УКРАЇНА

(19) UA (11) 128608 (13) C2

(51) МПК (2024.01)
A24B 15/00
A24B 15/16 (2020.01)

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

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: **a 2021 00150**

(22) Дата подання заявки: **18.07.2019**

(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **29.08.2024**

(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: **1811926.3**

(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: **20.07.2018**

(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку: **GB**

(41) Публікація відомостей про заявку: **24.02.2021, Бюл.№ 8**

(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **28.08.2024, Бюл.№ 35**

(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору PCT: **PCT/GB2019/052008, 18.07.2019**

(72) Винахідник(и):
Матіє Клаус (GB),
Пена Марія Монтсеррат Санчес (GB)

(73) Володілець (володільці):
НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД,
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)

(74) Представник:
Михайлюк Ганна Валентинівна, реєстр. №184

(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
WO 2014/125340 A1, 21.08.2014
WO 2016/071705 A1, 12.05.2016
WO 2015/084544 A1, 11.06.2015
RU 2489948 C2, 20.08.2013
WO 2018087165 A1, 17.05.2018

UA 128608 C2

(54) СКЛАД, ЗДАТНИЙ ДО УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ

(57) Реферат:

Розкрито склад, здатний до утворення аерозолю, що містить (i) один або більше засобів, які утворюють аерозоль; і (ii) смакоароматичний засіб, де смакоароматичний засіб являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою, і де екстракт містить від 0,001 до 4,9 % об./об. етанолу. Також розкрито спосіб утворення аерозолю, розміщений у контейнері склад, з якого може бути утворений аерозоль, електронна система надання аерозолю і застосування екстракту, одержаного з алкогольного напою, як смакоароматичного засобу в електронній системі надання аерозолю, де екстракт містить від 0,001 до 4,9 % об./об. етанолу.

ГАЛУЗЬ ТЕХНІКИ, ДО ЯКОЇ НАЛЕЖИТЬ ВИНАХІД

Даний винахід стосується складу, з якого може бути утворений аерозоль, контейнерів, в яких розміщується склад, з якого може бути утворений аерозоль, та електронних систем надання аерозолю, таких як електронні системи доставки аерозолю (наприклад, електронні сигарети), що містять указаний склад.

РІВЕНЬ ТЕХНІКИ ДАНОГО ВИНАХОДУ

Електронні системи доставки аерозолю, такі як електронні сигарети, зазвичай містять резервуар з рідиною, що має перетворюватися на аерозоль, який зазвичай містить нікотин. Коли користувач вдихає через пристрій, нагрівач активується для утворення аерозолю або випаровування невеликої кількості рідини, яка вдихається користувачем. Рідина для електронних сигарет може також містити смакоароматичний компонент для забезпечення сенсорного сприйняття у користувача. У деяких випадках рідина може містити смакоароматичний компонент без нікотину.

Серед смакоароматичних компонентів, доступних для користувачів, є алкогольні ароматизатори, такі як вино, пиво, винні спирти, лікери або змішані напої (наприклад, коктейлі). У разі застосування у рідині, що містить нікотин, ці алкогольні ароматизатори можуть створювати у користувача особливе сенсорне сприйняття. Проте, алкогольні ароматизатори, які доступні для користувачів у даний час, представлені штучними ароматизаторами та/або можуть містити значні кількості етанолу. Це створює проблему, оскільки такі характеристики призводять до поганої якості ароматизатора, неприродного сенсорного сприйняття та зменшеного рівня задоволення у споживача.

КОРОТКИЙ ОПИС ВИНАХОДУ

В одному аспекті передбачений склад, з якого може бути утворений аерозоль, що містить:

(i) один або більше засобів, які утворюють аерозоль; і

(ii) смакоароматичний засіб,

де смакоароматичний засіб являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою, і де екстракт містить менше приблизно 5 % об./об. етанолу.

