



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК

F21S 2/00 (2006.01)*F21S 8/00* (2006.01)*F21V 17/00* (2006.01)*F21V 29/00* (2015.01)*F21V 19/00* (2006.01)*F21V 23/00* (2015.01)*F21V 31/00* (2006.01)*F21W 131/103* (2006.01)*F21W 111/06* (2006.01)*F21W 131/101* (2006.01)*F21Y 101/00* (2006.01)**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2015105969, 23.07.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
23.07.2013Дата регистрации:
12.10.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

23.07.2012 CN 201210253702.1;

23.07.2012 CN 201210253483.7;

23.07.2012 CN 201210253682.8;

23.07.2012 CN 201210253802.4;

23.07.2012 CN 201210253481.8;

23.07.2012 CN 201210253766.1;

23.07.2012 CN 201210253730.3;

23.07.2012 CN 201210253729.0

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2016 Бюл. № 25

(45) Опубликовано: 12.10.2017 Бюл. № 29

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 24.02.2015(86) Заявка РСТ:
CN 2013/000880 (23.07.2013)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/015656 (30.01.2014)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

ЧЖАН Цзицян (CN),**ЧЖАН Чжэюань (CN)**

(73) Патентообладатель(и):

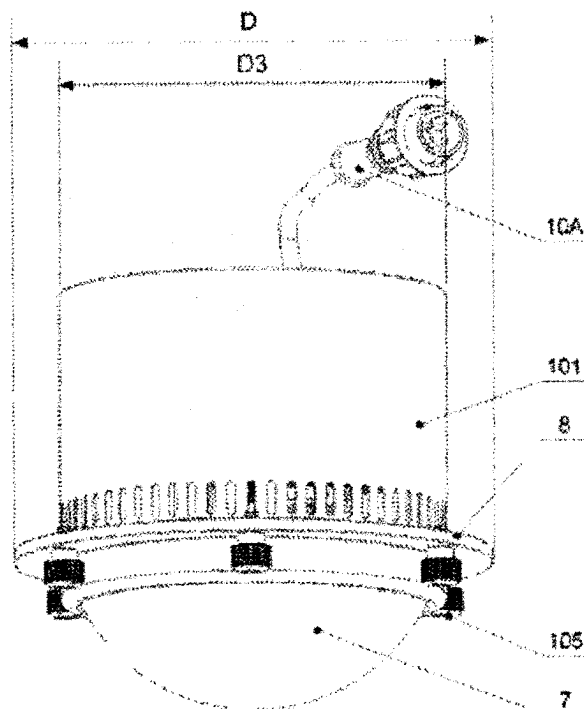
ГУЙЧЖОУ ГЗГПС КО., ЛТД (CN)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 8172434 B1, 08.05.2012. CN
201281266 Y, 29.07.2009. FR 2954458 A1,
24.06.2011. EP 2302295 A1, 30.03.2011. TW
201221843 A, 01.06.2012. CN 102213370 A,
12.10.2011. CN 201110472 Y, 03.09.2008. EA
201100895 A1, 30.01.2012. RU 2233013 C2,
20.07.2004.**(54) СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ СВЕТОДИОДНОЙ ЛАМПОЧКИ,
СВЕТОДИОДНАЯ ЛАМПОЧКА, ИМЕЮЩАЯ КОНСТРУКЦИЮ СТОПОРНОГО КОЛЬЦА, И
СВЕТОДИОДНАЯ ЛАМПА**

(57) Реферат:

Настоящее изобретение обеспечивает способ
выполнения универсальной светодиодной
лампочки, светодиодную лампочку, имеющую
конструкцию стопорного кольца, и лампу,выполненную согласно способу. Техническим
результатом изобретения является упрощение
конструкции. Способ выполнения содержит
этапы, на которых поддерживают элемент

каркаса оптического источника светодиодной лампочки в стопорном кольце (8) линзы, используя стопорное кольцо (8) линзы в качестве опорного главного корпуса лампочки, используют внутреннее стопорное кольцо (81), обеспеченное на внутренней стороне оптической линзы (7) распределения света в элементе каркаса оптического источника светодиодной лампочки, в качестве вспомогательной опорной конструкции лампочки, и дополнительно используют внутреннее стопорное кольцо (81) в качестве базы установки модуля (4) оптического источника и теплопроводящего кронштейна (3) или базы установки радиатора (103) светодиодной лампочки; элемент каркаса оптического источника светодиодной лампочки составляют из теплопроводящего кронштейна (3), модуля (4) оптического источника, внутреннего стопорного кольца (81) и оптической линзы (7) распределения света, причем снаружи модуля (4) оптического

источника обеспечена внутренняя крышка (6), и электрический соединитель обеспечен к теплопроводящему кронштейну (3); установочный фланец обеспечен к стопорному кольцу (8) линзы для установки лампочки; модуль (4) оптического источника составляют из пластины матрицы оптического источника, набора светодиодных чипов и соответствующей проводки путем пайки и герметизации или дополнительно объединяют с чипом для возбуждения источника мощности. Светодиодная лампочка может быть обеспечена радиатором с возможностью независимой работы или может быть установлена к радиатору лампы так, что лампа и изделия для управления освещением независимо изготавливаются и используются, тем самым уменьшая звенья изготовления светодиодных осветительных изделий. 3 н. и 22 з.п. ф-лы, 95 ил.



ФИГ.1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006.01)*F21S 8/00* (2006.01)*F21V 17/00* (2006.01)*F21V 29/00* (2015.01)*F21V 19/00* (2006.01)*F21V 23/00* (2015.01)*F21V 31/00* (2006.01)*F21W 131/103* (2006.01)*F21W 111/06* (2006.01)*F21W 131/101* (2006.01)*F21Y 101/00* (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2015105969**, **23.07.2013**(24) Effective date for property rights:
23.07.2013Registration date:
12.10.2017

Priority:

(30) Convention priority:

23.07.2012 CN 201210253702.1;**23.07.2012 CN 201210253483.7;****23.07.2012 CN 201210253682.8;****23.07.2012 CN 201210253802.4;****23.07.2012 CN 201210253481.8;****23.07.2012 CN 201210253766.1;****23.07.2012 CN 201210253730.3;****23.07.2012 CN 201210253729.0**(43) Application published: **10.09.2016** Bull. № **25**(45) Date of publication: **12.10.2017** Bull. № **29**(85) Commencement of national phase: **24.02.2015**

(86) PCT application:

CN 2013/000880 (23.07.2013)

(87) PCT publication:

WO 2014/015656 (30.01.2014)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaya, 25, stroenie 3,
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

CHZHAN Tszitsyan (CN),**CHZHAN Chzhayan (CN)**

(73) Proprietor(s):

GUJCHZHOU GZGPS KO., LTD (CN)**(54) EXECUTION METHOD OF UNIVERSAL LED BULB, LED BULB, HAVING A STOPPING RING STRUCTURE, AND A LED LAMP**

(57) Abstract:

FIELD: lighting.

SUBSTANCE: implementation method comprises the steps of supporting an optical source element of the optical source of the LED bulb in lens locking ring (8) using lens locking ring (8) as the main bulb main housing, using an inner locking ring (81) provided on the inner side of optical lens (7) of light distribution in

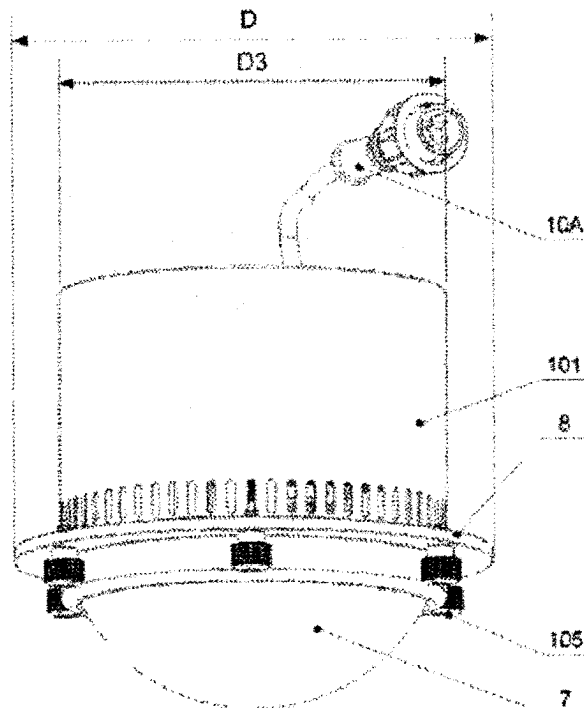
the frame element of the optical source of the LED bulb, as an auxiliary bulb support structure, and additionally using an inner locking ring (81) as the installation base for optical source module (4) and a heat-conducting bracket (3) or a radiator installation base (103) for the LED bulb; the frame element of the LED bulb optical source is made of a heat-conducting bracket (3), an

optical source module (4), an inner locking ring (81) and an optical lens (7) of light distribution. Outside of optical source module (4), an inner cover (6) is provided, and an electrical connector is provided to heat-conducting bracket (3); the mounting flange is provided to lens locking ring (8) for installing the bulb; the optical source module (4) is composed of an optical source array plate, a set of LED chips and the associated wiring by soldering and sealing, or further combined

with a chip to drive a power source. The LED bulb can be provided with a radiator with the possibility of independent operation or can be installed to the lamp radiator so that the lamp and products for controlling the lighting are independently manufactured and used, thereby reducing the manufacturing links of the LED lighting products.

EFFECT: simplified design.

25 cl, 95 dwg



ФИГ.1

RU 2 6 3 3 3 6 1 C 2

RU 2 6 3 3 3 6 1 C 2

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к способу выполнения универсальной светодиодной лампочки, светодиодной лампочке, имеющей конструкцию стопорного кольца, и светодиодной лампе, которые затрагивают область технологии светодиодного

освещения.

Уровень техники изобретения

В качестве нового поколения технологии освещения светодиодное полупроводниковое освещение имеет пять энергосберегающих преимуществ, не сравнимых с существующими другими технологиями освещения, такие как высокая эффективность фотоэлектрического преобразования, простое управление направлением источника света, простое управление временем и путем освещения, высокое качество цветопередачи источника света и высокий коэффициент мощности при целесообразной конструкции, таким образом, будучи хорошо принимаемым инвесторами по всему миру и решительно поддерживаемым правительствами всех стран. Световая эффективность самых современных светодиодных ламп может превышать 70 лм/Вт, таким образом, имея более хорошие энергосберегающие преимущества, чем традиционные энергосберегающие лампы. Световая эффективность зеленых светодиодов может теоретически достигать 683 лм/Вт; теоретическая эффективность белого светодиода также достигает 182,45 лм/Вт, так что предел улучшения эффективности светодиодного

освещения является широким.

В современной конструкции высокомоощных светодиодных осветительных изделий, в особенности высокомоощных светодиодных ламп, из-за рассеивания тепла при сборке высокомоощной светодиодной лампы светодиодный световой модуль, источник мощности возбуждения и лампа выполняются за одно целое, а именно, такие компоненты, как светодиодный световой модуль, источник мощности возбуждения и лампа должны производиться совместно, таким образом, создавая ситуацию «лампы, имеющей светодиод при отсутствии лампочки». Это приносит ряд неизбежных проблем для светодиодных осветительных изделий, таких как высокая стоимость изготовления, неудобство использования, трудность обслуживания и т.п. Во-первых, отечественное и даже мировое равномерное стандартизированное производство не может быть достигнуто при изготовлении, приводя к многочисленным спецификациям изделий, небольшим партиям и высоким ценам; во-вторых, изделия производителей являются разнообразными, не универсальными, не говоря уже о взаимозаменяемости; в-третьих, светодиодный световой модуль, источник мощности возбуждения, лампу и т.п. необходимо отделять за одно целое для обслуживания в случае выхода из строя изделия, таким образом, обслуживание является очень неудобным, и такие недостатки, как расширенный выход из строя, отсроченное обслуживание и высокая стоимость обслуживания и т.п. весьма склонны к образованию. Эти недостатки значительно ограничивают популяризацию и использование светодиодного освещения и являются неотъемлемыми проблемами при популяризации светодиодных осветительных изделий.

Сущность изобретения

Задачей настоящего изобретения является обеспечение способа выполнения универсальной светодиодной лампочки, светодиодной лампочки, имеющей конструкцию стопорного кольца, и светодиодной лампы. Она имеет простую и устойчивую конструкцию, удобно устанавливается, способна обеспечиваться радиатором с возможностью независимой работы и также может быть установлена на радиаторе лампы, таким образом, используя гибко. С помощью принятия настоящего изобретения светодиодная лампочка независимо производится и используется с такими

изделиями, как лампа и управление освещением и т.п. на производстве, тем самым значительно уменьшая процедуры производства светодиодных осветительных изделий, улучшая массовое производство и облегчая промышленное производство светодиодных энергосберегающих осветительных изделий.

5 Технические решения настоящего изобретения заключаются в следующем: способ выполнения универсальной светодиодной лампочки, содержащий этапы, на которых: поддерживают элемент каркаса оптического источника светодиодной лампочки в стопорном кольце линзы, используя стопорное кольцо линзы в качестве опорного
10 главного корпуса лампочки, используют внутреннее стопорное кольцо, обеспеченное на внутренней стороне оптической линзы распределения света в элементе каркаса оптического источника светодиодной лампочки, в качестве вспомогательной опорной конструкции лампочки и используют внутреннее стопорное кольцо в качестве базы установки модуля оптического источника и теплопроводящего кронштейна или базы
15 установки радиатора светодиодной лампочки, элемент каркаса оптического источника светодиодной лампочки составляют из теплопроводящего кронштейна, модуля оптического источника, внутреннего стопорного кольца и оптической линзы распределения света, причем верхний конец внутреннего стопорного кольца склеен с теплопроводящим кронштейном, нижний конец внутреннего стопорного кольца склеен с оптической линзой распределения света так, что уплотненное водонепроницаемое
20 пространство для заключения модуля оптического механизма образовано внутренним стопорным кольцом, теплопроводящим кронштейном и оптической линзой распределения света; снаружи модуля оптического источника обеспечивают внутреннюю крышку, и электрический соединитель прикрепляют к теплопроводящему кронштейну; установочный фланец прикрепляют к стопорному кольцу линзы для установки
25 лампочки; модуль оптического источника составляют из пластины матрицы оптического источника, набора светодиодных чипов и соответствующей проводки путем пайки и герметизации или дополнительно объединяют с чипом для возбуждения источника питания.

В выше отмеченном способе выполнения универсальной светодиодной лампочки диаметр стопорного кольца линзы представляет собой внешний диаметр D лампочки, внешний диаметр D лампочки и верхний предел мощности W выполненной светодиодной
30 лампочки удовлетворяют зависимости $W=1,1812e^{0,0361D}$, дискретные значения выбирают на кривой зависимости $W=1,1812e^{0,0361D}$ для выполнения множества светодиодных лампочек, имеющих фиксированные внешние диаметры D лампочки, так, чтобы
35 улучшать взаимозаменяемость и универсальность светодиодных лампочек; при использовании 20 мм в качестве нижнего предела и использовании 130 мм в качестве верхнего предела внешнего диаметра D лампочки на кривой зависимости $W=1,1812e^{0,0361D}$, кривую зависимости разделяют на 12 сегментов, каждый из которых
40 устанавливают равным 10 мм, для образования ограниченного количества спецификаций внешнего диаметра лампочки, и взаимозаменяемость и универсальность светодиодных лампочек дополнительно улучшают с помощью небольшого количества спецификаций внешнего диаметра лампочки; крепежные отверстия фланца на установочном фланце стопорного кольца линзы равномерно распределяют по диаметру $D1$, а диаметр $D1$
45 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D лампочки; диаметр $D2$ отверстия интерфейса радиатора светодиодной лампочки на лампе представляет собой значение, получаемое путем двукратного вычитания диаметра

крепежной винтовой гайки и далее двукратного вычитания величины, соответствующей диаметру D1, из внешнего диаметра D лампочки. Интерфейс установки светодиодной лампочки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на лампе.

5 В вышеупомянутом способе выполнения универсальной светодиодной лампочки в верхней части внутреннего стопорного кольца обеспечивают уступ, цельную конструкцию, образованную путем склеивания теплопроводящего кронштейна и модуля оптического источника, приклеивают в уступе, внутреннее стопорное кольцо снаружи окружает модуль оптического источника, или между внутренним стопорным кольцом
10 и внутренней крышкой дополнительно обеспечивают крышку внутреннего кольца, оптическую линзу распределения света приклеивают в нижней части внутреннего стопорного кольца для уплотнения модуля оптического источника в уплотненном водонепроницаемом пространстве между теплопроводящим кронштейном, внутренним стопорным кольцом и оптической линзой распределения света, или внутреннее стопорное
15 кольцо дополнительно используют в качестве базы установки радиатора светодиодной лампочки; регулируют толщины оптической линзы распределения света, внутреннего стопорного кольца и теплопроводящего кронштейна с возможностью позволения теплопроводящему кронштейну плотно прислоняться к радиатору при установке стопорного кольца линзы; или теплопроводящий кронштейн и пластину матрицы
20 оптического источника выполняют за одно целое из одинакового неметаллического теплопроводящего материала; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из металлического материала, причем схему получают с помощью технологии платы с печатной схемой; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из
25 неметаллического материала, в которую схему встраивают с помощью технологии печатной схемы с серебряной пастой. За счет этой конструкции конструкция между чипом светодиодного источника света и радиатором является более простой, тепло, генерируемое чипом, будет быстро передаваться пластине матрицы оптического источника для рассеивания, таким образом, способствуя охлаждению светодиодного
30 чипа и продлению срока службы светодиодного источника света.

В вышеупомянутом способе выполнения универсальной светодиодной лампочки для светодиодной лампочки небольшого размера теплопроводящий кронштейн, модуль оптического источника, внутреннее стопорное кольцо и оптическую линзу распределения света последовательно совмещают и склеивают для образования цельного элемента
35 каркаса оптического источника светодиодной лампочки или между внутренним стопорным кольцом и внутренней крышкой дополнительно обеспечивают крышку внутреннего кольца и компоненты, загерметизированные на пластине матрицы оптического источника в модуле оптического источника, герметизируют в уплотненном водонепроницаемом пространстве между теплопроводящим кронштейном, внутренним
40 стопорным кольцом и оптической линзой распределения света; или внутренняя крышка и внутреннее стопорное кольцо имеют цельную конструкцию (а именно, внутренняя крышка с функцией внутреннего стопорного кольца), компоненты, загерметизированные на пластине матрицы оптического источника, герметизируют в водонепроницаемом пространстве между пластиной матрицы оптического источника и цельной конструкцией,
45 образованной внутренней крышкой и внутренним стопорным кольцом; или внутреннее стопорное кольцо дополнительно используют в качестве базы установки радиатора светодиодной лампочки; регулируют толщины оптической линзы распределения света, внутреннего стопорного кольца и теплопроводящего кронштейна с возможностью

позволения теплопроводящему кронштейну плотно прислоняться к радиатору при установке стопорного кольца линзы; или теплопроводящий кронштейн и пластину матрицы оптического источника выполняют за одно целое из одинакового неметаллического теплопроводящего материала; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из металлического материала, причем схему получают с помощью технологии платы с печатной схемой; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из неметаллического материала, в которую схему встраивают с помощью технологии печатной схемы с серебряной пастой.

В вышеупомянутом способе выполнения универсальной светодиодной лампочки радиатор прикрепляют к теплопроводящему кронштейну и между радиатором и теплопроводящим кронштейном обеспечивают теплопроводящую прокладку; радиатор представляет собой узел неметаллического радиатора, узел неметаллического радиатора включает в себя неметаллический радиатор и теплопроводящий переходный кронштейн, неметаллический радиатор и теплопроводящий переходный кронштейн получают с помощью экструзионного формования мельчайшего неметаллического теплопроводящего материала (такого как алюминий, карбид кремния или т.п. с толщиной менее 300 ячеек на 25,4 мм) при низкой температуре для образования формы ячейки сетки и спекания его же при высокой температуре, их контактные поверхности склеивают в единое целое путем нанесения теплопроводящего адгезива, теплопроводящий переходный кронштейн находится наверху, неметаллический радиатор принимает форму ячейки сетки, и теплопроводящий переходный кронштейн располагают сверху неметаллического радиатора для обеспечения поступления воздуха в ячейку сетки неметаллического радиатора от теплопроводящего переходного кронштейна. Отверстие для крепежного винта неметаллического радиатора заполняют резиновой оболочкой или клеем для крепления винта для присоединения крепежного винта, а снаружи неметаллического радиатора обеспечивают колпак, который могут выполнять из металлического материала путем штампования или из пластмассы путем литья под давлением, для украшения внешнего вида лампочки; или радиатор представляет собой металлический радиатор, между металлическим радиатором и теплопроводящим кронштейном обеспечивают теплопроводящую прокладку, металлический радиатор имеет полую конструкцию, полую часть заполняют пористым металлом, полую конструкцию заполняют сверхпроводящей жидкостью, верхнюю и нижнюю заглушки прижимают путем посадки с натягом или привинчивают с помощью клея для резьбового уплотнения в полую конструкцию для образования уплотненного пространства и вакуумируют уплотненное пространство; крепежный винт радиатора проходит через крепежное сквозное отверстие на внутреннем стопорном кольце для того, чтобы соединиться с отверстием для крепежного винта радиатора неметаллического радиатора или металлического радиатора.

В вышеупомянутом способе выполнения универсальной светодиодной лампочки флуоресцентный порошок наносят распылением на светодиодный чип на модуле оптического источника, и его покрывают прозрачным силикагелем; или выполняют некоторое количество светодиодных чипов согласно пропорции синего и красного светов, необходимых для растений, и припаянный светодиодный чип покрывают только прозрачным силикагелем для герметизации; или светодиодный чип на модуле оптического источника герметизируют всего лишь прозрачным силикагелем и далее снаружи загерметизированного модуля оптического источника обеспечивают внутреннюю крышку, покрытую флуоресцентным порошком на внутренней стороне;

или светодиодный чип на модуле оптического источника не покрывают силикагелем, снаружи модуля оптического источника обеспечивают вогнутую внутреннюю крышку, заполненную прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкостью, в прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкости обеспечивают флуоресцентный порошок, а вогнутая внутренняя крышка представляет собой упругую внутреннюю крышку тонкой внутренней вогнутой конструкции.

Флуоресцентный порошок наносят распылением на светодиодный чип на модуле оптического источника, и его покрывают прозрачным силикагелем или выполняют некоторое количество светодиодных чипов на модуле оптического источника согласно пропорции синего и красного светов, необходимых для растений, и припаянный светодиодный чип покрывают только прозрачным силикагелем; или светодиодный чип на модуле оптического источника также могут герметизировать с помощью традиционного решения герметизации, а именно флуоресцентный порошок наносят распылением на светодиодный чип и его покрывают прозрачным силикагелем, при этом не используя внутреннюю крышку; при применении настоящего изобретения для освещения в сельскохозяйственном производстве количество светодиодных чипов на модуле оптического источника выполняют согласно пропорции синего и красного светов, необходимых для растений, и припаянный светодиодный чип покрывают только прозрачным силикагелем.

В вышеупомянутом способе выполнения универсальной светодиодной лампочки светодиодный чип на модуле оптического источника герметизируют прозрачным силикагелем, далее снаружи загерметизированного модуля оптического источника обеспечивают внутреннюю крышку, покрытую флуоресцентным порошком на внутренней стороне, эта конструкция обеспечивает, что флуоресцентный порошок имеет более хорошую однородность по сравнению с порошком, непосредственно распыляемым на чипе, флуоресцентный порошок находится вдали от светодиодного нагревающегося чипа, светодиодный чип может работать при относительно более высокой температуре, тем самым улучшая условие работы светодиода, эффективно уменьшая световое ослабление светодиодной лампочки и обеспечивая более хороший эффект светодиодного излучения света, и дозу флуоресцентного порошка не увеличивают до большей степени; или светодиодный чип на модуле оптического источника не покрывают силикагелем, снаружи модуля оптического источника обеспечивают вогнутую внутреннюю крышку, заполненную прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкостью, в прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкости обеспечивают флуоресцентный порошок, а вогнутая внутренняя крышка представляет собой упругую внутреннюю крышку тонкой внутренней вогнутой конструкции, в этой конструкции при электрификации светодиода для генерирования тепла прозрачную изоляционную теплопроводящую жидкость нагревают для протекания для отведения тепла светодиодного чипа для того, чтобы обмениваться теплом с радиатором на большей площади, таким образом, исключая локальный высокий нагрев светодиодного чипа и окружающего флуоресцентного порошка в традиционном решении и эффективно уменьшая образование светового ослабления светодиода, и при нагреве прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкости для расширения вогнутая внутренняя крышка выступает наружу для увеличения объема для приема расширенной жидкости для того, чтобы предотвращать расширение жидкости от приведения к неэффективному уплотнению внутренней крышки.

В вышеупомянутом способе выполнения универсальной светодиодной лампочки крепежное отверстие штепселя соединителя прикрепляют к теплопроводящему

кронштейну, штепсель соединителя с контактным штырем вставляют в крепежное отверстие штепселя соединителя и закрепляют с частью, вставленной в лампочку, в качестве закрепленного конца, задний конец контактного штыря припаивают к пластине матрицы оптического источника в универсальной светодиодной лампочке для

5 образования простого электрического интерфейса на внешней поверхности универсальной светодиодной лампочки, во время установки при условии, что штепсель соединителя находится в стыковом соединении с розеткой соединителя с кабелем, а универсальная светодиодная лампочка является закрепленной, достигают

10 электрического соединения универсальной светодиодной лампочки; положение эксцентриситета отверстия штепселя соединителя на теплопроводящем кронштейне и размер закрепленного конца штепселя соединителя ограничивают так, что пластина матрицы оптического источника в светодиодной лампочке может удовлетворять требованиям размещения светодиодного чипа и чипа возбуждения источника питания и требованию выравнивания; штепсель соединителя с контактным штырем имеет

15 четырехштырьковую конструкцию, причем два штыря используют для ввода к источнику питания, а другие два штыря используют для ввода управления; закрепленный конец закрепляют путем крепления гайкой или путем способа фиксации кольцевой пайкой; при креплении закрепленного конца путем крепления гайкой между штепселем соединителя и теплопроводящим кронштейном добавляют водонепроницаемое

20 резиновое кольцо для предотвращения протекания воды; для того, чтобы предотвращать вращение, противоскользкую выемку прикрепляют к штепселю соединителя и в сквозном отверстии теплопроводящего кронштейна обеспечивают соответствующий выступ; фланец с тремя отверстиями прикрепляют к розетке соединителя и закрепляют на радиаторе лампы с помощью крепежного винта, и между розеткой соединителя и

25 радиатором обеспечивают регулировочную резиновую прокладку для регулирования толщины для того, чтобы обеспечивать герметичность водонепроницаемой поверхности; или внешние резьбы прикрепляют к штепселю электрического соединителя для соответствия внутренним резьбам крепежной гайки на розетке соединителя, обеспеченной водонепроницаемым резиновым кольцом для предотвращения протекания

30 воды; щель прикрепляют к розетке соединителя, и в щели обеспечивают водонепроницаемое резиновое кольцо для предотвращения протекания воды.

Светодиодная лампочка, имеющая конструкцию стопорного кольца, выполненная вышеупомянутым способом, включает в себя стопорное кольцо линзы с установочным фланцем, причем по меньшей мере теплопроводящий кронштейн, модуль оптического

35 источника, внутреннее стопорное кольцо и оптическая линза распределения света последовательно обеспечены в стопорном кольце линзы, причем верхний конец внутреннего стопорного кольца склеен с теплопроводящим кронштейном, нижний конец внутреннего стопорного кольца склеен с оптической линзой распределения света так, что уплотненное водонепроницаемое пространство для заключения модуля

40 оптического механизма образовано внутренним стопорным кольцом, теплопроводящим кронштейном и оптической линзой распределения света; причем штепсель соединителя закреплен на теплопроводящем кронштейне, а снаружи модуля оптического источника дополнительно обеспечена внутренняя крышка; модуль оптического источника составлен из пластины матрицы оптического источника, набора светодиодных чипов

45 и соответствующей проводки путем пайки и герметизации или в него дополнительно встроены чип для возбуждения источника питания.

В вышеупомянутой светодиодной лампочке, имеющей конструкцию стопорного кольца, в верхней части внутреннего стопорного кольца обеспечен уступ, в уступе

обеспечен теплопроводящий кронштейн, модуль оптического источника приклеен на теплопроводящем кронштейне, внутреннее стопорное кольцо снаружи окружает модуль оптического источника, или между внутренним стопорным кольцом и внутренней крышкой дополнительно обеспечена крышка внутреннего кольца; или внутреннее стопорное кольцо дополнительно используется в качестве базы установки радиатора светодиодной лампочки; при установке стопорного кольца линзы может быть обеспечено, что верхняя поверхность теплопроводящего кронштейна плотно прислоняется к радиатору; или теплопроводящий кронштейн и пластина матрицы оптического источника выполнены за одно целое из одинакового неметаллического теплопроводящего материала; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из металлического материала, причем схема получена с помощью технологии платы с печатной схемой; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из неметаллического материала, в которую схема встроена с помощью технологии печатной схемы с серебряной пастой.

В вышеупомянутой светодиодной лампочке, имеющей конструкцию стопорного кольца, для светодиодной лампочки небольшого размера теплопроводящий кронштейн, модуль оптического источника, внутреннее стопорное кольцо и оптическая линза распределения света последовательно совмещены и склеены, или между внутренним стопорным кольцом и внутренней крышкой дополнительно обеспечена крышка внутреннего кольца, и пластина матрицы оптического источника модуля оптического источника, внутреннее стопорное кольцо и оптическая линза распределения света образуют уплотненное водонепроницаемое пространство, используемое для герметизации компонентов, загерметизированных на пластине матрицы оптического источника; или внутреннее стопорное кольцо дополнительно используется в качестве базы установки радиатора светодиодной лампочки; или внутреннее стопорное кольцо и внутренняя крышка переработаны во внутреннюю крышку, имеющую функцию внутреннего стопорного кольца и имеющую цельную конструкцию; при установке стопорного кольца линзы можно обеспечивать, что верхняя поверхность теплопроводящего кронштейна плотно прислоняется к радиатору; или теплопроводящий кронштейн и пластина матрицы оптического источника выполнены за одно целое из одинакового неметаллического теплопроводящего материала; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из металлического материала, причем схема получена с помощью технологии платы с печатной схемой; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из неметаллического материала, в которую схема встроена с помощью технологии печатной схемы с серебряной пастой.

В вышеупомянутой светодиодной лампочке, имеющей конструкцию стопорного кольца, радиатор прикреплен к теплопроводящему кронштейну; радиатор представляет собой узел неметаллического радиатора, узел неметаллического радиатора включает в себя неметаллический радиатор и верхний теплопроводящий переходный кронштейн на его нижней стороне, отверстие для крепежного винта радиатора неметаллического радиатора заполнено резиновой оболочкой или клеем для крепления винта для присоединения крепежного винта, а снаружи неметаллического радиатора обеспечен колпак; или радиатор представляет собой металлический радиатор, между металлическим радиатором и теплопроводящим кронштейном обеспечена теплопроводящая прокладка, металлический радиатор включает в себя охлаждающее ребро, в средней части охлаждающего ребра обеспечена полость для сверхпроводящей

текучей среды, полость для сверхпроводящей текучей среды заполнена пористым металлом, и она заполнена сверхпроводящей текучей средой, на двух концах полости для сверхпроводящей текучей среды обеспечены верхняя заглушка и нижняя заглушка, и вакуум-отсосная труба прикреплена к верхней заглушке или нижней заглушке;

5 отверстие для кабеля, используемое для прохода кабеля, и отверстие для крепежного винта радиатора дополнительно прикреплены к радиатору. Крепежный винт радиатора проходит через крепежное сквозное отверстие радиатора на внутреннем стопорном кольце для соединения с отверстием для крепежного винта радиатора неметаллического радиатора или металлического радиатора.

10 Снаружи светодиода на модуле оптического источника обеспечен только прозрачный силикагель для герметизации, снаружи модуля оптического источника с прозрачным силикагелем прикреплена внутренняя крышка, и покрытие из флуоресцентного порошка обеспечено к внутреннему слою внутренней крышки; или светодиодный чип на модуле оптического источника не загерметизирован силикагелем,

15 снаружи модуля оптического источника обеспечена вогнутая внутренняя крышка, заполненная прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкостью, светодиодный чип на модуле оптического источника погружен в прозрачную изоляционную теплопроводящую жидкость, в прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкости обеспечен флуоресцентный порошок, а вогнутая внутренняя крышка представляет

20 собой упругую внутреннюю крышку тонкой внутренней вогнутой конструкции.

