхню, спрямовану всередину. В одному варіанті здійснення секція кришки містить гільзу як частину поверхні, спрямованої всередину, при цьому гільза призначена для вміщення компонента, що утворює аерозоль. В одному варіанті здійснення гільза має в цілому трубчастий профіль.

Як пояснено в даному документі, секція кришки приєднана з можливістю переміщення до 20 секції каркаса. В одному варіанті здійснення переміщення секції кришки з першого положення у друге положення включає щонайменше одне з шарнірного повертання, обертання, ковзного переміщення, хитання секції кришки відносно корпусу каркаса. Необов'язково переміщення секції кришки з першого положення у друге положення включає більше ніж одне з шарнірного повертання, ковзного переміщення, хитання секції кришки відносно корпусу каркаса. 25 Необов'язково переміщення секції кришки з першого положення у друге положення включає ковзне переміщення та шарнірне повертання секції кришки відносно корпусу каркаса, а у деяких варіантах здійснення - ковзне переміщення та подальше шарнірне повертання відносно корпусу каркаса.

Корпус даного пристрою в цілому містить один або більше впускних отворів для подачі 30 повітря у простір, коли секція кришки перебуває у першому положенні. Положення впускного отвору (впускних отворів) конкретно не обмежено. Наприклад, в одному варіанті здійснення щонайменше один впускний отвір знаходиться на секції кришки. На додачу та/або альтернативно на секції каркаса знаходиться щонайменше один такий впускний отвір. Може бути бажаним, щоб один або більше впускних отворів були вирівняні зі впускним отвором для 35 повітря на компоненті, що утворює аерозоль.

Як пояснено вище стосовно пристроїв із рівня техніки, пристрій 100 за деякими ілюстративними варіантами здійснення даного винаходу може бути активований будь-яким придатним засобом. Такий придатний засіб активації включає активацію кнопкою або активацію 40 за допомогою датчика (датчика дотику, датчика повітряного потоку, датчика тиску, термістора тощо). Під активацією мається на увазі, що до генератора аерозолю компонента, що утворює аерозоль, можна підвести енергію так, щоб з вихідного матеріалу утворювалася пара. У зв'язку з цим активацію можна вважати відмінною від задіяння, при цьому пристрій 100 виводиться зі сплячого або вимкненого стану з переходом у стан, в якому на пристрої можуть виконуватися одна або більше функцій та/або пристрій може бути переведений в режим, який є придатним 45 для активації.

У зв'язку з цим корпус 200 в цілому містить блок/джерело живлення (не показано на фіг. 2), що подає живлення на генератор аерозолю компонента, що утворює аерозоль. Слід зазначити, що з'єднання між компонентом, що утворює аерозоль, і блоком живлення може бути дротовим або бездротовим. Наприклад, якщо з'єднання являє собою дротове з'єднання, контакти 450 50 всередині корпусу 200, наприклад на секції 210 каркаса, можуть контактувати з відповідними електродами компонента, що утворює аерозоль, коли секція 220 кришки перебуває в першому положенні та компонент, що утворює аерозоль, таким чином, розміщений всередині простору 250. Далі додатково описується встановлення такого контакту. Альтернативно, можливим є бездротове з'єднання між джерелом живлення та компонентом, що утворює аерозоль, у тому 55 сенсі, що котушка збудження (не показана), знаходиться у корпусі 200 і під'єднана до джерела живлення, може отримувати енергію, так що створюється магнітне поле. Компонент, що утворює аерозоль, може у такому випадку містити струмоприймач, який пронизується магнітним полем таким чином, що в струмоприймачі індукуються вихрові струми і він нагрівається.

У необов'язковому аспекті пристрою 100 за фіг. 2 може бути наданий елемент 270 поверхні, 60 який сприяє переміщенню секції 220 кришки з першого положення у друге положення. Далі буде

більш детально описаний елемент 270 поверхні. У контексті пристрою 100, показаного на фіг. 2, елемент 270 поверхні являє собою заглибину, сформовану у зовнішній поверхні секції 220 кришки. Однак слід розуміти, що елемент поверхні може не являти собою заглибину, а може являти собою виступ або область з підвищеною шорсткістю поверхні. У контексті елемента 270

5 поверхні надана область для покращеного дотикання до пальця користувача (наприклад, великого пальця), і таким чином переміщення секції 220 кришки покращується, оскільки великий палець може, наприклад, бути розміщеним у заглибині і простіше переміщати секцію 220 кришки у друге положення. Заглиблений елемент 270 поверхні може у цьому випадку також утворювати прозору секцію 280 секції 220 кришки. Така прозора секція дозволяє користувачу

10 наочно бачити компонент, що утворює аерозоль, що може бути переважним у плані забезпечення можливості для користувача бачити інформацію, представлену на компоненті, що утворює аерозоль (таку як інформація про аромат, торгову марку, дату придбання тощо), та/або кількість вихідного матеріалу, що знаходиться у компоненті, що утворює аерозоль. Такі прозорі секції в цілому не є необхідними на пристроях з рівня техніки, оскільки компонент, що утворює

15 аерозоль, є в цілому повністю відкритим у конфігурації поздовжнього типу. Прозора секція може бути розташована всередині заглибини.

На фіг. 3 наданий вид у перерізі пристрою 100 за фіг. 2, при цьому секція 220 кришки перебуває в першому положенні і компонент 700, що утворює аерозоль, розміщений всередині гільзи 230. У даному випадку слід розуміти, що закритий простір 250 утворений всередині

20 корпусу і зайнятий компонентом, що утворює аерозоль, всередині гільзи 230. Фіг. 3 буде використана для подальшого опису деяких аспектів різних варіантів здійснення, описаних у даному документі.

На фіг. 4 показаний альтернативний варіант здійснення даного винаходу. На фіг. 4 показаний пристрій 100b. Подібно до пристрою 100, пристрій 100b містить корпус, утворений з секції 211 каркаса та секції 221 кришки. Секція 221 кришки приєднана до секції 211 каркаса і

25 здатна переміщатися між першим положенням, в якому утворений закритий простір 251, призначений для розташування компонента що утворює аерозоль, з метою генерування аерозолю, та другим положенням, в якому секція 211 каркаса та секція 221 кришки рознесені так, щоб надавати доступ до простору 251. На фіг. 4 секція 221 кришки показана у положенні

30 секції, що надає доступ до простору 251. Згідно з варіантом здійснення за фіг. 4, простір 251 може утворювати гільзу, що має в цілому поздовжній профіль. Внутрішня поверхня гільзи може мати таку форму, щоб вміщувати компонент 700, що утворює аерозоль. Слід розуміти, що у варіанті здійснення за фіг. 4 секція кришки здатна шарнірно повертатися між першим та другим

35 положеннями. Однак указане переміщення між першим та другим положеннями може також бути досягнуте за рахунок ковзного переміщення, хитання тощо. Секція 221 кришки також може містити секцію 261 мундштука. Подібно до пристрою 100, у секції 261 мундштука може бути утворений випускний отвір, який створює сполучення за текучим середовищем з простором 251 та впускним отвором для повітря (не показаний), дозволяючи тим самим повітрю протікати

40 через пристрій 100b таким чином, щоб аерозоль міг бути захоплений, коли компонент, що утворює аерозоль, знаходиться у просторі 251 і активований.