У даному винаході додатково передбачено спосіб утворення аерозолю, при цьому спосіб включає забезпечення складу, з якого може бути утворений аерозоль, визначеного у даному документі, і утворення аерозолю зі складу. Також у даному винаході передбачено розміщений у контейнері склад, з якого може бути утворений аерозоль, що передбачає контейнер і склад, з якого може бути утворений аерозоль, визначений у даному документі.

У даному винаході додатково передбачено електронну систему надання аерозолю, що містить (i) генератор аерозолю для утворення аерозолю із рідини для вдихання користувачем через електронну систему надання аерозолю, (ii) джерело живлення, що містить елемент живлення або батарею, для забезпечення живленням генератора аерозолю і (iii) склад, з якого може бути утворений аерозоль, визначений у даному документі.

У даному винаході додатково передбачено застосування екстракту, який одержано з алкогольного напою та містить менше 5 % об./об. етанолу, у вигляді смакоароматичного засобу в електронній системі надання аерозолю (наприклад, електронній сигареті). В одному варіанті здійснення склад, з якого може бути утворений аерозоль, являє собою склад, визначений у даному документі.

ДЕТАЛЬНИЙ ОПИС ВИНАХОДУ

Даний винахід, розглянутий у даному документі, передбачає склад, з якого може бути утворений аерозоль, що містить (i) один або більше засобів, які утворюють аерозоль, і (ii) смакоароматичний засіб, де смакоароматичний засіб являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою, і де екстракт містить менше приблизно 5 % об./об. етанолу.

Засоби, призначені для відтворення смаку й аромату алкогольного напою, представлені в рівні техніки. Вони, наприклад, застосовуються у харчовій промисловості, а також застосовувались у тютюновій промисловості. Проте, такі смакоароматичні засоби не являють собою екстракт, одержаний з алкогольного напою, про який ідеться у даному винаході, і можуть включати значні кількості етанолу. Це означає, що відомі смакоароматичні засоби забезпечують штучний аромат і смак, коли вдихаються користувачем, і характеризуються поганою якістю щодо сенсорного сприйняття, яке вони забезпечують.

Автори даного винаходу з'ясували, що завдяки включенню в склад смакоароматичного засобу, який являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою, і який містить менше приблизно 5 % об./об. етанолу, забезпечується склад, з якого може бути утворений аерозоль, що зберігає смак і аромат оригінального алкогольного напою, але без вмісту значних кількостей етанолу. Переважно такі склади поліпшують рівень задоволення споживача завдяки

поліпшенню якості аромату, коли склад утворює аерозоль, і сенсорне сприйняття у користувача, який вдихає аерозоль.

Для зручності посилання ці та додаткові аспекти даного винаходу далі обговорюватимуться під відповідними заголовками розділів. Спеціалісту у даній галузі буде зрозуміло, що ідеї у кожному розділі не обмежуються розділом, який розглядається, і, якщо необхідно, можуть бути об'єднані з іншими розділами.

Смакоароматичний засіб

Як розглядається у даному документі, склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, містить смакоароматичний засіб, який являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою. Термін "смакоароматичний засіб" може застосовуватися взаємозамінно з "ароматизатором" або "смакоароматичною речовиною", і ці терміни стосуються матеріалів, які, якщо це дозволяється місцевими нормативними актами, додають до складу для створення необхідного смаку або аромату продукту для повнолітніх споживачів. Посилання в даному документі на "смакоароматичний засіб", "ароматизатор" або "смакоароматичну речовину" передбачає як однокомпонентні, так і багатокомпонентні ароматизатори.

Вираз "екстракт, одержаний з алкогольного напою" означає продукт або речовину, одержані за допомогою способу екстракції або розділення із використанням алкогольного напою. Екстракт може бути представлений у будь-якій придатній формі, наприклад, у формі масла, рідини або порошку. В одному аспекті екстракт являє собою рідкий екстракт.

