



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207316558 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201720976748.4

(22)申请日 2017.08.05

(73)专利权人 南京京泽照明科技有限公司

地址 210046 江苏省南京市栖霞区新港经
济技术开发区恒广路58号

(72)发明人 田文峰 潘成林 阮再道 缪静芳

(51)Int.Cl.

F21S 4/00(2016.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 25/12(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

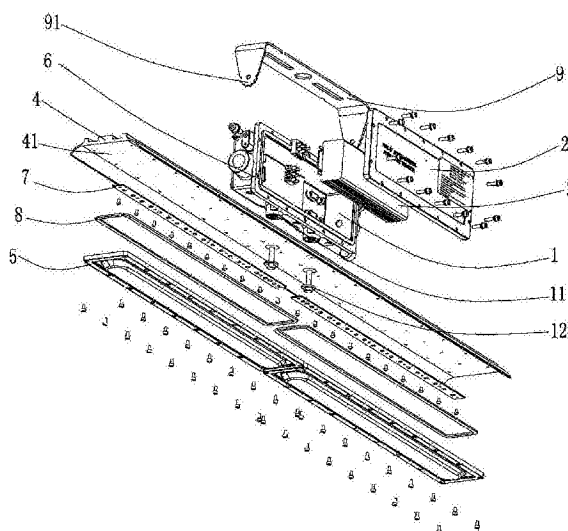
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种线性LED防爆灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种线性LED防爆灯,组成包括光源腔体、驱动腔体和支架;光源腔体包括分布LED光源的铝基板、密封圈和线性PC灯罩;驱动腔体包括驱动器、密封圈和驱动腔盖;光源腔体和驱动腔体通过穿线螺钉和导线电连接,彼此分离,支架通过两侧的卡扣螺钉链接在驱动腔体,卡扣和支架压铸成一体,卡扣可旋转,通过螺钉固定可多角度安装。本实用新型它不仅防爆和安全性能好,而且能够使灯光照射范围更广,地面光照均匀,光效高。



1. 一种线性LED防爆灯,其特征在于:它包括相连接的驱动腔体(1)和光源腔体(4);所述驱动腔体(1)内设置有驱动器(3),驱动腔体(1)侧部安装有驱动腔盖(2);所述光源腔体(4)内设置有两个并排设置的光源模组(7),每个光源模组(7)包括铝基板和安装在铝基板上的LED灯珠,光源腔体(4)的下端两个光源模组(7)对应处分别安装有PC灯罩(5);驱动器(3)和光源模组(7)导线连接,光源腔体(4)为直条形结构。

2. 根据权利要求1所述的线性LED防爆灯,其特征在于:所述光源腔体(4)的内侧设有降低光源腔体(4)温度的散热器(41),散热器(41)为点状结构且呈一定深度和宽度的镂空方式压铸在光源腔体(4)内侧。

3. 根据权利要求1所述的线性LED防爆灯,其特征在于:所述每个PC灯罩(5)的边缘均设有第一凹槽,第一凹槽内设置有防水的第一密封圈(8);PC灯罩(5)通过螺钉固定在驱动腔体(1)上;所述驱动腔体(1)内侧边缘设有第二凹槽,第二凹槽内设置有防水的第二密封圈(6),驱动腔盖(2)通过螺钉固定在驱动腔体(1)上。

4. 根据权利要求1所述的线性LED防爆灯,其特征在于:所述LED灯珠为36个发光二极管并排平行分布在铝基板上,铝基板通过螺钉和导热硅脂固定光源腔体(4)上。

5. 根据权利要求1所述的线性LED防爆灯,其特征在于:所述驱动腔体(1)外侧设有与驱动腔体(1)压铸一体的散热筋(11),散热筋(11)竖向平面按一定距离分布在驱动腔体(1)外侧。

6. 根据权利要求1所述的线性LED防爆灯,其特征在于:所述驱动腔体(1)的两端安装有用来安装灯的支架(9),支架(9)两端设有一体式的角度调节器(91),角度调节器(91)通过螺钉多角度的固定在驱动腔体(1)上。

