



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

**(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(52) СПК  
*F21V 29/00 (2019.05)*

(21)(22) Заявка: **2018145002, 19.12.2018**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**19.12.2018**

Дата регистрации:  
**29.08.2019**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **19.12.2018**

(45) Опубликовано: **29.08.2019** Бюл. № 25

Адрес для переписки:

**398017, г. Липецк, ул. 9 мая, владение 27,  
Левченко Дмитрию Анатольевичу**

(72) Автор(ы):

**Левченко Дмитрий Анатольевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Общество с ограниченной ответственностью  
"ИнтерЭкоТехнологии" (RU)**

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: **RU 2610402 C2, 09.02.2017. WO  
2012058101 A1, 03.05.2012. RU 116200 U1,  
20.05.2012.**

**(54) СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК**

(57) Реферат:

Полезная модель относится к области светотехники, а именно к осветительным устройствам и/или источникам света, с использованием полупроводниковых устройств - светодиодов и может быть использована в качестве светодиодного источника света для уличного, промышленного, бытового и архитектурно-дизайнерского освещения.

Светодиодный светильник содержит

выполненный из теплопроводящего материала герметичный пустотелый корпус с ребрами-радиаторами, светодиодный модуль, блок питания, оптический элемент, а для поддержания герметичности и постоянства процентного содержания влажности воздуха внутри корпуса светильник содержит компенсатор теплового расширения.

**RU 191980 U1**

**RU 191980 U1**

Полезная модель относится к области светотехники, а именно к осветительным устройствам и/или источникам света, с использованием полупроводниковых устройств - светодиодов и может быть использована в качестве светодиодного источника света для уличного, промышленного, бытового и архитектурно-дизайнерского освещения.

5 Известен светильник, содержащий прозрачный плафон, газоразрядную лампу, систему питания, герметизирующие заглушки (патент ПМ №96931).

Недостатком известного светильника является слабая герметичность в среде с повышенной влажностью: воздух внутри светильника, нагреваясь, выталкивается через микропоры изоляции электропроводки, при остывании тем же путем всасывается, но уже с влагой наружного воздуха, затем влага конденсируется, а при повторении циклов набирается внутри корпуса в объемах негативно влияющих на работу светильника.

Известен светодиодный светильник, содержащий пустотелый корпус из теплопроводящего материала, светодиодный модуль, блок питания, оптический элемент (патент ПМ №183855).

15 Недостатком известного светодиодного светильника является не герметичность корпуса и соответственно ограниченность его использования в местах с повышенной влажностью.

Задача, на которую направлена заявляемая полезная модель, является повышение герметичности корпуса светодиодного светильника.

20 Технический результат в полезной модели достигается тем, что в светодиодном светильнике светодиодный модуль, блок питания, оптический элемент, располагаются внутри герметичного пустотелого корпуса, на котором установлен компенсатор теплового расширения воздуха, а наружная часть корпуса выполнена с охлаждающими элементами в виде ребер-радиаторов.

25 Полезная модель поясняется чертежом:

на фиг. 1 изображен общий вид герметичного светодиодного светильника;

на фиг. 2 - вид пустотелого корпуса в разрезе.

Герметичный светодиодный светильник содержит выполненный из теплопроводящего материала герметичный пустотелый корпус 1 с ребрами-радиаторами 2, светодиодный модуль 3, блок питания 4, оптический элемент 5, компенсатор 6 теплового расширения воздуха.

Светодиодный светильник работает следующим образом:

35 светодиодный модуль 4 при включении светодиодного светильника в электрическую сеть переменного тока через блок питания 5 начинает излучать свет и нагреваться, моментально передавая тепло воздуху, находящемуся во внутреннем пространстве корпуса, нагреваясь, тот в свою очередь расширяет компенсатор 6, который препятствует выходу воздуха из внутренней полости корпуса, предотвращая избыточное давление внутри корпуса, тем самым обеспечивается постоянство герметичности и постоянство процентного содержания влаги внутри светильника.

40

#### (57) Формула полезной модели

Светодиодный светильник, содержащий выполненный из теплопроводящего материала герметичный пустотелый корпус с ребрами-радиаторами, светодиодный модуль, блок питания, оптический элемент, отличающийся тем, что светильник содержит компенсатор теплового расширения воздуха внутри корпуса.

45

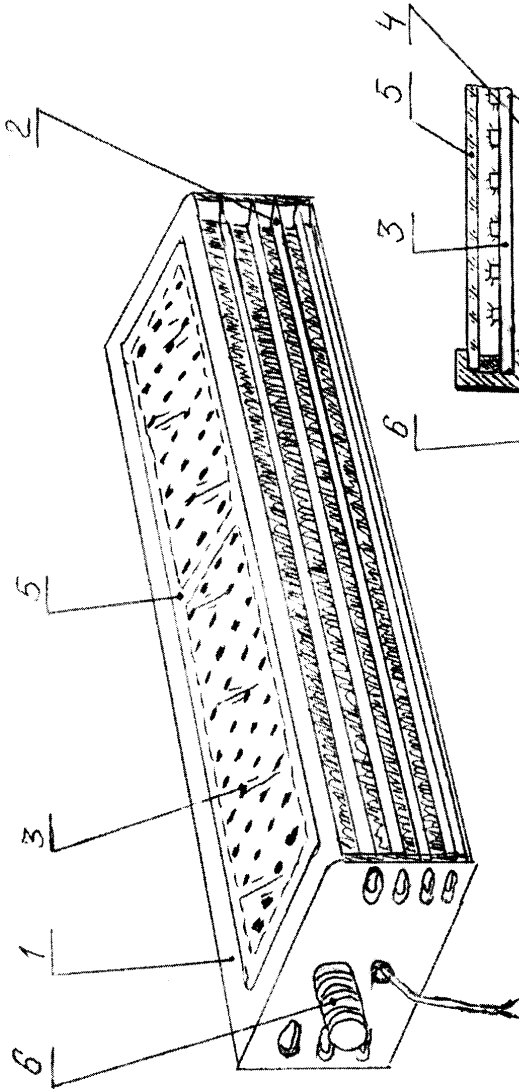


Fig. 1. General view of hermetic LED light fixture housing.

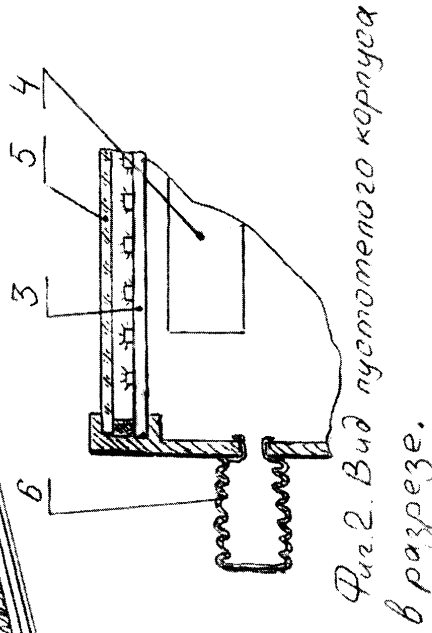


Fig. 2. View of the empty housing in cross-section.