



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A01M 1/04 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2017126469, 02.11.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
02.11.2015

Дата регистрации:
05.07.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
15.09.2015 CN 201520712890.9

(45) Опубликовано: 05.07.2018 Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 24.07.2017

(86) Заявка РСТ:
CN 2015/000745 (02.11.2015)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2017/045092 (23.03.2017)

Адрес для переписки:
420202, г. Казань, ЗАО Артпатент, а/я 43 (для
Носовой И.А.)

(72) Автор(ы):

Чжэн Цзюнь (CN),
Нин Юаньай (CN)

(73) Патентообладатель(и):

Нинбо Даян Индастри энд Трейд Ко., Лтд
(CN)

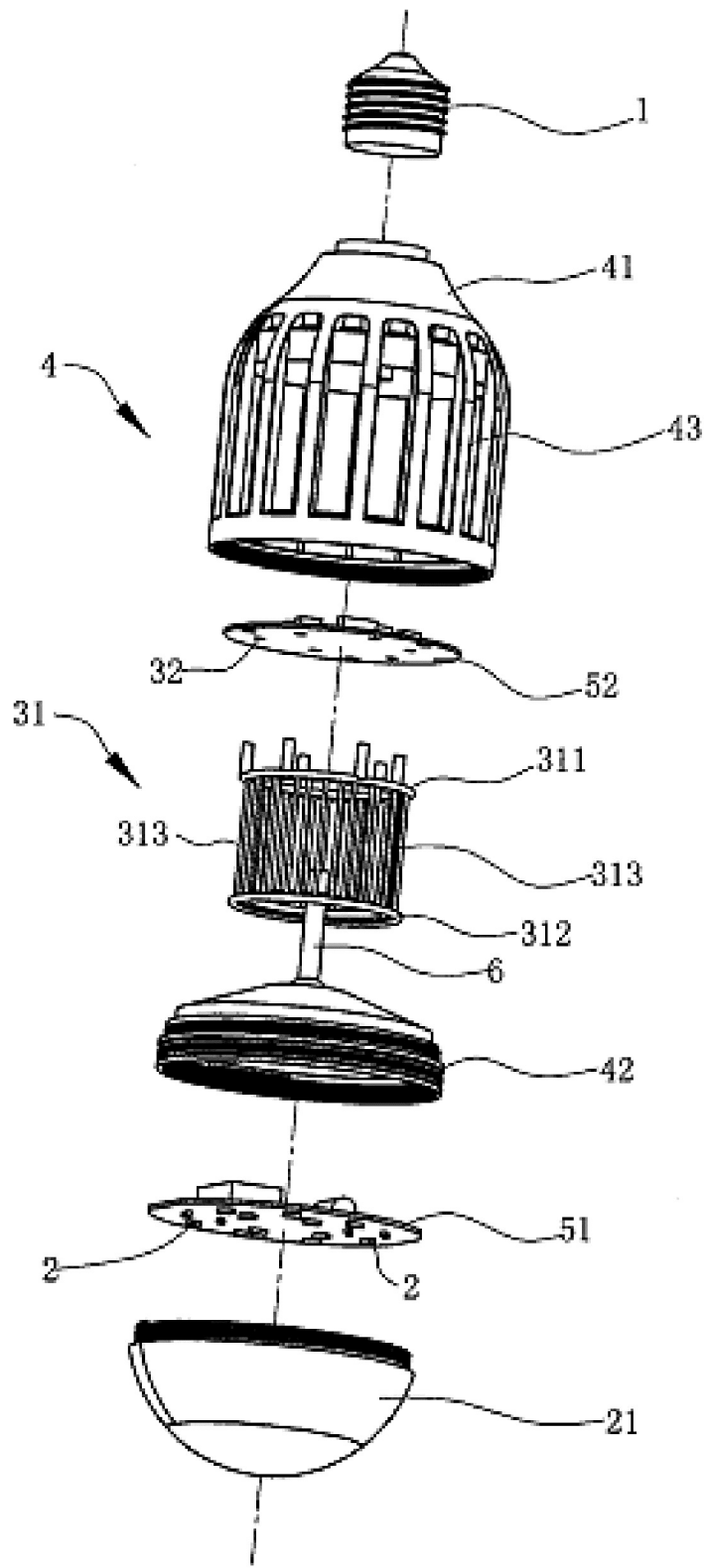
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: UZ 332 U, 31.01.2008. RU 2351129
C1, 10.04.2009. US 7024815 B1, 11.04.2006. CN
202285966 U, 04.07.2012.

