



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106950715 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 201710242479.3

(22) 申请日 2017.04.13

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106950715 A

(43) 申请公布日 2017.07.14

(73) 专利权人 温州益泰光学眼镜有限公司
地址 325000 浙江省温州市瓯海区娄桥街
道森茂路285号北幢第四层

(72) 发明人 林建克

(74) 专利代理机构 温州匠心专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33279
专利代理师 胡仁勇

(51) Int. Cl.
G02C 5/00 (2006.01)
G02C 9/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 206725866 U, 2017.12.08
CN 203838435 U, 2014.09.17
CN 204807827 U, 2015.11.25
CN 204855977 U, 2015.12.09
CN 203606579 U, 2014.05.21
CN 201876627 U, 2011.06.22
CN 101086561 A, 2007.12.12
EP 1821133 A1, 2007.08.22
KR 20150017133 A, 2015.02.16
TW I563311 B, 2016.12.21
JP 2001100161 A, 2001.04.13
CN 203882043 U, 2014.10.15

审查员 郝玉兰

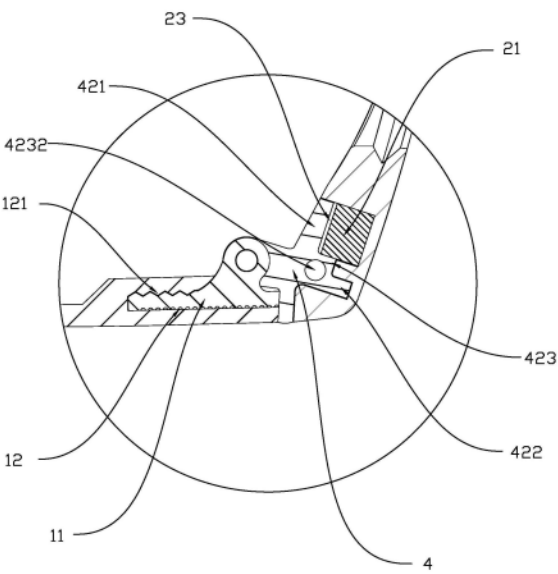
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

带磁铁的眼镜

(57) 摘要

本发明公开了一种带磁铁的眼镜,包括镜腿、镜框和磁体,所述镜框两端的内侧面上设置有安装槽,磁体嵌设在所述安装槽内,所述镜腿与镜框通过连接件连接,连接件的一端与镜腿铰接形成铰接端,另一端嵌设在安装槽内形成连接端,连接端盖设在磁体的上方使磁体固定在安装槽内。采用上述结构,提供了一种磁铁安装方便,且可更换,减小镜框的体积,外形更美观的带磁铁的眼镜。



1. 一种带磁铁的眼镜,包括镜腿、镜框和磁体,其特征在于:所述镜框两端的内侧面上设置有安装槽,磁体嵌设在所述安装槽内,所述镜腿与镜框通过连接件连接,连接件的一端与镜腿铰接形成铰接端,另一端嵌设在安装槽内形成连接端,连接端盖设在磁体的上方使磁体固定在安装槽内。

2. 根据权利要求1所述的带磁铁的眼镜,其特征在于:所述连接端包括与磁体对应的盖板部,盖板部嵌设在安装槽内,盖板部与镜框构成可拆式设置。

3. 根据权利要求1所述的带磁铁的眼镜,其特征在于:所述安装槽内设置有隔离壁,隔离壁将安装槽分隔成磁体安装腔和连接腔,所述连接端包括相互垂直的盖板部和插接部,盖板部位于磁体安装腔的正上方与磁体对应,插接部与连接腔适配构成插接设置,盖板部和插接部的连接处设置有加强部,加强部上设置有台阶面,台阶面的一侧与隔离壁对应设置,另一侧朝向磁体安装腔,连接端与镜框通过螺丝连接,加强部上设置有供螺丝穿过的通孔。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述的带磁铁的眼镜,其特征在于:所述镜腿上设置有与铰接端铰接的铰接件,铰接件的一端与铰接端连接,另一端向外延伸形成与镜腿连接的延伸部,所述延伸部成条状,延伸部的外周面成锯齿状结构或波浪形结构,锯齿状结构或波浪形结构沿延伸部的轴向分布,所述镜腿的内侧设置有供延伸部插接的插接槽,插接槽的内壁上设置有与延伸部配合防止延伸部脱出的锯齿状结构或波浪形结构,延伸部与插接槽构成插接卡接设置。

5. 根据权利要求4所述的带磁铁的眼镜,其特征在于:所述延伸部的一侧为锯齿状结构,延伸部与锯齿状结构对应的另一侧设置有沿其轴向间隔分布的条形槽。

6. 根据权利要求4所述的带磁铁的眼镜,其特征在于:所述铰接端和铰接件的连接处分别设置有相互适配的连接座和铰接部,连接座包括两个铰接臂,两个铰接臂之间形成可供铰接部容纳的空腔,铰接部安装于所述空腔中且通过转轴与铰接端铰接。

7. 根据权利要求1-3任意一项所述的带磁铁的眼镜,其特征在于:所述铰接端的外侧设置有限位块,镜腿通过转动具有两个状态,分别是收拢状态和佩戴状态,镜腿转动至佩戴状态时与限位块构成限位设置,所述镜框上与限位块对应的位置处设置有供限位块嵌设的凹槽,限位块位于凹槽内时,限位块的顶面与镜框的内侧面齐平。

