



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011143412/13, 27.10.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.10.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 27.10.2011

(45) Опубликовано: 27.05.2013 Бюл. № 15

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: Pesticide-Free Device a Fatal Attraction for Mosquitoes [он-лайн] 01.05.2011 [найдено 21.08.2012]. Найдено в Интернет: <URL:http://spinoff.nasa.gov/Spinoff2005/er_6.html. CN 201563519 U, 01.09.2010. CN 2909838 Y, 13.06.2007. EA 002332 B1, 25.04.2002. RU 2011343 C1, 30.04.1994.

Адрес для переписки:

140185, Московская обл., г. Жуковский, ул.
Амет-хан Султан, 15, корп.2, пом.8, ЗАО
"Литмашдеталь"

(72) Автор(ы):

Познышев Алексей Сергеевич (RU),
Кожурин Сергей Игоревич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Закрытое акционерное общество
"Литмашдеталь" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ КОМАРОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области борьбы с вредными насекомыми. Устройство для уничтожения комаров содержит корпус, нагреватель корпуса, вентилятор, сетки высокого напряжения и средства распространения летучего аттрактанта. Корпус имеет покрытие, имитирующее кожу человека. Сетки высокого напряжения закреплены между тремя фланцами. Средства

распространения летучего аттрактанта выполнены в виде емкости с углекислым газом и газового редуктора. Редуктор соединен с емкостью. К выходу редуктора присоединен контейнер. В контейнере располагается сменный картридж с октенолом. Обеспечивается повышение привлекающих насекомых свойств и улучшение эксплуатационных качеств. 4 з.п. ф-лы, 2 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A01M 1/02 (2006.01)
A01M 1/06 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2011143412/13, 27.10.2011**

(24) Effective date for property rights:
27.10.2011

Priority:

(22) Date of filing: **27.10.2011**

(45) Date of publication: **27.05.2013 Bull. 15**

Mail address:

**140185, Moskovskaja obl., g. Zhukovskij, ul.
Amet-khan Sultan, 15, korp.2, pom.8, ZAO
"Litmashdetal"**

(72) Inventor(s):

**Poznyshev Aleksej Sergeevich (RU),
Kozhurin Sergej Igorevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Zakrytoe aktsionernoe obshchestvo
"Litmashdetal" (RU)**

(54) **DEVICE FOR MOSQUITOES DESTRUCTION**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to the field of pest control. The device for mosquitoes destruction comprises a housing, a housing heater, a fan, high voltage grids, and means of distribution of the volatile attractant. The housing has a cover imitating human skin. The high voltage grids are mounted between three flanges. The means of distribution of the volatile attractant are made in

the form of a container with carbon dioxide and gas-pressure reducer. The reducer is connected to the container. The container is connected to the reducer output. In the container there is a removable cartridge with octenol.

EFFECT: increase in attracting insects properties is provided and performance characteristics are improved.

5 cl, 2 dwg

RU 2 4 8 2 6 7 3 C 1

RU 2 4 8 2 6 7 3 C 1

Изобретение относится к области защиты от кровососущих насекомых и может использоваться для уничтожения насекомых на дачных участках, в местах отдыха, в санаториях, туристических базах, на спортивных площадках, в точках общественного питания, располагаемых на открытом воздухе и т.д.

На данный момент широко получили распространение устройства, привлекающие насекомых и уничтожающие их с помощью электрических средств.

Известно устройство уничтожения насекомых (патент RU 2013954 C1, опубл. 15.06.1994), в котором насекомые привлекаются световым излучением и аттрактантом, уничтожаются разрядом электрического тока и падают в предназначенный для сбора насекомых приемник.

Также известно устройство для уничтожения насекомых (US 6050025 A, опубл. 18.04.2000), привлекающее насекомых с помощью имитации дыхания и температуры тела теплокровных животных. Уничтожение насекомых в данном устройстве происходит в результате контакта с находящимися под напряжением электродами.

Наиболее близким по конструкции и достигаемому техническому результату устройством, выбранным в качестве прототипа, является система уничтожения насекомых «MOSQUITO KILLER SYSTEM», содержащая корпус с нагревательным элементом, емкость с углекислым газом, всасывающий вентилятор, сетку под напряжением, емкость для сбора уничтоженных насекомых и фотоэлемент, отвечающий за включение/выключение устройства в зависимости от освещения.

