



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213686531 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202023121595.6

F21V 29/77 (2015.01)

(22) 申请日 2020.12.22

F21V 3/06 (2018.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 上海新黎明防爆电器有限公司

地址 201600 上海市松江区九亭镇寅青路
661号-2

(72) 发明人 王坤 王且民

(74) 专利代理机构 上海智力专利商标事务所
(普通合伙) 31105

代理人 周涛

(51) Int.Cl.

F21S 8/06 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 29/67 (2015.01)

F21V 29/89 (2015.01)

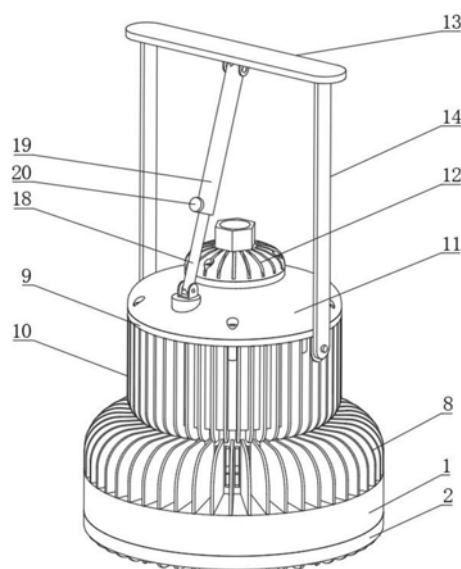
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种民用、防爆用灯具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种民用、防爆用灯具，包括插杆、套管、安装板、连接盖和LED灯板。该民用、防爆用灯具，使用时，首先需要对灯具进行组装，将LED灯板的连接导线通过穿线孔穿出，经过第一散热片区域，进入散热仓，散热仓内穿过安装架，最终经过连接盖和封盖穿出，完成引线工作，然后将LED灯板与上灯壳固定连接，然后将灯罩放置在下灯壳的定位环的内侧，然后拿取固定环拧在定位环的内侧，从而使得灯罩被固定在下灯壳的内侧，然后将上灯壳、下灯壳、连接盖、封盖通过螺栓进行组装，完成灯具的组装工作，然后通过安装板将灯具与屋顶相固定，然后调节插杆在套管内的相对位置，从而对插杆和套管的总长度进行调节。



1. 一种民用、防爆用灯具,包括上灯壳(1),其特征在于:所述上灯壳(1)的底面通过螺栓固定安装有与其相适配的下灯壳(2),上灯壳(1)的顶面开设有与穿线孔(3),上灯壳(1)的顶部内侧固定连接有LED灯板(4),下灯壳(2)的内侧固定连接有定位环(5),定位环(5)的内侧设有与其相适配的灯罩(6),灯罩(6)的上方设有与定位环(5)相适配的固定环(7),固定环(7)的外壁与定位环(5)的内壁螺纹连接,上灯壳(1)的顶面圆周固定连接有第一散热片(8),第一散热片(8)的顶面共同连接有散热仓(9),散热仓(9)的外壁圆周固定连接有第二散热片(10),散热仓(9)的顶面通过螺栓固定安装有与其相适配的连接盖(11),连接盖(11)的顶面固定螺栓固定安装有与其相适配的封盖(12),封盖(12)的上方设有安装板(13),安装板(13)的底面两侧均固定连接有连接杆(14),连接杆(14)的一端通过转轴与散热仓(9)的外壁铰接,安装板(13)与连接盖(11)之间设有调节机构(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种民用、防爆用灯具,其特征在于:所述散热仓(9)的内壁固定安装有安装架(16),安装架(16)的顶面固定安装有风扇(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种民用、防爆用灯具,其特征在于:所述调节机构(15)包括有插杆(18)、套管(19)和螺纹柄(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种民用、防爆用灯具,其特征在于:所述套管(19)的一端与安装板(13)的底面铰接,套管(19)滑动套设在插杆(18)的外侧,插杆(18)的一端与连接盖(11)的顶面铰接。

5. 根据权利要求3所述的一种民用、防爆用灯具,其特征在于:所述螺纹柄(20)螺纹连接在套管(19)的底端,螺纹柄(20)的一端穿过套管(19)且与插杆(18)的外壁碰触。

6. 根据权利要求1所述的一种民用、防爆用灯具,其特征在于:所述上灯壳(1)、下灯壳(2)、第一散热片(8)、散热仓(9)、第二散热片(10)均为压铸铝合金材质,灯罩(6)为透明材质。

一种民用、防爆用灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯具领域，具体是一种民用、防爆用灯具。

