



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105782822 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610292283.0

(22)申请日 2016.05.05

(71)申请人 厦门普为光电科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市厦门火炬高新区创业园创业大厦515C室

(72)发明人 卢福星 赖瑞茶

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 3/00(2015.01)

F21V 29/74(2015.01)

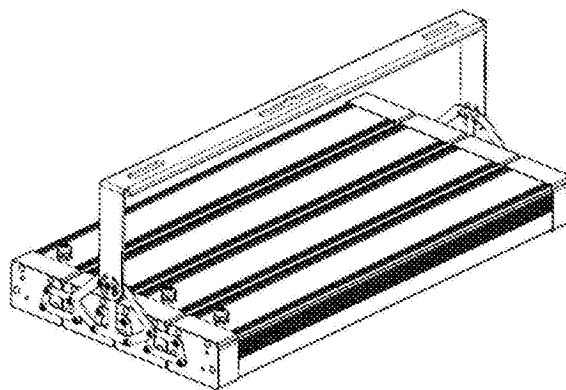
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种高功率模组化工矿灯

(57)摘要

本发明涉及一种高功率模组化工矿灯,包括挂件、上铝罩、端盖、小拼接件、大拼接件、电源、下PC罩、光源和固定底板,所述上铝罩和下PC罩两端通过自攻螺丝连接设置有端盖,所述上铝罩与端盖之间设置有密封垫,所述端盖外侧上通过内六角螺丝连接设置有小拼接件。本发明实现了长度不受限,可以满足一些对灯具长度有特殊要求的场合;因为黑色外形热辐射能力强、模组之间设有对流缝隙、壳体采用了压铸铝作为散热材料热阻较低,因此灯具散热好,可以实现大功率设计的需要、寿命长;根数不受限,可拼接可多可少;模组化设计即每个模组都含有电源和光源,互相之间不受影响,这样大大提高的整灯的可靠性,减小了产品的维护成本。



1. 一种高功率模组化工矿灯, 其特征在于, 包括挂件(1)、上铝罩(3)、端盖(5)、小拼接件(8)、大拼接件(10)、电源(11)、下PC罩(12)、光源(13)和固定底板(14), 所述上铝罩(3)和下PC罩(12)两端通过自攻螺丝(6)连接设置有端盖(5), 所述上铝罩(3)与端盖(5)之间设置有密封垫(4), 所述端盖(5)外侧上通过内六角螺丝(9)连接设置有小拼接件(8), 所述小拼接件(8)通过内六角螺丝(9)连接设置有大拼接件(10), 所述大拼接件(10)上通过内六角螺丝(9)连接设置有挂件(1), 所述上铝罩(3)内部设置有电源(11)、光源(13)和固定底板(14), 所述固定底板(14)通过盖型螺丝(15)与电源(11)固定连接, 所述固定底板(14)底面上连接设置有光源(13), 所述上铝罩(3)下方通过卡扣与下PC罩(12)相互配合连接, 所述上铝罩(3)上方设置有出线防水接头组(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种高功率模组化工矿灯, 其特征在于, 所述内六角螺丝(9)顶端设置有螺帽(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种高功率模组化工矿灯, 其特征在于, 所述上铝罩(3)和下PC罩(12)通过小拼接件(8)进行相互拼接。

4. 根据权利要求1所述的一种高功率模组化工矿灯, 其特征在于, 所述下PC罩(12)采用乳白色雾化罩、透明条纹罩、透明罩或小角度透镜。

5. 根据权利要求1所述的一种高功率模组化工矿灯, 其特征在于, 所述上铝罩(3)设置为黑色, 上铝罩(3)上方设置有散热鳍片, 且相邻两组上铝罩之间设有对流缝隙。

6. 根据权利要求1所述的一种高功率模组化工矿灯, 其特征在于, 所述端盖(5)上设置有螺丝孔, 所述端盖(5)通过螺丝孔连接设置有安全锁。

一种高功率模组化工矿灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明技术领域,尤其涉及一种高功率模组化工矿灯。

背景技术

[0002] 工矿灯即工厂、矿井的生产作业区中使用的灯具。工矿灯除了在通常环境中使用的各种照明灯外,还有特殊环境中使用的防爆灯和防腐蚀灯,还有工矿灯用于一些大型高层建筑物。

[0003] 目前传统光源工矿灯和一般LED工矿灯都是采用一体成型的结构,只有一个电源,一个模组,一种发光角度,还带有一定程度的眩光。通常工矿灯安装的位置比较高或者条件比较恶劣,更换时基本都要用到升降设备,因此维护成本极高。

