

**(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В
СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)**

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности

Международное бюро

(43) Дата международной публикации
04 августа 2022 (04.08.2022)



(10) Номер международной публикации

WO 2022/164348 A1

(51) Международная патентная классификация:
A01K 15/02 (2006.01) *C08K 3/34* (2006.01)
A61D 99/00 (2006.01) *C07C 9/14* (2006.01)

(74) Агент: МУС, Галина Петровна (MUS, Galina Petrovna); Каменноостровский пр., 27, 109, Санкт-Петербург, 197022, St.Petersburg (RU).

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2022/000010

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(22) Дата международной подачи:

13 января 2022 (13.01.2022)

(25) Язык подачи:

Русский

(26) Язык публикации:

Русский

(30) Данные о приоритете:

2021101649 26 января 2021 (26.01.2021) RU

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована:

— с отчётом о международном поиске (статья 21.3)

(54) Title: LIQUID CADAVER SCENT IMITATOR FOR SNIFFER DOGS

(54) Название изобретения: ЖИДКИЙ ИМИТАТОР ЗАПАХА ТРУПНЫХ ОСТАНКОВ ДЛЯ КИНОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

(57) Abstract: The invention relates to the field of creating scent imitators for training sniffer dogs to seek and find human remains. The claimed cadaver scent imitator is characterized in that it contains an aromatic additive, a scent fixative in the form of the organosilicon compound dimethicone and/or cyclomethicone, an aromatic substance solubilizer/emulsifier in the form of sorbitan monooleate and/or sorbitan monopalmitate, and a solvent in the form of a 70% water-alcohol solution. The ingredients are contained in the imitator in the following proportions: 1.0-10.0 wt% aromatic additive; 1.0-5.0 wt% scent fixative; 1.0-8.0 wt% solubilizer/emulsifier; and the balance solvent. The technical result consists in the creation of a liquid composition of a cadaver scent imitator, which allows the quick and easy dosed application of a scent marker not only directly to various objects and surfaces, but also to substrates made of various materials and provides for a liquid imitator shelf-life of not less than 24 months. The scent imitator remains suitable for use in the training process at an ambient air temperature of from -30°C to +30°C and a relative air humidity of up to 80%.

(57) Реферат: Изобретение относится к области создания имитаторов запаха, предназначенных для постановки на запах служебных собак кинологической службы при обучении и тренировке по поиску и обнаружению трупных останков. Имитатор запаха трупных останков характеризуется наличием ароматической добавки, фиксатора запаха - кремнийорганического соединения диметикона и/или циклодиметикона, солюбилизатора/эмульгатора ароматических веществ сорбитанмоноалеата и/или сорбитанмонопальмитата, а также растворителя - 70% водного раствора этилового спирта. Компоненты содержатся в имитаторе при следующем соотношении ингредиентов, масс. %: ароматическая добавка - 1,010,0; фиксатор запаха - 1,05,0; солюбилизатор/эмульгатор 1,08,0; растворитель - остальное. Технический результат заключается в создании жидкой композиции имитатора запаха трупных останков, обеспечивающей возможность быстрого и легкого дозированного нанесения одорологической метки как непосредственно на различные предметы и поверхности, так и нанесения на подложку из различных материалов, со сроком годности жидкого имитатора - не менее 24 месяцев. Использование в тренировочном процессе при температуре окружающего воздуха от -30С до +30С, относительной влажности воздуха до 80%, обеспечивается сохранение потребительских свойств.

WO 2022/164348 A1

1

ЖИДКИЙ ИМИТАТОР ЗАПАХА ТРУПНЫХ ОСТАНКОВ ДЛЯ КИНОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

5 Изобретение относится к области создания имитаторов запаха, предназначенных для постановки на запах служебных собак при обучении и тренировке кинологической службы по поиску и обнаружению трупных останков.

Поиск без вести пропавших жертв стихийных бедствий, 10 террористических актов, осложненный массовыми разрушениями, а также розыск жертв преступлений является очень важной задачей.

Использование обученных собак для обнаружения различных веществ и объектов (наркотических средств и 15 психотропных, взрывчатых веществ, оружия и других целевых объектов), а также материалов и предметов, обеспечивающих возможность поиска пострадавших людей или трупных останков при раскрытии преступлений и организации поисковых мероприятий, активно применяется во всем мире различными 20 службами. Преимуществом кинологической службы является ее мобильность и способность работы в необорудованных помещениях и полевых условиях, а также высокая чувствительность обоняния собак.

