(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104421857 A
(43)申请公布日 2015.03.18

(21)申请号 201310393571.1

(22)申请日 2013.09.02

(71)申请人 海洋王(东莞)照明科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖科技产业园区工业西六路1号
申请人 海洋王照明科技股份有限公司
深圳市海洋王照明工程有限公司

(72)发明人 周明杰 洪江

(74)专利代理机构 深圳市隆天联鼎知识产权代理有限公司 44232
代理人 周惠来 陈晨

(51)Int.Cl.
F21V 17/00(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)

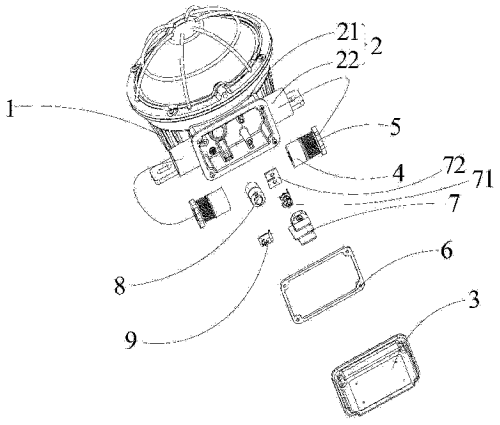
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种防爆灯具

(57)摘要

一种防爆灯具，包括灯壳，包括主体，灯壳还包括与该主体成一体的接线腔结构，接线腔结构包括：基部，基部呈侧端开口的矩台状，其包括与主体的环状侧壁的外侧成一体的呈矩形状的底部和由底部的四周向外突伸的四个侧壁，其中两个侧壁平行于主体的底壁、另两个侧壁垂直于主体的底壁，底部和四个侧壁围合出接线腔，底部上设有与隔爆腔连通的引线开孔；两个引线柱；防爆灯具还包括：防爆接头；接地端子；以及封盖。本发明的防爆灯的接线腔位于灯壳的侧柱壁上，首先使得灯具的安装背面的位置空间增大，从而方便灯具以各种方式安装，其次通过将接线腔与灯体的隔爆腔隔开，进一步提升了安全性，最后由于接线腔与灯壳连为一体共用一部分，从而节省了材料。



CN 104421857 A

1. 一种防爆灯具，包括灯壳，所述灯壳包括主体，所述主体呈上端开口的圆台状，所述主体包括圆形的底壁和由该底壁的周边向上突伸出的环状侧壁，所述底壁与所述环状侧壁围合出灯体的隔爆腔，其特征在于，所述灯壳还包括与该主体成一体的接线腔结构，所述接线腔结构包括：基部，所述基部呈侧端开口的矩台状，其包括与所述主体的环状侧壁的外侧成一体的呈矩形状的底部和由所述底部的四周向外突伸的四个侧壁，其中两个侧壁平行于所述主体的底壁、另两个侧壁垂直于所述主体的底壁，所述底部和四个侧壁围合出接线腔，所述底部上设有与所述隔爆腔连通的引线开孔；两个引线柱，相对地设置在垂直于所述主体的底壁的两个侧壁上，每个引线柱是中空的，并与所述接线腔连通；所述防爆灯具还包括：防爆接头，其穿设在所述引线开孔中；接地端子，其装设在所述接线腔中；以及封盖，其装设在所述基部的侧面用以密封所述所述基部的侧端开口。

2. 根据权利要求 1 所述的防爆灯具，其特征在于，所述防爆灯具还包括两橡胶塞，两所述橡胶塞中开有通孔，所述橡胶塞塞入所述引线柱中，所述橡胶塞用以固定接线管中的线和密封所述引线柱。

3. 根据权利要求 2 所述的防爆灯具，其特征在于，所述防爆灯具还包括两钢制堵头，所述钢制堵头的形状和尺寸与所述引线柱相匹配并开有与所述橡胶塞相匹配的通孔，所述钢制堵头和引线柱内开有相匹配的螺纹，所述钢制堵头旋入所述引线柱内顶紧所述橡胶塞，用以密封所述引线柱。

