



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2008136199/28, 08.02.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
08.02.2007(30) Конвенционный приоритет:
09.02.2006 SE 0600288-5

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2010

(45) Опубликовано: 27.09.2010 Бюл. № 27

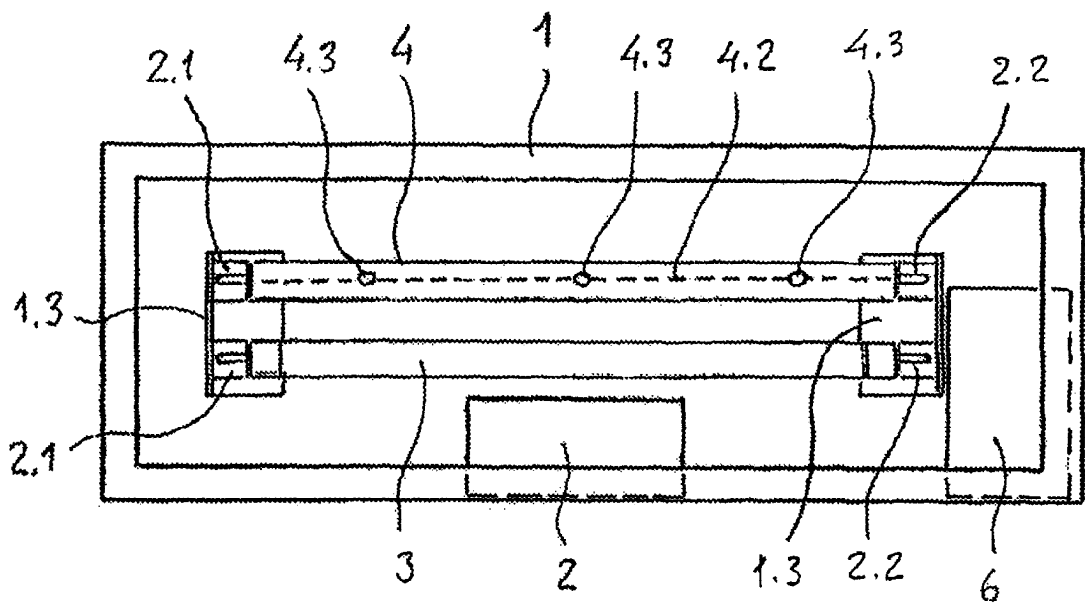
(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: WO 0051403 A1, 31.08.2000. DE 4202776
A1, 05.08.1993. US 5303124 A, 12.04.1994. RU
94018914 A1, 27.01.1996.(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: 09.09.2008(86) Заявка РСТ:
SE 2007/050079 (08.02.2007)(87) Публикация РСТ:
WO 2007/091972 (16.08.2007)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", А.В.Мицу(72) Автор(ы):
ДУНГСКОГ Таге (SE)(73) Патентообладатель(и):
ТД Лайт Свиден АБ (SE)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ АРМАТУРЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройствам
арматуры люминесцентных ламп и
предназначено для замены ранее применяемых
люминесцентных ламп. Устройство для
арматуры люминесцентных ламп имеет
светоизлучающий диодный элемент (4),
включающий, по крайней мере, один
электрический пусковой элемент (4.1),
подключенный, по крайней мере, к одному

фазовому проводу, а также подключенный, по
крайней мере, к одному нейтральному проводу,
по крайней мере, через один провод (4.2),
содержащий, по крайней мере, один
светоизлучающий диод (4.3). Технический
результат - ограничение необходимости
замены люминесцентных ламп в арматуре и
уменьшение потребления электроэнергии. 2 з.п.
ф-лы, 2 ил.