О тонкости и остроте обоняния собаки свидетельствуют 25 литературные данные из истории служебного собаководства, а также современная кинологическая практика. Обоняние собаки, особенно специально тренированной, представляет собой

непревзойденный по чувствительности и избирательности обнаружения биологический детектор запаха. Насколько тонко такой детектор дифференцирует запахи, свидетельствуют экспериментальные исследования. Например, собака способна обнаружить запах масляной кислоты при наличии 9 000 молекул в 1 см³ воздуха, тогда как человек реагирует на этот запах при концентрации 7 000 000 000 молекул в 1 см³ воздуха. Следовательно, обоняние собаки при восприятии запаха масляной кислоты превосходит обоняние человека примерно в 800 000 раз. Если же животное подвергается специальной тренировке, то его реакция значительно повышается - собака распознает вещество при наличии 700 молекул в 1 см³ воздуха (информация с сайта Юридического института ИГУ. <http://www.lawinstitut.ru>)

Характерными особенностями системы обоняния собак, как и других млекопитающих, являются, помимо высокой абсолютной чувствительности к определяемым веществам, большая скорость проведения высокоточного анализа, установление отдельных компонентов в сложных смесях, а также способность запоминания смесей многих компонентов и последующего их узнавания даже при частичном изменении состава (Служебное собаководство/ Сост. В.Н. Зубко. М., 1987г.).

В процессе обучения служебных собак по поиску трупных останков используются образцы трупных тканей животных (корова, свинья, собака и др.) различной степени разложения, помещенные в контейнеры из стекла, пласти массы и других материалов с проделанными в стенках отверстиями.

3

Для обучения розыскных собак используется биологический материал от неопознанных трупов из моргов, судебно-медицинских экспертных учреждений (<https://k9science.net/2017/06/23/search-dogs-human-remains/>).

5 Недостатками такого способа является сложность получения, учета и хранения, утилизации трупного материала.

ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Известно использование имитатора для обучения собак по поиску трупа по патенту РФ № 2569295 от 20.11.2015.

10 Имитатор для обучения собак по поиску трупов содержит одорологическое вещество и инертный наполнитель. При этом одорологическое вещество содержит отходы парикмахерских, кровь свинью, и/или кровь говяжью, и/или кровь баранью, и/или кровь человека, также имитатор может содержать дополнительно 15 до 25% лекарств, которые принимал разыскиваемый человек.

Использование данного изобретения позволяет обеспечить постановку обучаемой собаки на поиск трупов, но существенным недостатком указанного имитатора является его потенциальная эпидемиологическая опасность, так как в данном изделии 20 содержится биологический материал – отходы работы парикмахерских (ногти, волосы) от клиентов с неустановленным инфекционным статусом, кровь человека и животных, не подвергнутые предварительному обеззараживанию от возможных возбудителей бактериальных, вирусных, грибковых, 25 паразитарных инфекций, что очень опасно для сотрудников кинологической службы, а также для животных.

Известен порошковый имитатор запахов трупных останков для тренировки розыскных собак на обнаружение трупов по патенту РФ № RU 2735211, опубликован 28.октября 2020 года.

Порошковый имитатор запахов трупных останков для тренировки розыскных собак на обнаружение трупов содержит инертную основу в виде микрокристаллической целлюлозы и/или силикагеля, одорологический комплекс, включающий ароматическую добавку, имитирующую запахи трупных останков, в количестве 0,30÷12,00 масс.%, нанесенную на инертную основу, и стабилизирующий комплекс, состоящий из аэросила, импрегнированного легколетучими веществами - химическими маркерами запаха трупа разной степени разложения, взятыми в количестве 0,03÷2,50 масс.%. Все компоненты взяты в определенном соотношении, при этом количественное соотношение одорологического комплекса к стабилизирующему комплексу составляет (2,0÷3,3):1,0.

Использование изобретения позволит получить имитатор, не содержащий в своем составе опасные биологические материалы, кроме того, имеющим длительный срок годности.

Недостатком данного порошкового имитатора являются особые требования к упаковке (герметичная, инертная в одорологическом отношении емкость – стеклянная банка), к транспортировке (сохранность герметичных стеклянных контейнеров), необходимость соблюдения особых условий применения, наличие дополнительных аксессуаров (пинцет, хлопчатобумажные мешочки для порошков, корнцанг) для проведения корректных манипуляций кинолога по закладке

5

имитатора, что не дает возможности быстро и динамично организовать процесс создания одорологических меток на различных предметах и поверхностях в процессе обучения и тренировки служебных собак.

5 Разработка жидкого имитатора направлена на создание одорологической «метки» запаха трупных останков для нанесения на любые предметы и поверхности в ходе обучения розыскных собак, сочетающей быстроту, легкость и удобство применения, при этом изменение количества наносимой «метки»
10 обеспечивает возможность имитации запаха трупных останков различной интенсивности, отсутствие специальных требований по условиям хранения и транспортировки, безопасность эксплуатации жидкого имитатора для животных и людей, высокую эффективность обучения, с длительным сроком
15 годности и низкой стоимостью имитатора.

Технический результат заключается в создании жидкой композиции имитатора запаха трупных останков, обеспечивающей возможность быстрого и легкого дозированного нанесения одорологической «метки» как непосредственно на различные предметы и поверхности, так и на подложку из различных материалов, со сроком годности жидкого имитатора - не менее 20 месяцев, с сохранением потребительских свойств, внешнего вида (однородная жидкость без расслаивания) и стойкости одорологической «метки».

