



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105909998 A

(43)申请公布日 2016.08.31

(21)申请号 201610411761.5

(22)申请日 2016.06.13

(71)申请人 宁波新升泰照明科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市宁海县桥头胡
工业区

(72)发明人 孙伟荣

(51)Int.Cl.

F21L 2/00(2006.01)

F21S 8/06(2006.01)

F21V 5/04(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21W 131/402(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

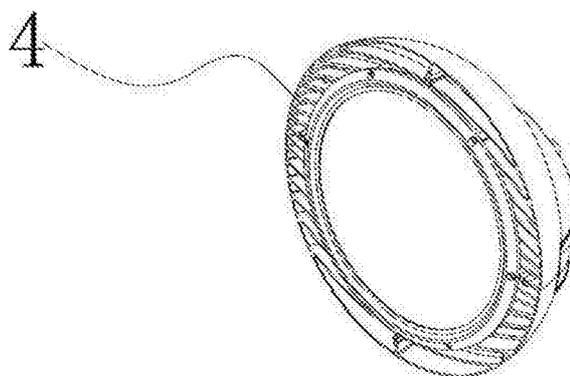
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种高亮度高散热的矿灯

(57)摘要

本发明涉及一种高亮度高散热的矿灯,包括灯体、光源基板和电源驱动,所述的灯体呈圆盘形,其周围布置有一圈镂空部,该灯体的后侧连接有呈拱形布置的固定支架,该固定支架内安装有电源驱动,所述的灯体的内部安装有光源基板,该光源基板的一侧安装有若干个LED光源透镜,LED光源透镜均与光源基板上的LED发光片一一对应布置,所述的灯体的前端安装有钢化玻璃并通过面盖压环压紧固定。本发明结构小巧,充分利用有限空间来设置散热结构,具有良好的散热效果,而且采用LED光源透镜与LED灯一一对应的安装方式,大大提高了射出的灯光的亮度和范围,电源驱动器与光源基板分开安装,两者不会相互影响,保证了矿灯的长时间安全使用。



1. 一种高亮度高散热的矿灯,包括灯体(1)、光源基板(2)和电源驱动(5),其特征在于,所述的灯体(1)呈圆盘形,其周围布置有一圈镂空部(4),该灯体(1)的后侧连接有呈拱形布置的固定支架(6),该固定支架(6)内安装有电源驱动(5),所述的灯体(1)的内部安装有光源基板(2),该光源基板(2)的一侧安装有若干个LED光源透镜(3),LED光源透镜(3)均与光源基板(2)上的LED发光片一一对应布置,所述的灯体(1)的前端安装有钢化玻璃(10)并通过面盖压环(11)压紧固定。

2. 根据权利要求1所述的高亮度高散热的矿灯,其特征在于:所述的灯体(1)的后侧面上均匀布置有若干个散热凸起筋(12)。

3. 根据权利要求1所述的高亮度高散热的矿灯,其特征在于:所述的固定支架(6)的外侧弧形面居中安装有吊环(7)。

4. 根据权利要求3所述的高亮度高散热的矿灯,其特征在于:所述的吊环(7)一侧的固定支架(6)上安装有防水接头(8)。

5. 根据权利要求1所述的高亮度高散热的矿灯,其特征在于:所述的钢化玻璃(10)与灯体(1)之间安装有密封条(9)。

一种高亮度高散热的矿灯

技术领域

[0001] 本发明涉及矿灯领域,特别是涉及一种高亮度高散热的矿灯。

背景技术

[0002] 矿灯是矿井里面工作的人员必须要用到的照明工具,由于矿井下面环境恶劣,而且需要长时间使用,矿灯就是井下工作人员的生命,所以其使用质量是非常重要的。

[0003] 现有的矿灯多是普通的照明灯,多是防水的结构,而且结构都比较复杂,在现场维修比较困难,因为现有的矿灯的电源驱动器多是和LED灯板安装在一起,这样LED灯长时间使用会产生大量的热量,会影响电源驱动器的性能,而且现有的产品的散热性能都不够好,在井下的空间内散热更是很难达到要求。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种高亮度高散热的矿灯,结构小巧,充分利用有限空间来设置散热结构,具有良好的散热效果,而且采用LED光源透镜与LED灯一一对应的安装方式,大大提高了射出的灯光的亮度和范围,电源驱动器与光源基板分开安装,两者不会相互影响,保证了矿灯的长时间安全使用。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种高亮度高散热的矿灯,包括灯体、光源基板和电源驱动,所述的灯体呈圆盘形,其周围布置有一圈镂空部,该灯体的后侧连接有呈拱形布置的固定支架,该固定支架内安装有电源驱动,所述的灯体的内部安装有光源基板,该光源基板的一侧安装有若干个LED光源透镜,LED光源透镜均与光源基板上的LED发光片一一对应布置,所述的灯体的前端安装有钢化玻璃并通过面盖压环压紧固定。