带磁铁的眼镜

技术领域

[0001] 本发明涉及一种眼镜,特别涉及一种带磁铁的眼镜。

背景技术

[0002] 目前,眼镜是一种矫正视力或遮阳的光学器件,主要由镜框和镜腿组成,当今社会近视的人群越来越多,而如今的近视镜却不能满足近视人群在不同环境和不同场合的配戴,而近视人群又离不开近视镜,比如,近视驾驶员在阳光或反光的环境下驾驶,强烈的阳光会对眼镜造成刺激,如果转而佩戴太阳眼镜,其视觉会变得模糊,会大大增加驾驶的危险性,对自身和别人带了不可预知的生命和财产损失,为此,市场上出现了一些可悬挂在传统眼镜上的镜片架,镜片架通过磁铁与镜框实施贴合,便形成了同时可实现近视及遮阳的双用眼镜。

[0003] 为了克服现有技术中的不足,中国专利CN201420191中公开了一种带磁铁的双用眼镜,包括镜腿、镜框、镜片、磁体、功能镜框、第二磁体、太阳镜片和定位槽,镜框通过螺丝与镜腿连接;镜框两侧设有磁体;镜框内设有镜片;功能镜框两侧设有位置与磁体相对应的第二磁体;功能镜框内镶有太阳镜片;功能镜框两侧还设有定位槽。上述技术方案中仍存在以下几点不足,一是磁体是设置在镜框的内侧面上,磁体的表面是呈裸露状态的,这样影响了眼镜架的美观,二是磁体是通过镶嵌固定在凹槽内,利用凹槽与磁体的过盈配合或胶水等方式进行固定,这种安装方式不仅不方便,而且时间久了磁体容易脱落,或者磁体没有磁性的时候,根本无法更换,使用寿命短,三是磁体设置在镜腿的旁边,需要专门留出一部分空间来安装磁体,这样增大了镜框的体积,不仅不美观,而且增加了眼镜架的重量,降低舒适性,急需设计一种解决上述问题的眼镜。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明提供了一种磁铁安装方便,且可更换,减小镜框的体积,外形更美观的带磁铁的眼镜。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种带磁铁的眼镜,包括镜腿、镜框和磁体,所述镜框两端的内侧面上设置有安装槽,磁体嵌设在所述安装槽内,所述镜腿与镜框通过连接件连接,连接件的一端与镜腿铰接形成铰接端,另一端嵌设在安装槽内形成连接端,连接端盖设在磁体的上方使磁体固定在安装槽内。

[0006] 上述技术方案中,镜框上设置有镜片,镜片可以是平光镜、近视镜或远视镜,镜框的内侧面即为设置有镜腿的一面,磁体设置在安装槽内,然后通过连接件将磁体固定在安装槽内,安装槽与镜腿的位置对应,无需专门腾出地方设置磁体,可减小镜框的体积,且因为连接件堵住安装槽的开口,所以磁体无需通过胶水等其他方式固定在安装槽内,避免磁体会掉出,且需要更换时,只需将连接件拆出,即可更换磁体,安装和更换均很方便,且镜腿与镜框是通过连接件连接的,加工更方便,还有若镜框和镜腿的铰接处出现损坏时,可通过更换连接件或镜腿来使镜框继续使用,延长使用寿命。

[0007] 作为本发明的进一步设置,所述连接端包括与磁体对应的盖板部,盖板部嵌设在安装槽内,盖板部与镜框构成可拆式设置。

[0008] 上述技术方案中,为了方便连接件的拆卸,连接件与镜框通过螺丝连接,优选的螺丝从连接件与镜框连接处的下侧面穿入,即螺纹孔设置在镜框的下侧面上,这样更美观,避免佩戴时螺丝暴露在视野中,螺丝也可以从除了内侧面的其他几个面穿入,拆卸时,只需将螺丝松开即可,简单快捷,提高安装效率。

[0009] 作为本发明的进一步设置,所述安装槽内设置有隔离壁,隔离壁将安装槽分隔成磁体安装腔和连接腔,所述连接端包括相互垂直的盖板部和插接部,盖板部位于磁体安装腔的正上方与磁体对应,插接部与连接腔适配构成插接设置,盖板部和插接部的连接处设置有加强部,加强部上设置有台阶面,台阶面的一侧与隔离壁对应设置,另一侧朝向磁体安装腔,连接端与镜框通过螺丝连接,加强部上设置有供螺丝穿过的通孔。

[0010] 上述技术方案中,隔离壁的设置有两个作用,一是使磁体固定的更牢固,不会随意晃动,二是插接部插入连接腔内,使连接件与安装槽的连接更牢固,因连接腔与插接部适配,所以可避免连接件晃动,盖板部和插接部通过加强部过渡,加强部与隔离壁对应,加强部设置在盖板部和插接部的连接处,可加强盖板部和插接部之间的连接强度,避免盖板部与插接部的连接处断裂,加强部的一侧台阶面与隔离壁对应,另一侧台阶面朝下磁体安装腔,可加强磁体的固定,供螺丝穿过的通孔设置在加强部上,这样盖板部和插接部的厚度可自由设置,无需适用螺丝的直径,可减小安装槽的体积,结构简单,加工方便,连接牢固。

[0011] 作为本发明的进一步设置,所述镜腿上设置有与铰接端铰接的铰接件,铰接件的一端与铰接端连接,另一端向外延伸形成与镜腿连接的延伸部,所述延伸部成条状,延伸部的外周面成锯齿状结构或波浪形结构,锯齿状结构或波浪形结构沿延伸部的轴向分布,所述镜腿的内侧设置有供延伸部插接的插接槽,插接槽的内壁上设置有与延伸部配合防止延伸部脱出的锯齿状结构或波浪形结构,延伸部与插接槽构成插接卡接设置。

[0012] 上述技术方案中,铰接件与镜腿的连接无需通过其他部件进行固定,延伸部插入插接槽后,延伸部上的锯齿状或波浪形结构与插接槽内的锯齿状或波浪形结构啮合卡接,优选的锯齿状结构或波浪形结构设置在延伸部的一个侧面上即可,不仅加工方便,而且也能达到卡接固定的效果,也方便安装,提高生产效率。