Способи екстракції або розділення відомі спеціалісту у даній галузі, і даний винахід не обмежується щодо цього аспекту. Екстракт, включений у склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, може, відповідно, бути одержаний будь-яким способом екстракції або розділення, відомим із рівня техніки.

Один спосіб, який, як відомо із рівня техніки, є застосовним для екстрагування сполук з алкогольного напою, є зворотний осмос. Зворотній осмос являє собою спосіб, за допомогою якого розчинник проходить через пористу мембрану в напрямку, протилежному до такого за природного осмосу, коли піддається дії гідростатичного тиску, що є більшим, ніж осмотичний тиск. У контексті алкогольних напоїв смакоароматичні та ароматизувальні сполуки зазвичай відфільтровуються з напою (наприклад, вина) за допомогою зворотного осмосу через напівпроникну мембрану. Вода та етанол здатні проникати через мембрану, при цьому смакоароматичні та ароматизувальні сполуки не можуть. Суміш води/етанолу потім піддають дистиляції для видалення етанолу, а одержану воду повторно об'єднують зі смакоароматичними й ароматизувальними сполуками з одержанням екстракту, який характеризується зниженим вмістом етанолу.

В одному аспекті екстракт, включений у склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, відповідно, одержують шляхом зворотного осмосу. Придатні способи екстракції із застосуванням зворотного осмосу описано, наприклад, у патенті США № 4999209, патенті США № 4888189 і EP 0690124. Екстракт, включений у склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, може бути одержаний у результаті здійснення будь-якого з цих описаних способів.

В одному аспекті екстракт є харчовим. Спеціалісту у даній галузі буде зрозуміло, що термін "харчовий" стосується матеріалів, які є нетоксичними та безпечними для вживання людиною.

Термін "алкогольний напій" означає напій або рідину, придатну для вживання, яка містить етанол. В одному аспекті алкогольний напій, з якого одержують екстракт, вибраний із групи, яка складається з вина, пива, шампанського, лікеру, винного спирту або змішаних напоїв, таких як коктейлі. В одному аспекті алкогольний напій являє собою лікер або винний спирт, наприклад ром, бренді, джин, горілку, віскі або текілу. В іншому аспекті алкогольний напій являє собою вино.

Екстракт, одержаний з алкогольного напою, містить менше приблизно 5 % об./об. етанолу. Термін "менше" означає будь-яку кількість, меншу за 5 % об./об., у тому числі нуль. Інакше кажучи, смакоароматичний засіб може не містити етанолу. % об./об. визначений у перерахунку на загальний об'єм екстракту.

В одному аспекті екстракт практично не містить етанолу. Термін "практично" означає слідові кількості, тобто менші 0,1 % об./об. етанолу, наприклад, від 0 до приблизно 0,09 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,09 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,08 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,07 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,06 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,05 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,04 % об./об.

етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,03 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,02 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,01 % об./об. етанолу.

В одному аспекті екстракт не містить етанолу. Інакше кажучи, екстракт містить 0 % об./об. етанолу. Спеціалісту у даній галузі буде зрозуміло, що рівні, які становлять 0 % об./об., являють собою рівні, що визначено відповідними чутливими методами виявлення летких сполук.

Із рівня техніки відомі придатні методики для кількісного визначення летких сполук, таких як етанол. Однією такою методикою є газова хроматографія у поєднанні з мас-спектрометрією (GC-MS). Зразки можна розводити розчинником, таким як дихлорметан, можна додавати внутрішні стандарти для GC, а потім зразки можна аналізувати за допомогою GC-MS із застосуванням способу вприскування рідини. Іншою придатною методикою є аналіз із твердофазною мікроекстракцією з газової фази (SPME)-GC. Обидві дані методики, у тому числі придатні розчинники та стандарти, відомі з рівня техніки і зазвичай застосовуються для кількісного визначення у зразку летких сполук, таких як етанол.

