



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222256265 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421163689.5

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 欧普照明股份有限公司

地址 201203 上海市浦东新区龙东大道

6111号1幢411室

专利权人 苏州欧普照明有限公司

(72) 发明人 徐鑫杰

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理

有限公司 11315

专利代理师 施敬勃

(51) Int. Cl.

F21V 17/00 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 3/04 (2018.01)

F21S 8/04 (2006.01)

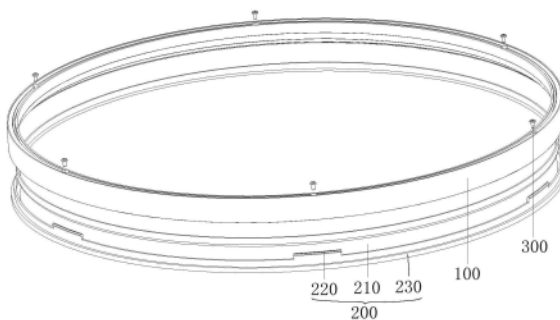
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

灯具

(57) 摘要

本实用新型公开一种灯具,所公开的灯具包括边框、透明罩和锁紧件,边框开设有卡槽,透明罩包括透明罩本体和弹性臂,弹性臂的一端与透明罩本体连接,弹性臂的另一端具有扣接凸起,在透明罩与边框连接的情况下,扣接凸起位于卡槽内,且与卡槽的侧壁扣接,锁紧件设于边框,锁紧件具有锁紧状态和解锁状态;在锁紧状态下,锁紧件与弹性臂限位配合,以限制扣接凸起朝向卡槽的槽口方向移动;在解锁状态下,锁紧件与弹性臂分离,扣接凸起可与卡槽分离。上述方案可以解决相关技术中的灯具存在由于灯罩与边框连接不稳定而容易导致灯具摔坏或砸伤他人的问题。



1. 一种灯具,其特征在于,包括边框(100)、透明罩(200)和锁紧件,所述边框(100)开设有卡槽(110),所述透明罩(200)包括透明罩本体(210)和弹性臂(220),所述弹性臂(220)的一端与所述透明罩本体(210)连接,所述弹性臂(220)的另一端具有扣接凸起(221),在所述透明罩(200)与所述边框(100)连接的情况下,所述扣接凸起(221)位于所述卡槽(110)内,且与所述卡槽(110)的侧壁扣接,所述锁紧件设于所述边框(100),所述锁紧件具有锁紧状态和解锁状态;

在所述锁紧状态下,所述锁紧件与所述弹性臂(220)限位配合,以限制所述扣接凸起(221)朝向所述卡槽(110)的槽口方向移动;

在所述解锁状态下,所述锁紧件与所述弹性臂(220)分离,所述扣接凸起(221)可与所述卡槽(110)分离。

2. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述边框(100)为环形结构,所述卡槽(110)开设于所述边框(100)的内壁,在所述透明罩(200)与所述边框(100)连接的情况下,所述透明罩本体(210)位于所述边框(100)之外,所述弹性臂(220)位于所述边框(100)的内侧。

3. 根据权利要求2所述的灯具,其特征在于,所述透明罩(200)还包括延伸凸起(230),所述延伸凸起(230)设于所述透明罩本体(210),在所述透明罩(200)与所述边框(100)连接的情况下,所述边框(100)的第一端部与所述延伸凸起(230)限位接触;其中,所述边框(100)的第一端部位于所述卡槽(110)的与所述扣接凸起(221)扣接的侧壁所在的一侧。

4. 根据权利要求2所述的灯具,其特征在于,所述边框(100)开设有螺纹孔(140),所述锁紧件包括锁紧螺栓(300),所述锁紧螺栓(300)与所述螺纹孔(140)螺纹配合,以使所述锁紧螺栓(300)在所述锁紧状态与所述解锁状态之间切换;

在所述锁紧状态下,所述锁紧螺栓(300)与所述弹性臂(220)限位配合;