В вышеупомянутой светодиодной лампочке, имеющей конструкцию стопорного кольца, электрический соединитель прикреплен к теплопроводящему кронштейну, электрический соединитель включает в себя штепсель электрического соединителя, контактный штырь обеспечен к штепселю электрического соединителя, а кромка

25 контактного штыря на наконечнике контактного штыря припаяна к модулю оптического источника; после прохода через крепежное отверстие штепселя электрического соединителя на универсальной светодиодной лампочке штепсель соединителя обеспечен закрепленным концом для крепления; штепсель соединителя взаимно соединен с розеткой соединителя с гнездом, а розетка соединителя соединена

30 с кабелем; контактный штырь электрического соединителя имеет четырехштырьковую конструкцию, причем два штыря используются для ввода к источнику питания, а другие два штыря используются для ввода управления.

В вышеупомянутой светодиодной лампочке, имеющей конструкцию стопорного кольца, закрепленный конец представляет собой плавильное кольцо; или закрепленный

35 конец представляет собой крепежную гайку, щель для водонепроницаемого резинового кольца дополнительно прикреплена к штепселю соединителя, а в щели для водонепроницаемого резинового кольца обеспечено водонепроницаемое резиновое кольцо; для того, чтобы предотвращать вращение, противоскользкая выемка прикреплена к штепселю соединителя, а в сквозном отверстии теплопроводящего

40 кронштейна обеспечен соответствующий выступ; фланец с тремя отверстиями обеспечен к розетке соединителя, а розетка соединителя прикреплена к радиатору или теплопроводящей преобразовательной пластине на лампе с помощью фланца с тремя отверстиями и крепежного винта розетки соединителя, и между фланцем и радиатором или теплопроводящей преобразовательной пластиной на лампе обеспечена закрепленная

45 регулировочная резиновая прокладка для обеспечения герметичности водонепроницаемой поверхности; или штепсель соединителя обеспечен внешними резьбами для соответствия внутренним резьбам крепежной гайки на розетке соединителя, обеспеченной водонепроницаемым резиновым кольцом так, чтобы прикрепляться к

штепселю соединителя; щель прикреплена к розетке соединителя, и в щели обеспечено водонепроницаемое резиновое кольцо.

Согласно другому аспекту настоящее изобретение дополнительно обеспечивает множество ламп, использующих вышеупомянутую светодиодную лампочку. Лампа, обеспеченная настоящим изобретением, имеет простую конструкцию, низкую стоимость изготовления, быстро, дешево и удобно устанавливается, используется и обслуживается, и маловероятно расширяет выход из строя, достигает независимого производства и использования лампочки, лампы и изделия для управления освещением светодиодной лампочки, значительно уменьшает процедуры производства, достигает массового производства и облегчает применение и производство в промышленном масштабе светодиодных энергосберегающих осветительных изделий.

Светодиодная туннельная лампа, использующая конструкцию двустороннего радиатора, включает в себя двусторонний радиатор экструзионного типа, образованный экструзией металла, причем светодиодная лампочка прикреплена к двустороннему радиатору экструзионного типа, двусторонний радиатор экструзионного типа установлен на опоре для установки, и интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки, прикреплен к двустороннему радиатору экструзионного типа.

В вышеупомянутой светодиодной туннельной лампе, использующей конструкцию двустороннего радиатора, двусторонний радиатор экструзионного типа включает в себя подложку, и на двух сторонах подложки обеспечены ребра. На одной стороне подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки, и круглые или эллиптические конические пространства образованы путем подрезания ребер около интерфейса установки подложки согласно углу освещения света, излучаемого лампочкой, вплоть до того, чтобы не заслонять свет, излучаемый светодиодной лампочкой; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на двустороннем радиаторе экструзионного типа; светодиодная туннельная лампа, использующая конструкцию двустороннего радиатора, дополнительно включает в себя соединитель пучка проводов, и соединитель пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек с источником питания и схемой управления.

В вышеупомянутой светодиодной туннельной лампе, использующей конструкцию двустороннего радиатора, двусторонний радиатор экструзионного типа установлен на опоре для установки с помощью поворотной соединительной пластины; поворотная соединительная пластина закреплена на отводном кронштейне, а отводной кронштейн закреплён на опоре для установки так, что угол двустороннего радиатора экструзионного типа может одновременно регулироваться в горизонтальном направлении и вертикальном направлении; соединитель пучка проводов прикреплен к опоре для установки.

В вышеупомянутой светодиодной туннельной лампе, использующей конструкцию двустороннего радиатора, или двусторонний радиатор экструзионного типа соединен с кронштейном для радиатора; кронштейн для радиатора используется для установки двустороннего радиатора на опоре для установки с помощью поворотной соединительной пластины, кронштейн для радиатора соединен с поворотной соединительной пластиной, поворотная соединительная пластина закреплена на отводном кронштейне, а отводной кронштейн закреплён на опоре для установки так, что угол двустороннего радиатора экструзионного типа может одновременно регулироваться в горизонтальном направлении и вертикальном направлении;

соединитель пучка проводов прикреплен к кронштейну для радиатора.

В вышеупомянутой светодиодной туннельной лампе, использующей конструкцию двустороннего радиатора, поворотная запирающая выемка опоры для установки вырезана на опоре для установки, после регулирования угла освещения лампы
 5 крепежный винт для вращения опоры для установки (винт используется для запираения лампы в направлении силы тяжести для предотвращения ослабления) и крепежный винт отводного кронштейна могут быть привинчены, при этом поворотный запирающий винт опоры для установки привинчен в поворотной запирающей выемке опоры для установки для предотвращения изменения направления освещения. Угол освещения
 10 может одновременно регулироваться в горизонтальном и вертикальном направлениях путем регулирования крепежного винта отводного кронштейна и крепежного винта для вращения опоры для установки.

В вышеупомянутой светодиодной туннельной лампе, использующей конструкцию двустороннего радиатора, шесть крепежных отверстий фланца на интерфейсе установки
 15 двустороннего радиатора экструзионного типа равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки.

Светодиодная уличная лампа, использующая конструкцию радиатора экструзионного
 20 типа, включает в себя радиатор экструзионного типа, образованный экструзией металла, причем интерфейс установки прикреплен к радиатору экструзионного типа, а светодиодная лампочка прикреплена к интерфейсу установки; радиатор экструзионного типа установлен на подставке для лампы; колпак, образованный выдавливанием из металла или отлитый под давлением из пластмассы, обеспечен снаружи радиатора
 25 экструзионного типа; Светодиодная уличная лампа, использующая конструкцию радиатора экструзионного типа, дополнительно включает в себя соединитель пучка проводов, и соединитель пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек с источником питания и схемой управления.

В вышеупомянутой светодиодной уличной лампе, использующей конструкцию
 30 радиатора экструзионного типа, радиатор экструзионного типа включает в себя подложку, на одной стороне подложки обеспечены ребра, и отверстие для кабеля обеспечено к подложке; на другой стороне подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки; кронштейн для проводящего провода обеспечен на стороне с ребрами подложки, и кронштейн для проводящего
 35 провода используется для соединения проводящего провода, выходящего из светодиодной лампочки, с соединителем пучка проводов; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на радиаторе экструзионного типа.

В вышеупомянутой светодиодной уличной лампе, использующей конструкцию
 40 радиатора экструзионного типа, одна сторона подложки радиатора экструзионного типа соединена с L-образной соединительной пластиной, а L-образная соединительная пластина соединена с подставкой для лампы. Соединитель пучка проводов прикреплен к радиатору экструзионного типа.

В вышеупомянутой светодиодной уличной лампе, использующей конструкцию
 45 радиатора экструзионного типа, отверстие для установки кронштейна прикреплено к подложке или центру радиатора экструзионного типа, и радиатор экструзионного типа закреплен на подставке для лампы с помощью крепежного болта для установки уличной лампы посредством отверстия для установки кронштейна и крепежного кольца

подставки для лампы; соединитель пучка проводов обеспечен в подставке для лампы, соединенной с радиатором экструзионного типа.

В вышеупомянутой светодиодной уличной лампе, использующей конструкцию радиатора экструзионного типа, шесть крепежных отверстий фланца на интерфейсе установки равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки.

Светодиодная проекционная лампа, использующая колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, включает в себя колпак, образованный выдавливанием из листового металла с помощью процесса штампования, причем интерфейс установки прикреплен к колпаку, светодиодная лампочка, обеспеченная радиатором, прикреплена к интерфейсу установки, средняя часть колпака соединена с крепежной муфтой подставки для лампы с помощью крепежного элемента подставки для лампы, а в нижней части колпака обеспечена декоративная крышка.

В вышеупомянутой светодиодной проекционной лампе, использующей колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, колпак является круглым, около крепежной муфты подставки для лампы в верхней части центра колпака обеспечена группа круглых кольцеобразных интерфейсов установки, а на краю колпака для усиления конструктивной прочности обеспечен краевой отгиб; декоративная крышка обеспечена в центре нижней части колпака; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на колпаке; соединитель пучка проводов прикреплен к крепежной муфте подставки для лампы, и соединитель пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек с источником питания и схемой управления.

В вышеупомянутой светодиодной проекционной лампе, использующей колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, крепежный элемент подставки для лампы включает в себя фланец крепежной муфты, болт крепежной муфты подставки для лампы и усиливающую пластину; крепежная муфта подставки для лампы неподвижно соединена с колпаком с помощью фланца крепежной муфты, болта крепежной муфты подставки для лампы и усиливающей пластины.

В вышеупомянутой светодиодной проекционной лампе, использующей корпус лампы в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, шесть крепежных отверстий фланца и отверстие интерфейса радиатора прикреплены к интерфейсу установки, крепежные отверстия фланца используются для крепления светодиодной лампочки, а отверстие интерфейса радиатора используется для обеспечения прохода радиатора светодиодной лампочки через интерфейс установки лампочки; крепежные отверстия фланца равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки; диаметр D2 отверстия интерфейса радиатора на интерфейсе установки представляет собой значение, получаемое путем двукратного вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее двукратного вычитания величины, соответствующей диаметру D1, из внешнего диаметра D лампочки.

Светодиодная проекционная лампа, использующая колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, включает в себя колпак и светодиодную лампочку, причем колпак представляет собой прямоугольный блок с открытой поверхностью, в колпаке обеспечен двусторонний радиатор экструзионного типа, отверстие,

используемое для установки двустороннего радиатора экструзионного типа, прикреплено к поверхности, противоположной отверстию кронштейна корпуса лампы, вентиляционные отверстия прикреплены к поверхностям, отличным от открытой поверхности и поверхности, обеспеченной отверстием колпака, и колпак установлен и закреплен с помощью крепежных узлов, обеспеченных на двух сторонах; интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки, прикреплен к двустороннему радиатору экструзионного типа.

В вышеупомянутой светодиодной проекционной лампе, использующей колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, каждый крепежный узел включает в себя крепежный кронштейн лампы и усиливающую пластину, усиливающая пластина неподвижно обеспечена в колпаке, а крепежный кронштейн лампы соединен с усиливающей пластиной снаружи колпака для крепления всего колпака; светодиодная проекционная лампа, использующая радиатор экструзионного типа, дополнительно включает в себя соединитель пучка проводов, и соединитель пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек с источником питания и схемой управления.

В вышеупомянутой светодиодной проекционной лампе, использующей колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, светодиодная проекционная лампа, использующая двусторонний радиатор экструзионного типа, дополнительно включает в себя узел регулировки угла и заднюю крышку колпака, узел регулировки угла обеспечен в соединении крепежного кронштейна лампы и усиливающей пластины, задняя крышка колпака обеспечена в отверстии колпака, а вентиляционное отверстие прикреплено к задней крышке корпуса лампы.

В вышеупомянутой светодиодной проекционной лампе, использующей колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, двусторонний радиатор экструзионного типа включает в себя подложку, и на двух сторонах подложки обеспечены ребра. На одной стороне подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки, и круглые или эллиптические конические пространства образованы путем подрезания ребер около интерфейса установки подложки согласно углу освещения света, излучаемого лампочкой, вплоть до того, чтобы не заслонять свет, излучаемый светодиодной лампочкой; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на двустороннем радиаторе экструзионного типа.

В вышеупомянутой светодиодной проекционной лампе, использующей колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, шесть крепежных отверстий фланца на интерфейсе установки двустороннего радиатора экструзионного типа равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки.

Светодиодная садовая лампа, использующая объединенный элемент кронштейна интерфейса установки, включает в себя объединенный элемент кронштейна интерфейса установки, причем светодиодная лампочка, обеспеченная радиатором, прикреплена к объединенному элементу кронштейна интерфейса установки; узел колпака, образованный выдавливанием из металла или отлитый под давлением из пластмассы, обеспечен снаружи объединенного элемента кронштейна интерфейса установки; объединенный элемент кронштейна интерфейса установки включает в себя кронштейн трубы, который образован разделением на части стандартной трубы, крепежный фланец

лампы и крепежный кронштейн колпака и лампочки, кронштейн трубы, крепежный фланец лампы и крепежный кронштейн колпака и лампочки соединены, интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки, обеспечен к крепежному кронштейну колпака и лампочки, а кронштейн трубы соединен с крепежным фланцем лампы и крепежным кронштейном колпака и лампочки; узел колпака соединен с объединенным элементом кронштейна интерфейса установки с помощью крепежного кронштейна колпака и лампочки.

В вышеупомянутой светодиодной садовой лампе, использующей объединенный элемент кронштейна интерфейса установки, интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на крепежном кронштейне колпака и лампочки; крепежный кронштейн колпака и лампочки образован выдавливанием из металла, центральный участок крепежного кронштейна колпака и лампочки соединен с кронштейном трубы, крепежный кронштейн колпака и лампочки вырезан с возможностью огибания его участка, соединенного с кронштейном трубы, так, что проход кабеля и образование эффекта тяги в колпаке облегчают обеспечение эффектов вентиляции и излучения; отверстие для винта, используемое для установки узла колпака, обеспечено на краю крепежного кронштейна колпака и лампочки.

В вышеупомянутой светодиодной садовой лампе, использующей объединенный элемент кронштейна интерфейса установки, узел колпака включает в себя колпак, вентиляционную крышку, светоизлучающую крышку и защитную крышку, которые взаимно используются, колпак накрывает снаружи крепежный кронштейн колпака или лампочку, вентиляционная крышка накрывает снаружи кронштейн трубы, защитная крышка установлена в верхней части светодиодной лампочки и между колпаком и вентиляционной крышкой для того, чтобы предотвращать излучение света в вентиляционную крышку и уменьшать попадание комаров в вентиляционную крышку, а светоизлучающая крышка обеспечена в верхней части колпака; или узел колпака включает в себя колпак, вентиляционную крышку, крышку с удлинением, сальник светоизлучающей крышки и защитную крышку, которые взаимно используются, колпак накрывает снаружи крепежный кронштейн колпака или лампочку, вентиляционная крышка накрывает снаружи кронштейн трубы, защитная крышка установлена в верхней части светодиодной лампочки и между колпаком и вентиляционной крышкой для того, чтобы предотвращать излучение света в вентиляционную крышку и уменьшать попадание комаров в вентиляционную крышку, крышка с удлинением обеспечена в нижней части вентиляционной крышки, а сальник светоизлучающей крышки накрывает верхнюю часть колпака; или узел колпака включает в себя колпак, вентиляционную крышку, крышку с удлинением, сальник светоизлучающей крышки, светоизлучающую крышку и защитную крышку, которые взаимно используются, колпак накрывает снаружи крепежный кронштейн колпака и лампочку, вентиляционная крышка накрывает снаружи кронштейн трубы, крышка с удлинением обеспечена в нижней части вентиляционной крышки, защитная крышка установлена в верхней части светодиодной лампочки и между колпаком и вентиляционной крышкой для того, чтобы предотвращать излучение света в вентиляционную крышку и уменьшать попадание комаров в воздухонепроницаемую вентиляционную крышку, светоизлучающая крышка обеспечена в колпаке и в верхней части защитной крышки для запираания светодиодной лампочки, а верхняя часть светоизлучающей крышки (114) закреплена сальником светоизлучающей крышки, обеспеченным в верхней части колпака.

В вышеупомянутой светодиодной садовой лампе, использующей объединенный

элемент кронштейна интерфейса установки, шесть крепежных отверстий фланца, прикрепленных к интерфейсу установки, равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки.

Светодиодная ввинчиваемая лампа, включающая арматуру ввинчиваемой лампы, в которой интерфейс установки прикреплен к радиатору на ввинчиваемой лампе или теплопроводящей преобразовательной пластине, соединенной с верхней частью радиатора, для неподвижной установки светодиодной лампочки, и колпак арматуры ввинчиваемой лампы соединен с радиатором или теплопроводящей преобразовательной пластиной путем склеивания, резьбового соединения или зажима. Интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой радиатора или теплопроводящей преобразовательной пластиной.

В вышеупомянутой светодиодной ввинчиваемой лампе арматура ввинчиваемой лампы включает в себя цоколь ввинчиваемой лампы, промежуточный соединительный элемент, радиатор, колпак или дополнительно включает в себя источник возбуждения питания, обеспеченный в цоколе ввинчиваемой лампы; узел электрического соединителя обеспечен в соединении светодиодной лампочки и ввинчиваемой лампы; промежуточный соединительный элемент на цоколе ввинчиваемой лампы соединен с радиатором с помощью резьбы на нем или с помощью крепежного винта цоколя лампы или путем непосредственного склеивания, или теплопроводящая преобразовательная пластина дополнительно прикреплена к радиатору.

В вышеупомянутой светодиодной ввинчиваемой лампе узел электрического соединителя включает в себя розетку соединителя, крепежный винт и регулировочную резиновую прокладку; розетка соединителя взаимно соединена со штепселем соединителя на светодиодной лампочке, фланец с тремя отверстиями прикреплен к розетке соединителя, розетка соединителя прикреплена к радиатору или теплопроводящей преобразовательной пластине с помощью фланца с тремя отверстиями и крепежного винта розетки соединителя, и между фланцем и радиатором или теплопроводящей преобразовательной пластиной дополнительно обеспечена закрепленная регулировочная резиновая прокладка для обеспечения герметичности водонепроницаемой поверхности; проводящий провод, выходящий из розетки соединителя, припаян к цоколю лампы.

В вышеупомянутой светодиодной ввинчиваемой лампе радиатор является цилиндрическим, радиатор обеспечен толщиной подложки радиатора внутрь на максимальном внешнем диаметре цилиндра и обеспечен ребрами по направлению к центру цилиндра по радиальной линии, 2-3 слоя прерывистых выемок прикреплены к радиатору вдоль уплотненной круглой дуги с подложкой в качестве толщины, после нагрева радиатора наружный воздух самопроизвольно течет в центр радиатора через прерывистые выемки для образования конвекции так, чтобы достигать эффекта охлаждения.

В вышеупомянутой светодиодной ввинчиваемой лампе радиатор представляет собой конвекционный радиатор, радиатор обеспечен толщиной подложки радиатора наружу от цилиндрической поверхности (при использовании внешнего диаметра прямо закрепленной розетки соединителя в качестве диаметра) в центре и обеспечен ребрами наружу от подложки по радиальной линии, и на поверхности каждого ребра вверх образована дугообразная форма для постепенного увеличения открытой площади;

поверхность каждого ребра накрыта колпаком, и между внешней крышкой и ребрами образовано множество сквозных каналов потока воздуха; после нагрева радиатора воздух поступает из отверстия канала потока в более низком конце и вытекает из отверстия канала потока в более высоком конце радиатора для образования эффекта

тяги для того, чтобы достигать конвекции воздуха для рассеивания тепла.

Светодиодная цилиндрическая лампа, использующая кронштейн основания в качестве интерфейса установки, включает в себя цилиндрическую лампу, причем цилиндрическая лампа включает в себя кронштейн основания и пружинные крепежные зажимы, а пружинные крепежные зажимы обеспечены на двух сторонах кронштейна основания; цилиндрическая лампа обеспечена интерфейсом установки на кронштейне основания для неподвижной установки светодиодной лампочки.

В вышеупомянутой светодиодной цилиндрической лампе, использующей кронштейн основания в качестве интерфейса установки, цилиндрическая лампа дополнительно включает в себя колпак и опорную крышку колпака; колпак обеспечен под кронштейном основания, колпак обеспечен под частью колпака.

В вышеупомянутой светодиодной цилиндрической лампе, использующей кронштейн основания в качестве интерфейса установки, интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на кронштейне основания.

В вышеупомянутой светодиодной цилиндрической лампе, использующей кронштейн основания в качестве интерфейса установки, интерфейс установки на кронштейне основания включает в себя отверстие интерфейса радиатора и шесть крепежных отверстий фланца, крепежные отверстия фланца используются для крепления светодиодной лампочки, а отверстие интерфейса радиатора используется для обеспечения прохода светодиодной лампочки через интерфейс установки; крепежные отверстия фланца равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки; диаметр D2 отверстия интерфейса радиатора на интерфейсе установки представляет собой значение, получаемое путем двукратного вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее двукратного вычитания величины, соответствующей диаметру D1, из внешнего диаметра D лампочки.

Светодиодная потолочная лампа, включающая потолочную лампу, причем потолочная лампа включает в себя основание потолочной лампы и радиатор, интерфейс установки лампочки прикреплен к основанию потолочной лампы, а радиатор прикреплен к интерфейсу установки лампочки; интерфейс установки обеспечен в центре нижней части радиатора для неподвижной установки светодиодной лампочки.

В вышеупомянутой светодиодной потолочной лампе обеспечено множество вентиляционных зазоров на краю верхней части основания потолочной лампы, радиатор закреплен на основании с помощью крепежного винта, после нагрева радиатора во время работы светодиодной потолочной лампы наружный воздух самопроизвольно течет в центр радиатора вдоль вентиляционных зазоров основания для образования конвекции так, чтобы достигать эффекта охлаждения; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на радиаторе.

В вышеупомянутой светодиодной потолочной лампе потолочная лампа дополнительно включает в себя колпак, и колпак соединен с основанием потолочной лампы путем зажима или винтового соединения.

В вышеупомянутой светодиодной потолочной лампе вентиляционное отверстие А обеспечено на краю интерфейса установки лампочки основания потолочной лампы и для того, чтобы предотвращать попадание комаров, вентиляционное отверстие покрыто сеткой; вентиляционное отверстие В прикреплено к колпаку и для того, чтобы

5 предотвращать попадание комаров, вентиляционное отверстие В покрыто сеткой; наружный воздух может поступать из вентиляционного отверстия В и вытекать из вентиляционного отверстия А для достижения эффекта конвекции и излучения.

В вышеупомянутой светодиодной потолочной лампе шесть крепежных отверстий фланца на интерфейсе установки радиатора равномерно распределены по диаметру

10 D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки.

По сравнению с известным уровнем техники настоящее изобретение использует стопорное кольцо линзы в качестве опорного элемента всей лампы и использует

15 внутренние стопорные кольца в стопорном кольце линзы в качестве вспомогательной опоры, в этом случае в конечном итоге образуется конструкция светодиодной лампочки в виде корпуса источника света, выполненного внутренними стопорными кольцами, а также модулем оптического источника и теплопроводящим кронштейном, приклеенными к внутренним стопорным кольцам, в связи с этим такая конструкция

20 является очень устойчивой. Более того, модуль оптического источника в настоящем изобретении уплотнен в секции уплотнения, образованной внутренними стопорными кольцами, теплопроводящим кронштейном и линзой, в связи с этим характеристика водонепроницаемости лампочки значительно улучшена при условии отсутствия добавления других водонепроницаемых элементов. Светодиодная лампочка, имеющая

25 конструкцию стопорного кольца, в настоящем изобретении используется для установки лампы простым, легким, гибким и изменяемым путем, таким образом, лампочка, лампа и изделие для управления освещением светодиодной лампочки независимо производятся и используются, тем самым значительно уменьшая процедуры производства светодиодных осветительных изделий, улучшая массовое производство и облегчая

30 промышленное производство светодиодных энергосберегающих осветительных изделий. Более того, в настоящем изобретении один штепсель соединителя с контактным штырем закреплены в отверстиях на светодиодной лампочке путем прорезания, и в лампочке выполнены пайка схемы и механическое крепление, таким образом, периферическая конструкция всей универсальной светодиодной лампочки является простой и гладкой,

35 и светодиодная лампочка не обеспечена кабелем снаружи, при установке лампочки штепсель электрического соединителя выравнивается с розеткой соединителя на кабеле, далее светодиодная лампочка механически закрепляется, и при этом достигается надежное электрическое соединение универсальной светодиодной лампы. Более того, в настоящем изобретении штепсель соединителя и розетка соединителя могут быть

40 соединены для непосредственного достижения надежной водонепроницаемой функции почти без увеличения дополнительной стоимости, таким образом, универсальная светодиодная лампочка, обеспеченная электрическим соединителем в настоящем изобретении, может быть использована и вне помещения, и в помещении, и также может быть использована во взрывобезопасных средах так, что диапазон применения

45 светодиодной лампочки значительно расширен.

Краткое описание чертежей

Фиг. 1 представляет собой внешний вид решения выпуклой линзы лампочки с неметаллическим радиатором в настоящем изобретении;

Фиг. 2 представляет собой внешний вид решения выпуклой линзы лампочки с металлическим радиатором в настоящем изобретении;

Фиг. 3 представляет собой внешний вид решения выпуклой линзы лампочки в настоящем изобретении;

5 Фиг. 4 представляет собой внешний вид решения плоской линзы лампочки в настоящем изобретении;

Фиг. 5 представляет собой внешний вид решения плоской внешней крышки лампочки в настоящем изобретении;

Фиг. 6 представляет собой разобранный вид конструкции в настоящем изобретении;

10 Фиг. 7 представляет собой изображение конструкции схемы элемента каркаса оптического источника светодиодной лампочки в настоящем изобретении;

Фиг. 8 представляет собой внешний вид теплопроводящего переходного кронштейна в варианте выполнения настоящего изобретения;

15 Фиг. 9 представляет собой внешний вид внутреннего стопорного кольца в варианте выполнения настоящего изобретения;

Фиг. 10 представляет собой внешний вид узла модуля оптического источника и теплопроводящего кронштейна в варианте выполнения настоящего изобретения;

20 Фиг. 11 представляет собой внешний вид узла модуля оптического источника, обеспеченного плоской внутренней крышкой, в варианте выполнения настоящего изобретения;

Фиг. 12 представляет собой внешний вид узла теплопроводящего кронштейна, электрического соединителя, внутреннего стопорного кольца и узла модуля оптического источника в варианте выполнения настоящего изобретения;

25 Фиг. 13 представляет собой местный вид вогнутой внутренней крышки в варианте выполнения настоящего изобретения;

Фиг. 14 представляет собой вид в разрезе неметаллического радиатора в варианте выполнения настоящего изобретения;

Фиг. 15 представляет собой внешний вид узла неметаллического радиатора в варианте выполнения настоящего изобретения;

30 Фиг. 16 представляет собой вид в разрезе металлического радиатора в варианте выполнения настоящего изобретения;

Фиг. 17 представляет собой схематическое изображение внутренней конструкции металлического радиатора в варианте выполнения настоящего изобретения;

35 Фиг. 18 представляет собой схематическое изображение узла конструкции лампочки с небольшим диаметром и электрического соединителя в варианте выполнения настоящего изобретения;

Фиг. 19 представляет собой схематическое изображение узла конструкции лампочки с большим диаметром и электрического соединителя в варианте выполнения настоящего изобретения;

40 Фиг. 20 представляет собой схематическое изображение конструкции штепселя соединителя на закрепленном кольцевой пайкой конце в настоящем изобретении; Фиг. 21 представляет собой первое схематическое изображение конструкции штепселя соединителя на закрепленном гайкой конце в настоящем изобретении;

45 Фиг. 22 представляет собой второе схематическое изображение конструкции штепселя соединителя на закрепленном гайкой конце в настоящем изобретении;

Фиг. 23 представляет собой схематическое изображение конструкции штепселя соединителя с внешними резьбами в настоящем изобретении;

Фиг. 24 представляет собой схематическое изображение конструкции штепселя

соединителя штыревого типа на закрепленном кольцевой пайкой конце в настоящем изобретении;

Фиг. 25 представляет собой схематическое изображение конструкции штепселя соединителя штыревого типа на закрепленном гайкой конце в настоящем изобретении;

5 Фиг. 26 представляет собой схематическое изображение конструкции розетки соединителя, неподвижно подсоединенной в изогнутой форме в настоящем изобретении;

Фиг. 27 представляет собой схематическое изображение конструкции розетки соединителя, неподвижно подсоединенной в прямой форме в настоящем изобретении;

10 Фиг. 28 представляет собой схематическое изображение конструкции розетки соединителя, не неподвижно подсоединенной в прямой форме в настоящем изобретении;

Фиг. 29 представляет собой изображение размера и отверстия интерфейса установки конца лампочки в варианте выполнения настоящего изобретения;

15 Фиг. 30 представляет собой схематическое изображение конструкции внутреннего стопорного кольца, не обеспеченного радиатором в настоящем изобретении;

Фиг. 31 представляет собой схематическое изображение конструкции установки внутреннего стопорного кольца, не обеспеченного радиатором в настоящем изобретении;

20 Фиг. 32 представляет собой схематическое изображение конструкции элемента каркаса оптического источника при условии небольшой спецификации в настоящем изобретении;

Фиг. 33 представляет собой внешний вид решения выпуклой линзы лампочки с небольшой спецификацией в настоящем изобретении;

25 Фиг. 34 представляет собой схематическое изображение конструкций варианта выполнения 1-2 в настоящем изобретении;

Фиг. 35 представляет собой схематическое изображение конструкции опоры для установки в варианте выполнения 1-2 настоящего изобретения;

30 Фиг. 36 представляет собой схематическое изображение конструкции с непосредственным креплением при использовании кронштейна для радиатора в варианте выполнения 1-2 настоящего изобретения;

Фиг. 37 представляет собой схематическое изображение потолочного применения в варианте выполнения 1-2 настоящего изобретения;

Фиг. 38 представляет собой изображение поперечного сечения радиатора экструзионного типа в варианте выполнения 1 настоящего изобретения;

35 Фиг. 39 представляет собой схематическое изображение конструкции варианта выполнения 2 в настоящем изобретении;

Фиг. 40 представляет собой внешний вид варианта выполнения 2 настоящего изобретения;

40 Фиг. 41 представляет собой изображение поперечного сечения радиатора экструзионного типа в настоящем изобретении;

Фиг. 42 представляет собой изображение конструкции при использовании крепежного кольца подставки для лампы в варианте выполнения 2 настоящего изобретения;

Фиг. 43 представляет собой внешний вид при использовании крепежного кольца подставки для лампы в варианте выполнения 2 настоящего изобретения;

45 Фиг. 44 представляет собой изображение состояния обслуживания при использовании крепежного кольца подставки для лампы в варианте выполнения 2 настоящего изобретения;

Фиг. 45 представляет собой изображение состояния обслуживания при принятии

бочкообразного колпака в варианте выполнения 2 настоящего изобретения;

Фиг. 46 представляет собой схематическое изображение конструкции варианта выполнения 3 настоящего изобретения;

5 Фиг. 47 представляет собой вертикальный внешний вид варианта выполнения 3 в настоящем изобретении;

Фиг. 48 представляет собой внешний вид сверху варианта выполнения 3 в настоящем изобретении;

Фиг. 49 представляет собой схематическое изображение конструкции варианта выполнения 4 настоящего изобретения;

10 Фиг. 50 представляет собой изображение состояния использования варианта выполнения 4 в настоящем изобретении;

Фиг. 51 представляет собой изображение колпака в варианте выполнения 4 настоящего изобретения;

15 Фиг. 52 представляет собой изображение поперечного сечения двустороннего радиатора экструзионного типа в варианте выполнения 4 настоящего изобретения;

Фиг. 53 представляет собой изображение состояния использования при принятии плотно расположенных светодиодных лампочек в варианте выполнения 4 настоящего изобретения;

20 Фиг. 54 представляет собой изображение колпака при принятии плотно расположенных светодиодных лампочек в варианте выполнения 4 настоящего изобретения;

Фиг. 55 представляет собой схематическое изображение конструкции варианта выполнения 4 настоящего изобретения;

25 Фиг. 56 представляет собой схематическое изображение конструкции при принятии колпака, вентиляционной крышки, крышки с удлинением, сальника светоизлучающей крышки и защитной крышки в варианте выполнения 5 настоящего изобретения;

30 Фиг. 57 представляет собой схематическое изображение конструкции при принятии колпака, вентиляционной крышки, крышки с удлинением, сальника светоизлучающей крышки, светоизлучающей крышки и защитной крышки в варианте выполнения 5 настоящего изобретения;

Фиг. 58 представляет собой внешний вид варианта выполнения 5 настоящего изобретения;