ФИГ.1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

H05B 33/08 (2006.01)*F21K 99/00* (2010.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2008136199/28, 08.02.2007**(24) Effective date for property rights:
08.02.2007(30) Priority:
09.02.2006 SE 0600288-5(43) Application published: **20.04.2010**(45) Date of publication: **27.09.2010 Bull. 27**(85) Commencement of national phase: **09.09.2008**(86) PCT application:
SE 2007/050079 (08.02.2007)(87) PCT publication:
WO 2007/091972 (16.08.2007)

Mail address:

**129090, Moskva, ul.B.Spaskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",
A.V.Mitsu**

(72) Inventor(s):

DUNGSKOG Tage (SE)

(73) Proprietor(s):

TD Lajt Sviden AB (SE)**(54) FLUORESCENT TUBE FITTING DEVICE**

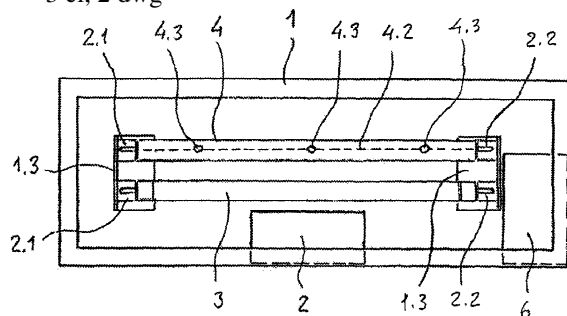
(57) Abstract:

FIELD: physics.

SUBSTANCE: fluorescent tube fitting device has a light-emitting diode element (4) which includes at least one electric starter element (4.1) connected to at least one phase conductor and also connected to at least one neutral wire at least through one conductor (4.2) having at least one light-emitting diode (4.3).

EFFECT: reduced need to replace fluorescent tubes in fittings and reduced electrical power consumption.

3 cl, 2 dwg



ФИГ.1

Настоящее изобретение относится к устройству для арматуры люминесцентных ламп, при этом устройство предназначено для замены ранее применяемых люминесцентных ламп.

Уровень техники

5 В основе применения люминесцентных ламп лежит принцип, по которому газовая смесь, например аргона и паров ртути, излучает свет, удовлетворяющий требованиям интенсивности излучения, при прохождении через газ электрического тока. В связи с тем, что этот свет по существу состоит из ультрафиолетового излучения,
10 люминесцентные лампы изнутри покрыты слоем люминесцентного вещества, которое реагирует на это ультрафиолетовое излучение. Люминесцентные лампы имеют значительно лучшую эффективность излучения, чем обычные электрические лампы накаливания, кроме того, их срок эксплуатации более продолжительный, чем для упомянутых ламп накаливания, но, в конечном счете, они все же подлежат замене. Это
15 может быть связано с большим объемом работы, например, в общественных местах, где используется большое количество люминесцентных ламп.

В области применения, в которой люминесцентные лампы используются только для подсветки указателей, таких, например, как указатель, содержащий текст «Аварийный
20 выход», быстрая замена является необходимой для избежания неблагоприятного влияния на безопасность. Кроме того, такие арматуры эксплуатируются круглосуточно, что влечет необходимость относительно частого осуществления замены люминесцентных ламп.

Люминесцентная лампа, используемая в этих корпусах, обычно потребляет
25 приблизительно 13 Вт, что с учетом продолжительности срока службы также подразумевает значительное потребление электроэнергии в случаях применения большого количества люминесцентных ламп в больших комплексах учреждений.

Сущность изобретения

30 Первая цель настоящего изобретения относится к ограничению необходимости замены люминесцентных ламп в арматуре. Вторая цель настоящего изобретения относится к уменьшению потребления электроэнергии. Таким образом, изобретение содержит арматуру люминесцентной лампы, при этом устройство предназначено для замены ранее применяемых люминесцентных ламп. Устройство имеет
35 светоизлучающий диодный элемент, включающий, по крайней мере, один электрический пусковой элемент, который подключен, по крайней мере, к одному фазовому проводу, а также подключен, по крайней мере, к одному нейтральному проводу при помощи, по крайней мере, одного провода, включающего, по крайней
40 мере, один светоизлучающий диод. Светоизлучающий диодный элемент может быть стержнем, один конец которого подключен к первому контактному держателю, подключенному в свою очередь к упомянутому, по крайней мере, одному фазовому проводу, а другой конец которого подключен ко второму контактному держателю, подключенному в свою очередь к упомянутому, по крайней мере, одному
45 нейтральному проводу. Каждый из упомянутых проводов между упомянутыми, по крайней мере, одним пусковым элементом и, по крайней мере, одним нейтральным проводом может иметь два или более светоизлучающих диода, подключенных последовательно.