在所述解锁状态下,所述锁紧螺栓(300)与所述弹性臂(220)分离。

5. 根据权利要求4所述的灯具,其特征在于,所述边框(100)的第一端部朝向所述透明罩本体(210)所在的一侧,所述卡槽(110)的与所述扣接凸起(221)扣接的侧壁位于所述边框(100)的第一端部所在的一侧,所述边框(100)的第二端部具有安装部(120),所述安装部(120)凸出于所述卡槽(110)的槽口,且位于所述卡槽(110)的背离所述边框(100)的第一端部的一侧,所述安装部(120)开设有所述螺纹孔(140),所述螺纹孔(140)的中心轴线的延伸方向与所述卡槽(110)的槽口朝向相交或异面;所述锁紧螺栓(300)用于穿过所述螺纹孔(140)与所述弹性臂(220)限位配合,其中,所述边框(100)的第一端部与所述边框(100)的第二端部相背分布。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的灯具,其特征在于,所述灯具还包括扩散罩(400),所述透明罩(200)罩设于所述扩散罩(400),所述灯具的发光体发出的光线用于依次穿过所述扩散罩(400)和所述透明罩(200),并投射至所述灯具之外。

7. 根据权利要求6所述的灯具,其特征在于,所述灯具还包括限位臂(500),所述限位臂(500)的第一端与所述边框(100)连接,所述限位臂(500)的第二端用于在所述透明罩(200)与所述边框(100)连接的情况下,与所述扩散罩(400)限位接触,以将所述扩散罩(400)限位与所述透明罩本体(210)与所述限位臂(500)之间。

8. 根据权利要求7所述的灯具,其特征在于,在所述边框(100)的第二端部具有所述安

装部(120)的情况下,所述限位臂(500)的第一端与所述安装部(120)连接,所述限位臂(500)的第二端朝向所述边框(100)的第一端部的一侧延伸,所述扩散罩(400)包括扩散罩本体(410)和弯折部(420),所述弯折部(420)的第一端与所述扩散罩本体(410)的边缘连接;

在所述透明罩(200)与所述边框(100)连接的情况下,所述扩散罩本体(410)与所述透明罩本体(210)接触,所述限位臂(500)的第二端的端面与所述弯折部(420)的第二端的端面限位接触,以将所述扩散罩(400)限位于所述透明罩本体(210)与所述限位臂(500)的第二端的端面之间。

9. 根据权利要求2所述的灯具,其特征在于,所述卡槽(110)为沿所述边框(100)的环绕方向延伸的环形槽,所述弹性臂(220)为多个,多个所述弹性臂(220)间隔分布,且均用于与所述卡槽(110)的侧壁扣接。

10. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述灯具为吸顶灯。

灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明装置技术领域,尤其涉及一种灯具。

背景技术

[0002] 在相关技术中,吸顶灯的灯罩与边框为塑料件,灯罩与边框采用卡扣进行连接。然而,由于塑料容易发生形变,在外力或重力作用下,灯罩与边框之间容易分离,进而容易导致灯具摔坏或砸伤他人。因此,相关技术中的灯具存在由于灯罩与边框连接不稳定而容易导致灯具摔坏或砸伤他人的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型公开一种灯具,以解决相关技术中的灯具存在由于灯罩与边框连接不稳定而容易导致灯具摔坏或砸伤他人的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是这样实现的:

[0005] 本申请公开一种灯具,其特征在于,包括边框、透明罩和锁紧件,所述边框开设有卡槽,所述透明罩包括透明罩本体和弹性臂,所述弹性臂的一端与所述透明罩本体连接,所述弹性臂的另一端具有扣接凸起,在所述透明罩与所述边框连接的情况下,所述扣接凸起位于所述卡槽内,且与所述卡槽的侧壁扣接,所述锁紧件设于所述边框,所述锁紧件具有锁紧状态和解锁状态;

[0006] 在所述锁紧状态下,所述锁紧件与所述弹性臂限位配合,以限制所述扣接凸起朝向所述卡槽的槽口方向移动;

[0007] 在所述解锁状态下,所述锁紧件与所述弹性臂分离,所述扣接凸起可与所述卡槽分离。

[0008] 本实用新型采用的技术方案能够达到以下技术效果:

[0009] 本申请实施例公开的灯具通过在边框开设卡槽,透明罩本体设置弹性臂,使得在透明罩与边框连接的情况下,扣接凸起位于卡槽内,且与卡槽的侧壁扣接,通过设置锁紧件,使得锁紧件在锁紧状态下,锁紧件与弹性臂限位配合,以限制扣接凸起朝向卡槽的槽口方向移动,从而可以提高透明罩与边框的连接稳定性,进而可以避免透明罩与边框发生分离而导致灯具摔坏或砸伤他人。在解锁状态下,锁紧件与弹性臂分离,扣接凸起可与卡槽分离,从而便于对灯具的拆解。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例公开的第一种灯具的分解示意图;

[0011] 图2为本实用新型实施例公开的第一种灯具的剖视图;

[0012] 图3为图2中A处的放大示意图;

[0013] 图4为本实用新型实施例公开的第一种灯具的边框的局部剖视图;

[0014] 图5为本实用新型实施例公开的第一种灯具的边框的结构示意图;

- [0015] 图6为本实用新型实施例公开的第二种灯具的剖视图；
- [0016] 图7为图6中B处的放大示意图；
- [0017] 图8为边框与底座的配合示意图；
- [0018] 图9为图8的局部放大示意图。
- [0019] 附图标记说明：
- [0020] 100-边框、110-卡槽、120-安装部、121-沉槽、140-螺纹孔、150-第二螺钉配合孔、
- [0021] 200-透明罩、210-透明罩本体、220-弹性臂、221-扣接凸起、230-延伸凸起、300-锁紧螺栓、400-扩散罩、410-扩散罩本体、420-弯折部、
- [0022] 500-限位臂、
- [0023] 600-底座、610-第一部分、620-第二部分、700-第二螺钉。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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。

[0025] 以下结合附图，详细说明本实用新型各个实施例公开的技术方案。

[0026] 请参考图1至图9，本实用新型实施例公开一种灯具，所公开的灯具可以是吸顶灯、壁灯、台灯等。所公开的灯具包括边框100、透明罩200和锁紧件。

[0027] 边框100可以是灯具各部件安装的基础，边框100开设有卡槽110。透明罩200包括透明罩本体210和弹性臂220，透明罩本体210用于罩设发光体，发光体发射的光线可以穿过透明罩本体210并投射至灯具之外。

[0028] 弹性臂220的一端与透明罩本体210连接，弹性臂220的另一端具有扣接凸起221。在透明罩200与边框100连接的情况下，扣接凸起221位于卡槽110内，且与卡槽110的侧壁扣接。锁紧件设于边框100，锁紧件具有锁紧状态和解锁状态。

[0029] 在锁紧状态下，锁紧件与弹性臂220限位配合，以限制扣接凸起221朝向卡槽110的槽口方向移动。在解锁状态下，锁紧件与弹性臂220分离，扣接凸起221可与卡槽110分离。

[0030] 本申请实施例公开的灯具通过在边框100开设卡槽110，透明罩本体210设置弹性臂220，使得在透明罩200与边框100连接的情况下，扣接凸起221位于卡槽110内，且与卡槽110的侧壁扣接，通过设置锁紧件，使得锁紧件在锁紧状态下，锁紧件与弹性臂220限位配合，以限制扣接凸起221朝向卡槽110的槽口方向移动，从而可以提高透明罩200与边框100的连接稳定性，进而可以避免透明罩200与边框100发生分离而导致灯具摔坏或砸伤他人。在解锁状态下，锁紧件与弹性臂220分离，扣接凸起221可与卡槽110分离，从而便于对灯具的拆解。

[0031] 本申请实施例公开一种具体的边框100结构，边框100可以为环形结构，卡槽110可以开设于边框100的内壁。在透明罩200与边框100连接的情况下，透明罩本体210位于边框100之外，弹性臂220位于边框100的内侧。

