



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218819887 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202223073016.4

F21W 107/10 (2018.01)

(22) 申请日 2022.11.18

(73) 专利权人 广州小糸车灯有限公司

地址 511447 广东省广州市番禺区石楼镇
岳溪村跨国产业基地B01

(72) 发明人 蒋焱 黄震 伍章通 李汉威
罗业键 陈杰豪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

专利代理师 简伟健

(51) Int. Cl.

F21S 41/24 (2018.01)

F21S 41/33 (2018.01)

F21S 43/241 (2018.01)

F21S 43/245 (2018.01)

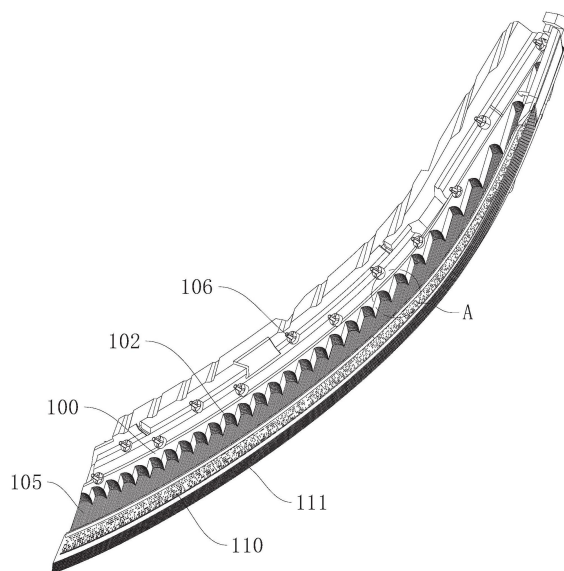
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双色成型车灯结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双色成型车灯结构,涉及灯具技术领域,包括反光件、透明件和灯板,反光件设有反射部,反射部设有若干个弧面,灯板设有光源,灯板、透明件与反光件之间围成内腔,弧面用于反射光线至透明件,有助于减少透明件的用料和体积,节约成本并利于减重。透明件包括入光面和出光面,入光面与出光面之间具有夹角,有助于使光线在透明件内产生折射,增加透明件边界及边界外的部位的亮度,使光线照射更均匀。同时,入光面设有若干导光槽,出光面具有若干导光块,导光块在出光面上呈阶梯状分布,通过导光块引导光线有利于提高光线的集中度,保证照明亮度。



1. 一种双色成型车灯结构,其特征在于,包括:

反光件,设有反射部,所述反射部设有若干个弧面;

透明件,设于所述反光件上远离所述反射部的一端并与所述反光件连接,所述透明件包括入光面和出光面,所述入光面与所述出光面之间具有夹角,所述入光面设有若干导光槽,所述出光面具有若干导光块,所述导光块在所述出光面上呈阶梯状分布;

