(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 214745270 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202121153567.4

(22)申请日 2021.05.27

(73)专利权人 江门科迈照明科技有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区明辉路12号3幢3层

(72)发明人 吴一凡 潘只华

(74)专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所(普通合伙) 44490
代理人 陈雪梅

(51)Int.Cl.
F21S 8/02(2006.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21V 29/60(2015.01)
F21V 29/77(2015.01)
F21V 15/04(2006.01)

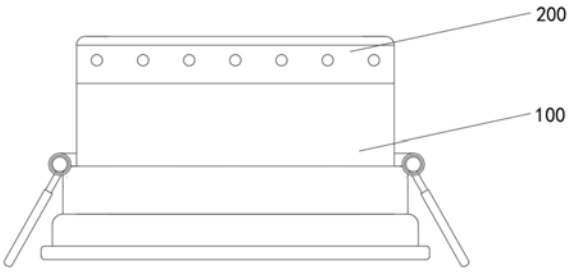
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种散热且防护好的筒灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种散热且防护好的筒灯，包括筒体，所述筒体上设置有筒底，所述筒体内设置有灯体，所述筒体内设置有防护结构，所述筒体包括筒外壳，所述筒外壳的内侧固定连接有挡圈，所述挡圈的顶部开设有四个凹槽，所述筒外壳的底部开设有螺纹槽。该散热且防护好的筒灯，通过筒底上的散热孔和循环风孔形成进出两个风口，再通过散热电机带动散热扇往外送风，从而将散热鳍片上的热量散发，提升了散热性能，通过防护结构对筒体底部进行防护，连接框与框架之间的弹簧在平面透光板发生砸击时，能提供缓冲，从而减少平面透光板破碎的概率，并且减轻砸击对筒灯本体的冲击，提升了防护性能，散热性能好和防护性好。



CN 214745270 U

1.一种散热且防护好的筒灯,其特征在于,包括筒体(100),所述筒体(100)上设置有筒底(200),所述筒体(100)内设置有灯体(300),所述筒体(100)内设置有防护结构(400);

所述筒体(100)包括筒外壳(110),所述筒外壳(110)的内侧固定连接有挡圈(120),所述挡圈(120)的顶部开设有四个凹槽(130),所述筒外壳(110)的底部开设有螺纹槽(140)。

2.根据权利要求1所述的一种散热且防护好的筒灯,其特征在于,所述筒底(200)包括紧贴在筒外壳(110)顶部的筒外底壳(210),所述筒外底壳(210)的顶部开设有散热孔(220),所述筒外底壳(210)的内顶壁固定连接有散热电机(230),所述散热电机(230)的输出轴固定连接有散热扇(240),所述筒外底壳(210)的外侧开设有循环风孔(250),所述筒外底壳(210)的内侧固定连接有螺纹套(260)。

3.根据权利要求2所述的一种散热且防护好的筒灯,其特征在于,所述灯体(300)包括插接在挡圈(120)内侧的灯座(310),所述灯座(310)的底部固定连接有灯泡(320),所述灯座(310)的顶部固定连接有散热鳍片(330),所述灯座(310)的外侧固定连接有四个限位块(340)。

4.根据权利要求1所述的一种散热且防护好的筒灯,其特征在于,所述防护结构(400)包括螺纹连接在螺纹槽(140)内侧的框架(410),所述框架(410)的内顶壁固定连接有四个弹簧(420),四个所述弹簧(420)的底端之间固定连接有连接框(430),所述连接框(430)的内侧固定连接有平面透光板(440)。

5.根据权利要求2所述的一种散热且防护好的筒灯,其特征在于,所述散热孔(220)的数量至少为十二个,所述循环风孔(250)的数量至少为十四个。

6.根据权利要求3所述的一种散热且防护好的筒灯,其特征在于,所述螺纹套(260)与筒外壳(110)的内侧壁螺纹连接,且螺纹套(260)的底部与限位块(340)的顶部紧贴。

7.根据权利要求3所述的一种散热且防护好的筒灯,其特征在于,所述散热鳍片(330)的数量至少为二十八个,且二十八个散热鳍片(330)在灯座(310)的顶部呈圆形阵列分布。