背景技术

[0002] 随着石油、化工、矿业等产业的飞速发展，照明灯具在生产、仓储、救援中的使用越来越广泛，品种越来越多。在爆炸性气体危险场所里如何防止照明灯具事故性爆炸的发生已经成为十分重要的课题。由于照明灯具在工作时不可避免地产生电火花或形成炽热的表面，它们一旦与生产或救援现场的爆炸性气体混合物相遇，就会导致爆炸事故的发生，直接危及公民的生命和国家财产安全。因此，作为使用最广泛的照明灯具，它的防爆技术问题早已引起了人们的普遍关注和高度重视。防爆灯是指用于可燃性气体和粉尘存在的危险场所，能防止灯内部可能产生的电弧、火花和高温引燃周围环境里的可燃性气体和粉尘，从而达到防爆要求的灯具。也称作防爆灯具、防爆照明灯。不同的可燃性气体混合物环境对防爆灯的防爆等级和防爆形式有不同的要求。

[0003] 但是，现有的民用、防爆用灯具在安装后直接固定安装在屋顶位置，无法较好的对其照明角度进行调节，照明区域被局限，不利于灯具的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种民用、防爆用灯具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种民用、防爆用灯具，包括上灯壳，所述上灯壳的底面通过螺栓固定安装有与其相适配的下灯壳，上灯壳的顶面开设有与穿线孔，上灯壳的顶部内侧固定连接有LED灯板，下灯壳的内侧固定连接有定位环，定位环的内侧设有与其相适配的灯罩，灯罩的上方设有与定位环相适配的固定环，固定环的外壁与定位环的内壁螺纹连接，上灯壳的顶面圆周固定连接有第一散热片，第一散热片的顶面共同连接有散热仓，散热仓的外壁圆周固定连接有第二散热片，散热仓的顶面通过螺栓固定安装有与其相适配的连接盖，连接盖的顶面固定螺栓固定安装有与其相适配的封盖，封盖的上方设有安装板，安装板的底面两侧均固定连接有连接杆，连接杆的一端通过转轴与散热仓的外壁铰接，安装板与连接盖之间设有调节机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述散热仓的内壁固定安装有安装架，安装架的顶面固定安装有风扇。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述调节机构包括有插杆、套管和螺纹柄。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述套管的一端与安装板的底面铰接，套管滑动套设在插杆的外侧，插杆的一端与连接盖的顶面铰接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述螺纹柄螺纹连接在套管的底端，螺纹柄的一端穿过套管且与插杆的外壁碰触。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上灯壳、下灯壳、第一散热片、散热仓、第二散热片均为压铸铝合金材质,灯罩为透明材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过安装板、连接杆、调节机构、安装架、风扇、插杆、套管和螺纹柄之间的配合使用,使得通过调节插杆和套管的长度可以对灯具的照射角度进行调节,从而使使得本民用、防爆用灯具具有照射角度调节功能,方便对对安装后的灯具进行调节,使得灯具照明区域符合使用需求,使得灯具使用更加方便。

[0014] 2、本实用新型通过灯壳、下灯壳、线孔、定位环、灯罩、固定环、散热仓、连接盖和封盖之间的配合使用,使得灯具整体为可拆分结构,从而使使得灯具的维护更加方便。

[0015] 3、本实用新型通过第一散热片、第二散热片、安装架和风扇之间的配合使用,使得LED灯板工作过程中所产生的热能通过第一散热片进行散热,同时风扇可以加速散热的过程,从而达到快速散热的效果,从而使使得本民用、防爆用灯具具有便于散热的功能。

附图说明

[0016] 图1为一种民用、防爆用灯具的结构示意图。

[0017] 图2为一种民用、防爆用灯具的正面剖视图。

[0018] 图3为一种民用、防爆用灯具的侧面剖视图。

[0019] 图中:1上灯壳、2下灯壳、3穿线孔、4LED灯板、5定位环、6灯罩、7固定环、8第一散热片、9散热仓、10第二散热片、11连接盖、12封盖、13安装板、14连接杆、15调节机构、16安装架、17风扇、18插杆、19套管、20螺纹柄。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种民用、防爆用灯具,包括上灯壳1,上灯壳1的底面通过螺栓固定安装有与其相适配的下灯壳2,上灯壳1的顶面开设有与穿线孔3,上灯壳1的顶部内侧固定连接LED灯板4,下灯壳2的内侧固定连接定位环5,定位环5的内侧设有与其相适配的灯罩6,灯罩6的上方设有与定位环5相适配的固定环7,固定环7的外壁与定位环5的内壁螺纹连接,上灯壳1的顶面圆周固定连接第一散热片8,第一散热片8的顶面共同连接散热仓9,散热仓9的外壁圆周固定连接第二散热片10,散热仓9的顶面通过螺栓固定安装有与其相适配的连接盖11,连接盖11的顶面固定螺栓固定安装有与其相适配的封盖12,封盖12的上方设有安装板13,安装板13上开设有安装孔,安装板13的底面两侧均固定连接连接杆14,连接杆14的一端通过转轴与散热仓9的外壁铰接,安装板13与连接盖11之间设有调节机构15。