Предлагаемое техническое решение направлено на повышение привлекающих насекомых свойств, а также на улучшение эксплуатационных качеств устройства.

Поставленная задача решается за счет того, что в устройстве для уничтожения комаров, содержащем корпус с покрытием, имитирующим кожу человека, нагреватель корпуса, всасывающий вентилятор, по меньшей мере, одну сетку высокого напряжения и средства распространения летучего аттрактанта, сетки закреплены между тремя фланцами, а средства распространения летучего аттрактанта выполнены в виде емкости с углекислым газом и соединенного с указанной емкостью газового редуктора, к выходу которого подсоединен контейнер, внутри которого располагается сменный картридж с октенолом.

Устройство снабжено фотодатчиком, управляющим работой устройства в зависимости от освещенности.

Устройство дополнительно содержит мониторинговую сетку для сбора уничтоженных насекомых.

Устройство соединено с мобильной, например, колесной стойкой.

Устройство имеет датчик дождя.

Закрепление сеток в предложенном устройстве между тремя фланцами обеспечивает возможность простого и быстрого демонтажа нагревательных сеток для их очистки или, при необходимости, замены.

Для управления работой устройства в зависимости от освещения оно снабжается фотоэлементом, который включает устройство в темное время суток, когда кровососущие насекомые наиболее активны, и выключает устройство утром.

Для визуального контроля наполнения ловушки предусмотрена мониторинговая сетка, в которую попадают уничтоженные насекомые.

Для обеспечения мобильности устройства оно может крепиться на мобильной колесной стойке.

Изобретение поясняется графическими материалами.

На фиг.1 схематично изображен общий вид устройства, где:

1. Основной блок;
2. Мониторинговая сетка.
3. Баллон с углекислым газом.
4. Редуктор углекислотный.
5. Контейнер для аттрактанта.
6. Аттрактант.
7. Основание.
8. Штанга с ручками.
10. Штанга с креплениями под баллон.
10. Кронштейн крепления.
11. Барашек.
12. Болт М6.
13. Шайба $\varnothing 6$.
15. Колесо.
15. Болт М10.
16. Шайба $\varnothing 10$.

На фиг.2 показан вид в разрезе основного блока устройства, где:

20. 17. Корпус.
18. Крышка корпуса.
19. Мотор вентилятора.
20. Вентилятор.
21. Выводной патрубков смеси углекислого газа и аттрактанта.
25. 22. Нагревательный элемент.
23. Сетки высокого напряжения.
24. Защитная сетка.
25. Кнопка включения.

30 Устройство содержит основной блок, включающий цилиндрический корпус с крышкой, своей специальной пористой оболочкой имитирующей поверхность кожи человека. В корпусе расположены электронные средства управления, нагревательный элемент, двигатель вентилятора, всасывающий вентилятор, нагревательные сетки и защитная сетка. Нагревательный элемент служит для имитации тепла человеческого

35 тела, поддерживая температуру корпуса в диапазоне 36-40°C. Сетки высокого напряжения крепятся между тремя фланцами, средний из которых выполнен из фторопласта, а верхний и нижний из покрытого фторопластом полиэтилена. Под сетками высокого напряжения закреплена защитная сетка, предупреждающая

40 возможность травмирования пользователя электрическим током или движущимися частями устройства. К основному блоку крепится система распространения углекислого газа, включающая баллон с углекислым газом, газовый редуктор с манометром, к выходу которого подсоединен контейнер со сменным картриджем с аттрактантом и патрубков. В качестве аттрактанта используется октенол. В нижней

45 части корпуса предусмотрены крепления для мониторинговой сетки. В одном из вариантов исполнения основной блок и система распространения углекислого газа с помощью крепежных кронштейнов или хомутов могут крепиться на мобильной, в том числе колесной, стойке, обеспечивающей оперативное перемещение устройства. Также

50 заявленное устройство может снабжаться фотоэлементом, который управляет работой устройства в зависимости от освещения, и датчиком дождя для управления работой устройства в зависимости от погодных условий.