50 Краткое описание чертежей

На фиг.1 изображен вид спереди на арматуру, снабженную устройством согласно настоящему изобретению и предназначенную для установки надписи с подсветкой (не показана).

Фиг.2 показывает вид сверху на каркас, соответствующий фиг.1.

Описание вариантов конструкции

Как показано на фиг.1 и 2, арматура, о которой здесь идет речь, представляет собой кожух в форме коробки 1 из листового металла или другого подходящего материала, передняя сторона 1.1 которого предназначена для установки просвечивающегося переднего элемента, который, тем не менее, не показан на фигурах. На задней стенке 1.2 кожуха, расположены две согнутые опоры 1.3 из листового металла, имеющие определенное расстояние по горизонтали между собой. В нижней части кожуха 1 расположен индуктор 2, так называемая заглушка, который подключен к фазовому электрическому проводу. Каждая из опор 1.3 несет два контактных держателя 2.1, 2.2, расположенных один над другим и предназначенных попарно вмещать люминесцентные лампы 3. Такая лампа показана установленной в нижнюю пару контактных держателей 2.1, 2.2. Верхний левый контактный держатель 2.1 подключен к фазовому проводу из индуктора 2, при этом верхний правый контактный держатель 2.2 подключен к нулевому проводу.

В верхней паре контактных держателей 2.1, 2.2 установлен светоизлучающий диодный стержень 4 в соответствии с настоящим изобретением, представляющий собой замену люминесцентной лампы, обычно устанавливаемой там. Кроме того, в верхнем левом контактном держателе 2.1 обычно расположен стартер с лампой тлеющего разряда с биметаллической пластиной 5 для включения люминесцентной лампы. Здесь упомянутый стартер с лампой тлеющего разряда с биметаллической пластиной удален ввиду отсутствия необходимости в нем и показан штриховкой на фиг.2. Светоизлучающий диодный стержень 4 включает в себя электрический пусковой элемент 4.1, который подключен к фазовому проводу, идущему от индуктора 2 через левый контактный держатель 2.1, кроме того, упомянутый пусковой элемент 4.1 подключен к нейтральному проводу в правом контактном держателе 2.2 посредством провода 4.2, подключающего последовательно расположенные три светоизлучающих диода 4.3. Длина светоизлучающего диодного стержня 4, а также число светоизлучающих диодов 4.3 может варьироваться в зависимости от длины исходной люминесцентной лампы и желаемой интенсивности света. Светоизлучающие диоды 4.3 могут быть выполнены со светоотражателями с вертикальной или горизонтальной регулировкой. Светоизлучающие диоды рассматриваемого вида позволяют значительно уменьшить расход электроэнергии в сравнении с люминесцентными лампами, и, таким образом, потребляемая мощность может быть уменьшена приблизительно с 13 Вт до приблизительно 3 Вт.

Люминесцентная лампа 3, показанная на фиг.1, расположена в нижней паре контактных держателей 2.1, 2.2. и предназначена включаться в случае возможного отключения сети питания, за счет снабжения электрическим током от аккумуляторной батареи 6, входящей в состав пускового устройства. Эта люминесцентная лампа также может быть заменена светоизлучающим диодным стержнем в соответствии с изобретением, который также может быть выполнен с возможностью питания от аккумулятора. Обычно срок эксплуатации упомянутых люминесцентных ламп очень непродолжителен, и они достаточно часто нуждаются в замене. Тем не менее, срок службы в аккумуляторном режиме может быть значительно увеличен за счет замены на светоизлучающие диодные стержни в соответствии с изобретением.