В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 4,9 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 4,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 4,0 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 3,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 3,0 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 2,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 2,0 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1,0 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 0,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 0,4 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 0,3 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 0,2 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 0,1 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 0,05 % об./об. етанолу. В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 0,01 % об./об. етанолу.

В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 4,9 % об./об. етанолу у перерахунку на загальний об'єм екстракту. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 4,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 4,0 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 3,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 3,0 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 2,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 2,0 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 1,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 1,0 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,5 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,4 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,3 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,2 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,1 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,05 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт містить від приблизно 0,001 до приблизно 0,01 % об./об. етанолу.

Хоча смакоароматичний засіб визначається за % об./об. етанолу, спеціалісту в даній галузі техніки буде зрозуміло, що екстракт може містити інші спирти. Інакше кажучи, екстракт може містити органічні сполуки, відмінні від етанолу, в яких гідроксильна функціональна група з'єднана з вуглецем, такі як ізобутанол або пропанол.

Смакоароматичний засіб присутній у будь-якій кількості для надання необхідного аромату складу, з якого може бути утворений аерозоль. Кількість смакоароматичного засобу визначена відносно загальної ваги складу, з якого може бути утворений аерозоль.

В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 10 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 9 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 8 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 7 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 6 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 5 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 4 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 3 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 2 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 1,8 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 1,6 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 1,5 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 1,4 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 1,3 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 1,2 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 1,1 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 1,0 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 0,75 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості не більше приблизно 0,5 ваг. %.

В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,01 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,02 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,03 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,04 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,05 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,06 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,07 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,08 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,09 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,1 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,2 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,3 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,4 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,5 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,6 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,7 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,8 ваг. %. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості щонайменше приблизно 0,9 ваг. %.

В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 10 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у загальній кількості від приблизно 0,01 до приблизно 9 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 8 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 7 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 6 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 5 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 4 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 3 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті

смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 2 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,6 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,5 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,4 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,3 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,2 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,1 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,0 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль.

В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 0,75 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у загальній кількості від приблизно 0,05 до приблизно 0,5 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,1 до приблизно 0,4 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,2 до приблизно 0,4 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті смакоароматичний засіб присутній у кількості від приблизно 0,3 до приблизно 0,4 ваг. % у перерахунку на склад, з якого може бути утворений аерозоль.

В одному аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 5 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 4 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 3 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 2 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,8 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,6 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,5 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,4 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,3 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,2 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,1 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який містить менше приблизно 1 % об./об. етанолу і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,0 ваг. %.

В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до

приблизно 5 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 4 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 3 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 2 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,8 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,6 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,5 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,4 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,3 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,2 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,1 ваг. %. В іншому аспекті смакоароматичний засіб являє собою екстракт, який не містить етанолу, і присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, у кількості від приблизно 0,01 до приблизно 1,0 ваг. %.

Спеціалісту в даній галузі буде зрозуміло, що тоді як смакоароматичний засіб може являти собою багатокомпонентний смакоароматичний засіб або однокомпонентний смакоароматичний засіб, склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, може також містити більше одного смакоароматичного засобу, який являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою. Якщо склад містить більше одного такого екстракту, кожен екстракт може бути включений у визначених вище кількостях.

Спеціалісту в даній галузі також буде зрозуміло, що склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, може містити один або більше інших смакоароматичних засобів, тобто смакоароматичні засоби, які не одержують за допомогою екстракції з алкогольних напоїв.

