



(10) 授权公告号 CN 115356862 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202210961171.5

G02C 5/14 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.09

G02C 5/20 (2006.01)

G02C 13/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115356862 A

(56) 对比文件

CN 213934447 U, 2021.08.10

CN 207851432 U, 2018.09.11

(43) 申请公布日 2022.11.18

(73) 专利权人 温州市正大眼镜有限公司

审查员 钱亦蕾

地址 325000 浙江省温州市瓯海娄桥工业园景屿路2号

(72) 发明人 夏光年 夏诗瑶 吕心弦

(74) 专利代理机构 温州冠天知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33346

专利代理师 吴冲般

(51) Int. Cl.

G02C 5/02 (2006.01)

G02C 5/08 (2006.01)

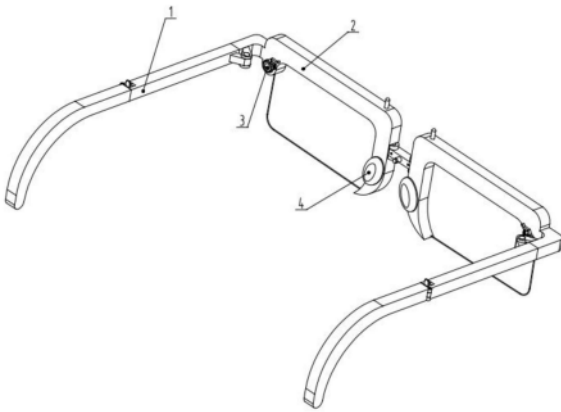
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框

(57) 摘要

针对现有眼镜不能将镜片折叠在一起,导致占用空间较大,不方便直接携带在身上的问题,本发明提供一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,包括:镜腿折叠机构、镜框折叠机构、镜片固定机构和鼻托;其将镜腿折叠机构、镜框折叠机构、镜片固定机构和鼻托相结合,通过合理布置和融合实现了镜框与镜腿折叠的功能,解决了传统镜框导致占用空间较大,不方便直接携带在身上的问题。



1. 一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,包括:镜腿折叠机构(1)、镜框折叠机构(2)、镜片固定机构(3)和鼻托(4);

所述镜腿折叠机构(1)通过镜腿(102)与镜框折叠机构(2)中的镜框(201)铰接,所述镜框(201)后侧设有鼻托(4),所述镜框折叠机构(2)包含两个镜框(201),两个镜框(201)之间由鼻梁架(207)连接,所述镜片固定机构(3)安装在镜框(201)上,镜片固定机构(3)中的金属丝(303)一侧环绕在荆棘轮(301)上,另一侧固定在镜框(201)上,与镜框(201)相配合来固定镜片;

所述镜腿折叠机构(1)包括:耳架(101)、镜腿(102)、方形卡位柱(103)、弹簧一(104)和滑片(105);

所述耳架(101)与镜腿(102)铰接,所述滑片(105)与方形卡位柱(103)相连接,所述弹簧一(104)与方形卡位柱(103)在镜腿(102)内部,当需要折叠时向后推动滑片(105),滑片(105)带动方形卡位柱(103)向后移动,使弹簧一(104)压缩,方形卡位柱(103)移出耳架(101),然后手动折叠耳架(101),当需要解除折叠时,同样推动滑片(105),滑片(105)带动方形卡位柱(103)向后移动,使弹簧一(104)压缩,方形卡位柱(103)移出耳架(101),然后手动展开耳架(101);

所述镜框折叠机构(2)包括:镜框(201)、按压开关(202)、弹簧二(203)、三角斜块(204)、卡位块(205)、转动轴(206)和鼻梁架(207);

所述按压开关(202)装在镜框(201)上,所述三角斜块(204)在按压开关(202)下侧,三角斜块(204)右侧与弹簧二(203)相连接,下侧与卡位块(205)相连接,所述卡位块(205)通过转动轴(206)与鼻梁架(207)相连接;

所述镜片固定机构(3)包括:荆棘轮(301)、棘轮卡块(302)、金属丝(303)和弹簧三(304);

