



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201589246 U

(45) 授权公告日 2010.09.22

(21) 申请号 200920266698.6

(22) 申请日 2009.12.04

(73) 专利权人 黄林峰

地址 321300 浙江省永康市城西工业区西塔
三路8号

(72) 发明人 黄林峰

(51) Int. Cl.

F21V 31/03(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

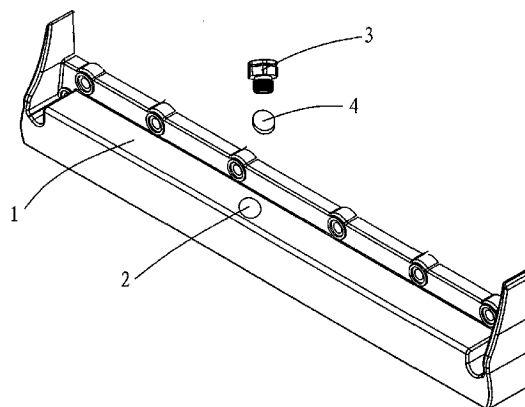
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种LED路灯的散热透气结构

(57) 摘要

一种LED路灯的散热透气结构,包括灯具外壳,所述灯具外壳上开有透气孔,所述透气孔内安装有散热防水呼吸器,所述散热防水呼吸器包括呼吸器壳体以及设于呼吸器壳体内部的细微多孔结构的透气薄膜和憎水油结构的防护薄膜,所述呼吸器壳体上设有出气口。使用时,灯具外壳内的气体不断通过透气薄膜、防护薄膜、出气口组成的透气通道向外散热透气,从而有效避免了壳体内外形成压差以及壳体内过热而给机壳带来负面影响。此外,该散热透气结构具有高透气量以及很好的防水、防灰、防污能力。



1. 一种 LED 路灯的散热透气结构,包括灯具外壳 (1),其特征在于:所述灯具外壳 (1) 上开有透气孔 (2),所述透气孔 (2) 内安装有散热防水呼吸器 (3),所述散热防水呼吸器 (3) 包括呼吸器壳体 (31) 以及设于呼吸器壳体 (31) 内的细微多孔结构的透气薄膜 (32) 和憎水油结构的防护薄膜 (33),所述呼吸器壳体 (31) 上设有出气口 (34)。

2. 如权利要求 1 所述 LED 路灯的散热透气结构,其特征在于:所述呼吸器壳体 (31) 为一呈螺帽状的旋入式壳体,其上端帽盖部分 (311) 周向开有所述出气口 (34),其下端螺纹部分 (312) 与所述透气孔 (2) 螺接。

3. 如权利要求 1 或 2 所述 LED 路灯的散热透气结构,其特征在于:所述防护薄膜 (33) 和透气薄膜 (32) 上下叠加在一起,其中防护薄膜 (33) 位于透气薄膜 (32) 之上。

4. 如权利要求 3 所述 LED 路灯的散热透气结构,其特征在于:所述呼吸器壳体 (31) 为聚酰胺塑料外壳,所述防护薄膜 (33) 和透气薄膜 (32) 均嵌设在该聚酰胺塑料外壳中。

5. 如权利要求 1 或 2 所述 LED 路灯的散热透气结构,其特征在于:所述呼吸器壳体 (31) 与所述透气孔 (2) 之间设有硅制密封环 (4)。

一种 LED 路灯的散热透气结构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及 LED 路灯的散热透气结构。