[0013] 作为本发明的进一步设置,所述延伸部的一侧为锯齿状结构,延伸部与锯齿状结构对应的另一侧设置有沿其轴向间隔分布的条形槽。

[0014] 上述技术方案中,具有锯齿状结构的一面与插接槽卡接,条形槽的设置是为了减小延伸部与插接槽内壁的接触面积,减小摩擦力,方便插入或拔出,结构简单,方便更换。

[0015] 作为本发明的进一步设置,所述铰接端和铰接件的连接处分别设置有相互适配的连接座和铰接部,连接座包括两个铰接臂,两个铰接臂之间形成可供铰接部容纳的空腔,铰接部安装于所述空腔中且通过转轴与铰接端铰接。

[0016] 上述技术方案中,铰接部为金属材料制成,铰接部固定在镜腿的内侧上,铰接部置于两铰接臂之间,两铰接臂之间的间隙与铰接部的厚度相同,避免铰接部晃动,使连接件与铰接部连接更稳定,方便拆卸和加工,延长使用寿命。

[0017] 作为本发明的进一步设置,所述铰接端的外侧设置有限位块,镜腿通过转动具有两个状态,分别是收拢状态和佩戴状态,镜腿转动至佩戴状态时与限位块构成限位设置,所

述镜框上与限位块对应的位置处设置有供限位块嵌设的凹槽,限位块位于凹槽内时,限位块的顶面与镜框的内侧面齐平。

[0018] 上述技术方案中,镜腿转至佩戴状态时,镜腿的端面与镜框的内侧面对应,这时镜腿与镜框的内侧面形成限位配合,避免镜腿继续转动,因一般的镜框均是采用塑料制成,所以镜腿与镜框抵接时,容易造成镜框的变形,连接件采用金属材料制成,所以限位块与镜腿的配合更耐磨,提高眼镜的质感,镜框的内侧面上设置有供限位块放置的凹槽,不仅能避免连接件晃动,还能使外观更平滑整洁。

[0019] 采用上述方案,磁体与镜腿对应设置,节省空间,减小镜框的体积,磁体通过连接件固定在安装槽内,安装方便,且方便更换,延长使用寿命,铰接件与镜腿为插接配合,方便拆卸和安装,镜腿、铰接件、连接件和镜框之间均为可拆卸设置,方便更换,延伸使用寿命。

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

附图说明

[0021] 附图1为本发明具体实施例外观示意图;

[0022] 附图2为本发明具体实施例镜框的结构示意图;

[0023] 附图3为本发明具体实施例功能镜框的结构示意图;

[0024] 附图4为本发明具体实施例镜框与镜腿连接处的结构剖视图;

[0025] 附图5为本发明具体实施例安装槽的结构放大图;

[0026] 附图6为本发明具体实施例连接件的结构分解图;

[0027] 附图7为本发明具体实施例连接件的结构分解图;

[0028] 附图8为本发明具体实施例铰接件的结构分解图。

具体实施方式

[0029] 本发明的具体实施例如图1-8所示,一种带磁铁的眼镜,包括镜腿1、镜框2、磁体21、功能镜框3和功能镜框磁体31,镜框2上设置有镜片22,镜片22可以是平光镜、近视镜或远视镜,功能镜框3上设置有太阳镜片32,所述镜框2两端的内侧面上设置有安装槽23,磁体21嵌设在所述安装槽23内,所述镜腿1与镜框2通过连接件4连接,连接件4的一端与镜腿1铰接形成铰接端41,另一端嵌设在安装槽23内形成连接端42,连接端42盖设在磁体21的上方使磁体21固定在安装槽23内,功能镜框磁体31设置在功能镜框3与磁体21对应的位置处,镜框2和功能镜框3通过磁体21和功能镜框磁体31吸合设置。镜框2的内侧面即为设置有镜腿1的一面,磁体21设置在安装槽23内,然后通过连接件4将磁体21固定在安装槽23内,安装槽23与镜腿1的位置对应,无需专门腾出地方设置磁体21,可减小镜框2的体积,且因为连接件4堵住安装槽23的开口,所以磁体21无需通过胶水等其他方式固定在安装槽23内,避免磁体21会掉出,且需要更换时,只需将连接件4拆出,即可更换磁体21,安装和更换均很方便,且镜腿1与镜框2是通过连接件4连接的,加工更方便,还有若镜框2和镜腿1的铰接处出现损坏时,可通过更换连接件4或镜腿1来使镜框2继续使用,延长使用寿命。

[0030] 上述安装槽23内设置有隔离壁231,隔离壁231将安装槽23分隔成磁体安装腔232和连接腔233,所述连接端42包括相互垂直的盖板部421和插接部422,盖板部421位于磁体安装腔232的正上方与磁体21对应,插接部422与连接腔233适配构成插接设置,盖板部421

和插接部422的连接处设置有加强部423,加强部423上设置有台阶面4231,台阶面4231的一侧与隔离壁231对应设置,另一侧朝向磁体安装腔232,连接端42与镜框2通过螺丝连接,加强部423上设置有供螺丝穿过的通孔4232。隔离壁231的设置有两个作用,一是使磁体21固定的更牢固,不会随意晃动,二是插接部422插入连接腔233内,使连接件4与安装槽23的连接更牢固,因连接腔233与插接部422适配,所以可避免连接件4晃动,盖板部421和插接部422通过加强部423过渡,加强部423与隔离壁231对应,加强部423设置在盖板部421和插接部422的连接处,可加强盖板部421和插接部422之间的连接强度,避免盖板部421与插接部422的连接处断裂,加强部423的一侧台阶面4231与隔离壁231对应,另一侧台阶面4231朝向磁体安装腔232,可加强磁体21的固定,供螺丝穿过的通孔4232设置在加强部423上,这样盖板部421和插接部422的厚度可自由设置,无需适用螺丝的直径,可减小安装槽23的体积,结构简单,加工方便,连接牢固。