Работа устройства происходит следующим образом. Устройство размещают на

защищаемом участке и подключают к электрической сети напряжением 220 В. Открывают вентиль на баллоне с углекислым газом и включают устройство с помощью кнопки включения. При включении устройства активируются нагревательный элемент корпуса, всасывающий вентилятор и электромагнитный клапан подачи газа. Выброс углекислоты, смешанной с аттрактантом, изменение температуры корпуса и включение вентилятора производятся в циклическом режиме (4-6 минут), что создает привлекательный для кровососущих насекомых образ движущегося живого существа. Привлеченные таким образом насекомые засасываются вентилятором внутрь корпуса, отбрасываются на, по меньшей мере, одну находящуюся под напряжением сетку и погибают. Останки комаров падают вниз и попадают в мониторинговую сетку, из которой впоследствии могут быть удалены. В зависимости от освещения работа устройства регулируется фотоэлементом, который обеспечивает включение устройства при наступлении сумерек и отключает устройство утром.

Для специалиста в данной области очевидно, что оставаясь в рамках настоящего изобретения, определенных прилагаемой формулой, допустимы различные модификации заявленного устройства.

Формула изобретения

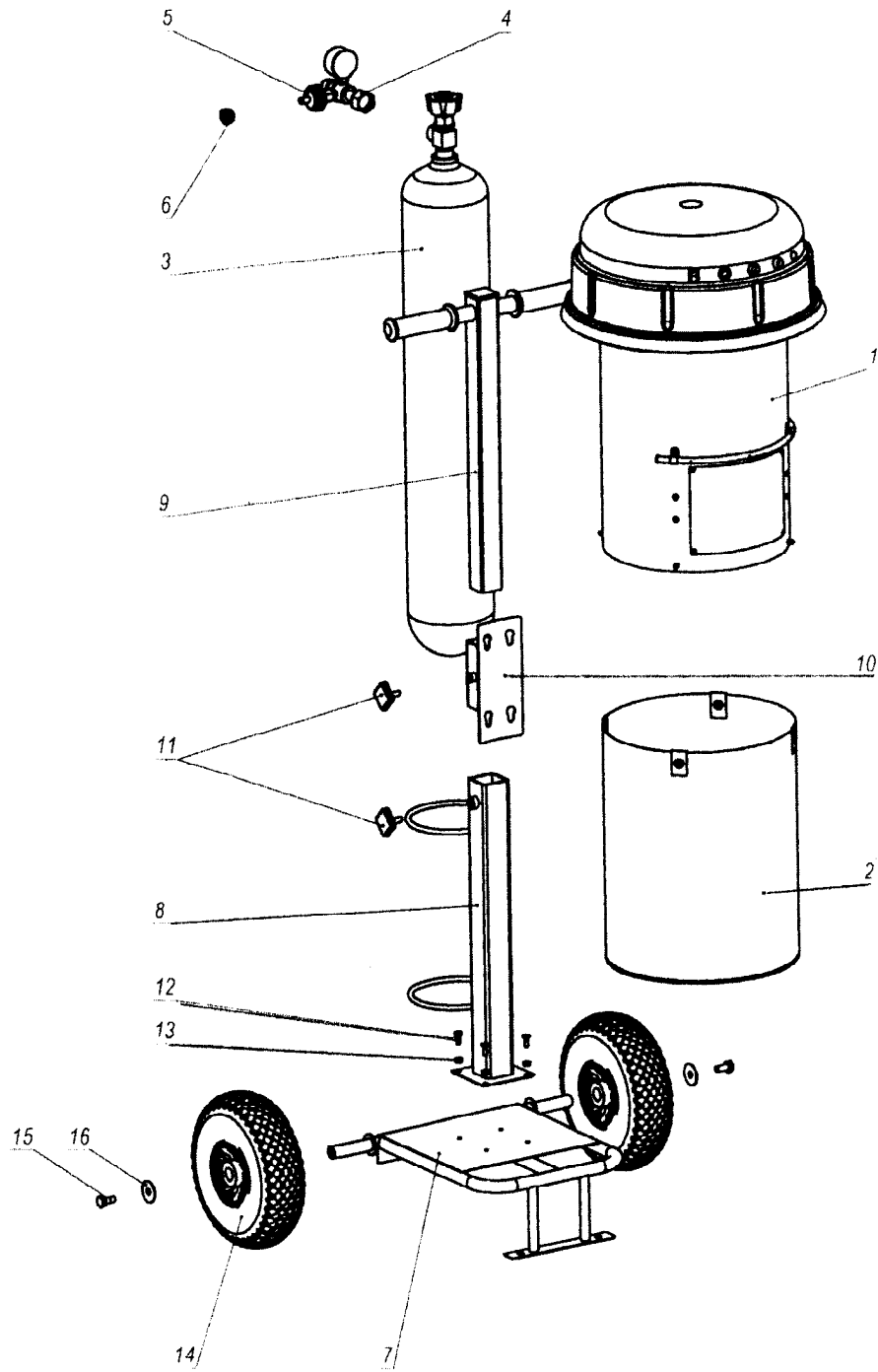
1. Устройство для уничтожения комаров, содержащее корпус с покрытием, имитирующим кожу человека, нагреватель корпуса, всасывающий вентилятор, по меньшей мере, одну сетку высокого напряжения и средства распространения летучего аттрактанта, отличающееся тем, что сетки закреплены между тремя фланцами, а средства распространения летучего аттрактанта выполнены в виде емкости с углекислым газом и соединенного с указанной емкостью газового редуктора, к выходу которого подсоединен контейнер, внутри которого располагается сменный картридж с октенолом.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что снабжено фотодатчиком, управляющим работой устройства в зависимости от освещенности.