(54) ЛАМПА ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ МОСКИТОВ

(57) Реферат:

Полезная модель относится к лампе для уничтожения mosкитов, имеющей цоколь (1), осветительный элемент (2), устройство для уничтожения mosкитов (3), соединительный элемент (4) и печатную плату, расположенную в цоколе (1) лампы и содержащую плату управления освещением (51) и плату управления устройством для уничтожения mosкитов (52). Осветительный элемент (2) располагается в нижней части соединительного элемента (4) и электрически соединяется с монтажной платой управления освещением (51). Устройство для

уничтожения mosкитов (3) устанавливается в соединительном элементе (4) и электрически соединяется с печатной платой управления устройством для уничтожения mosкитов (52). Лампа для уничтожения mosкитов может заменить обычную лампу для использования в оригинальной схеме без внесения каких-либо изменений в исходную схему и переключатель управления, с возможностью выполнения функции уничтожения mosкитов и освещения. 8 з.п.ф., 2ил.



ФИГ.2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

Настоящая полезная модель относится к лампе, более конкретно к лампе для уничтожения mosкитов, которая объединяет в себе функции освещения и уничтожения насекомых.

5 УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Поскольку крылатые насекомые, жуки, комары и подобные москиты часто летят на свет, рой летающих насекомых часто можно встретить в местах, где присутствуют огни. Для того чтобы избежать укусов от этих насекомых и предотвратить их скопление в одном месте, были изобретены разные виды осветительного оборудования для их
10 уничтожения. Например, лампа, специально используемая для уничтожения mosкитов, привлекающая насекомых с помощью света и уничтожающая их с помощью электрической решетки, находящейся под высоким напряжением, когда насекомые попадают в решетку. Другие меры по уничтожению насекомых могут включать в себя установку небольшого вентилятора, пахнущего средства или слоя вязкого материала на настольную лампу.
15

Среди этих мер и устройств, лампа для уничтожения mosкитов является самой безопасной и наиболее благоприятной для окружающей среды. Во время использования такой лампы не образуется токсичный газ. Однако использование противомоскитной лампы требует установки дополнительного оборудования только для уничтожения
20 mosкитов. Соответственно, возникает необходимость в дополнительных тратах. Кроме того, противомоскитная лампа требует подвешивания и установки, на которое затрачивается время и энергия.

Известно устройство для истребления летающих насекомых-вредителей UZ 332(дата публ. 31.01.2008), содержащее источник привлекающего оптического излучения,
25 поражающее средство в виде ограждающей сетки, подключенной к источнику электрического тока высокого напряжения, колпак и сборник для погибших насекомых, при этом оно снабжено отсеком для размещения пахучей приманки избирательного действия, преимущественно полового феромона насекомых-вредителей, при этом источник привлекающего оптического излучения расположен перед отсеком, одной
30 стенкой которого, обращенной к источнику оптического излучения, является поражающее средство в виде сетки, а другие стенки отсека выполнены в виде панелей из прозрачного материала, (принято за прототип).

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

Принимая во внимание вышеупомянутые недостатки, указанные в уровне техники,
35 настоящая полезная модель относится к противомоскитной лампе, которая может применяться для уничтожения насекомых и может использоваться с традиционными цоколями лампочки.

В настоящей полезной модели предлагается следующая техническая схема: лампа для уничтожения mosкитов, содержащая цоколь и осветительные элементы, при этом
40 противомоскитная лампа также включает в себя соединительный элемент, имеющий полость и верхнюю часть, соединенную с цоколем, печатные платы и устройство для уничтожения mosкитов, устанавливаемые внутри полости соединительного элемента.

Печатные платы содержат печатную плату управления освещением и печатную плату управления устройством для уничтожения mosкитов; печатная плата управления
45 освещением и плата управления устройством для уничтожения mosкитов электрически соединяются с цоколем лампы.

Осветительные элементы предусматриваются в нижней части соединительного элемента; осветительные элементы электрически соединяются с печатной платой

управления освещением.