4. 根据权利要求 1 所述的防爆灯具，其特征在于，所述防爆灯具还包括密封圈，所述密封圈位于所述接线腔盖和所述接线腔开口处之间。

5. 根据权利要求 4 所述的防爆灯具，其特征在于，所述接线腔盖通过螺钉固定在所述接线腔的开口处，并压紧固定所述密封圈，使得所述接线腔的开口处密封。

6. 根据权利要求 1 所述的防爆灯具，其特征在于，所述接线腔结构的防护等级满足 IP66。

7. 根据权利要求 1 所述的防爆灯具，其特征在于，所述防爆灯具还包括接线端子，其装设在所述接线腔中。

8. 根据权利要求 7 所述的防爆灯具，其特征在于，所述接线端子通过固定接线端子板和固定接线端子底板固定在接线腔内。

一种防爆灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及照明领域，尤其涉及防爆灯具。

背景技术

[0002] 在专业照明领域里，防爆灯的应用越来越广泛。现有技术中，防爆灯具的接线腔一般都是安装在灯体的轴向顶部，但这样会导致灯具安装面面积很小，例如：将灯具安装到屋顶时，固定灯具的安装面积就很小，这样限制了灯具的安装方式。同时一般防爆灯具的接线腔为增安型，灯体一般为隔爆型，接线腔放在灯体的轴向顶部，接线腔与灯体的隔爆腔接近，安全性较差。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题在于克服上述现有技术存在的不足，而提出一种防爆灯具，该防爆灯具安装方便，安全性高，并且节省了壳体材料。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明提出一种防爆灯具，包括灯壳，所述灯壳包括主体，所述主体呈上端开口的圆台状，所述主体包括圆形的底壁和由该底壁的周边向上突伸出的环状侧壁，所述底壁与所述环状侧壁围合出灯体的隔爆腔，所述灯壳还包括与该主体成一体的接线腔结构，所述接线腔结构包括：基部，所述基部呈侧端开口的矩台状，其包括与所述主体的环状侧壁的外侧成一体的呈矩形状的底部和由所述底部的四周向外突伸的四个侧壁，其中两个侧壁平行于所述主体的底壁、另两个侧壁垂直于所述主体的底壁，所述底部和四个侧壁围合出接线腔，所述底部上设有与所述隔爆腔连通的引线开孔；两个引线柱，相对地设置在垂直于所述主体的底壁的两个侧壁上，每个引线柱是中空的，并与所述接线腔连通；所述防爆灯具还包括：防爆接头，其穿设在所述引线开孔中；接地端子，其装设在所述接线腔中；以及封盖，其装设在所述基部的侧面用以密封所述所述基部的侧端开口。

[0005] 优选地，防爆灯具还包括两橡胶塞，两所述橡胶塞中开有通孔，所述橡胶塞塞入所述引线柱中，所述橡胶塞用以固定接线管中的线和密封所述引线柱。

[0006] 优选地，防爆灯具还包括两钢制堵头，所述钢制堵头的形状和尺寸与所述引线柱相匹配并开有与所述橡胶塞相匹配的通孔，所述钢制堵头和引线柱内开有相匹配的螺纹，所述钢制堵头旋入所述引线柱内顶紧所述橡胶塞，用以密封所述引线柱。

[0007] 优选地，防爆灯具还包括密封圈，所述密封圈位于所述接线腔盖和所述接线腔开口处之间。

[0008] 优选地，接线腔盖通过螺钉固定在所述接线腔的开口处，并压紧固定所述密封圈，使得所述接线腔的开口处密封。

[0009] 优选地，接线腔结构的防护等级满足 IP66。

[0010] 优选地，防爆灯具还包括接线端子，其装设在所述接线腔中。

[0011] 优选地，接线端子通过固定接线端子板和固定接线端子底板固定在接线腔内。

[0012] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：本发明的防爆灯的接线腔结构位于

本体的环状侧壁上，首先使得灯具的安装背面的位置空间增大，从而方便灯具以各种方式安装，其次通过将接线腔与灯体的隔爆腔隔开，进一步提升了安全性，最后由于接线腔与灯壳连为一体共用一部分，从而节省了材料。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明防爆灯的实施例的装配图。