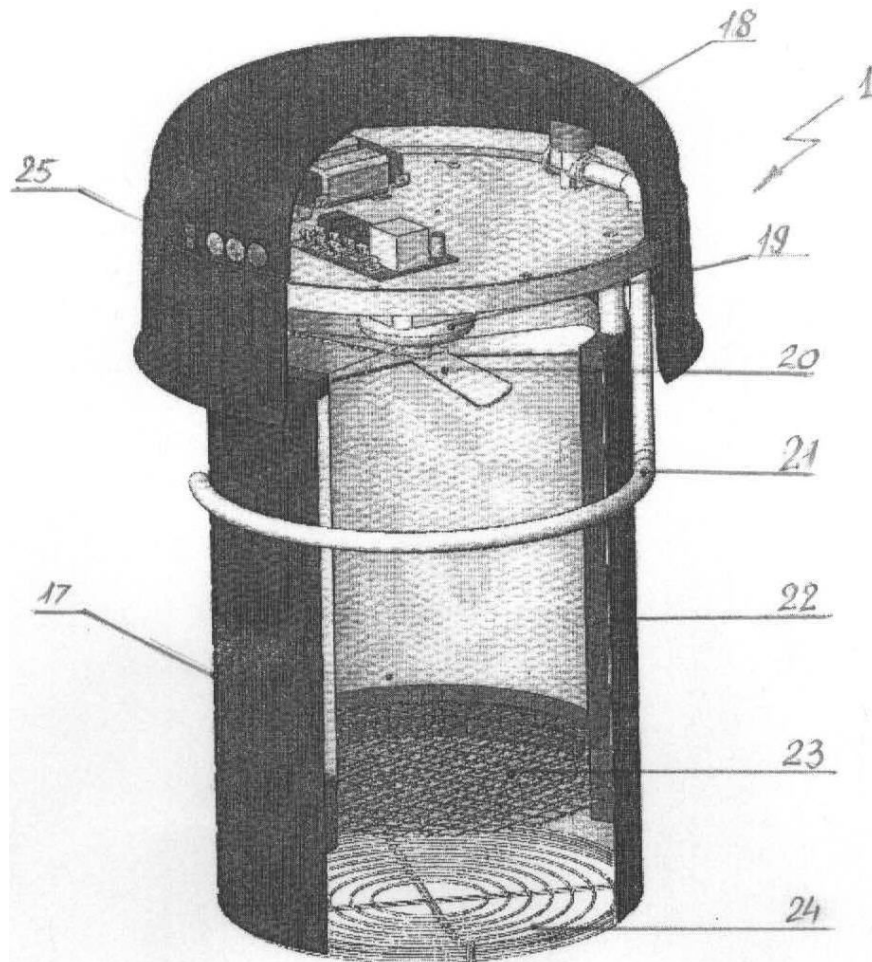
3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что дополнительно содержит мониторинговую сетку для сбора уничтоженных насекомых.

4. Устройство по п.1, отличающееся тем, что соединено с мобильной колесной стойкой.

5. Устройство по п.1, отличающееся тем, что имеет датчик дождя.



ФИГ. 1



ФИГ. 2