[0006] 作为本发明的一种优选方案,所述的灯体的后侧面上均匀布置有若干个散热凸起筋。

[0007] 作为补充,所述的固定支架的外侧弧形面居中安装有吊环。

[0008] 进一步的,所述的吊环一侧的固定支架上安装有防水接头。

[0009] 进一步的,所述的钢化玻璃与灯体之间安装有密封条。

[0010] 有益效果

[0011] 本发明涉及一种高亮度高散热的矿灯,结构小巧,充分利用有限空间来设置散热结构,具有良好的散热效果,而且采用LED光源透镜与LED灯一一对应的安装方式,大大提高了射出的灯光的亮度和范围,电源驱动器与光源基板分开安装,两者不会相互影响,保证了矿灯的长时间安全使用。

附图说明

[0012] 图1是本发明的立体结构图;

[0013] 图2是本发明的立体结构图;

[0014] 图3是本发明的主视半剖结构图；

[0015] 图4是本发明的爆炸分解结构图。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0017] 如图1-4所示,本发明的实施方式涉及一种高亮度高散热的矿灯,包括灯体1、光源基板2和电源驱动5,所述的灯体1呈圆盘形,其周围布置有一圈镂空部4,该灯体1的后侧连接有呈拱形布置的固定支架6,该固定支架6内安装有电源驱动5,所述的灯体1的内部安装有光源基板2,该光源基板2的一侧安装有若干个LED光源透镜3,LED光源透镜3均与光源基板2上的LED发光片一一对应布置,所述的灯体1的前端安装有钢化玻璃10并通过面盖压环11压紧固定。

[0018] 镂空部4能够将对吹向矿灯的风进行导流,使风能快速带走灯体1外侧的热量,也能增加灯体1的外表面面积,镂空部4的内部均布有很多支撑筋,表面积大。

[0019] LED光源透镜3能对每一个LED发光片发出的光进行扩散加强,多个LED光源透镜3并排布置的效果是形成一个较亮的光源,提高矿灯在井下的照明范围。

[0020] 作为本发明的一种优选方案,所述的灯体1的后侧面上均匀布置有若干个散热凸起筋12,进一步提高散热效率。

[0021] 作为补充,所述的固定支架6的外侧弧形面居中安装有吊环7,方便安装在安全帽或者其他设备上。

[0022] 进一步的,所述的吊环7一侧的固定支架6上安装有防水接头8,起到有效的防水效果,同理,灯体1上的穿线孔也有防水结构。

[0023] 进一步的,所述的钢化玻璃10与灯体1之间安装有密封条9,起到良好的防水效果。

[0024] 本发明结构小巧,充分利用有限空间来设置散热结构,具有良好的散热效果,而且采用LED光源透镜与LED灯一一对应的安装方式,大大提高了射出的灯光的亮度和范围,电源驱动器与光源基板分开安装,两者不会相互影响,保证了矿灯的长时间安全使用。