Розглянемо знову варіант здійснення за фіг. 2, на фіг. 7 показане покомпонентне зображення пристрою 100. Як можна зрозуміти з фіг. 7, секції 210a і 210b каркаса можуть бути з'єднані разом так, щоб оточувати блок 290 живлення (такий як батарея, яка може бути

45 придатною для перезарядження дротовими або бездротовими засобами), друковану плату (PCB) 291, що містить різні схеми керування, які забезпечують функціональність пристрою, простір для вміщення компонента, що утворює аерозоль, за допомогою гільзи 230 секції кришки, та механізм 600, який з'єднує секцію 210 каркаса та секцію 220 кришки та сприяє переміщенню з першого положення у положення секції. Як можна зрозуміти з фіг. 7, механізм 600 може містити одну або більше частин, які функціонують для з'єднання секцій каркаса та

50 кришки і які сприяють їх переміщенню від відповідної першого до другого положення. У зв'язку з цим механізм 600 може складатися зі структур на секції 210 каркаса, структур на секції 220 кришки та незалежних (тобто утворених окремо) компонентів. У цьому прикладі схема 550 керування має форму чипа, такого як спеціалізована інтегральна мікросхема (ASIC) або мікроконтролер, для керування пристроєм 100. Друкована плата 291, що містить схему

55 керування, може бути розміщена між блоком живлення та простором 250. Схема керування може бути надана як один елемент або як декілька окремих елементів. Схема керування може бути з'єднана з датчиком тиску з метою виявлення вдихання на мундштуці 260 і, як зазначено вище, цей аспект виявлення, за умови наявності повітряного потоку у пристрої, а також генерування відповідних сигналів виявлення повітряного потоку, може бути традиційними.

В одному варіанті здійснення механізм 600 може містити штир (штифт) 601 і підпружинену каретку 602, а також відповідні структури на секції 210 каркаса та секції 220 кришки. В одному варіанті здійснення штир 601 може з'єднувати каретку 602 як із секцією 220 кришки, так і з секцією 210 каркаса, тим самим сприяючи переміщенню секції 220 кришки з першого положення у положення секції. Підпружинена каретка 602 може бути зміщена в сторону секції 220 кришки, щоб підтискати її в напрямку другого положення. Секція кришки може утримуватися у першому положенні за допомогою зачепа 603, розташованого з можливістю від'єднання всередині поздовжнього виступу L-подібної заглибини/канавки 604. Коли зачіп 603 переміщується до бічного виступу L-подібної заглибини/канавки 604, підпружинена каретка 602 може підтискати секцію 220 кришки в сторону від секції 210 каркаса і, таким чином, з приведенням у рознесене положення (друге положення).

У ще одному варіанті здійснення ілюстративний механізм для полегшення з'єднання та переміщення між секцією 210 каркаса та секцією 220 кришки показаний на фіг. 5а-5с. Механізм 650 показаний на фіг. 5а-5с. Механізм 650 містить перший зачіп 651 і другий зачіп 652, обидва з яких розташовані на секції 220 кришки. Зачіп 651 розташований всередині вертикального паза 661, утвореного всередині секції 210 каркаса (може бути так, що паз 661 утворений протилежними частинами двох компонентів 210а і 210b секції каркаса відповідно). Паз 661 має такі розміри та орієнтацію, щоб забезпечити можливість поздовжнього переміщення зачепа 651 всередині паза. Зачіп 652 розташований всередині L-подібного паза 662, утвореного всередині секції 210 каркаса (знов-таки, може бути так, що паз 662 утворений протилежними частинами двох компонентів 210а і 210b секції каркаса відповідно). Механізм 650 також містить відхилювальний кулачок 670, зафіксований навколо шарніра Р1. Відхилювальний кулачок 670 підтискається в напрямку секції 220 кришки зміщувальною пружиною (не показана). Відхилювальний кулачок містить утримувальний упор 671. Утримувальний упор 671 взаємодіє з фіксувальним виступом 653 секції 220 кришки. Разом компоненти механізму 650 забезпечують простий та міцний механізм для полегшення з'єднання та переміщення між секцією 210 каркаса та секцією 220 кришки. Далі буде більш детально описана робота механізму 650.

Коли секція 220 кришки перебуває у першому положенні (як показано на фіг. 5а) зачепи 651 і 652 розташовані на найвіддаленіших секціях своїх відповідних пазів 661 і 662. Крім того, у цьому положенні фіксувальний виступ 653 дотикається до утримувального упора 671. Через відповідні орієнтації верхньої поверхні фіксувального виступу 653 та нижньої поверхні утримувального упора 671 підтискання відхилювального кулачка 670 в напрямку секції кришки забезпечує силу, що діє на фіксувальний виступ 653 в проксимальному напрямку. Крім того, нахил 663 паза 552 в цілому підтискає секцію 220 кришки (і, таким чином, фіксувальний виступ 653) у напрямку відхилювального кулачка 670 таким чином, що кінчик фіксувального виступу 653 розташовується під утримувальним упором. Таке компонування в цілому забезпечує утримання секції 220 кришки у першому положенні та надає користувачеві сенсорне відчуття дотикання секції кришки у першому положенні, коли фіксувальний виступ 653 проходить по утримувальному упору 671 і потім утримується під ним.

