(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 210921265 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201922021674.0

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 纳恩博(常州)科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区常武中路18号常州科教城创研港3号楼A座16、17层

(72)发明人 王安贵 戈本帅

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
代理人 梁文惠

(51)Int.Cl.
F21V 8/00(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)

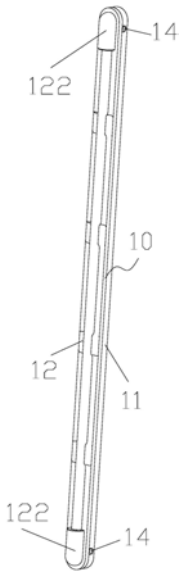
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

灯具

(57)摘要

本实用新型提供了一种灯具，包括：壳体，包括底座和上盖，上盖设置在底座上，底座和上盖之间围成容纳区；导光件，设置在容纳区内，导光件用于导光；第一定位结构，设置在导光件的端部，壳体上设置有与第一定位结构相配合的第二定位结构，以通过第二定位结构与第一定位结构的配合对导光件进行定位；其中，上盖包括主盖体和设置在主盖体上的遮光盖，主盖体设置在底座上，遮光盖与第一定位结构相对设置以遮盖第一定位结构；主盖体和遮光盖之间围成透光区，导光件的至少部分位于透光区，以使导光件导出的光从透光区透出。通过本实用新型提供的技术方案，能够解决现有技术中的灯具发光不均匀的技术问题。



CN 210921265 U

1.一种灯具,其特征在于,包括:

壳体(10),包括底座(11)和上盖(12),所述上盖(12)设置在所述底座(11)上,所述底座(11)和上盖(12)之间围成容纳区;

导光件(30),设置在所述容纳区内,所述导光件(30)用于导光;

第一定位结构(40),设置在所述导光件(30)的端部,所述壳体(10)上设置有与所述第一定位结构(40)相配合的第二定位结构(13),以通过所述第二定位结构(13)与所述第一定位结构(40)的配合对所述导光件(30)进行定位;

其中,所述上盖(12)包括主盖体(121)和设置在所述主盖体(121)上的遮光盖(122),所述主盖体(121)设置在所述底座(11)上,所述遮光盖(122)与所述第一定位结构(40)相对设置以遮盖所述第一定位结构(40);所述主盖体(121)和所述遮光盖(122)之间围成透光区,所述导光件(30)的至少部分位于所述透光区,以使所述导光件(30)导出的光从所述透光区透出。

2.根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述主盖体(121)为环状壳体,所述遮光盖(122)覆盖在所述环状壳体的端部。

3.根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述第一定位结构(40)为定位条,所述定位条的至少部分凸出于所述导光件(30)的端部设置以形成定位凸起,所述第二定位结构(13)为第一定位槽,所述定位凸起设置在所述第一定位槽内以对所述导光件(30)进行定位。

4.根据权利要求3所述的灯具,其特征在于,所述导光件(30)的端部设置有插孔,所述定位条穿设在所述插孔内,所述定位条的两端从所述插孔的两侧伸出。

5.根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述导光件(30)的两端均设置有所述第一定位结构(40),所述遮光盖(122)为两个,两个所述遮光盖(122)分别设置在所述主盖体(121)的两端。

6.根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述导光件(30)远离所述底座(11)的一侧具有第一弧形面,所述遮光盖(122)为与所述第一弧形面相适配的弧形板。

7.根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述灯具还包括发光件(20),所述发光件(20)设置在所述容纳区内,所述遮光盖(122)上还设置有第二定位槽(1221),所述第二定位槽(1221)与所述发光件(20)的外表面相适配,以使所述发光件(20)设置在所述第二定位槽(1221)内。

8.根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述导光件(30)包括条形导光部(31)和锯齿状导光部(32),所述锯齿状导光部(32)设置在所述条形导光部(31)上,所述锯齿状导光部(32)朝向所述底座(11)设置。