Такі смакоароматичні засоби можуть бути вибрані з групи, яка складається з локриці, гортензії, листя магнолії оберненояйцеподібної, ромашки, гуньби, гвоздики, ментолу, м'яти японської, насіння анісу, кориці, трав, грушанки, вишні, ягід, персика, яблука, м'яти кучерявої, м'яти перцевої, лаванди, кардамону, селери, каскарили, мускатного горіха, сандала, бергамоту, герані, медової есенції, трояндової олії, ванілі, лимонної олії, апельсинової олії, касії, кмину, коньяку, жасмину, іланг-ілангу, шавлії, фенхелю, духмяного перцю, імбиру, анісу, коріандру, кавових зерен, підсилювачів смаку й аромату, блокаторів рецепторних ділянок, що відповідають за відчуття гіркоти, активаторів або стимуляторів чуттєвих рецепторних ділянок, цукрів та/або замінників цукру (наприклад, сукралози, ацесульфаму калію, аспартаму, сахарину, цикламатів, лактози, сахарози, глюкози, фруктози, сорбіту або маніту) та інших добавок, таких як деревне вугілля, хлорофіл, мінеральні речовини, рослинні речовини або засоби, що освіжають подих. Вони можуть бути замінниками, синтетичними або природними інгредієнтами або їх сумішами. Вони можуть бути представлені в будь-якій придатній формі, наприклад у вигляді масла, рідини або порошку.

Склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, може також містити один або більше замінників або синтетичних спиртовмісних смакоароматичних засобів, тобто спиртовмісних смакоароматичних засобів, які не одержують за допомогою екстракції з алкогольних напоїв, як описано у даному документі вище, наприклад смакоароматичні засоби на основі Драмбуї, бурбона, шотландського віскі або віскі, які не одержують за допомогою екстракції з алкогольних напоїв.

В одному аспекті склад, з якого може бути утворений аерозоль, не містить замінника або синтетичного спиртовмісного смакоароматичного засобу. У даному аспекті єдиний спиртовмісний смакоароматичний засіб, присутній у складі, з якого може бути утворений аерозоль, являє собою смакоароматичний засіб, який являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою, де екстракт містить менше приблизно 5 % об./об. етанолу, як описано в даному документі вище.

Засоби, які утворюють аерозоль

Склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, містить один або більше засобів, що утворюють аерозоль. Аерозоль являє собою суспензію частинок рідини, твердої речовини або і того, й іншого у газі. Термін "засіб, який утворює аерозоль" означає сполуку, яка у разі включення у склад зі смакоароматичним засобом і за нагрівання до температури від приблизно 100 до приблизно 250 °C утворює суспензію частинок смакоароматичного засобу в його газоподібній формі. Інакше кажучи, засіб, який утворює аерозоль, залучений в утворення суспензії смакоароматичного засобу за нагрівання складу.

Один або більше засобів, які утворюють аерозоль, можуть бути вибрані з групи, що складається з гліцерину (що також називають гліцерин або гліцерол), 1,3-пропандіолу, 1,2-пропандіолу (пропіленгліколю) і цукроспиртів (наприклад, сорбіту, етиленгліколю, еритриту, треїту, арабіту, ксиліту, рибіту, маніту, галактиту, фуциту, ідиту, інозиту, волеміту, ізомальту, мальтиту, лактиту). В одному аспекті один або більше засобів, які утворюють аерозоль, вибрані з гліцерину (наприклад, гліцерину з овочів), 1,3-пропандіолу та пропіленгліколю.

В одному аспекті склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, містить два або більше засобів, які утворюють аерозоль.

Інші компоненти

Склад за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, може містити один або більше додаткових компонентів. Ці компоненти можуть бути вибрані залежно від природи складу.

В одному аспекті склад додатково містить активний засіб. Під терміном "активний засіб" мається на увазі засіб, який має біологічний вплив на суб'єкта під час вдихання аерозолю. Один або більше активних засобів можуть бути вибрані із нікотину, рослинних речовин та їх сумішей. Один або більше активних засобів можуть мати синтетичне або натуральне походження. Активна речовина може являти собою екстракт з рослинної сировини, наприклад з рослини роду тютюнових. Прикладом активної речовини є нікотин.