[0032] 当然，在另一种实施方式中，边框100也可以是盘状结构，卡槽110可以开设于盘状

结构的外侧边缘,弹性臂220可以位于盘状结构的外侧边缘。当然,边框100还可以是其它结构,本申请实施例不赘述。

[0033] 为了进一步提高透明罩200与边框100安装的稳定性,可选地,透明罩200还可以包括延伸凸起230,延伸凸起230可以设于透明罩本体210,在透明罩200与边框100连接的情况下,边框100的第一端部可以与延伸凸起230限位接触。其中,边框100的第一端部可以位于卡槽110的与扣接凸起221扣接的侧壁所在的一侧,即,扣接凸起221与延伸凸起230相对、且间隔分布以形成限位空间。

[0034] 本申请实施例公开的灯具通过设置延伸凸起230,使得延伸凸起230可以设于透明罩本体210,从而使得在透明罩200与边框100连接的情况下,边框100的第一端部与延伸凸起230限位接触,进而使得扣接凸起221和延伸凸起230之间形成限位空间,从而使得边框100的部分位于限位空间内,从而可以提高透明罩200与边框100安装的稳定性。

[0035] 可选地,锁紧件可以包括限位块和弹簧,弹簧的一端可以与边框100连接,弹簧的另一端可以与限位块连接,用户可以手动操作限位块以压缩弹簧,以使限位块与弹性臂220分离,从而使得扣接凸起221可与卡槽110分离,在用户松开限位块时,限位块可以在弹簧的弹性力的作用下压靠在弹性臂220,以限制扣接凸起221朝向卡槽110的槽口方向移动。

[0036] 在另一种实施方式中,边框100可以开设有螺纹孔140,锁紧件可以包括锁紧螺栓300,锁紧螺栓300可以与螺纹孔140螺纹配合,以使锁紧螺栓300在锁紧状态与解锁状态之间切换。在锁紧状态下,锁紧螺栓300可以与弹性臂220限位配合。在解锁状态下,锁紧螺栓300可以与弹性臂220分离。

[0037] 本申请实施例公开的灯具通过将锁紧件设置为包括锁紧螺栓300的结构,并在边框100开设有螺纹孔140,使得锁紧螺栓300与螺纹孔140螺纹配合,以使锁紧螺栓300在锁紧状态与解锁状态之间切换。通过采用螺栓与螺纹孔螺纹配合的方式,使得锁紧件的结构相对简单。

[0038] 为了提高灯具的外观性能,可选地,边框100的第一端部朝向透明罩本体210所在的一侧,卡槽110的与扣接凸起221扣接的侧壁可以位于边框100的第一端部所在的一侧,边框100的第二端部可以具有安装部120,安装部120可以凸出于卡槽110的槽口,且位于卡槽110的背离边框100的第一端部的一侧,安装部120可以开设有螺纹孔140,螺纹孔140的中心轴线的延伸方向可以与卡槽110的槽口朝向相交或异面,具体地,螺纹孔140的中心轴线的延伸方向可以与卡槽110的槽口朝向相互垂直。锁紧螺栓300可以用于穿过螺纹孔140与弹性臂220限位配合,其中,边框100的第一端部与边框100的第二端部相背分布。

[0039] 本申请实施例公开的灯具通过在边框100的第二端部设置凸出于卡槽110的槽口、且位于卡槽110的背离边框100的第一端部的一侧的安装部120,使得螺纹孔140可以开设于安装部120,且螺纹孔140的中心轴线的延伸方向可以与卡槽110的槽口朝向相交或异面,从而避免锁紧螺栓300显露在边框100的外表面,进而有利于提高灯具的外观性能。

[0040] 可选地,边框100的第二端部的端面可以开设有沉槽121,沉槽121的底壁可以开设有螺纹孔140。

[0041] 本申请实施例公开的灯具通过在边框100的第二端部的端面开设有沉槽121,使得沉槽121的底壁可以开设有螺纹孔140,由于锁紧螺栓300与螺纹孔140螺纹配合时,锁紧螺栓300的部分位于沉槽121内,部分位于螺纹孔140内,部分位于边框100的内侧,从而可以对