9.根据权利要求8所述的灯具,其特征在于,所述锯齿状导光部(32)包括多个锯齿结构,多个所述锯齿结构沿所述条形导光部(31)的延伸方向依次连接。

10.根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述灯具还包括发光件(20),所述发光件(20)设置在所述容纳区内,所述壳体(10)上设置有引线口(14),所述引线口(14)与所述发光件(20)相对设置,以使所述发光件(20)的导线从所述引线口(14)穿出。

灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域，具体而言，涉及一种灯具。

背景技术

[0002] 目前，现有技术中的氛围灯一般包括发光件、导光件和壳体，发光件和导光件均设置在壳体内，导光件用于对发光件发出的光进行引导。导光件一般通过多个螺丝或卡接件固定在壳体上，这样，在设置有螺丝或卡接件的地方将会出现亮斑，会出现光线不均匀的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种灯具，以解决现有技术中的灯具发光不均匀的技术问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种灯具，包括：壳体，包括底座和上盖，上盖设置在底座上，底座和上盖之间围成容纳区；导光件，设置在容纳区内，导光件用于导光；第一定位结构，设置在导光件的端部，壳体上设置有与第一定位结构相配合的第二定位结构，以通过第二定位结构与第一定位结构的配合对导光件进行定位；其中，上盖包括主盖体和设置在主盖体上的遮光盖，主盖体设置在底座上，遮光盖与第一定位结构相对设置以遮盖第一定位结构；主盖体和遮光盖之间围成透光区，导光件的至少部分位于透光区，以使导光件导出的光从透光区透出。

[0005] 进一步地，主盖体为环状壳体，遮光盖覆盖在环状壳体的端部。

[0006] 进一步地，第一定位结构为定位条，定位条的至少部分凸出于导光件的端部设置以形成定位凸起，第二定位结构为第一定位槽，定位凸起设置在第一定位槽内以对导光件进行定位。

[0007] 进一步地，导光件的端部设置有插孔，定位条穿设在插孔内，定位条的两端从插孔的两侧伸出。

[0008] 进一步地，导光件的两端均设置有第一定位结构，遮光盖为两个，两个遮光盖分别设置在主盖体的两端。

[0009] 进一步地，导光件远离底座的一侧具有第一弧形面，遮光盖为与第一弧形面相适配的弧形板。

[0010] 进一步地，灯具还包括发光件，发光件设置在容纳区内，遮光盖上还设置有第二定位槽，第二定位槽与发光件的外表面相适配，以使发光件设置在第二定位槽内。

[0011] 进一步地，第二定位结构设置在主盖体上，以通过第二定位结构和第一定位结构之间的配合将导光件定位在主盖体上。

[0012] 进一步地，上盖还包括插接部，插接部突出于主盖体设置，插接部位于主盖体远离遮光盖的一侧；底座包括底板和侧板，侧板环绕底板的边缘设置；插接部插设在侧板内，以使上盖可拆卸地设置在底座上。

[0013] 进一步地，底座上设置有第三定位结构，第三定位结构的至少部分与导光件的外表面贴合，以通过第三定位结构对导光件进行定位。

[0014] 进一步地，底板上设置有定位板，定位板远离底板的一端具有与导光件的表面相适配的第二弧形面，以通过第二弧形面对导光件进行贴合定位。

[0015] 进一步地，导光件包括条形导光部和锯齿状导光部，锯齿状导光部设置在条形导光部上，锯齿状导光部朝向底座设置。

[0016] 进一步地，锯齿状导光部包括多个锯齿结构，多个锯齿结构沿条形导光部的延伸方向依次连接。

[0017] 进一步地，灯具还包括发光件，发光件设置在容纳区内，壳体上设置有引线口，引线口与发光件相对设置，以使发光件的导线从引线口穿出。

[0018] 应用本实用新型的技术方案，通过将第一定位结构设置在导光件的端部，并使遮光盖与第一定位结构相对设置，这样，能够通过遮光盖盖住设置有第一定位结构的导光件部分，避免了该处的导光件不均匀的光线外露的情形。同时，通过主盖体和遮光盖之间围成的透光区，透光区内的导光件上为设置有第一定位结构，透光区内的导光件的光线均匀，不会出现亮斑的情况。因此，通过本实用新型提供的技术方案，能够解决现有技术中的灯具发光不均匀的技术问题。