所述荆棘轮(301)与弹簧三(304)固定在镜框(201)上,金属丝(303)一侧环绕在荆棘轮(301)上,另一侧固定在镜框(201)上,所述棘轮卡块(302)卡在荆棘轮(301)的轮齿上,镜片固定机构(3)通过利用荆棘轮(301)和棘轮卡块(302)将固定镜片的金属丝(303)固定。

2. 根据权利要求1所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述鼻梁架(207)包括:鼻梁(2071)、弹簧按钮(2072)、转板(2073)和弹簧圆柱(2074);

所述弹簧按钮(2072)、转板(2073)和弹簧圆柱(2074)在鼻梁(2071)内,当镜框折叠机构(2)折叠完毕后,按动弹簧按钮(2072)使转板(2073)转动将弹簧圆柱(2074)顶出至卡位块(205)的圆孔中对折叠后的镜框(201)进行卡位,再次按动弹簧按钮(2072)对卡位进行解除。

3. 根据权利要求2所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述弹簧按钮(2072)包括:圆柱按钮(20721)和按钮套筒(20722)。

4. 根据权利要求3所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述镜框(201)采用了TR90材质。

5. 根据权利要求3所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述镜框(201)可以进行90°折叠。

6. 根据权利要求3所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述弹簧按钮(2072)采用了按压式弹性自锁机构。

一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框

技术领域

[0001] 本发明涉及一种眼镜框,特别涉及一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框。

背景技术

[0002] 日常生活中,部分人们由于视力的问题,导致不能清楚的看到东西,则需要佩戴眼镜,且还有部分人佩戴眼镜将其作为装饰品,例如专利号为:CN202111094340.1的中国发明专利公开了一种可拆卸眼镜框的眼镜,包括第一框架,所述第一框架的数量为两组,且两组第一框架相背的一侧均安装有卡块,两组所述第一框架的底部均设置有第二框架,且两组第二框架相背的一侧同样安装有卡块,所述卡块的表面滑动安装有锁定块,所述锁定块远离卡块的一侧表面安装有外壳,所述外壳的内部设置有安装板,所述安装板的一侧表面安装有数量若干的挡板,本发明通过将镜框分为两个部分,均通过卡块和锁定块进行固定,当镜片意外掉落时,只需要将锁定块取下,即可将第一框架和第二框架分离,随后将镜片重新装回,在通过锁定块进行固定,操作简单,在安装的过程中能够保证眼镜不会受损,从而保证了眼镜的使用性能和使用寿命;

[0003] 如上面示例所示,上述专利使用后需要存放时,由于不能将镜片折叠在一起,导致占用空间较大,不方便直接携带在身上;

[0004] 因此,我们急需发明一种能够将镜框折叠在一起,占用空间小,方便携带的便携式折叠眼镜框来解决上述基础问题。

发明内容

[0005] 针对上述问题,本发明提供一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其将镜腿折叠机构、镜框折叠机构、镜片固定机构和鼻托相结合,通过合理布置和融合实现了镜框与镜腿折叠的功能,解决了传统镜框占用空间较大,不方便直接携带在身上的问题。

[0006] 本发明所使用的技术方案是:一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,包括:镜腿折叠机构、镜框折叠机构、镜片固定机构和鼻托;

[0007] 所述镜腿折叠机构通过镜腿与镜框折叠机构中的镜框铰接,所述镜框后侧设有鼻托,所述镜框折叠机构包含两个镜框,两个镜框之间由鼻梁架连接,所述镜片固定机构安装在镜框上,镜片固定机构中的金属丝一侧环绕在荆棘轮上,另一侧固定在镜框上,与镜框相配合来固定镜片;