[0031] 上述镜腿1上设置有与铰接端41铰接的铰接件11,铰接件11的一端与铰接端41连接,另一端向外延伸形成与镜腿1连接的延伸部111,所述延伸部111成条状,延伸部111的一侧为锯齿状结构1111,延伸部111与锯齿状结构1111对应的另一侧设置有沿其轴向间隔分布的条形槽1112,锯齿状结构1111沿延伸部111的轴向分布,所述镜腿1的内侧设置有供延伸部111插接的插接槽12,插接槽12的内壁上设置有与延伸部111配合防止延伸部111脱出的锯齿状结构121,延伸部111与插接槽12构成插接卡接设置。铰接件11与镜腿1的连接无需通过其他部件进行固定,延伸部111插入插接槽12后,延伸部111上的锯齿状结构1111与插接槽12内的锯齿状结构121啮合卡接,条形槽1112的设置是为了减小延伸部111与插接槽12内壁的接触面积,减小摩擦力,方便插入或拔出,结构简单,方便更换,锯齿状结构1111、121也可以是波浪形结构等能相互卡接的结构。

[0032] 上述铰接端41和铰接件11的连接处分别设置有相互适配的连接座411和铰接部112,连接座411包括两个铰接臂4111,两个铰接臂4111之间形成可供铰接部112容纳的空腔4112,铰接部112安装于所述空腔4112中且通过转轴与铰接端41铰接。铰接部112为金属材料制成,铰接部112固定在镜腿1的内侧上,铰接部112置于两铰接臂4111之间,两铰接臂4111之间的间隙与铰接部112的厚度相同,避免铰接部112晃动,使连接件4与铰接部112连接更稳定,方便拆卸和加工,延长使用寿命。

[0033] 上述铰接端41的外侧设置有限位块412,镜腿1通过转动具有两个状态,分别是收拢状态和佩戴状态,镜腿1转动至佩戴状态时与限位块412构成限位设置,所述镜框2上与限位块412对应的位置处设置有供限位块412嵌设的凹槽24,限位块412位于凹槽24内时,限位块412的顶面与镜框1的内侧面齐平。镜腿1转至佩戴状态时,镜腿1的端面与镜框2的内侧面对应,这时镜腿1与镜框2的内侧面形成限位配合,避免镜腿1继续转动,因一般的镜框2均是采用塑料制成,所以镜腿1与镜框2抵接时,容易造成镜框2的变形,连接件4采用金属材料制成,所以限位块412与镜腿1的配合更耐磨,提高眼镜的质感,镜框2的内侧面上设置有供限位块412放置的凹槽24,不仅能避免连接件4晃动,还能使外观更平滑整洁。

[0034] 本发明不局限于上述具体实施方式,本领域一般技术人员根据本发明公开的内容,可以采用其他多种具体实施方式实施本发明的,或者凡是采用本发明的设计结构和思路,做简单变化或更改的,都落入本发明的保护范围。