35 Фиг. 59 представляет собой внешний вид при принятии колпака, вентиляционной крышки, крышки с удлинением, сальника светоизлучающей крышки и защитной крышки в варианте выполнения 5 настоящего изобретения; is an external view when a lampshade, a ventilating cover, an elongation cover, a light emitting cover gland and a shielding cover are adopted in embodiment 5 of the present invention;

40 Фиг. 60 представляет собой вид установки защитной крышки при принятии колпака, вентиляционной крышки, крышки с удлинением, сальника светоизлучающей крышки и защитной крышки в варианте выполнения 5 настоящего изобретения;

Фиг. 61 представляет собой внешний вид при принятии колпака, вентиляционной крышки, крышки с удлинением, сальника светоизлучающей крышки, светоизлучающей крышки и защитной крышки в варианте выполнения 5 настоящего изобретения;

45 Фиг. 62 представляет собой изображение конструкции узла с невидимым колпаком при принятии колпака, вентиляционной крышки, крышки с удлинением, сальника светоизлучающей крышки, светоизлучающей крышки и защитной крышки в варианте выполнения 5 настоящего изобретения;

Фиг. 64 представляет собой схематическое изображение конструкции светодиодной

ввинчиваемой лампы, использующей радиатор, в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 65 представляет собой схематическое изображение конструкции схемы светодиодной винчиваемой лампы, использующей колончатый радиатор, в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 66 представляет собой схематическое изображение конструкции в разрезе колончатого радиатора в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 67 представляет собой схематическое изображение конструкции светодиодной винчиваемой лампы, использующей конвекционный радиатор, в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 68 представляет собой схематическое изображение схемы светодиодной винчиваемой лампы, использующей конвекционный радиатор, в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 69 представляет собой схематическое изображение конструкции конвекционного радиатора в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 70 представляет собой первое схематическое изображение схемы светодиодной винчиваемой лампы, использующей другие радиаторы, в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 71 представляет собой второе схематическое изображение схемы светодиодной винчиваемой лампы, использующей другие радиаторы, в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 72 представляет собой схематическое изображение конструкции светодиодной винчиваемой лампы, возбуждаемой традиционным источником питания, в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 73 представляет собой схематическое изображение конструкции установки розетки соединителя в варианте выполнения 6 настоящего изобретения;

Фиг. 74 представляет собой схематическое изображение конструкции варианта выполнения 7 в настоящем изобретении;

Фиг. 75 представляет собой вертикальное изображение конструкции в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

Фиг. 76 представляет собой внешний вид в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

Фиг. 77 представляет собой изображение конструкции светодиодной лампочки с большим объемом с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями и обеспеченной радиатором в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

Фиг. 78 представляет собой внешний вид светодиодной лампочки с большим объемом с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями и обеспеченной радиатором в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

Фиг. 79 представляет собой изображение конструкции основания цилиндрической лампы в форме крышки в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

Фиг. 80 представляет собой изображение конструкции при принятии светодиодной лампочки с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

Фиг. 81 представляет собой вертикальный внешний вид при принятии светодиодной лампочки с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

Фиг. 82 представляет собой внешний вид сверху при принятии светодиодной лампочки с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями в варианте выполнения 7

настоящего изобретения;

Фиг. 83 представляет собой изображение конструкции при принятии колпака, опорной крышки колпака и светодиодной лампочки с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями и обеспеченной радиатором в варианте выполнения

5 7 настоящего изобретения;

Фиг. 84 представляет собой внешний вид при принятии колпака, опорной крышки колпака и светодиодной лампочки с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями и обеспеченной радиатором в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

10 Фиг. 85 представляет собой изображение конструкции при принятии колпака, опорной крышки колпака и светодиодной лампочки с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

Фиг. 86 представляет собой внешний вид при принятии колпака, опорной крышки колпака и светодиодной лампочки с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями в варианте выполнения 7 настоящего изобретения;

15 Фиг. 87 представляет собой схематическое изображение совокупности колпака и опорной крышки колпака в настоящем изобретении;

Фиг. 88 представляет собой схематическое изображение конструкции варианта выполнения 8 настоящего изобретения;

20 Фиг. 89 представляет собой вертикальный вид конструкции варианта выполнения 8 настоящего изобретения;

Фиг. 90 представляет собой схематическое изображение конструкции при принятии основания потолочной лампы с вентиляционным отверстием в варианте выполнения 8 настоящего изобретения;

25 Фиг. 91 представляет собой схематическое изображение конструкции крышки потолочной лампы с вентиляционным отверстием в варианте выполнения 8 настоящего изобретения;

Фиг. 92 представляет собой изображение конструкции основания потолочной лампы в варианте выполнения 8 настоящего изобретения;

30 Фиг. 93 представляет собой схематическое изображение интерфейса установки на лампе в варианте выполнения настоящего изобретения (для лампочек с внешним диаметром 80 мм или больше);

Фиг. 94 представляет собой схематическое изображение интерфейса установки на лампе в варианте выполнения настоящего изобретения (для лампочек с внешним

35 диаметром 70 мм или больше);

Фиг. 95 представляет собой схематическое изображение интерфейса установки на лампе в варианте выполнения настоящего изобретения (для лампочки с радиатором).

Ссылочные позиции чертежей: 1 - теплопроводящий переходный кронштейн, 2 - теплопроводящая прокладка, 3 - теплопроводящий кронштейн, 4 - модуль оптического источника, 6 - внутренняя крышка, 7 - оптическая линза распределения света, 8 - стопорное кольцо линзы, 9 - внешняя крышка лампочки, 10 - розетка соединителя, 10А - водонепроницаемое соединение с кабелем, 11 - штепсель электрического соединителя, 11А - крепежная головка кабеля, 12 - крепежный винт радиатора, 14 - крепежный винт стопорного кольца линзы, 15 - закрепленный конец, 16 водонепроницаемое резиновое

40 кольцо, 17 - контактный штырь, 18 - щель водонепроницаемого резинового кольца, 19 - точка пайки контактного штыря, 22 - крепежное отверстие штепселя соединителя, 23 - крепежное сквозное отверстие радиатора, 24 - закрепленная регулировочная резиновая прокладка, 25 - крепежный винт розетки соединителя, 26 - противоскользящая выемка,

27 теплопроводящая преобразовательная пластина, 28 - крепежная гайка, 32 - вакуум-отсосная труба, 33 - верхняя заглушка, 34 - охлаждающее ребро, 35 - нижняя заглушка, 36 - отверстие для кабеля, 37 - пористый металл, 38 - отверстие для крепежного винта радиатора, 39 - установленный сверху крепежный фланец, 40 - блок внешнего источника питания, 42 - ячейка сетки, 61 - вогнутая внутренняя крышка, 62 - крышка внутреннего кольца, 81 - внутреннее стопорное кольцо, 101 - колпак, 102 - светодиодная лампочка в настоящем изобретении, 103 - радиатор, 105 - крепежный винт лампочки и 301 - крепежное отверстие установочного фланца лампочки.

Подробное описание вариантов выполнения

Настоящее изобретение будет дополнительно проиллюстрировано ниже в сочетании с сопровождающими чертежами и вариантами выполнения, которые не используются в качестве основы ограничения настоящего изобретения.

Варианты выполнения

Способ выполнения универсальной светодиодной лампочки содержит этапы, на которых: поддерживают элемент каркаса оптического источника светодиодной лампочки в стопорном кольце линзы, используя стопорное кольцо линзы в качестве опорного главного корпуса лампочки, используют внутреннее стопорное кольцо, обеспеченное на внутренней стороне оптической линзы распределения света в элементе каркаса оптического источника светодиодной лампочки в качестве вспомогательной опорной конструкции, и используют внутреннее стопорное кольцо в качестве базы установки модуля оптического источника и теплопроводящего кронштейна или базы установки радиатора светодиодной лампочки, причем элемент каркаса оптического источника светодиодной лампочки составляют из теплопроводящего кронштейна, модуля оптического источника, внутреннего стопорного кольца и оптической линзы распределения света, причем снаружи модуля оптического источника обеспечивают внутреннюю крышку, и электрический соединитель прикрепляют к теплопроводящему кронштейну; установочный фланец для установки лампочки прикрепляют к стопорному кольцу линзы; модуль оптического источника составляют из пластины матрицы оптического источника, набора светодиодных чипов и соответствующей схемы путем пайки и герметизации или дополнительно объединяют с чипом для возбуждения источника питания. Диаметр стопорного кольца линзы представляет собой внешний диаметр D лампочки, внешний диаметр D лампочки и верхний предел мощности W выполненной светодиодной лампочки удовлетворяют зависимости $W=1,1812e^{0,0361D}$, выбирают дискретные числовые значения для D на кривой зависимости $W=1,1812e^{0,0361D}$ для выполнения множества светодиодных лампочек с фиксированными внешними диаметрами D лампочки для того, чтобы улучшать взаимозаменяемость и универсальность светодиодных лампочек; на кривой зависимости $W=1,1812e^{0,0361D}$ 20 мм используют в качестве нижнего предела внешнего диаметра D лампочки, 130 мм используют в качестве верхнего предела, каждые 10 мм устанавливают в качестве сегмента, кривую зависимости разделяют на 12 сегментов для образования ограниченного количества спецификаций внешнего диаметра лампочки, и взаимозаменяемость и универсальность светодиодных лампочек дополнительно улучшают с помощью небольшого количества спецификаций внешнего диаметра лампочки; крепежные отверстия фланца на установочном фланце стопорного кольца линзы равномерно распределяют по диаметру $D1$, а диаметр $D1$ представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки (гайки для крепежного винта) и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D

лампочки; диаметр D2 отверстия интерфейса радиатора светодиодной лампочки на лампе представляет собой значение, получаемое путем двукратного вычитания диаметра крепежной винтовой гайки (гайки для крепежного винта) и далее двукратного вычитания величины, соответствующей диаметру D1, из внешнего диаметра D лампочки; интерфейс

5 установки светодиодной лампочки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на лампе. В верхней части внутреннего стопорного кольца обеспечивают уступ, цельную конструкцию, образованную склеиванием теплопроводящего кронштейна и модуля

10 оптического источника, приклеивают в уступе, внутреннее стопорное кольцо снаружи окружает модуль оптического источника, или между внутренним стопорным кольцом и внутренней крышкой дополнительно обеспечивают крышку внутреннего кольца, оптическую линзу распределения света приклеивают в нижней части внутреннего

15 стопорного кольца для заключения модуля оптического источника в уплотненном водонепроницаемом пространстве между теплопроводящим кронштейном, внутренним стопорным кольцом и оптической линзой распределения света, или закрепляют радиатор на внутреннем стопорном кольце с помощью крепежного сквозного отверстия радиатора

внутреннего стопорного кольца, и, наконец, внутреннее стопорное кольцо приклеивают в стопорном кольце линзы; регулируют толщины оптической линзы распределения

20 света, внутреннего стопорного кольца и теплопроводящего кронштейна с возможностью позволения теплопроводящему кронштейну плотно прислоняться к радиатору при установке стопорного кольца линзы; теплопроводящий кронштейн и пластину матрицы

оптического источника выполняют за одно целое из одинакового неметаллического теплопроводящего материала; или пластина матрицы оптического источника

представляет собой теплопроводящую подложку из металлического материала, в

25 которой схему получают с помощью технологии платы с печатной схемой; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из неметаллического материала, причем схему встраивают на ней с помощью технологии печатной схемы с серебряной пастой.

Для светодиодной лампочки с небольшой спецификацией теплопроводящий

30 кронштейн, модуль оптического источника, внутреннее стопорное кольцо и оптическую линзу распределения света последовательно совмещают и склеивают для образования цельного элемента каркаса оптического источника светодиодной лампочки или между внутренним стопорным кольцом и внутренней крышкой дополнительно обеспечивают

крышку внутреннего кольца и компоненты, загерметизированные на пластине матрицы

35 оптического источника в модуле оптического источника, герметизируют в уплотненном водонепроницаемом пространстве между теплопроводящим кронштейном, внутренним стопорным кольцом и оптической линзой распределения света; или внутренняя крышка

и внутреннее стопорное кольцо имеют цельную конструкцию (а именно, внутренняя крышка имеет функцию внутреннего стопорного кольца), компоненты,

40 загерметизированные на пластине матрицы оптического источника, герметизируют в водонепроницаемом пространстве между пластиной матрицы оптического источника и цельной конструкцией, образованной внутренней крышкой и внутренним стопорным

кольцом; или внутреннее стопорное кольцо дополнительно используют в качестве базы установки радиатора светодиодной лампочки; регулируют толщины оптической линзы

45 распределения света, внутреннего стопорного кольца и теплопроводящего кронштейна с возможностью позволения теплопроводящему кронштейну плотно прислоняться к радиатору при установке стопорного кольца линзы; или теплопроводящий кронштейн

и пластину матрицы оптического источника выполняют за одно целое из одинакового

неметаллического теплопроводящего материала; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из металлического материала, в которой схему получают с помощью технологии платы с печатной схемой; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из неметаллического материала, в которую схему встраивают с помощью технологии печатной схемы с серебряной пастой.

Радиатор прикрепляют к теплопроводящему кронштейну, и между радиатором и теплопроводящим кронштейном обеспечивают теплопроводящую прокладку; радиатор представляет собой узел неметаллического радиатора, узел неметаллического радиатора включает в себя неметаллический радиатор и теплопроводящий переходный кронштейн, неметаллический радиатор и теплопроводящий переходный кронштейн получают путем экструзионного формования мельчайшего неметаллического теплопроводящего материала (такого как алюминий, карбид кремния или т.п.) при низкой температуре и спекания его же при высокой температуре, их контактные поверхности склеивают в единое целое путем нанесения теплопроводящего адгезива, отверстие для крепежного винта неметаллического радиатора заполняют резиновой оболочкой или клеем для крепления винта для присоединения крепежного винта, а снаружи неметаллического радиатора обеспечивают колпак, который могут образовывать выдавливанием из металлического материала или отливать под давлением из пластмассы, для украшения внешнего вида лампочки, теплопроводящий переходный кронштейн находится сверху, неметаллический радиатор принимает форму ячейки сетки, и теплопроводящий переходный кронштейн располагают сверху неметаллического радиатора для обеспечения поступления воздуха в ячейку сетки неметаллического радиатора от теплопроводящего переходного кронштейна; или радиатор представляет собой металлический радиатор, между металлическим радиатором и теплопроводящим кронштейном обеспечивают теплопроводящую прокладку, металлический радиатор имеет полую конструкцию, полую часть заполняют пористым металлом, полую конструкцию заполняют сверхпроводящей жидкостью, верхнюю и нижнюю заглушки прижимают путем посадки с натягом или привинчивают с помощью клея для резьбового уплотнения в полую конструкцию для образования заключенного пространства, и вакуумируют уплотненное пространство; крепежный винт радиатора проходит через крепежное сквозное отверстие на внутреннем стопорном кольце для того, чтобы соединиться с отверстием для крепежного винта радиатора неметаллического радиатора или металлического радиатора. Флуоресцентный порошок наносят распылением на светодиодный чип, и его покрывают прозрачным силикагелем; или выполняют некоторое количество светодиодных чипов согласно пропорции синего и красного светов, необходимых для растений, и припаянный светодиодный чип покрывают только прозрачным силикагелем для герметизации; или светодиодный чип герметизируют только прозрачным силикагелем, и далее снаружи загерметизированного модуля оптического источника обеспечивают внутреннюю крышку, покрытую флуоресцентным порошком на внутренней стороне; или светодиодный чип не покрывают силикагелем, снаружи светодиода обеспечивают вогнутую внутреннюю крышку, заполненную прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкостью, в прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкости обеспечивают флуоресцентный порошок, а вогнутая внутренняя крышка представляет собой упругую внутреннюю крышку тонкой внутренней вогнутой конструкции. Сквозное отверстие прикрепляют к теплопроводящему кронштейну, штепсель соединителя с контактным штырем вставляют в сквозное отверстие и закрепляют с частью, вставленной в лампочку, в виде

закрепленного конца, наконечник контактного штыря припаивают к пластине матрицы оптического источника в универсальной светодиодной лампочке для образования простого электрического интерфейса на внешней поверхности универсальной светодиодной лампочки, во время установки при условии, что штепсель соединителя находится в стыковом соединении с розеткой соединителя с кабелем, а универсальная светодиодная лампочка является закрепленной, достигают электрического соединения универсальной светодиодной лампочки; положение эксцентриситета отверстия штепселя соединителя на теплопроводящем кронштейне и размер закрепленного конца штепселя соединителя ограничивают так, что пластина матрицы оптического источника в светодиодной лампочке может удовлетворять требованиям размещения светодиодного чипа и чипа источника питания возбуждения и требованию выравнивания; штепсель соединителя с контактным штырем имеет четырехштырьковую конструкцию, в которой два штыря используют для ввода к источнику питания, а другие два штыря используют для ввода управления; закрепленный конец закрепляют путем крепления гайкой или закрепляют путем фиксации кольцевой пайкой; при закреплении закрепленного конца путем крепления гайкой между штепселем соединителя и теплопроводящим кронштейном добавляют водонепроницаемое резиновое кольцо для предотвращения протекания воды; для того, чтобы предотвращать вращение, противоскользкую выемку прикрепляют к штепселю соединителя, и в сквозном отверстии теплопроводящего кронштейна обеспечивают соответствующий выступ; фланец с тремя отверстиями прикрепляют к розетке соединителя и закрепляют на радиаторе лампы с помощью крепежного винта, и между розеткой соединителя и радиатором обеспечивают регулировочную резиновую прокладку для регулирования толщины для того, чтобы обеспечивать герметичность водонепроницаемой поверхности; или прикрепляют внешние резьбы к штепселю соединителя для соответствия внутренним резьбам крепежной гайки на розетке соединителя, обеспеченной водонепроницаемым резиновым кольцом для предотвращения протекания воды; прикрепляют щель к розетке соединителя, и в щели обеспечивают водонепроницаемое резиновое кольцо для предотвращения протекания воды.

Светодиодная лампочка, имеющая конструкцию стопорного кольца, выполненная вышеупомянутым способом, которая показана на Фиг. 6 и Фиг. 7, включает в себя стопорное кольцо 8 линзы с установочным фланцем, причем по меньшей мере теплопроводящий кронштейн 3, модуль 4 оптического источника, внутреннее стопорное кольцо 81 (которое показано на Фиг. 9) и оптическая линза 7 распределения света последовательно обеспечены в стопорном кольце 8 линзы, штепсель соединителя 11 прикреплен к теплопроводящему кронштейну 3, а внутренняя крышка 6 дополнительно обеспечена снаружи модуля 4 оптического источника; модуль 4 оптического источника составлен из пластины матрицы оптического источника, набора светодиодных чипов и соответствующей схемы путем пайки и герметизации или дополнительно объединен с чипом для возбуждения источника питания. В верхней части внутреннего стопорного кольца 81 обеспечен уступ, в уступе обеспечен теплопроводящий кронштейн 3, модуль 4 оптического источника (который показан на Фиг. 10) приклеен к теплопроводящему кронштейну 3, внутреннее стопорное кольцо 81 склеено с оптической линзой 7 распределения света и теплопроводящим кронштейном 3 на двух сторонах, три компонента образуют уплотненное водонепроницаемое пространство для заключения модуля 4 оптического источника, а верхняя поверхность теплопроводящего кронштейна 3 и верхний край стопорного кольца 8 линзы расположены на одной и той же плоскости. Или внутреннее стопорное кольцо 81 дополнительно используется в качестве базы

установки радиатора светодиодной лампочки; при условии, что радиатор не установлен, уступ на внутреннем стопорном кольце 81 может быть удален, конструкция может быть такой, которая показана на Фиг. 30, а путь установки является таким, который показан на Фиг. 31; или теплопроводящий кронштейн 3 и пластина 4 матрицы оптического источника выполнены за одно целое из одинакового неметаллического теплопроводящего материала; или пластина 4 матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из металлического материала, в которой схема получена с помощью технологии платы с печатной схемой; или пластина матрицы оптического источника представляет собой теплопроводящую подложку из неметаллического материала, в которую схема встроена с помощью технологии печатной схемы с серебряной пастой.

Для светодиодной лампочки с небольшой спецификацией, которая показана на Фиг. 32, теплопроводящий кронштейн 3, модуль 4 оптического источника, внутреннее стопорное кольцо 81 и оптическая линза 7 распределения света последовательно совмещены и склеены, или между внутренним стопорным кольцом 81 и внутренней крышкой 6 дополнительно обеспечена крышка 62 внутреннего кольца, и пластина матрицы оптического источника модуля 4 оптического источника, внутреннее стопорное кольцо 81 и оптическая линза 7 распределения света образуют уплотненное водонепроницаемое пространство, используемое для герметизации компонентов, загерметизированных на пластине матрицы оптического источника; или внутреннее стопорное кольцо 81 дополнительно используется в качестве базы установки радиатора светодиодной лампочки; или внутреннее стопорное кольцо 81 и внутренняя крышка 6 переработаны во внутреннюю крышку с функцией внутреннего стопорного кольца и имеющую цельную конструкцию; при установке стопорного кольца 8 линзы может быть обеспечено, что верхняя поверхность теплопроводящего кронштейна 3 плотно прислоняется к радиатору 103.

Для светодиодной лампочки с радиатором: радиатор 103 прикреплен к теплопроводящему кронштейну 3, и между радиатором 103 и теплопроводящим кронштейном 3 обеспечена теплопроводящая прокладка 2; радиатор 103 представляет собой узел неметаллического радиатора, узел неметаллического радиатора включает в себя неметаллический радиатор в форме ячейки сетки (как показано на Фиг. 15, ячейка 42 сетки может быть видна из разреза, и другие конструкции, способные выполнять вентиляцию, также могут быть приняты, как показано на Фиг. 8), и верхний теплопроводящий переходный кронштейн 1 на его нижней стороне, отверстие 38 для крепежного винта радиатора неметаллического радиатора заполнено резиновой оболочкой или клеем для крепления винта для присоединения крепежного винта, снаружи неметаллического радиатора обеспечен колпак 101 радиатора, и разрез неметаллического радиатора является таким, который показан на Фиг. 14. Или радиатор 103 также может представлять собой металлический радиатор, между металлическим радиатором и теплопроводящим кронштейном 3 обеспечена теплопроводящая прокладка 2, металлический радиатор включает в себя охлаждающее ребро 34, которое показано на Фиг. 16 и Фиг. 17, в средней части охлаждающего ребра 34 обеспечена полость для сверхпроводящей текучей среды, полость для сверхпроводящей текучей среды заполнена пористым металлом 37 и она заполнена сверхпроводящей текучей средой, на двух концах полости для сверхпроводящей текучей среды обеспечены верхняя заглушка 33 и нижняя заглушка 35, и вакуум-отсосная труба 32 прикреплена к верхней заглушке 33 или нижней заглушке 35; отверстие 36 для кабеля, используемое для прохода кабеля, и отверстие 38 для крепежного винта радиатора дополнительно прикреплены

к радиатору 103. Крепежный винт 12 радиатора проходит изнутри через внутреннее стопорное кольцо 81 и крепежное сквозное отверстие 22 радиатора на радиаторе 103 для крепления радиатора 103 на внутреннем стопорном кольце 81.

5 Снаружи светодиодногo чипа на модуле 4 оптического источника обеспечен прозрачный силикагель для герметизации, снаружи модуля 4 оптического источника с прозрачным силикагелем обеспечена внутренняя крышка 6, и покрытие из флуоресцентного порошка прикреплено к внутреннему слою внутренней крышки 6, как показано на Фиг. 11; или светодиодный чип на модуле 4 оптического источника не загерметизирован силикагелем, снаружи модуля 4 оптического источника обеспечена
10 вогнутая внутренняя крышка 61, заполненная прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкостью, светодиодный чип погружен в прозрачную изоляционную теплопроводящую жидкость, в прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкости обеспечен флуоресцентный порошок, а вогнутая внутренняя крышка представляет собой упругую внутреннюю крышку, разрез которой имеет тонкую внутреннюю
15 вогнутую конструкцию, которая показана на Фиг. 11, как показано на Фиг. 13.

Электрический соединитель прикреплен к теплопроводящему кронштейну 3, электрический соединитель включает в себя штепсель 11 соединителя, контактный штырь 17 прикреплен к штепселю 11 соединителя, а кромка 19 контактного штыря на наконечнике контактного штыря 17 припаяна к модулю 4 оптического источника;
20 после прохода через крепежное отверстие 22 штепселя соединителя на универсальной светодиодной лампочке штепсель 11 соединителя обеспечен закрепленным концом 15 для крепления; штепсель 11 соединителя взаимно соединен с розеткой 10 соединителя с гнездом, а розетка 10 соединителя прикреплена к кабелю; розетка 10 соединителя обеспечена к крепежной головке 11А кабеля на другом конце кабеля в
25 водонепроницаемом соединении 10А с кабелем. Контактный штырь электрического соединителя имеет четырехштырьковую конструкцию, в которой два штыря используются для ввода к источнику питания, а другие два штыря используются для ввода управления. Закрепленный конец 15 представляет собой плавильное кольцо, которое показано на Фиг. 20 и Фиг. 24, причем штепсель 11 соединителя на Фиг. 24 не
30 обеспечен защитным шлангом; или закрепленный конец 15 представляет собой крепежную гайку, щель 18 для водонепроницаемого резинового кольца дополнительно прикреплена к штепселю 11 соединителя, и в щели 18 для водонепроницаемого резинового кольца обеспечено водонепроницаемое резиновое кольцо 16, как показано на Фиг. 21, Фиг. 22, Фиг. 23 и Фиг. 25, причем штепсель 11 соединителя на Фиг. 25 не
35 обеспечен защитным шлангом; для того, чтобы предотвращать вращение, противоскользкая выемка 26 прикреплена к штепселю 11 соединителя, а в сквозном отверстии теплопроводящего кронштейна 3 обеспечен соответствующий выступ; фланец с тремя отверстиями (который показан на Фиг. 26 и Фиг. 27) прикреплен к розетке 10 соединителя, и розетка соединителя прикреплена к радиатору 103 или теплопроводящей
40 преобразовательной пластине 27 на лампе с помощью фланца с тремя отверстиями и крепежного винта 25 розетки соединителя, и между фланцем и радиатором 103 или теплопроводящей преобразовательной пластиной 27 на лампе дополнительно обеспечена закрепленная регулировочная резиновая прокладка 24 для обеспечения герметичности водонепроницаемой поверхности, как показано на Фиг. 18; или штепсель 11 соединителя
45 обеспечен внешними резьбами для соответствия внутренним резьбам крепежной гайки 28 на розетке 10 соединителя, обеспеченной водонепроницаемым резиновым кольцом 16, для того, чтобы крепиться на штепселе 11 соединителя, как показано на Фиг. 19; щель прикреплена к розетке 10 соединителя, и в щели обеспечено водонепроницаемое

резиновое кольцо 16, причем розетка соединителя также может представлять собой не закрепленную розетку соединителя, как показано на Фиг. 28. При этом, для того, чтобы защищать закрепленный конец электрического соединителя, элемент источника питания и т.п. и сохранять красивый внешний вид лампочки, между внутренней крышкой 6 и внутренним стопорным кольцом 81 обеспечена крышка 62 кольца, как показано на Фиг. 12. Лампочка с небольшим диаметром ($D \leq 70$ мм) может быть не обеспечена крышкой 62 кольца или внутренней крышкой 6 в общем (также может включать крышку 62 кольца), а схематическое изображение узла ее конструкции и электрического соединителя является таким, которое показано на Фиг. 18; схематическое изображение узла конструкции лампочки с большим диаметром ($D > 70$ мм) и электрического соединителя является таким, которое показано на Фиг. 19.

Внешний диаметр D лампочки и верхний предел мощности W выполненной светодиодной лампочки удовлетворяют зависимости $W = 1,1812e^{0,0361D}$, дискретные числовые значения выбираются для D на кривой зависимости $W = 1,1812e^{0,0361D}$ для выполнения множества светодиодных лампочек с фиксированными внешними диаметрами D лампочки для того, чтобы улучшать взаимозаменяемость и

универсальность светодиодных лампочек. На кривой зависимости $W = 1,1812e^{0,0361D}$ 20 мм использовано в качестве нижнего предела D , 130 мм использовано в качестве верхнего предела, каждые 10 мм установлены в качестве сегмента, кривая зависимости разделена на 12 сегментов для образования ограниченных спецификаций внешнего диаметра лампочки, и взаимозаменяемость и универсальность светодиодных лампочек дополнительна улучшена с помощью небольшого количества спецификаций внешнего диаметра лампочки. Распределительное отверстие $D1$ отверстия для винта для крепления лампочки и диаметр $D2$ отверстия интерфейса радиатора (отверстия, используемого для прохода радиатора на интерфейсе установки) лампы подвергаются влиянию размера используемого винта, а диаметр $D1$ представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки (гайки для крепления винта 105) и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки; диаметр $D2$ отверстия интерфейса радиатора представляет собой значение, получаемое путем двукратного вычитания диаметра крепежной винтовой гайки (гайки для крепления винта 105) и далее двукратного вычитания величины, соответствующей диаметру $D1$, из внешнего диаметра D лампочки; значение расстояния L до выпускного отверстия провода (а именно, положение эксцентриситета штепселя соединителя на теплопроводящем кронштейне) лампочки устанавливается согласно следующей таблице. На Фиг. 1, Фиг. 2, Фиг. 3, Фиг. 4, Фиг. 5 и Фиг. 33 внешний диаметр D размера схемы лампочки, диаметр $D1$ распределительного круга винта с фланцем и внешний диаметр $D3$ радиатора изготовлены согласно определенным размерам, и соответствующие размеры изложены на Фиг. 29 и в следующей таблице.

Внешний диаметр D (мм) лампочки	Диаметр D1 (мм) распределительного круга отверстия для винта	Диаметр D2 (мм) отверстия интерфейса радиатора	Расстояние L (мм) до выходного отверстия провода	Спецификация крепежного винта $\varnothing$ (мм)	Пригодная мощность (Вт)
20	16	12	2	M1,6	<2,5
30	25	20	2	M1,6	<3,5
40	35	30	2	M1,6	<5
50	42	34	2	M2,5	<7
60	52	44	2	M2,5	<10
70	62	54	2	M2,5	<14,5
80	70	60	18	M3,5	<21
90	80	70	18	M3,5	<30
100	90	80	27	M3,5	<44
110	100	90	27	M3,5	<64
120	110	100	33	M3,5	<90
130	120	110	33	M3,5	<130

Примечание 1: внешний диаметр D3 радиатора лампочки или внешняя крышка составляют не больше, чем D2-1;

Примечание 2: диаметр Φ выходного отверстия провода лампочки определяется согласно размеру соединителя лампочки (интерфейса).

Вариант выполнения 1-1

Светодиодная туннельная лампа, работающая в архитектурных конструкциях таких, как туннель, трубопровод, или пещера, использующая конструкцию двустороннего радиатора, включает в себя двусторонний радиатор 103 экструзионного типа, образованный экструзией металла, причем светодиодная лампочка 102 прикреплена к двустороннему радиатору 103 экструзионного типа, двусторонний радиатор 103 экструзионного типа установлен на опоре 104 для установки, и один или более интерфейсов установки, используемых для установки светодиодной лампочки 102, прикреплены к двустороннему радиатору 103 экструзионного типа. Двусторонний радиатор 103 экструзионного типа включает в себя подложку, и на двух сторонах подложки обеспечены ребра; на одной стороне подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки 102, и круглые или эллиптические конические пространства образованы путем подрезания ребер около интерфейса установки подложки согласно углу освещения света, излучаемого лампочкой, вплоть до того, чтобы не заслонять свет, излучаемый светодиодной лампочкой 102; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой 102 и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на двустороннем радиаторе 103 экструзионного типа; светодиодная туннельная лампа, использующая конструкцию двустороннего радиатора, дополнительно включает в себя соединитель 106 пучка проводов, и соединитель 106 пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек 102 с источником питания и схемой управления. Двусторонний радиатор 103 экструзионного типа установлен на опоре 104 для установки с помощью реверсивной соединительной пластины 110, реверсивная соединительная пластина 110 закреплена на отводном кронштейне 108, а отводной кронштейн 108

закреплен на опоре 104 для установки так, что угол двустороннего радиатора 103
экструзионного типа может одновременно регулироваться в горизонтальном
направлении и вертикальным направлением; соединитель 106 пучка проводов прикреплен
к опоре 104 для установки. Или двусторонний радиатор 103 экструзионного типа
5 соединен с кронштейном 117 для радиатора; кронштейн 117 для радиатора используется
для установки двустороннего радиатора 103 экструзионного типа на опоре 104 для
установки с помощью поворотной соединительной пластины 110, кронштейн 117 для
радиатора соединен с поворотной соединительной пластиной 110, поворотная
соединительная пластина 110 закреплена на отводном кронштейне 108, а отводной
10 кронштейн 108 закреплен на опоре 104 для установки так, что угол двустороннего
радиатора 103 экструзионного типа может одновременно регулироваться в
горизонтальном направлении и вертикальном направлении; соединитель 106 пучка
проводов прикреплен к опоре 117 для установки. Шесть крепежных отверстий фланца
на интерфейсе установки двустороннего радиатора 103 экструзионного типа равномерно
15 распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое
путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины
0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки 102.