附图说明

[0019] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0020] 图1示出了根据本实用新型的实施例提供的灯具的结构示意图；

[0021] 图2示出了根据本实用新型的实施例提供的灯具的爆炸图；

[0022] 图3示出了根据本实用新型的实施例提供的灯具的部分结构的放大图；

[0023] 图4示出了根据本实用新型的实施例提供的上盖、发光件和导光件的结构示意图；

[0024] 图5示出了根据本实用新型的实施例提供的底座的结构示意图；

[0025] 图6示出了根据本实用新型的实施例提供的上盖的主视图；以及

[0026] 图7示出了根据本实用新型的实施例提供的锯齿状导光部的结构示意图。

[0027] 其中，上述附图包括以下附图标记：

[0028] 10、壳体；11、底座；111、底板；112、侧板；1121、第二卡接结构；113、第三定位结构；12、上盖；121、主盖体；122、遮光盖；1221、第二定位槽；123、插接部；1231、第一卡接结构；13、第二定位结构；14、引线口；20、发光件；30、导光件；31、条形导光部；32、锯齿状导光部；40、第一定位结构。

具体实施方式

[0029] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0030] 如图1至图7所示，本实用新型实施例提供了一种灯具，该灯具包括壳体10、发光件20、导光件30和第一定位结构40。壳体10包括底座11和上盖12，上盖12设置在底座11上，底

座11和上盖12之间围成容纳区。发光件20设置在容纳区内，导光件30设置在容纳区内，导光件30与发光件20的发光部相对设置，以通过导光件30对发光件20发出的光进行导向。具体的，发光件20的发光部与导光件30的端部相对设置。第一定位结构40设置在导光件30的端部，壳体10上设置有与第一定位结构40相配合的第二定位结构13，以通过第二定位结构13与第一定位结构40的配合对导光件30进行定位。其中，上盖12包括主盖体121和设置在主盖体121上的遮光盖122，主盖体121设置在底座11上，遮光盖122与第一定位结构40相对设置以遮盖第一定位结构40，具体的，遮光盖122设置在上盖12的端部。主盖体121和遮光盖122之间围成透光区，导光件30的至少部分位于透光区，以使导光件30导出的光从透光区透出。

[0031] 采用本实施例提供的灯具，由发光件20的发光部发出的光将在导光件30的作用下进行导向并从透光区中透出，本申请采用了设置在端部的第一定位结构40和第二定位结构13实现对导光件30的固定，导光件30的设置有第一定位结构40的部分由于被遮光盖122遮挡，这样，位于透光区处的导光件30将透出均匀的光线，不会出现亮斑。同时，本实施例中提供的灯具的结构简单，制造成本低。

[0032] 具体的，本实施例中的主盖体121为环状壳体10，遮光盖122设置在环状壳体10的端部，具体的，遮光盖122覆盖在环状壳体10的端部。采用这样的结构设置，便于使主盖体121和遮光盖122围成透光区，以便于更好地使光线从透光区透出。

[0033] 在本实施例中，第一定位结构40可以为沿垂直于导光件30的轴向方向上形成的定位凸起，第一定位结构40可以呈条状，具体的，第一定位结构40为定位条。第二定位结构13为第一定位槽，定位凸起设置在第一定位槽内以对导光件30进行定位。采用这样的设置，能够提高定位的可靠性，以便于提高导光件30的定位稳定性。