Устройство для уничтожения moskitov электрически соединяется с печатной платой управления устройством для уничтожения moskitov.

5 Соединительный элемент, предпочтительно, содержит первое соединительное гнездо в верхней части соединительного элемента, второе соединительное гнездо в нижней части соединительного элемента и защитный элемент, расположенный между первым соединительным гнездом и вторым соединительным гнездом.

Защитный элемент содержит защитные панели, взаимно разнесенные относительно друг друга и расположенные по кругу с образованием осевого отверстия.

10 Печатная плата управления устройством для уничтожения moskitov соединяется с первым соединительным гнездом; устройство для уничтожения moskitov устанавливается внутри защитного элемента и закрепляется на первом соединительном гнезде путем соединения с печатной платой управления устройством для уничтожения moskitov.

15 Осветительные элементы и плата управления освещением соединяются со вторым соединительным гнездом.

Кроме того, между вторым соединительным гнездом и первым соединительным гнездом устанавливается изоляционная трубка для размещения проводов; плата управления освещением электрически соединяется с цоколем лампочки с помощью
20 проводов.

Для облегчения использования настоящей противомоскитной лампы с существующим проводным устройством, плата управления освещением и плата управления устройством для уничтожения moskitov электрически соединяются с триггером; триггер электрически соединяется с цоколем лампы. Триггер изготавливается таким образом, что один и тот же триггер в существующем проводном устройстве может обеспечить функцию
25 освещения, функцию уничтожения moskitov или обе функции одновременно.

Предпочтительно, защитный элемент и первое соединительное гнездо образуют одну целую деталь; нижняя сторона второго соединительного гнезда соединяется с
30 возможностью отсоединения со световым экраном, который закрывает осветительные элементы. Световой экран облегчает защиту и замену элементов освещения.

В каждом варианте осуществления полезной модели, устройство для уничтожения moskitov может быть любого типа, известного из уровня техники. Предпочтительно, устройство для уничтожения moskitov содержит решетку, находящуюся под высоким напряжением, и лампы для привлечения насекомых; предусмотренные на плате
35 управления уничтожением moskitov; решетка, находящаяся под высоким напряжением, имеет кольцеобразную форму с осевым отверстием и окружает лампу для привлечения насекомых; верхний конец высоковольтной решетки крепится к первому соединительному гнезду через плату управления устройством для уничтожения moskitov.

Более предпочтительно, высоковольтная решетка может содержать первое
40 соединительное кольцо и второе соединительное кольцо; между первым соединительным кольцом и вторым соединительным кольцом предусмотрено множество токопроводящих стержней, взаимно разнесенных друг относительно друга.

Для облегчения удаления мертвых насекомых из высоковольтной решетки, второе соединительное гнездо может иметь коническую форму; изоляционная трубка
45 соединяется с вершиной второго соединительного гнезда; мертвые насекомые при попадании во второе соединительное гнездо, автоматически скатываются вниз по конической поверхности второго соединительного гнезда под действием собственного веса, а затем из высоковольтной решетки через зазоры высоковольтной решетки и

зазоры между панелями защитного элемента. Удаление мертвых насекомых может предотвратить возникновение неприятных запахов, возникающих при накоплении насекомых.

Предпочтительно, осветительные элементы могут быть образованы из множества светодиодов.

По сравнению с предшествующим уровнем техники, противомоскитная лампа, заявляемая в настоящей полезной модели, может непосредственно заменить обычную лампочку, функционирующую с традиционным проводным устройством. Таким образом, нет необходимости изменять существующие проводные устройства и переключатели. Кроме того, настоящая полезная модель обеспечивает как функцию уничтожения москитов, так и функцию освещения.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Фиг. 1 перспективный структурный вид настоящей полезной модели;

Фиг. 2 изображение настоящей полезной модели в разобранном виде.

ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

Настоящая полезная модель далее описывается более подробно со ссылкой на вариант осуществления, проиллюстрированный на прилагаемых чертежах.

На фиг. 1-2 показан предпочтительный вариант осуществления настоящей полезной модели. Противомоскитная лампа по настоящей полезной модели включает в себя цоколь 1, осветительные элементы 2, устройство для уничтожения москитов 3, соединительный элемент 4, печатные платы и триггер.