Вариант выполнения 1-2

Светодиодная туннельная лампа, работающая в архитектурных конструкциях таких,
20 как туннель, трубопровод, или пещера, использующая конструкцию двустороннего
радиатора, которая показана на Фиг. 34 и Фиг. 35, включает в себя двусторонний
радиатор 103 экструзионного типа, образованный экструзией металла, причем
светодиодная лампочка 102 прикреплена к двустороннему радиатору 103 экструзионного
типа, двусторонний радиатор 103 экструзионного типа установлен на опоре 104 для
25 установки, и один или более интерфейсов установки, используемых для установки
светодиодной лампочки 102, прикреплены к двустороннему радиатору 103
экструзионного типа. Двусторонний радиатор 103 экструзионного типа включает в
себя подложку, и на двух сторонах подложки обеспечены ребра; на одной стороне
подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной
30 лампочки 102, и круглые или эллиптические конические пространства образованы
путем подрезания ребер около интерфейса установки подложки согласно углу освещения
света, излучаемого лампочкой, вплоть до того, чтобы не заслонять свет, излучаемый
светодиодной лампочкой 102, как показано на Фиг. 36; интерфейс установки включает
в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой 102 и отверстие, соединенное
35 со светодиодной лампочкой, на двустороннем радиаторе 103 экструзионного типа;
светодиодная туннельная лампа, использующая конструкцию двустороннего радиатора,
дополнительно включает в себя соединитель 106 пучка проводов, и соединитель 106
пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек 102
с источником питания и схемой управления. Двусторонний радиатор 103 экструзионного
40 типа установлен на опоре 104 для установки с помощью реверсивной соединительной
пластины 110, реверсивная соединительная пластина 110 закреплена на отводном
кронштейне 108, а отводной кронштейн 108 закреплен на опоре 104 для установки так,
что угол двустороннего радиатора 103 экструзионного типа может одновременно
регулироваться в горизонтальном направлении и вертикальном направлении;
45 соединитель 106 пучка проводов прикреплен к опоре 104 для установки. Шесть
крепежных отверстий фланца на интерфейсе установки двустороннего радиатора 103
экструзионного типа равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1
представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной

винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки 102. Светодиодная лампочка 102 установлена на интерфейсе установки с помощью крепежного винта 105 лампочки. Поворотная соединительная пластина 110 соединена с двусторонним радиатором 103 в единое целое с помощью

5 крепежного винта 111 радиатора, поворотная соединительная пластина 110 закреплена на отводном кронштейне 108 с помощью крепежного винта 109 отводного кронштейна, а отводной кронштейн 108 закреплён на опоре 104 для установки с помощью крепежного винта 107 для вращения опоры для установки, как показано на Фиг. 35.

В варианте выполнения или двусторонний радиатор 103 экструзионного типа может

10 быть соединен с кронштейном 117 для радиатора, и кронштейн 117 для радиатора используется для неподвижной установки двустороннего радиатора 103; двусторонний радиатор 103 экструзионного типа также может быть соединен с кронштейном 117 для радиатора, кронштейн 117 для радиатора соединен с поворотной соединительной пластиной 110, поворотная соединительная пластина 110 закреплена на отводном

15 кронштейне 108, а отводной кронштейн 108 закреплён на опоре 104 для установки, а двусторонний радиатор 103 неподвижно установлен с помощью опоры 104 для установки.

При использовании настоящее изобретение может быть использовано вертикально или путем крепления вверх к потолку.

20 В случае повреждения туннельной лампы лампочка может быть удобно обслужена и заменена только путем непосредственного отделения лампочки 102 от двустороннего радиатора 103 экструзионного типа.

В туннельной лампе в настоящем изобретении поворотная запирающая выемка 115 опоры для установки вырезана на опоре 104 для установки, после регулировки угла

25 освещения лампы могут быть привинчены крепежный винт 107 для вращения опоры для установки (винт используется для запираения лампы в направлении силы тяжести для предотвращения ослабления) и крепежный винт 109 отводного кронштейна, поворотный запирающий винт 114 опоры для установки ввинчен в поворотную запирающую выемку 115 опоры для установки для предотвращения изменения

30 направления освещения, как показано на Фиг. 2. В отличие от условия, когда вес самой традиционной туннельной лампы слишком большой, чтобы быть гибкой, одно свойство туннельной лампы в настоящем изобретении заключается в том, что угол освещения может одновременно регулироваться в горизонтальном и вертикальном направлениях путем регулирования крепежного винта 109 отводного кронштейна и крепежного винта

35 107 для вращения опоры для установки; направление освещения может регулироваться только подобно проблесковому свету в направлении движения, чтобы позволять водителю не видеть источник света так, чтобы эффективно уменьшать проблему ослепления туннельным освещением для обеспечения более хорошей безопасности при вождении транспортного средства.

40 Значения ссылочных позиций в варианте выполнения являются следующими: 102 - светодиодная лампочка, 103 - двусторонний радиатор экструзионного типа, 104 - опора для установки, 105 - крепежный винт лампочки, 106 - соединитель пучка проводов, 107 - крепежный винт для вращения опоры для установки, 108 - отводной кронштейн, 109 - крепежный винт отводного кронштейна, 110 - реверсивная соединительная пластина,

45 111 - крепежный винт радиатора, 114 - реверсивный запирающий винт опоры для установки, 115 - поворотная запирающая выемка опоры для установки, 117 - кронштейн для радиатора и 118 - реверсивный крепежный винт.

Вариант выполнения 2

Светодиодная уличная лампа, использующая конструкцию радиатора экструзионного типа, которая показана на Фиг. 1, Фиг. 2 и Фиг. 3, включает в себя радиатор 103 экструзионного типа, образованный экструзией металла, причем интерфейс установки прикреплен к радиатору 103 экструзионного типа, и светодиодная лампочка 102

5 прикреплена к интерфейсу установки; радиатор 103 экструзионного типа установлен на подставке 108 для лампы; снаружи радиатора 103 экструзионного типа обеспечен колпак 101, образованный выдавливанием из металла или отлитый под давлением из пластмассы; светодиодная уличная лампа, использующая конструкцию радиатора

10 экструзионного типа, дополнительно включает в себя соединитель 106 пучка проводов, и соединитель 106 пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек 102 с источником питания и схемой управления. Радиатор 103 экструзионного типа включает в себя подложку, на одной стороне подложки обеспечены ребра, которые показаны на Фиг. 2, и отверстие для кабеля прикреплено к подложке; на другой стороне подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной

15 лампочки 102; кронштейн 112 для проводящего провода обеспечен на стороне с ребрами подложки, и кронштейн 112 для проводящего провода используется для соединения проводящего провода, выходящего из светодиодной лампочки 102, с соединителем 106 пучка проводов; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой 102 и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой,

20 на радиаторе 103 экструзионного типа. Одна сторона подложки радиатора 103 экструзионного типа соединена с L-образной соединительной пластиной 110, а L-образная соединительная пластина 110 соединена с подставкой 108 для лампы; соединитель 106 пучка проводов прикреплен к радиатору 103 экструзионного типа. Шесть крепежных отверстий фланца, прикрепленные к интерфейсу установки,

25 равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки 102. Светодиодная лампочка 102 установлена на радиаторе 103 экструзионного типа с помощью

30 крепежного винта 105 лампочки, колпак 101 обеспечен к радиатору 103 экструзионного типа с помощью группы 104 крепежного винта корпуса лампы, а соединитель 106 пучка проводов прикреплен к радиатору 103 экструзионного типа с помощью кронштейна и винта 107 соединителя пучка проводов. Радиатор 103 экструзионного типа установлен на подставке 108 для лампы с помощью L-образной соединительной пластины 110, крепежного болта 109 для установки уличной лампы и крепежного винта 111 радиатора.

35 В варианте выполнения отверстие для установки кронштейна прикреплено к подложке или центру радиатора 103 экструзионного типа, и радиатор 103 экструзионного типа установлен на подставке 108 для лампы посредством отверстия для установки кронштейна и крепежного кольца 116 подставки для лампы, радиатор 103 экструзионного типа закреплен на подставке 108 для лампы с помощью крепежного

40 болта 109 для установки уличной лампы, а в подставке 108 для лампы обеспечен соединитель 106 пучка проводов. При этом отсутствует необходимость использования соединителя пучка проводов и винта 107.

В настоящем изобретении также может быть принят бочкообразный колпак 101, который показан на Фиг. 42, Фиг. 44 и Фиг. 45.

45 В настоящем изобретении во время обслуживания, как показано на Фиг. 1, Фиг. 24 и Фиг. 28, лампочка может быть удобно отделена и установлена только путем отделения колпака 101 так, что лампочку очень удобно обслуживать и заменять.

Значения ссылочных позиций в варианте выполнения являются следующими: 101 -

колпак, 102 - светодиодная лампочка, 103 - радиатор экструзионного типа, 104 - группа крепежного винта колпака, 105 - крепежный винт лампочки, 106 - соединитель пучка проводов, 107 - кронштейн и винт соединителя пучка проводов, 108 - подставка для лампы, 109 - крепежный болт для установки уличной лампы, 110 - L-образная соединительная пластина, 111 - крепежный винт радиатора, 112 - кронштейн для проводящего провода, 116 - крепежное кольцо подставки для лампы, 301 - крепежное отверстие установочного фланца лампочки, 302 - отверстие заклепки покрытия кронштейна, 501 - выступ заклепки покрытия кронштейна и 502 - отверстие кромки источника питания или управляющего конца.

10 Вариант выполнения 3

Светодиодная проекционная лампа, использующая колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, которая показана на Фиг. 46, Фиг. 47 и Фиг. 48, включает в себя колпак 101, образованный выдавливанием из листового металла с помощью процесса штампования, причем интерфейс установки прикреплен к колпаку 101, светодиодная лампочка 102, обеспеченная радиатором, обеспечена к интерфейсу установки, средняя часть корпуса 101 лампы соединена с крепежной муфтой 108 подставки для лампы с помощью крепежного элемента подставки для лампы, и декоративная крышка 114 прикреплена к колпаку 101. Колпак 101 является круглым, группа круглых кольцеобразных интерфейсов установки обеспечена в окружении крепежной муфты 108 подставки для лампы в верхней части центра колпака 101, а для усиления конструктивной прочности на краю колпака 101 обеспечен краевой отгиб; декоративная крышка 114 обеспечена в центре нижней части колпака 101; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой 102 и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на колпаке 101; соединитель 106 пучка проводов обеспечен к крепежной муфте 108 подставки для лампы, и соединитель 106 пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек 102 с источником питания и схемой управления. Крепежный элемент подставки для лампы включает в себя фланец 112 крепежной муфты, болт 111 крепежной муфты подставки для лампы и усиливающую пластину 113; крепежная муфта 108 подставки для лампы неподвижно соединена с колпаком 101 с помощью фланца 112 крепежной муфты, болта 111 крепежной муфты подставки для лампы и усиливающей пластины 113. Шесть крепежных отверстий фланца и отверстие интерфейса радиатора прикреплены к интерфейсу установки, крепежные отверстия фланца используются для крепления светодиодной лампочки 102, а отверстие интерфейса радиатора используется для обеспечения прохода радиатора светодиодной лампочки 102 через интерфейс установки лампочки; крепежные отверстия фланца равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки 102; диаметр D2 отверстия интерфейса радиатора на интерфейсе установки представляет собой значение, получаемое путем двукратного вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее двукратного вычитания величины, соответствующей диаметру D1, из внешнего диаметра лампочки. Соединитель 106 пучка проводов закреплен на крепежной муфте 108 подставки для лампы с помощью кронштейна и винта 107 соединителя пучка проводов, крепежная муфта 108 подставки для лампы закреплена на колпаке 101 с помощью фланца 112 крепежной муфты, усиливающей пластины 110 и винта 111 фланца крепежной муфты, внешняя подставка для лампы соединена с крепежной муфтой 108 подставки для лампы с помощью крепежного винта 109 подставки для лампы, а светодиодная лампочка 102 установлена

на отверстии интерфейса установки с помощью крепежного винта 105 лампочки.

Значения ссылочных позиций сопровождающих чертежей в варианте выполнения являются следующими: 101 - колпак, 102 - светодиодная лампочка, 103 - радиатор, 105 - крепежный винт лампочки, 106 - соединитель пучка проводов, 107 - кронштейн и винт соединителя пучка проводов, 108 - крепежная муфта подставки для лампы, 109 - крепежный винт подставки для лампы, 111 - болт крепежной муфты подставки для лампы, 112 - фланец крепежной муфты, 113 - усиливающая пластина и 114 - декоративная крышка.

Вариант выполнения 4

Светодиодная проекционная лампа, использующая колпак в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, которая показана на Фиг. 49, Фиг. 50 и Фиг. 51, включает в себя колпак 101 и светодиодную лампочку 102, причем кронштейн 101 корпуса лампы представляет собой прямоугольный блок с открытой поверхностью, двусторонний радиатор 103 экструзионного типа обеспечен в колпаке 101, отверстие, используемое для установки двустороннего радиатора 103 экструзионного типа, прикреплено к поверхности, противоположной отверстию колпака 101, вентиляционные отверстия прикреплены к поверхностям, отличным от открытой поверхности и поверхности, обеспеченной отверстием колпака 101, а колпак 101 установлен и закреплен с помощью крепежных узлов, обеспеченных на двух сторонах; интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки 102, прикреплен к двустороннему радиатору 103 экструзионного типа. Каждый крепежный узел включает в себя крепежный кронштейн 108 лампы и усиливающую пластину 114, усиливающая пластина 114 неподвижно обеспечена в колпаке 101, а крепежный кронштейн 108 лампы соединен с усиливающей пластиной 114 снаружи колпака 101 для крепления всего колпака 101; светодиодная проекционная лампа, использующая радиатор экструзионного типа, дополнительно включает в себя соединитель 106 пучка проводов, и соединитель 106 пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек 102 с источником питания и схемой управления. Светодиодная проекционная лампа, использующая двусторонний радиатор экструзионного типа, дополнительно включает в себя узел 112 регулировки угла и заднюю крышку 113 колпака, узел 112 регулировки угла обеспечен в соединении крепежного кронштейна 108 лампы и усиливающей пластины 114, задняя крышка 113 колпака обеспечена в отверстии колпака 101, а вентиляционное отверстие обеспечено к задней крышке колпака. Двусторонний радиатор 103 экструзионного типа включает в себя подложку, и на двух сторонах подложки обеспечены ребра, как показано на Фиг. 52; на одной стороне подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки 102, и круглые или эллиптические конические пространства образованы путем подрезания ребер около интерфейса установки подложки согласно углу освещения света, излучаемого лампочкой, вплоть до того, чтобы не заслонять свет, излучаемый светодиодной лампочкой 102; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой 102 и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на двустороннем радиаторе 103 экструзионного типа. Шесть крепежных отверстий фланца на интерфейсе установки двустороннего радиатора 103 экструзионного типа равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки 102. Двусторонний радиатор 103 экструзионного типа установлен в колпаке 101 с помощью крепежного винта 104 радиатора. Светодиодная лампочка 102 закреплена на интерфейсе

установки двустороннего радиатора 103 экструзионного типа с помощью крепежного винта 105 лампочки, а крепежный кронштейн 108 лампы закреплен на колпаке 101 с помощью усиливающей пластины 114 и крепежного болта 109.

В варианте выполнения также могут быть приняты плотно расположенные
5 светодиодные лампочки (9 светодиодных лампочек обеспечены внутри колпака 101), как показано на Фиг. 53 и Фиг. 54.

В настоящем изобретении в случае повреждения, как показано на Фиг. 49, лампочка может быть удобно обслужена и заменена только путем отделения светодиодной лампочки 102 от двустороннего радиатора 103 экструзионного типа.

10 Значения ссылочных позиций в варианте выполнения являются следующими: 101 - колпак, 102 - светодиодная лампочка, 103 - двусторонний радиатор экструзионного типа, 104 - крепежный винт радиатора, 105 - крепежный винт лампочки, 106 - соединитель пучка проводов, 108 - крепежный кронштейн лампы, 109 - крепежный винт, 112 - узел регулировки угла, 113 - задняя крышка колпака и 114 - усиливающая пластина.

15 Вариант выполнения 5

Светодиодная садовая лампа, использующая объединенный элемент кронштейна интерфейса установки, который показан на Фиг. 1, Фиг. 25 и Фиг. 26, включает в себя объединенный элемент кронштейна интерфейса установки, причем светодиодная лампочка 102 с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями и обеспеченная
20 радиатором прикреплена к объединенному элементу кронштейна интерфейса установки; узел колпака, образованный выдавливанием из металла или отлитый под давлением из пластмассы, обеспечен снаружи объединенного элемента кронштейна интерфейса установки; объединенный элемент кронштейна интерфейса установки включает в себя кронштейн 108 трубы, который образован разделением на части стандартной трубы,
25 крепежный фланец 106 лампы и крепежный кронштейн 110 колпака и лампочки, кронштейн 108 трубы, крепежный фланец 106 лампы и крепежный кронштейн 110 колпака и лампочки соединены, интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки 102, прикреплен к крепежному кронштейну 110 колпака и лампочки, а кронштейн 108 трубы соединен с крепежным фланцем 106 лампы и
30 крепежным кронштейном 110 колпака и лампочки; узел колпака соединен с объединенным элементом кронштейна интерфейса установки с помощью крепежного кронштейна 110 колпака и лампочки. Интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой 102 и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на крепежном кронштейне 110 колпака и лампочки; светодиодная лампочка
35 102 установлена на крепежном кронштейне 110 колпака и лампочки с помощью крепежного винта 105 лампочки; крепежный кронштейн 110 колпака и лампочки образован выдавливанием из металла, центральный участок крепежного кронштейна 110 колпака и лампочки соединен с кронштейном 108 трубы, крепежный кронштейн 110 колпака и лампочки огибает его участок, соединенный с кронштейном 108 трубы, так, что проход кабеля и образование эффекта тяги в колпаке облегчают обеспечение
40 эффектов вентиляции и излучения; отверстие для винта, используемое для установки узла колпака, обеспечено на краю крепежного кронштейна 110 колпака и лампочки, и узел колпака прикреплен к крепежному кронштейну 110 колпака и лампочки с помощью крепежного винта 104 колпака. Узел колпака включает в себя колпак 101, вентиляционную крышку 111, светоизлучающую крышку 114 и защитную крышку 115, которые взаимно используются, колпак 101 накрывает снаружи крепежный кронштейн 110 колпака или лампочки, вентиляционная крышка 111 накрывает снаружи кронштейн 108 трубы, защитная крышка 115 установлена в верхней части светодиодной лампочки

102 и между колпаком 101 и вентиляционной крышкой 111 для того, чтобы предотвращать излучение света в вентиляционную крышку 111 и уменьшать попадание комаров в вентиляционную крышку 111, а светоизлучающая крышка 114 обеспечена в верхней части колпака 101.

5 В варианте выполнения узел колпака может дополнительно включать колпак 101, вентиляционную крышку 111, крышку 112 с удлинением, сальник 113 светоизлучающей крышки и защитную крышку 115, которые взаимно используются, колпак 101 накрывает снаружи крепежный кронштейн 110 колпака или лампочки, вентиляционная крышка накрывает снаружи кронштейн 108 трубы, защитная крышка 115 установлена в верхней
10 части светодиодной лампочки 102 и между колпаком 101 и вентиляционной крышкой 111 для того, чтобы предотвращать излучение света в вентиляционную крышку 111 и предотвращать попадание комаров в воздухонепроницаемый колпак 101, крышка 112 с удлинением обеспечена в нижней части вентиляционной крышки 111, а сальник 113 светоизлучающей крышки обеспечен в верхней части колпака 101, как показано на
15 Фиг. 2, Фиг. 27 и Фиг. 28.

Или узел колпака может дополнительно включать колпак 101, вентиляционную крышку 111, крышку 112 с удлинением, сальник 113 светоизлучающей крышки, светоизлучающую крышку 114 и защитную крышку 115, которые совместно используются, колпак 101 накрывает снаружи крепежный кронштейн 110 колпака или
20 лампочку, вентиляционная крышка 111 накрывает снаружи кронштейн 108 трубы, крышка 112 с удлинением обеспечена в нижней части вентиляционной крышки 111, защитная крышка 115 установлена в верхней части светодиодной лампочки 102 и между колпаком 101 и вентиляционной крышкой 111 для того, чтобы предотвращать излучение света в вентиляционную крышку 111 и предотвращать попадание комаров в
25 воздухонепроницаемый колпак 101, светоизлучающая крышка 114 обеспечена в колпаке 101 и в верхней части защитной крышки 115 для запираания светодиодной лампочки 102, а верхняя часть светоизлучающей крышки закреплена сальником 113 светоизлучающей крышки, обеспеченным в верхней части колпака 101, как показано на Фиг. 24, Фиг. 29 и Фиг. 30.

30 При использовании выбираются различные узлы колпака согласно различным требованиям.

При использовании настоящего изобретения согласно различным требованиям выбираются различные крепежные фланцы 106 лампы для адаптации к различным случаям установки. При установке на конструкции кронштейна трубы они являются
35 такими, которые показаны на Фиг. 27. Для того, чтобы лучше предотвращать пыль, при использовании настоящего изобретения крепежное отверстие 301 установочного фланца лампочки на теплопроводящем кронштейне 3 может быть исключено, и ее внешний диаметр уменьшен, чтобы быть равным внешнему диаметру стопорного кольца 8 линзы, как показано на Фиг. 23.

40 Значения ссылочных позиций в варианте выполнения являются следующими: 101 - колпак, 102 - светодиодная лампочка, 103 - радиатор, 104 - крепежный винт радиатора, 105 - крепежный винт лампочки, 106 - крепежный фланец лампы, 108 - кронштейн трубы, 110 - крепежный кронштейн колпака или лампочки, 111 - вентиляционная крышка, 112 - крышка с удлинением, 113 - сальник светоизлучающей крышки, 114 -
45 светоизлучающая крышка, 115 - защитная крышка, 301 - крепежное отверстие установочного фланца лампочки, 302 - отверстие заклепки покрытия кронштейна, 501 - выступ заклепки покрытия кронштейна и 502 - отверстие кромки источника питания или управляющего конца.

Вариант выполнения 6

Светодиодная ввинчиваемая лампа, которая показана на Фиг. 64, включает в себя цоколь 108 ввинчиваемой лампы, радиатор 103, светодиодную лампочку 102 и колпак 101; промежуточный соединительный элемент 110 на цоколе 108 ввинчиваемой лампы соединен с радиатором 103 с помощью резьб на нем или с помощью крепежного винта 111 цоколя лампы или путем непосредственного склеивания; светодиодная лампочка 102 неподвижно установлена с помощью крепежного винта 105 лампочки с радиатором 103 или теплопроводящей преобразовательной пластиной 27 (теплопроводящая преобразовательная пластина 27 закреплена в отверстии 104А для крепежного винта на радиаторе 103 с помощью крепежного винта 104 для совместной установки) в качестве интерфейса AZM установки, а колпак 101 соединен с радиатором 103 или теплопроводящей преобразовательной пластиной 27 путем склеивания или резьбового соединения или зажима. Интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой 102 и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на радиаторе 103 или теплопроводящей преобразовательной пластине 27. Радиатор 103 является цилиндрическим, который показан на Фиг. 65 и Фиг. 66, радиатор обеспечен толщиной подложки радиатора внутрь на максимальном внешнем диаметре цилиндра и обеспечен ребрами по направлению к центру цилиндра по радиальной линии, 2-3 слоя прерывистых выемок прикреплены к радиатору вдоль уплотненной круглой дуги с подложкой в качестве толщины, после нагрева радиатора наружный воздух самопроизвольно течет в центр радиатора через прерывистые выемки для образования конвекции так, чтобы достигать эффекта охлаждения. Радиатор 103 также может представлять собой конвекционный радиатор, который показан на Фиг. 67, Фиг. 68 и Фиг. 69, радиатор обеспечен толщиной подложки радиатора наружу от цилиндрической поверхности (при использовании внешнего диаметра фланца прямо закрепленной розетки соединителя в качестве диаметра) в центре и обеспечен ребрами наружу от подложки путем излучения по радиальной линии, и на поверхности каждого ребра вверх образована дуга для постепенного увеличения открытой площади; поверхность каждого ребра накрыта колпаком, и между внешней крышкой и ребрами образовано множество сквозных каналов потока воздуха; после нагрева радиатора воздух поступает из отверстия канала потока в более низком конце и вытекает из отверстия канала потока в более высоком конце радиатора для образования эффекта тяги для того, чтобы достигать конвекции воздуха для рассеивания тепла. Радиатор ввинчиваемой лампы также может принимать любую форму при условии обеспечения закрепленной розетки соединителя и интерфейса установки. Например, радиатор в форме подсолнуха изготавливается в различных формах для получения различных схем ввинчиваемой лампы, которые показаны на Фиг. 70 и Фиг. 71. Для светодиодного решения, в котором для возбуждения принят традиционный источник питания, источник 106 возбуждения питания может быть обеспечен в центральном положении между радиатором 103 ввинчиваемой лампы и цоколем 108 лампы, как показано на Фиг. 72. Колпак 101 лампочки может принимать различные формы для получения различных эффектов внешнего вида, например, грибовидной головки, свечеобразной головки, круглой головки и плоской головки. Розетка 10 соединителя прикреплена к радиатору 103 или теплопроводящей преобразовательной пластине 27, розетка 10 соединителя взаимно соединена со штепселем 11 соединителя на светодиодной лампочке, фланец с тремя отверстиями обеспечен к розетке 10 соединителя, розетка соединителя прикреплена к радиатору 103 или теплопроводящей преобразовательной пластине 27 с помощью фланца с тремя отверстиями и крепежного винта 25 розетки соединителя, и между

фланцем и радиатором 103 или теплопроводящей преобразовательной пластиной 27 дополнительно обеспечена закрепленная регулировочная резиновая прокладка 24 для обеспечения герметичности водонепроницаемой поверхности; проводящий провод, выходящий из розетки соединителя, припаян к цоколю 108 лампы. Светодиодная
 5 лампочка 102 выполнена следующим путем: модуль оптического источника приклеен в центре теплопроводящего кронштейна, обеспеченного установочным фланцем; или неметаллический теплопроводящий кронштейн, обеспеченный фланцем, изготовлен за одно целое с модулем оптического источника из одинакового материала; конструкция между модулем оптического источника и теплопроводящим кронштейном является
 10 простой и гладкой, являясь подходящей для рассеивания тепла СИД, а светодиодная лампочка установлена на интерфейсе установки с помощью фланца.

Значения ссылочных позиций в варианте выполнения являются следующими: 101 - колпак, 102 - светодиодная лампочка в настоящем изобретении, 103 - радиатор, 104 - крепежный винт, 104А - отверстие для крепежного винта, 105 - крепежный винт
 15 лампочки, 106 - источник возбуждения питания, 108 - цоколь ввинчиваемой лампы, 109 - колпак, 110 - промежуточный соединительный элемент, 301 - крепежное отверстие фланца и AZM - интерфейс установки.

Вариант выполнения 7

Светодиодная цилиндрическая лампа, использующая кронштейн основания в качестве
 20 интерфейса установки, которая показана на Фиг. 74, Фиг. 75 и Фиг. 76, включает в себя цилиндрическую лампу, причем цилиндрическая лампа включает в себя кронштейн 108 основания и пружинные крепежные зажимы 107, кронштейн 108 основания является кольцеобразным, а пружинные крепежные зажимы 107 обеспечены на двух сторонах кронштейна 108 основания; цилиндрическая лампа обеспечена интерфейсом AZM
 25 установки на кронштейне 108 основания для неподвижной установки светодиодной лампочки 102. Интерфейс AZM установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой 102 и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на кронштейне 108 основания. Интерфейс AZM установки на кронштейне 108 основания включает в себя отверстие интерфейса радиатора и шесть крепежных отверстий фланца,
 30 крепежные отверстия фланца используются для крепления светодиодной лампочки 102, а отверстие интерфейса радиатора используется для обеспечения прохода светодиодной лампочки 102 через интерфейс установки; крепежные отверстия фланца равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое
 35 путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки 102; диаметр D2 отверстия интерфейса радиатора на интерфейсе установки представляет собой значение, получаемое путем двукратного вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее двукратного вычитания величины, соответствующей диаметру D1, из внешнего диаметра D лампочки. Светодиодная лампочка 102 установлена на интерфейсе AZM установки
 40 с помощью крепежного винта 105 лампочки.

В варианте выполнения радиатор светодиодной лампочки с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями и обеспеченной радиатором также может представлять собой радиатор с более большим объемом, как показано на Фиг. 77 и Фиг. 78.

В варианте выполнения основание 108 цилиндрической лампы также может иметь форму крышки, как показано на Фиг. 79.

В варианте выполнения, когда светодиодная лампочка 102 представляет собой светодиодную лампочку с водонепроницаемыми и пыленепроницаемыми функциями,

она является такой, которая показана на Фиг. 80, Фиг. 81 и Фиг. 82.

В варианте выполнения 101 колпак также может быть обеспечен под основанием 108 цилиндрической лампы, опорная крышка 110 колпака обеспечена под 101 колпаком, а 101 колпак закреплен на опорной крышке 110 колпака, как показано на Фиг. 87;
 5 опорная крышка 110 колпака зажата на выемке основания 108 цилиндрической лампы с помощью выступа края, который показан на Фиг. 93, Фиг.

84, Фиг. 85 и Фиг. 86.

Значения ссылочных позиций в варианте выполнения являются следующими: 101 - колпак, 102 - светодиодная лампочка, 103 - радиатор, 105 - крепежный винт лампочки,
 10 107 - пружинный крепежный зажим, 108 - кронштейн интерфейса установки основания и лампочки, 110 - опорная крышка колпака, 301 - крепежное отверстие установочного фланца лампочки, 302 - отверстие заклепки покрытия кронштейна, 501 - выступ заклепки покрытия кронштейна и 502 - отверстие кромки источника питания или управляющего конца.

15 Вариант выполнения 8

Светодиодная потолочная лампа, которая показана на Фиг. 88, Фиг. 89 и Фиг. 92, включает в себя потолочную лампу, причем потолочная лампа включает в себя основание 106 потолочной лампы и радиатор 103, интерфейс установки лампочки
 20 прикреплен к основанию 106 потолочной лампы, а радиатор 103 прикреплен к интерфейсу установки лампочки; интерфейс AZM установки прикреплен в центре нижней части радиатора 103 для неподвижной установки светодиодной лампочки 102.

Множество вентиляционных зазоров обеспечено на краю верхней части основания 106 потолочной лампы, радиатор 103 закреплен на основании 106 с помощью крепежного
 25 винта 104, после нагрева радиатора 103 во время работы светодиодной потолочной лампы внешний воздух самопроизвольно течет в центр радиатора вдоль вентиляционных зазоров основания 106 для образования конвекции так, чтобы достигать эффекта

охлаждения; интерфейс AZM установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой 102 и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на радиаторе 103. Потолочная лампа дополнительно включает в себя колпак 101, и
 30 колпак 101 соединен с основанием 106 потолочной лампы путем зажима или винтового соединения. Вентиляционное отверстие А обеспечено на краю интерфейса установки лампочки основания 106 потолочной лампы и для того, чтобы предотвращать попадание комаров, вентиляционное отверстие А покрыто сеткой 29; Вентиляционное отверстие В прикреплено к колпаку 101 и для того, чтобы предотвращать попадание комаров,

35 вентиляционное отверстие покрыто сеткой 29; внешний воздух может поступать из вентиляционного отверстия В и вытекать из вентиляционного отверстия А для достижения эффекта конвекции и излучения. Потолочная лампа дополнительно включает в себя узел электрического соединителя, узел электрического соединителя включает в себя розетку 10 соединителя, крепежный винт 25 розетки соединителя и закрепленную

40 регулировочную резиновую прокладку 24; розетка 10 соединителя взаимно соединена со штепселем 11 соединителя на светодиодной лампочке 102, фланец с тремя отверстиями прикреплен к розетке 10 соединителя, и розетка соединителя прикреплена к радиатору 103 с помощью фланца с тремя отверстиями и крепежного винта 25 розетки соединителя, а между фланцем и радиатором 103 обеспечена закрепленная регулировочная резиновая

45 прокладка 24 для обеспечения герметичности водонепроницаемой поверхности. Шесть крепежных отверстий фланца на интерфейсе установки радиатора 103 равномерно распределены по диаметру D1, а диаметр D1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины

0,8-4 мм из внешнего диаметра D светодиодной лампочки 102. Радиатор 103 представляет собой радиатор в форме подсолнуха, который показан на Фиг. 15. Радиатор 103 установлен на отверстии интерфейса установки лампочки с помощью крепежного винта 104, а светодиодная лампочка 102 установлена на интерфейсе AZM установки с помощью крепежного винта 105 лампочки.