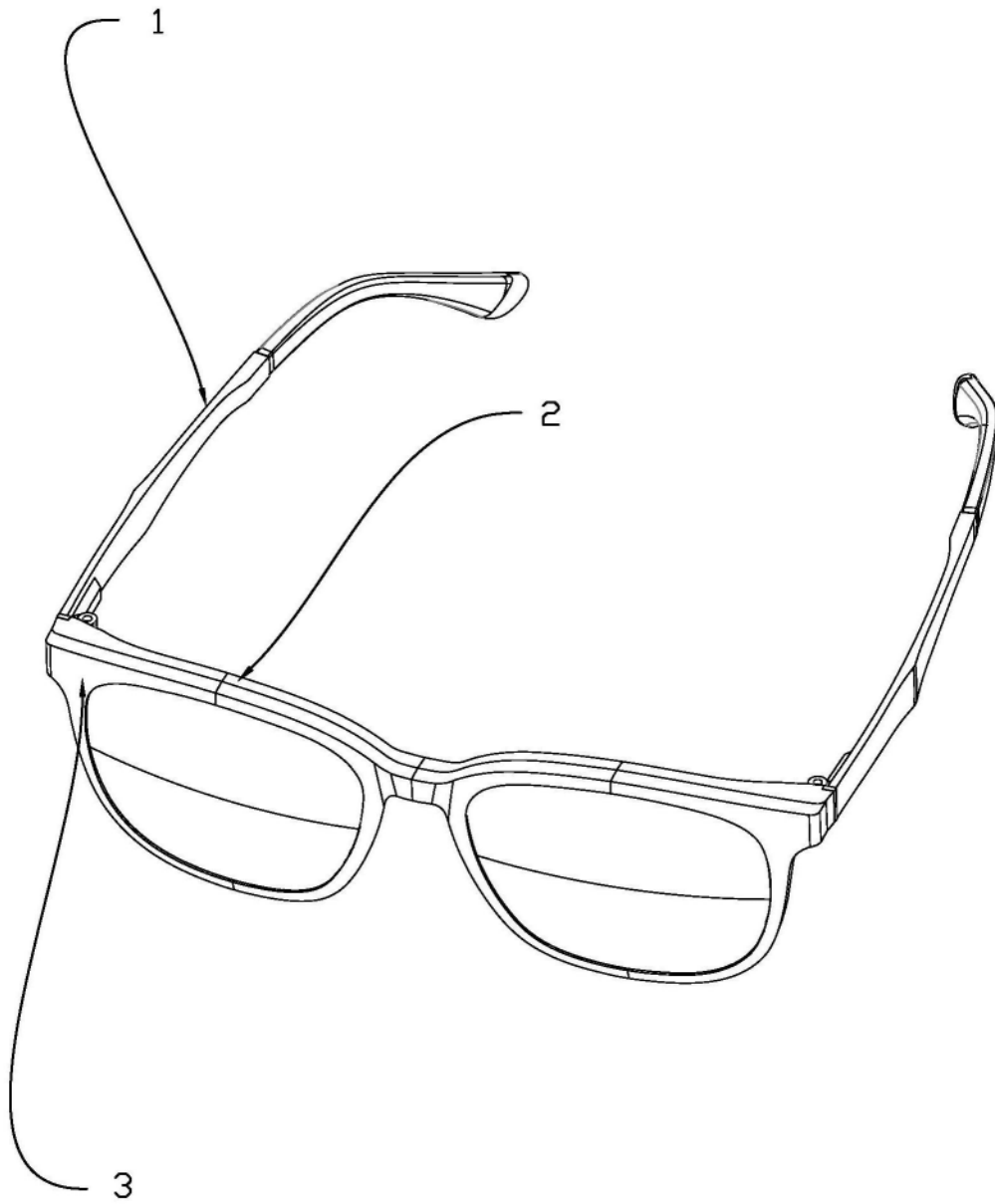


图1

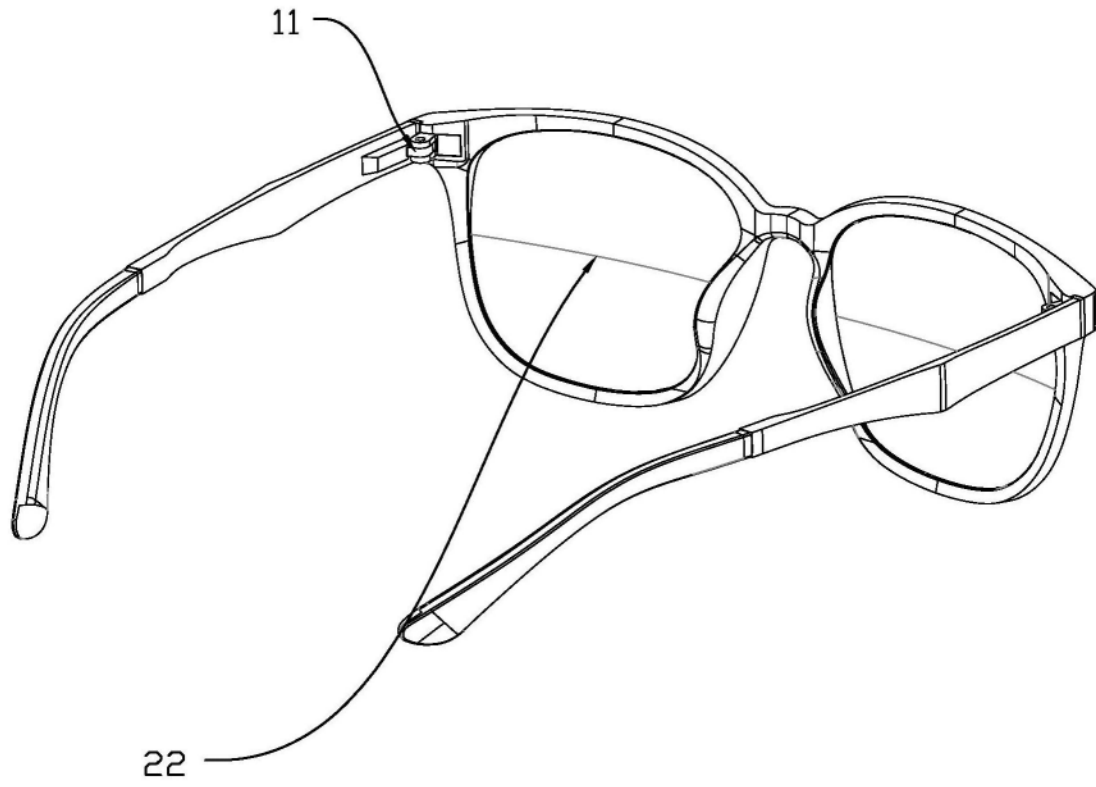


图2