Якщо користувач хоче перемістити секцію 220 кришки в напрямку другого положення, секція 220 кришки в цілому переміщується догори (наближеним чином відносно мундштука, як вказано стрілками на фіг. 5а). Елемент 270 поверхні може спростити таке переміщення. Таке переміщення приводить до руху зачепа 652 вгору по нахилу 663 (оскільки він зміщений у сторону нахилу 663 відхилювальним кулачком 670 і зміщувальною пружиною), і потім уздовж поздовжнього виступу паза 663. Подібно до цього зачіп 651 рухається в проксимальному напрямку уздовж паза 661. Крім того, фіксувальний виступ 653 проходить по утримувальному упору 671. Під час продовження переміщення секції 220 кришки зачіп 652 розташовується на перетині поздовжньої та бічної частин паза 662. У той же час зачіп 651 досягає найближчої точки паза 661. Як результат, секція 220 кришки більше не утримується у першому положенні, оскільки зачіп 652 може вільно рухатися у бічній частині L-подібного паза 662. Як показано на фіг. 5с, під впливом відхилювального кулачка 670 та зміщувальної пружини (яка діє на відхилювальний кулачок) секція 220 кришки підтискається від секції 210 каркаса у положення секції. У зв'язку з цим, через розташування зачепа 651 у найбільш близькому положенні паза 661, секція кришки шарнірно повертається навколо другої шарнірної осьової точки Р2 під час переміщення у друге положення. Якщо користувач бажає повернути секцію 220 кришки у перше положення, вищенаведена послідовність етапів виконується у зворотному напрямку.

На фіг. 6 наданий вид у розрізі через корпус 210 каркаса, так що частину механізму 650 можна бачити більш ясно. Можна бачити, що відхилювальний кулачок 670 змонтований на стрижні 672, що утворює шарнір Р1. За умови підтискання в напрямку секції 220 кришки

зміщувальною пружиною (не показана) відхилювальний кулачок 670 може приводити секцію 220 кришки у друге положення, за умови що зачіп 652 перебуває в бічному виступі паза 662.

5 Згідно з одним варіантом здійснення даного винаходу надано секцію кришки для електронного пристрою для надання аерозолю, при цьому секція кришки містить гільзу для вміщення компонента, що утворює аерозоль, при цьому секція кришки містить утримувальну секцію, виконану з можливістю опирання видаленню компонента, що утворює аерозоль, після його вставки в гільзу.

10 На фіг. 8 показаний вид у перспективі секції 220 кришки, від'єднаної від пристрою 100. Як можна бачити, у цьому варіанті здійснення секція кришки містить гільзу 235, на якій змонтовані зачепи 651 та 652, а також фіксувальний виступ 653. На фіг. 8 також зображене альтернативне положення для впускного отвору 240. Таким чином, впускний отвір пристрою може бути утворений у будь-якому компоненті, за умови, що повітря може надходити у простір 250 для вміщення компонента, що утворює аерозоль. На фіг. 8 також показана утримувальна секція 300, яка у цьому варіанті здійснення являє собою відхилюваний язичок 301, який підтискається назовні під час вставки придатного компонента, що утворює аерозоль, у гільзу 235. Через загальну жорсткість матеріалу, використаного для утворення язичка 301, він в цілому опирається відхиленню назовні і як такий слугує для надання деякого ступеню затискання по відношенню до компонента, що утворює аерозоль. Внаслідок цього забезпечується сила, яка допомагає чинити опір видаленню компонента, що утворює аерозоль, з гільзи 235. Цей аспект 20 буде далі описаний більш детально. Зокрема, в одному варіанті здійснення утримувальна секція знаходиться на гільзі секції кришки. Однак це не є обов'язковим, оскільки утримувальну секцію можна помістити в іншому місці на секції кришки, наприклад там, де утримувальна секція містить магніт, здатний взаємодіяти з придатним металевим компонентом на елементі, що утворює аерозоль. Якщо утримувальна секція знаходиться на гільзі секції кришки, вона може 25 бути утворена з одного або більше з відхилюваного язичка, запору або ділянки з підвищеною шорсткістю поверхні. У зв'язку з цим, якщо на гільзі утворена утримувальна секція, вона може бути утворена суміжно з отвором гільзи. В одному варіанті здійснення відхилюваний язичок відхиляється у напрямку радіально назовні під час вставки компонента, що утворює аерозоль. Інші типи утримувальної секції можуть бути утворені на внутрішній поверхні гільзи і можуть містити здатні до стискання гребені або утворення, що забезпечують посадку з натягом між елементом, що утворює аерозоль, і внутрішньою поверхнею гільзи. Альтернативно або на додачу утримувальна секція може містити запір, який виступає у напрямку радіально всередину і виконаний з можливістю входу у відповідну заглибину на компоненті, що утворює аерозоль, під час вставки. Відповідно, в одному варіанті здійснення також надано компонент, що утворює аерозоль, який містить зовнішній корпус, який утворює поперечний переріз, що звучується, при 35 цьому поперечний переріз зовнішнього корпусу звучується від у цілому круглого поперечного перерізу до в цілому овального поперечного перерізу, при цьому зовнішній корпус містить радіальну канавку навколо секції зовнішнього корпусу, що має в цілому круглий поперечний переріз.

40 В якості альтернативи, елемент, що утворює аерозоль, може сам містити утримувальну секцію на своїй зовнішній поверхні, так щоб під час вставки у гільзу утримувальна секція взаємодіяла з гільзою, щоб чинити опір видаленню. Подібні утримувальні деталі, застосовані для кришки, можуть також бути застосовані безпосередньо до самого елемента, що утворює аерозоль. Відповідно, у ще одному варіанті здійснення надано компонент, що утворює аерозоль, який містить зовнішній корпус, що містить утримувальну секцію таким чином, що під час вставки у гільзу утримувальна секція взаємодіє з гільзою, щоб чинити опір видаленню елемента, що утворює аерозоль, з гільзи.

50 Як описано вище, через спосіб, у який використовується даний пристрій, компонент, що утворює аерозоль, цілком може бути вставлений у гільзу 235, коли отвір 236 гільзи спрямований донизу. Як результат, існує потенційний ризик у деяких варіантах реалізації, що вставлений компонент, що утворює аерозоль, може випасти з гільзи 235 до того як секція 220 кришки повернеться у перше положення. Відповідно, секція 235 кришки може в цілому бути оснащеною утримувальною секцією, виконаною з можливістю опирання видаленню компонента, що утворює аерозоль, після вставки гільзи.