[0034] 具体的，本实施例中的导光件30的端部设置有插孔，定位条插设在插孔内，定位条的两端均突出于导光件30设置以形成两个定位凸起。相应的，本实施例中的第二定位结构13包括一组第一定位槽，一组内的两个第一定位槽相对设置，导光件30位于两个第一定位槽之间，两个定位凸起与两个第一定位槽一一对应地设置，各个定位凸起设置在相应的第一定位槽内，以进一步提高对导光件30的定位稳定性，避免导光件30在壳体10内部发生窜动，进而更好地有利于通过导光件30导出均匀的光线。

[0035] 在另一实施例中，导光件30和定位凸起为一体成型结构，导光件30和定位凸起通过一体注塑成型。

[0036] 在本实施例中，在导光件30的两端均设置有第一定位结构40，遮光盖122为两个，两个遮光盖122相对设置在主盖体121的两端。采用这样的设置，能够更好地对导光件30进行定位，避免导光件30在了壳体10内发生窜动，以更好对光线进行引导，避免因导光件30的定位不稳而发生光线传导不稳定的情况。

[0037] 在本实施例中，导光件30远离底座11的一侧具有第一弧形面，遮光盖122为与第一弧形面相适配的弧形板。采用这样的设置，能够优化灯具的结构外形。具体的，本实施例中的遮光盖122可以由遮光材料制成，以避免该处的光线外露，进而避免了不均匀的光线传出的情况。

[0038] 为了便于对发光件20进行定位，本实施例中的遮光盖122上还设置有第二定位槽1221，第二定位槽1221与发光件20的外表面相适配，以使发光件20设置在第二定位槽1221内。采用这样的设置，使用灯具时，发光件20不会发生窜动，以使发光件20的发光部始终处

于与导光件30相对的位置处。

[0039] 为了更好对导光件30进行定位，本实施例中的第二定位结构13设置在主盖体121上，以通过第二定位结构13和第一定位结构40之间的配合将导光件30定位在主盖体121上。

[0040] 在本实施例中，上盖12还包括插接部123，插接部123突出于主盖体121设置，插接部123位于主盖体121远离遮光盖122的一侧。底座11包括底板111和侧板112，侧板112环绕底板111的边缘设置。插接部123插设在侧板112内，以使上盖12可拆卸地设置在底座11上。采用这样的设置，便于将上盖12可拆卸地设置在底座11上。具体的，本实施例中的插接部123可以为插接板，插接板凸出于主盖体121设置。

[0041] 为了进一步提高上盖12设置在底座11上的稳定性，本实施例中的插接部123上设置有第一卡接结构1231，侧板112上设置有与第一卡接结构1231配合第二卡接结构1121，第一卡接结构1231与第二卡接结构1121卡接，以使上盖12设置在底座11上。

[0042] 具体的，本实施例中的第一卡接结构1231为卡接口，第二卡接结构1121为卡接凸起，卡接凸起卡设在卡接口内，以使上盖12设置在底座11上。采用这样的设置，便于提高上盖12与底座11的连接稳定性，避免上盖12与底座11发生相对晃动的情况。

[0043] 为了避免导光件30在底座11上发生晃动，本实施例中在底座11上设置有第三定位结构113，第三定位结构113的至少部分与导光件30的外表面贴合，以通过第三定位结构113对导光件30进行定位。

[0044] 具体的，本实施例中的底板111上设置有定位板，该定位板即为第三定位结构113。定位板凸出于底板111设置，定位板远离底板111的一端具有与导光件30的表面相适配的第二弧形面，以通过第二弧形面对导光件30进行贴合定位。采用这样的设置，能够更好地避免导光件30在底座11上发生晃动的情况，进一步提高了设置的稳定性。

[0045] 具体的，本实施例中的定位板为多个，多个定位板沿底板111的延伸方向间隔设置在底板111上。采用这样的设置，通过多个定位板对导光件30的定位，能够进一步提高定位的稳定性，以便于进一步提高导光件30的导光稳定性。