一种散热且防护好的筒灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筒灯技术领域。

背景技术

[0002] 筒灯是指有一个螺口灯头，可以直接装上白炽灯或节能灯的灯具，筒灯是一种嵌入到天花板内光线下射式的照明灯具，这种嵌装于天花板内部的隐置性灯具，所有光线都向下投射，属于直接配光。

[0003] 一般的筒灯整体结构固定，对于内部的灯体拆卸维修不便，且一般筒灯的散热效果不佳，会影响筒灯的使用寿命，而筒灯的底部一般设置有玻璃罩，玻璃罩在受到外物砸击，容易直接破碎，且会对灯体造成震动，从而影响内部灯具的安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术中存在的技术问题，提供一种散热且防护好的筒灯，解决了传统筒灯散热效果不佳和防护性较弱的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种散热且防护好的筒灯，包括筒体，所述筒体上设置有筒底，所述筒体内设置有灯体，所述筒体内设置有防护结构，所述筒体包括筒外壳，所述筒外壳的内侧固定连接有挡圈，所述挡圈的顶部开设有四个凹槽，所述筒外壳的底部开设有螺纹槽。

[0006] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步，所述筒底包括紧贴在筒外壳顶部的筒外底壳，所述筒外底壳的顶部开设有散热孔，所述筒外底壳的内顶壁固定连接有散热电机，所述散热电机的输出轴固定连接有散热扇，所述筒外底壳的外侧开设有循环风孔，所述筒外底壳的内侧固定连接有螺纹套。

[0008] 进一步，所述灯体包括插接在挡圈内侧的灯座，所述灯座的底部固定连接有灯泡，所述灯座的顶部固定连接有散热鳍片，所述灯座的外侧固定连接有四个限位块。

[0009] 进一步，所述防护结构包括螺纹连接在螺纹槽内侧的框架，所述框架的内顶壁固定连接有四个弹簧，四个所述弹簧的底端之间固定连接有连接框，所述连接框的内侧固定连接有平面透光板。

[0010] 进一步，所述散热孔的数量至少为十二个，所述循环风孔的数量至少为十四个。

[0011] 进一步，所述螺纹套与筒外壳的内侧壁螺纹连接，且螺纹套的底部与限位块的顶部紧贴。

[0012] 进一步，所述散热鳍片的数量至少为二十八个，且二十八个散热鳍片在灯座的顶部呈圆形阵列分布。

[0013] 与现有技术相比，本申请的技术方案具有以下有益技术效果：

[0014] 1、该散热且防护好的筒灯，通过筒底上的散热孔和循环风孔形成进出两个风口，再通过散热电机带动散热扇往外送风，从而将散热鳍片上的热量散发，提升了散热性能。

[0015] 2、该散热且防护好的筒灯，通过防护结构对筒体底部进行防护，连接框与框架之

间的弹簧在平面透光板发生砸击时，能提供缓冲，从而减少平面透光板破碎的概率，并且减轻砸击对筒灯本体的冲击，提升了防护性能。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构的正视图；

[0017] 图2为本实用新型整体结构的剖面图；

[0018] 图3为本实用新型整体结构灯座和散热鳍片的俯视图；

[0019] 图4为本实用新型整体结构筒外底壳和散热孔的俯视图。

[0020] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0021] 100筒体、200筒底、300灯体、400防护结构、110筒外壳、120挡圈、130凹槽、140螺纹槽、210筒外底壳、220散热孔、230散热电机、240散热扇、250循环风孔、260螺纹套、310灯座、320灯泡、330散热鳍片、340限位块、410框架、420弹簧、430连接框、440平面透光板。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本实施例中的一种散热且防护好的筒灯，包括筒体100，筒体100顶部设置有筒底200，筒底200的作为为循环通风散热，筒体100内侧插接有灯体300，灯体300与筒体100为分体式设计，便于灯体300的拆卸和维护，筒体100内侧的底部靠近筒体100下表面处设置有防护结构400，防护结构400的作用主要是对筒体100的底部进行防护。