背景技术：

[0002] LED 路灯在使用过程中,不断变化的温度、灰尘、污物以及潮气大大地影响着 LED 路灯外壳。例如,降雨会导致 LED 路灯外壳产生急剧的温度下降,外壳温度的急剧降低会导致 LED 路灯外壳内部产生 150mbar 甚至更大的真空,如此,空气和潮气便通过密封间隙进入 LED 路灯外壳内部,潮气附着在机壳的内壁上并凝结成水珠,这将严重影响产品的性能。另外,温度的不断变化使密封条随着应力变化,最终使密封条产生疲劳 - 这意味着不仅仅是潮气,包括水和各种液体甚至是灰尘、污物等最终都会透过缝隙进入 LED 路灯外壳内部。再者,LED 路灯在使用过程当中壳体内部会产生热量,如不及时排出,也必然会影响产品的正常使用。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种 LED 路灯的散热透气结构,其可有效保护 LED 路灯外壳免受由于温度变化等而造成的压差给机壳带来的负面影响,也可及时排除 LED 路灯在使用过程中壳体内部产生的热量。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用了以下技术方案：

[0005] 一种 LED 路灯的散热透气结构,包括灯具外壳,所述灯具外壳上开有透气孔,所述透气孔内安装有散热防水呼吸器,所述散热防水呼吸器包括呼吸器壳体以及设于呼吸器壳体内部的细微多孔结构的透气薄膜和憎水油结构的防护薄膜,所述呼吸器壳体上设有出气口。

[0006] 所述呼吸器壳体为一呈螺帽状的旋入式壳体,其上端帽盖部分周向开有所述出气口,其下端螺纹部分与所述透气孔螺接。

[0007] 所述防护薄膜和透气薄膜上下叠加在一起,其中防护薄膜位于透气薄膜之上。

[0008] 所述呼吸器壳体为聚酰胺塑料外壳,所述防护薄膜和透气薄膜均嵌设在该聚酰胺塑料外壳中。

[0009] 所述呼吸器壳体与所述透气孔之间设有硅制密封环。

[0010] 本实用新型相对于现有技术具有如下优点：

[0011] 首先,本实用新型通过在灯具外壳上安装一散热防水呼吸器,使得 LED 路灯在使用中可以不断透气来保持机壳内外两侧的压力平衡,从而有效避免了内外压差给机壳带来的负面影响,同时也可及时排除机壳内灯管工作时产生的热量,避免机壳内过热而损坏路灯,确保 LED 路灯的正常使用。

[0012] 其次,散热防水呼吸器采用大透气量、细微多孔结构,散热透气效果显著,防水、防灰、防污能力极强,其憎水油结构的防护薄膜能阻止水、灰尘和昆虫等渗入 LED 路灯外壳内部,细微多孔结构的透气薄膜甚至能阻止盐粒晶体。

[0013] 再次,散热防水呼吸器结构简单,制造容易,且采用旋入式壳体,安装和拆卸均很方便。

附图说明:

[0014] 下面结合附图和具体实施例详细介绍本实用新型。

[0015] 图 1 为 LED 路灯外壳的局部示意图,其中,散热防水呼吸器处于未旋入状态;

[0016] 图 2 为散热防水呼吸器的剖视示意图。

具体实施方式:

[0017] 如图 1 和图 2 所示,按照本实用新型提供的 LED 路灯的透气结构,包括灯具外壳 1,灯具外壳 1 上开有透气孔 2,透气孔 2 内安装有散热防水呼吸器 3,散热防水呼吸器 3 包括呼吸器壳体 31 以及设于呼吸器壳体 31 内的细微多孔结构的透气薄膜 32 和憎水油结构的防护薄膜 33,呼吸器壳体 31 上设有出气口 34。细微多孔结构的透气薄膜 32 使得该薄膜具有高透气量和高散热性能,憎水油结构的防护薄膜 33 则使得该薄膜既具有很好的散热透气功能,又能有效阻止水、灰尘和污物等渗入 LED 路灯外壳内部。使用时,灯具外壳 1 内的气体和热量不断通过透气薄膜 32、防护薄膜 33、出气口 34 组成的透气通道向外散热透气,从而避免壳体内外形成压差以及壳体内过热而给机壳甚至整个产品带来负面影响。

[0018] 为了确保安装拆卸方便,所述呼吸器壳体 31 为一呈螺帽状的旋入式壳体,其上端帽盖部分 311 周向开有出气口 34,其下端螺纹部分 312 与透气孔 2 螺接。