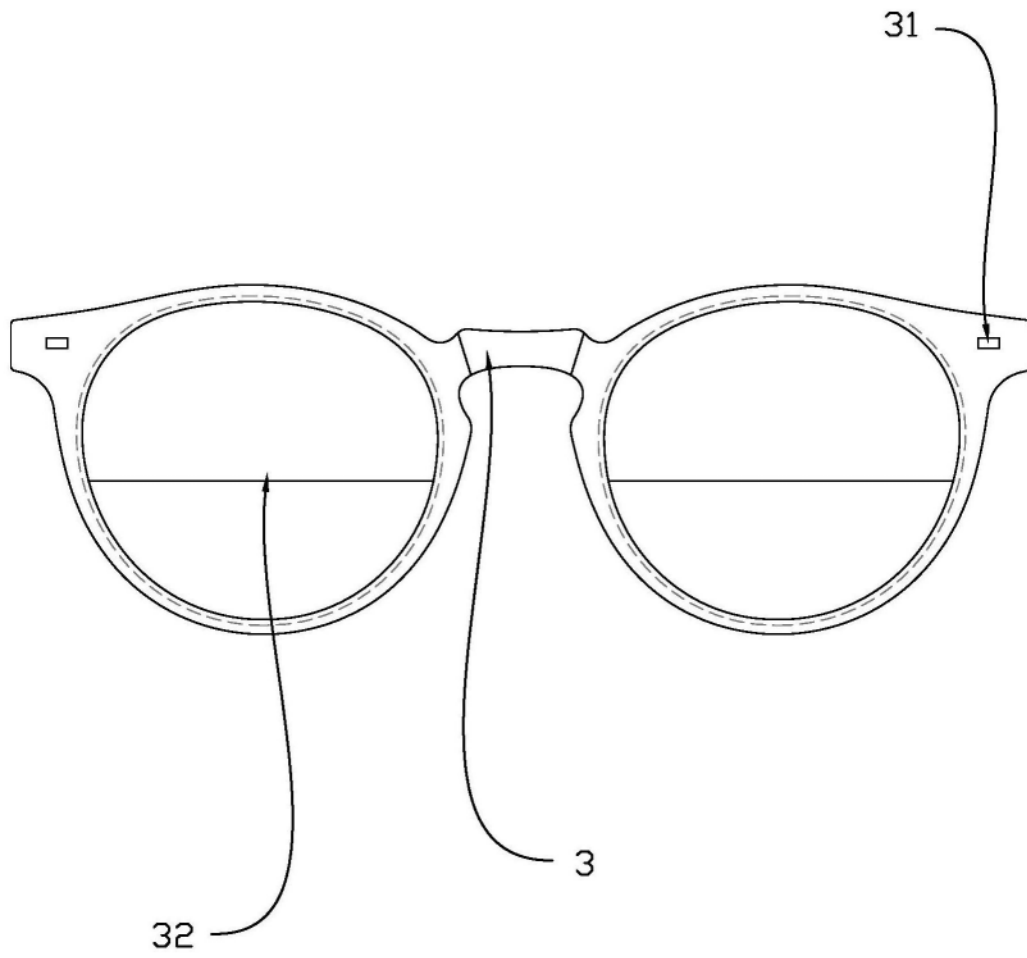


图3

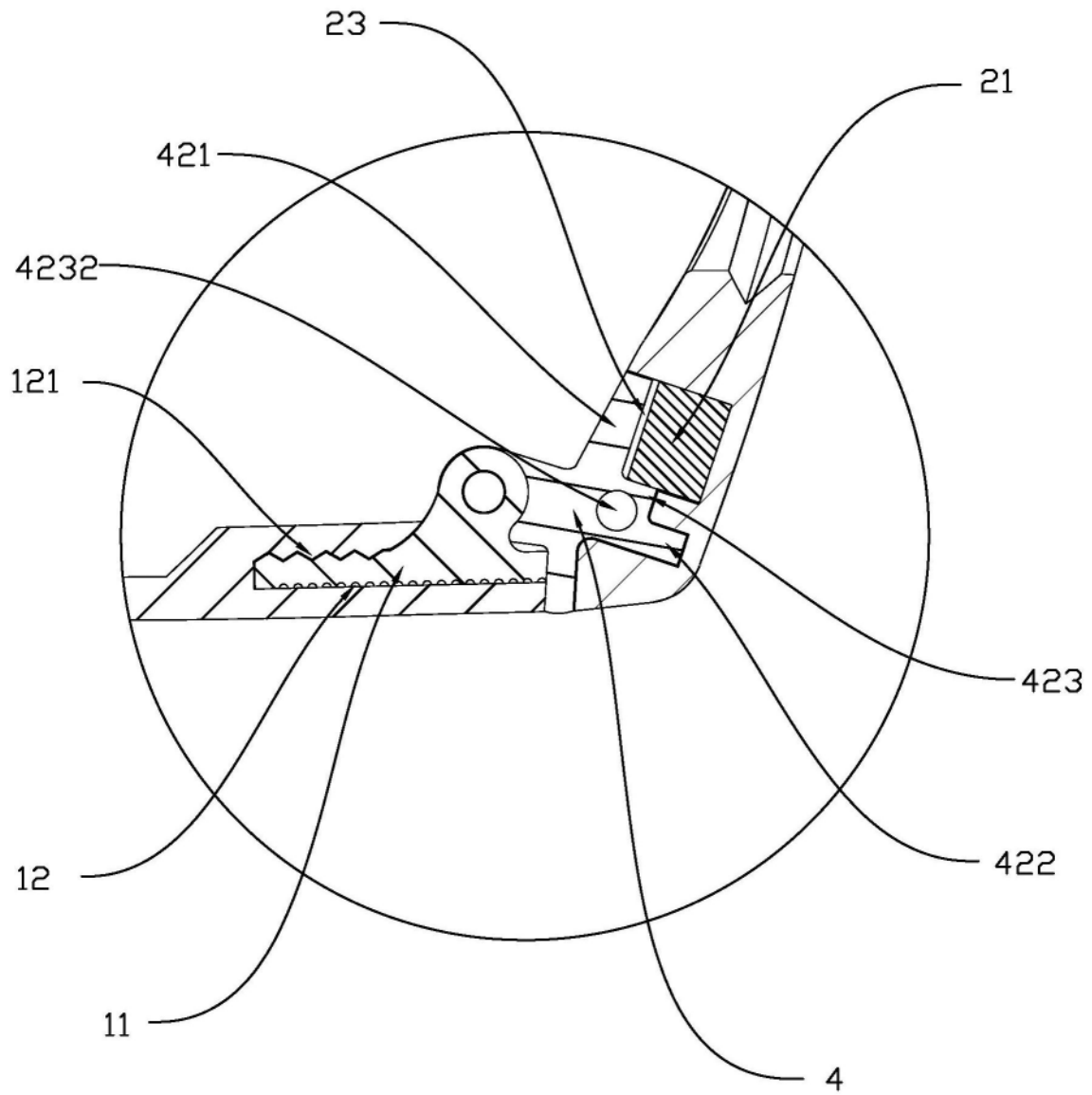


图4