[0004] 发明专利内容

本发明的目的是为了克服现有技术的不足,提供了一种高功率模组化工矿灯。

[0005] 本发明通过以下技术方案实现:一种高功率模组化工矿灯,包括挂件、上铝罩、端盖、小拼接件、大拼接件、电源、下PC罩、光源和固定底板,所述上铝罩和下PC罩两端通过自攻螺丝连接设置有端盖,所述上铝罩与端盖之间设置有密封垫,所述端盖外侧上通过内六角螺丝连接设置有小拼接件,所述小拼接件通过内六角螺丝连接设置有大拼接件,所述大拼接件上通过内六角螺丝连接设置有挂件,所述上铝罩内部设置有电源、光源和固定底板,所述固定底板通过盖型螺丝与电源固定连接,所述固定底板底面上连接设置有光源,所述上铝罩下方通过卡扣与下PC罩相互配合连接,所述上铝罩上方设置有出线防水接头组。

[0006] 作为优选,所述内六角螺丝顶端设置有螺帽。

[0007] 作为优选,所述上铝罩和下PC罩通过小拼接件进行相互拼接。

[0008] 作为优选,所述下PC罩采用乳白色雾化罩、透明条纹罩、透明罩或小角度透镜。

[0009] 作为优选,所述上铝罩设置为黑色,上铝罩上方设置有散热鳍片,电源可置于型材内部也可置于外部铝散热器表面上,型材散热鳍片之间的缝隙可以通过自攻螺丝直接固定电源无须开螺纹孔,且相邻两组上铝罩之间设有对流缝隙。

[0010] 作为优选,所述端盖上设置有螺丝孔,所述端盖通过螺丝孔连接设置有安全锁。

[0011] 作为优选,所述产品采用模组化设计即每个模组都含有电源和光源。

[0012] 本发明的有益效果是:

1.灯具长度可长可短,采用挤压铝型材、挤压PC罩和柱状硅胶,在满足IP66防护等级的情况下,实现了灯具长度不受限的设计,可以很轻松地满足一些对灯具长度有特殊要求的场合;

2.灯具散热好,设计功率可大可小,使工矿灯的应用领域进一步扩展。

[0013] 3.寿命长,易于安装和维护;

4.选用应急模块(含充放电电路、电池、指示灯),可以使灯具具有应急功能即工矿灯具断电后仍然可以工作一段时间;

5.灯具可以拼接,根数不受限制,可以根据实际需求拼接根数;

6. 模组化设计即每个模组都含有电源和光源,电源可置于型材内部也可置于外部即铝散热面上,互相之间不受影响,坏了其中一个模组,剩余模组还可以继续工作,不影响使用,这样大大提高的整灯的可靠性,减小了产品的维护成本;

7. 型材散热鳍片之间的缝隙可以通过自攻螺丝直接固定电源无须开螺纹孔,这样可以减少产品的加工成本。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图;

图1为本发明的立体图;

图2为本发明的主视图;

图3为本发明的俯视图;

图4为本发明的侧视图;

图5为本发明的爆炸图。

具体实施方式

[0015] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0016] 如图1-5所示,本发明涉及一种高功率模组化工矿灯,包括挂件1、上铝罩3、端盖5、小拼接件8、大拼接件10、电源11、下PC罩12、光源13和固定底板14,所述上铝罩3和下PC罩12两端通过自攻螺丝6连接设置有端盖5,所述上铝罩3与端盖5之间设置有密封垫4,所述端盖5外侧上通过内六角螺丝9连接设置有小拼接件8,所述小拼接件8通过内六角螺丝9连接设置有大拼接件10,所述大拼接件10上通过内六角螺丝9连接设置有挂件1,所述上铝罩3内部设置有电源11、光源13和固定底板14,所述固定底板14通过盖型螺丝15与电源11固定连接,所述固定底板14底面上连接设置有光源13,所述上铝罩3下方通过卡扣与下PC罩12相互配合连接,所述上铝罩3上方设置有出线防水接头组2。

[0017] 值得注意的是,所述内六角螺丝9顶端设置有螺帽7。

[0018] 值得注意的是,所述上铝罩3和下PC罩12通过小拼接件8进行相互拼接。

[0019] 值得注意的是,所述下PC罩12采用乳白色雾化罩、透明条纹罩、透明罩或小角度透镜。

[0020] 值得注意的是,所述上铝罩3设置为黑色,上铝罩3上方设置有散热鳍片,电源可置于型材内部也可置于外部铝散热器表面上,型材散热鳍片之间的缝隙可以通过自攻螺丝直接固定电源无须开螺纹孔,且相邻两组上铝罩之间设有对流缝隙。