[0014] 图 2 为本发明防爆灯的实施例的结构示意图。

[0015] 图 3 为本发明防爆灯的实施例的局部剖视图。

[0016] 其中，附图标记说明如下：主体 1、接线腔结构 2、基部 21、引线柱 22、封盖 3、橡胶塞 4、钢制堵头 5、密封圈 6、接线端子 7、固定接线端子板 71、固定接线端子底板 72、防爆接头 8 和接地端子 9。

具体实施方式

[0017] 为了进一步说明本发明的原理和结构，现结合附图对本发明的优选实施例进行详细说明。

[0018] 请参阅图 1 至图 3，本发明提供一种防爆灯，防爆灯包括灯壳，所述灯壳包括主体 1、接线腔结构 2、封盖 3、橡胶塞 4、钢制堵头 5、密封圈 6、接线端子 7、隔爆接头 8 和接地片 9。

[0019] 主体 1，所述主体呈上端开口的圆台状，所述主体包括圆形的底壁和由该底壁的周边向上突伸出的环状侧壁，所述底壁与所述环状侧壁围合出灯体的隔爆腔。在本实施例中，主体 1 的具体形状可以是多样的，例如圆筒状或者方筒状等等。

[0020] 接线腔结构 2，所述接线腔结构包括：基部 21 和两个引线柱 22。所述基部 21 呈侧端开口的矩台状，其包括与所述主体 1 的环状侧壁的外侧成一体的呈矩形状的底部和由所述底部的四周向外突伸的四个侧壁，其中两个侧壁平行于所述主体 1 的底壁、另两个侧壁垂直于所述主体的底壁，所述底部和四个侧壁围合出接线腔，所述底部上设有与所述隔爆腔连通的引线开孔；两个引线柱 22，相对地设置在垂直于所述主体 1 的底壁的两个侧壁上，每个引线柱 22 是中空的，并与所述接线腔连通。将引线柱 22 设置在与主体 1 垂直的侧壁上的目的是为了安装方便，避免引线柱 22 发生碰撞。在本实施例中，接线腔结构 2 和主体 1 一体成型。一体成型制作方便并且相对焊接等方式的密封效果更好。

[0021] 封盖 3，其装设在所述基部 21 的侧面用以密封所述所述基部 21 的侧端开口。封盖 3 的作用是封闭开口起到保护接线腔结构 2 内部的线的作用。在本实施例中，防爆灯还包括密封圈 6，密封圈 6 位于封盖 3 和接线腔结构 2 开口处之间。密封圈 6 的作用是更好的增加密封效果。在本实施例中，封盖 3 通过螺钉固定在接线腔结构 2 的开口处，并压紧固定密封圈 6，使得接线腔结构 2 的开口处密封。选择螺钉作为固定方式是为了加强密封效果，在其它实施例中，可以通过其它方式固定封盖 3。

[0022] 橡胶塞 4，两橡胶塞 4 中开有通孔，橡胶塞 4 塞入引线柱 22 中，橡胶塞 4 用以固定引线柱 22 中的线。橡胶塞 4 的作用是利用自己的弹性在引线柱 22 中固定线，并起到保护作用，再通过弹性充满整个引线柱 22，起到密封的作用。

[0023] 钢制堵头 5，钢制堵头 5 的形状和尺寸与引线柱 22 相匹配并开有与橡胶塞 4 相匹

配的通孔，钢制堵头 5 和引线柱 22 内开有相匹配的螺纹，钢制堵头 5 旋入引线柱 22 内顶紧橡胶塞 4，用以密封引线柱 22。钢制堵头 5 的作用是挤压橡胶塞 4 加强密封效果。如图 3 所示，在本实施例中，所述防爆灯具还包括：防爆接头 8，其穿设在所述引线开孔中；接地端子 9，其装设在所述接线腔中；接线端子 7，接线端子 7 通过固定接线端子板 71 和固定接线端子底板 72 固定在接线腔 2 内，用来固定接线腔 2 内的线。

