



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219891503 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202321713340.X

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 陕西明澈万泽科技有限公司
地址 710021 陕西省西安市经济技术开发区西北国金中心23号楼3单元801室

(72) 发明人 王刚 雷鹏鹏

(74) 专利代理机构 宁波方向同行专利商标代理
事务所(普通合伙) 33497
专利代理师 蔡琳

(51) Int. Cl.

G02C 7/06 (2006.01)

G02C 7/14 (2006.01)

G02C 1/06 (2006.01)

G02C 5/00 (2006.01)

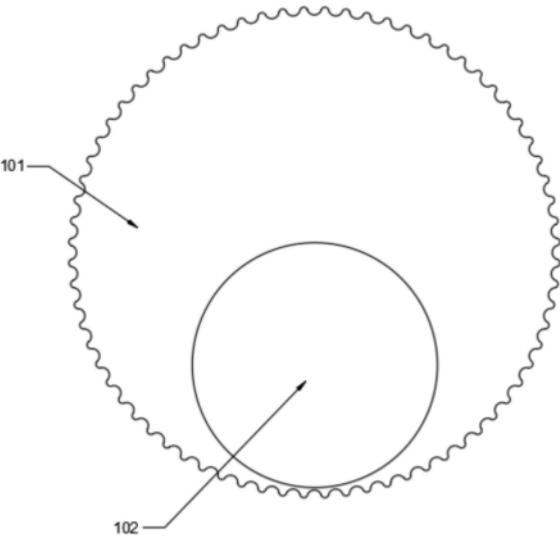
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一体式双焦棱透镜以及眼镜

(57) 摘要

本实用新型公开一种一体式双焦棱透镜以及眼镜,包括佩戴透镜和矫正透镜,所述佩戴透镜呈月牙状,矫正透镜呈纺锤状或楔形,所述双焦棱透镜主体的内表面为曲率不变的第一球弧面,佩戴透镜的外表面为第二球弧面,矫正透镜的外表面为第三球弧面,所述双焦棱透镜主体的圆周上均匀开设有第一弧形安装槽。还包括眼镜框,所述镜框的内壁上开设有镜片安装槽,所述镜片安装槽内壁上固定有硅胶凸起或橡胶凸起以配合第一弧形安装槽限制所述一体式双焦棱透镜转动。一体式双焦棱透镜采用一次浇注成型工艺,形成一体式结构,与现有技术中的胶合型、熔合型结构相比,结构稳定,具有多种功能,且易于安装调节,以适配佩戴者的需求。



1. 一种一体式双焦棱透镜,其特征在于:包括佩戴透镜(101)和矫正透镜(102),所述佩戴透镜(101)和矫正透镜(102)一体成型呈圆形的双焦棱透镜主体(1),所述佩戴透镜(101)呈月牙状,矫正透镜(102)呈纺锤状或楔形,所述双焦棱透镜主体(1)的内表面为曲率不变的第一球弧面(2),佩戴透镜(101)的外表面为第二球弧面(3),矫正透镜(102)的外表面为第三球弧面(4),所述第二球弧面(3)和第三球弧面(4)曲率不同,所述矫正透镜(102)所在区域的第一球弧面(2)上一体成型有基底向内的三棱镜(5),所述双焦棱透镜主体(1)的圆周上均匀开设有第一弧形安装槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一体式双焦棱透镜,其特征在于:两个所述第一弧形安装槽(6)之间通过弧形连接槽(7)连接。

3. 根据权利要求1所述的一体式双焦棱透镜,其特征在于:所述矫正透镜(102)所在的棱边经过所述双焦棱透镜主体(1)的圆心。

4. 一种眼镜,其特征在于:包括上述权利要求1-3任意一项所述的一体式双焦棱透镜,还包括眼镜框(8),所述镜框的内壁上开设有镜片安装槽(9),所述镜片安装槽(9)内壁上固定有硅胶凸起(10)或橡胶凸起以配合第一弧形安装槽(6)限制所述一体式双焦棱透镜转动。