В варианте выполнения вентиляционное отверстие А обеспечено на краю отверстия интерфейса установки лампочки основания 106 потолочной лампы, внешний воздух может образовывать конвекцию в продольном направлении радиатора 103 с помощью вентиляционного отверстия для усиления эффекта излучения, вентиляционное отверстие А покрыто сеткой 29 для предотвращения попадания комаров, как показано на Фиг. 90; вентиляционное отверстие В прикреплено к потолочному колпаку 101, и внешний воздух может поступать из вентиляционного отверстия А и вытекать из вентиляционного отверстия В для усиления эффекта излучения; вентиляционное отверстие В покрыто сеткой 29 для предотвращения попадания комаров, как показано на Фиг. 91.

Водонепроницаемый штепсель 10А соединителя с гайкой используется для соединения светодиодной лампочки 102 с источником питания и схемой управления.

При обслуживании настоящего изобретения открывается только колпак 101 и отделяется крепежный винт 105 для замены светодиодной лампочки 102, таким образом, продлевая срок службы потолочной лампы и уменьшая предполагаемую стоимость вложений в освещение пользователя.

Значения ссылочных позиций в варианте выполнения являются следующими: AZM - интерфейс установки лампочки, 101 - колпак, 102 - светодиодная лампочка, 103 - радиатор, 104 - крепежный винт, 105 - крепежный винт лампочки, 106 - основание потолочной лампы и 301 - крепежное отверстие установочного фланца лампочки.

(57) Формула изобретения

1. Способ выполнения универсальной светодиодной лампочки, содержащий этапы, на которых

поддерживают элемент каркаса оптического механизма светодиодной лампочки в стопорном кольце линзы, используя стопорное кольцо линзы в качестве опорного главного корпуса лампочки,

используют внутреннее стопорное кольцо, обеспеченное на внутренней стороне оптической линзы распределения света в элементе каркаса оптического механизма светодиодной лампочки, в качестве вспомогательной опорной конструкции лампочки,

и используют внутреннее стопорное кольцо в качестве базы установки модуля оптического механизма и теплопроводящего кронштейна или базы установки радиатора светодиодной лампочки,

причем элемент каркаса оптического механизма светодиодной лампочки составляют из теплопроводящего кронштейна, модуля оптического механизма, внутреннего стопорного кольца и оптической линзы распределения света, верхний конец внутреннего стопорного кольца склеен с теплопроводящим кронштейном, нижний конец внутреннего стопорного кольца склеен с оптической линзой распределения света так, что уплотненное водонепроницаемое пространство для заключения модуля оптического механизма образовано внутренним стопорным кольцом, теплопроводящим кронштейном и оптической линзой распределения света; снаружи модуля оптического механизма обеспечивают внутреннюю крышку, электрический соединитель прикрепляют к теплопроводящему кронштейну, а установочный фланец прикрепляют к стопорному кольцу линзы для установки лампочки, и

причем модуль оптического механизма составляют из пластины матрицы оптического механизма, набора светодиодных чипов и соответствующей проводки схемы путем пайки и герметизации или дополнительно объединяют с чипом для возбуждения источника питания.

5 2. Способ выполнения универсальной светодиодной лампочки по п. 1, в котором диаметр стопорного кольца линзы представляет собой внешний диаметр D лампочки, внешний диаметр D лампочки и верхний предел мощности W выполненной светодиодной лампочки удовлетворяют зависимости $W=1,1812e^{0,0361D}$, дискретные значения выбирают
 10 на кривой зависимости $W=1,1812e^{0,0361D}$ для выполнения множества светодиодных лампочек, имеющих фиксированные внешние диаметры D лампочки для того, чтобы улучшать взаимозаменяемость и универсальность светодиодных лампочек; на кривой зависимости $W=1,1812e^{0,0361D}$ при использовании 20 мм в качестве нижнего предела и использовании 130 мм в качестве верхнего предела внешнего диаметра D лампочки
 15 кривую зависимости разделяют на 12 сегментов, каждый из которых устанавливают равным 10 мм, для образования ограниченного количества спецификаций внешнего диаметра лампочки, и взаимозаменяемость и универсальность светодиодных лампочек дополнительно улучшают с помощью небольшого количества спецификаций внешнего диаметра лампочки; крепежные отверстия фланца на установочном фланце стопорного
 20 кольца линзы равномерно распределяют по диаметру D_1 , а диаметр D_1 представляет собой значение, получаемое путем вычитания диаметра крепежной винтовой гайки и далее вычитания величины 0,8-4 мм из внешнего диаметра D лампочки; диаметр D_2 отверстия интерфейса радиатора светодиодной лампочки на лампе представляет собой значение, получаемое путем двукратного вычитания диаметра крепежной винтовой
 25 гайки и далее двукратного вычитания величины, соответствующей диаметру D_1 , из внешнего диаметра D лампочки; интерфейс установки светодиодной лампочки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на лампе.

3. Способ выполнения универсальной светодиодной лампочки по п. 1, в котором
 30 радиатор прикреплен к теплопроводящему кронштейну, и между радиатором и теплопроводящим кронштейном обеспечивают теплопроводящую прокладку; радиатор представляет собой узел неметаллического радиатора, узел неметаллического радиатора включает в себя неметаллический радиатор и теплопроводящий переходный кронштейн, неметаллический радиатор и теплопроводящий переходный кронштейн получают путем
 35 низкотемпературного экструзионного формования и высокотемпературного спекания мельчайшего неметаллического теплопроводящего материала, контактные поверхности неметаллического радиатора и теплопроводящего переходного кронштейна склеивают в цельную часть путем нанесения теплопроводящего адгезива; отверстие для крепежного винта неметаллического радиатора заполняют резиновой оболочкой или клеем для
 40 крепления винта для присоединения крепежного винта, а снаружи неметаллического радиатора обеспечивают внешнюю крышку радиатора; теплопроводящий переходный кронштейн находится сверху, неметаллический радиатор имеет конструкцию в форме ячейки сетки, и теплопроводящий переходный кронштейн удерживают сверху неметаллического радиатора так, что воздух может поступать в ячейки сетки
 45 неметаллического радиатора от теплопроводящего переходного кронштейна; или радиатор представляет собой металлический радиатор, металлический радиатор имеет полую конструкцию, полую часть заполняют пористым металлом, полую конструкцию заполняют сверхпроводящей жидкостью, верхнюю и нижнюю заглушки прижимают

путем посадки с натягом или ввинчивают с помощью клея для резьбового уплотнения в полую конструкцию для образования уплотненного пространства и вакуумируют уплотненное пространство; крепежный винт радиатора проходит через крепежное сквозное отверстие на внутреннем стопорном кольце для соединения с отверстием для

5 крепежного винта неметаллического радиатора или металлического радиатора.

4. Способ выполнения универсальной светодиодной лампочки по п. 1, в котором крепежное отверстие штепселя соединителя прикреплено к теплопроводящему кронштейну, штепсель соединителя с контактным штырем вставляют в крепежное

10 отверстие штепселя соединителя и закрепляют с частью, вставленной в лампочку, в качестве закрепленного конца, наконечник контактного штыря припаивают к пластине матрицы оптического механизма в универсальной светодиодной лампочке для образования простого электрического интерфейса на внешней поверхности универсальной светодиодной лампочки, и во время установки достигают электрического

15 соединения универсальной светодиодной лампочки при условии, что штепсель соединителя соединяют встык с розеткой соединителя с кабелем, а универсальная светодиодная лампочка является закрепленной; положение эксцентриситета крепежного отверстия штепселя соединителя на теплопроводящем кронштейне и размер закрепленного конца штепселя соединителя ограничивают так, что пластина матрицы оптического механизма в светодиодной лампочке может удовлетворять требованиям

20 размещения чипа LED и чипа источника питания и их фиксации; штепсель соединителя с контактным штырем имеет четырехштырьковую конструкцию, причем два штыря используют для ввода к источнику питания, а другие два штыря используют для ввода управления; закрепленный конец закрепляют путем крепления гайкой или путем фиксации кольцевой пайкой; при образовании закрепленного конца путем крепления

25 гайкой между штепселем соединителя и теплопроводящим кронштейном добавляют водонепроницаемое резиновое кольцо для предотвращения протекания воды; для того чтобы предотвращать вращение, в штепселе соединителя обеспечивают противоскользкую выемку, и в сквозном отверстии теплопроводящего кронштейна обеспечивают соответствующий выступ; фланец с тремя отверстиями прикрепляют к

30 розетке соединителя и прикрепляют к радиатору лампы с помощью крепежного винта, и между розеткой соединителя и радиатором обеспечивают регулировочную резиновую прокладку для регулирования ее толщины, для того чтобы обеспечивать герметичность водонепроницаемой поверхности; или внешние резьбы прикрепляют к штепселю соединителя для соответствия внутренним резьбам крепежной гайки на розетке

35 соединителя, обеспеченной водонепроницаемым резиновым кольцом для предотвращения протекания воды; щель прикрепляют к розетке соединителя, и в щели обеспечивают водонепроницаемое резиновое кольцо для предотвращения протекания воды.

5. Светодиодная лампочка, имеющая конструкцию стопорного кольца, содержащая

40 стопорное кольцо (8) линзы с установочным фланцем, по меньшей мере теплопроводящий кронштейн (3), модуль (4) оптического механизма, внутреннее стопорное кольцо (81) и оптическую линзу (7) распределения света, последовательно обеспеченные в стопорном кольце (8) линзы,

причем верхний конец внутреннего стопорного кольца (81) склеен с теплопроводящим

45 кронштейном (3), нижний конец внутреннего стопорного кольца склеен с оптической линзой (7) распределения света так, что уплотненное водонепроницаемое пространство для заключения модуля (4) оптического механизма образовано внутренним стопорным кольцом (81), теплопроводящим кронштейном (3) и оптической линзой (7) распределения

света,

причем штепсель (11) соединителя закреплен на теплопроводящем кронштейне (3), снаружи модуля (4) оптического механизма дополнительно обеспечена внутренняя крышка (6), и модуль (4) оптического механизма составлен из пластины матрицы оптического механизма, набора светодиодных чипов и соответствующей проводки путем пайки и герметизации или дополнительно объединен с чипом для возбуждения источника питания.

6. Светодиодная лампочка, имеющая конструкцию стопорного кольца, по п. 5, в которой в верхней части внутреннего стопорного кольца (81) обеспечен уступ, в уступе обеспечен теплопроводящий кронштейн (3), модуль (4) оптического механизма приклеен к теплопроводящему кронштейну (3), внутреннее стопорное кольцо (81) снаружи окружает модуль (4) оптического механизма, или между внутренним стопорным кольцом (81) и внутренней крышкой (6) дополнительно обеспечена крышка (62) внутреннего кольца; или внутреннее стопорное кольцо (81) дополнительно используется в качестве базы установки радиатора светодиодной лампочки; при установке стопорного кольца (81) линзы можно обеспечивать, что верхняя поверхность теплопроводящего кронштейна (3) плотно прислоняется к радиатору (103); или теплопроводящий кронштейн (3) и пластина (4) матрицы оптического механизма выполнены за одно целое из одинакового неметаллического теплопроводящего материала; или пластина (4) матрицы оптического механизма представляет собой теплопроводящую подложку из металлического материала, причем схема получена с помощью технологии платы с печатной схемой; или пластина матрицы оптического механизма представляет собой теплопроводящую подложку из неметаллического материала, в которую схема встроена с помощью технологии печатной схемы с серебряной пастой.

7. Светодиодная лампочка, имеющая конструкцию стопорного кольца, по п. 5, в которой теплопроводящий кронштейн (3), модуль (4) оптического механизма, внутреннее стопорное кольцо (81) и оптическая линза (7) распределения света последовательно совмещены и склеены, или между внутренним стопорным кольцом (81) и внутренней крышкой (6) дополнительно обеспечена крышка (62) внутреннего кольца, и пластина матрицы оптического механизма модуля (4) оптического механизма, внутреннее стопорное кольцо (81) и оптическая линза (7) распределения света образуют уплотненное водонепроницаемое пространство, используемое для заключения компонентов, загерметизированных на пластине матрицы оптического механизма; или внутреннее стопорное кольцо (81) дополнительно используется в качестве базы установки радиатора светодиодной лампочки; или внутреннее стопорное кольцо (81) и внутренняя крышка (6) преобразованы во внутреннюю крышку (68), имеющую функцию внутреннего стопорного кольца и имеющую цельную конструкцию; при установке стопорного кольца (81) линзы может быть обеспечено, что верхняя поверхность теплопроводящего кронштейна (3) плотно прислоняется к радиатору (103); или теплопроводящий кронштейн (3) и пластина (4) матрицы оптического механизма выполнены за одно целое из одинакового неметаллического теплопроводящего материала; или пластина (4) матрицы оптического механизма представляет собой теплопроводящую подложку из металлического материала, причем схема получена с помощью технологии платы с печатной схемой; или пластина матрицы оптического механизма представляет собой теплопроводящую подложку из неметаллического материала, в которую схему встроена с помощью технологии печатной схемы с серебряной пастой.

8. Светодиодная лампочка, имеющая конструкцию стопорного кольца, по п. 5, в которой радиатор (103) прикреплен к теплопроводящему кронштейну (3), и между

радиатором (103) и теплопроводящим кронштейном (3) обеспечена теплопроводящая прокладка (2); радиатор (103) представляет собой узел неметаллического радиатора, узел неметаллического радиатора включает в себя неметаллический радиатор в форме ячейки сетки и верхний теплопроводящий переходный кронштейн (1) ниже

5 неметаллического радиатора, отверстие (38) для крепежного винта радиатора неметаллического радиатора заполнено резиновой оболочкой или клеем для крепления винта для присоединения крепежного винта, снаружи неметаллического радиатора обеспечен колпак (101); или радиатор (103) представляет собой металлический радиатор, металлический радиатор содержит охлаждающее ребро (34), в охлаждающем ребре
10 (34) обеспечена полость для сверхпроводящей текучей среды, полость для сверхпроводящей текучей среды заполнена пористым металлом (37) и сверхпроводящей текучей средой, на двух концах полости для сверхпроводящей текучей среды обеспечены верхняя заглушка (33) и нижняя заглушка (35), и вакуум-отсосная труба (32) прикреплена к верхней заглушке (33) или нижней заглушке (35); отверстие (36) для кабеля,
15 используемое для прохода кабеля, и отверстие (38) для крепежного винта радиатора дополнительно прикреплены к радиатору (103); крепежный винт (12) радиатора проходит через крепежное сквозное отверстие (23) на внутреннем стопорном кольце (81) для соединения с отверстием (38) для крепежного винта радиатора неметаллического радиатора или металлического радиатора.

20 9. Светодиодная лампочка, имеющая конструкцию стопорного кольца, по п. 5, в которой снаружи светодиода чипа на модуле (4) оптического механизма обеспечен только прозрачный силикагель для герметизации, снаружи модуля (4) оптического механизма с прозрачным силикагелем обеспечена внутренняя крышка (6), а покрытие из флуоресцентного порошка нанесено на внутренний слой внутренней крышки (6);
25 или светодиодный чип на модуле (4) оптического механизма не загерметизирован силикагелем, снаружи модуля (4) оптического механизма обеспечена вогнутая внутренняя крышка (61), заполненная прозрачной изоляционной теплопроводящей жидкостью, светодиодный чип на модуле (4) оптического механизма погружен в прозрачную изоляционную теплопроводящую жидкость, в прозрачной изоляционной
30 теплопроводящей жидкости обеспечен флуоресцентный порошок, а вогнутая внутренняя крышка представляет собой упругую внутреннюю крышку тонкой вогнутой конструкции.

10. Светодиодная лампочка, имеющая конструкцию стопорного кольца, по п. 5, в которой электрический соединитель прикреплен к теплопроводящему кронштейну (3),
35 электрический соединитель содержит штепсель (11) соединителя, на штепселе (11) электрического соединителя обеспечен контактный штырь (17), а кромка (19) контактного штыря на наконечнике контактного штыря (17) припаяна к модулю (4) оптического механизма; после прохода через крепежное отверстие (22) штепселя соединителя на универсальной светодиодной лампочке штепсель (11) соединителя
40 закреплен на его закрепленном конце (15); штепсель (11) соединителя взаимно соединен с розеткой (10) соединителя с гнездом, а розетка (10) соединителя соединена с кабелем; контактный штырь электрического соединителя имеет четырехштырьковую конструкцию, причем два штыря используются для ввода к источнику питания, а другие два штыря используются для ввода управления,

45 причем закрепленный конец (15) представляет собой спаянное кольцо или закрепленный конец (15) представляет собой крепежную гайку, щель (18) водонепроницаемого резинового кольца дополнительно прикреплена к штепселю (11) соединителя, и в щели (18) для водонепроницаемого резинового кольца обеспечено

водонепроницаемое резиновое кольцо (16); для того чтобы предотвращать вращение, в штепселе (11) соединителя обеспечена противоскользкая выемка (26), а в сквозном отверстии теплопроводящего кронштейна (3) обеспечен соответствующий выступ; фланец с тремя отверстиями прикреплен к розетке (10) соединителя, и розетка соединителя прикреплена к радиатору (103) или теплопроводящей преобразовательной пластине (27) на лампе с помощью фланца с тремя отверстиями и крепежного винта (25) розетки соединителя, а между фланцем и радиатором (103) или теплопроводящей преобразовательной пластиной (27) на лампе дополнительно обеспечена закрепленная регулировочная резиновая прокладка (24) для обеспечения герметичности водонепроницаемой поверхности; или штепсель (11) соединителя обеспечен внешними резьбами для соответствия внутренним резьбам крепежной гайки (28) на розетке (10) соединителя, обеспеченной водонепроницаемым резиновым кольцом (16) так, чтобы прикрепляться к штепселю (11) соединителя; щель обеспечена к розетке (10) соединителя, и в щели обеспечено водонепроницаемое резиновое кольцо (16).

11. Лампа, использующая светодиодную лампочку по п. 5, содержащая интерфейс установки, причем светодиодная лампочка обеспечена на интерфейсе установки.

12. Лампа по п. 11, причем лампа представляет собой светодиодную туннельную лампу, причем конструкция двустороннего радиатора экструзионного типа используется в качестве интерфейса установки, светодиодная туннельная лампа содержит

металлический двусторонний радиатор (103) экструзионного типа, образованный процессом экструзии, светодиодная лампочка (102) прикреплена к двустороннему радиатору (103) экструзионного типа, двусторонний радиатор (103) экструзионного типа установлен на опоре (104) для установки, и один или более интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки (102), обеспечен на двустороннем радиаторе (103) экструзионного типа.

13. Лампа по п. 12, в которой двусторонний радиатор (103) экструзионного типа содержит подложку, и на двух сторонах подложки обеспечены ребра; на одной стороне подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки (102), и круглые или эллиптические конические пространства образованы путем подрезания ребер около интерфейса установки подложки согласно углу освещения света, излучаемого лампочкой, вплоть до того, чтобы не заслонять свет, излучаемый светодиодной лампочкой (102); интерфейс установки содержит поверхность в контакте со светодиодной лампочкой (102) и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на двустороннем радиаторе (103) экструзионного типа; светодиодная туннельная лампа, использующая конструкцию двустороннего радиатора, дополнительно включает в себя соединитель (106) пучка проводов для соединения множества светодиодных лампочек (102) с источником питания и схемой управления,

причем двусторонний радиатор (103) экструзионного типа установлен на опоре (104) для установки с помощью поворотной соединительной пластины (110); поворотная соединительная пластина (110) прикреплена к отводному кронштейну (108), а отводной кронштейн (108) прикреплен к опоре (104) для установки так, что угол двустороннего радиатора (103) экструзионного типа может одновременно регулироваться в горизонтальном направлении и вертикальном направлении; соединитель (106) пучка проводов обеспечен на опоре (104) для установки,

или двусторонний радиатор (103) экструзионного типа соединен с кронштейном (117) для радиатора; кронштейн (117) для радиатора используется для установки двустороннего радиатора (103) экструзионного типа на опоре (104) для установки с помощью поворотной соединительной пластины (110), кронштейн (117) для радиатора

соединен с поворотной соединительной пластиной (110), поворотная соединительная пластина (110) прикреплена к отводному кронштейну (108), а отводной кронштейн (108) прикреплен к опоре (104) для установки так, что угол двустороннего радиатора (103) экструзионного типа может одновременно регулироваться в горизонтальном направлении и вертикальном направлении; соединитель (106) пучка проводов прикреплен к кронштейну (117) для радиатора.

14. Лампа по п. 11, причем лампа представляет собой светодиодную уличную лампу, причем светодиодная уличная лампа содержит радиатор (103) экструзионного типа, образованный экструзией металла, причем интерфейс установки прикреплен к радиатору (103) экструзионного типа, а светодиодная лампочка (102) прикреплена к интерфейсу установки; радиатор (103) экструзионного типа установлен на подставке (108) для лампы; снаружи радиатора (103) экструзионного типа обеспечен колпак (101), образованный выдавливанием из металла или отлитый под давлением из пластмассы; светодиодная уличная лампа, использующая конструкцию радиатора экструзионного типа, дополнительно включает в себя соединитель (106) пучка проводов для соединения множества светодиодных лампочек (102) с источником питания и схемой управления.

15. Лампа по п. 14, в которой радиатор (103) экструзионного типа содержит подложку, на одной стороне подложки обеспечены ребра, и на подложке обеспечено отверстие для кабеля; на другой стороне подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки (102); кронштейн (112) для проводящего провода обеспечен на одной стороне подложки, на которой обеспечены ребра, и кронштейн (112) для проводящего провода используется для соединения проводящего провода, выходящего из светодиодной лампочки (102), с соединителем (106) пучка проводов; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой (102) и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на радиаторе (103) экструзионного типа,

причем одна сторона подложки радиатора (103) экструзионного типа соединена с L-образной соединительной пластиной (110), а L-образная соединительная пластина (110) соединена с подставкой (108) для лампы; соединитель (106) пучка проводов прикреплен к радиатору (103) экструзионного типа,

причем отверстие для установки кронштейна прикреплено к подложке или в центре радиатора (103) экструзионного типа, а радиатор (103) экструзионного типа прикреплен к подставке (108) для лампы с помощью крепежного болта (109) для установки уличной лампы, проходящего через отверстие для установки кронштейна, и крепежного кольца (116) подставки для лампы; соединитель (106) пучка проводов обеспечен в подставке (108) для лампы, соединенной с радиатором (103) экструзионного типа.

16. Лампа по п. 11, причем лампа представляет собой светодиодную проекционную лампу, причем корпус лампы используется в качестве конструкции кронштейна интерфейса установки, светодиодная проекционная лампа содержит колпак (101), образованный выдавливанием из металлического листа с помощью процесса штампования, интерфейс установки обеспечен на колпаке (101), светодиодная лампочка (102), обеспеченная радиатором, прикреплена к интерфейсу установки, средняя часть колпака (101) соединена с крепежной муфтой (108) подставки для лампы с помощью крепежного элемента подставки для лампы, а в нижней части колпака (101) обеспечена декоративная крышка (114).

17. Лампа по п. 16, в которой колпак (101) является круглым, около крепежной муфты (108) подставки для лампы в центральной верхней части колпака (101) обеспечена группа круглых кольцеобразных интерфейсов установки, а на краю колпака (101) для

усиления конструктивной прочности обеспечен краевой отгиб; в центре нижней части колпака (101) обеспечена декоративная крышка (114); интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой (102) и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на колпаке (101); соединитель (106) пучка проводов
 5 прикреплен к крепежной муфте (108) подставки для лампы, и соединитель (106) пучка проводов используется для соединения множества светодиодных лампочек (102) с источником питания и схемой управления,

причем крепежный элемент подставки для лампы включает в себя фланец (112) крепежной муфты, болт (111) крепежной муфты подставки для лампы и усиливающую
 10 пластину (113); крепежная муфта (108) подставки для лампы неподвижно соединена с колпаком (101) посредством фланца (112) крепежной муфты, болта (111) крепежной муфты подставки для лампы и усиливающей пластины (113).

18. Лампа по п. 11, причем лампа представляет собой светодиодную проекционную лампу, причем колпак используется в качестве конструкции кронштейна интерфейса
 15 установки, светодиодная проекционная лампа содержит колпак (101) и светодиодную лампочку (102), колпак (101) представляет собой прямоугольный блок с открытой поверхностью, в колпаке (101) обеспечен двусторонний радиатор (103), отверстие, используемое для установки двустороннего радиатора (103) экструзионного типа, прикреплено к поверхности, противоположной открытой поверхности колпака (101),
 20 вентиляционные отверстия прикреплены к поверхностям, отличным от открытой поверхности и поверхности, обеспеченной отверстием, а колпак (101) установлен и закреплен посредством крепежных узлов, обеспеченных на двух сторонах колпака (101); на двустороннем радиаторе (103) экструзионного типа обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки (102).

19. Лампа по п. 18, в которой крепежные узлы включают в себя крепежный кронштейн
 25 (108) лампы и усиливающую пластину (114), усиливающая пластина (114) неподвижно обеспечена в колпаке (101), а крепежный кронштейн (108) лампы соединен с усиливающей пластиной (114) снаружи колпака (101) для крепления всего колпака (101); светодиодная проекционная лампа, использующая радиатор экструзионного
 30 типа, дополнительно включает в себя соединитель (106) пучка проводов, используемый для соединения множества светодиодных лампочек (102) с источником питания и схемой управления,

причем светодиодная проекционная лампа, использующая двусторонний радиатор экструзионного типа, дополнительно включает в себя узел (112) регулировки угла и
 35 заднюю крышку (113) корпуса лампы, узел (112) регулировки угла обеспечен в положении, где соединены крепежный кронштейн (108) лампы и усиливающая пластина (114), задняя крышка (113) корпуса лампы обеспечена в отверстии колпака (101); вентиляционное отверстие прикреплено к задней крышке (113) корпуса лампы,

причем двусторонний радиатор (103) экструзионного типа включает в себя подложку,
 40 и на двух сторонах подложки обеспечены ребра; на одной стороне подложки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки (102), и круглые или эллиптические конические пространства образованы путем подрезания ребер около интерфейса установки подложки согласно углу освещения света, излучаемого лампочкой, вплоть до того, чтобы не заслонять свет, излучаемый
 45 светодиодной лампочкой (102); интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой (102) и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на двустороннем радиаторе (103) экструзионного типа.

20. Лампа по п. 11, причем лампа представляет собой светодиодную садовую лампу,

причем светодиодная садовая лампа содержит объединенный элемент кронштейна интерфейса установки, причем светодиодная лампочка (102), обеспеченная радиатором, прикреплена к объединенному элементу кронштейна интерфейса установки; снаружи объединенного элемента кронштейна интерфейса установки обеспечен узел колпака, образованный выдавливанием из металла или отлитый под давлением из пластмассы; объединенный элемент кронштейна интерфейса установки содержит кронштейн (108) трубы, который образован разделением на части стандартной трубы, крепежный фланец (106) лампы и крепежный кронштейн (110) колпака и лампочки, кронштейн (108) трубы, крепежный фланец (106) лампы и крепежный кронштейн (110) колпака и лампочки соединены, на крепежном кронштейне (110) колпака и лампочки обеспечен интерфейс установки, используемый для установки светодиодной лампочки (102), а кронштейн (108) трубы соединен с крепежным фланцем (106) лампы и крепежным кронштейном (110) колпака и лампочки; узел колпака соединен с объединенным элементом кронштейна интерфейса установки посредством крепежного кронштейна (110) колпака и лампочки.

21. Лампа по п. 20, в которой интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой (102) и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на крепежном кронштейне (110) колпака и лампочки; крепежный кронштейн (110) колпака и лампочки образован выдавливанием из металла, центральный участок крепежного кронштейна (110) колпака и лампочки соединен с кронштейном (108) трубы, крепежный кронштейн (110) колпака и лампочки вырезан с возможностью огибания его участка, соединенного с кронштейном (108) трубы так, что сквозной проход кабеля и образование эффекта тяги в узле колпака облегчают обеспечение эффектов вентиляции и излучения; отверстие для винта, используемое для установки узла колпака, обеспечено на краю крепежного кронштейна (110) колпака и лампочки, причем узел колпака содержит колпак (101), вентиляционную крышку (111), светоизлучающую крышку (114) и защитную крышку (115), которые взаимно используются, колпак (101) накрывает снаружи крепежный кронштейн (110) колпака или лампочку, вентиляционная крышка (111) накрывает снаружи кронштейн (108) трубы, защитная крышка (115) установлена в верхней части светодиодной лампочки (102) и между колпаком (101) и вентиляционной крышкой (111) для того, чтобы предотвращать излучение света в вентиляционную крышку (111) и уменьшать попадание комаров в вентиляционную крышку (111), а светоизлучающая крышка (114) обеспечена в верхней части колпака (101); или узел колпака содержит колпак (101), вентиляционную крышку (111), крышку (112) с удлинением, сальник (113) светоизлучающей крышки и защитную крышку (115), которые взаимно используются, колпак (101) накрывает снаружи крепежный кронштейн (110) колпака или лампочку, вентиляционная крышка (111) накрывает снаружи кронштейн (108) трубы, защитная крышка (115) установлена в верхней части светодиодной лампочки (102) и между колпаком (101) и вентиляционной крышкой (111) для того, чтобы предотвращать излучение света в вентиляционную крышку (111) и предотвращать попадание комаров в воздухонепроницаемый колпак (101), крышка (112) с удлинением обеспечена в нижней части вентиляционной крышки (111), а сальник (113) светоизлучающей крышки обеспечен в верхней части колпака (101); или узел колпака содержит колпак (101), вентиляционную крышку (111), крышку (112) с удлинением, сальник (113) светоизлучающей крышки, светоизлучающую крышку (114) и защитную крышку (115), которые взаимно используются, колпак (101) накрывает снаружи крепежный кронштейн (110) колпака или лампочку, вентиляционная крышка (111) накрывает снаружи кронштейн (108) трубы, крышка (112) с удлинением обеспечена

в нижней части вентиляционной крышки (111), защитная крышка (115) установлена в верхней части светодиодной лампочки (102) и между колпаком (101) и вентиляционной крышкой (111) для того, чтобы предотвращать излучение света в вентиляционную крышку (111) и предотвращать попадание комаров в воздухонепроницаемый колпак (101), светоизлучающая крышка (114) обеспечена в колпаке (101) и в верхней части защитной крышки (115) для запираания светодиодной лампочки (102), а верхняя часть светоизлучающей крышки (114) закреплена сальником (113) светоизлучающей крышки, обеспеченным в верхней части колпака (101).

22. Лампа по п. 11, причем лампа представляет собой светодиодную ввинчиваемую лампу, причем интерфейс установки прикреплен к радиатору (103) ввинчиваемой лампы или теплопроводящей преобразовательной пластине (27), соединенной с верхней частью радиатора (103), для неподвижной установки светодиодной лампочки (102), а колпак (101) светодиодной ввинчиваемой лампы соединен с радиатором (103) или теплопроводящей преобразовательной пластиной (27) путем склеивания, резьбового соединения или зажима; интерфейс установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой (102) и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на радиаторе (103) или теплопроводящей преобразовательной пластине (27).

23. Лампа по п. 22, в которой светодиодная ввинчиваемая лампа включает в себя цоколь (108) ввинчиваемой лампы, промежуточный соединительный элемент (110), радиатор (103), колпак (101) или дополнительно включает в себя приводной источник (106) питания, обеспеченный в цоколе (108) ввинчиваемой лампы; узел электрического соединителя обеспечен в соединении светодиодной лампочки (102) и светодиодной ввинчиваемой лампы; промежуточный соединительный элемент (110) на цоколе (108) ввинчиваемой лампы соединен с радиатором (103) посредством резьбы на нем или посредством крепежного винта (111) цоколя лампы или путем непосредственного склеивания; или теплопроводящая преобразовательная пластина (27) дополнительно прикреплена к радиатору (103),

причем узел электрического соединителя содержит розетку (10) соединителя, крепежный винт (25) и регулировочную резиновую прокладку (24); розетка (10) соединителя приведена в соответствие и соединена со штепселем (11) соединителя на светодиодной лампочке, фланец с тремя отверстиями прикреплен к розетке (10) соединителя, розетка соединителя прикреплена к радиатору (103) или теплопроводящей преобразовательной пластине (27) с помощью фланца с тремя отверстиями и крепежного винта (25) розетки соединителя, и между фланцем и радиатором (103) или теплопроводящей преобразовательной пластиной (27) дополнительно обеспечена закрепленная регулировочная резиновая прокладка (24) для обеспечения герметичности водонепроницаемой поверхности; проводящий провод, выходящий из розетки соединителя, припаян к цоколю (108) лампы,

причем радиатор (103) является цилиндрическим, радиатор имеет толщину подложки радиатора, обеспеченную внутри на максимальном внешнем диаметре цилиндра, и обеспечен ребрами по направлению к центру цилиндра по радиальной линии, 2-3 слоя прерывистых выемок прикреплены к радиатору вдоль заключенной круглой дуги с подложкой в качестве толщины, после нагрева радиатора наружный воздух самопроизвольно течет в центр радиатора через прерывистые выемки для образования конвекции так, чтобы достигать эффекта охлаждения.