灯板,设有光源,所述灯板、所述透明件与所述反光件之间围成内腔,所述光源发出的光线经过所述反射部反射后透过所述透明件,实现照明。

2. 根据权利要求1所述的一种双色成型车灯结构,其特征在于:所述导光槽包括导光面和第一侧面,所述导光面为弧形面。

3. 根据权利要求2所述的一种双色成型车灯结构,其特征在于:所述导光面在所述入光面上呈阶梯状分布。

4. 根据权利要求3所述的一种双色成型车灯结构,其特征在于:所述导光块设有弧形的分光面和位于所述分光面一侧的第二侧面。

5. 根据权利要求4所述的一种双色成型车灯结构,其特征在于:所述导光面的朝向与所述分光面的朝向一致。

6. 根据权利要求1所述的一种双色成型车灯结构,其特征在于:所述弧面沿着所述反射部的宽度方向呈阶梯状分布。

7. 根据权利要求1所述的一种双色成型车灯结构,其特征在于:所述反光件设有连接面,所述透明件固定于所述连接面上,所述入光面倾斜于所述连接面。

8. 根据权利要求7所述的一种双色成型车灯结构,其特征在于:所述连接面上具有若干个凸起的引导条,所述引导条的长度延伸方向与所述导光槽的深度方向一致。

9. 根据权利要求1所述的一种双色成型车灯结构,其特征在于:所述灯板上设有不同色光的光源,实现不同的色光或功能调节。

10. 根据权利要求1所述的一种双色成型车灯结构,其特征在于:所述灯板与所述反光件之间设有安装架,所述安装架设有定位所述灯板的定位柱。

一种双色成型车灯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,特别涉及一种双色成型车灯结构。

背景技术

[0002] 目前,车灯的透明件突出于灯具外部,发光的灯珠直接照射于透明件,然而由于透明件厚度较薄,出射光线无法通过边界部分及边界外的部分,因此灯具的照明效果不均匀,而且视觉效果上不够美观。目前,通过增加透明件厚度即制成厚肉件的方式,可使光线出射均匀,出射光线能均匀通过边界位置,但会导致透明件重量较大,不利于车身的轻量化,而且生产过程中物料和时间成本较高。另一方面,目前的灯具的光线射出不集中,导致照亮效果不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种双色成型车灯结构,优化光线出射范围,并降低重量。

[0004] 根据本实用新型的实施例,提供一种双色成型车灯结构,包括反光件、透明件和灯板,反光件设有反射部,反射部设有若干个弧面。透明件设于反光件上远离反射部的一端并与反光件连接,透明件包括入光面和出光面,入光面与出光面之间具有夹角,入光面设有若干导光槽,出光面具有若干导光块,导光块在出光面上呈阶梯状分布。灯板设有光源,灯板、透明件与反光件之间围成内腔,光源发出的光线经过反射部反射后透过透明件,实现照明。

[0005] 本实用新型所述的一种双色成型车灯结构至少具有以下有益效果:本实施例设置有反光件、透明件和灯板,反光件设有反射部,反射部设有若干个弧面,灯板设有光源,灯板、透明件与反光件之间围成内腔,弧面用于反射光线至透明件,有助于减少透明件的用料和体积,节约成本并利于减重。透明件包括入光面和出光面,入光面与出光面之间具有夹角,有助于使光线在透明件内产生折射,增加透明件边界及边界外的部位的亮度,使光线照射更均匀。同时,入光面设有若干导光槽,出光面具有若干导光块,导光块在出光面上呈阶梯状分布,通过导光块引导光线有利于提高光线的集中度,保证照明亮度。

[0006] 根据本实用新型所述的一种双色成型车灯结构,导光槽包括导光面和第一侧面,导光面为弧形面。

[0007] 根据本实用新型所述的一种双色成型车灯结构,导光面在入光面上呈阶梯状分布。

[0008] 根据本实用新型所述的一种双色成型车灯结构,导光块设有弧形的分光面和位于分光面一侧的第二侧面。

[0009] 根据本实用新型所述的一种双色成型车灯结构,导光面的朝向与分光面的朝向一致。

[0010] 根据本实用新型所述的一种双色成型车灯结构,弧面沿着反射部的宽度方向呈阶梯状分布。

[0011] 根据本实用新型所述的一种双色成型车灯结构,反光件设有连接面,透明件固定于连接面上,入光面倾斜于连接面。

[0012] 根据本实用新型所述的一种双色成型车灯结构,连接面上具有若干个凸起的引导条,引导条的长度延伸方向与导光槽的深度方向一致。

[0013] 根据本实用新型所述的一种双色成型车灯结构,灯板上设有不同色光的光源,实现不同的色光或功能调节。

[0014] 根据本实用新型所述的一种双色成型车灯结构,灯板与反光件之间设有安装架,安装架设有定位灯板的定位柱。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0017] 图1为本实用新型实施例一种双色成型车灯结构的轴测视图;

[0018] 图2为本实用新型实施例一种双色成型车灯结构的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型实施例透明件的局部视图;

[0020] 图4为本实用新型实施例导光块的局部视图;

[0021] 图5为本实用新型实施例反光件的局部视图;

[0022] 图6为本实用新型实施例一种双色成型车灯结构的局部视图。

[0023] 附图标记:

[0024] 反光件100;反射部101;弧面102;第三侧面103;连接面104;引导条105;安装柱106;透明件110;入光面111;出光面112;导光槽113;导光面114;第一侧面115;导光块116;分光面117;第二侧面118;分割面119;灯板120;安装架121;定位柱122。

具体实施方式

[0025] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0028] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型