5. 根据权利要求4所述的眼镜,其特征在于:所述眼镜框(8)包括前框(12)和后框(13),所述前框(12)上开设第一安装槽,所述后框(13)上开设第二安装槽,前框(12)和后框(13)通过螺丝固定,第一安装槽和第二安装槽形成所述镜片安装槽(9),所述镜片安装槽(9)两侧壁上固定有第一弹性缓冲垫(14)。

6. 根据权利要求4所述的眼镜,其特征在于:所述镜片安装槽(9)位于佩戴方向一侧与外界连通,位于该侧的内壁上断续固定有硅胶限位凸起(15)或橡胶限位凸起,所述镜片安装槽(9)上固定有第二弹性缓冲垫(16)。

7. 根据权利要求5或6所述的眼镜,其特征在于:所述眼镜框(8)两侧铰接有眼镜腿(11)。

一体式双焦棱透镜以及眼镜

技术领域

[0001] 本实用新型为眼镜制作技术领域,具体涉及一种一体式双焦棱透镜以及眼镜。

背景技术

[0002] 我国青少年近视发生率之高已是尽人皆知。其原因是长时间的近距离阅读和书写,人眼在近距离用时,必然进行调节,集合,缩瞳三联运动才能看清楚物体。调节使眼睛的晶状体隆起,集合使眼睛的眼内肌收缩,长时间的近距离用眼使眼睛疲劳产生近视。在近距离用时减少调节和集合的程度以此达到预防近视的发生和发展,这一理论得到眼视光界共识。

[0003] 青少年期为生长发育的快速期,则瞳距等容易发生变化,因此获得一种能够方便调节的一体式双焦棱透镜以及眼镜十分重要。

实用新型内容

[0004] 为解决上述至少一种技术问题,一方面,本实用新型提供一种一体式双焦棱透镜,包括佩戴透镜和矫正透镜,所述佩戴透镜和矫正透镜一体成型呈圆形的双焦棱透镜主体,所述佩戴透镜呈月牙状,矫正透镜呈纺锤状或楔形,所述双焦棱透镜主体的内表面为曲率不变的第一球弧面,佩戴透镜的外表面为第二球弧面,矫正透镜的外表面为第三球弧面,所述第二球弧面和第三球弧面曲率不同,所述矫正透镜所在区域的第一球弧面上一体成型有基底向内的三棱镜,所述双焦棱透镜主体的圆周上均匀开设有第一弧形安装槽。

[0005] 矫正透镜呈纺锤状或楔形,能够有效区分平时佩戴时候的观察区和矫正时候的观察区。

[0006] 上述双焦棱透镜主体的外表面由于佩戴透镜和矫正透镜的结构不同,则形成分界线,呈台阶状。

[0007] 两个所述第一弧形安装槽之间通过弧形连接槽连接。所述矫正透镜所在的棱边经过所述双焦棱透镜主体的圆心。

[0008] 通过上述技术方案,上述第一弧形安装槽和连接槽能够帮助本实用新型在眼睛框中进行旋转调节,以适配不同的佩戴者。

[0009] 另一方面,本实用新型提供一种眼镜,上述一体式双焦棱透镜,还包括眼镜框,所述镜框的内壁上开设有镜片安装槽,所述镜片安装槽内壁上固定有硅胶凸起或橡胶凸起以配合第一弧形安装槽限制所述一体式双焦棱透镜转动。眼镜框两侧铰接有眼镜腿。

[0010] 安装方式有两种,其一:所述眼镜框包括前框和后框,所述前框上开设第一安装槽,所述后框上开设第二安装槽,前框和后框通过螺丝固定,第一安装槽和第二安装槽形成所述镜片安装槽,所述镜片安装槽两侧壁上固定有第一弹性缓冲垫。

[0011] 其二:所述镜片安装槽位于佩戴方向一侧与外界连通,位于该侧的内壁上断续固定有硅胶限位凸起或橡胶限位凸起,所述镜片安装槽上固定有第二弹性缓冲垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型结构简单,一体式双焦棱透