[0008] 所述镜腿折叠机构包括:耳架、镜腿、方形卡位柱、弹簧一和滑片;所述耳架与镜腿铰接,所述滑片与方形卡位柱相连接,所述弹簧一与方形卡位柱在镜腿内部,当需要折叠时向后推动滑片,滑片带动方形卡位柱向后移动,使弹簧一压缩,方形卡位柱移出耳架,然后手动折叠耳架,当需要解除折叠时,同样推动滑片,滑片带动方形卡位柱向后移动,使弹簧一压缩,方形卡位柱移出耳架,然后手动展开耳架;

[0009] 所述镜框折叠机构包括:镜框、按压开关、弹簧二、三角斜块、卡位块、转动轴和鼻梁架;所述按压开关装在镜框上,所述三角斜块在按压开关下侧,三角斜块右侧与弹簧二相

连接,下侧与卡位块相连接,所述卡位块通过转动轴与鼻梁架相连接,当需要折叠镜框时,可通过手动按压镜框上端的按压开关使三角斜块向右滑动,三角斜块带动卡位块移动使转动轴部分伸出镜框,再通过手动将镜框折叠;

[0010] 所述镜片固定机构包括:荆棘轮、棘轮卡块、金属丝和弹簧三;所述荆棘轮与弹簧三固定在镜框上,金属丝一侧环绕在荆棘轮上,另一侧固定在镜框上,所述棘轮卡块卡在荆棘轮的轮齿上,镜片固定机构通过利用荆棘轮和棘轮卡块将固定镜片的金属丝固定,当需要拆卸镜片时,按动棘轮卡块使棘轮卡块与荆棘轮脱离接触,然后利用小型螺丝刀转动荆棘轮使金属丝松开镜片,实现了镜片的拆卸,同理也可对镜片进行安装。

[0011] 进一步地,所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述鼻梁架包括:鼻梁、弹簧按钮、转板和弹簧圆柱;

[0012] 所述弹簧按钮、转板和弹簧圆柱在鼻梁内,当镜框折叠机构折叠完毕后,按动弹簧按钮使转板转动将弹簧圆柱顶出至卡位块的圆孔中对折叠后的镜框进行卡位,再次按动弹簧按钮对卡位进行解除。

[0013] 进一步地,所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述弹簧按钮包括:圆柱按钮和按钮套筒。

[0014] 进一步地,所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述镜框采用了TR90材质,该材质质量轻,不易变形。

[0015] 进一步地,所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述镜框可以进行90°折叠,存放时候占用空间小,方便携带。

[0016] 进一步地,所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述镜片固定机构可实现镜片的拆装,方便个人购买镜片自行拆装,而且镜片单独放置,增加了镜片的安全性。

[0017] 进一步地,所述一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,其特征在于,所述弹簧按钮采用了按压式弹性自锁机构。

[0018] 由于本发明采用了上述技术方案,本发明具有以下优点:

[0019] (1) 本发明通过设置镜腿折叠机构、镜框折叠机构、镜片固定机构和鼻托相结合,通过合理布置和融合实现了镜框与镜腿折叠的功能,解决了传统镜框导致占用空间较大,不方便直接携带在身上的问题;

[0020] (2) 本发明通过设置镜片固定机构,可随时将镜片拆卸,将眼镜折叠时,可将镜框与镜片分开放置,避免镜片因为外力导致的损坏;

[0021] (3) 本发明通过设置镜腿折叠机构中的方形卡位柱以及镜框折叠机构中的卡位块,使镜框展开后更加稳固,不易产生晃动,使得佩戴时更加舒适。

附图说明

[0022] 图1为本发明全部展开后的整体结构示意图。

[0023] 图2为本发明全部折叠后的整体结构示意图。

[0024] 图3为本发明镜腿折叠机构的结构示意图。

[0025] 图4为本发明镜框折叠机构的整体结构示意图。

[0026] 图5为本发明镜框折叠机构的内部结构示意图。

[0027] 图6为本发明镜片固定机构的结构示意图。

[0028] 图7为本发明鼻梁架的结构示意图。

[0029] 图8为本发明弹簧按钮的结构示意图。

[0030] 附图标号:1-镜腿折叠机构;2-镜框折叠机构;3-镜片固定机构;4-鼻托;101-耳架;102-镜腿;103-方形卡位柱;104-弹簧一;105-滑片;201-镜框;202-按压开关;203-弹簧二;204-三角斜块;205-卡位块;206-转动轴;207-鼻梁架;301-荆棘轮;302-棘轮卡块;303-金属丝;304-弹簧三;2071-鼻梁;2072-弹簧按钮;2073-转板;2074-弹簧圆柱;20721-圆柱按钮;20722-按钮套筒。