中的具体含义。

[0029] 参照图1至图6,本实用新型的实施例提供了一种双色成型车灯结构,包括反光件100、透明件110和灯板120,反光件100设有反射部101,反射部101设有若干个弧面102。可选地,弧面102为碗状,由于光源射出的光线呈放射状,设置碗状的弧面102有助于聚集光线,并集中照射于透明件110上,有助于提高光能利用率,提升照明效果。参照图1和图3,由于灯具为弧形,为了保证光线直线射出,因此弧面102沿着反射部101的宽度呈阶梯式分布,同时,各个弧面102的朝向一致,保证光线往同一预设的方向射出,优选地,弧面102朝向灯具光线射出的方向或汽车行进的方向。可选地,反光件100上设有连接面104,透明件110安装于连接面104上,位于反射部101与透明件110之间的连接面104部位,设有若干个凸起的引导条105,引导条105的方向朝向光线照射的方向,弧面102与引导条105的表面均有金属镀膜层,有助于增加光线的反射,并提升亮度。

[0030] 参照图2,透明件110设于反光件100上远离反射部101的一端并与反光件100连接,可选地,透明件110与反光件100之间通过双色成型结合,无需粘合剂或螺栓等固定方式。可选地,透明件110包括入光面111和出光面112,入光面111位于靠近反射部101的一端,入光面111与出光面112之间具有夹角,有助于使光线在透明件110内产生折射,增加透明件110边界及边界外的部位的亮度,使光线照射更均匀。可选地,入光面111与出光面112之间的夹角为30度至60度范围内的任意角度,在本申请技术方案中优选夹角为32度。

[0031] 参照图3,入光面111设有若干导光槽113,导光槽113沿着入光面111的厚度方向延伸并往透明件110内部凹陷。可选地,导光槽113包括导光面114和第一侧面115,导光面114为弧形面,并且导光面114在透明件110的厚度方向上延伸。可选地,导光面114在入光面111上沿着透明件110的宽度方向呈阶梯状分布,并且每个导光面114的朝向一致,以引导光线往同一方向射出,保证高效照明。

[0032] 参照图4,出光面112具有若干导光块116,导光块116在出光面112上呈阶梯状分布,可选地,导光块116设有弧形的分光面117和位于分光面117一侧的第二侧面118。可选地,导光块116在透明件110的厚度和宽度上均成阶梯状分布,以适应出光面112的形状。可选地,在透明件110的宽度方向上,每个导光块116之间通过第二侧面118实现分隔,使每个分光面117朝向同一个方向;同时,在透明件110的厚度方向上,导光块116之间设有分割面119,通过第二侧面118和分割面119把出光面112分隔成若干个导光单元,有助于增加光线的集中度,并提高照明的指向性,对光能有效利用。可选地,导光面114的朝向与分光面117的朝向一致,利于进一步引导光线的出射方向。

[0033] 可选地,灯板120设有光源,灯板120、透明件110与反光件100之间围成内腔,光源发出的光线经过反射部101反射后透过透明件110后实现照明,有助于减少透明件110的体积,实现减重,同时减少材料消耗和生产时间。可选地,灯板120上设有不同色光的光源,如日间行车灯的白光灯与琥珀色的转向灯组合,或使用不同颜色的灯珠组合实现颜色调节,有利于增加灯光的使用灵活性。参照图6,灯板120与反光件100之间设有安装架121,安装架121设有定位灯板120的定位柱122,同时,参照图1,反光件100上设有安装灯板120的安装柱106,定位柱122和安装柱106插接于灯板120内,有助于实现快速安装和定位,更换后无需复杂的调整,使灯具便于维修。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、