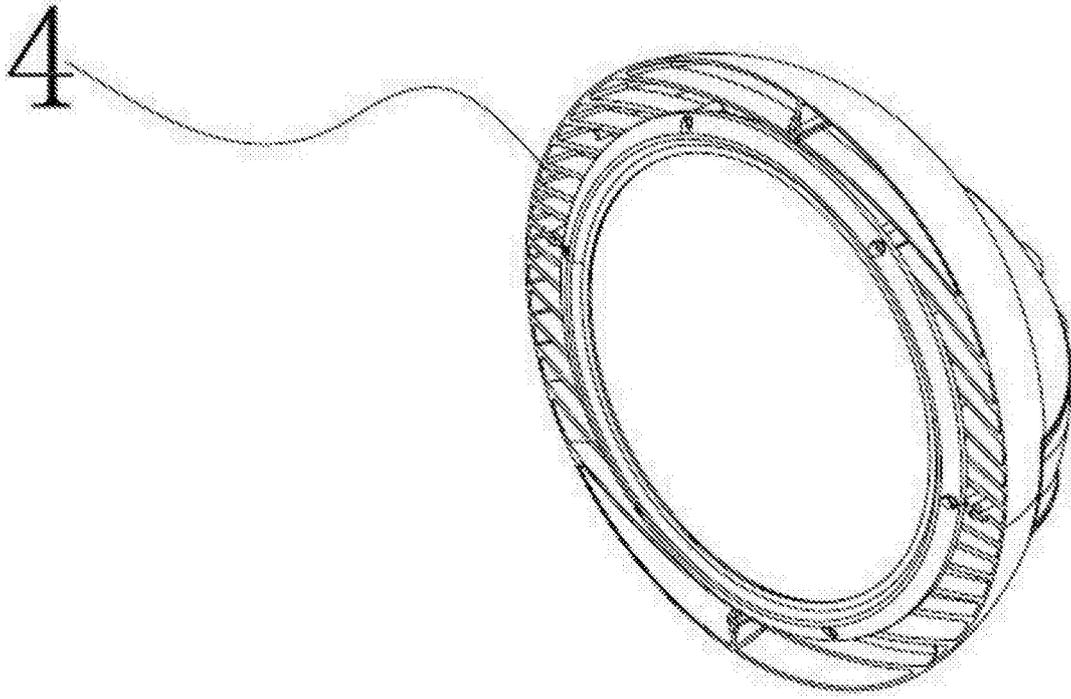


图1

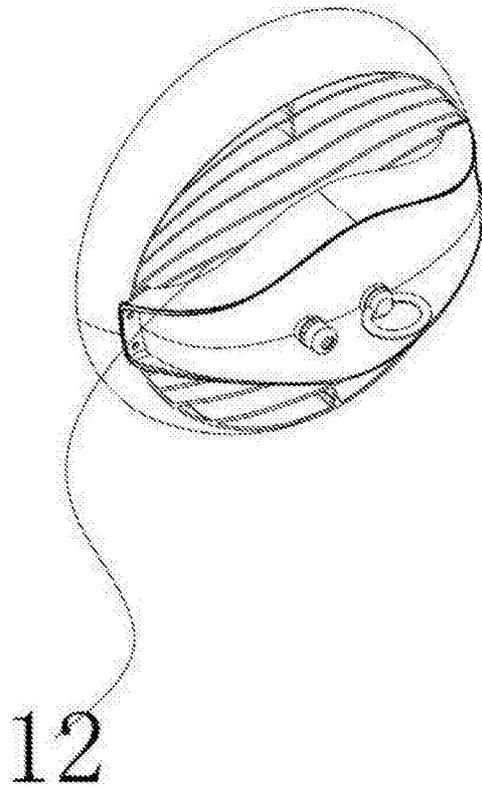


图2