[0046] 在本实施例中，导光件30包括条形导光部31和锯齿状导光部32，锯齿状导光部32设置在条形导光部31上，锯齿状导光部32朝向底座11设置。具体的，本实施例中的条形导光部31和锯齿状导光部32均由导光材料制成，锯齿状导光部32为机械导光结构，通过该机械导光结构能够便于进行导光。条形导光部31为表面均匀的条状结构，锯齿状导光部32具有多个导光面，以在导光面的反射和折射作用下对光线进行更好地引导，以便于使光线更好地在锯齿状导光部32的作用下经透光区透出。具体的，本实施例中的发光件20位于条形导光部31的端部，发光件20的发光部与条形导光部31的端部相对设置，以通过条形导光部31对发光部发出的光线进行导出。

[0047] 具体的，如图7所示，本实施例中的锯齿状导光部32可以包括多个锯齿结构，多个锯齿结构沿条形导光部31的延伸方向依次连接。具体的，锯齿结构可以为倒三角结构，或者为近似倒三角的结构、底部可以为平面或外凸曲面，或者为近似倒梯形的结构，底部可以为平面或外凸曲面。其中，锯齿结构包括第一导光面和第二导光面，第一导光面和第二导光面呈预定角度设置，以在第一导光面和第二导光面的作用下对光线进行引导。通过多个连接设置的锯齿结构，能够更好地光线进行引导，以更好地提高光线的均匀性。

[0048] 在本实施例中，在壳体10上设置有引线口14，引线口14与发光件20相对设置，以便

于使发光件20的导线从引线口14穿出。

[0049] 在安装本实施例中的灯具时，先将导光件30放入上盖12内，再把发光件20(这里的发光件20可以为设置有灯泡的线路板)放入上盖12内，最后把底座11和上盖12合在一起，完成所有的组装。

[0050] 从以上的描述中，可以看出，本实用新型上述的实施例实现了如下技术效果：导光亮度均匀，消除亮斑；结构简单，制造成本低。

[0051] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0052] 除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本申请的范围。同时，应当明白，为了便于描述，附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0053] 在本申请的描述中，需要理解的是，方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，在未作相反说明的情况下，这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请保护范围的限制；方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0054] 为了便于描述，在这里可以使用空间相对术语，如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等，用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是，空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如，如果附图中的器件被倒置，则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位)，并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0055] 此外，需要说明的是，使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件，仅仅是为了便于对相应零部件进行区别，如没有另行声明，上述词语并没有特殊含义，因此不能理解为对本申请保护范围的限制。