[0019] 所述防护薄膜 33 和透气薄膜 32 上下叠加在一起,其中防护薄膜 33 位于透气薄膜 32 之上,位置设计合理。呼吸器壳体 31 为聚酰胺塑料外壳,防护薄膜 33 和透气薄膜 32 均嵌设在该聚酰胺塑料外壳中,具有惰性、单一性、抗化学性以及抗紫外线的特点。

[0020] 所述呼吸器壳体 31 与透气孔 2 之间设有硅制密封环 4,以阻止壳体外污水污物等从散热防水呼吸器 3 的安装间隙进入壳体内。

[0021] 上述实施例仅供说明本实用新型之用,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由各权利要求限定。

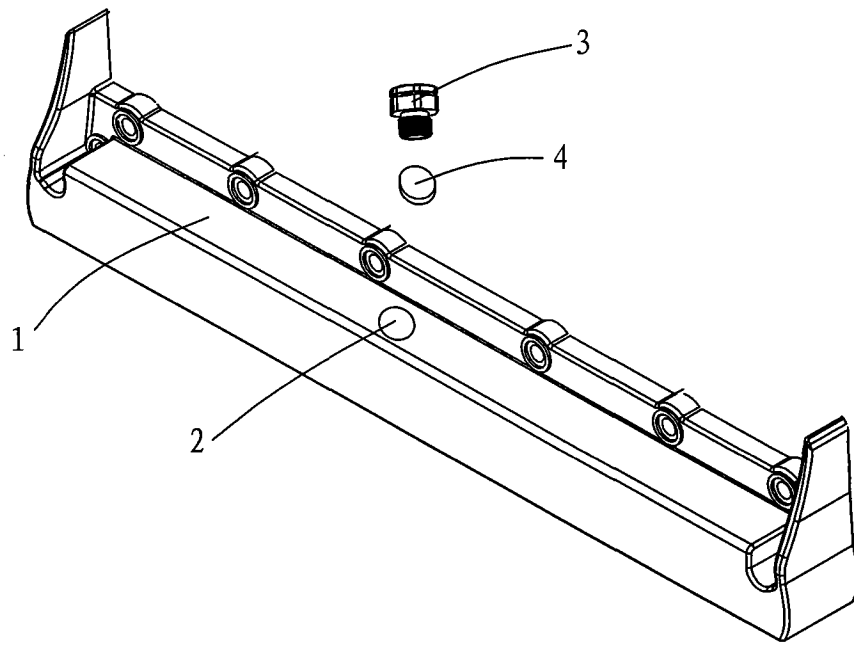


图 1

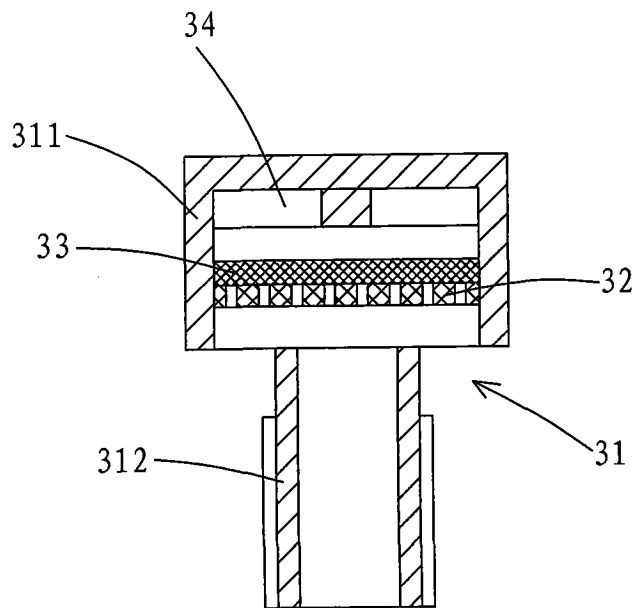


图 2