25 РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Технический результат достигается за счет создания жидкой композиции имитатора запаха трупных останков,

6

включающей ароматическую добавку на основе легколетучего растворителя, имитирующей запах трупных останков различной степени и условий разложения, в комплексе с солюбилизатором/эмульгатором и фиксатором одорологической метки на поверхности.

Жидкий имитатор для создания одорологической «метки» трупных останков состоит из ароматической добавки, фиксатора запаха - кремнийорганического соединения диметикона и/или циклодиметикона, солюбилизатора/эмульгатора ароматических веществ - сорбитанмоноалеата и /или сорбитанмонопальметата и растворителя – 70% водного раствора этилового спирта, при следующем соотношении ингредиентов, масс. %:

ароматическая добавка: 1,0 ÷ 10,0;

15 фиксатор запаха: 1,0 ÷ 5,0;

солюбилизатор/эмульгатор: 1,0 ÷ 8,0;

растворитель - остальное.

В качестве ароматической добавки, имитирующей запах трупа разлагающегося, жидкий имитатор содержит кадаверин.

20 В качестве ароматической добавки, имитирующей запах трупа разлагающегося инфицированного, жидкий имитатор содержит кадаверин и сероводород.

В качестве ароматической добавки, имитирующей запах мумифицированного трупа ранней стадии высыхания, имитатор 25 содержит ароматизатор вяленого мяса, жидкий аммиак и стеарат натрия, предварительно одорированный биологическим

материалом - смесью, состоящей из мелко измельченных человеческих волос и ногтей.

В качестве ароматической добавки, имитирующей запах мумифицированного трупа на стадии отвердевания, имитатор 5 содержит жидкий аммиак и стеарат натрия, предварительно одорированный биологическим материалом - смесью, состоящей из мелко измельченных человеческих волос и ногтей.

В качестве ароматической добавки, имитирующей запах трупа обожженного, имитатор содержит жидкий аммиак и стеарат 10 натрия, предварительно одорированный биологическим материалом – зольным остатком смеси, состоящей из мелко измельченных человеческих волос и ногтей.

В качестве ароматической добавки, имитирующей запах трупа, обнаруженного у водоема, на болотистой местности, жидкий 15 имитатор содержит геосмин и костную муку.

В качестве ароматической добавки, имитирующей запах трупа, обнаруженного в лесу, на открытой поляне, жидкий имитатор содержит ароматизатор пищевой жидкий «Грибы» и костную муку.

20 В качестве ароматической добавки, имитирующей запах свежей крови, имитатор содержит 1-октен-3-он.

Создание жидкой композиции обеспечивается на основе спиртово-водной смеси, включающей ароматическую добавку, имитирующую запах трупных останков различной степени 25 разложения в комплексе со вспомогательными веществами, обладающей стабильностью, высокой стойкостью запаха, возможностью быстрого и легкого дозированного нанесения

одорологической «метки» как непосредственно на различные предметы и поверхности, так и на подложку из различных материалов (на бумажные, нетканые, тканевые салфетки, диски и прочее); расфасованную для этой цели в эксплуатационную 5 тару: флаконы, тюбики, диспенсеры, шприцы, в том числе с трубкой-наконечником или иным приспособлением для нанесения в труднодоступные места, с дозирующей насадкой (распылителем-пульверизатором, дозатором, капельницей, пипеткой), или в одноразовую герметичную упаковку (пакет, 10 саше), или в емкости для последующего наполнения/пополнения эксплуатационной тары или пропитки подложки, или в прочие виды упаковки.

Время испарения этилового спирта и его 70%-го водного раствора с поверхности после нанесения метки (от одной до 15 нескольких минут) достаточно для того, чтобы гарантировать полное отсутствие постороннего спиртового запаха в одорологической «метке», при проведении всех возможных видов тренировки служебных собак на поиск предметов и целевых объектов.

20

В качестве солюбилизаторов/эмульгаторов ароматических веществ могут использоваться поверхностно-активные вещества полисорбаты (например, сорбитанмоноолеат или сорбитанмонопальмитат), обеспечивающие высокоэффективное 25 эмульгирование активных субстанций, эфирных масел и прочих компонентов, облегчение смешивания ингредиентов композиции, стабильности конечного продукта. Полное отсутствие вредных

побочных эффектов делают полисорбаты одним из самых распространенных компонентов при использовании, например, в пищевых продуктах и косметических средствах. В применяемых концентрациях данные вещества характеризуются практическим 5 отсутствием запаха, мешающего в процессе постановки на запах служебных собак.

В качестве высокоэффективного фиксатора запаха в разработанной композиции жидкого имитатора используются различные полисилоксаны, например, диметикон, циклометикон.