Отже, в одному аспекті у даному винаході передбачено склад, з якого може бути утворений аерозоль, що містить:

(i) один або більше засобів, які утворюють аерозоль,

(ii) смакоароматичний засіб,

де смакоароматичний засіб являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою, і де екстракт містить менше приблизно 5 % об./об. етанолу,

та

(iii) активний засіб.

Засіб(засоби), що утворює(утворюють) аерозоль, і смакоароматичний засіб визначені у даному документі вище.

В одному аспекті активний засіб являє собою нікотин. Отже, в одному аспекті у даному винаході передбачено склад, з якого може бути утворений аерозоль, що містить:

(i) один або більше засобів, які утворюють аерозоль,

(ii) смакоароматичний засіб,

де смакоароматичний засіб являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою, і де екстракт містить менше приблизно 5 % об./об. етанолу,

та

(iii) нікотин.

Засіб, який утворює аерозоль, і смакоароматичний засіб визначені у даному документі вище.

Нікотин може бути наданий у будь-якій придатній кількості залежно від необхідної дози під час вдихання користувачем. В одному аспекті нікотин присутній у кількості не більше приблизно 6 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,4 до приблизно 6 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,8 до приблизно 6 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1 до приблизно 6 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1,8 до приблизно 6 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль.

В одному аспекті нікотин присутній у кількості не більше ніж приблизно 5 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,4 до приблизно 5 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у

кількості від приблизно 0,8 до приблизно 5 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1 до приблизно 5 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1,8 до приблизно 5 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль.

В одному аспекті нікотин присутній у кількості не більше приблизно 4 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,4 до приблизно 4 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,8 до приблизно 4 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1 до приблизно 4 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1,8 до приблизно 4 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль.

В одному аспекті нікотин присутній у кількості не більше приблизно 3 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,4 до приблизно 3 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,8 до приблизно 3 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1 до приблизно 3 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1,8 до приблизно 3 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль.

В одному аспекті нікотин присутній у кількості не більше приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості не більше приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,4 до приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,4 до приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,5 до приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,5 до приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,8 до приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,8 до приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1 до приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1 до приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль.

В одному аспекті нікотин присутній у кількості менше приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості менше приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,4 до менше приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,4 до менше приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,5 до менше приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,5 до менше приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,8 до менше приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 0,8 до менше приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1 до менше приблизно 1,9 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті нікотин присутній у кількості від приблизно 1 до менше приблизно 1,8 ваг. % у перерахунку на загальну вагу складу, з якого може бути утворений аерозоль.

В одному аспекті склад, з якого може бути утворений аерозоль, може містити одну або більше кислот. У деяких варіантах здійснення, склад, з якого може бути утворений аерозоль, може містити одну або більше кислот на додаток до нікотину (як активний засіб). У деяких варіантах здійснення одна або більше кислот можуть являти собою одну або більше органічних кислот. У деяких варіантах здійснення одна або більше кислот можуть являти собою одну або більше органічних кислот, вибраних із групи, яка складається з бензойної кислоти, левулінової кислоти, яблучної кислоти, малеїнової кислоти, фумарової кислоти, лимонної кислоти, молочної кислоти, оцтової кислоти, бурштинової кислоти та їх сумішей. У разі включення до складу в комбінації з нікотином одна або більше кислот можуть забезпечувати утворення складу, в якому нікотин щонайменше частково знаходиться у протонованій (наприклад, монопротонованій та/або дипротонованій) формі.

В одному аспекті склад, з якого може бути утворений аерозоль, містить воду. Воду можна відрізнити від засобу(засобів), який(які) утворює(утворюють) аерозоль, за концентрацією, за якої вона включена в склад.

В одному аспекті вагове співвідношення води та засобу(засобів), який(які) утворює(утворюють) аерозоль, становить від приблизно 0:100 до приблизно 35:65. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 30:70. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 28:72. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 25:75. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 20:80. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 18:82. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 15:85. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 12:88. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 10:90. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 8:92. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 5:95. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 2:98. В іншому аспекті вагове співвідношення становить від приблизно 0:100 до приблизно 1:99.