55 Розглянемо фіг. 9а-9с, на яких показані різні перерізи по лініях А-А, В-В, С-С за фіг. 8. Переріз С-С в цілому взятий по отвору 236 гільзи. В одному варіанті здійснення отвір 236 гільзи має в цілому круглий переріз. Однак можливо, що отвір гільзи може мати інший переріз. Як показано на фіг. 9а-9с, гільза 235 може мати профіль перерізу, що змінюється по її довжині. Наприклад, тоді як переріз по лінії С-С може в цілому розглядатися як круглий, переріз стає все 60 більш овальним по довжині гільзи 235. Зокрема, поперечний переріз по лінії В-В у цілому більш

овальний за переріз по лінії С-С. Крім того, поперечний переріз по лінії А-А в цілому більш овальний за поперечний переріз по лінії В-В. Таким чином, поперечний переріз гільзи 235 змінюється між першою точкою по її довжині та другою точкою по її довжині. У цьому конкретному варіанті здійснення переріз гільзи 235 поступово змінюється, щоб збігатися зі змінним поздовжнім профілем перерізу відповідного компонента, що утворює аерозоль. В одному варіанті здійснення переріз гільзи поступово змінюється від у цілому круглої форми у першому положенні, до в цілому овальної форми у другому положенні, при цьому друге положення перебуває нижче за потоком відносно напрямку вставки компонента, що утворює аерозоль, у гільзу. В одному варіанті здійснення секція 210 каркаса може також містити один або більше гребенів або зачепів 460 (або інший придатний елемент поверхні), як показано на фіг. 11В, що відповідають поздовжньому пазу 470 на зовнішній поверхні дальньої частини компонента, що утворює аерозоль. Таке поєднання зачепів/поздовжнього паза може допомогти зафіксувати компонент, що утворює аерозоль, у кінцевій обертальній орієнтації.

Як результат, надана секція кришки, що містить гільзу для вміщення компонента, що утворює аерозоль, при цьому гільза утворює поздовжню вісь і містить першу та другу секції, рознесені уздовж поздовжньої осі, які прикладають різні обертальні зміщення до компонента, що утворює аерозоль, під час вставки. Перевага цього полягає у тому, що варто лише компоненту, що утворює аерозоль, мати щонайменше один некруглий переріз, компонент, що утворює аерозоль, може бути вставлений у гільзу 235 у будь-якій обертальній орієнтації і все ще може бути поступово зорієнтований у бажану кінцеву обертальну орієнтацію. Це може бути важливим, якщо, наприклад, кінцева обертальна орієнтація компонента, що утворює аерозоль, впливає на правильну роботу системи в цілому. Наприклад, може бути так, що компонент, що утворює аерозоль, містить електроди, які мають бути розташовані у конкретній обертальній орієнтації, щоб вони могли дотикатися до відповідних електродів на внутрішній стороні корпуса 200. Альтернативно може бути так, що нагрівач компонента, що утворює аерозоль, має бути орієнтований у конкретній обертальній орієнтації, щоб забезпечити правильне вирівнювання відносно магнітного поля для індуктивного нагрівання. Завдяки застосуванню гільзи, здатної автоматично вирівнювати компонент, що утворює аерозоль, з досягненням необхідної обертальної орієнтації, незалежно від обертальної орієнтації, в якій він був спочатку вставлений в отвір гільзи, забезпечується менш проблемний досвід використання для користувача. У зв'язку з цим здатність передавати різні види обертального зміщення по довжині гільзи не обмежена конкретним перерізом гільзи. Наприклад, можливою є наявність магніту у точці уздовж гільзи, причому вказаний магніт взаємодіє з відповідною придатною металевою деталлю на компоненті, що утворює аерозоль. Через відносне розташування магніту та відповідної придатної металевої деталі на компоненті, що утворює аерозоль, компонент, що утворює аерозоль, може бути приведений в обертальну орієнтацію, відмінну від обертальної орієнтації, в якій він був під час вставки в отвір гільзи.

Розглянемо тепер фіг. 10, на якій показаний вид у перерізі секції 220 кришки по поздовжній осі секції 220 кришки. В напрямку найближчого кінця гільзи 235 може бути забезпечене ущільнення 400, таке як ущільнювальне кільце. Ущільнення 400 створює ущільнення між внутрішньою поверхнею 236 гільзи 235 і зовнішньою поверхнею компонента, що утворює аерозоль, коли він вставлений у гільзу 235. Це ущільнення слугує для забезпечення того, що, коли користувач вдихає через мундштук 260, повітряний потік втягується через компонент, що утворює аерозоль, а не по його зовнішньому периметру.

В одному варіанті здійснення компонент, що утворює аерозоль, приводиться у контакт з ущільненням, коли компонент, що утворює аерозоль, знаходиться у гільзі, а секція кришки перебуває в першому положенні. В одному варіанті здійснення на це можуть впливати один або більше зміщувальних виступів, розташованих на внутрішній стінці корпуса. У варіанті здійснення за фіг. 11а зміщувальні виступи 450 являють собою підпружинені електроди ("пружинні штифти"), які слугують для забезпечення контакту з найдальшим кінцем компонента, що утворює аерозоль, та приведенням його у подальший контакт з ущільненням 400. Слід розуміти, що один або більше зміщувальних виступів не мають обов'язково являти собою підпружинені електроди, а можуть альтернативно являти собою гребінь або інший елемент поверхні на внутрішній стінці корпуса 100, що слугує для підтискання компонента, що утворює аерозоль, з приведенням у подальший контакт з ущільненням 400. Може бути бажаним мати такі зміщувальні виступи, оскільки вони можуть слугувати для зменшення виробничих допусків, з якими має бути виготовлений корпус.

Далі, хоча він і не є критичним аспектом варіантів здійснення даного винаходу, буде в цілому описаний придатний компонент, що утворює аерозоль, призначений для розташування всередині простору 250, 251. Компонент 700, що утворює аерозоль, такий як показаний на фіг.