7. 根据权利要求1所述的线性LED防爆灯,其特征在于:所述光源腔体(4)呈直条形线性。

一种线性LED防爆灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明设备技术领域,特别是涉及一种线性LED防爆灯。

背景技术

[0002] LED灯因其发光效率高,耗电少,使用寿命长,发光亮度高等特点,代替了传统的灯具;防爆灯在气体和粉尘环境下使用,特别在石油、化工、海洋、加油站、制造等行业应用广泛,但是传统的防爆灯都是圆形或方形的,发光范围有限;线性灯具,应用很广泛,如室内照明、商业照明、户外投光灯等,都属于线性灯的应用范围,应用在防爆领域中目前很少。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决以上问题提供一种线性LED防爆灯,它不仅防爆和安全性能好,而且能够使灯光照射范围更广,地面光照均匀,光效高。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:一种线性LED防爆灯,它包括相连接的驱动腔体和光源腔体;所述驱动腔体内设置有驱动器,驱动腔体侧部安装有驱动腔盖;所述光源腔体内设置有两个并排设置的光源模组,每个光源模组包括铝基板和安装在铝基板上的LED灯珠,光源腔体的下端两个光源模组对应处分别安装有PC灯罩;光源腔体与驱动腔体电连接,为两根导线,导线从光源腔体延伸出,与驱动腔体连接。光源腔体为直条形结构,能够使光照射范围更广更均匀。

[0005] 本实用新型包括两个独立的防爆腔体,光源腔体和驱动腔体,输入输出完全隔离,挤出铝压铸方式光源腔体散热性能好,同时带散热器,散热器为点状结构且呈一定深度和宽度的镂空方式压铸在光源腔体内侧;电源腔体带散热筋,散热筋竖向平面按一定距离分布在驱动腔体外侧,有效的降低了整灯温度,确保灯具的防爆和安全性能,同时方便更换驱动器或电源腔体部件。

[0006] 进一步优选技术方案,所述光源腔体呈线性。所述光源模组由LED发光二极管两排平行分布在铝基板上组成,串并联链接方式。光源模组通过螺钉和导热硅脂固定光源腔体上。壳体采用优质铝合金压铸方式,壳体表面静电喷涂,持久耐用,防腐性能优异。

[0007] 进一步优选技术方案,所述的PC灯罩,边缘设有间断镂空,主要是为了更佳的注塑压边,同时节省材料;PC材质的灯罩高强度、高透过率、耐热耐冲击,阻燃V0等级,灯具光效高达140lm/w。

[0008] 进一步优选技术方案,所述的密封圈,第一密封圈内嵌在PC灯罩边缘的第一凹槽,PC灯罩通过螺钉固定在驱动腔体上;第二密封圈内嵌在驱动腔体内侧边缘的第二凹槽,驱动腔盖通过螺钉固定在驱动腔体上。硅胶材质密封圈在一定的高温高压下,具有良好的密封性和弹性,提供了优异的防水性能。

[0009] 进一步优选技术方案,所述的安装支架包括支架两端成一体的角度调节器,角度调节器固定于驱动腔体,支架通过螺钉固定在安装平面,实现30°、60°、90°、120°、150°多角度安装。

[0010] 较之现有技术而言,本实用新型具有以下优点:本实用新型灯体部分为直条线性结构,在气体、粉尘或纤维防爆区域照射范围广泛,地面光照均匀,效果更佳,并通过两个独立的防爆腔体,输入输出完全隔离,此防爆灯在60℃环境下正常工作,确保灯具的防爆和安全性能;光源腔由带LED二极管的铝基板、密封圈和PC灯罩组成,二极管分两排平行分布在铝基板上,串并联链接,同时易于更换零部件;光源腔体带有散热器,电源腔体带有散热筋,有效降低整灯温度;支架两端设有一体式的角度调节器,角度调节器通过螺钉可调节安装角度,实现多角度安装。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作出详细的说明,其中:

[0012] 图1为本实用新型线性LED防爆灯的爆炸结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型线性LED防爆灯的主视图。

[0014] 图中符号说明:1、驱动腔体,2、驱动腔盖,3、驱动器,4、电源腔体,5、PC灯罩,6、第二密封圈,7、光源模组,8、第一密封圈,9、支架,11、散热筋,12、穿线螺钉,41、散热器、91角度调节器。