锁紧螺栓300进行隐藏,进而有利于提高灯具的外观性能。

[0042] 为了提高灯具的发光体发出的光线投射至灯具之外的发光效果,可选地,灯具还可以包括扩散罩400,透明罩200可以罩设于扩散罩400,灯具的发光体发出的光线可以用于依次穿过扩散罩400和透明罩200,并投射至灯具之外。

[0043] 本申请实施例公开的灯具通过设置扩散罩400,使得透明罩200罩设于扩散罩400,从而使得扩散罩400与透明罩200之间可以形成空气夹层,进而在发光体发出的光线依次穿过扩散罩400和透明罩200并投射至灯具之外时,可以提高灯具的发光效果。

[0044] 可选地,灯具还可以包括限位臂500,限位臂500的第一端可以与边框100连接,限位臂500的第二端可以用于在透明罩200与边框100连接的情况下,与扩散罩400限位接触,以将扩散罩400限位于透明罩本体210与限位臂500之间。

[0045] 本申请实施例公开的灯具通过设置限位臂500,使得在透明罩200与边框100连接的情况下,扩散罩400可以与限位臂500限位配合,以将扩散罩400限位于透明罩本体210与限位臂500之间,从而可以提高扩散罩400的安装稳定性。

[0046] 一种可选的实施例,在边框100的第二端部具有安装部120的情况下,限位臂500的第一端可以与安装部120连接,限位臂500的第二端可以朝向边框100的第一端部的一侧延伸。扩散罩400可以包括扩散罩本体410和弯折部420,弯折部420的第一端可以与扩散罩本体410的边缘连接。在透明罩200与边框100连接的情况下,扩散罩本体410与透明罩本体210接触,限位臂500的第二端的端面可以与弯折部420的第二端的端面限位接触,以将扩散罩400限位于透明罩本体210与限位臂500的第二端的端面之间。

[0047] 本申请实施例公开的灯具通过将扩散罩400可设置为包括扩散罩本体410和弯折部420的结构,使得限位臂500的第二端的端面与弯折部420的第二端的端面限位接触,以将扩散罩400限位于透明罩本体210与限位臂500的第二端的端面之间,从而避免限位臂500直接与扩散罩本体410接触,进而可以避免在从灯具外侧观察时限位臂500在透明罩本体210的位置处形成阴影

[0048] 可选地,限位臂500的第二端可以与卡槽110的槽口相对、且间隔分布,限位臂500的第二端朝向卡槽110所在的一侧倾斜。

[0049] 本申请实施例公开的灯具通过将限位臂500设置为与卡槽110的槽口相对、且间隔分布的结构,且限位臂500的第二端朝向卡槽110所在的一侧倾斜,从而使得限位臂500可以在透明罩本体210所在的一侧遮挡灯具的其它部件(例如锁紧螺栓300)的至少部分,从而可以提高灯具的外观性能。

[0050] 为了提高透明罩200与边框100连接的稳定性,可选地,卡槽110可以为沿边框100的环绕方向延伸的环形槽,弹性臂220可以为多个,多个弹性臂220间隔分布,且均用于与卡槽110的侧壁扣接。

[0051] 本申请实施例公开的灯具通过将卡槽110设置为沿边框100的环绕方向延伸的环形槽,使得多个弹性臂220均与卡槽110的侧壁扣接,从而使得透明罩200与边框100通过多个弹性臂220与卡槽110的配合进行连接,从而可以提高透明罩200与边框100连接的稳定性。

[0052] 具体地,本申请实施例公开的灯具可以为吸顶灯。当然,本申请实施例公开的灯具还可以是壁灯、台灯等,本申请实施例对灯具的种类不做具体限制。

[0053] 可选地,灯具还可以包括底座600,边框100可以通过底座600安装于墙壁,透明罩200位于边框100的背离底座的一侧。

[0054] 具体地,底座600可以包括第一部分610和第二部分620。在安装灯具时,先将底座600的第一部分610通过第一螺钉固定于墙体,将底座600的第二部分620与边框100的背离透明罩200一侧通过第二螺钉700固定安装,可参考图4,边框100可以开设有第二螺钉配合孔150,第二螺钉700可以穿过第二部分620的避让孔与第二螺钉配合孔150螺纹配合,从而实现第二部分620与边框100的连接。第一部分610与第二部分620可以通过旋转扣接的方式连接。在需要拆卸边框100及透明罩200时,通过旋转第二部分620,以使第二部分620与第一部分610分离,从而再对边框100及透明罩200进行拆卸。