12, містить генератор аерозолі, розміщений (не показано) у проході для повітря, що проходить уздовж у цілому поздовжньої осі компонента 700, що утворює аерозоль. Генератор аерозолі може містити резистивний нагрівальний елемент, суміжний з ґнотовим елементом (елементом для транспортування рідини), який розміщений так, щоб транспортувати вихідну рідину з резервуара з вихідною рідиною всередині компонента, що утворює аерозоль, до місця поблизу нагрівального елемента для нагрівання. Резервуар з вихідною рідиною у цьому прикладі є суміжним із проходом для повітря і може бути реалізований, наприклад, шляхом надання бавовни або піноматеріалу, просочених вихідною рідиною. Кінці ґнотового елемента перебувають у контакті з вихідною рідиною в резервуарі, так що рідина втягується уздовж ґнотового елемента в місце, суміжні з місцем проходження нагрівального елемента. Загальні конфігурації ґнотового елемента та нагрівального елемента можуть відповідати традиційним методикам. Наприклад, у деяких варіантах реалізації ґнотовий елемент і нагрівальний елемент можуть містити окремі елементи, наприклад металевий нагрівальний дріт, намотаний/обгорнутий навколо циліндричного ґноту, при цьому ґніт, наприклад, складається з пучка, нитки або пряжі зі скляних волокон. В інших варіантах реалізації функції ґнотового елемента та нагрівального елемента можуть бути забезпечені одним елементом. Тобто, нагрівальний елемент може сам виконувати ґнотову функцію. Таким чином, в різних ілюстративних варіантах реалізації нагрівальний елемент/ґнотовий елемент можуть містити одне або більше з наступного: металева композитна структура, така як пористий носій зі спеченого металевих волокна (Bekipor® ST) виробництва Bekaert, металева піноподібна структура, подібна до такої виробництва Mitsubishi Materials; багатощарова сітка зі спеченого металевих дроту або одношарова сітка зі складеного металевих дроту, подібна до такої виробництва Ворр; металеве обплетення; або тканина зі скляного або карбонового волокна зі вплетеними металевими дротами. "Метал" може являти собою будь-який металевий матеріал, що має необхідний електричний питомий опір для використання у з'єднанні/поєднанні з батареєю. Отриманий у результаті електричний опір нагрівального елемента зазвичай становитиме 0,5-5 Ом. Можуть бути використані значення, менші за 0,5 Ом, але вони можуть потенційно призвести до перенавантаження батареї. "Метал" може, наприклад, являти собою нікель-хромовий сплав (наприклад, NiCr8020), або залізо-хром-алюмінієвий сплав (наприклад, "Kanthal"), або нержавіючу сталь (наприклад, AISI 304 або AISI 316). Після активації пристрою живлення може доставлятися від блока 290 живлення на елемент 700, що утворює аерозоль, через електроди 450.

З метою усунення різних проблем і сприяння прогресу в даній галузі техніки в цьому описі для ілюстрації зображені різні варіанти здійснення, в яких на практиці може бути реалізований заявлений винахід (заявлені винаходи). Переваги й ознаки цього винаходу є лише репрезентативним зразком варіантів здійснення та не є вичерпними й/або виключними. Вони представлені лише для сприяння розумінню й для викладення ідеї заявленого винаходу (заявлених винаходів). Слід розуміти, що переваги, варіанти здійснення, приклади, функції, ознаки, конструкції й/або інші аспекти цього винаходу не слід вважати обмеженнями цього винаходу, визначеного формулою винаходу, або обмеженнями еквівалентів формули винаходу; і що без відхилення від обсягу формули винаходу можуть застосовуватись інші варіанти здійснення, а також можуть бути виконані модифікації. Різні варіанти здійснення можуть відповідним чином включати, складатися з або в цілому складатися з різних комбінацій описаних елементів, компонентів, складових, деталей, етапів, засобів тощо, які відрізняються від конкретно описаних у цьому документі, і, таким чином, слід розуміти, що ознаки в залежних пунктах формули винаходу можуть бути поєднані з ознаками в незалежних пунктах формули винаходу в комбінаціях, які відрізняються від недвозначно викладених у формулі винаходу. Цей винахід може включати інші винаходи, які не заявлені наразі, але які можуть бути заявлені в майбутньому.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Пристрій для електронної системи надання аерозолі, при цьому пристрій містить корпус, указаний корпус утворений з секції каркаса та секції кришки, при цьому секція кришки містить гільзу для вміщення компонента, що утворює аерозоль, при цьому секція кришки містить утримувальну секцію, виконану з можливістю опору видаленню компонента, що утворює аерозоль, після його вставки в гільзу, при цьому утримувальна секція містить магніт, і при цьому магніт наявний у точці уздовж гільзи, причому вказаний магніт взаємодіє з відповідною металевою деталлю на компоненті, що утворює аерозоль, таким чином, що компонент, що

утворює аерозоль, може бути приведений в обертальну орієнтацію, відмінну від обертальної орієнтації, в якій він був під час вставки в отвір гільзи.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що утримувальна секція знаходиться на або в гільзі секції кришки.
- 5 3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що утримувальна секція знаходиться на внутрішній поверхні гільзи секції кришки.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що утримувальна секція знаходиться на одному кінці гільзи секції кришки.
- 10 5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гільза секції кришки містить утримувальну секцію.
6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що секція кришки приєднана до секції каркаса і здатна переміщатися між першим положенням, в якому секція каркаса та секція кришки разом утворюють закритий простір, призначений для розташування компонента, що утворює аерозоль, і другим положенням, в якому секція каркаса та секція кришки рознесені так, щоб надавати доступ до цього простору.
- 15 7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що переміщення секції кришки з першого положення у друге положення включає щонайменше одне з шарнірного повертання, обертання, ковзного переміщення, хитання секції кришки відносно корпусу каркаса.
8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що секція кришки приєднана з можливістю переміщення до секції каркаса.
- 20 9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що секція кришки приєднана з можливістю шарнірного повертання до секції каркаса.
10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що секція кришки містить елемент поверхні, який сприяє переміщенню секції кришки з першого положення у друге положення.
- 25 11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що елемент поверхні утворений виступом на зовнішній поверхні секції кришки.
12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що корпус містить блок живлення, засіб активації та електронні компоненти для керування пристроєм.
- 30 13. Система доставки аерозолю, яка містить:
пристрій за будь-яким з пп. 1-12,
блок живлення,
засіб активації,
електронні компоненти для керування пристроєм, та
компонент, що утворює аерозоль.
- 35 14. Спосіб виробництва пристрою для електронної системи надання аерозолю за будь-яким з пп. 1-12, при цьому спосіб включає етапи:
утворення секції каркаса;
утворення секції кришки;
приєднання секції каркаса до секції кришки.