“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

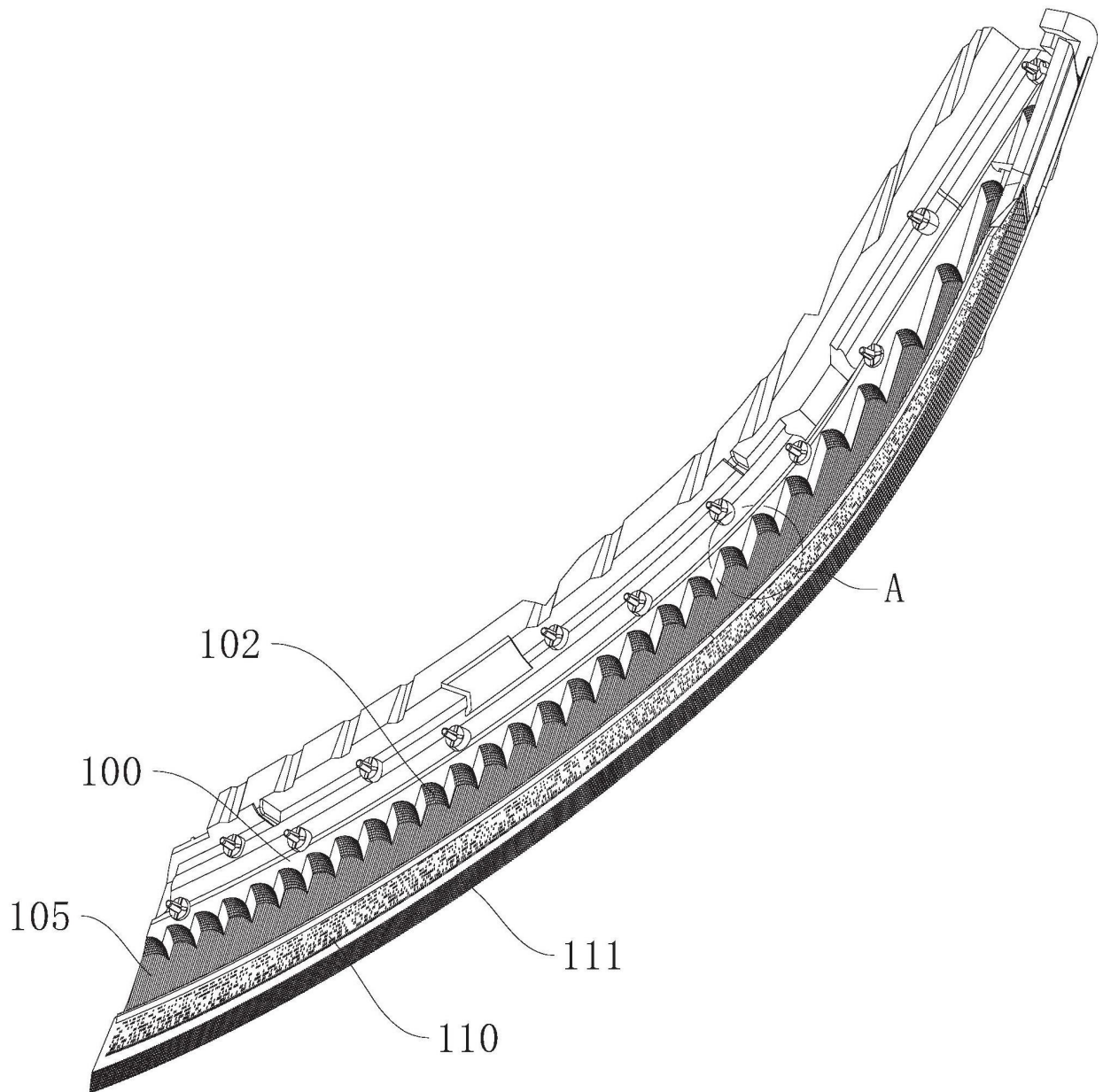