[0056] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

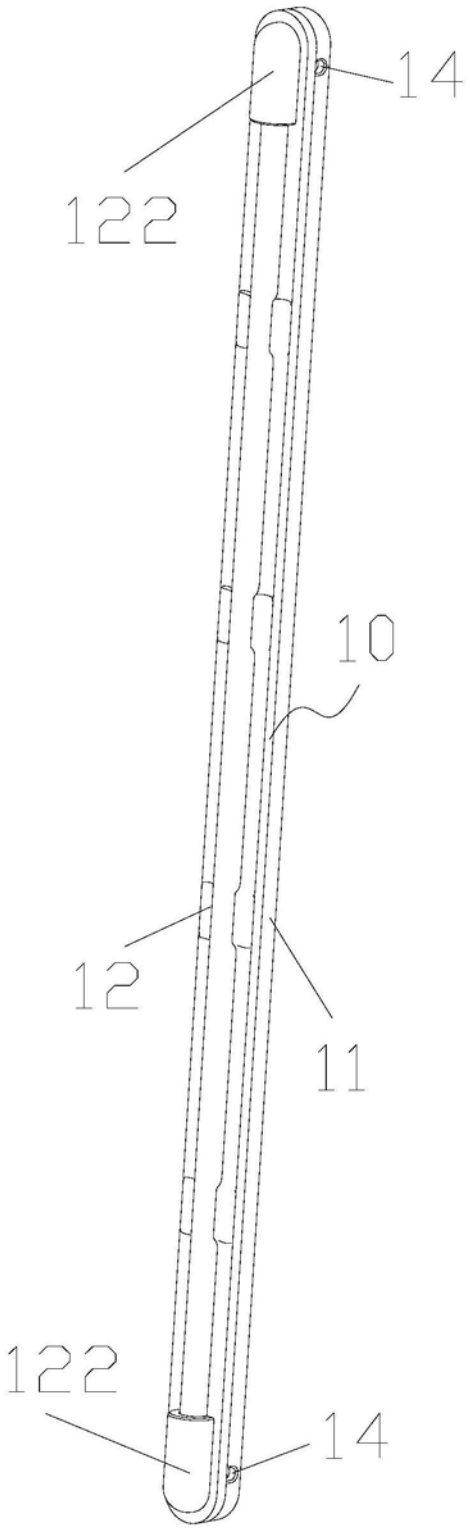


图1