или радиатор (103) представляет собой конвекционный радиатор, радиатор имеет толщину подложки радиатора, обеспеченную наружу от цилиндрической поверхности в центре, и обеспечен ребрами, образованными наружу от подложки по радиальной

линии, и на поверхности каждого ребра вверх образована дугообразная форма для постепенного увеличения открытой площади; поверхность каждого ребра покрыта внешней крышкой радиатора, и между внешней крышкой и ребрами образовано множество сквозных каналов потока воздуха; после нагрева радиатора воздух поступает в радиатор из отверстия канала потока на более низком конце и вытекает из радиатора из отверстия канала потока в более высоком конце для образования эффекта тяги для того, чтобы достигать конвекции воздуха для рассеивания тепла.

24. Лампа по п. 11, причем лампа представляет собой светодиодную цилиндрическую лампу, причем светодиодная цилиндрическая лампа включает в себя кронштейн (108) основания и пружинные крепежные зажимы (107), а пружинные крепежные зажимы (107) обеспечены на двух сторонах кронштейна (108) основания; светодиодная цилиндрическая лампа обеспечена интерфейсом (AZM) установки на кронштейне (108) основания для неподвижной установки светодиодной лампочки (102),

причем светодиодная цилиндрическая лампа дополнительно включает в себя колпак (101) и опорную крышку (110) колпака; колпак (101) обеспечен под кронштейном (108) основания, а опорная крышка (110) колпака обеспечена под колпаком (101),

причем интерфейс (AZM) установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой (102) и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на кронштейне (108) основания.

25. Лампа по п. 11, причем лампа представляет собой светодиодную потолочную лампу, причем светодиодная потолочная лампа включает в себя основание (106) потолочной лампы и радиатор (103), интерфейс установки лампочки обеспечен на основании (106) потолочной лампы, а радиатор (103) обеспечен на интерфейсе установки лампочки; интерфейс (AZM) установки обеспечен в центре нижней части радиатора (103) для неподвижной установки светодиодной лампочки (102),

причем на верхнем краю основания (106) потолочной лампы обеспечено множество вентиляционных зазоров, радиатор (103) прикреплен к основанию (106) с помощью крепежного винта (104), после нагрева радиатора (103) во время работы светодиодной потолочной лампы наружный воздух самопроизвольно течет в центр радиатора вдоль вентиляционных зазоров основания (106) для образования конвекции так, чтобы достигать эффекта охлаждения; интерфейс (AZM) установки включает в себя поверхность в контакте со светодиодной лампочкой (102) и отверстие, соединенное со светодиодной лампочкой, на радиаторе (103),

или светодиодная потолочная лампа дополнительно содержит колпак (101), а колпак (101) соединен с основанием (106) потолочной лампы путем зажима или винтового соединения,

или на краю интерфейса установки лампочки основания (106) потолочной лампы обеспечено вентиляционное отверстие А, для того чтобы предотвращать попадание комаров, вентиляционное отверстие А покрыто сеткой (29); на колпаке (101) обеспечено вентиляционное отверстие В, для того чтобы предотвращать попадание комаров, вентиляционное отверстие В покрыто сеткой (29); наружный воздух может поступать из вентиляционного отверстия В и вытекать из вентиляционного отверстия А для достижения эффекта конвекции и излучения,

причем светодиодная потолочная лампа дополнительно включает в себя узел электрического соединителя, узел электрического соединителя включает в себя розетку (10) соединителя, крепежный винт (25) розетки соединителя и закрепленную регулировочную резиновую прокладку (24); розетка (10) соединителя приведена в соответствие и соединена со штепселем (11) соединителя на светодиодной лампочке

(102), фланец с тремя отверстиями обеспечен на розетке (10) соединителя, и розетка соединителя прикреплена к радиатору (103) посредством фланца с тремя отверстиями и крепежного винта (25) розетки соединителя, а между фланцем и радиатором (103) дополнительно обеспечена закрепленная регулировочная резиновая прокладка (24) для обеспечения герметичности водонепроницаемой поверхности.