[0055] 灯具还可以包括发光体,发光体可以设于边框100与透明罩200围成的空间内,发光体发出的光线可以穿过透明罩200投射至灯具之外。

[0056] 本实用新型上文实施例中重点描述的是各个实施例之间的不同,各个实施例之间不同的优化特征只要不矛盾,均可以组合形成更优的实施例,考虑到行文简洁,在此则不再赘述。

[0057] 上面结合附图对本实用新型的实施例进行了描述,但是本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下,在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本实用新型的保护之内。

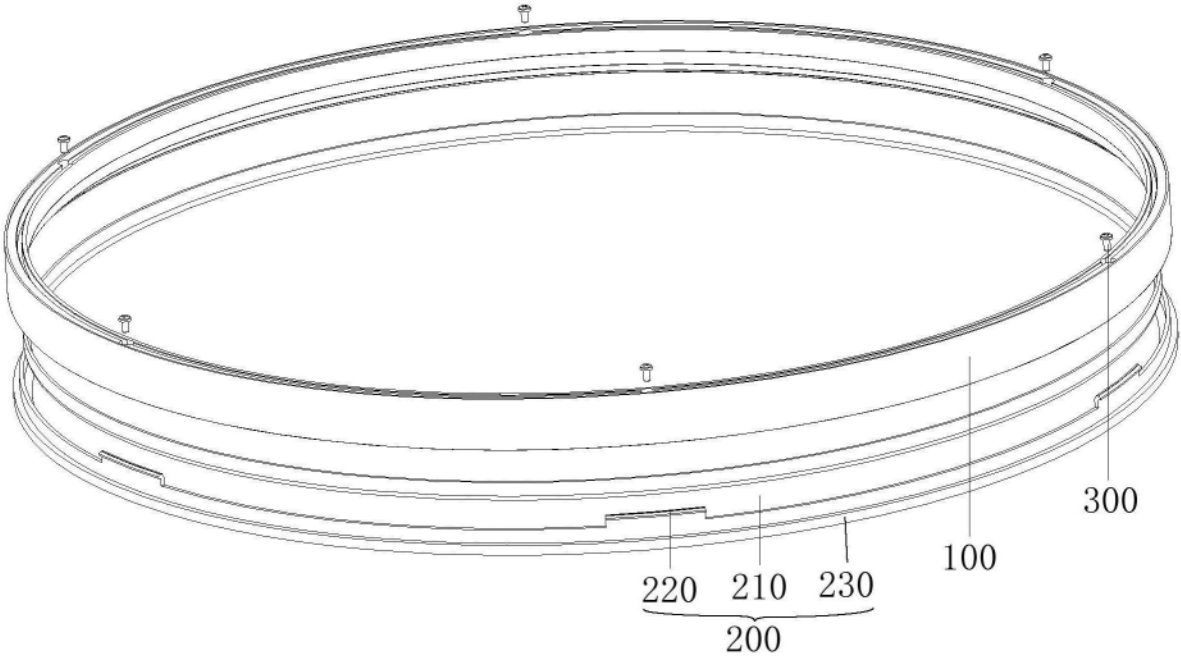


图1



图2

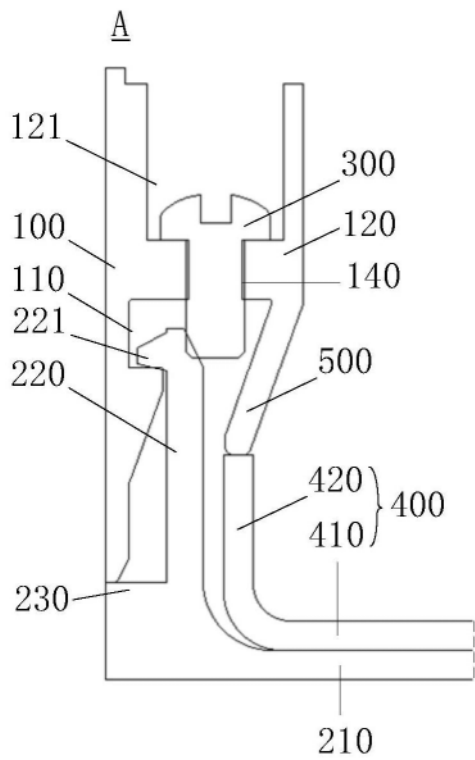


图3

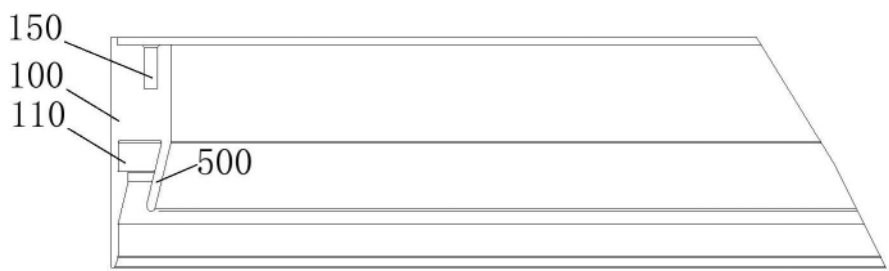


