(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204534321 U
(45)授权公告日 2015.08.05

(21)申请号 201520283367.9

(22)申请日 2015.05.05

(73)专利权人 山西邦奥伟业半导体照明有限公司

地址 045000 山西省阳泉市经济技术开发区大连路61号

(72)发明人 赵善龙 林泽平 严中祥

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 3/04(2006.01)
F21W 131/402(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

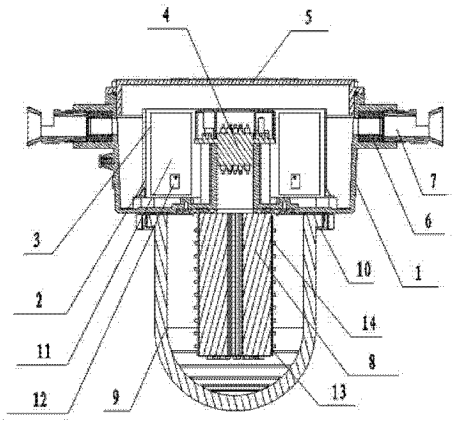
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

矿用隔爆兼本质安全型LED巷道灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿用隔爆兼本质安全型LED巷道灯，解决了目前普通井下照明灯结构老旧、耗能高、照射范围小、亮度低，精度低，功率不可调，寿命短，眩光值高，有一定安全隐患等问题，其特点是提供一个由电源箱体、后盖、喇叭嘴、密封圈组成的隔爆结构，LED高精度可调本安电源和LED光源组成的照明结构，LED光源和布纹透光钢化玻璃组成的出光结构，具有结构新颖、耗能低、照射范围广、亮度高，精度高，功率可调，寿命长，防眩光，安全可靠的优点，适用于井下照明场所使用。



CN 204534321 U

1.矿用隔爆兼本质安全型LED巷道灯，其特征在于设置一个圆柱电源箱体(1)，电源箱体(1)内部设置有六个长方体电源盒(2)，电源盒(2)内设置有本安驱动电源(3)，电源箱体(1)内部中心设置有本安接线板(4)，本安接线板(4)设置有12根接线铜针，电源箱体(1)上方设置一个圆形后盖(5)，电源箱体(1)两侧分别设置有密封圈(6)和喇叭嘴(7)，电源箱体(1)下方设置有玉米状灯体(8)，灯体(8)外面设置有钢化玻璃(9)和玻璃盖板(10)，玻璃盖板(10)、钢化玻璃(9)和电源箱体(1)通过六个环形阵列螺丝紧固。

2.如权利要求1所述的矿用隔爆兼本质安全型LED巷道灯，其特征在于本安驱动电源(3)设置一个矩形PCB板(11)，在PCB板(11)上设置一个长方体可调精密电位器(12)，在电位器(12)上设置一个一字帽圆柱体调节柱。

3.如权利要求1所述的矿用隔爆兼本质安全型LED巷道灯，其特征在于灯体(8)设置为六个矩形光源板(13)和一个正六边形光源板(13)围成的直六棱柱，光源板(13)表面设置有LED灯珠(14)。

4.如权利要求1所述的矿用隔爆兼本质安全型LED巷道灯，其特征在设置有半椭圆体钢化玻璃(9)作为透光玻璃罩，钢化玻璃(9)内表面设置为纹状透光面。

矿用隔爆兼本质安全型 LED巷道灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿用隔爆兼本质安全型 LED 照明技术领域，具体涉及一种矿用隔爆兼本质安全型 LED 巷道灯，适用于井下巷道照明的应用领域。

背景技术

[0002] 就发明人所知，目前井下所使用的照明灯具，结构单一老旧，耗能多，照射范围小，亮度低，精度低，功率不可调，寿命短，并且眩光值较高，存在一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服以上不足，提供一种结构新颖、耗能低、照射范围广、亮度高，高精度功率可调，寿命长，防眩光，安全可靠的矿用隔爆兼本质安全型 LED 巷道灯。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的，所述的矿用隔爆兼本质安全型 LED 巷道灯，其特征在于设置一个圆柱电源箱体 1，电源箱体 1 内部设置有六个长方体电源盒 2，电源盒 2 内设置有本安驱动电源 3，电源箱体 1 内部中心设置有本安接线板 4，本安接线板 4 设置有 12 根接线铜针，电源箱体 1 上方设置一个圆形后盖 5，电源箱体 1 两侧分别设置有密封圈 6 和喇叭嘴 7，电源箱体 1 下方设置有玉米状灯体 8，灯体 8 外面设置有钢化玻璃 9 和玻璃盖板 10，玻璃盖板 10、钢化玻璃 9 和电源箱体 1 通过六个环形阵列螺丝紧固；本安驱动电源 3 设置一个矩形 PCB 板 11，在 PCB 板 11 上设置一个长方体可调精密电位器 12，在电位器 12 上设置一个一字帽圆柱体调节柱；灯体 8 设置为六个矩形光源板 13 和一个正六边形光源板 13 围成的直六棱柱，光源板 13 表面设置有 LED 灯珠 14；设置有半椭圆体钢化玻璃 9 作为透光玻璃罩，钢化玻璃 9 内表面设置为纹状透光面。

[0005] 本实用新型的矿用隔爆兼本质安全型 LED 巷道灯，以 LED 灯珠作为发光光源，以 LED 本安型高精度可调驱动电源作为 LED 光源的供电装置，以电源箱体、后盖、钢化玻璃作为灯具的载体和防护装置，以防眩光纹状面钢化玻璃和玉米状灯体作为灯具的发光结构，具有结构新颖合理，节能环保，高效，高精度，寿命长，低眩光，照射范围宽，光线均匀，安全可靠等优点。