10 Разработанные составы жидких имитаторов для создания одорологической «метки» трупных останков характеризуются высокой стабильностью, длительным отсутствием изменений внешнего вида (расслоения, помутнения и прочего), устойчивостью и стабильностью концентрации выделяемого 15 запаха в течение срока годности при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

Разработанные жидкие имитаторы запаха трупных останков для создания одорологической «метки» не токсичны для людей и теплокровных животных, не представляют опасности как для 20 кинологов, так и для служебных собак, относятся к малоопасным веществам.

Разработанные жидкие имитаторы запаха трупных останков могут применяться в различных видах эксплуатационной тары и упаковки:

25 - в многоразовой эксплуатационной таре небольшого объема (флаконе, тюбике, диспенсере, шприце), снабженной дозирующей насадкой различного устройства (распылителем-

10

пульверизатором, дозатором, капельницей, пипеткой, в том числе с трубочкой-наконечником или иным приспособлением для нанесения в труднодоступные места);

- в одноразовой герметичной упаковке для нанесения 1 «метки»

5 (например, пакете из многослойного комбинированного материала, «саше»);

- в различных емкостях большего объема для последующего наполнения/ пополнения эксплуатационной тары или для пропитки подложки, или в емкостях с заранее внесенными

10 подложками, или в прочих видах упаковки, обеспечивающей удобство эксплуатации.

Наборы из нескольких типов жидкых имитаторов могут дополнительно комплектоваться запасной эксплуатационной тарой и набором подложек.

15 Утилизация разработанных составов жидких имитаторов запаха трупных останков и отходов упаковки после их использования не требует специальных условий (возможна утилизация с бытовым мусором).

20 **ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ.**

ПРИМЕРЫ

Пример 1. Жидкий имитатор запаха трупных останков для создания одорологической «метки» трупа разлагающегося, эксплуатационная тара – спрей (флакон с дозатором-распылителем).

Ароматическая добавка – кадаверин: 1,0 ÷ 3,0 масс.%,

фиксатор запаха (диметикон): 1,0 ÷ 2,0 масс.%,

11

солябилизатор/эмультгатор (сорбитанмоноалеат): 1,0 ÷ 2,0
масс.%,

растворитель (70% водный раствор этилового спирта) -
остальное.

- 5 Способ получения жидкого имитатора запаха трупных останков для создания одорологической «метки» трупа разлагающегося:
Растворение рецептурного количества солябилизатора/эмультгатора в этиловом спирте в соотношении 1:2. Смешение данной смеси с кадаверином. Смешение оставшегося количества
10 этилового спирта и расчетного количества воды. Добавление водно-спиртового раствора порционно при перемешивании в спиртовой раствор кадаверина и солябилизатора/эмультгатора. Выстаивание в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение 24 часов, фильтрация смеси. Последующее внесение в
15 отстоянную смесь фиксатора. Выдержка полученной смеси в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение семи суток. Фильтрация смеси, фасовка в тару, укупоривание.

Пример 2. Жидкий имитатор запаха трупных останков для создания одорологической «метки» трупа разлагающегося
20 инфицированного, эксплуатационная тара – спрей (флакон с дозатором-распылителем).

Ароматическая добавка: кадаверин - 1,0 ÷ 2,0 масс.%,
сероводород - 1,0 ÷ 2,0 масс.%,

25 фиксатор запаха (диметикон): 1,0 ÷ 3,0 масс.%,
солябилизатор/эмультгатор (сорбитанмоноалеат): 1,0 ÷ 3,0
масс.%,

12

растворитель (70% водный раствор этилового спирта) -
остальное.

Способ получения жидкого имитатора запаха трупных
останков для создания одорологической «метки» трупа
5 разлагающегося инфицированного.

Растворение рецептурного количества солюбилизатора/
эмульгатора в этиловом спирте в соотношении 1:2. Смешение
данной смеси с кадаверином и сероводородом. Смешение
оставшегося количества этилового спирта и расчетного
10 количества воды. Добавление спиртоводного раствора
порционно при перемешивании в спиртовой раствор кадаверина
с сероводородом и солюбилизатором/ эмульгатором.
Выстаивание в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в
течение 24 часов, фильтрация. Последующее внесение в
15 отстоянную смесь фиксатора. Выдержка полученной смеси в
плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение семи
суток. Фильтрация смеси, фасовка в тару, укупоривание.

Пример 3. Жидкий имитатор запаха трупных останков для
создания одорологической «метки» мумифицированного трупа
20 ранней стадии высыхания, эксплуатационная тара – спрей
(флакон с дозатором - распылителем и трубочкой-наконечником).

Ароматическая добавка: ароматизатор вяленого мяса – 1,0
÷ 4,0 масс.%, аммиак жидкий – 0,5 ÷ 1,0 масс.%, стеарат натрия
– 1,0 ÷ 5,0 масс.%, предварительно одорированный смесью
25 мелко измельченных человеческих волос и ногтей, взятых в
соотношении 1:20,

фиксатор запаха (циклометикон): 2,0 ÷ 5,0 масс.%;

13

солябилизатор/эмульгатор (сорбитанмонопальметат): 4,0÷8,0
масс.%,
растворитель (70% водный раствор этилового спирта) -
остальное.