[0022] 散热仓9的内壁固定安装有安装架16,安装架16的顶面固定安装有风扇17。

[0023] 调节机构15包括有插杆18、套管19和螺纹柄20。

[0024] 套管19的一端与安装板13的底面铰接,套管19滑动套设在插杆18的外侧,插杆18

的一端与连接盖11的顶面铰接。

[0025] 螺纹柄20螺纹连接在套管19的底端,螺纹柄20的一端穿过套管19且与插杆18的外壁碰触。

[0026] 上灯壳1、下灯壳2、第一散热片8、散热仓9、第二散热片10均为压铸铝合金材质,灯罩6为透明材质。

[0027] LED灯板4和风扇17均与外界开关电性连接。

[0028] 本实用新型的工作原理是:

[0029] 使用时,首先需要对灯具进行组装,将LED灯板4的连接导线通过穿线孔3穿出,经过第一散热片8区域,进入散热仓9,散热仓9内穿过安装架16,最终经过连接盖11和封盖12穿出,完成引线工作,然后将LED灯板4与上灯壳1固定连接,然后将灯罩6放置在下灯壳2的定位环5的内侧,然后拿取固定环7拧在定位环5的内侧,从而使得灯罩6被固定在下灯壳2的内侧,然后将上灯壳1、下灯壳2、连接盖11、封盖12通过螺栓进行组装,完成灯具的组装工作,然后通过安装板13将灯具与屋顶相固定,然后调节插杆18在套管19内的相对位置,从而对插杆18和套管19的总长度进行调节,从而控制灯具的角度朝向,然后转动螺纹柄20,使得插杆18与套管19相互固定,完成灯具角度朝向的调节工作,当灯具工作时,此时LED灯板4产生热能,热能通过上灯壳1传导到第一散热片8上,进行散发,从而进行散热工作,再此同时,风扇17对第一散热片8进行吹风,加速第一散热片8外的空气流动,从而加速散热,与此同时第二散热片10起到对散热仓9内的热能散发的功能,起到进一步散热的功能,从而完成灯具的散热工作。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