附图说明

[0006] 附图 1 为矿用隔爆兼本质安全型 LED 巷道灯的剖视图。

[0007] 图中：1. 电源箱体 2. 电源盒 3. 驱动电源 4. 接线板 5. 后盖 6. 密封圈 7. 喇叭嘴 8. 灯体 9. 钢化玻璃 10. 玻璃盖板 11. PCB 板 12. 电位器 13. 光源板 14. LED 灯珠。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图实例对本实用新型做进一步详细说明。

[0009] 本实用新型的技术方案是这样实现的，参见附图 1，所述的矿用隔爆兼本质安全型

LED 巷道灯，设置了一个圆柱电源箱体 1，电源箱体 1 内部设置有六个长方体电源盒 2，电源盒 2 内设置有本安驱动电源 3，电源箱体 1 内部中心设置有本安接线板 4，本安接线板 4 设置有 12 根接线铜针，电源箱体 1 上方设置一个圆形后盖 5，电源箱体 1 两侧分别设置有密封圈 6 和喇叭嘴 7，电源箱体 1 下方设置有玉米状灯体 8，灯体 8 外面设置有钢化玻璃 9 和玻璃盖板 10，玻璃盖板 10、钢化玻璃 9 和电源箱体 1 通过六个环形阵列螺丝紧固。

[0010] 参见附图 1，所述的矿用隔爆兼本质安全型 LED 巷道灯，本安驱动电源 3 设置一个矩形 PCB 板 11，在 PCB 板 11 上设置一个长方体可调精密电位器 12，在电位器 12 上设置一个一字帽圆柱体调节柱，通过调节圆形调节柱来改变灯具的功率，达到功率可调的效果。

[0011] 参见附图 1，所述的矿用隔爆兼本质安全型 LED 巷道灯，灯体 8 设置为六个矩形光源板 13 和一个正六边形光源板 13 围成的直六棱柱，光源板 13 表面设置有 LED 灯珠 14，使得灯具照射范围大，亮度均匀一致，无死角，并且寿命长等特点。

[0012] 参见附图 1，所述的矿用隔爆兼本质安全型 LED 巷道灯，设置有半椭圆体钢化玻璃 9 作为透光玻璃罩，钢化玻璃 9 内表面设置为布纹状透光面，大大降低了灯具的眩光值，从而降低了井下使用时发生刺眼感觉带来的安全隐患。

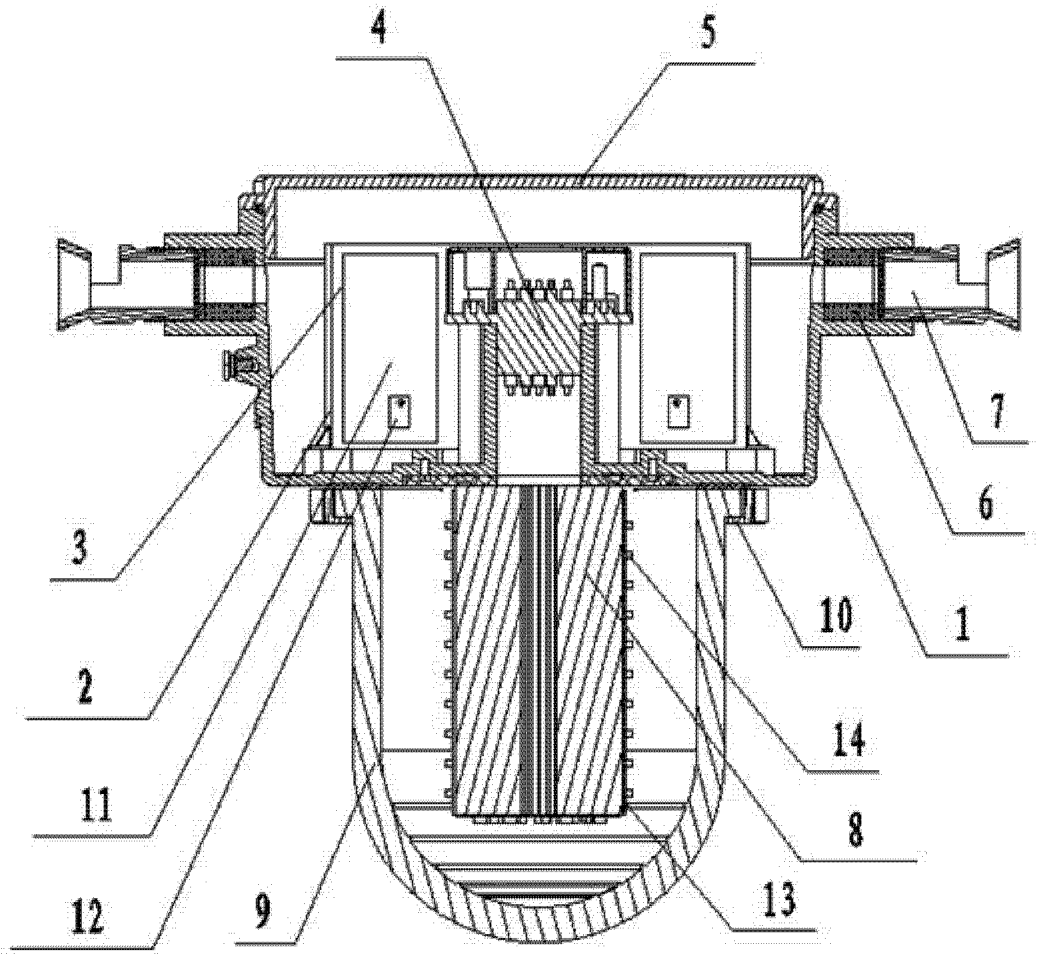


图 1