В одному аспекті склад, з якого може бути утворений аерозоль, знаходиться у формі рідини.

В одному аспекті склад, з якого може бути утворений аерозоль, не знаходиться у формі гелю.

Спосіб

Як обговорюється у даному документі, у даному винаході передбачено спосіб утворення аерозолю, причому спосіб включає утворення аерозолю зі складу, з якого може бути утворений аерозоль, визначеного у даному документі.

Додаткові аспекти

Склад, з якого може бути утворений аерозоль, може бути розміщений у контейнері або доставлений будь-якими засобами. В одному аспекті у даному винаході передбачено розміщений у контейнері склад, з якого може бути утворений аерозоль, що передбачає (a) контейнер і (b) склад, з якого може бути утворений аерозоль, визначений у даному документі.

Контейнер може являти собою будь-який придатний контейнер, наприклад, для забезпечення можливості зберігання або доставки розчину. В одному аспекті контейнер виконаний із можливістю дотикання до електронної системи надання аерозолю. Контейнер може являти собою пляшку. Контейнер може бути виконаний із можливістю входу в сполучення за текучим середовищем з електронною системою надання аерозолю у такий спосіб, що розчин може доставлятися в електронну систему надання аерозолю. Як описано вище, даний винахід стосується контейнера, який можна використовувати в електронній системі надання аерозолю, такій як електронна сигарета. У всьому наступному описі використовується термін "електронна сигарета"; однак цей термін може використовуватися взаємозамінно з електронною системою надання аерозолю.

Як описано у даному документі, контейнер згідно з даним винаходом зазвичай призначений для доставки складу, з якого може бути утворений аерозоль, до електронної сигарети або всередині неї. Склад, з якого може бути утворений аерозоль, може міститися всередині електронної сигарети або може продаватися як окремий контейнер для подальшого використання з електронною сигаретою або в ній. Як зрозуміло спеціалісту в даній галузі, електронні сигарети можуть містити блок, відомий як знімний картомайзер, який зазвичай містить резервуар для складу, з якого може бути утворений аерозоль, матеріал ґнота та пристрій для утворення аерозолю зі складу, з якого може бути утворений аерозоль. У деяких електронних сигаретах картомайзер є частиною цілісного пристрою та не є знімним. В одному аспекті контейнер являє собою картомайзер або частину картомайзера. В одному аспекті

контейнер не являє собою картомайзер або частину картомайзера, а являє собою контейнер, такий як резервуар, який може використовуватися для доставки складу, з якого може бути утворений аерозоль, до електронної сигарети або всередині неї.

В одному аспекті контейнер являє собою частину електронної сигарети. Отже, у додатковому аспекті в даному винаході передбачена електронна система надання аерозолю, яка містить: (a) генератор аерозолю для утворення аерозолю зі складу для вдихання користувачем через електронну систему надання аерозолю; (b) джерело живлення, що містить елемент живлення або батарею, для забезпечення живленням генератора аерозолю, (c) склад, з якого може бути утворений аерозоль, визначений у даному документі.

На додаток до складу за даним винаходом, з якого може бути утворений аерозоль, та до систем, таких як контейнери й електронні системи надання аерозолю, які його містять, у даному винаході передбачено застосування екстракту, одержаного з алкогольного напою, як смакоароматичного засобу в електронній системі надання (наприклад, в електронній сигареті), при цьому екстракт містить менше приблизно 5 % об./об. етанолу. В одному аспекті екстракт знаходиться у складі, з якого може бути утворений аерозоль, визначеному у даному документі.