[0024] 为满足散热性能好和防护性好的需求，请参阅图1-4，本实施例中筒体100包括筒外壳110，筒外壳110的内侧固定连接有挡圈120，挡圈120为环形，挡圈120的顶部开设有四个凹槽130，筒外壳110的底部开设有螺纹槽140，筒底200包括紧贴在筒外壳110顶部的筒外底壳210，筒外底壳210与筒外壳110紧贴处固定连接有密封圈，筒外底壳210的顶部开设有散热孔220，筒外底壳210的内顶壁固定连接有散热电机230，散热电机230的输出轴固定连接有散热扇240，散热扇240向上带风，筒外底壳210的外侧开设有循环风孔250，风从循环风孔250进入，并从散热孔220排出，筒外底壳210的内侧固定连接有螺纹套260，灯体300包括插接在挡圈120内侧的灯座310，灯座310的底部固定连接有灯泡320，灯座310的顶部固定连接有散热鳍片330，灯座310的外侧固定连接有四个限位块340，四个限位块340分别与四个凹槽130插接，防护结构400包括螺纹连接在螺纹槽140内侧的框架410，框架410的底部固定连接有凸起块，凸起块便于将框架410拆卸，框架410的内顶壁固定连接有四个弹簧420，四个弹簧420的底端之间固定连接有连接框430，连接框430的内侧固定连接有平面透光板440，平面透光板440可为玻璃，也可以为其他材料的透明板材，达到透光照明效果即可。

[0025] 其中，散热孔220的数量至少为十二个，循环风孔250的数量至少为十四个，循环风孔250分散在筒外底壳210的外侧，并与散热鳍片330的位置相对应，风从循环风孔250进入之后，再从顶部的散热孔220排出，形成一个循环风冷，从而提升散热性能。

[0026] 另外，螺纹套260与筒外壳110的内侧壁螺纹连接，且螺纹套260的底部与限位块340的顶部紧贴，螺纹套260与筒外壳110螺纹连接，将筒外底壳210与筒外壳110可拆，拆卸之后，即可便捷的将灯体300取出。

[0027] 另外，散热鳍片330的数量至少为二十八个，且二十八个散热鳍片330在灯座310的顶部呈圆形阵列分布，多个散热鳍片330在灯座310顶部均匀分布，能够有效散热。

[0028] 上述实施例的工作原理为：

[0029] (1)通过散热电机230带动散热扇240转动，从而形成向上的风力，促使外部空气从循环风孔250进入，并将散热鳍片330附近的热气带动，向上流动从散热孔220排出，形成良好的风冷散热。

[0030] (2)通过平面透光板440对筒体100的底部进行防护，当有外物击打在平面透光板440上时，弹簧420会提供一个缓冲，且若平面透光板440被砸坏，通过旋转框架410，从而卸下防护结构400，可以将其进行更换，通过旋转筒外底壳210带动螺纹套260转动，可以将筒底200卸下，从而失去螺纹套260对限位块340的限位，即可将灯体300拆卸，便于对灯体300进行维护和维修。

[0031] 与现有技术相比：通过筒底200上的散热孔220和循环风孔250形成进出两个风口，再通过散热电机230带动散热扇240往外送风，从而将散热鳍片330上的热量散发，提升了散热性能，通过防护结构400对筒体100底部进行防护，连接框430与框架410之间的弹簧420在平面透光板440发生砸击时，能提供缓冲，从而减少平面透光板440破碎的概率，并且减轻砸击对筒灯本体的冲击，提升了防护性能，解决了传统筒灯散热效果不佳和防护性较弱的问题。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，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。