5 Способ получения жидкого имитатора запаха трупных
останков для создания одорологической «метки»
мумифицированного трупа ранней стадии высыхания:

Одорирование стеарата натрия в течение 10 суток при
температуре (37-38)0 С биологическим материалом (мелко
10 измельченными человеческими волосами и ногтями, взятыми в
соотношении 5:1 к стеарату натрия) в герметичном емкости,
затем удаление биологического материала. Последующее
добавление порошкового ароматизатора вяленого мяса.

Растворение рецептурного количества
15 солябилизатора/эмульгатора в этиловом спирте в соотношении
1:2. Смешение данной смеси с одорированным стеаратом
натрия. Смешения оставшегося количества этилового спирта и
расчетного количества воды.

Добавление спиртоводного раствора порционно при
20 перемешивании в спиртовой раствор одорированного стеарата
натрия и солябилизатора/эмульгатора. Выстаивание в плотно
закрытой емкости в сухом темном месте в течение 24 часов,
фильтрация. Последующее внесение в отстоянную смесь
фиксатора. Выдержка полученной смеси в плотно закрытой
25 емкости в сухом темном месте в течение семи суток, добавление
жидкого аммиака. Фильтрация, фасовка в тару, укупоривание.

Пример 4. Жидкий имитатор запаха трупных останков для создания одорологической «метки» мумифицированного трупа стадии отвердевания, эксплуатационная тара – спрей (флакон с дозатором - распылителем и трубочкой-наконечником).

5 Ароматическая добавка: аммиак жидкий - 0,05÷1,0 масс.%, стеарат натрия - 0,95÷9,0 масс.%, предварительно одорированного смесью мелко измельченных человеческих волос и ногтей, взятых в соотношении 1:20,
фиксатор запаха (циклометикон): 2,0 ÷ 5,0 масс.%,
10 солюбилизатор/эмulsionатор (сорбитанмонопальметат): 4,0 ÷ 8,0 масс.%,
растворитель (70% водный раствор этилового спирта) - остальное.

15 Способ получения жидкого имитатора запаха трупных останков для создания одорологической «метки» мумифицированного трупа стадии отвердевания:

Одорирование стеарата натрия в течение 10 суток при температуре (37-38)0 С биологическим материалом (мелко измельченными человеческими волосами и ногтями, взятыми в соотношении 5:1 к стеарату натрия) в герметичном емкости, затем удаление биологического материала.

Растворение рецептурного количества солюбилизатора/эмulsionатора в этиловом спирте в соотношении 1:2. Смешение данной смеси с одорированным стеаратом натрия. Смешения оставшегося количества этилового спирта и расчетного количества воды.

15

Добавление водно-спиртового раствора порционно при перемешивании в спиртовой раствор одорированного стеарата натрия и солюбилизатора/ эмульгатора. Выстаивание в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение 24 часов, 5 фильтрация. Последующее внесение в отстоянную смесь фиксатора. Выдержка полученной смеси в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение семи суток, добавление жидкого аммиака. Фильтрация, фасовка в тару, укупоривание.

Пример 5. Жидкий имитатор запаха трупных останков для 10 создания одорологической «метки» трупа обожженного, эксплуатационная тара – спрей (флакон с дозатором - распылителем и трубочкой-наконечником).

Ароматическая добавка: аммиак жидкий - 0,05÷1,0 масс.%, стеарат натрия - 0,95÷9,0 масс.%, предварительно 15 одорированного зольным остатком мелко измельченных человеческих волос и ногтей; взятых в соотношении 1:20, фиксатор запаха (циклометикон): 2,0÷5,0 масс.%, солюбилизатор/эмulsionator (сорбитанмонопальметат): 4,0÷8,0 масс.%, 20 растворитель (70% водный раствор этилового спирта) - остальное.

Способ получения жидкого имитатора запаха трупных останков для создания одорологической «метки» трупа обожженного.

25 Одорирование стеарата натрия в течение 10 суток при температуре (37-38)0 С биологическим материалом (зольным остатком смеси человеческих волос и ногтей, взятой в

16

соотношении 5:1 к стеарату натрия), в герметичном емкости, затем удаление биологического материала.

Растворение рецептурного количества солюбилизатора/эмульгатора в этиловом спирте в соотношении 1:2. Смешение 5 данной смеси с одорированным стеаратом натрия. Смешения оставшегося количества этилового спирта и расчетного количества воды.

Добавление водно-спиртового раствора порционно при перемешивании в спиртовой раствор одорированного стеарата 10 натрия и солюбилизатора/ эмульгатора. Выстаивание в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение 24 часов, фильтрация смеси. Последующее внесение в отстоянную смесь фиксатора. Выдержка полученной смеси в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение семи суток, добавление 15 жидкого аммиака. Фильтрация, фасовка в тару, укупоривание.