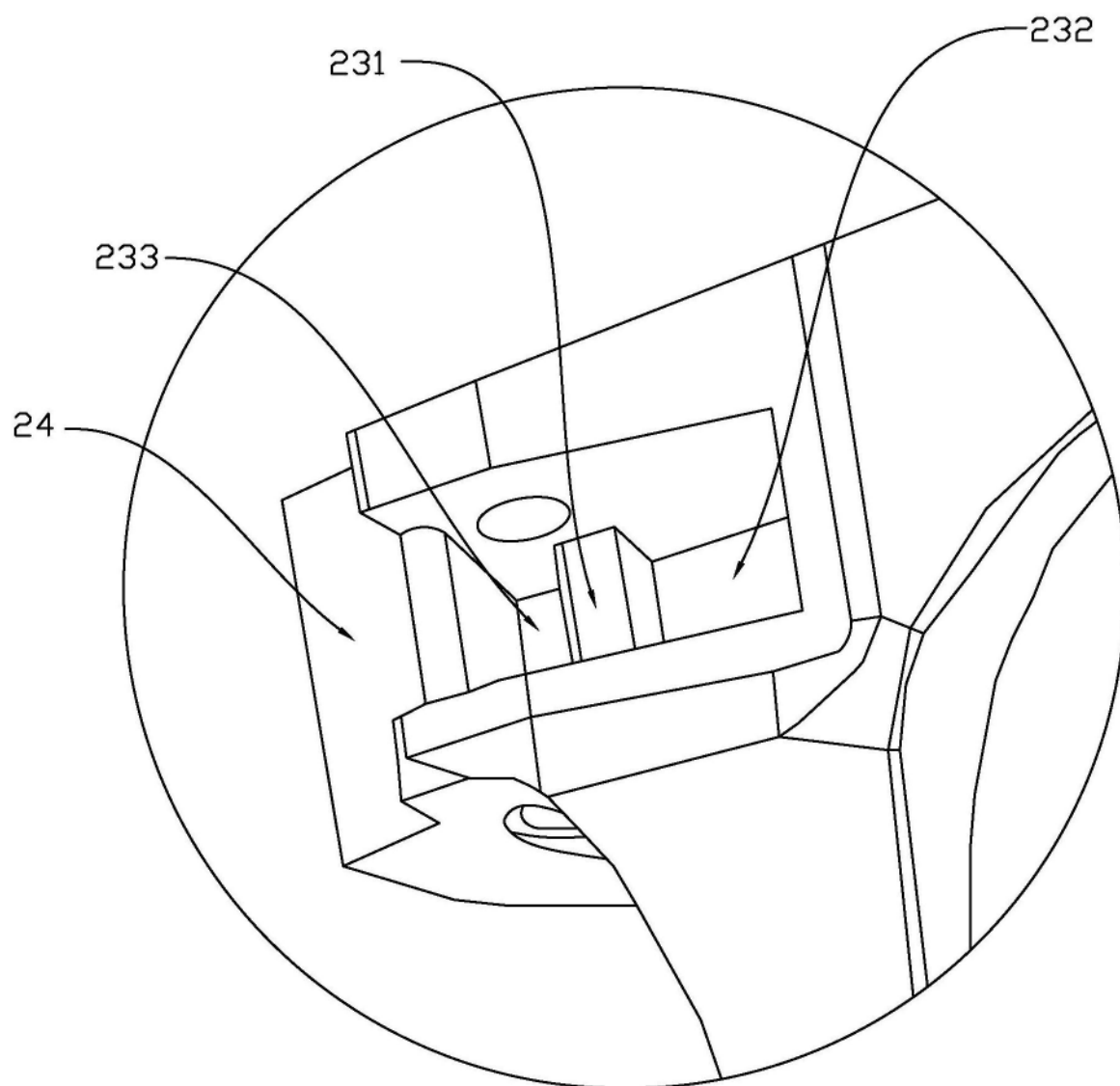


图5

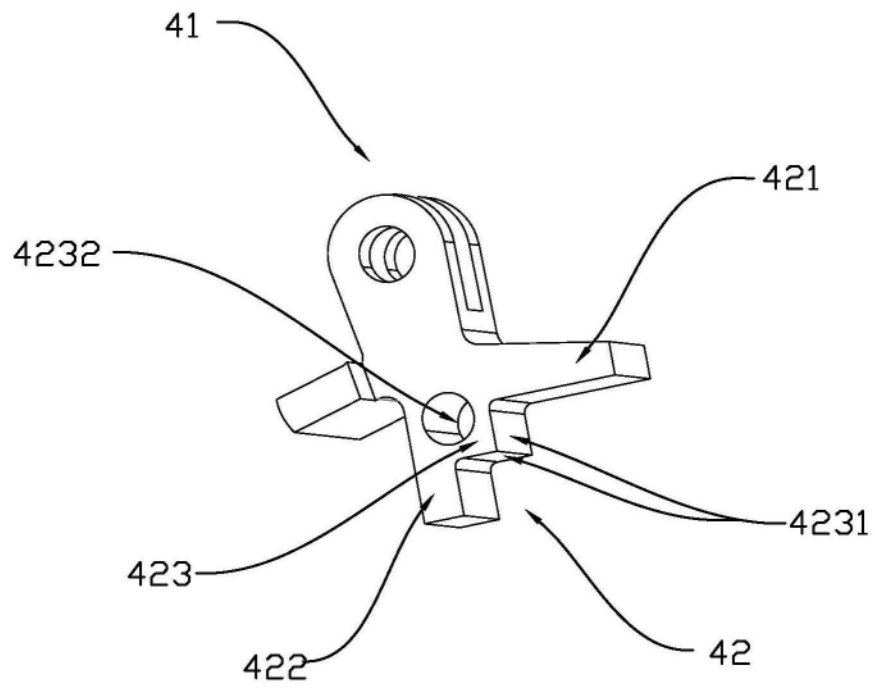


图6