Вирази "екстракт, одержаний з алкогольного напою", "алкогольний напій" і "менше" розглянуті вище, і вказане розкриття поширюється на застосування, передбачене даним винаходом, а також і на склад, з якого може бути утворений аерозоль. В одному аспекті екстракт практично не містить етанолу, тобто екстракт містить менше приблизно 0,1 % об./об. етанолу, наприклад від 0 до приблизно 0,09 % об./об. етанолу. В іншому аспекті екстракт не містить етанолу, він містить 0 % об./об. етанолу.

Екстракт може застосовуватися у будь-якій кількості для доставки необхідного ароматизатора користувачу електронної системи постачання аерозолю. Якщо екстракт міститься у складі, з якого може бути утворений аерозоль, визначеному у даному документі, він присутній у кількості відносно загальної ваги складу, з якого може бути утворений аерозоль, як визначено вище у даному документі.

Для спеціалістів у даній галузі будуть очевидними різні модифікації та варіанти даного винаходу без відступу від обсягу та сутності даного винаходу. Хоча даний винахід було описано у зв'язку з конкретними переважними варіантами здійснення, слід розуміти, що даний винахід, який заявляється, не повинен бути надмірно обмеженим такими конкретними варіантами здійснення. Певна річ, передбачається, що різні модифікації описаних способів здійснення даного винаходу, які є очевидними для спеціалістів у галузі хімії або суміжних галузях, перебувають у межах обсягу нижченаведеної формули винаходу.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Склад, здатний до утворення аерозолю, що містить:
i) один або більше засобів, які утворюють аерозоль; і
ii) смакоароматичний засіб,
де смакоароматичний засіб являє собою екстракт, одержаний з алкогольного напою, і де екстракт містить від 0,001 до 4,9 % об./об. етанолу.

2. Склад, здатний до утворення аерозолю, за п. 1, де склад являє собою рідину.

3. Склад, здатний до утворення аерозолю, за п. 1 або 2, де склад містить два або більше засобів, які утворюють аерозоль.

4. Склад, здатний до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-3, де склад містить не більше 1 ваг. % смакоароматичного засобу.

5. Склад, здатний до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-4, де алкогольний напій являє собою лікер або вино.

6. Склад, здатний до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-5, де засіб, який утворює аерозоль, вибраний із групи, яка складається з гліцерину, пропіленгліколю, 1,3-пропандіолу та цукроспирту.

7. Склад, здатний до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-6, де склад додатково містить воду, при цьому переважно вагове співвідношення води й одного або більше засобів, які утворюють аерозоль, становить від 0:100 до 35:65.

8. Склад, здатний до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-7, де склад додатково містить активний засіб, при цьому переважно активний засіб являє собою нікотин.

9. Склад, здатний до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-8, де склад додатково містить одну або більше кислот.

10. Склад, здатний до утворення аерозолю, за п. 9, де одна або більше кислот являють собою одну або більше органічних кислот.

11. Спосіб утворення аерозолю, причому спосіб включає:
i) забезпечення складу, здатного до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-10; і
ii) аерозолювання складу з утворенням аерозолю.
12. Розміщений у контейнері склад, здатний до утворення аерозолю, який передбачає:
i) контейнер, виконаний із можливістю дотикання до електронної системи надання аерозолю, і
ii) склад, здатний до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-10.
13. Електронна система надання аерозолю, яка містить:
i) генератор аерозолю для перетворення рідини на аерозоль, призначений для вдихання користувачем із електронної системи надання аерозолю;
ii) джерело живлення, що містить елемент живлення або батарею, для подання живлення на генератор аерозолю; і
iii) склад, здатний до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-10.
14. Застосування екстракту, одержаного з алкогольного напою, як смакоароматичного засобу в електронній системі надання аерозолю, де екстракт містить від 0,001 до 4,9 % об./об. етанолу.
15. Застосування за п. 14, де екстракт міститься у складі, здатному до утворення аерозолю, за будь-яким із пп. 1-10.

Комп'ютерна верстка О. Рябко

ДО "Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій", вул. Дмитра Годзенка, 1, м. Київ – 42, 01601