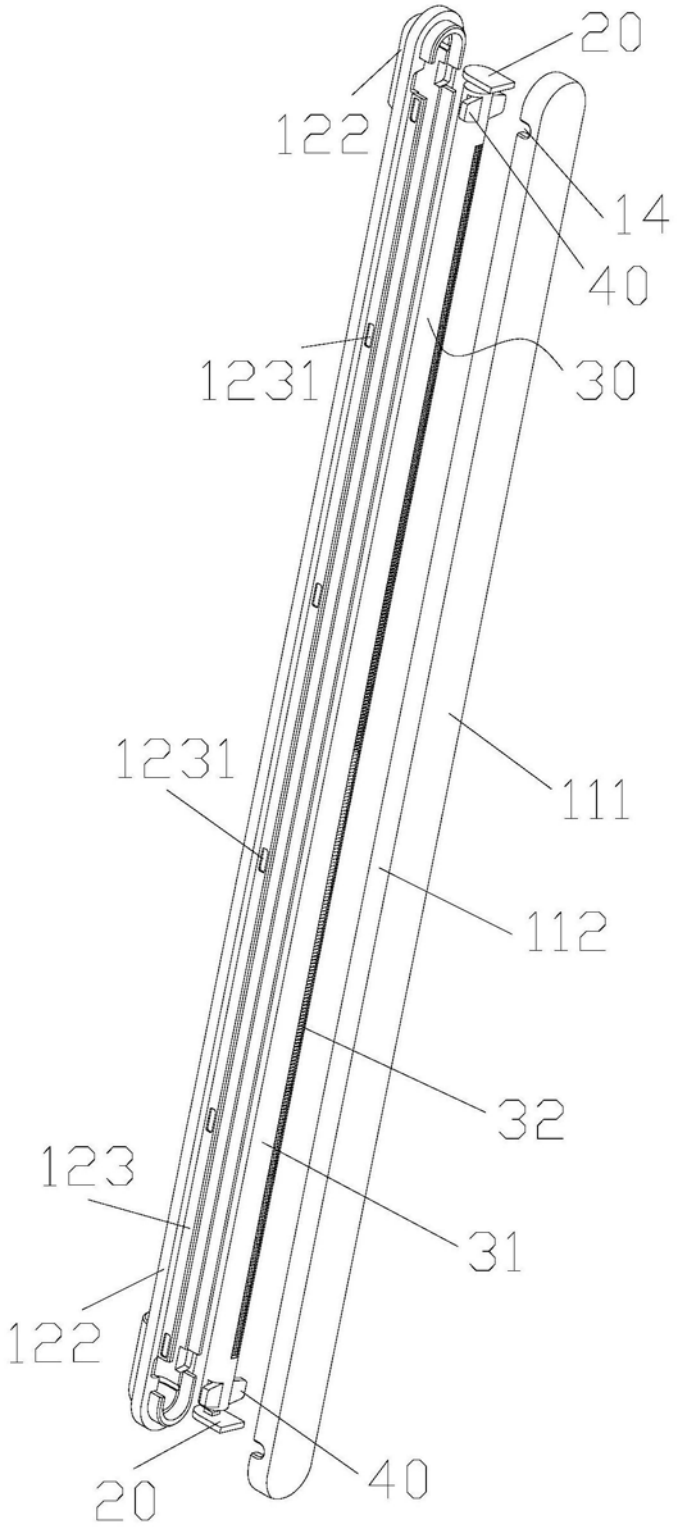


图2

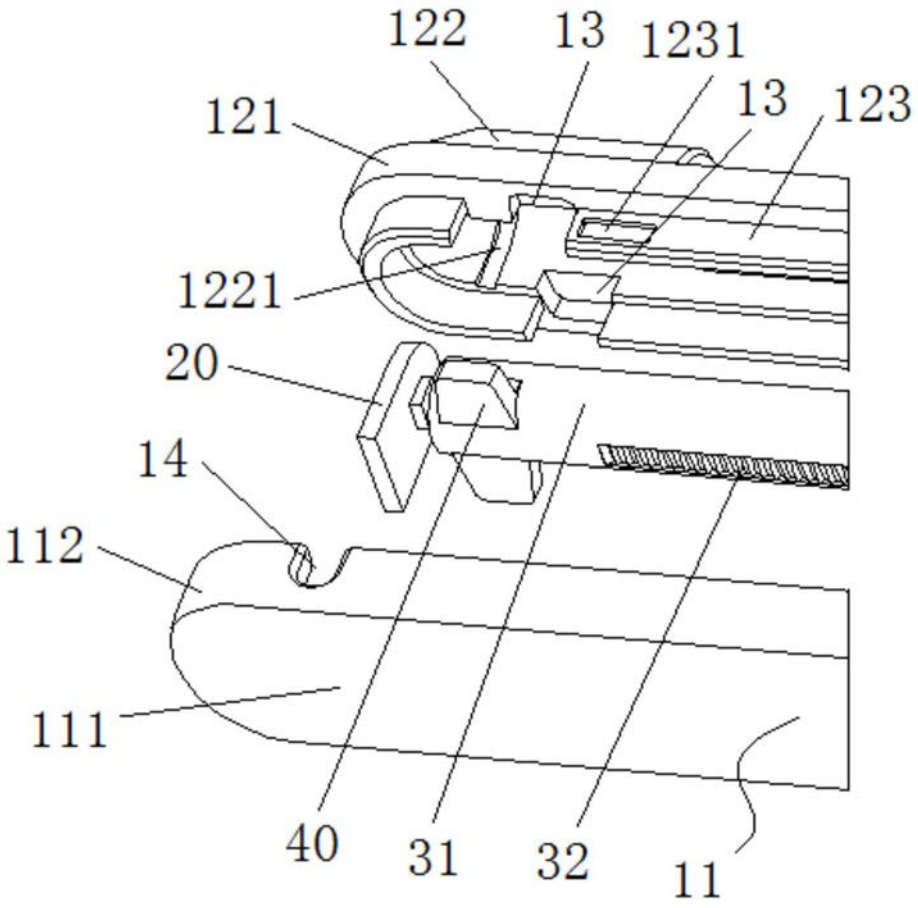


图3



图4

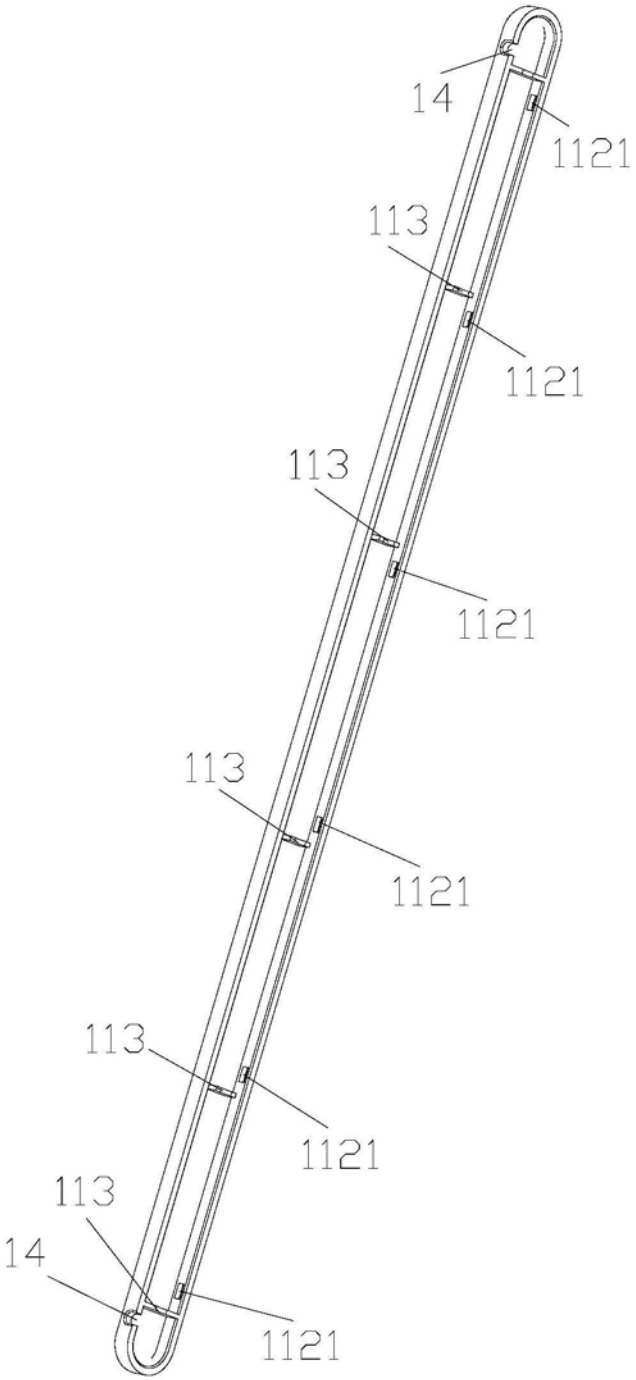