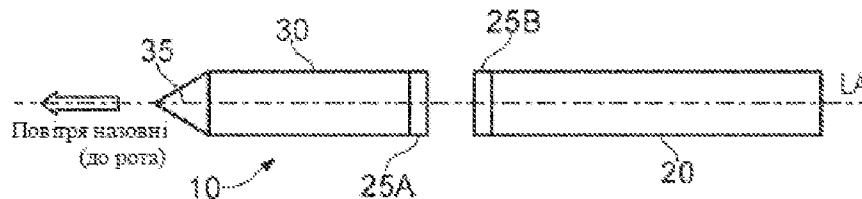


Fig. 1

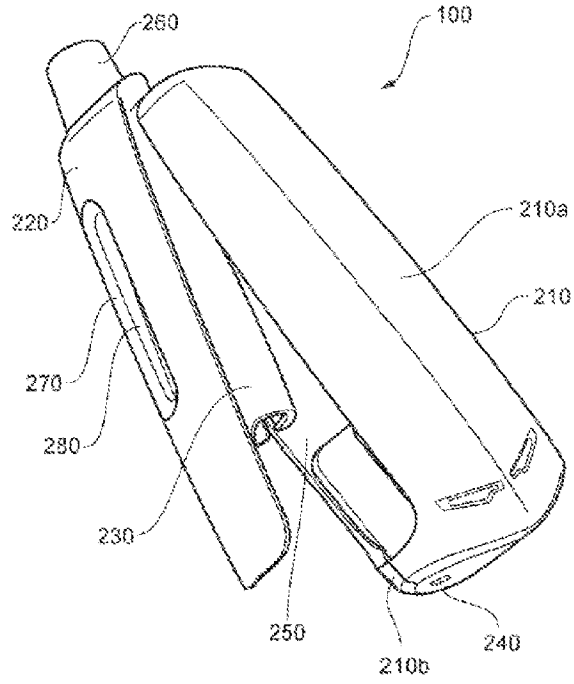


Fig. 2

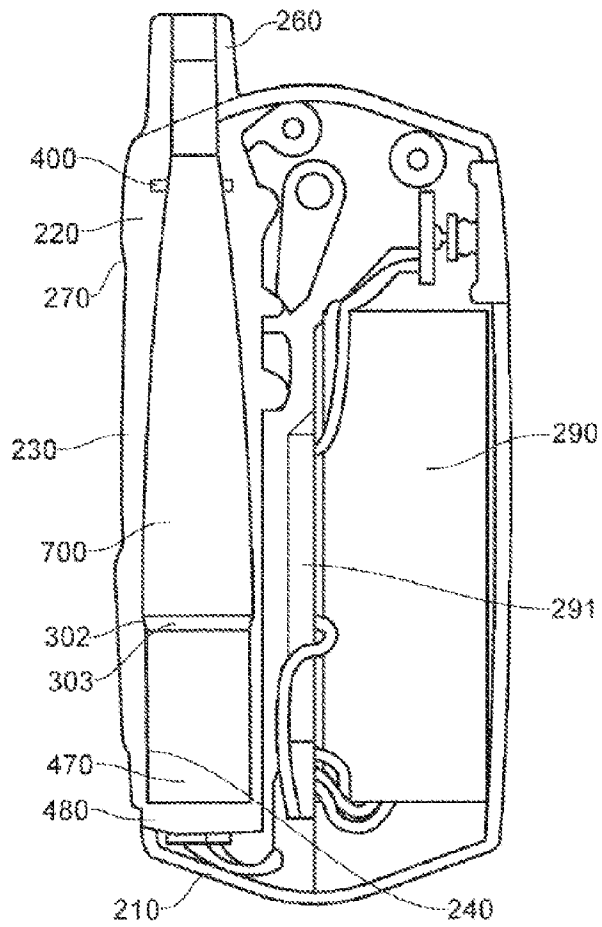


Fig. 3

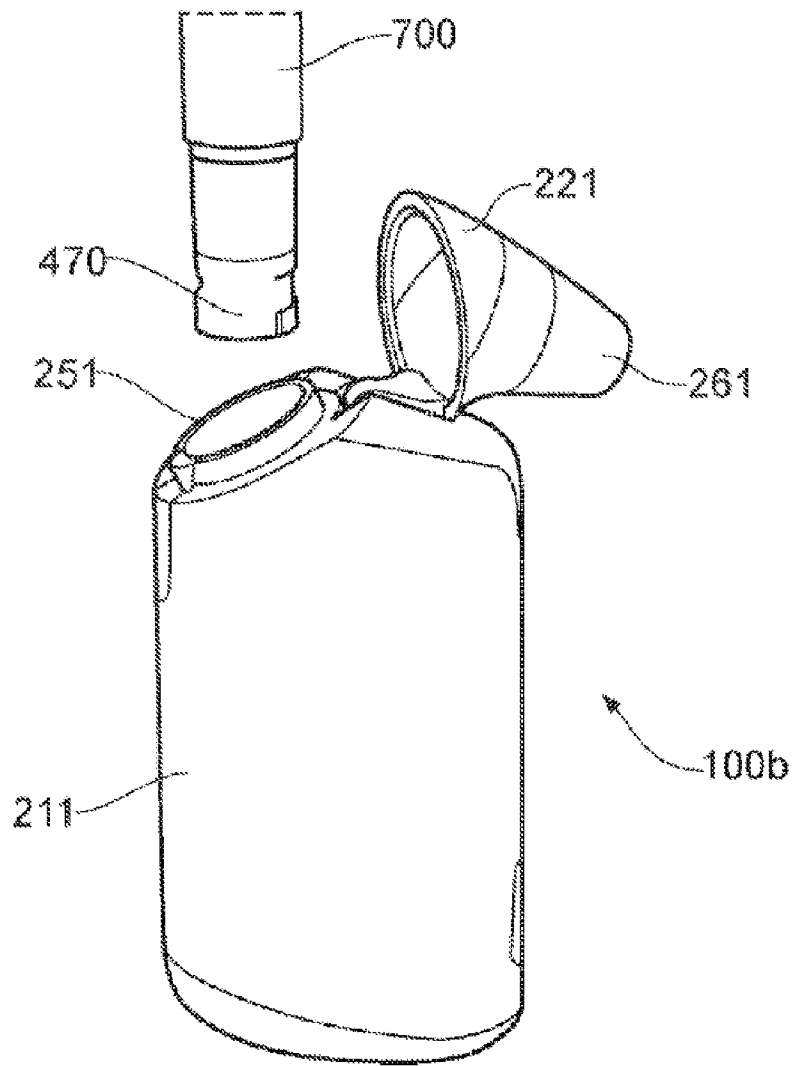


Fig. 4

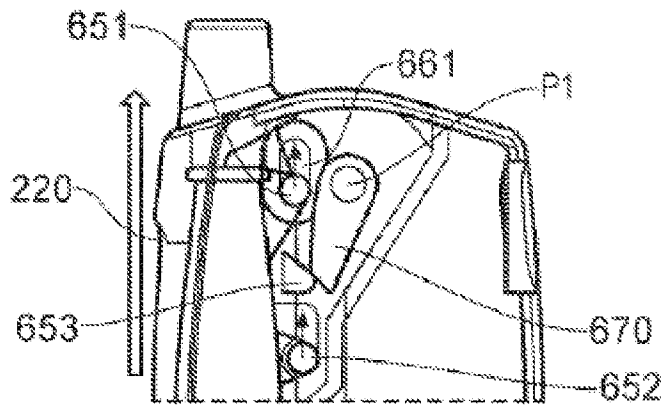


Fig. 5a

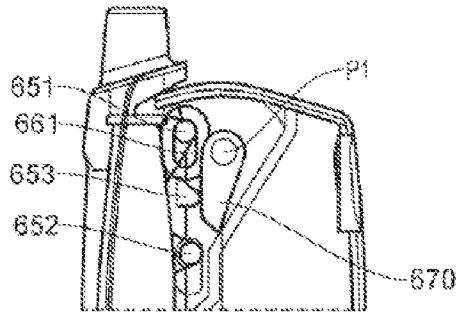