图1

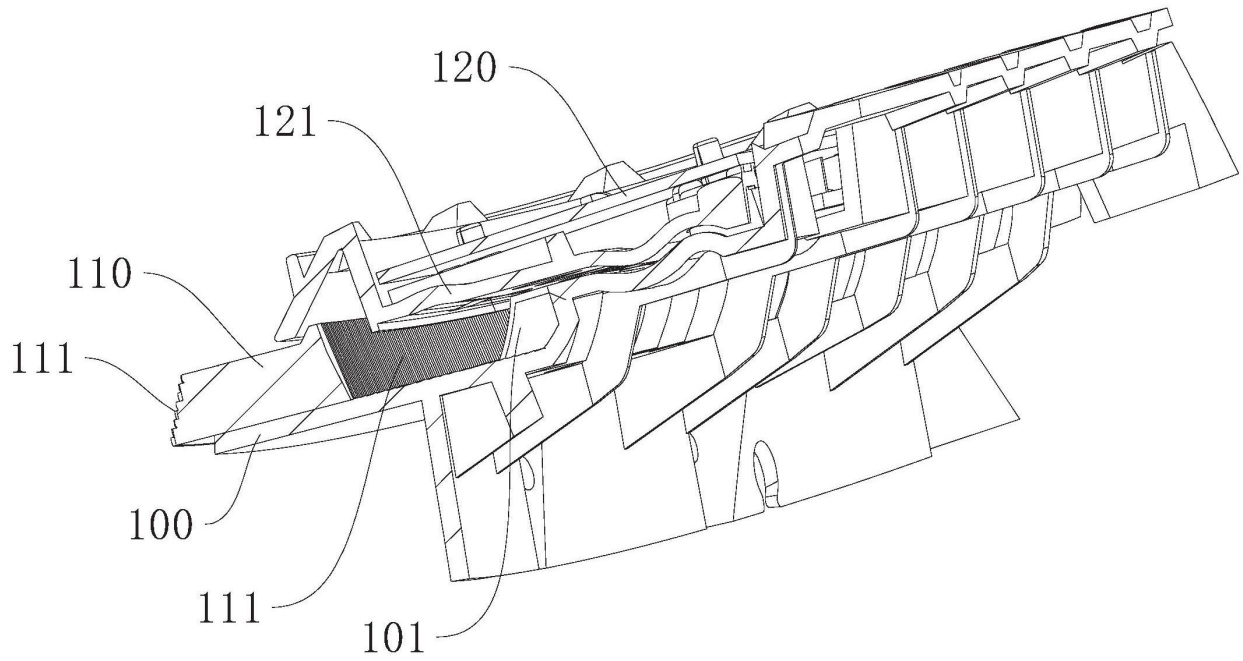


图2