具体实施方式

[0015] 如图1、2所示,一种线性LED防爆灯,它包括相连接的驱动腔体1和光源腔体4;所述驱动腔体1内设置有驱动器3,驱动腔体1侧部安装有驱动腔盖2;所述光源腔体4内设置有两个并排设置的光源模组7,每个光源模组7包括铝基板和安装在铝基板上的LED灯珠,光源腔体4的下端两个光源模组7对应处分别安装有PC灯罩5;驱动器3和铝基板导线连接,光源腔体4为能够使光照射范围广且光照均匀的直条形结构。所述光源腔体4的内侧设有降低光源腔体4温度的散热器41,散热器41为点状结构且呈一定深度和宽度的镂空方式压铸在光源腔体4内侧。所述每个PC灯罩5的边缘均设有第一凹槽,第一凹槽内设置有防水的第一密封圈8;PC灯罩5通过螺钉固定在驱动腔体1上;所述驱动腔体1内侧边缘有设有第二凹槽,第二凹槽内设置有防水的第二密封圈6,驱动腔盖2通过螺钉固定在驱动腔体1上。所述LED灯珠为36个发光二极管并排平行分布在铝基板上,铝基板通过螺钉和导热硅脂固定光源腔体4上。所述驱动腔体1外侧设有与驱动腔体1压铸一体的散热筋11,散热筋11竖向平面按一定距离分布在驱动腔体1外侧。所述驱动腔体1的两端安装有用来安装灯的支架9,支架9两端设有一体式的角度调节器91,通过螺钉可多角度安装并固定在驱动腔体1上。所述光源腔体4呈直条形线性。

[0016] 具体实施方式:一种线性LED防爆灯,包括相连接的驱动腔体1和光源腔体4,所述的驱动腔体1内设置有驱动器3,驱动腔体1上安装有驱动腔盖2;所述的光源腔体4内设置安装LED灯珠的铝基板,光源腔体4的下端安装PC灯罩;光源腔体4多和驱动腔体1通过穿线螺钉12电气链接,即驱动器3和铝基板通过导线链接。所述的光源腔体4内侧设置有与光源腔体4一体的散热器41,呈一定深度和宽度的点状镂空方式分布在光源腔体上,所述的铝基板通过螺钉固定在带散热器41同一平面的光源腔体上4;所述的PC灯罩5,边缘有凹槽,内嵌第一密封圈8,PC灯罩5通过螺钉固定在驱动腔体1上,有两个相同的PC灯罩5;所述的驱动腔体1外侧竖向平面设置有与驱动腔体1一体的散热筋11,驱动腔体1内侧边缘有凹槽,内嵌第二

密封圈6,驱动腔盖2通过螺钉固定在驱动腔体1上。所述的支架9两端设有一体式的角度调节器91。

[0017] 上述结构中,包括两个独立的防爆腔体,光源腔体和驱动腔体,腔体之间和腔盖之间通过密封圈和螺钉固定链接,输入输出完全隔离,确保灯具和所处周围环境的安全,适用于爆炸性气体或粉尘或纤维仅仅在不正常情況下,偶尔或短时间出现的场所。光源腔体设有LED发光二极管,电源腔体设有驱动器,采用的是低压恒流驱动,发光二极管均由安全范围内的低压直流恒流供电。此实用新型配备了一个低压恒流电源,供电发光二极管。壳体采用无铜铝合金压铸,整个光源腔体呈线性,一定的长度和宽度,采用压铸方式,有两个相同的平行PC灯罩组成,防爆环境照射范围更广泛,光效高达140lm/w。

[0018] 本实用新型包括第一密封圈和第二密封圈,分别内嵌在PC灯罩边缘凹槽和电源腔体边缘凹槽。硅胶材质密封圈在一定的高温高压下,具有良好的密封性和弹性,提供了优异的防水性能。

[0019] 本实用新型包括挤出铝压铸方式光源腔体,散热性能好,同时带散热器,另外电源腔体带散热筋,更有效的降低了整灯温度,确保灯具的防爆和安全性能。

[0020] 本实用新型包括支架两端成一体的角度调节器,通过螺钉可调节多种安装角度。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