Пример 6. Жидкий имитатор запаха трупных останков для создания одорологической «метки» трупа, обнаруженного у водоема, на болотистой местности, эксплуатационная тара – спрей (флакон с дозатором - распылителем и трубочкой-20 наконечником).

Ароматическая добавка: геосмин - 0,05÷1,0 масс.%, костная мука - 0,95÷9,0 масс.%,

фиксатор запаха (циклометикон): 2,0÷5,0 масс. %,

солюбилизатор/эмulsionator (сорбитанмонопальметат): 4,0 ÷ 25 8,0 масс.%,

растворитель (70% водный раствор этилового спирта) - остальное.

Способ получения жидкого имитатора запаха трупных останков для создания одорологической «метки» трупа, обнаруженного у водоема, на болотистой местности.

5 Растворение рецептурного количества солюбилизатора/ эмульгатора в этиловом спирте в соотношении 1:2. Смешение данной смеси с геосмином и костной мукой. Смешение оставшегося количества этилового спирта и расчетного количества воды. Добавление спиртоводного раствора 10 порционно при перемешивании в спиртовой раствор геосмина с костной мукой и солюбилизатором/ эмульгатором. Выстаивание в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение 24 часов, фильтрация. Последующее внесение в отстоянную смесь фиксатора. Выдержка полученной смеси в плотно закрытой 15 емкости в сухом темном месте в течение семи суток. Фильтрация, фасовка в тару, укупоривание.

Пример 7. Жидкий имитатор запаха трупных останков для создания одорологической «метки» трупа, обнаруженного на открытой поляне или в лесу, эксплуатационная тара – спрей 20 (флакон с дозатором - распылителем и трубочкой-наконечником).

Ароматическая добавка: ароматизатор жидкий пищевой «Грибы» - 1,0÷3,0 масс.%, костная мука – 1,0÷7,0 масс.%,

фиксатор запаха (циклометикон): 2,0 ÷ 5,0 масс.%,

солюбилизатор/эмulsionator (сорбитанмонопальметат): 4,0 ÷

25 8,0 масс.%,

растворитель (70% водный раствор этилового спирта) - остальное.

Способ получения жидкого имитатора запаха трупных останков для создания одорологической «метки» трупа, обнаруженногон на открытой поляне или в лесу.

5 Растворение рецептурного количества солюбилизатора/эмульгатора в этиловом спирте в соотношении 1:2. Смешение данной смеси с ароматизатором жидким пищевым «Грибы» и костной мукой. Смешение оставшегося количества этилового спирта и расчетного количества воды. Добавление 10 спиртоводного раствора порционно при перемешивании в спиртовой раствор ароматизатора жидкого пищевого «Грибы» с костной мукой и солюбилизатором/ эмульгатором. Выстаивание в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение 24 часов, фильтрация. Последующее внесение в отстоянную смесь 15 фиксатора. Выдержка полученной смеси в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение семи суток. Фильтрация, фасовка в тару, укупоривание.

Пример 8. Жидкий имитатор запаха трупных останков для 20 создания одорологической «метки» свежей крови, эксплуатационная тара – полимерный шприц с дозирующим носиком и колпачком.

Ароматическая добавка: 1-октен-3-он - 1,0÷2,0 масс.%,
фиксатор запаха (диметикон, циклометикон в соотношении 25 1:1): 1,0÷4,0 масс. %,
солюбилизатор/эмульгатор (сорбитанмоноалеат,
сорбитанмонопальметат в соотношении 1:1): 2,0 ÷ 4,0 масс.%,

растворитель (70% водный раствор этилового спирта) - остальное.

Способ получения жидкого имитатора запаха трупных останков для создания одорологической «метки» свежей крови.

5 Растворение рецептурного количества солюбилизатора/ эмульгатора в этиловом спирте в соотношении 1:2. Смешение данной смеси с 1-октен-3-оном. Смешение оставшегося количества этилового спирта и расчетного количества воды. Добавление спиртоводного раствора порционно при 10 перемешивании в спиртовой раствор 1-октен-3-она и солюбилизатора/ эмульгатора. Выстаивание в плотно закрытой емкости в сухом темном месте в течение 24 часов, фильтрация. Последующее внесение в отстоянную смесь фиксатора. Выдержка полученной смеси в плотно закрытой емкости в сухом 15 темном месте в течение семи суток. Фильтрация, фасовка в тару, укупоривание.

Все виды разработанных жидких имитаторов запаха трупных останков обладают высокой стабильностью: не меняют внешний вид (не расслаиваются, не меняют агрегатное 20 состояние), не изменяют состав запаха и его интенсивность при хранении при нормальной комнатной температуре в течение гарантийного срока годности: не менее 24 месяцев. Эксплуатационные и технические характеристики запаховых имитаторов обеспечивают сохранение их потребительских 25 свойств в течение гарантийного срока годности при их использовании в тренировочном процессе при температуре окружающего воздуха от -30°C до +30°C, относительной

20

влажности воздуха до 80%, что подтверждено протоколами проведения опытной эксплуатации имитаторов подразделениями кинологических служб.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПРИМЕНИМОСТЬ

5 Были проведены испытания жидких имитаторов запаха трупных останков с помощью служебных собак, обученных на поиск трупов, с целью оценки эффективности разработанных составов жидких имитаторов в различных подразделениях кинологической службы, при этом условия испытаний были
10 максимально приближены к реальным условиям работы кинологической службы.