镜采用一次浇注成型工艺,形成一体式结构,与现有技术中的胶合型、熔合型结构相比,结构稳定,具有多种功能,且易于安装调节,以适配佩戴者的需求,若佩戴者为青少年,随着他的生长,可实现眼镜的调节,十分方便。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型一体式双焦棱透镜其一实施方式主视图;
[0014] 图2为本实用新型一体式双焦棱透镜其二实施方式主视图;
[0015] 图3为图1的A处放大图;
[0016] 图4为一体式双焦棱透镜截面示意图;
[0017] 图5为眼镜框第一实施方式横截面示意图;
[0018] 图6为眼镜框其一实施方式纵截面示意图;
[0019] 图7为眼镜框其二实施方式纵截面示意图;
[0020] 图8为眼镜框其二实施方式横截面示意图;
[0021] 图9为本实用新型调节后示意图;
[0022] 附图标记:1-双焦棱透镜主体;101-佩戴透镜;102-矫正透镜;2-第一球弧面;3-第二球弧面;4-第三球弧面;5-三棱镜;6-第一弧形安装槽;7-弧形连接槽;
[0023] 8-眼镜框;9-镜片安装槽;10-硅胶凸起;11-眼镜腿;
[0024] 12-前框;13-后框;14-第一弹性缓冲垫;15-硅胶限位凸起;16-第二弹性缓冲垫。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型,从而对本实用新型要求保护的范

围作出更清楚地限定,下面就本实用新型的某些具体实施例对本实用新型进行详细描述。需要说明的是,以下仅是本实用新型构思的某些具体实施方式仅是本实用新型的一部分实施例,其中对于相关结构的具体的直接的描述仅是为方便理解本实用新型,各具体特征并不当然、直接地限定本实用新型的实施范围。

[0026] 一方面,本实用新型提供一种一体式双焦棱透镜,包括佩戴透镜101和矫正透镜102,所述佩戴透镜101和矫正透镜102一体成型呈圆形的双焦棱透镜主体1,所述佩戴透镜101呈月牙状,矫正透镜102呈纺锤状或楔形,所述双焦棱透镜主体1的内表面为曲率不变的第一球弧面2,佩戴透镜101的外表面为第二球弧面3,矫正透镜102的外表面为第三球弧面4,所述第二球弧面3和第三球弧面4曲率不同,所述矫正透镜102所在区域的第一球弧面2上一体成型有基底向内的三棱镜5,所述双焦棱透镜主体1的圆周上均匀开设有第一弧形安装槽6。

[0027] 矫正透镜102呈纺锤状或楔形,能够有效区分平时佩戴时候的观察区和矫正时候的观察区。

[0028] 上述双焦棱透镜主体1的外表面由于佩戴透镜101和矫正透镜102的结构不同,则形成分界线,呈台阶状。

[0029] 两个所述第一弧形安装槽6之间通过弧形连接槽7连接。所述矫正透镜102所在的棱边经过所述双焦棱透镜主体1的圆心。

[0030] 通过上述技术方案,上述第一弧形安装槽6和连接槽能够帮助本实用新型在眼睛

框中进行旋转调节,以适配不同的佩戴者。

[0031] 另一方面,本实用新型提供一种眼镜,上述一体式双焦棱透镜,还包括眼镜框8,所述镜框的内壁上开设有镜片安装槽9,所述镜片安装槽9内壁上固定有硅胶凸起10或橡胶凸起以配合第一弧形安装槽6限制所述一体式双焦棱透镜转动。眼镜框8两侧铰接有眼镜腿11。

[0032] 安装方式有两种,其一:所述眼镜框8包括前框12和后框13,所述前框12上开设第一安装槽,所述后框13上开设第二安装槽,前框12和后框13通过螺丝固定,第一安装槽和第二安装槽形成所述镜片安装槽9,所述镜片安装槽9两侧壁上固定有第一弹性缓冲垫14。