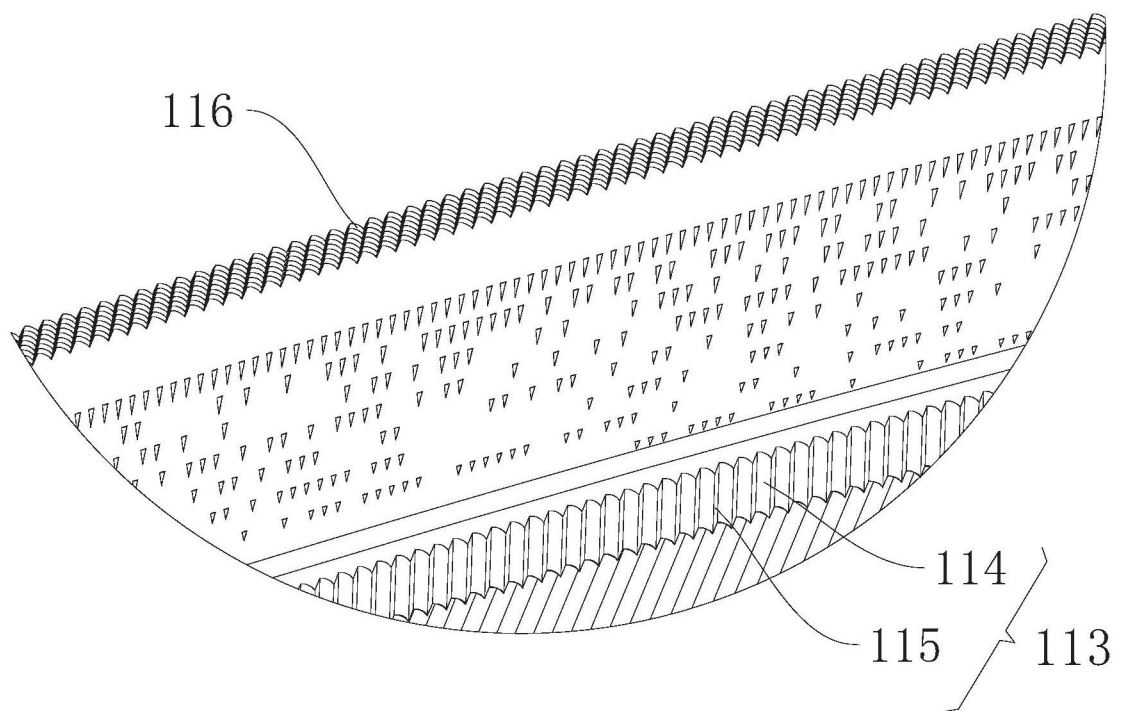


图3

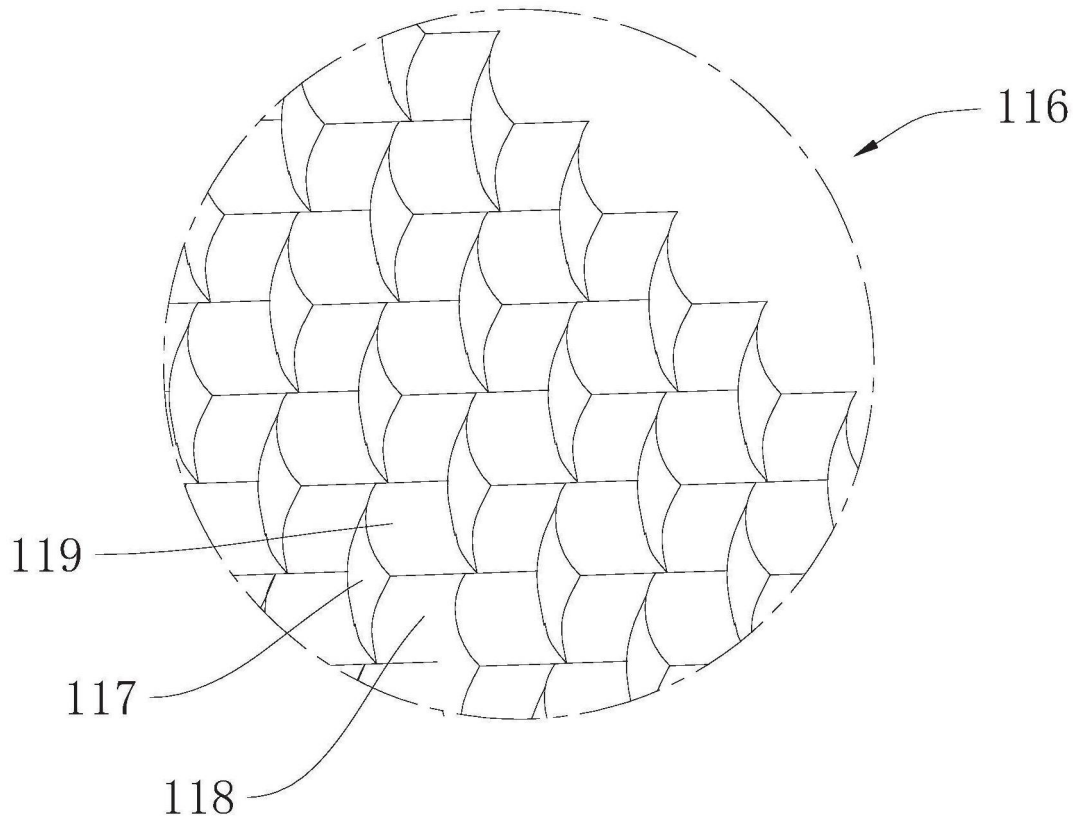


图4