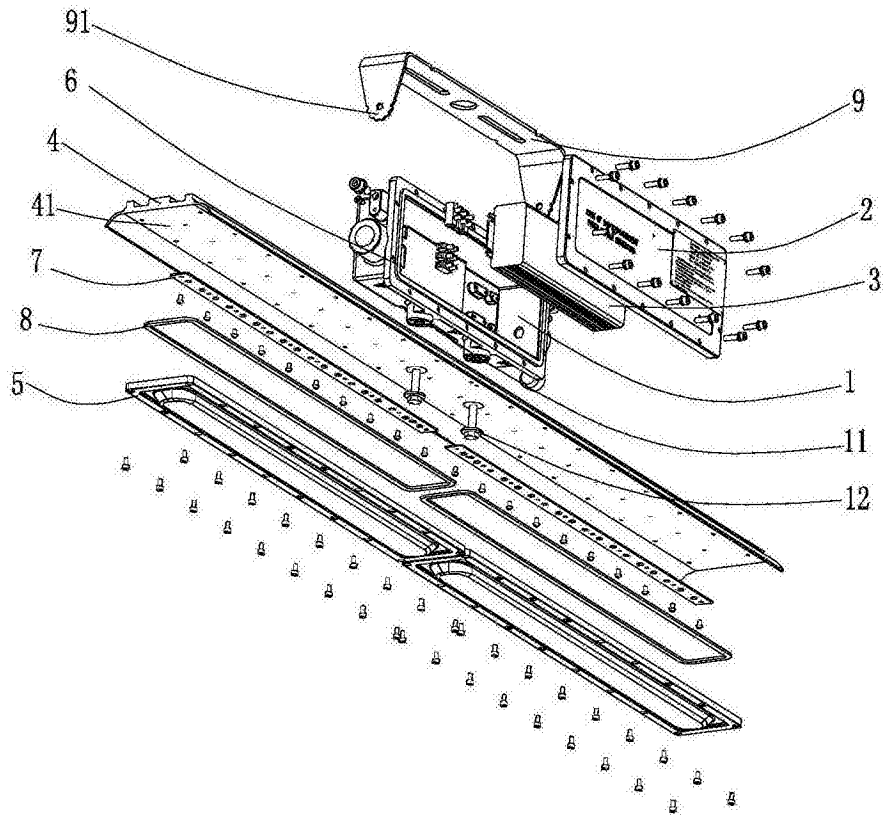


图1

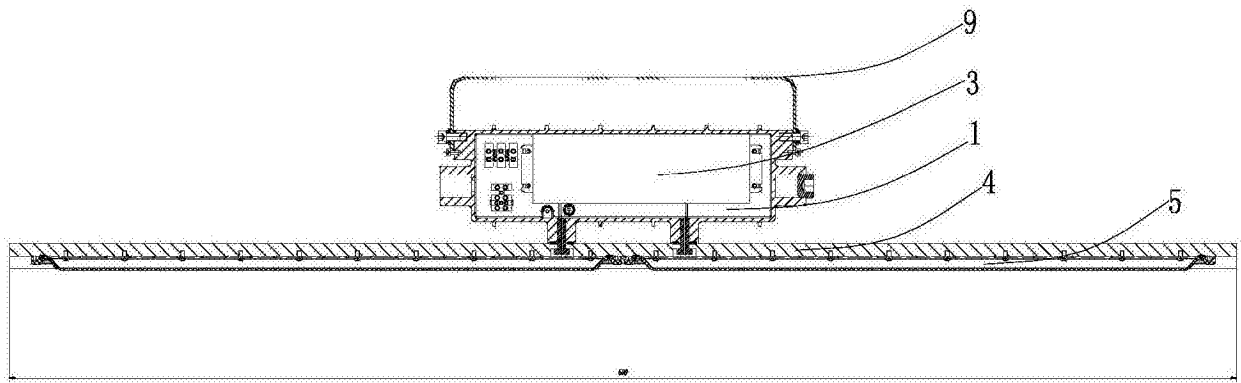


图2