Печатные платы содержат плату управления освещением 51 и плату управления устройством для уничтожения москитов 52. Плата управления освещением 51 и плата управления устройством для уничтожения москитов 52 электрически соединяются с цоколем 1 лампочки.

Цоколь лампы 1 - это обычный цоколь лампочки, доступный в настоящее время. Цоколь лампочки может иметь резьбу или замковое соединение для соединения с горловиной лампочки.

Соединительный элемент 4 имеет полость и содержит первое соединительное гнездо 41 в верхней части соединительного элемента 4, второе соединительное гнездо 42 в нижней части соединительного элемента 4 и защитный элемент 43, расположенный между первым соединительным гнездом 41 и вторым соединительным гнездом 42.

Верхняя часть первого соединительного гнезда 41 соединяется с цоколем 1 лампы. Внутри первого соединительного гнезда 41 предусматриваются печатная плата управления устройством для уничтожения москитов 52 и триггер (не показан на чертежах).

Защитный элемент 43 содержит защитные панели, вертикально расположенные относительно друг друга по кругу с образованием осевого отверстия. Полый защитный элемент 43 определяет основную часть полости соединительного цоколя 4.

Второе соединительное гнездо 42 располагается ниже защитного элемента 43 и имеет, по существу, коническую форму. Первое соединительное гнездо 41 и второе соединительное гнездо 42 взаимно соединены через защитный элемент 43.

В настоящем варианте осуществления полезной модели, защитный элемент 43 и первое соединительное гнездо 41 выполняются как одна целая деталь. Второе соединительное гнездо 42 соединяется с нижней частью защитного элемента 43 резьбовым соединением.

Между первым соединительным гнездом 41 и вторым соединительным гнездом 42 предусматривается изоляционная трубка 6; изоляционная трубка 6 соединяется с

вершиной второго соединительного гнезда 42 и первым соединительным гнездом 41; другими словами, изоляционная трубка 6 проходит через осевое отверстие защитного элемента 43 и соединяется с первым соединительным гнездом и со вторым соединительным гнездом.

5 Плата управления освещением 51 устанавливается внутри второго соединительного гнезда 42 и электрически соединяется с триггером (не показан на чертежах) внутри первого соединительного гнезда 41 с помощью проводов (не показанных на чертежах) внутри изоляционной трубки 6; триггер электрически соединяется с цоколем 1 лампы.

Осветительные элементы 2 содержат множество светодиодов, взаимно
10 расположенных друг относительно друга, устанавливаемых на плату управления освещением 51 и электрически соединяемых с печатной платой 51. Осветительные элементы 2 и плата управления освещением 51 соединяются со вторым соединительным гнездом 42. В этом варианте осуществления полезной модели световой экран 21 соединяется со вторым соединительным гнездом 42 резьбовым соединением для
15 облегчения замены осветительных элементов 2.

Устройство для уничтожения mosкитов 3 полностью устанавливается внутри защитного элемента 43. Устройство для уничтожения mosкитов 3 содержит высоковольтную решетку 31 и лампы для привлечения насекомых 32, которые электрически соединяются с платой управления устройством уничтожения mosкитов
20 52. Лампы для привлечения насекомых 32 располагаются на плате управления устройством уничтожения mosкитов 52. Высоковольтная решетка 31 имеет кольцевую форму и осевое отверстие. Высоковольтная решетка 31 окружает лампы для привлечения насекомых 32. Верхний конец высоковольтной решетки 31 крепится к первому соединительному гнезду 4 механическим соединением (и, таким образом, обеспечивается
25 электрическое соединение) с печатной платой управления устройством для уничтожения насекомых 52.

Высоковольтная решетка 31 содержит первое соединительное кольцо 311, второе соединительное кольцо 312 и проводящие стержни 313, взаимно расположенные
30 относительно друг друга между первым соединительным кольцом 311 и вторым соединительным кольцом 312.

Лампа для уничтожения mosкитов согласно настоящей полезной модели имеет следующий принцип работы:

Когда требуется освещение, нажмите на выключатель (не показан на чертежах) один раз, чтобы включить первое состояние триггера и замкнуть цепь управления освещением
35 для подключения светодиодов для обеспечения освещения.