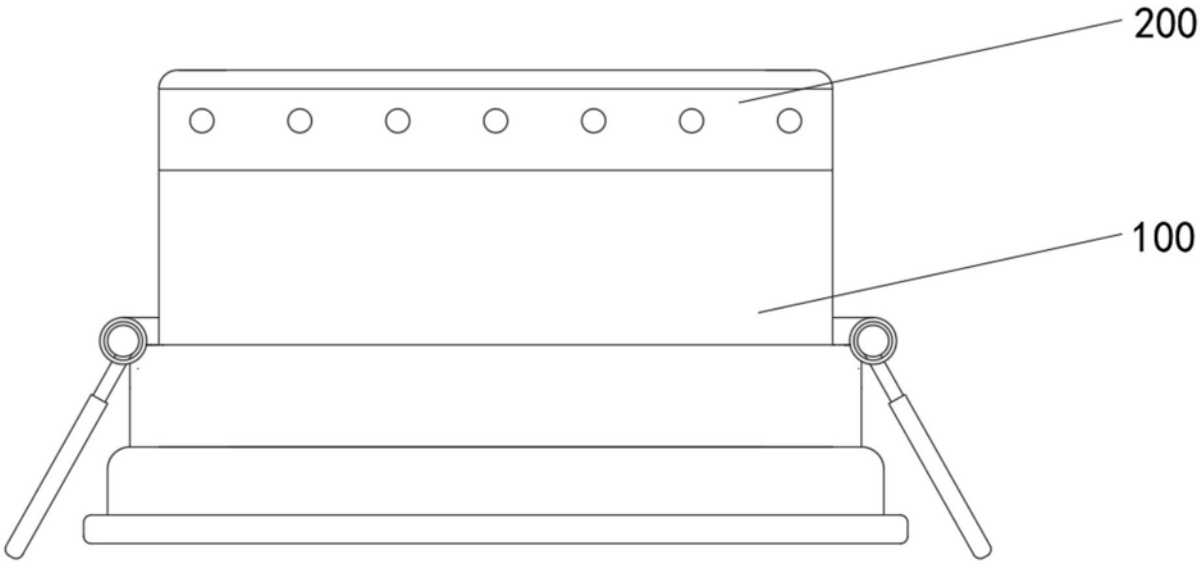

200
100

图1

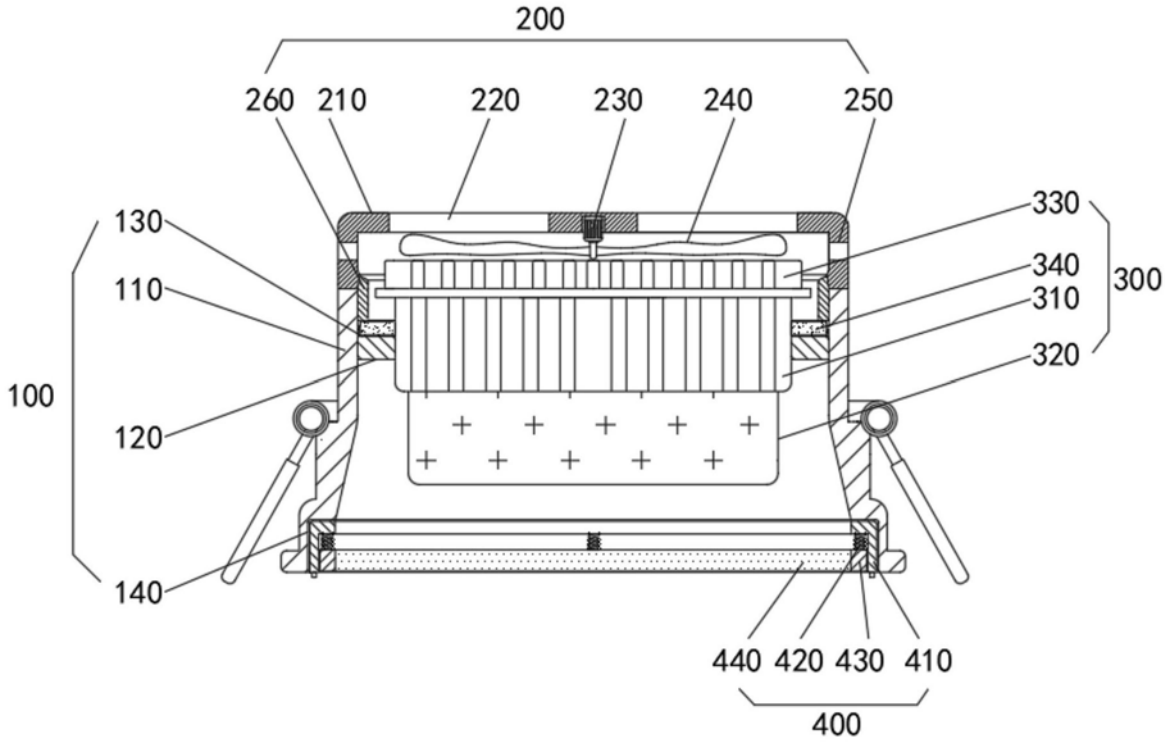

200
260
210
220
230
240
250
130
110
100
120
140
330
340
310
320
300
440
420
430
410
400