[0021] 值得注意的是,所述端盖5上设置有螺丝孔,所述端盖5通过螺丝孔连接设置有安全锁。

[0022] 此外,所述产品采用模组化设计即每个模组都含有电源和光源。

[0023] 本发明灯具长度可长可短,采用挤压铝型材、挤压PC罩和柱状硅胶,在满足IP66防护等级的情况下,实现了灯具长度不受限的设计,可以很轻松地满足一些对灯具长度有特殊要求的场合;灯具散热好,设计功率可大可小,使工矿灯的应用领域进一步扩展。寿命长,易于安装和维护;选用应急模块含充放电电路、电池、指示灯,可以使灯具具有应急功能即工矿灯具断电后仍然可以工作一段时间;灯具可以拼接,根数不受限制,可以根据实际需求拼接根数;模组化设计,灯具更换方便,互相之间不受影响,坏了其中一个模组,剩余模组还可以继续工作,不影响使用。

[0024] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明所述原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

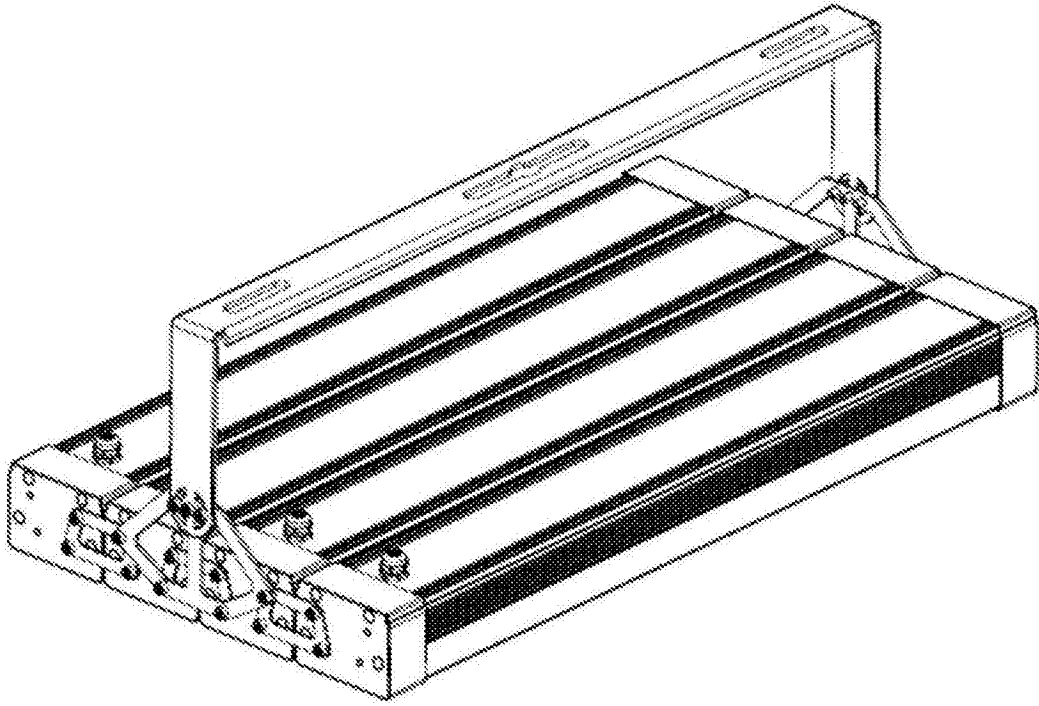


图1



图2

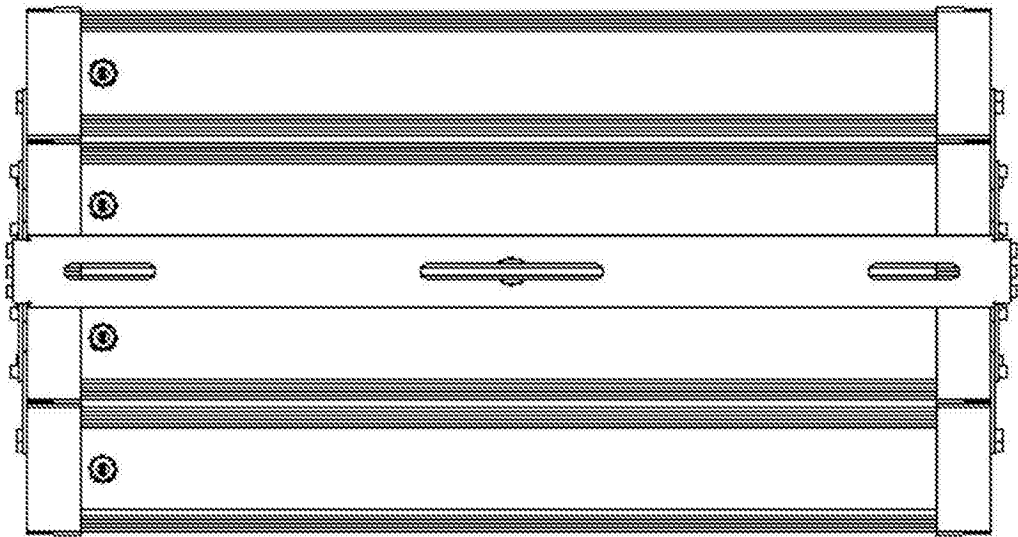


图3

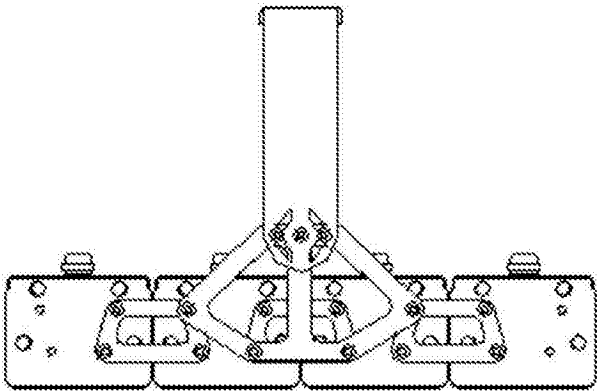


图4

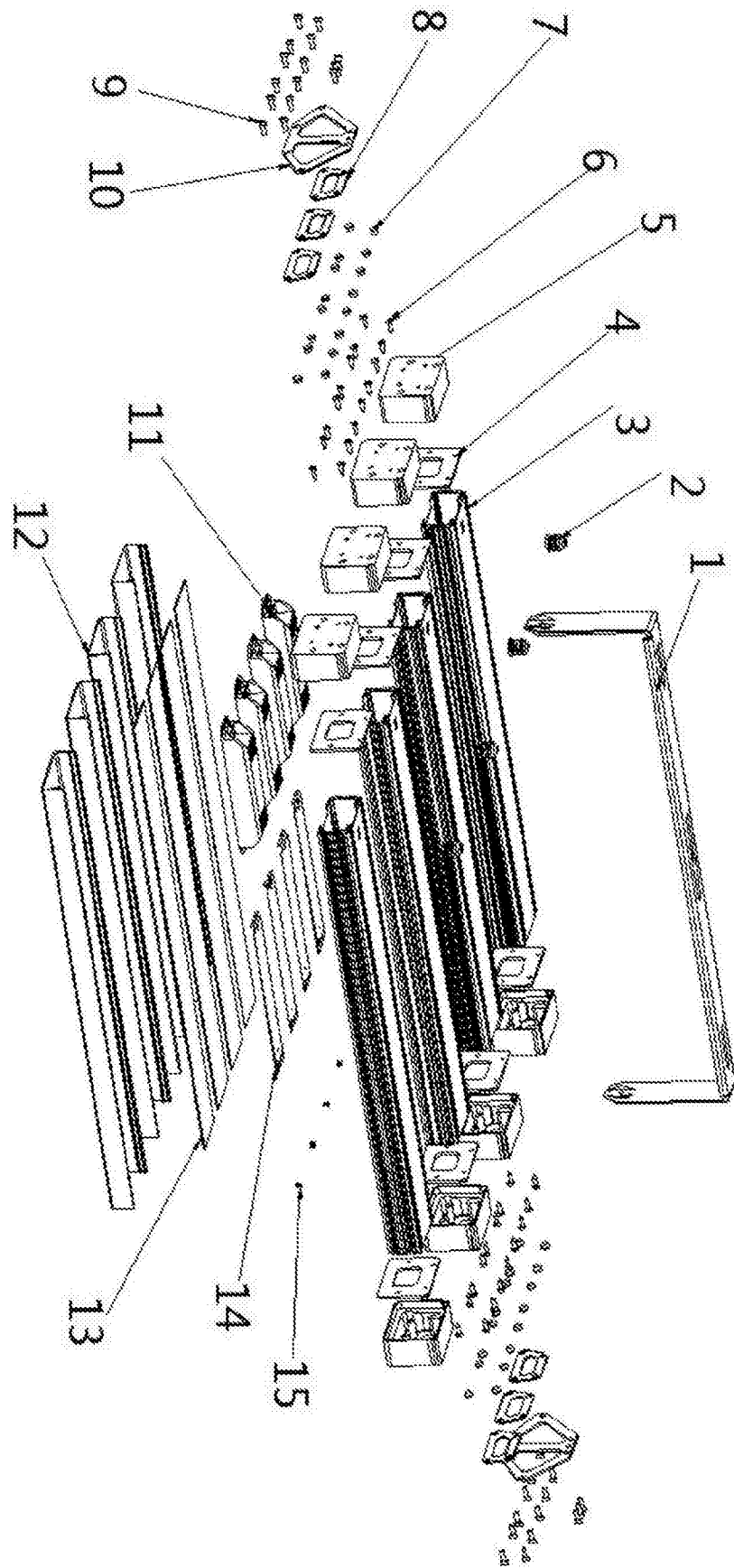


图5