При возникновении необходимости включения функции уничтожения mosкитов при свечении лампочки, снова нажмите на выключатель, чтобы запустить второе состояние триггера. Соответственно, плата управления освещением, а также плата управления устройством для уничтожения mosкитов замкнутся одновременно. Лампы для
40 привлечения насекомых и осветительные элементы одновременно зажигаются, при этом выполняя функцию привлечения насекомых и функцию освещения. Насекомые, при соприкосновении с высоковольтной решеткой, погибают. Мертвые насекомые падают во второе соединительное гнездо и скользят вдоль конической поверхности второго соединительного гнезда и удаляются через промежутки высоковольтной
45 решетки и промежутки между панелями защитного элемента.

Когда освещение больше не требуется, нажмите на выключатель, чтобы запустить третье состояние триггера и отключить плату управления освещением. Плата управления устройством для уничтожения mosкитов в этом состоянии все еще замкнута.

При четвертом нажатии на переключатель, включается четвертое состояние триггера и отключается как печатная плата управления освещением, так и печатная плата управления устройством для уничтожения mosкитов.

(57) Формула полезной модели

5

1. Лампа для уничтожения насекомых, включающая в себя цоколь (1), осветительные элементы (2), соединительный элемент (4), имеющий полость и верхнюю часть, соединенную с цоколем (1), печатные платы и устройство для уничтожения насекомых (3), расположенные внутри полости соединительного элемента (4), при этом печатные
10 платы включают плату управления освещением (51) и плату управления устройством для уничтожения mosкитов (52), печатная плата управления освещением и плата управления устройством для уничтожения mosкитов электрически соединены с цоколем (1), осветительные элементы (2) расположены в нижней части соединительного элемента (4) и электрически соединены с печатной платой управления освещением (51), а
15 устройство для уничтожения mosкитов (3) электрически соединено с печатной платой управления устройством для уничтожения насекомых (52).

2. Лампа для уничтожения насекомых по п.1, отличающаяся тем, что соединительный элемент (4) содержит первое соединительное гнездо (41) в верхней части соединительного
20 элемента (4), второе соединительное гнездо (42) в нижней части соединительного элемента (4) и защитный элемент (43), расположенный между первым соединительным гнездом (41) и вторым соединительным гнездом (42), защитный элемент (43) содержит панели, взаимно разнесенные относительно друг друга и расположенные по кругу с образованием осевого отверстия, печатная плата управления устройством для
уничтожения mosкитов (52) соединена с первым соединительным гнездом (41),
25 устройство для уничтожения mosкитов (3) выполнено внутри защитного элемента (43), устройство для уничтожения mosкитов соединено с первым соединительным гнездом (41) путем соединения с печатной платой управления устройством для уничтожения mosкитов (52), а осветительные элементы (2) и плата управления освещением (51) соединены со вторым соединительным гнездом (42).

3. Лампа для уничтожения mosкитов по п.2, отличающаяся тем, что между вторым соединительным гнездом (42) и первым соединительным гнездом (41) выполнена
30 изоляционная трубка (6) для размещения проводов, и печатная плата управления освещением (51) электрически соединяется с цоколем лампы (1) с помощью проводов.

4. Лампа для уничтожения mosкитов по п.1, отличающаяся тем, что печатная плата
35 управления освещением (51) и печатная плата управления устройством для уничтожения mosкитов (52) электрически соединены с триггером, который электрически соединен с цоколем лампы (1).

5. Лампа для уничтожения mosкитов по п.2, отличающаяся тем, что защитный элемент (43) и первое соединительное гнездо (41) выполнены в виде цельной детали, нижняя
40 сторона второго соединительного гнезда (42) соединена с возможностью отсоединения со световым экраном (21), который закрывает осветительные элементы (2).

6. Лампа для уничтожения mosкитов по любому из пп.2-5, отличающаяся тем, что
устройство для уничтожения mosкитов (3) содержит высоковольтную решетку (31) и лампы для привлечения насекомых (32); которые выполнены на печатной плате
45 управления устройством для уничтожения mosкитов (52), высоковольтная решетка (31) имеет кольцевую форму с осевым отверстием и окружает лампы для привлечения насекомых (32), верхний конец высоковольтной решетки (31) прикреплен к первому соединительному гнезду (4) через плату управления устройством для уничтожения

москитов (52).