10

15

20

25

30

35

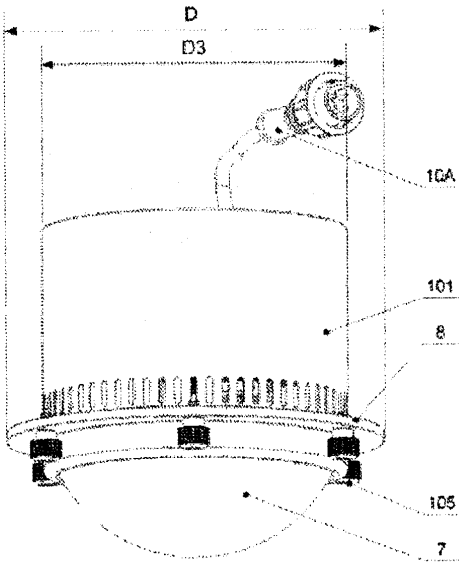
40

45

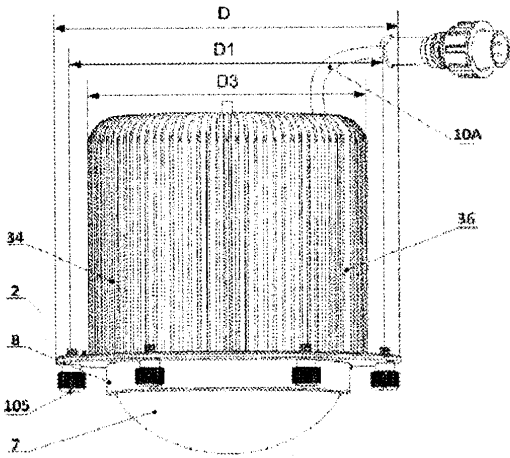
1

522448

1/49



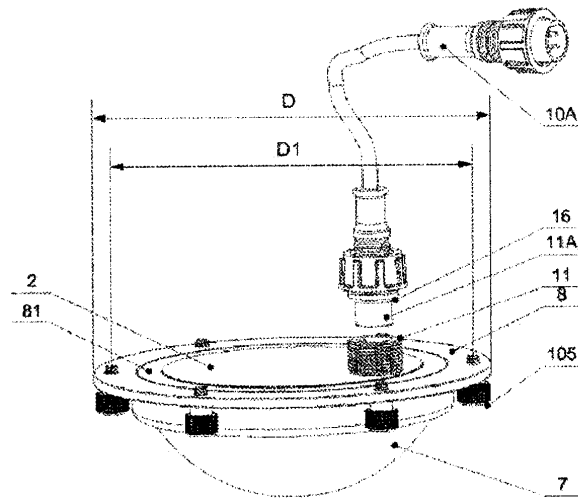
ФИГ.1



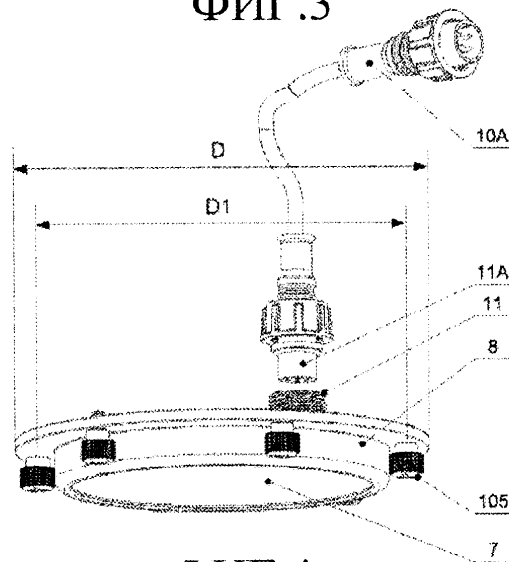
ФИГ.2

2

2/49

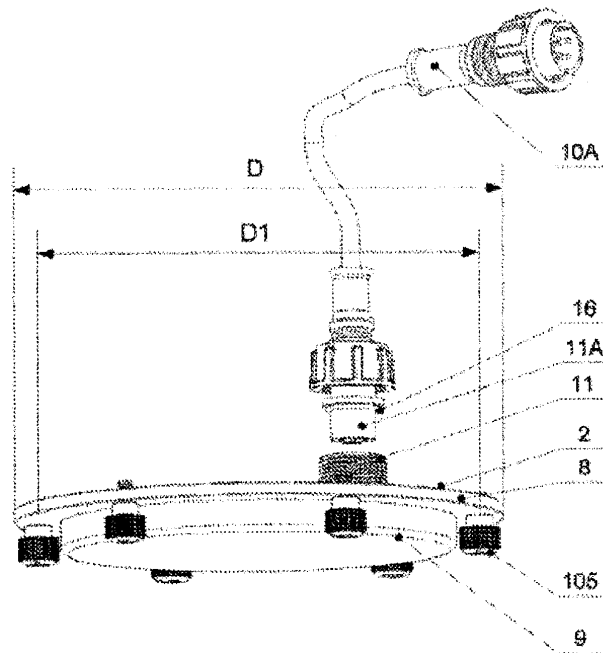


ФИГ.3



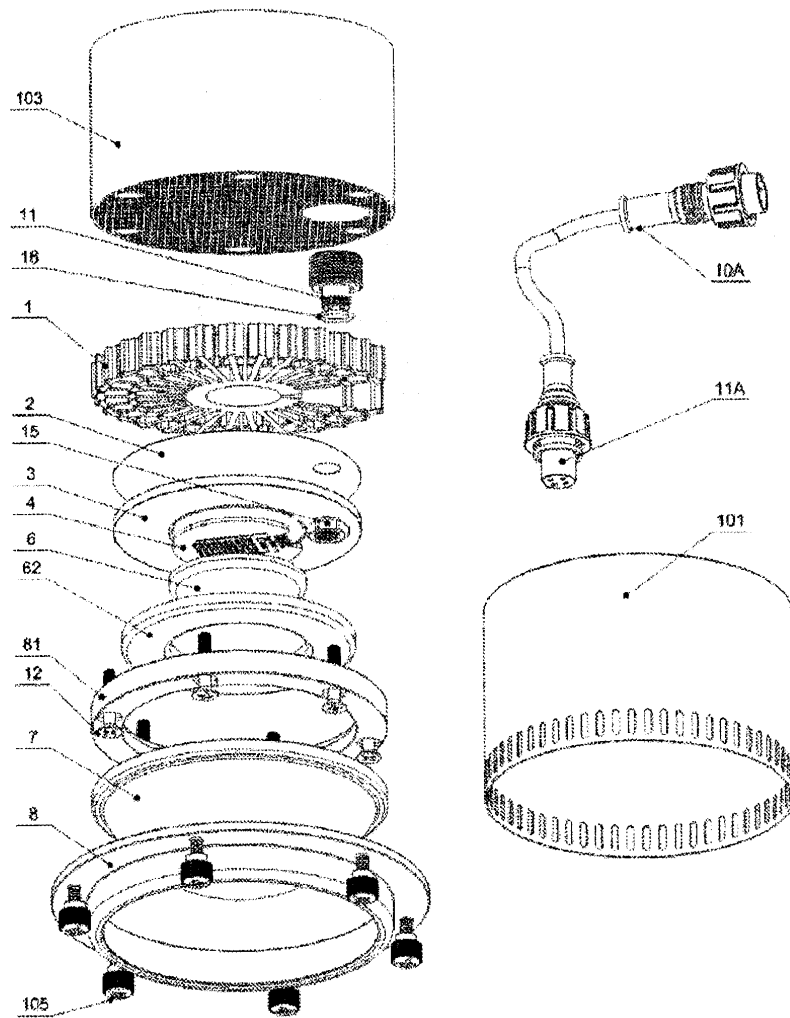
ФИГ.4

3/49



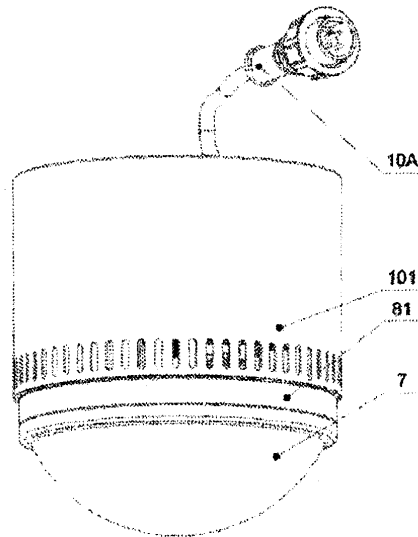
ФИГ.5

4/49

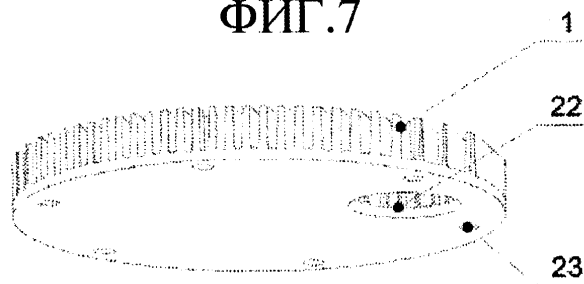


ФИГ.6

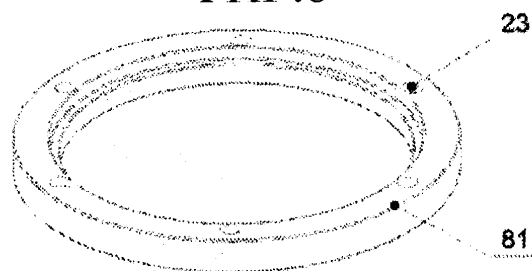
5/49



ФИГ.7

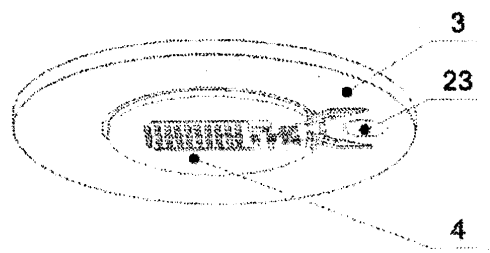


ФИГ.8

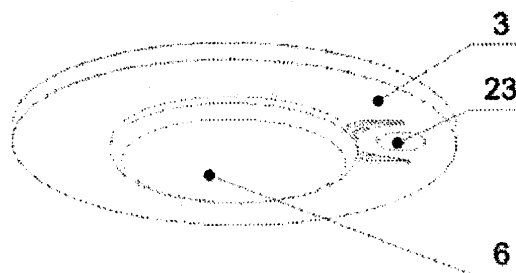


ФИГ.9

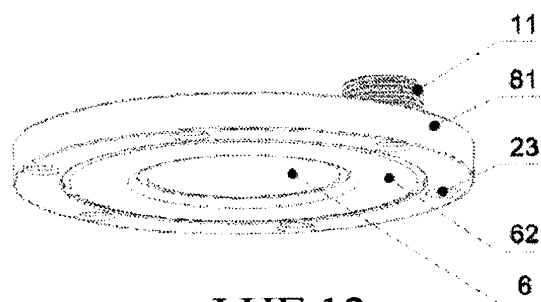
6/49



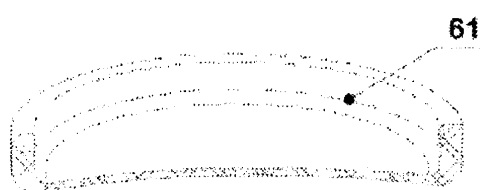
ФИГ.10



ФИГ.11

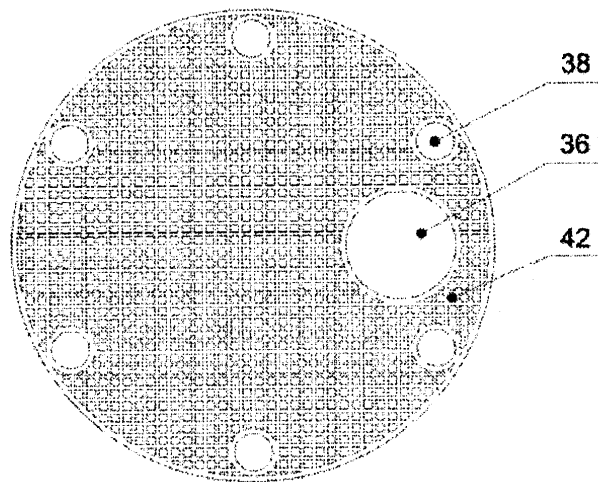


ФИГ.12

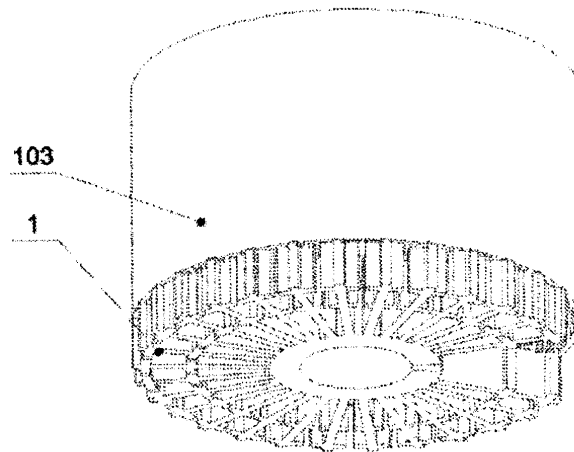


ФИГ.13

7/49

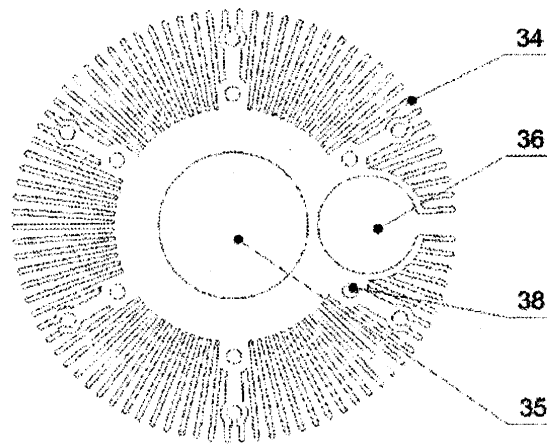


ФИГ.14

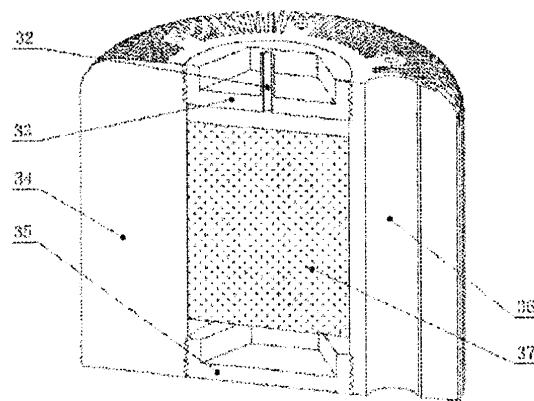


ФИГ.15

8/49

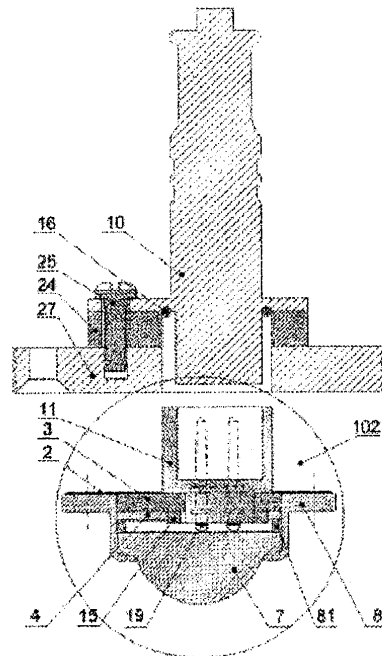


ФИГ.16

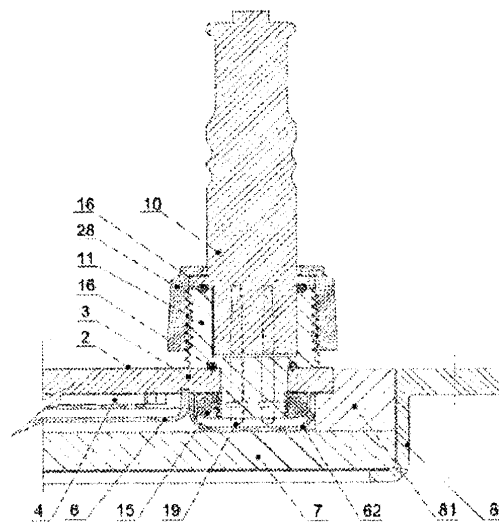


ФИГ.17

9/49

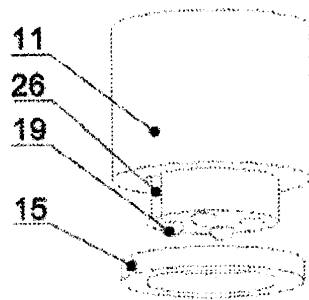


ФИГ.18

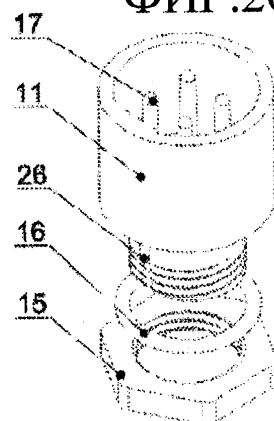


ФИГ.19

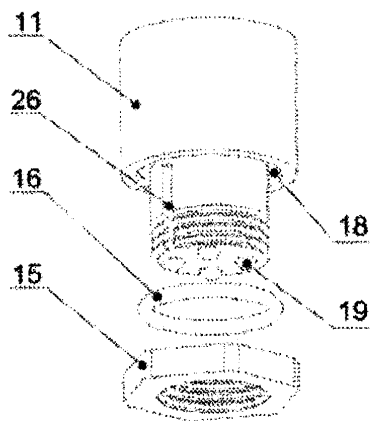
10/49



ФИГ.20

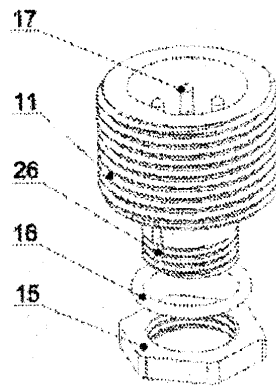


ФИГ.21

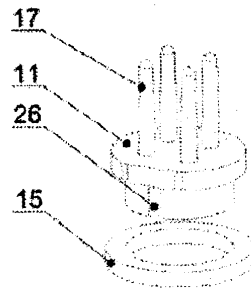


ФИГ.22

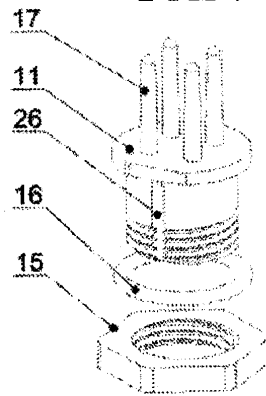
11/49



ФИГ.23

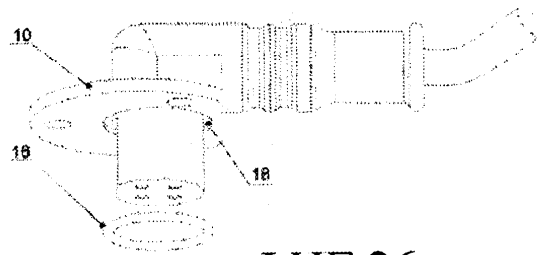


ФИГ.24

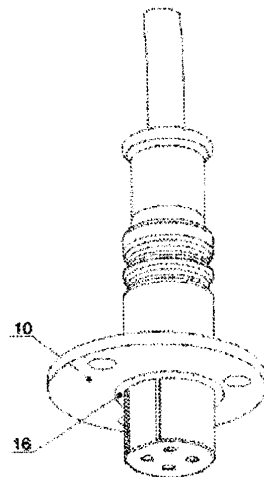


ФИГ.25

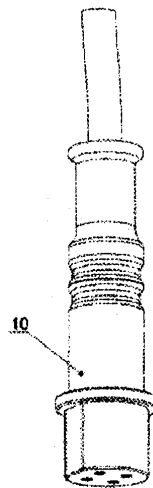
12/49



ФИГ.26

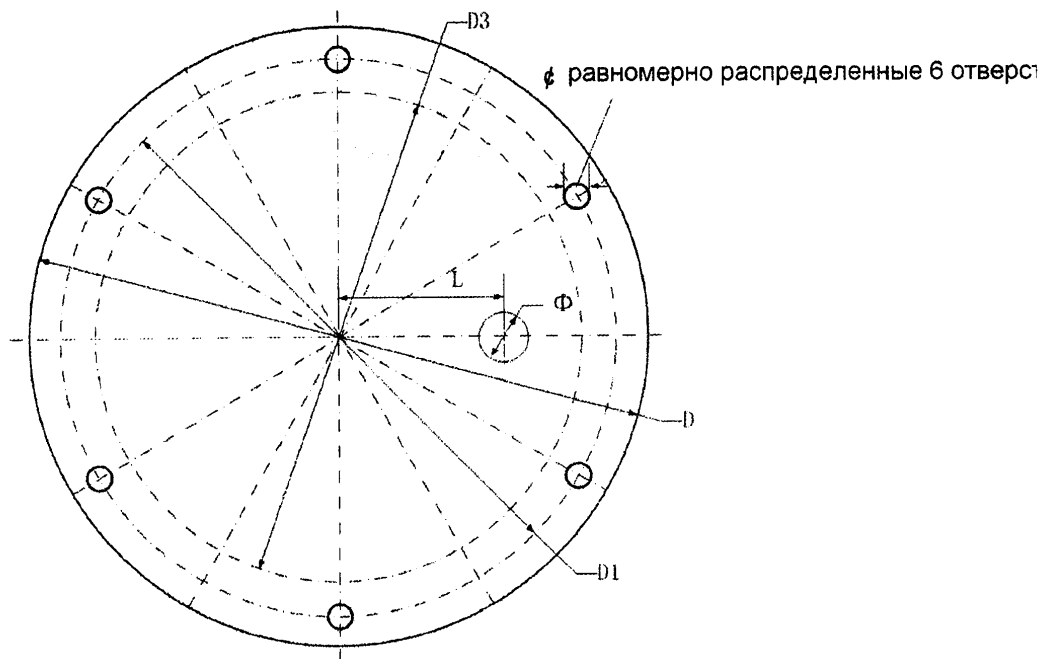


ФИГ.27

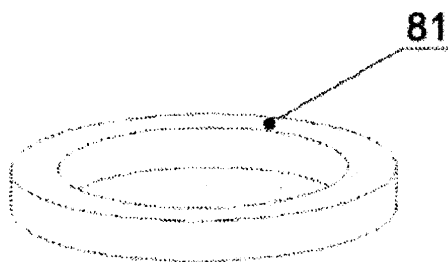


ФИГ.28

13/49

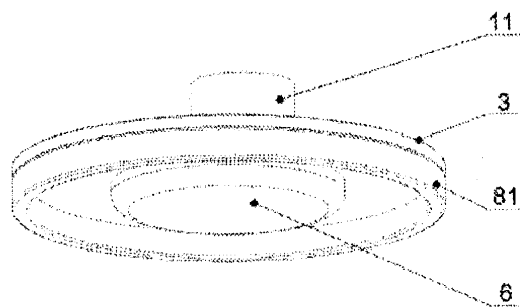


ФИГ.29

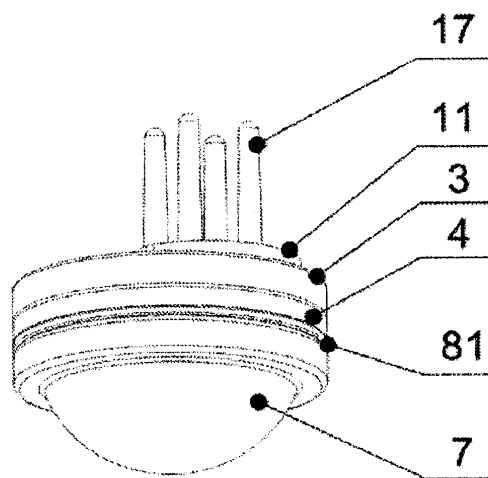


ФИГ.30

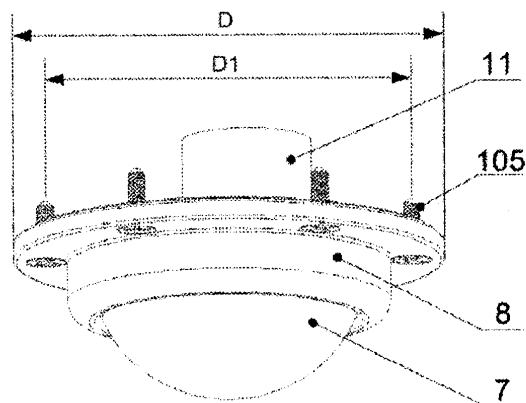
14/49



ФИГ.31

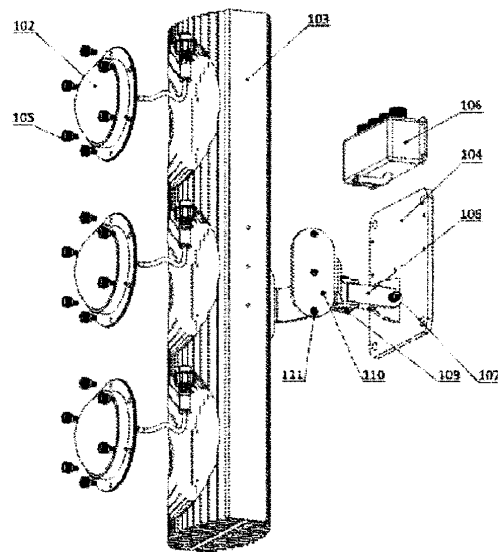


ФИГ.32

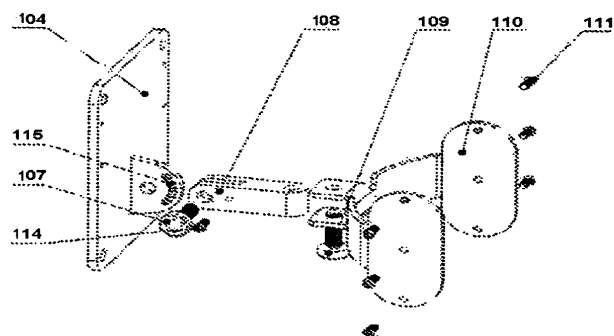


ФИГ.33

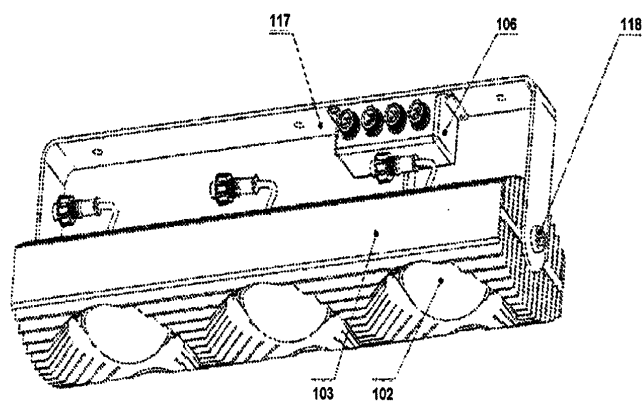
15/49



ФИГ.34

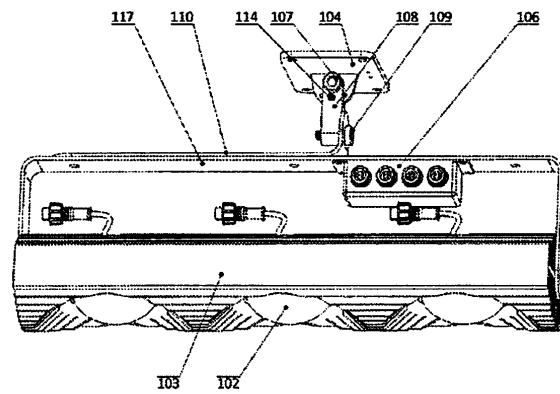


ФИГ.35

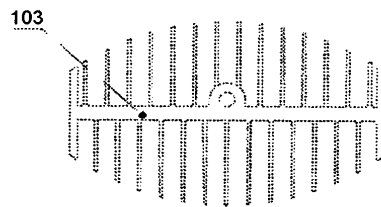


ФИГ.36

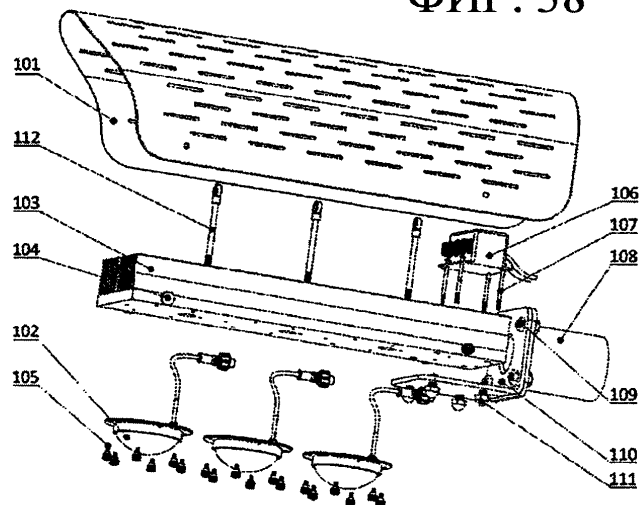
16/49



ФИГ.37

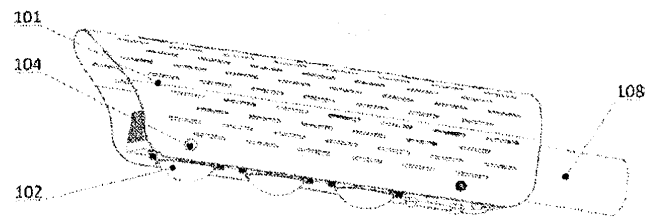


ФИГ. 38

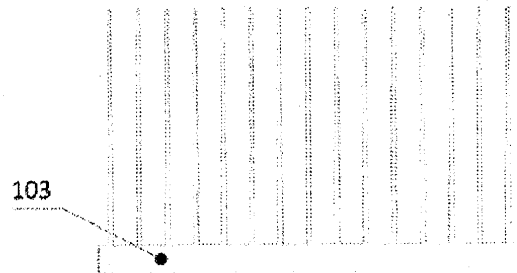


ФИГ.39

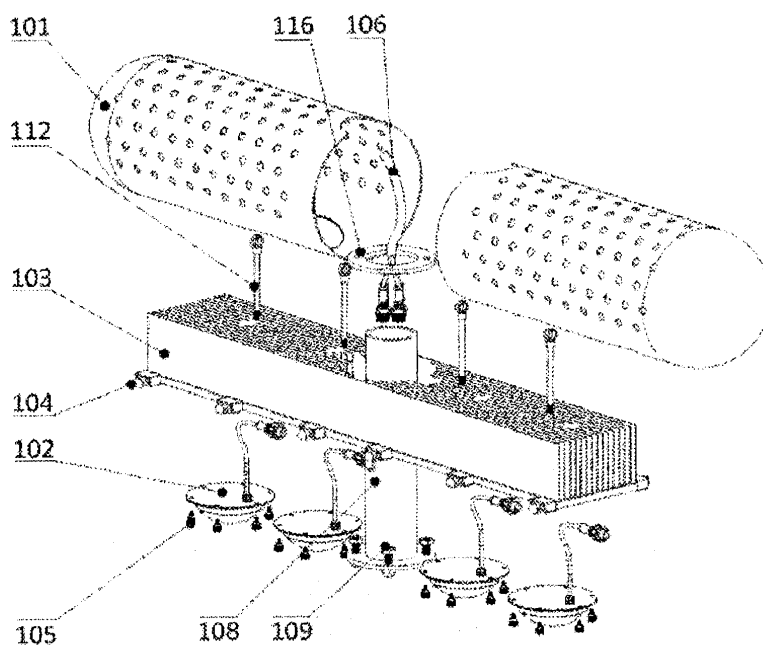
17/49



ФИГ.40

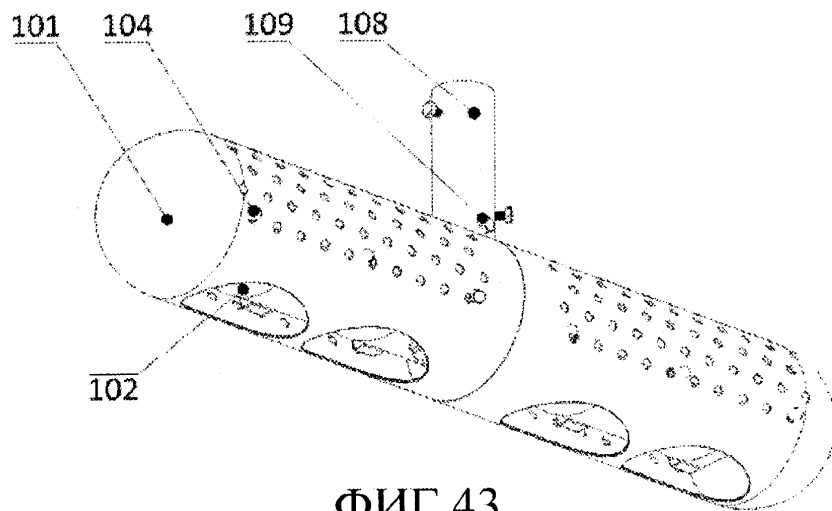


ФИГ.41

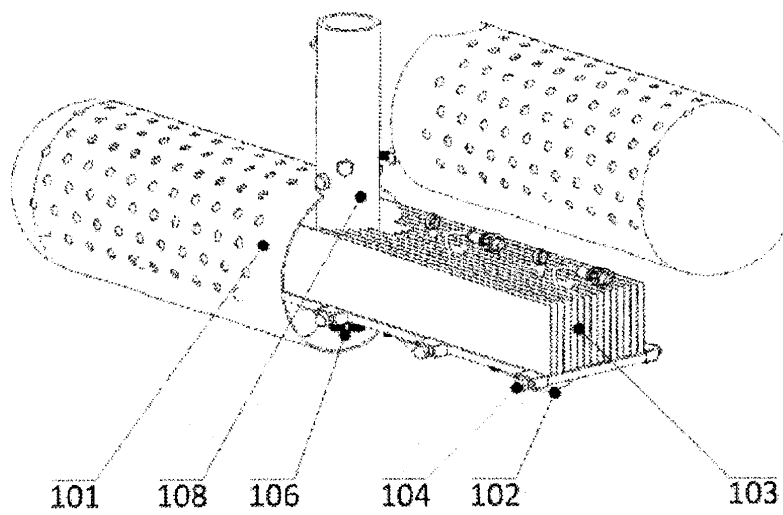


ФИГ.42

18/49

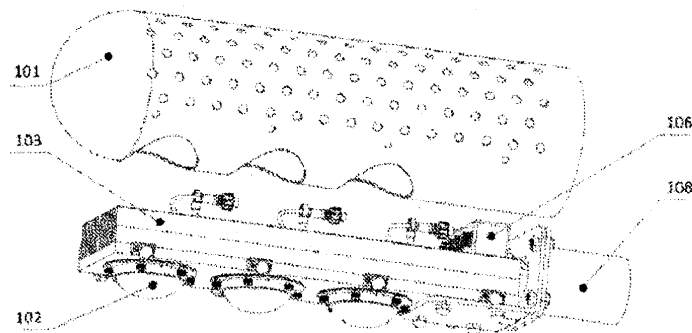


ФИГ.43

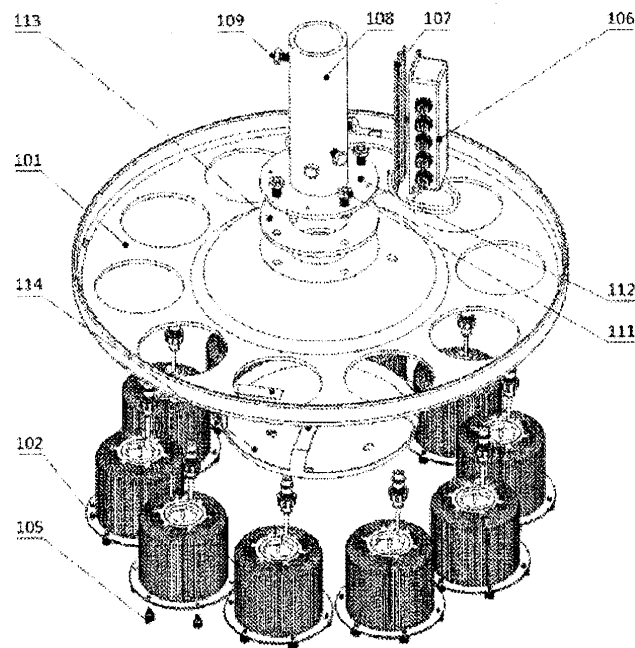


ФИГ.44

19/49

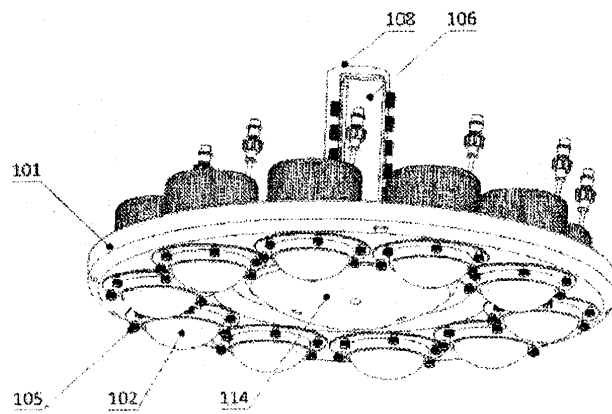


ФИГ.45

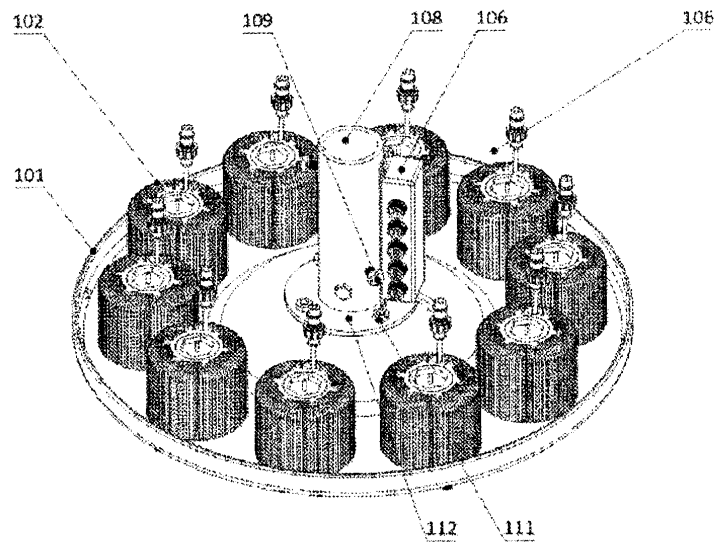


ФИГ.46

20/49

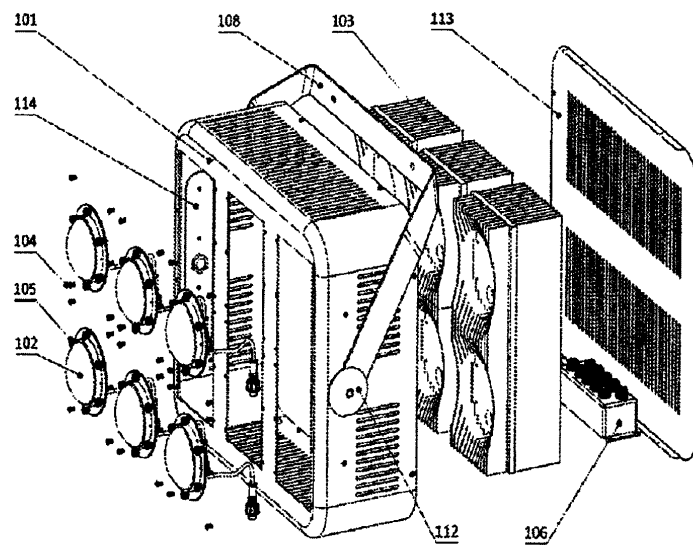


ФИГ.47

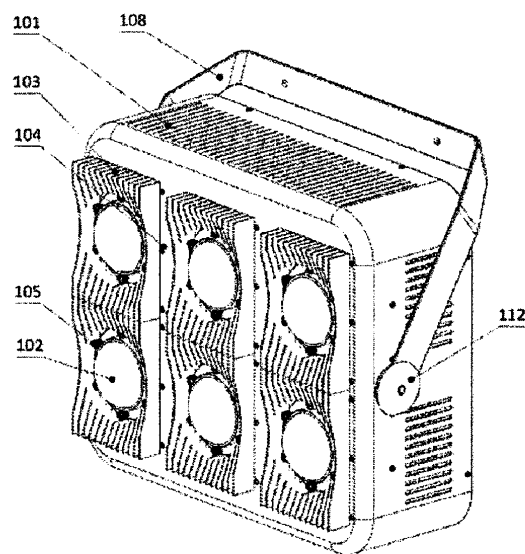


ФИГ.48

21/49

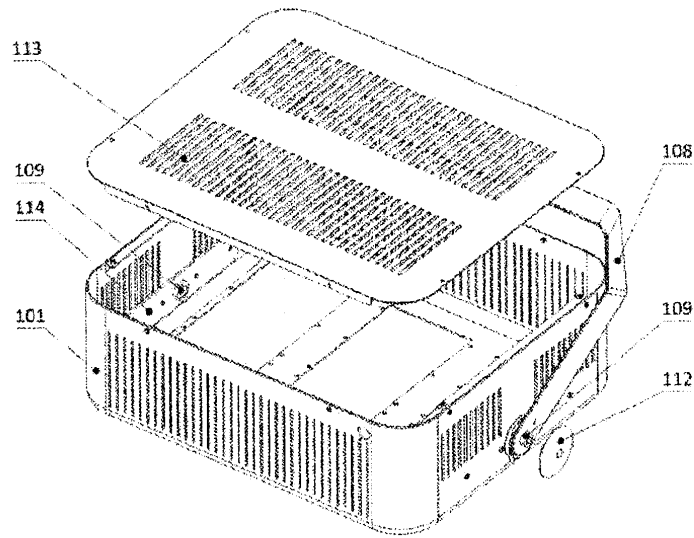


ФИГ.49

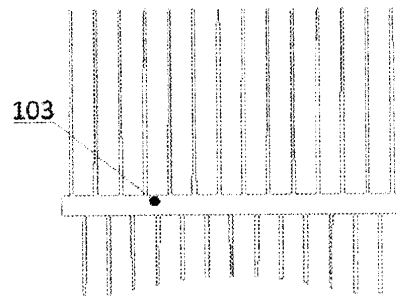


ФИГ.50

22/49

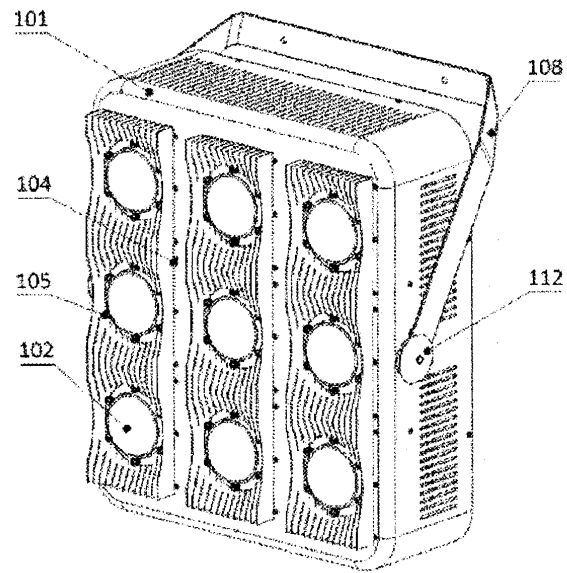


ФИГ.51

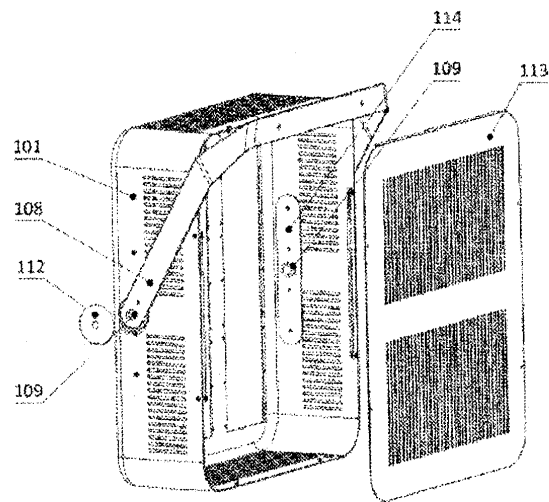


ФИГ.52

23/49

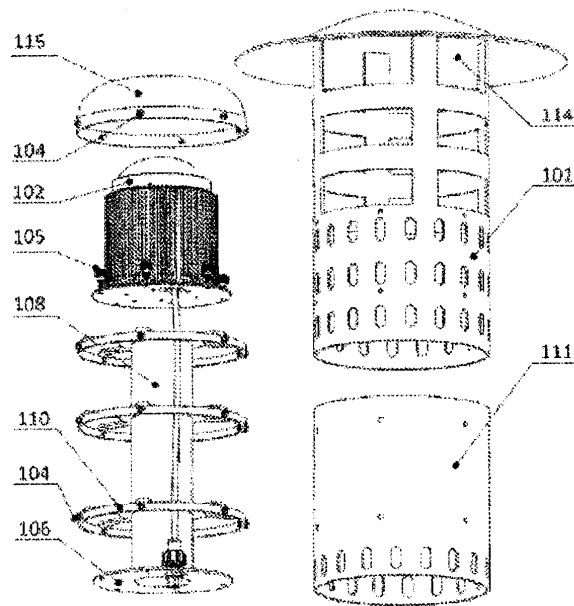


ФИГ.53



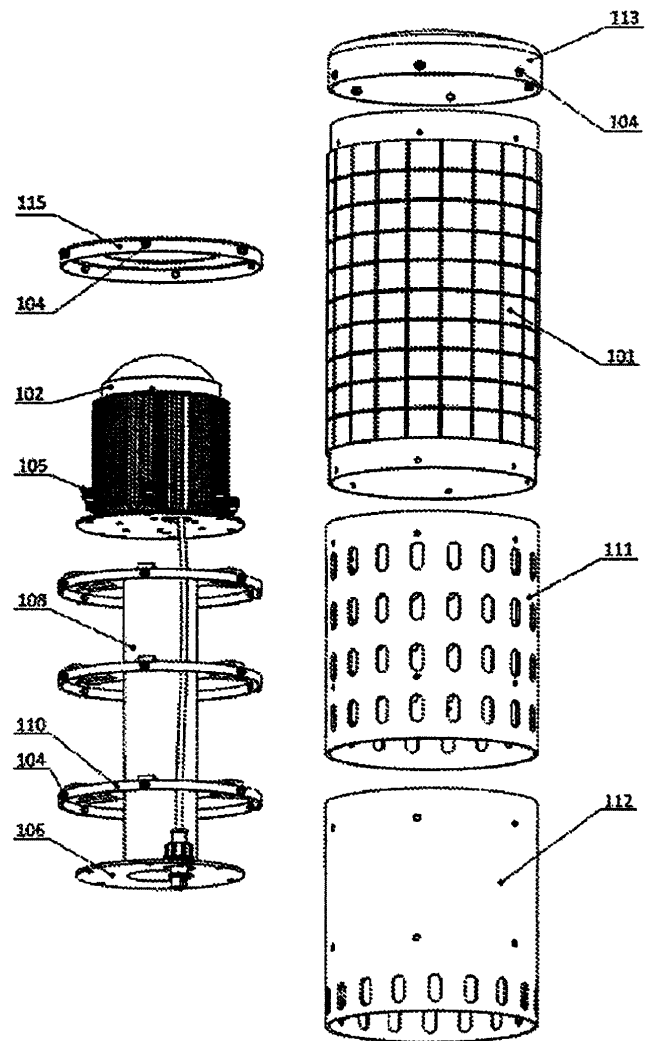
ФИГ.54

24/49



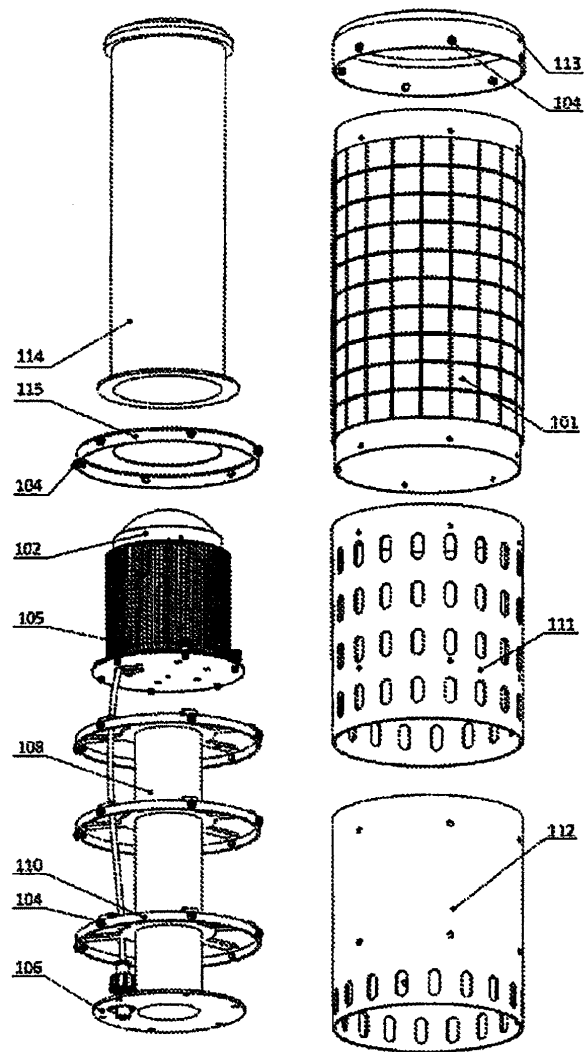
ФИГ.55

25/49



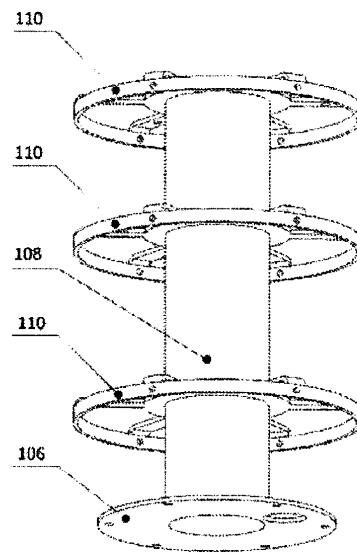
ФИГ.56

26/49

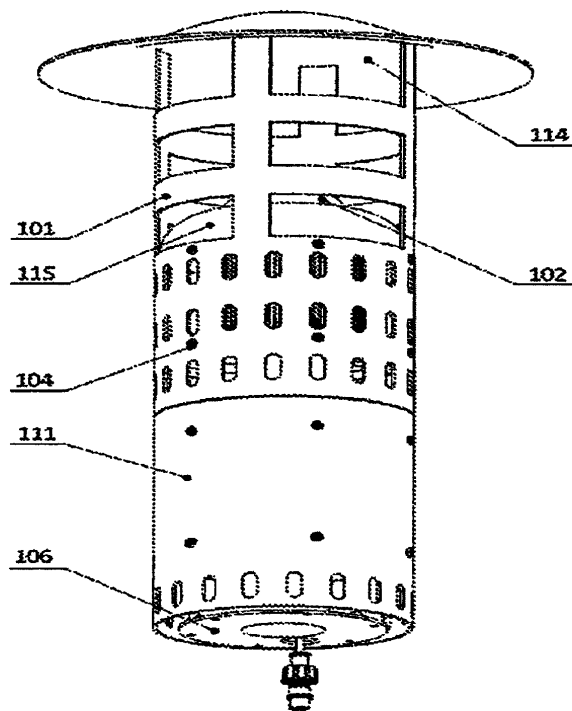


ФИГ.57

27/49

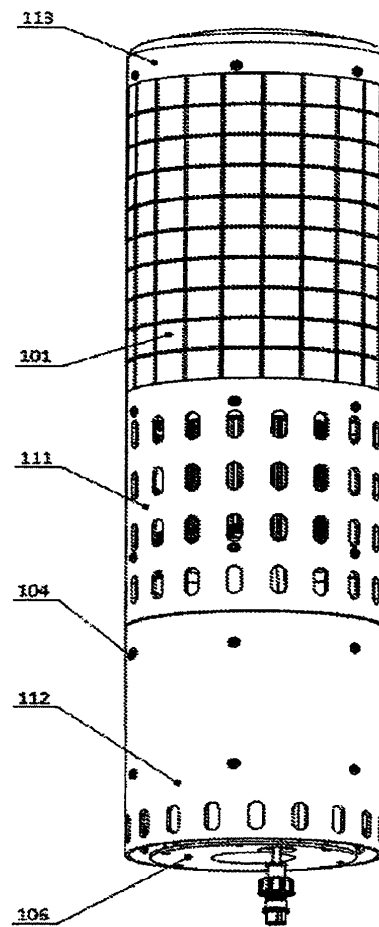


ФИГ.58



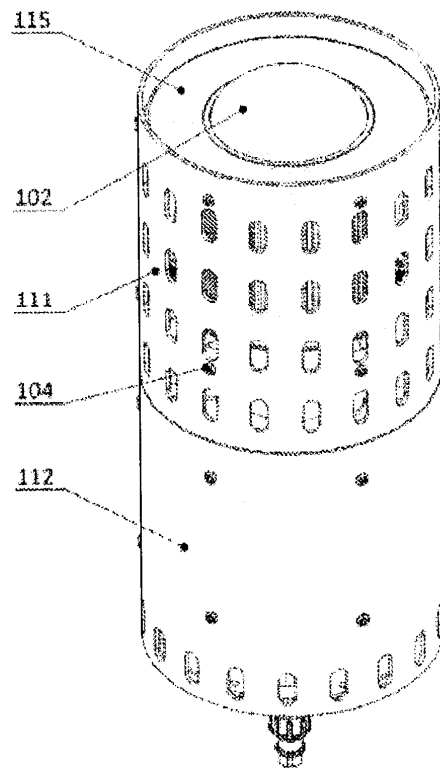
ФИГ. 59

28/49



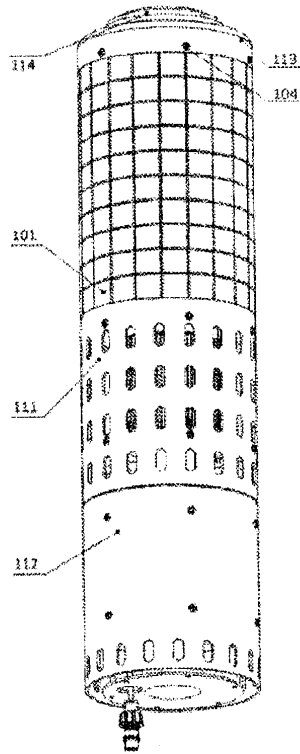
ФИГ.60

29/49



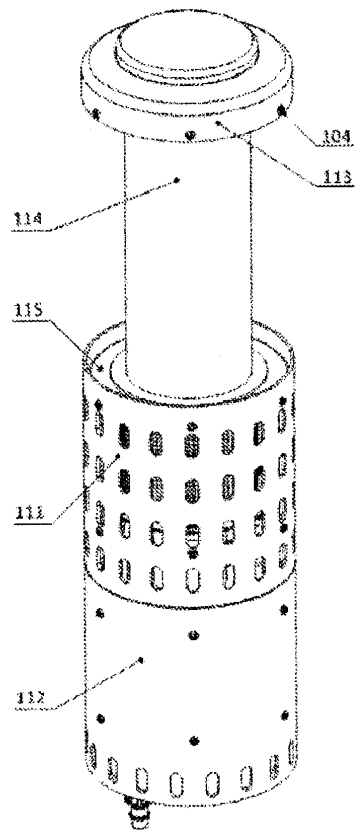
ФИГ.61

30/49



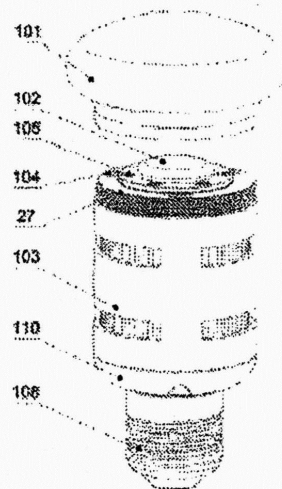
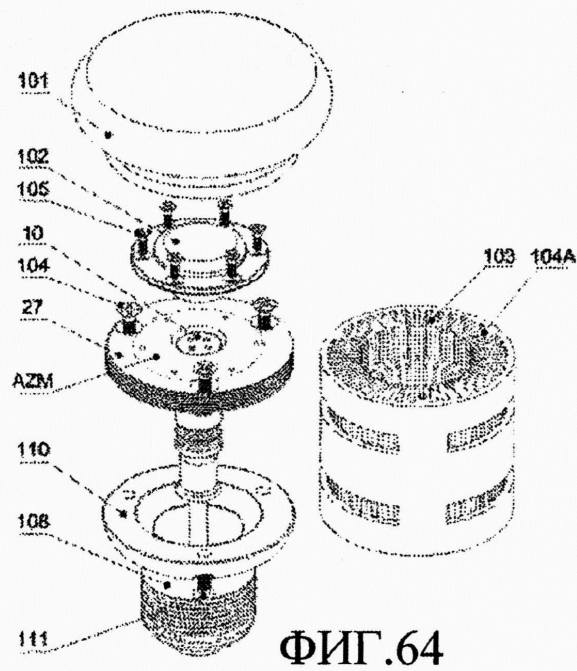
ФИГ.62