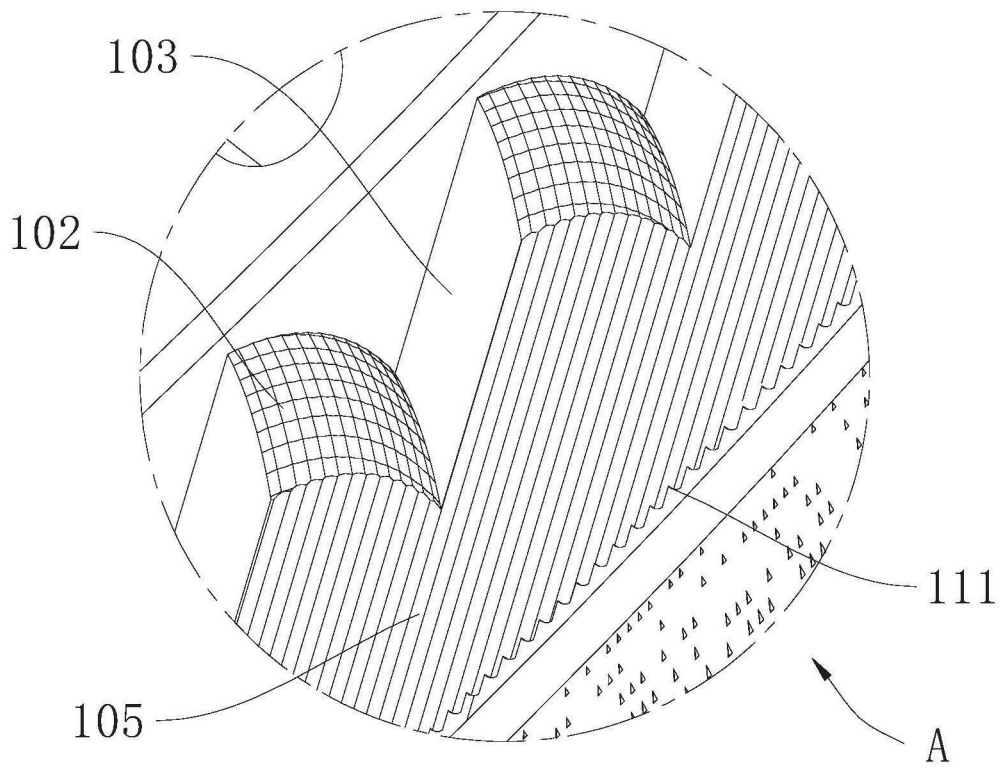


图5

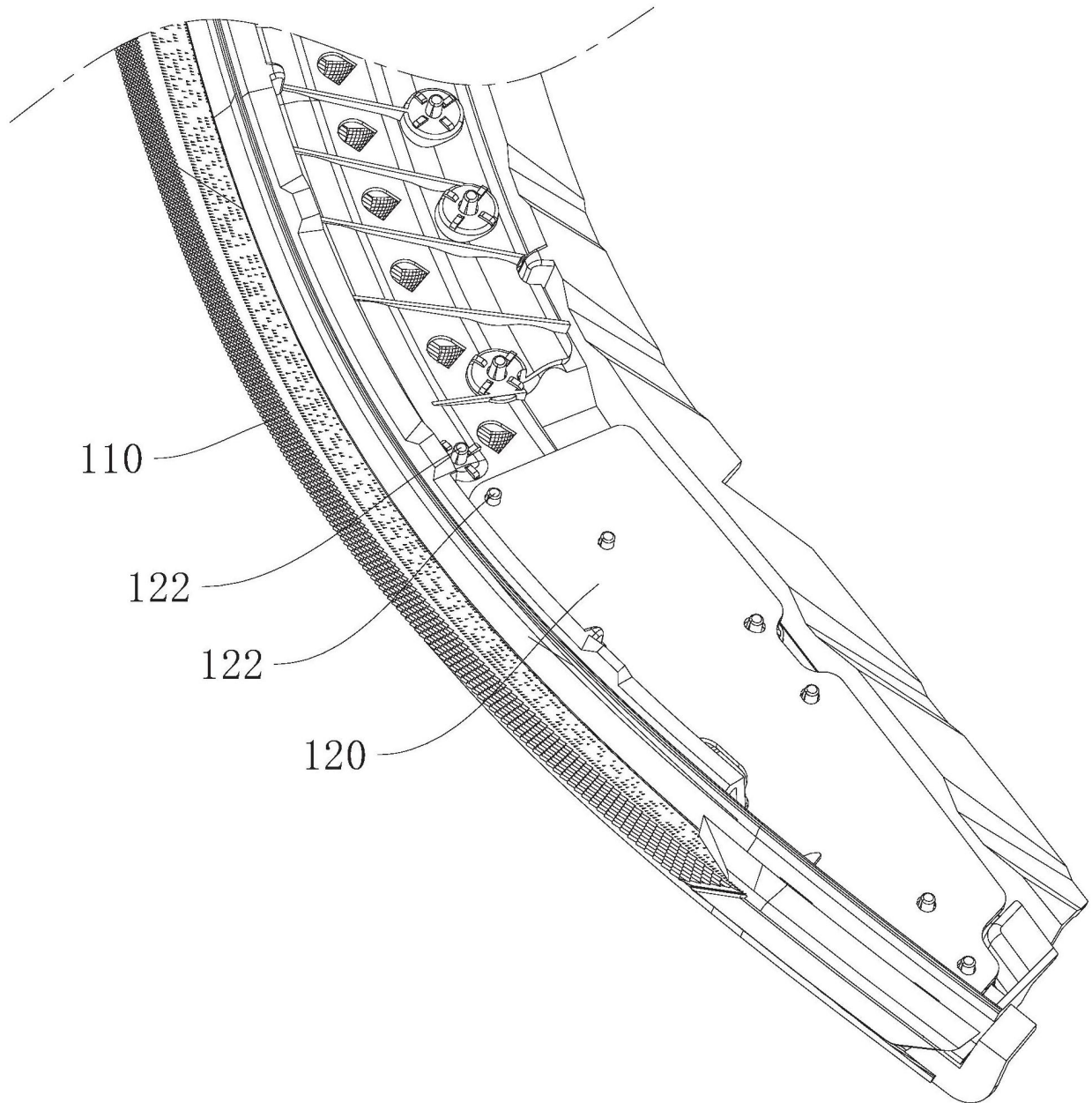


图6