[0024] 在本实施例中，接线腔结构 2 的防护等级满足 IP66。在其它实施例中，根据不同的需要可以采用不同的标准。

[0025] 下面以本实施例为例详细说明本发明的工作原理。

[0026] 接线腔结构 2 为主体 1 的环状侧壁上，这样主体 1 的底壁就完全空置出来，于是在灯具安装时，可以利用整个背面空间来作为安装部，同时由于接线腔结构 2 的位置的转移，接线腔结构 2 与灯具的隔爆腔的位置被隔开，提高了安全性，并且由于采用环状侧壁作为接线腔结构 2 的底部，从而节约了材料。

[0027] 综上所述，本发明的防爆灯的接线腔结构位于本体的环状侧壁上，首先使得灯具的安装背面的位置空间增大，从而方便灯具以各种方式安装，其次通过将接线腔与灯体的隔爆腔隔开，进一步提升了安全性，最后由于接线腔与灯壳连为一体共用一部分，从而节省了材料。

[0028] 以上仅为本发明的较佳可行实施例，并非限制本发明的保护范围，凡运用本发明说明书及附图内容所作出的等效结构变化，均包含在本发明的保护范围内。

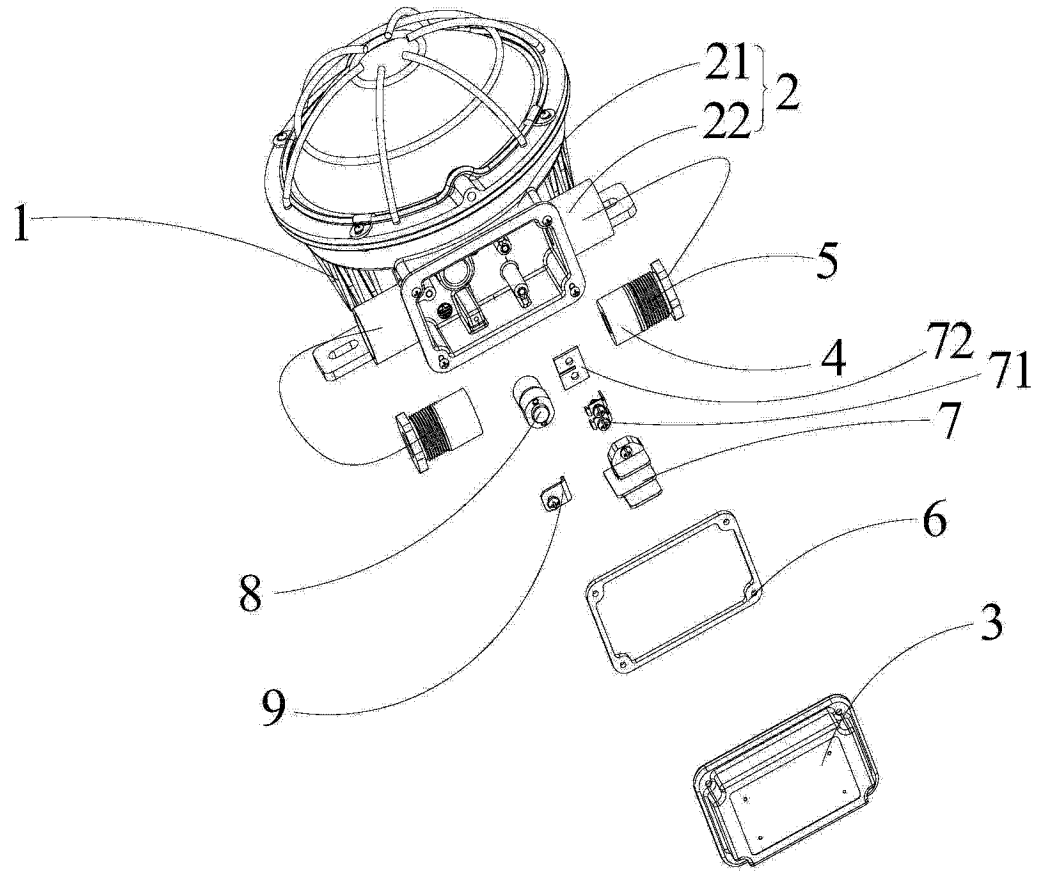


图 1

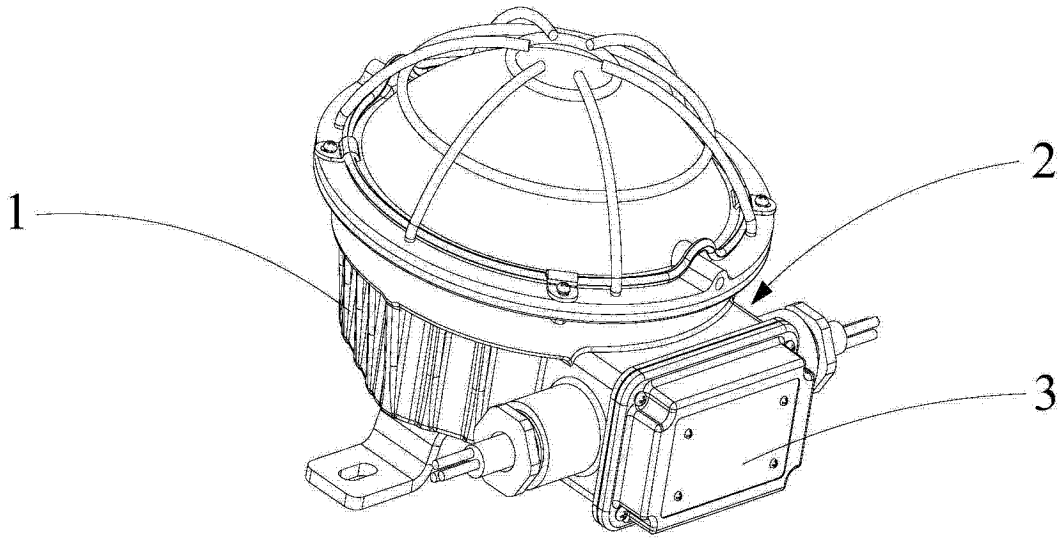


图 2

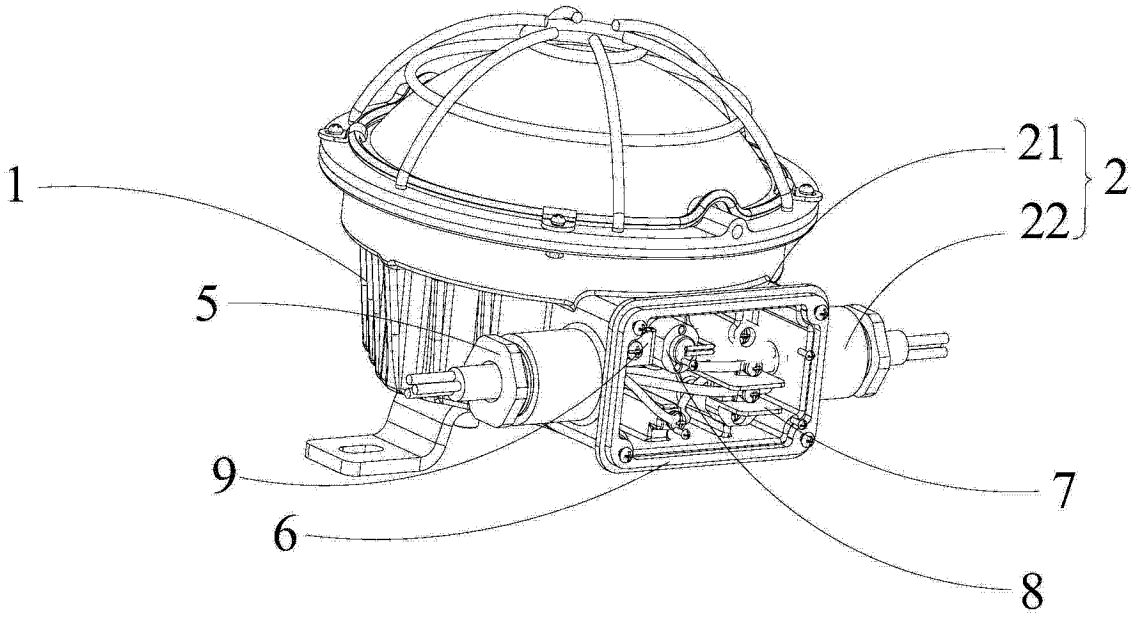


图 3