31/49

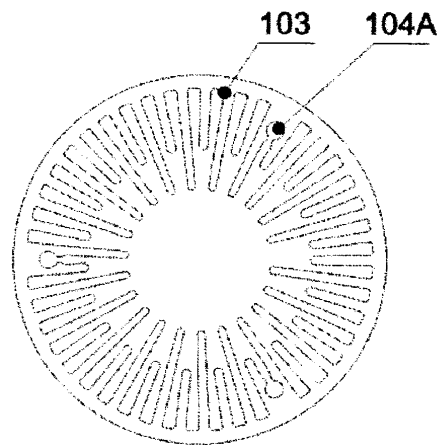


ФИГ.63

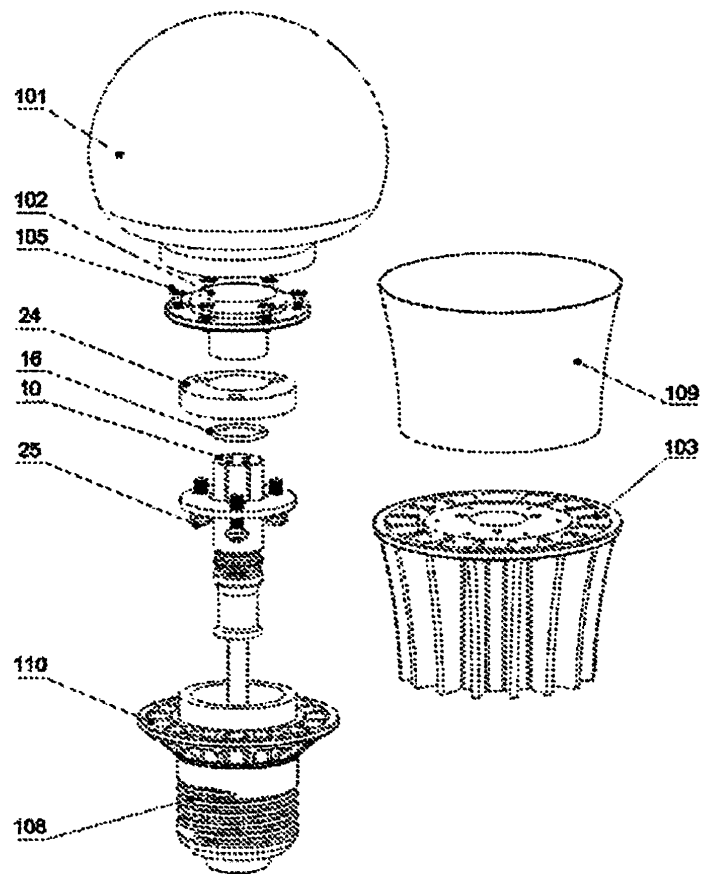
32/49



33/49

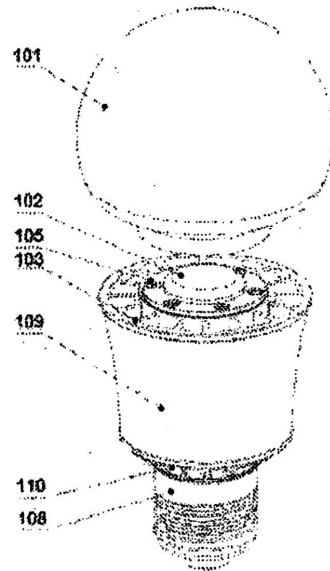


ФИГ.66

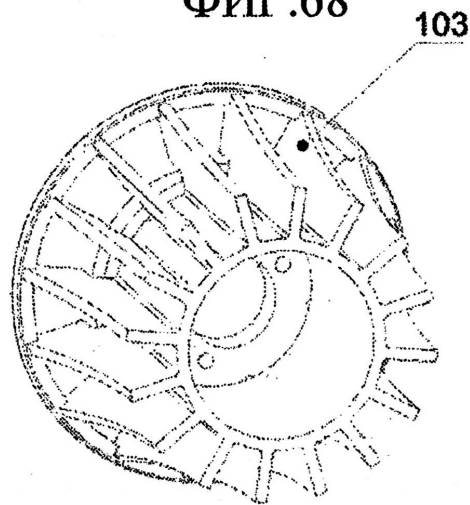


ФИГ. 67

34/49

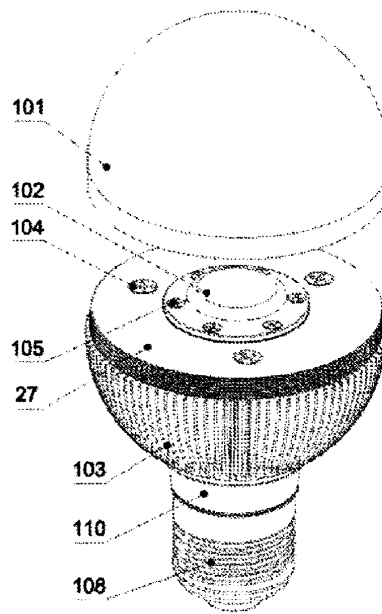


ФИГ.68

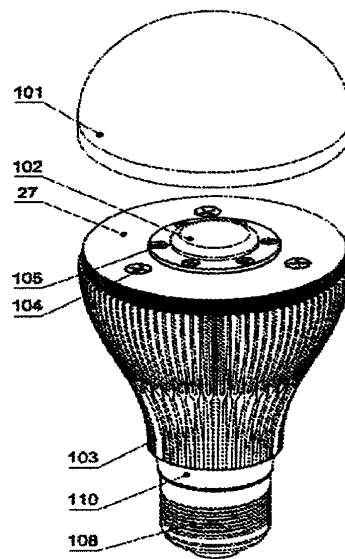


ФИГ.69

35/49

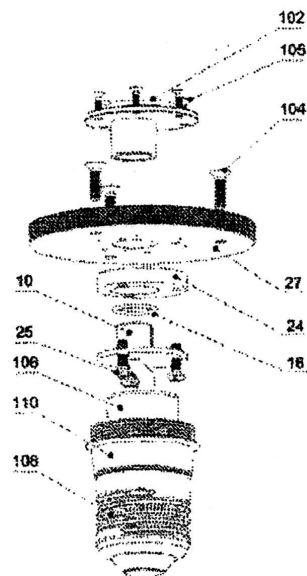


ФИГ.70

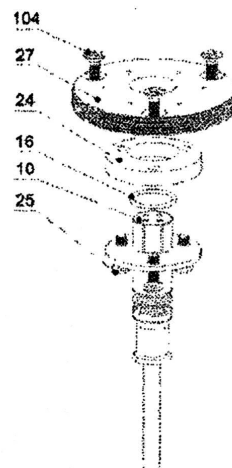


ФИГ.71

36/49

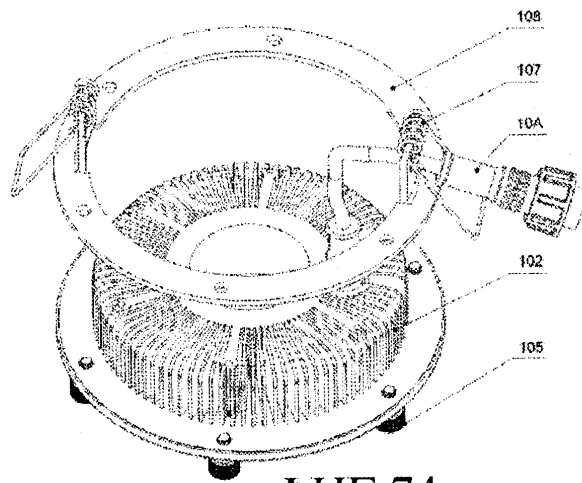


ФИГ.72

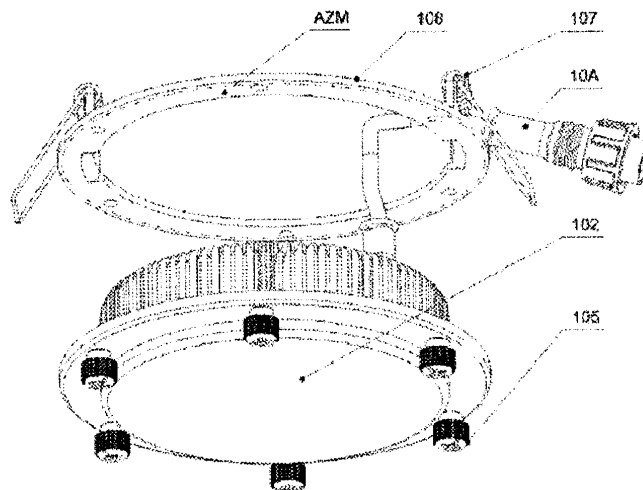


ФИГ.73

37/49

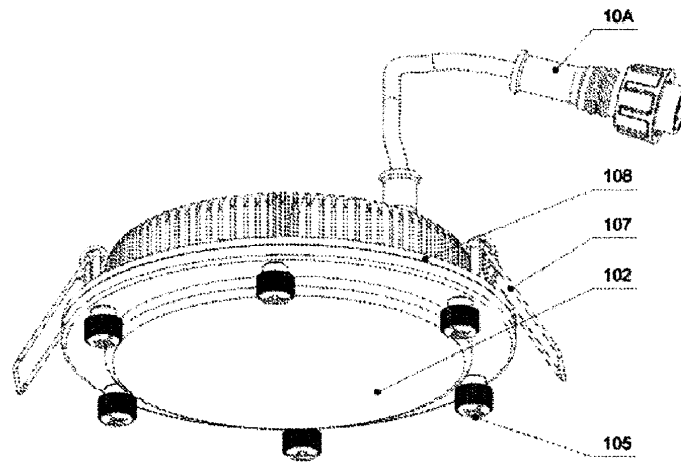


ФИГ.74

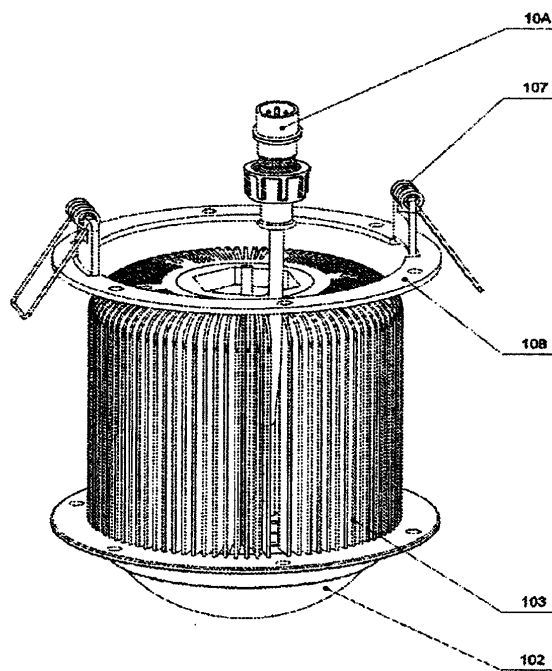


ФИГ.75

38/49

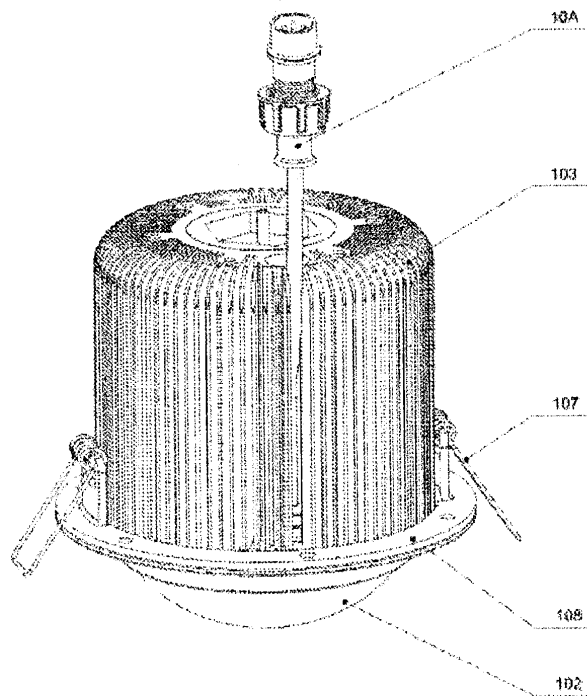


ФИГ.76



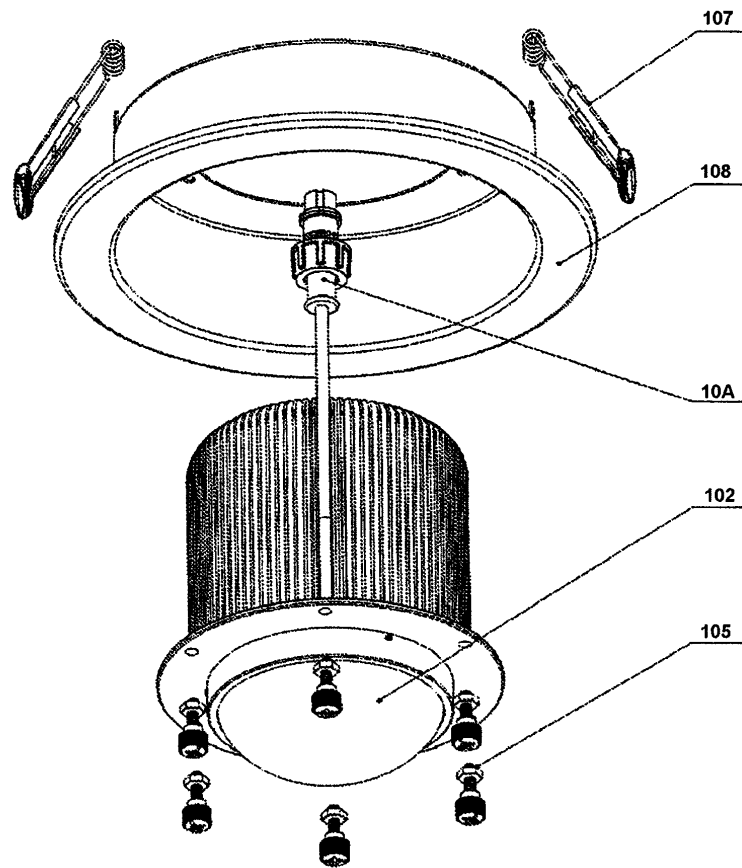
ФИГ.77

39/49



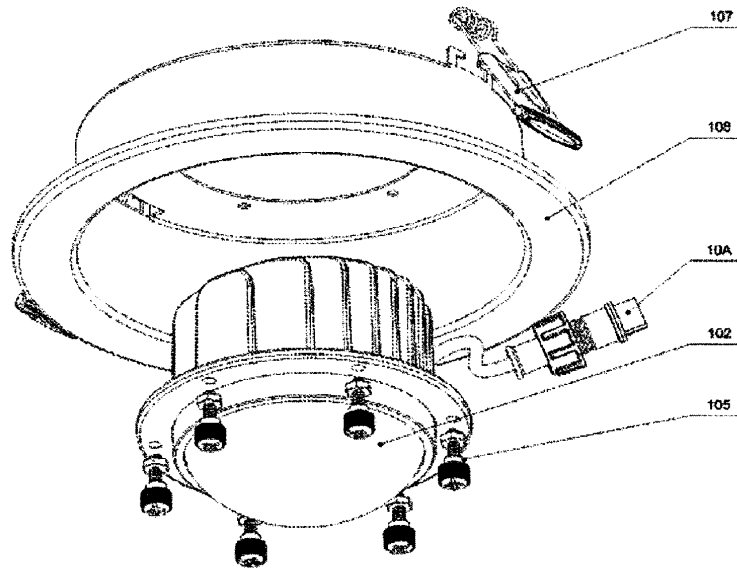
ФИГ.78

40/49

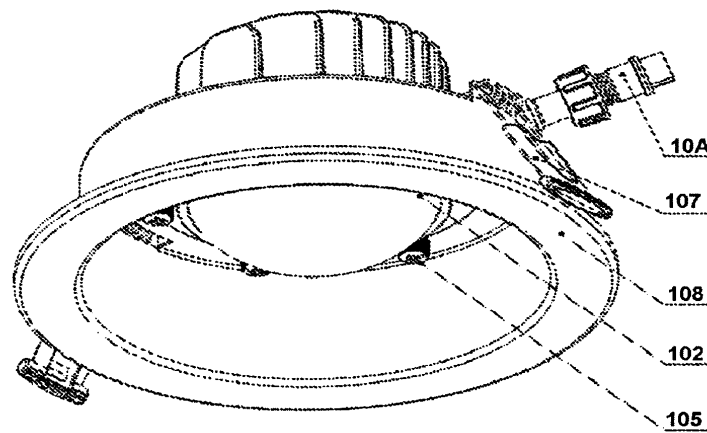


ФИГ.79

41/49

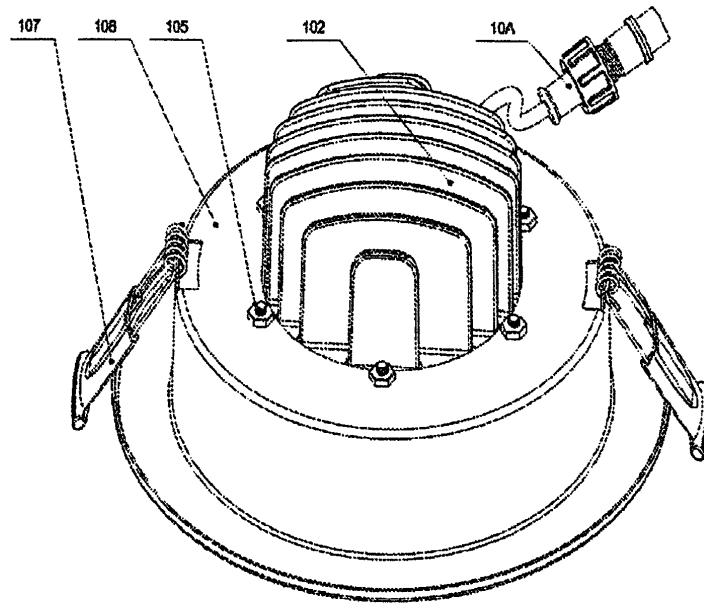


ФИГ.80



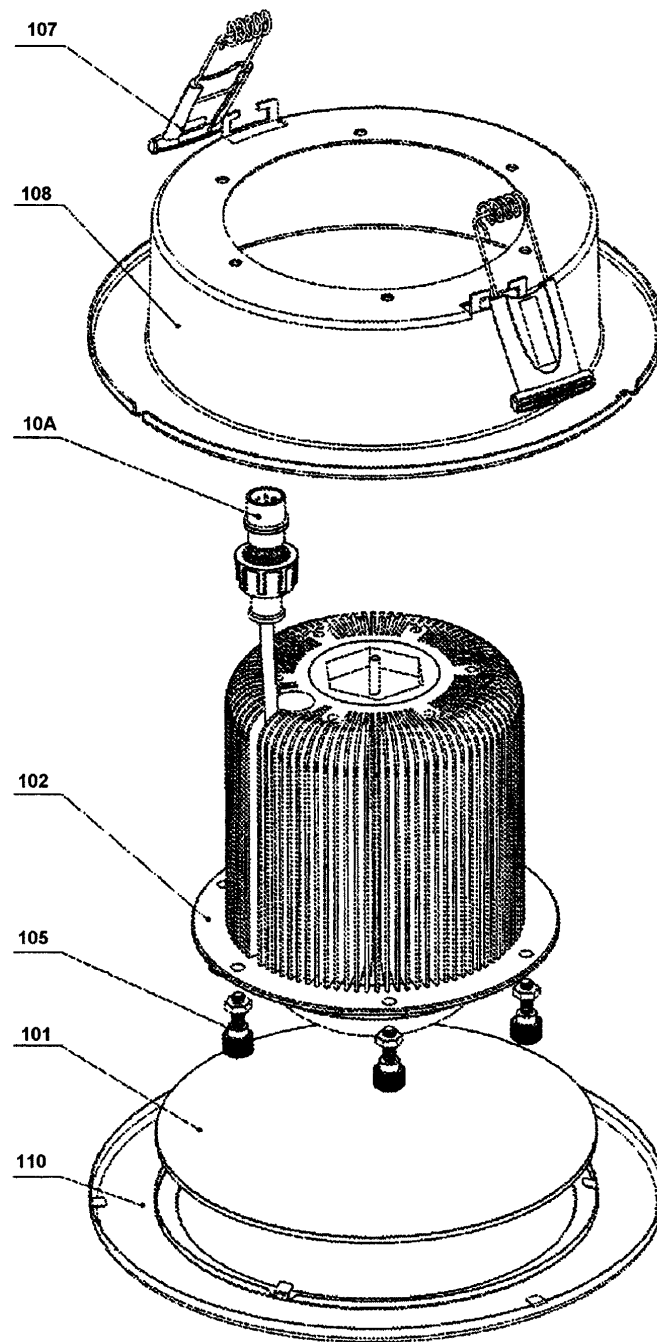
ФИГ.81

42/49



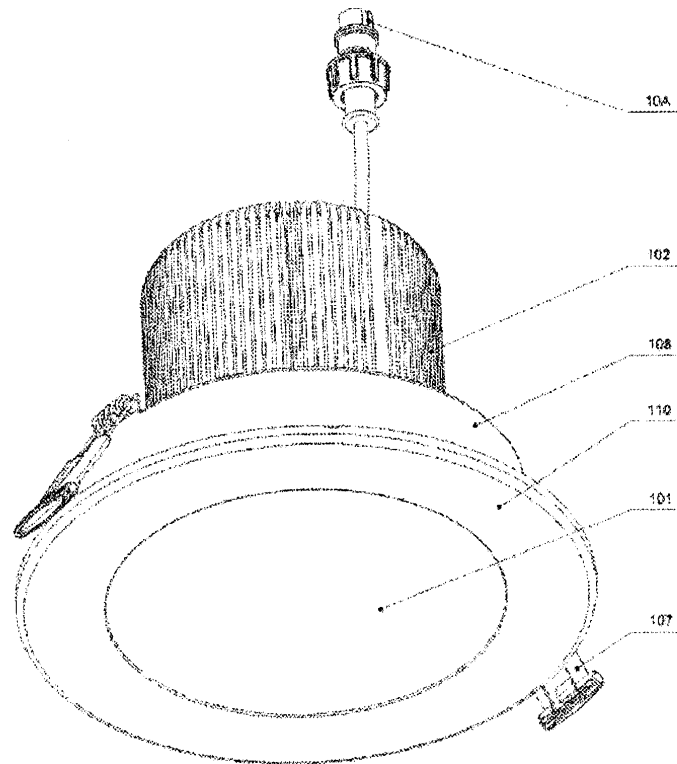
ФИГ.82

43/49



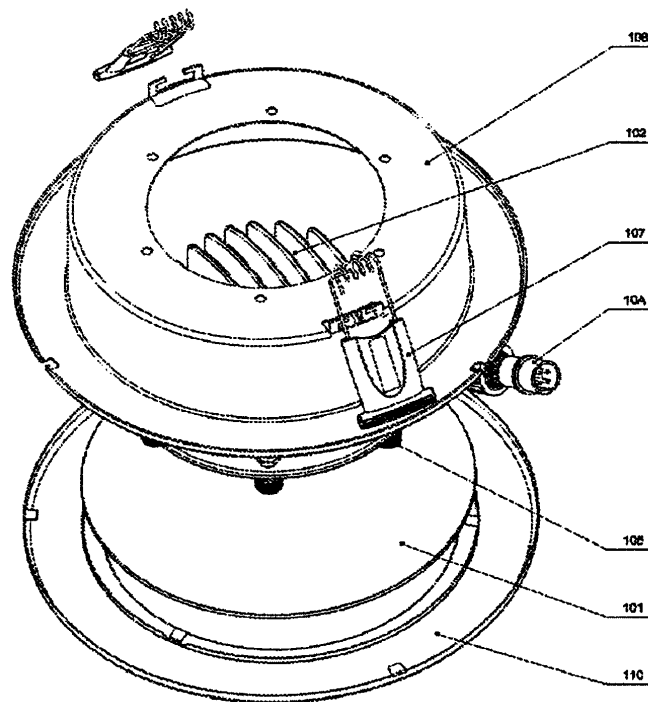
ФИГ. 83

44/49

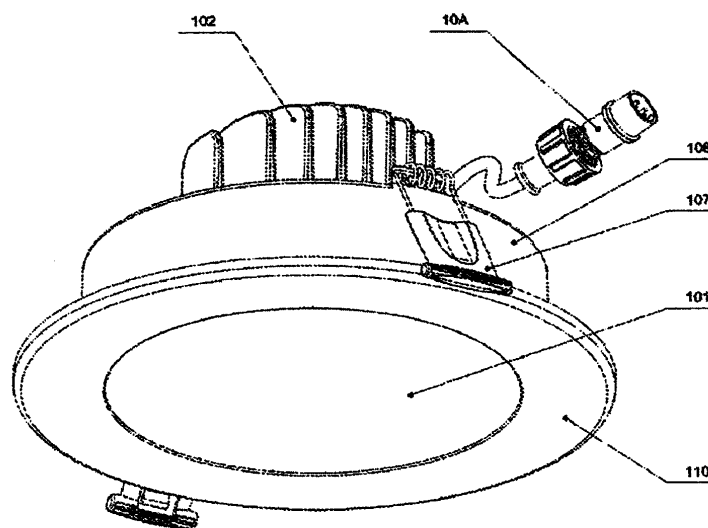


ФИГ.84

45/49

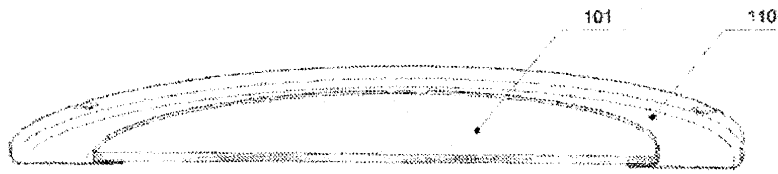


ФИГ. 85

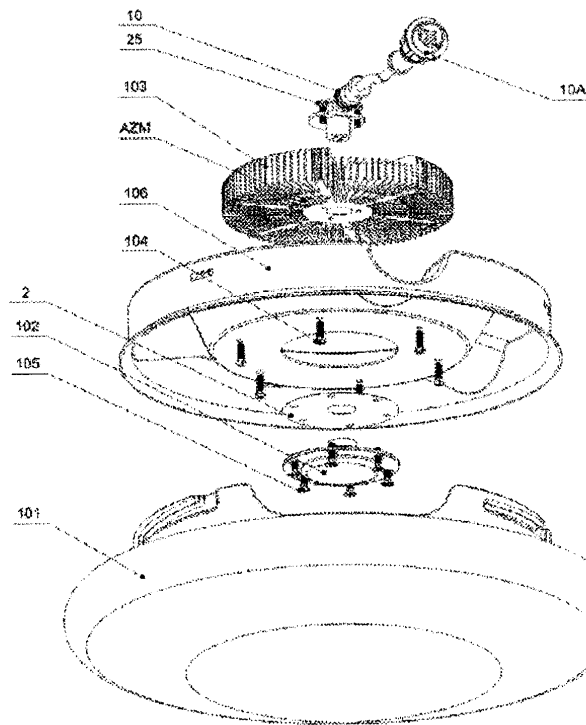


ФИГ.86

46/49

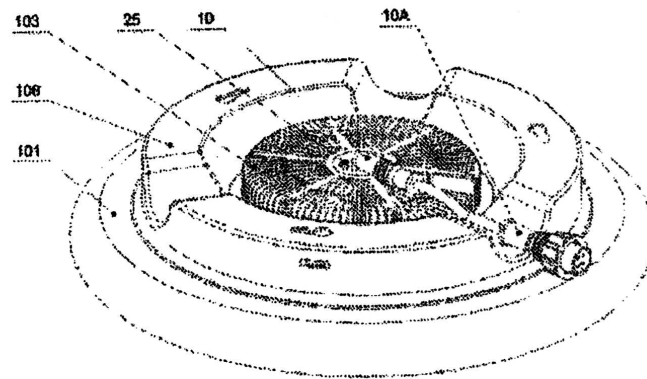


ФИГ.87

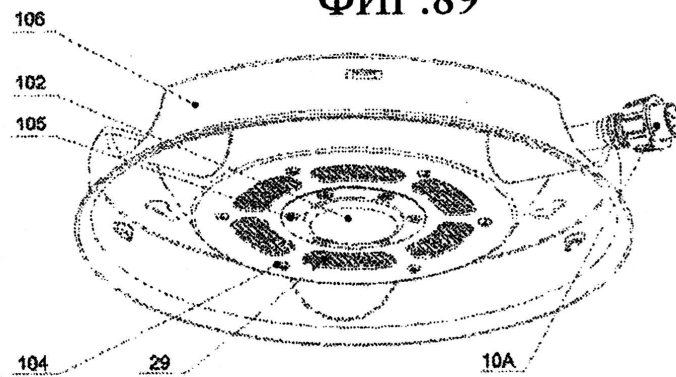


ФИГ.88

47/49



ФИГ.89

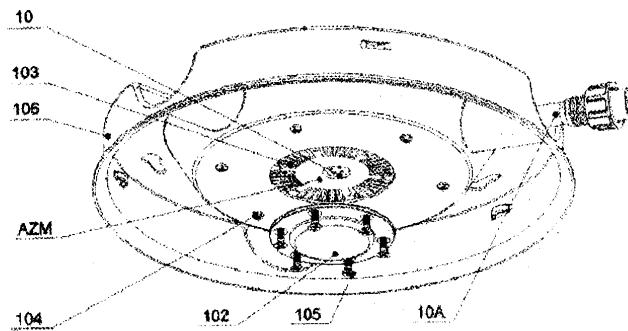


ФИГ.90

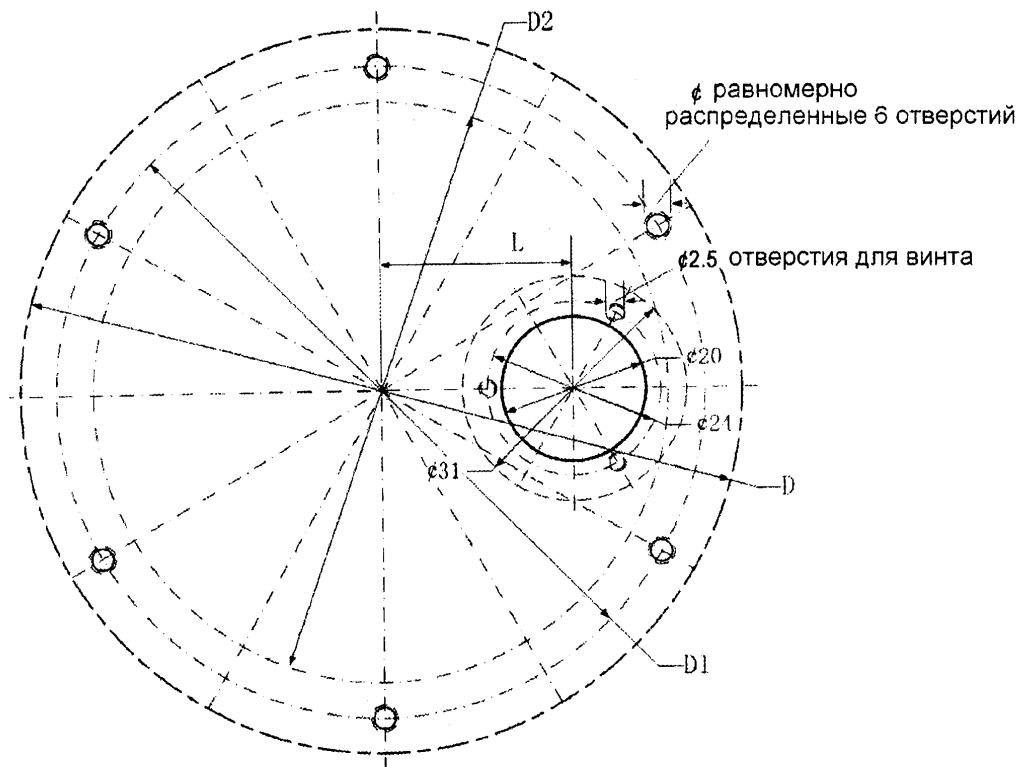


ФИГ.91

48/49

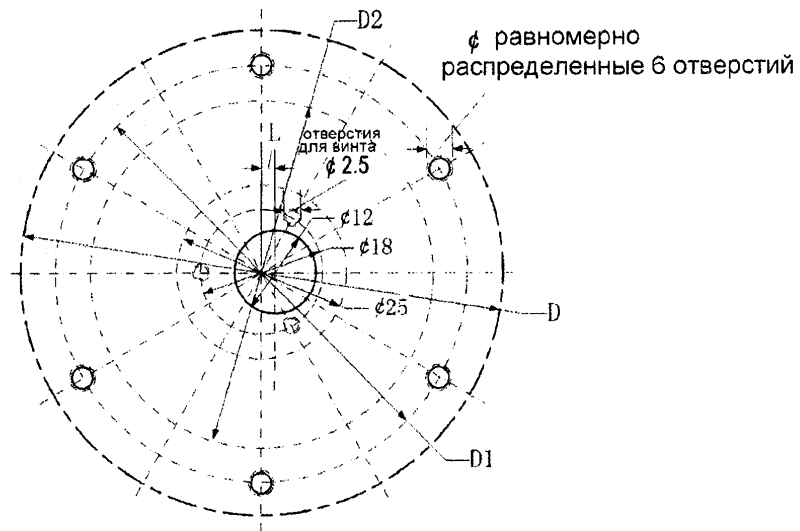


ФИГ.92

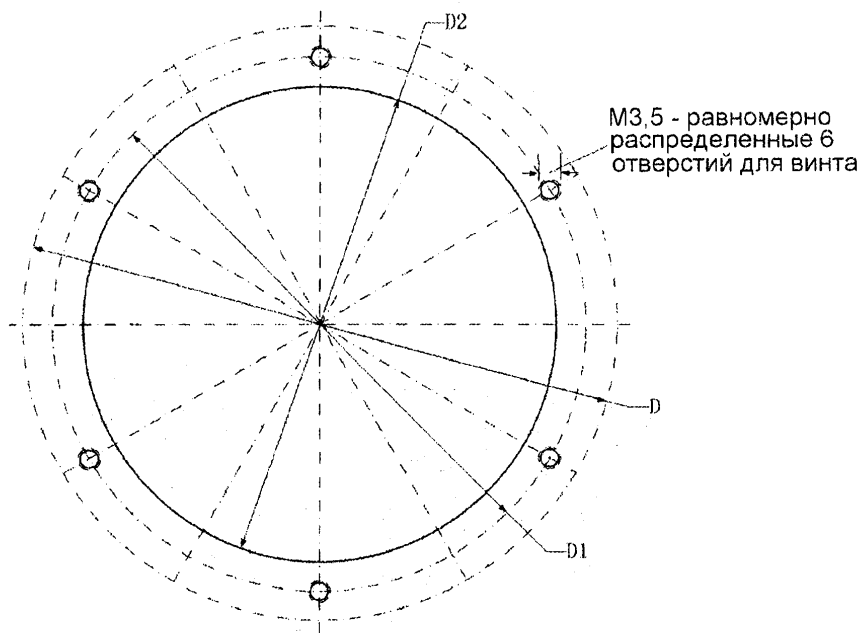


ФИГ.93

49/49



ФИГ.94



ФИГ.95