图2

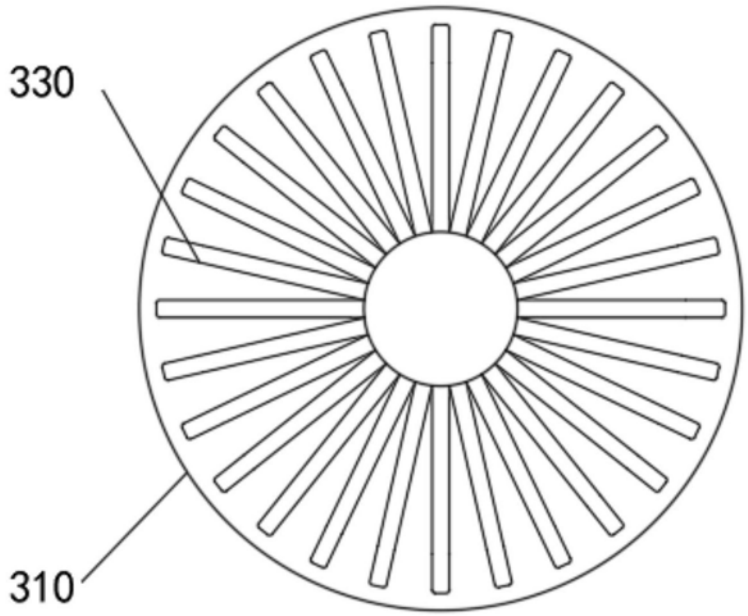


图3

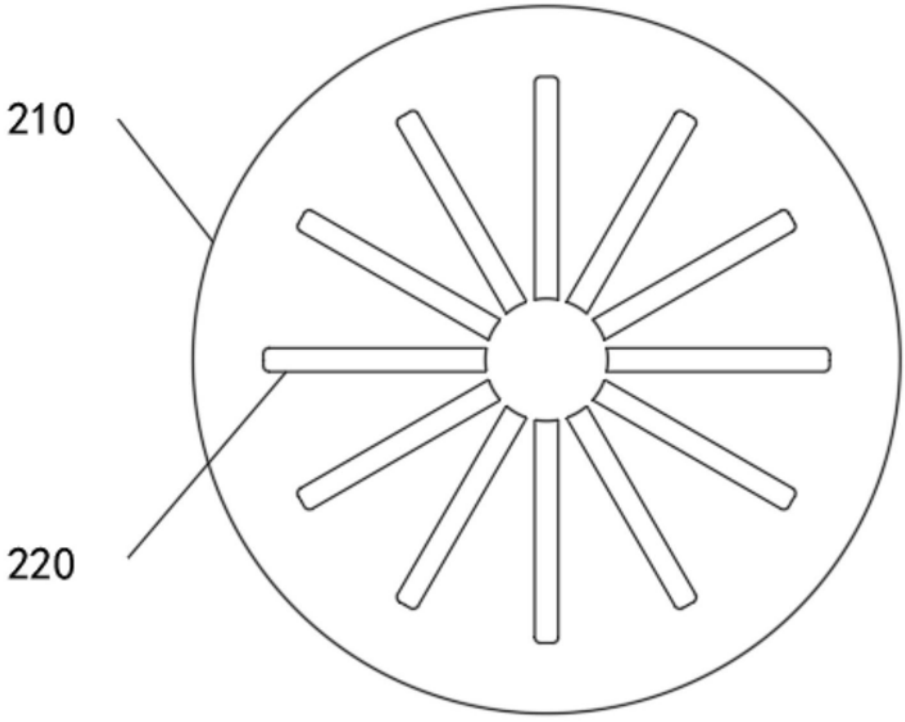


图4