[0033] 其二:所述镜片安装槽9位于佩戴方向一侧与外界连通,位于该侧的内壁上断续固定有硅胶限位凸起15或橡胶限位凸起,所述镜片安装槽9上固定有第二弹性缓冲垫16。

[0034] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型结构简单,一体式双焦棱透镜采用一次浇注成型工艺,形成一体式结构,与现有技术中的胶合型、熔合型结构相比,结构稳定,具有多种功能,且易于安装调节,以适配佩戴者的需求,若佩戴者为青少年,随着他的生长,可实现眼镜的调节,十分方便。

[0035] 术语“包括”或者任何其它类似用语旨在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、物品或者设备/装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其它要素,或者还包括这些过程、物品或者设备/装置所固有的要素。

[0036] 在本实用新型的描述中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0037] 至此,已经结合附图所示的优选实施方式描述了本实用新型的技术方案,但是,本领域技术人员容易理解的是,本实用新型的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本实用新型的原理的前提下,本领域技术人员可以对相关技术特征作出等同的更改或替换,这些更改或替换之后的技术方案都将落入本实用新型的保护范围之内。

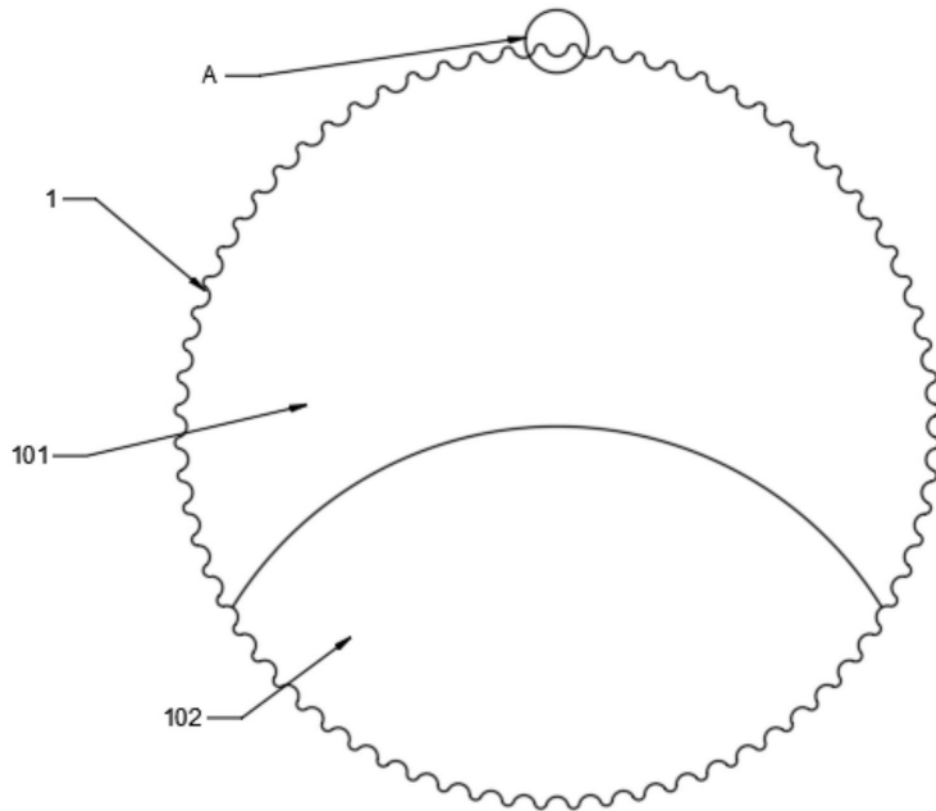


图1

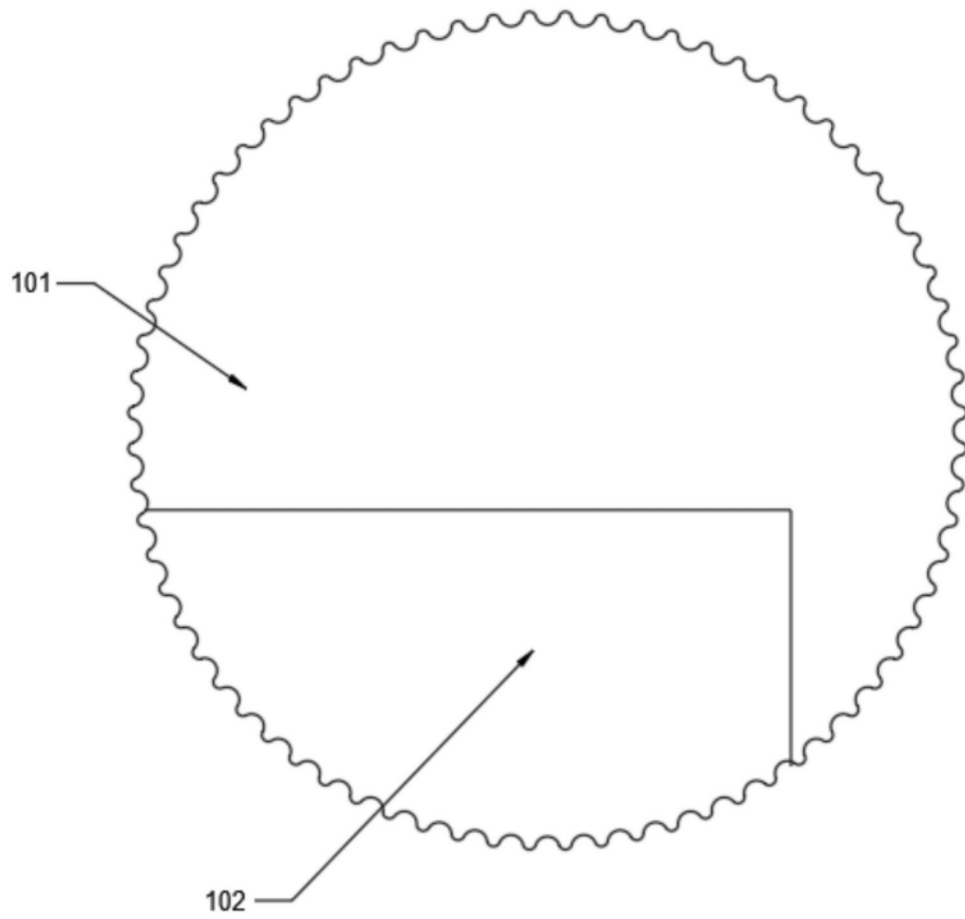


图2

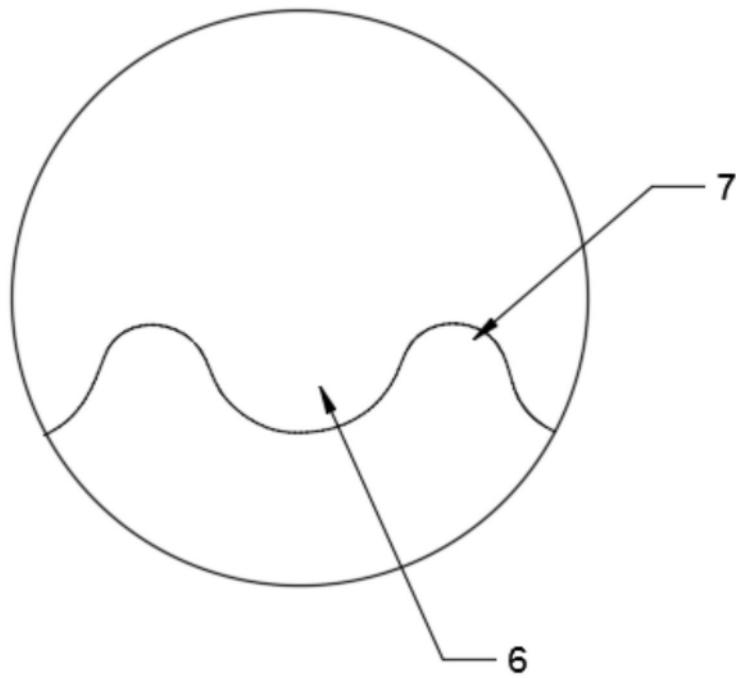


图3

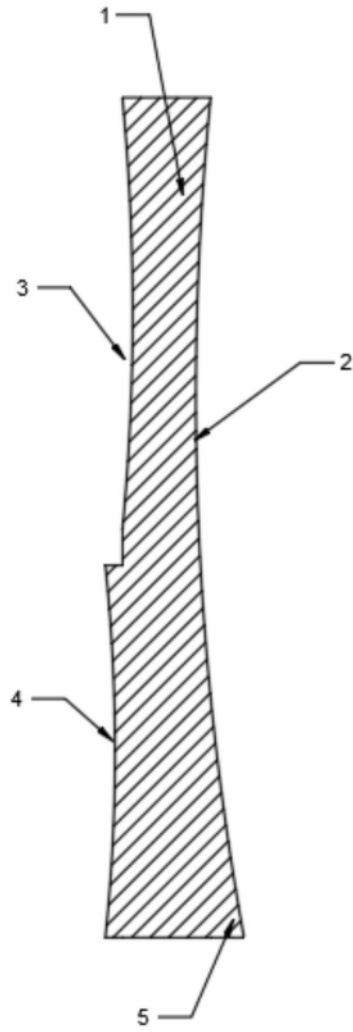


图4