图5

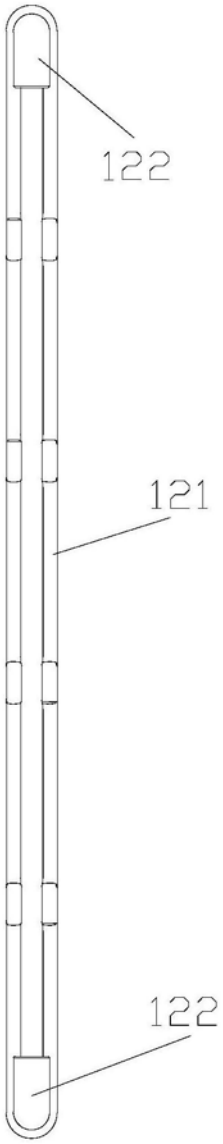


图6

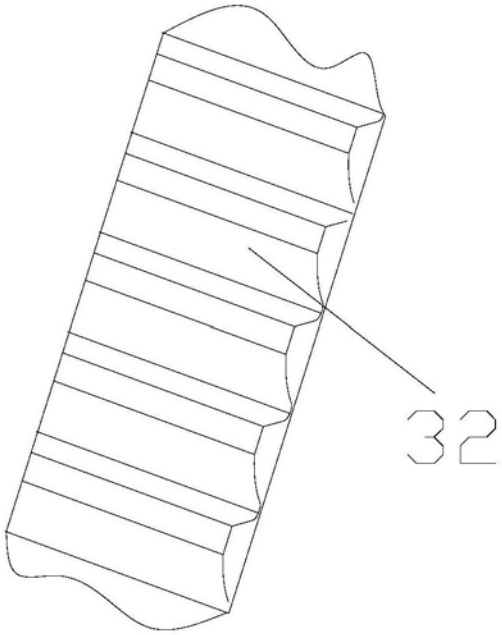


图7