Fig. 5b

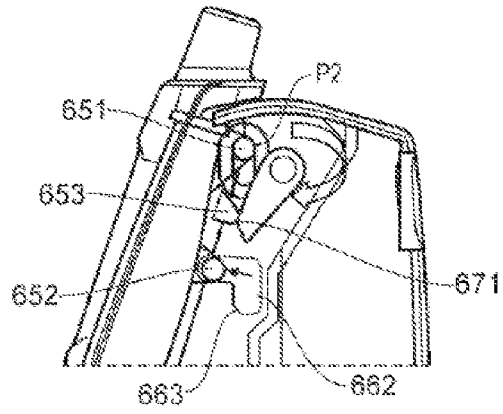


Fig. 5c

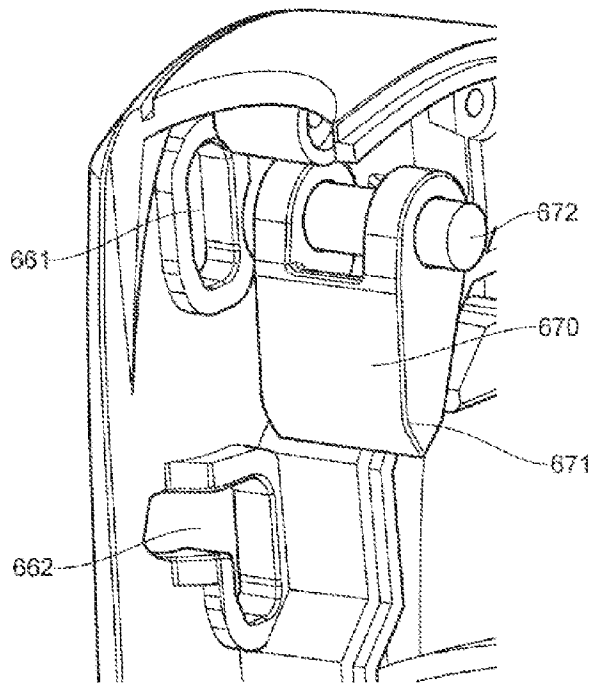


Fig. 6

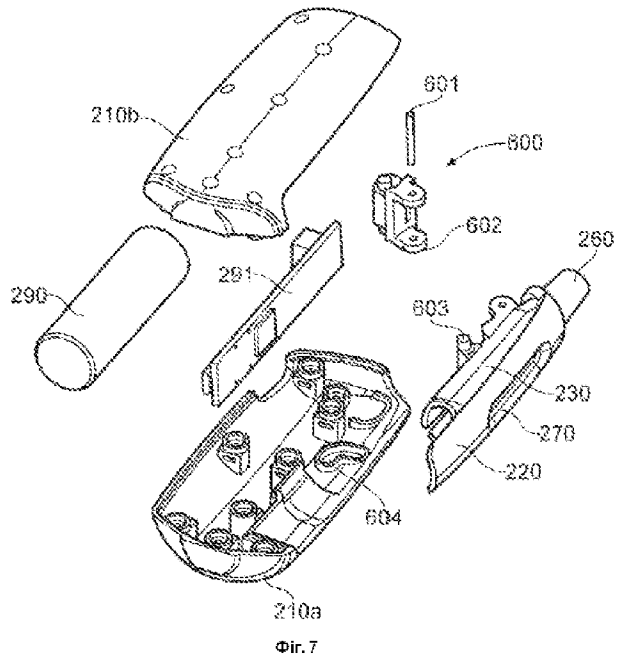


Fig. 7

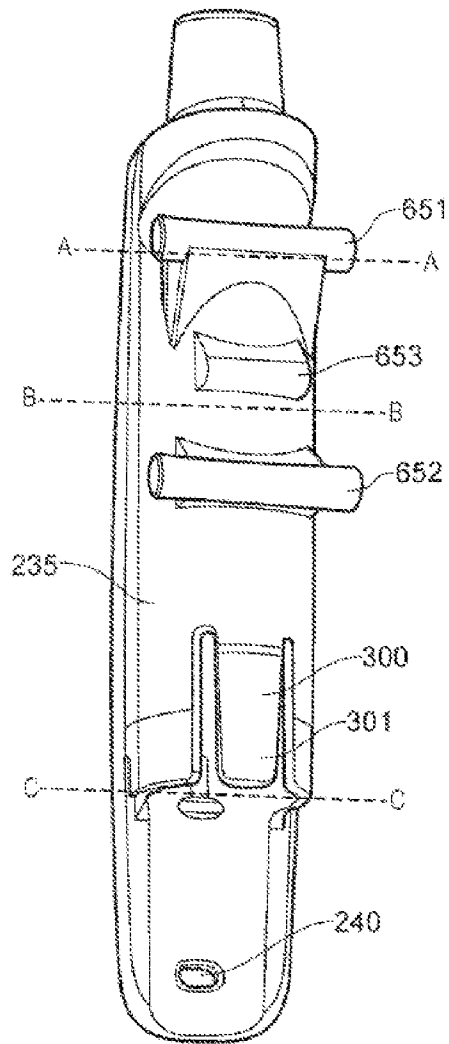


Fig. 8

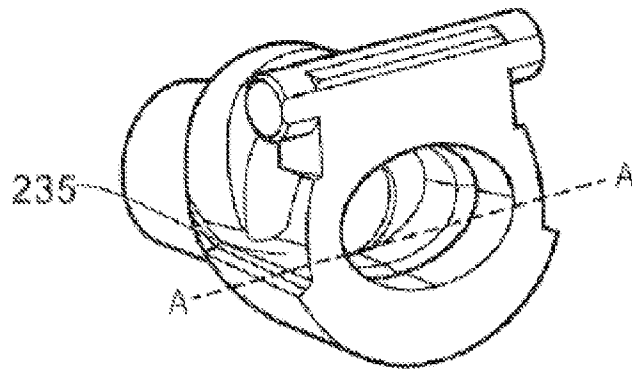


Fig. 9a