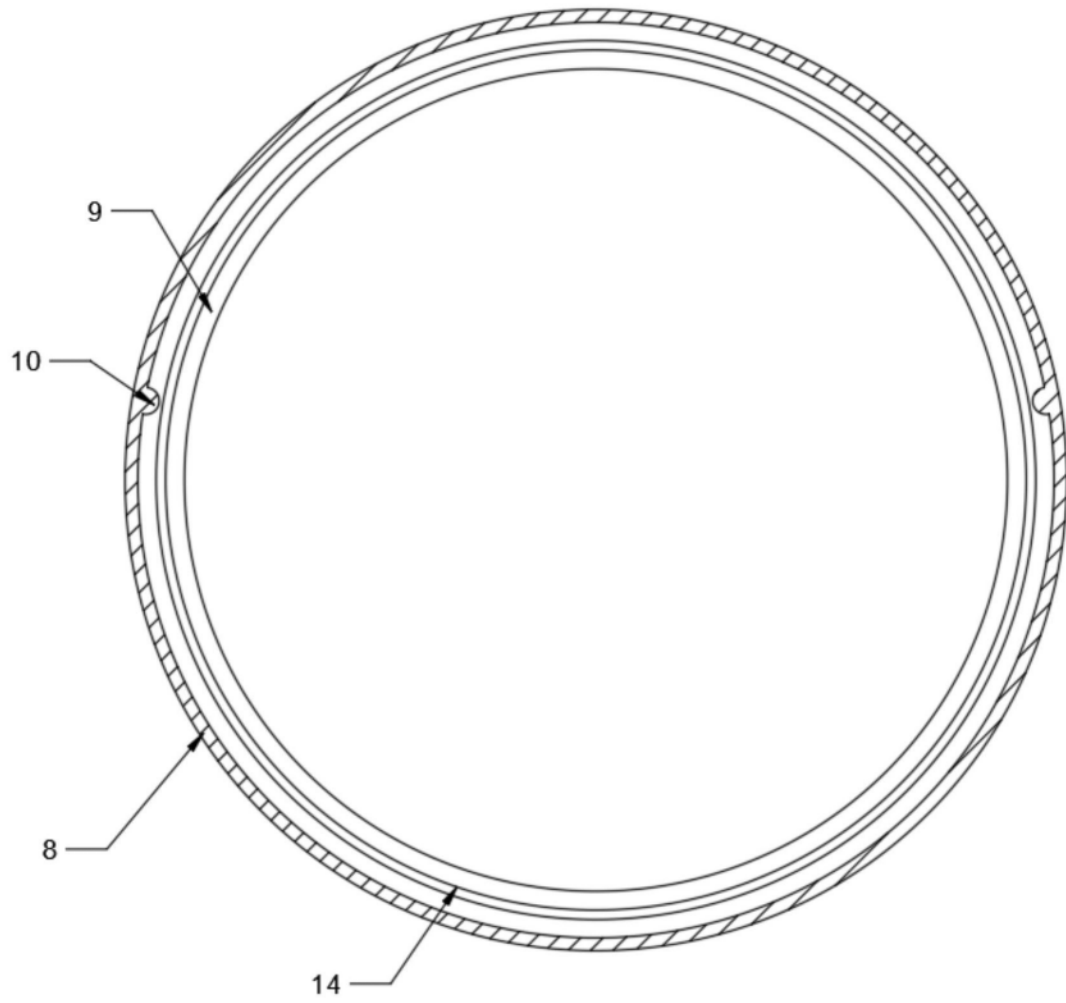


图5

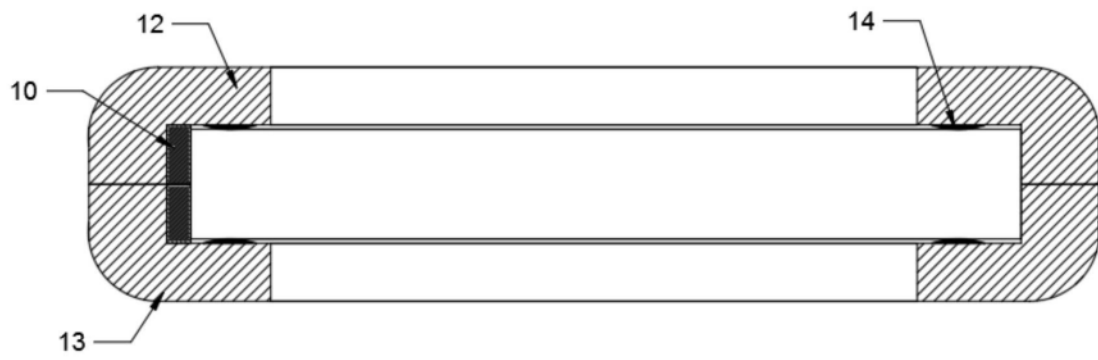


图6

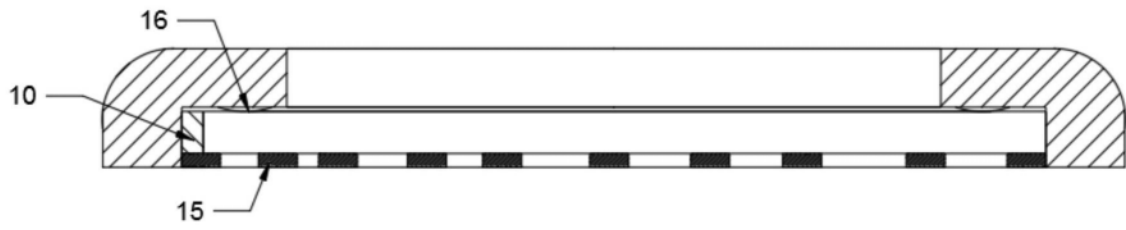


图7

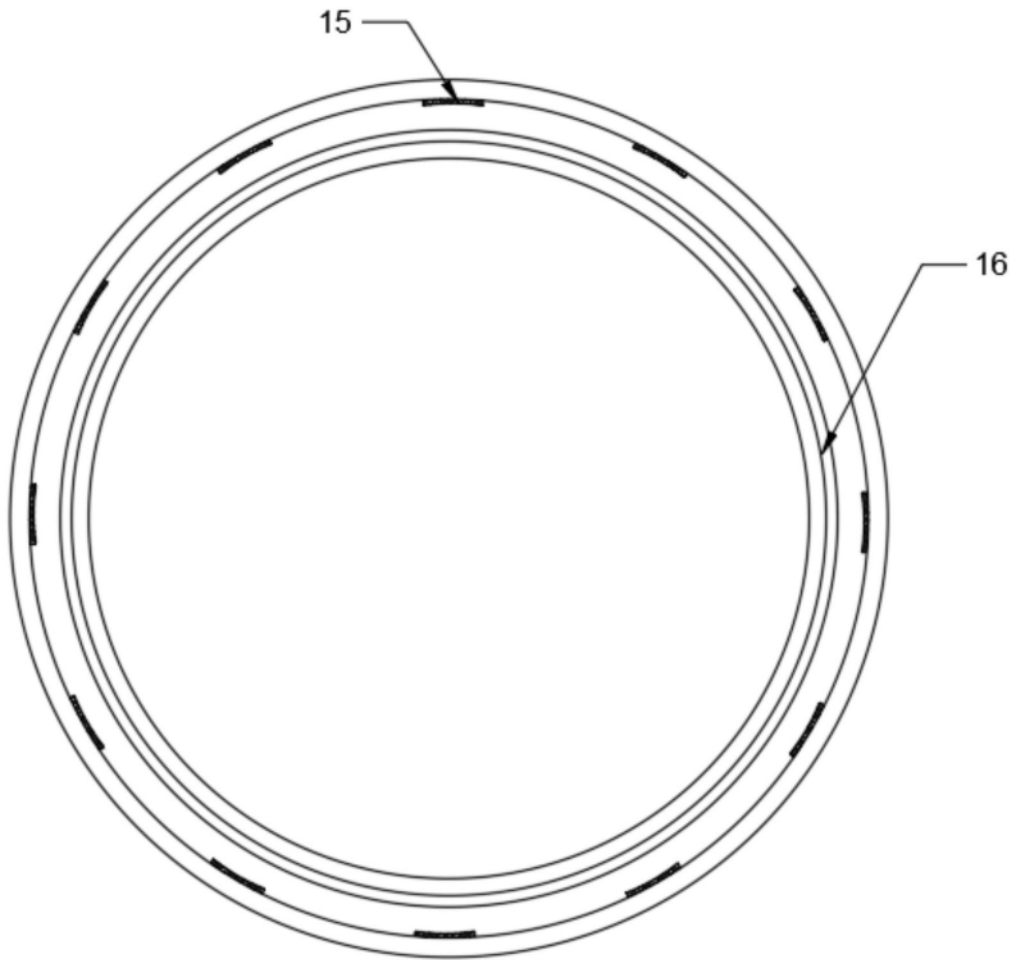


图8

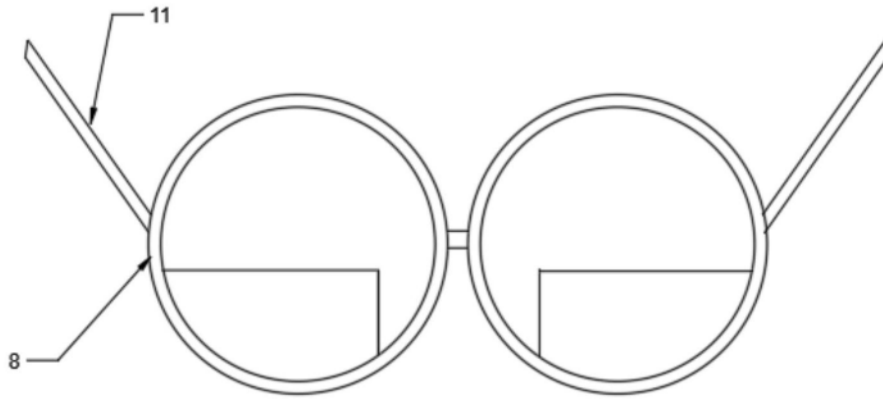


图9