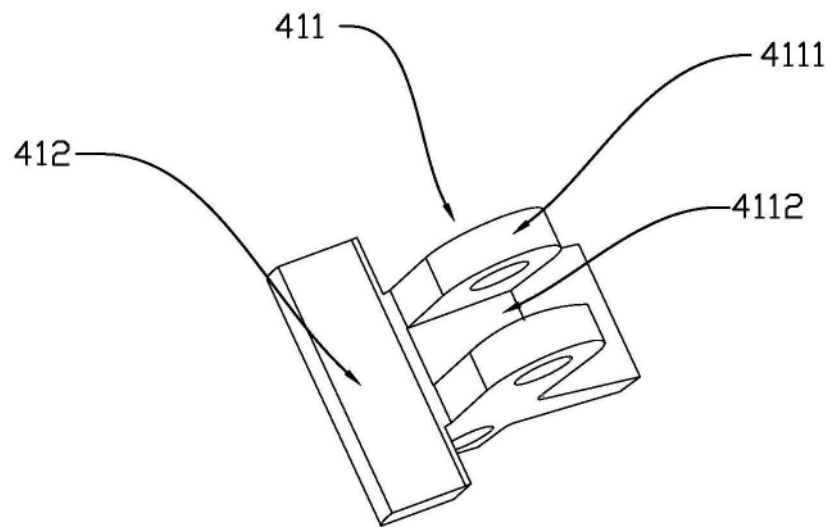


图7

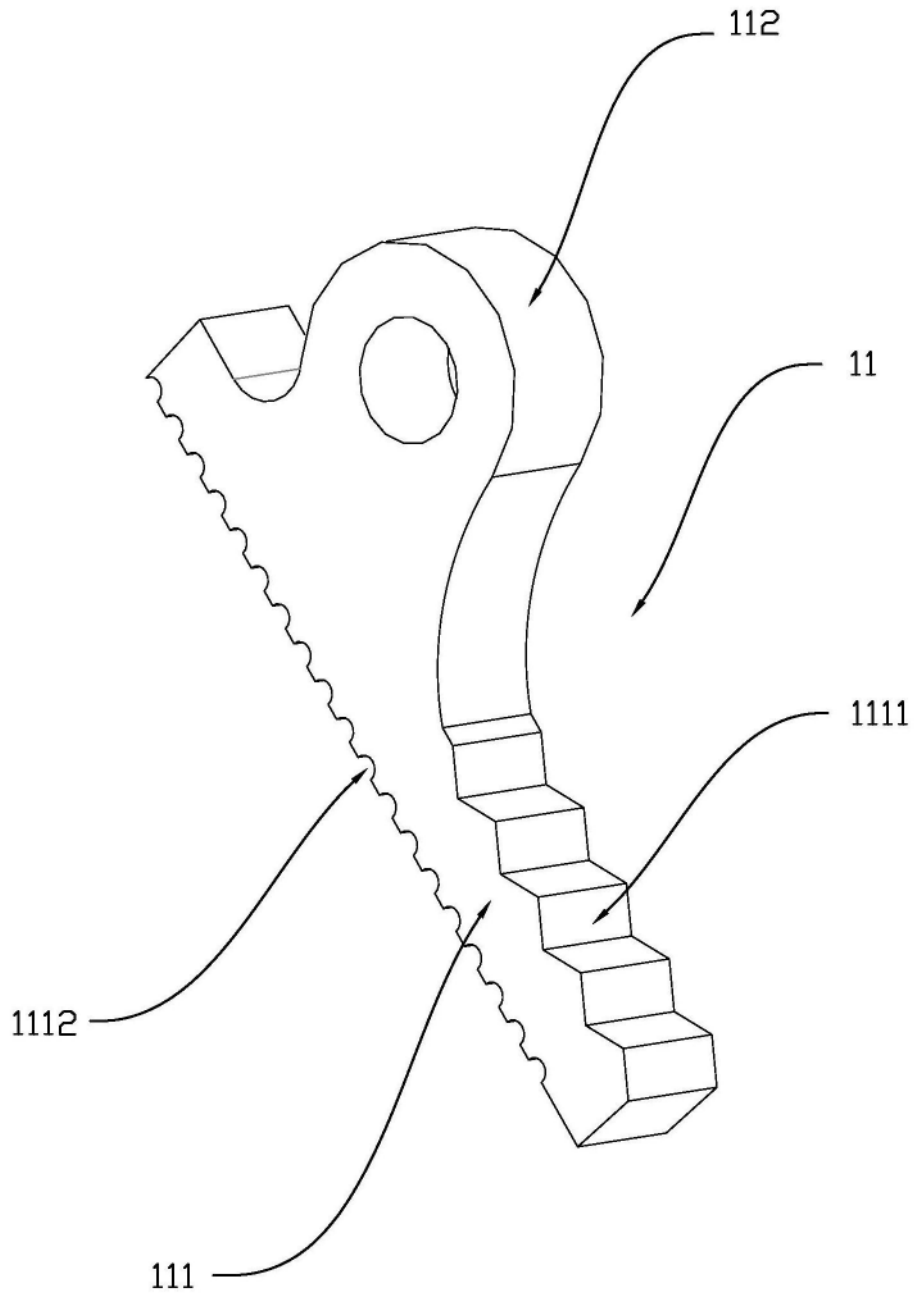


图8