图4

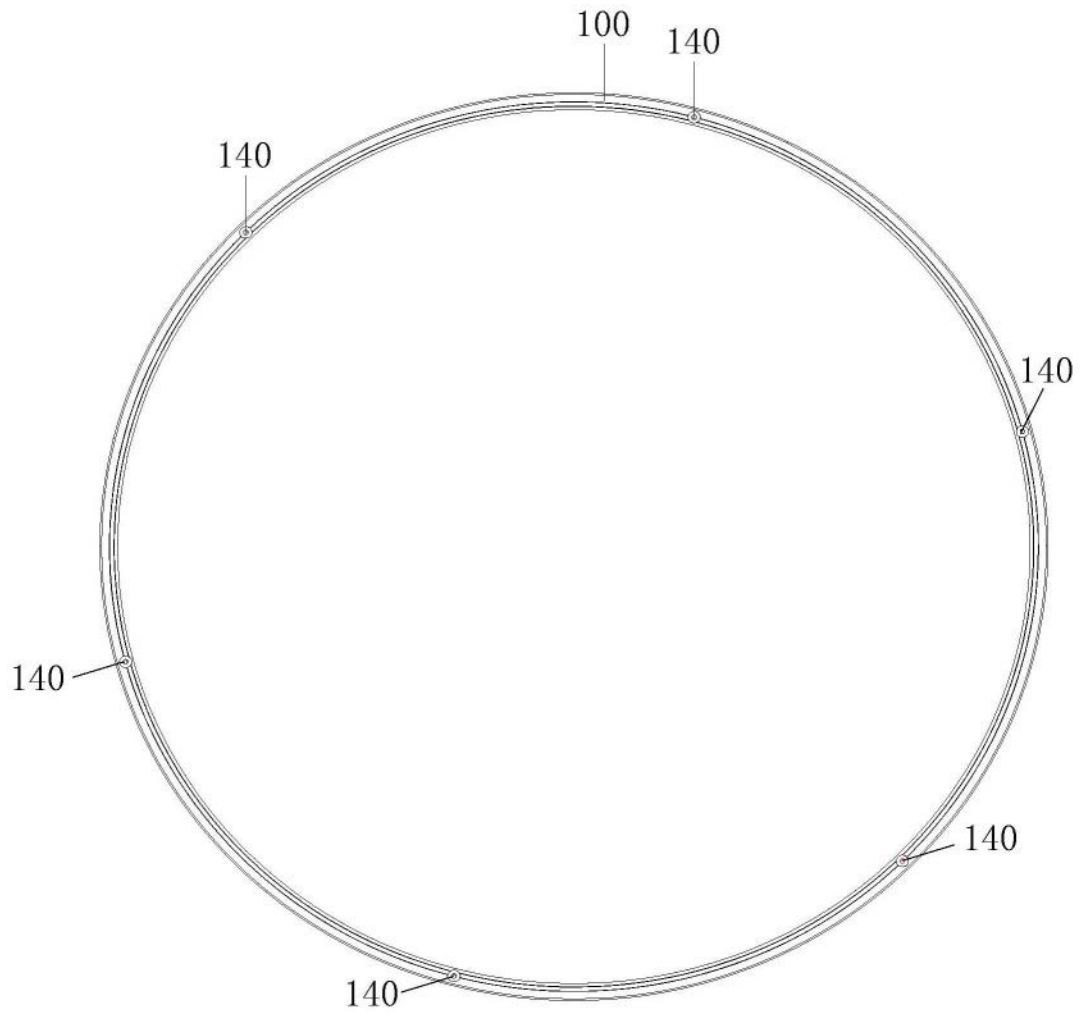


图5

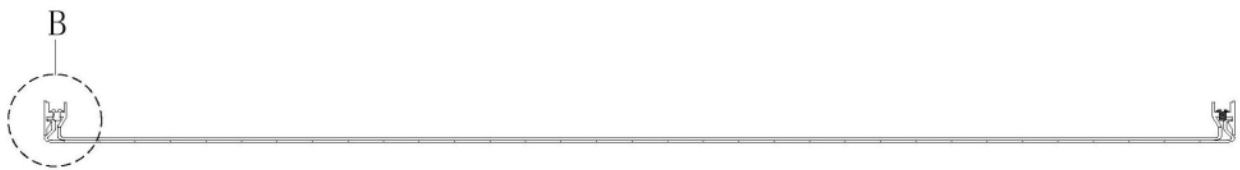


图6

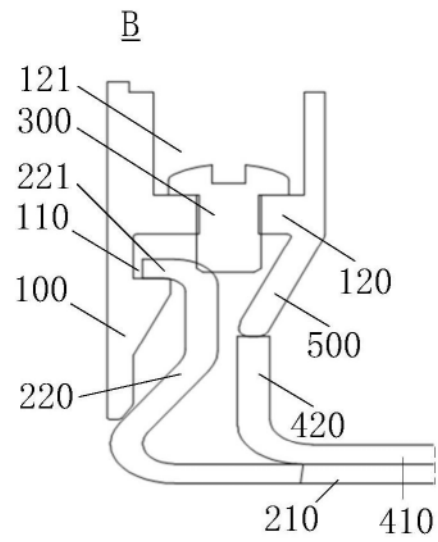


图7



图8

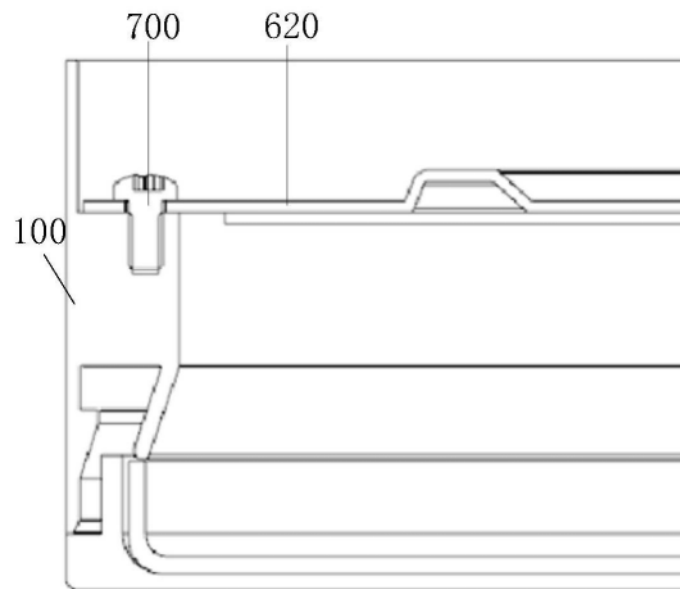


图9