7. Лампа для уничтожения москитов по п.6, отличающаяся тем, что высоковольтная решетка (31) содержит первое соединительное кольцо (311) и второе соединительное кольцо (312), между первым соединительным кольцом (311) и вторым соединительным
5 кольцом (312) выполнено множество проводящих стержней (313), взаимно расположенных относительно друг друга.

8. Лампа для уничтожения москитов по п.7, отличающаяся тем, что второе соединительное гнездо (42) имеет коническую форму, и изоляционная трубка (6) соединяется с вершиной второго соединительного гнезда.

10 9. Лампа для уничтожения москитов по п.8, отличающаяся тем, что осветительные элементы (2) образованы множеством светодиодов.

15

20

25

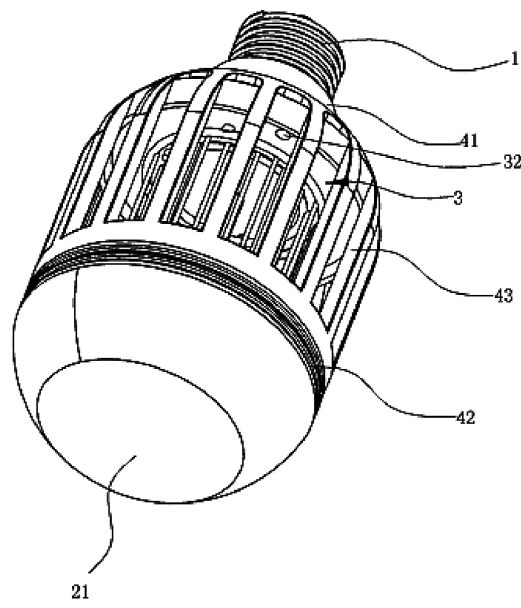
30

35

40

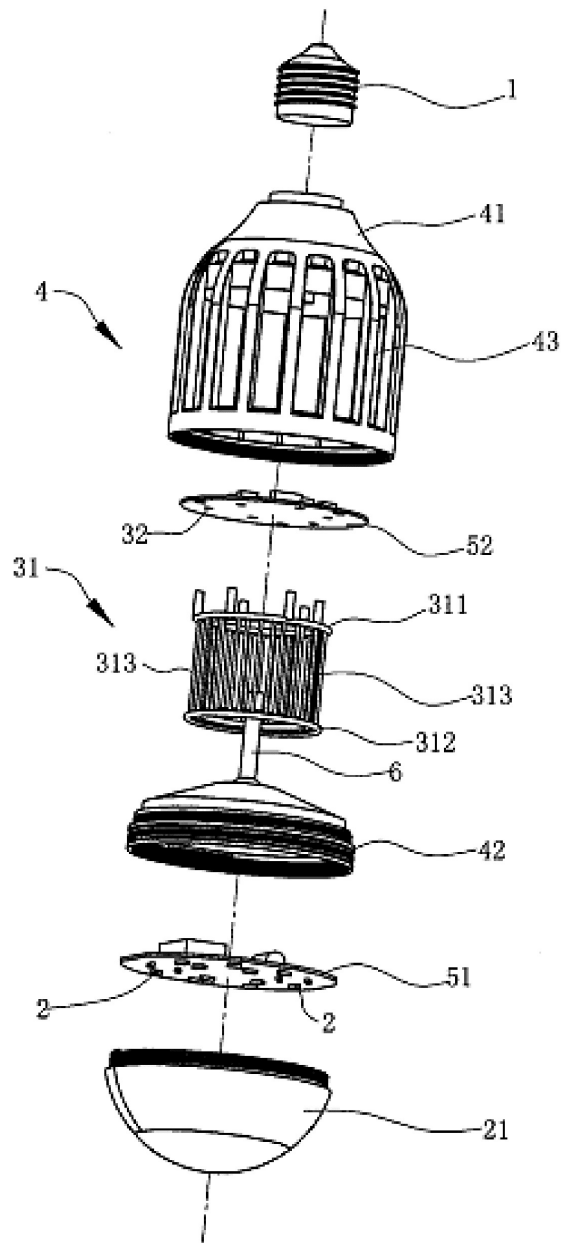
45

ЛАМПА ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ МОСКИТОВ



ФИГ. 1

ЛАМПА ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ МОСКИТОВ



ФИГ. 2