Испытания служебных собак проводились на обнаружение одорологических «меток» запаха трупных останков всех разработанных видов жидких имитаторов запаха.

15 Одорологические «метки» в ходе испытаний наносились с помощью распылителя-пульверизатора (спрея), капельницы, пипетки, шприца или путем вскрытия одноразовых пакетов на различные предметы и поверхности, в том числе труднодоступные, с использованием трубочки-наконечника или
20 на подложку - нетканую салфетку, как одной «меткой» в количестве 0,5 ÷ 1,0 мл, так и несколькими (от 2 до 5) «метками» для имитации большего количества трупных останков.

Время выдержки «метки» на поверхности перед испытанием на обнаружение трупных останков составляло не
25 менее 5 ÷ 15 минут (в зависимости от места закладки: помещение или открытый воздух).

21

Положительные результаты проведенных испытаний подтвердили, что все служебные собаки, имеющие навыки и опыт поиска трупов и трупных останков (немецкие овчарки, спаниели, лабрадоры) уверенно обнаружили все виды «меток» разработанных жидких имитаторов запаха трупных останков

В испытаниях были использованы изготовленные накануне испытаний образцы жидких имитаторов запаха трупных останков, а также опытные образцы составов после хранения жидких имитаторов «день за день» в течение 24 месяцев (при температуре не выше 25°C в защищенном от прямого солнечного света месте).

Все разработанные составы жидких имитаторов для создания одорологических «меток» были успешно обнаружены служебными собаками, что позволило подтвердить срок годности – не менее 24 месяцев.

Кинологи отметили высокую эффективность, простоту и удобство применения новой жидкой формы имитатора запаха.

Таким образом, разработанные жидкие имитаторы для создания одорологической «метки» запаха трупных останков можно использовать для обучения и периодической тренировки собак кинологических служб, при этом:

- разработанные жидкие имитаторы имеют высокую стабильность, эффективность и избирательность применения по прямому назначению (постановка служебных собак на запах), при этом изменение количества наносимой одорологической «метки» обеспечивает возможность имитации запаха различных количеств разыскиваемых объектов в широком диапазоне;

22

- разработанные жидкие имитаторы имеют высокую стабильность имитируемого запаха, единые количественные показатели при создании одорологических «меток», удобны и просты в применении: легко наносятся на предметы и поверхности, не требуют специальной подготовки места тренировки или работы перед нанесением одорологической «метки», не требуют сложной многокомпонентной потребительской тары и упаковки, не требуют соблюдения особых условий применения, хранения, наличия герметичных контейнеров для транспортировки, дополнительных аксессуаров (пинцет, корнцант, мешочки) для проведения манипуляций по закладке;

- все виды жидких имитаторов имеют высокую стабильность многокомпонентных составов, длительный гарантийный срок 15 годности и хранения;

- изменение в составе жидких имитаторов трупных останков массового соотношения ароматической добавки и фиксатора запаха позволяет варьировать интенсивность и качественный состав запаха закладки (одорологической «метки») в процессе 20 дрессировки служебных собак за счет различной степени выделения летучих компонентов с целью повышения результата кинологической работы;

- разработанные составы жидких имитаторов не токсичны для теплокровных животных и не представляют опасности как 25 для кинологов, так и для служебных собак, относятся к малоопасным веществам;

23

- разработанные составы жидких имитаторов удобны в эксплуатации благодаря возможности быстрого и легкого дозированного нанесения одорологической «метки» как непосредственно на различные предметы и поверхности, так и на подложку из различных материалов, имитаторы расфасованы для этой цели в специализированные под конкретную задачу виды эксплуатационной тары;
- утилизация разработанных видов жидких имитаторов для создания одорологической «метки» запаха трупных останков и отходов после их использования не требует специальных условий (возможна утилизация с бытовым мусором);
- все виды жидких имитаторов для создания одорологической «метки» запаха трупных останков не требуют специальных условий хранения.