При замене используемой люминесцентной лампы светоизлучающим диодным элементом используемый стартер с лампой тлеющего разряда с биметаллической пластиной отключают, альтернативно он может быть удален из места подключения,

применяемое соединение в цепи питания между фазовой стороной и нейтральной стороной люминесцентной лампы будет разомкнуто. Таким образом, нет необходимости ни в каких других отключениях или коммутациях.

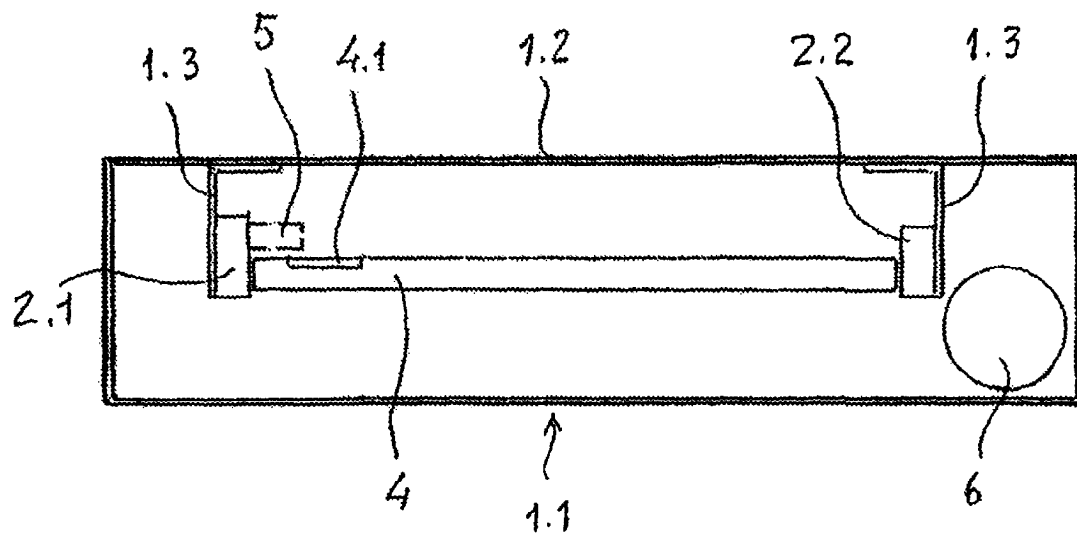
Изобретение не ограничивается вариантом конструкции, показанным здесь, но допускает модификации в пределах объема прилагаемой формулы изобретения.

Формула изобретения

1. Устройство для арматуры люминесцентной лампы, при этом устройство предназначено для замены ранее применяемых люминесцентных ламп и включает в себя светоизлучающий диодный элемент (4), имеющий, по крайней мере, один электрический пусковой элемент (4.1), отличающееся тем, что пусковой элемент (4.1) подключен, по крайней мере, к одному фазовому проводу через, по крайней мере, один индуктор (2), включенный в арматуру люминесцентной лампы, и при этом пусковой элемент (4.1) подключен, по крайней мере, к одному нейтральному проводу, по крайней мере, через один провод (4.2), включающий, по крайней мере, один светоизлучающий диод (4.3).

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что светоизлучающий диодный элемент (4) состоит из стержня, один конец которого подключен к первому контактному держателю (2.1), подключенному, в свою очередь, к индуктору (2), а другой конец которого подключен ко второму контактному держателю (2.2), подключенному, в свою очередь, к нейтральному проводу.

3. Устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что провод (4.2) между пусковым элементом (4.1) и нейтральным проводом имеет два или более светоизлучающих диода (4.3), подключенных последовательно.



ФИГ.2