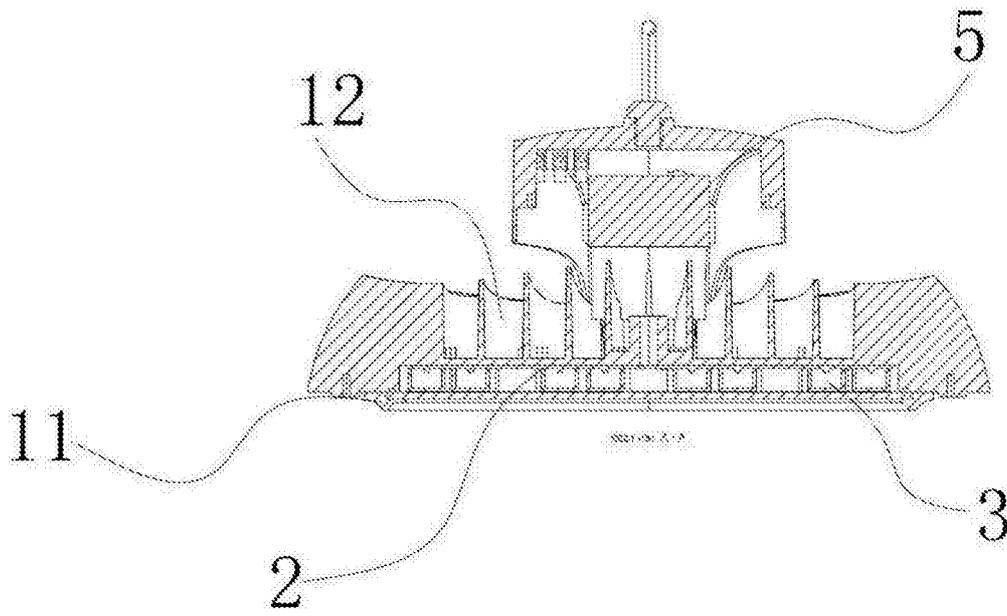


图3

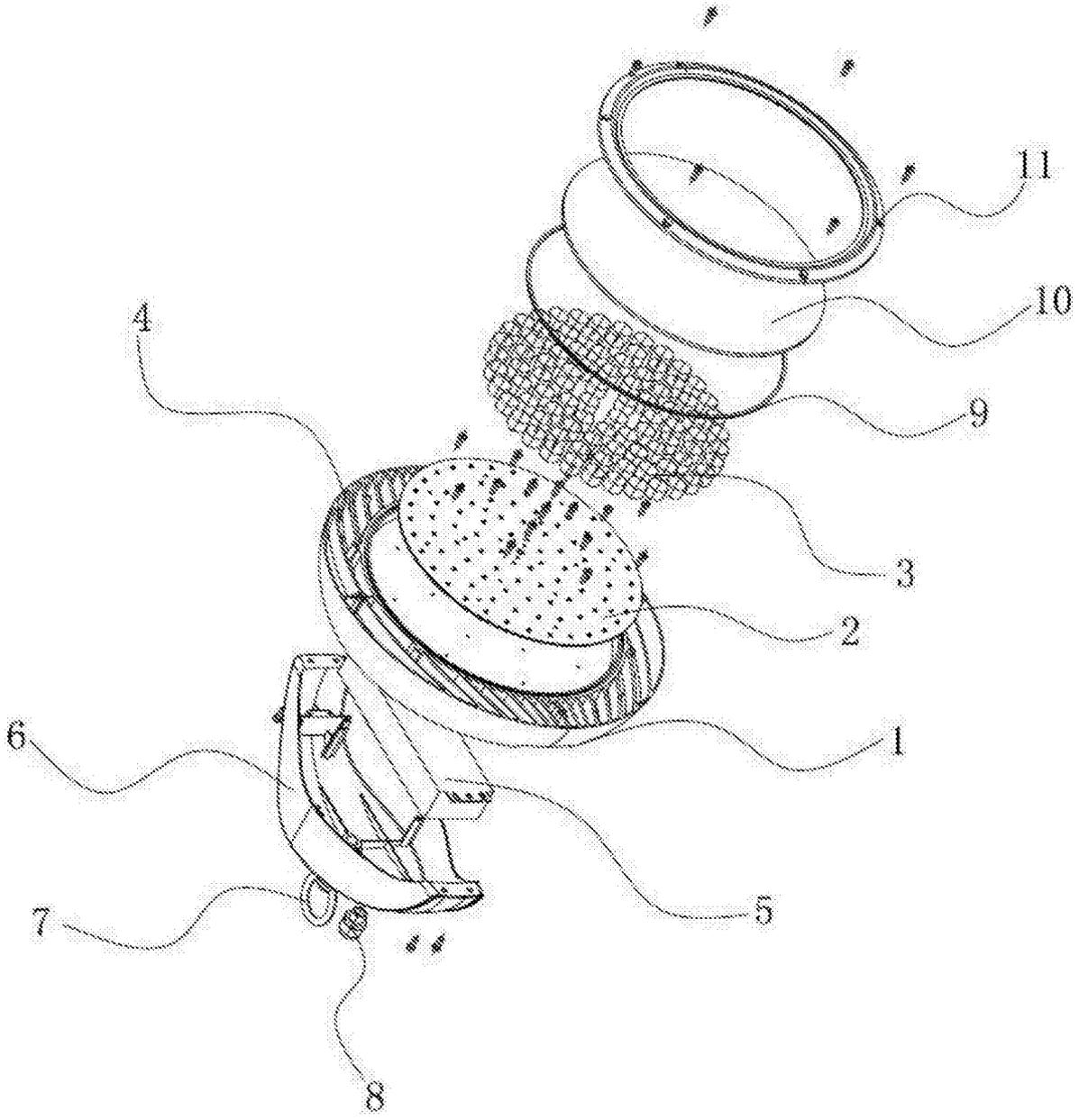


图4