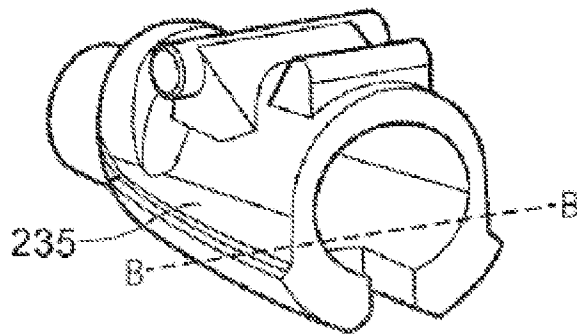


Fig. 9b

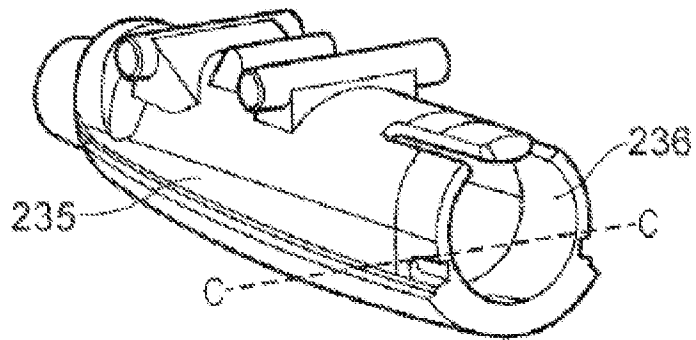


Fig. 9c

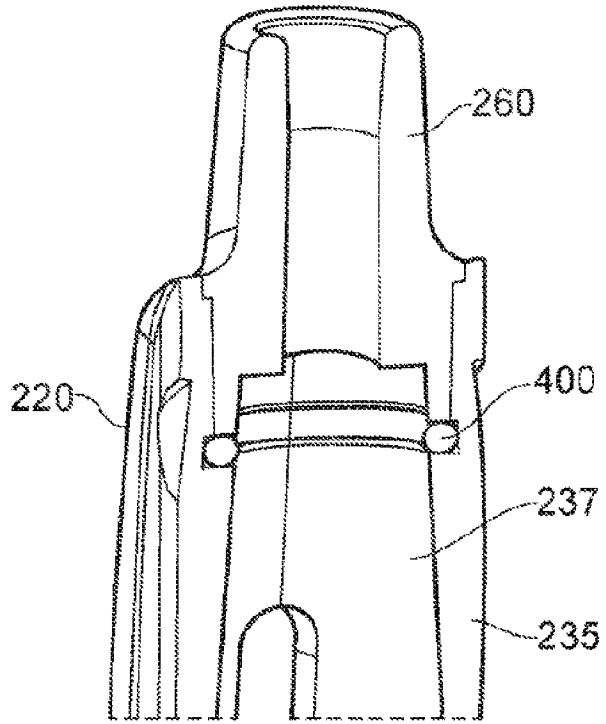


Fig. 10

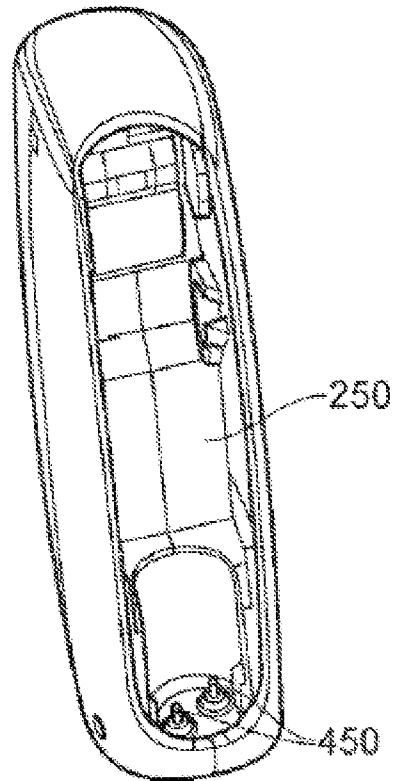
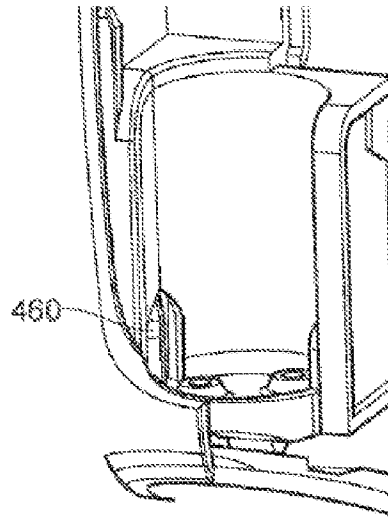
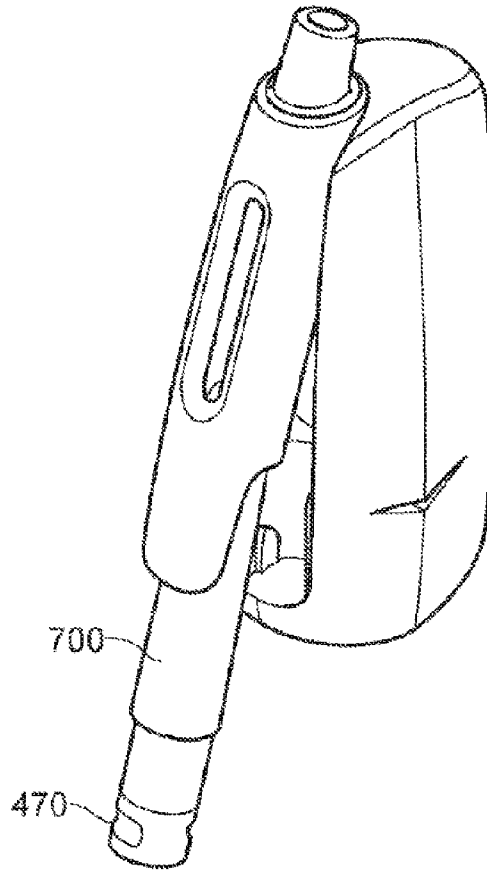


Fig. 11a



Фиг. 11b



Фиг. 12