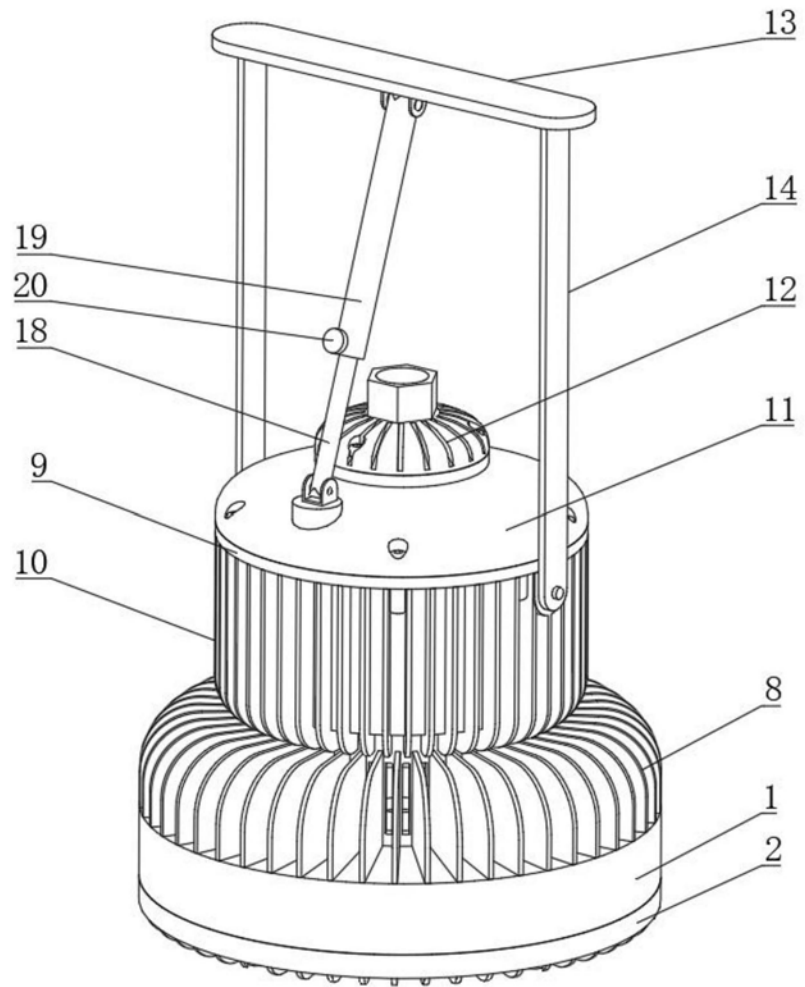


图1

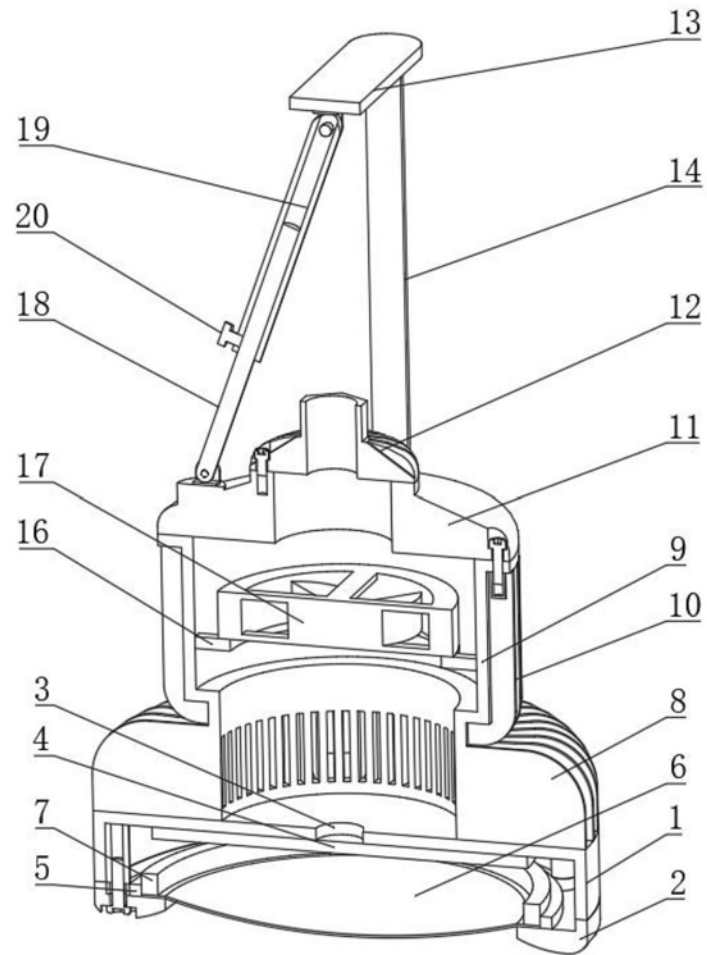


图2

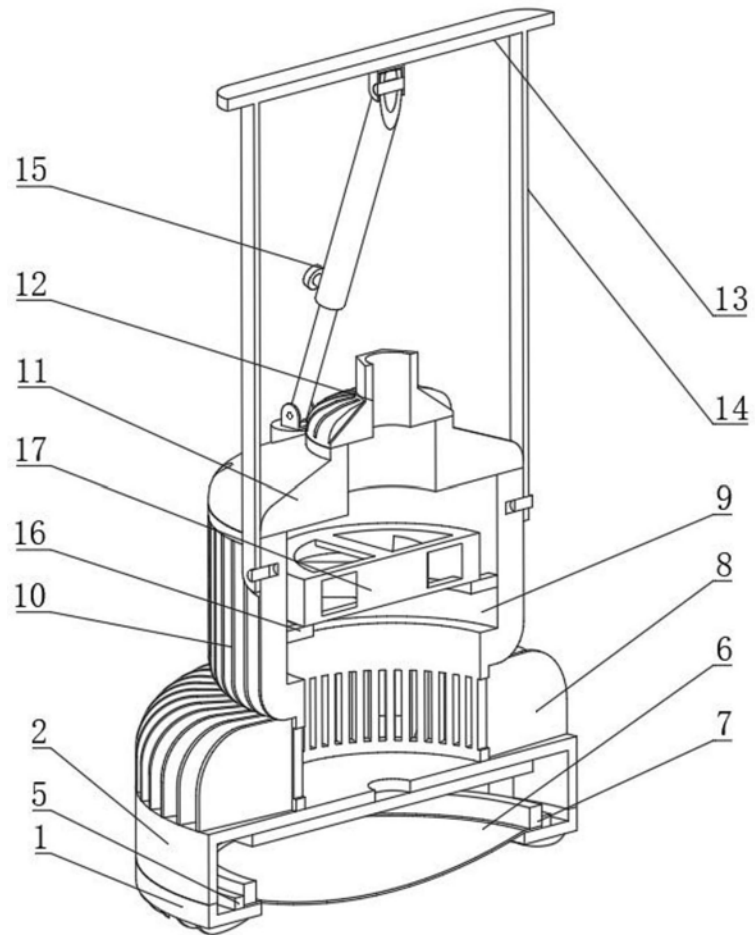


图3