15

20

24

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Жидкий имитатор запаха трупных останков для кинологической службы, характеризующийся наличием ароматической добавки, фиксатора запаха - кремнийорганического соединения диметикона и/или циклодиметикона, солюбилизатора/эмulsionатора ароматических веществ - сорбитанмоноалеата и/или сорбитанмонопальметата, а также растворителя - 70% водного раствора этилового спирта при следующем соотношении ингредиентов, масс.%:

10	ароматическая добавка	1,0÷10,0;
	фиксатор запаха	1,0÷5,0;
	солюбилизатор/эмulsionатор	1,0÷8,0;
	растворитель	остальное
2. Жидкий имитатор запаха по п.1, отличающийся тем, что в качестве ароматической добавки запаха трупа разлагающегося жидкого имитатора содержит кадаверин.
3. Жидкий имитатор запаха по п.1, отличающийся тем, что в качестве ароматической добавки запаха трупа разлагающегося инфицированного жидкого имитатора содержит кадаверин и сероводород.
4. Жидкий имитатор запаха по п.1, отличающийся тем, что в качестве ароматической добавки запаха мумифицированного трупа ранней стадии высыхания жидкий имитатор содержит смесь ароматизатора вяленого мяса, аммиака жидкого и стеарата натрия, предварительно одорированного смесью мелко измельченных человеческих волос и ногтей.
5. Жидкий имитатор запаха по п.1, отличающийся тем, что в качестве ароматической добавки запаха мумифицированного

25

трупа стадии отвердевания жидкий имитатор содержит смесь аммиака жидкого и стеарата натрия, предварительно одорированного смесью мелко измельченных человеческих волос и ногтей.

- 5 6. Жидкий имитатор запаха по п.1, отличающийся тем, что в качестве ароматической добавки запаха трупа обожженного жидким имитатором содержит смесь аммиака жидкого и стеарата натрия, предварительно одорированного зольным остатком смеси человеческих волос и ногтей.
102. 7. Жидкий имитатор запаха по п.1, отличающийся тем, что в качестве ароматической добавки запаха трупа, обнаруженного у водоема, на болотистой местности, жидкий имитатор запаха содержит геосмин и костную муку.
- 15 8. Жидкий имитатор запаха по п.1, отличающийся тем, что в качестве ароматической добавки запаха трупа, обнаруженного на поляне, в лесу, жидкий имитатор запаха содержит ароматизатор жидким пищевой «Грибы» и костную муку.
- 20 9. Жидкий имитатор запаха по п.1, отличающийся тем, что в качестве ароматической добавки запаха свежей крови жидкий имитатор запаха содержит 1-октен-3-он.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 2022/000010

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01K 15/02 (2006.01) A61D 99/00 (2006.01) C08K 3/34 (2006.01) C07C 9/14 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A01K 15/00-15/02, 29/00, A61D 99/00, C08K 3/34, C07C 9/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, DWPI, EAPATIS, PATENTSCOPE

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A, D	RU 2735211 C1 (OBSCHESTVO S OGRANICHENNOI OTVETSTVENNOSTIU "LABORATORIIA SREDSTV INDIKATSII") 28.10.2020	1-9
A	CN 106987228 A (NANCHANG POLICE DOG BASE THE MINI OF PUBLIC SECURITY) 28.07.2017	1-9
A, D	RU 2569295 C1 (FEDORKOV ANDREI NIKOLAEVICH) 20.11.2015	1-9
A	RU 2716979 C1 (OBSCHESTVO S OGRANICHENNOI OTVETSTVENNOSTIU "LABORATORIIA SREDSTV INDIKATSII") 17.03.2020	1-9

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 April 2022 (20.04.2022)

Date of mailing of the international search report

05 May 2022 (05.05.2022)

Name and mailing address of the ISA/

RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2022/000010

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ

*A01K 15/02 (2006.01)
A61D 99/00 (2006.01)
C08K 3/34 (2006.01)
C07C 9/14 (2006.01)*

Согласно Международной патентной классификации МПК

B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА

Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)

A01K 15/00-15/02, 29/00, A61D 99/00, C08K 3/34, C07C 9/14

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)

PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, DWPI, EAPATIS, PATENTSCOPE

C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A, D	RU 2735211 C1 (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ СРЕДСТВ ИНДИКАЦИИ") 28.10.2020	1-9
A	CN 106987228 A (NANCHANG POLICE DOG BASE THE MINI OF PUBLIC SECURITY) 28.07.2017	1-9
A, D	RU 2569295 C1 (ФЕДОРКОВ АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ) 20.11.2015	1-9
A	RU 2716979 C1 (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ СРЕДСТВ ИНДИКАЦИИ") 17.03.2020	1-9



последующие документы указаны в продолжении графы С.



данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:		
"A"	документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным	"T" более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение
"D"	документ, цитируемый заявителем в международной заявке	
"E"	более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	"X" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности
"L"	документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)	"Y" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста
"O"	документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.	
"P"	документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета	"&" документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска
20 апреля 2022 (20.04.2022)Дата отправки настоящего отчета о международном поиске
05 мая 2022 (05.05.2022)Наименование и адрес ISA/RU:
Федеральный институт промышленной собственности,
Бережковская наб., 30-1, Москва, Г-59,
ГСП-3, Россия, 125993
Факс: (495) 531-63-18, (8-499) 243-33-37

Уполномоченное лицо:

Гилязова И.
Телефон № 8 499 240 25 91