具体实施方式

[0031] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员能够在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0032] 实施例,如图1-8所示,一种便于携带的可折叠易拆卸眼镜框,首先需要强调的是,本发明的眼镜框不同于其它的眼镜框,其是可以通过镜腿折叠机构1对耳架101折叠,通过镜框折叠机构2对镜框201折叠,通过镜片固定机构3对镜片进行拆卸,因此,必须配备使用说明,对其折叠原理和折叠过程做出说明,以避免使用过程中不当造成损坏。具体包括:镜腿折叠机构1、镜框折叠机构2、镜片固定机构3和鼻托4;

[0033] 镜腿折叠机构1通过镜腿102与镜框折叠机构2中的镜框201铰接,镜框201后侧设有鼻托4,镜框折叠机构2包含两个镜框201,两个镜框201之间由鼻梁架207连接,镜片固定机构3安装在镜框201上,镜片固定机构3中的金属丝303一侧环绕在荆棘轮301上,另一侧固定在镜框201上,与镜框201相配合来固定镜片;

[0034] 镜腿折叠机构1包括:耳架101、镜腿102、方形卡位柱103、弹簧一104和滑片105;耳架101与镜腿102铰接,滑片105与方形卡位柱103相连接,弹簧一104与方形卡位柱103在镜腿102内部,当需要折叠时向后推动滑片105,滑片105带动方形卡位柱103向后移动,使弹簧一104压缩,方形卡位柱103移出耳架101,然后手动折叠耳架101,当需要解除折叠时,同样推动滑片105,滑片105带动方形卡位柱103向后移动,使弹簧一104压缩,方形卡位柱103移出耳架101,然后手动展开耳架101;

[0035] 镜框折叠机构2包括:镜框201、按压开关202、弹簧二203、三角斜块204、卡位块205、转动轴206和鼻梁架207;按压开关202装在镜框201上,三角斜块204在按压开关202下侧,三角斜块204右侧与弹簧二203相连接,下侧与卡位块205相连接,卡位块205通过转动轴206与鼻梁架207相连接;

[0036] 镜片固定机构3包括:荆棘轮301、棘轮卡块302、金属丝303和弹簧三304;荆棘轮301与弹簧三304固定在镜框201上,金属丝303一侧环绕在荆棘轮301上,另一侧固定在镜框201上,棘轮卡块302卡在荆棘轮301的轮齿上;

[0037] 鼻梁架207包括:鼻梁2071、弹簧按钮2072、转板2073和弹簧圆柱2074;

[0038] 弹簧按钮2072、转板2073和弹簧圆柱2074在鼻梁2071内,当镜框折叠机构2折叠完毕后,按动弹簧按钮2072使转板2073转动将弹簧圆柱2074顶出至卡位块205的圆孔中对折

叠后的镜框201进行卡位,再次按动弹簧按钮2072对卡位进行解除;

[0039] 使用人员在使用时,用鼻托4与鼻翼接触进行支撑,并使用镜腿折叠机构1中的耳架101与耳朵接触进行支撑,当无需使用到本装置时,将本装置从耳朵上取下,使用镜腿折叠机构1,向后推动滑片105,滑片105带动方形卡位柱103向后移动,使弹簧一104压缩,方形卡位柱103移出耳架,手动将耳架101旋转90°将耳架101折叠,然后使用镜框折叠机构2,手动按压镜框201上端的按压开关202使三角斜块204向右滑动,三角斜块204带动卡位块205移动使转动轴206部分伸出镜框201,再通过手动翻转镜框201,使镜框201折叠,最后进一步对镜框201进行卡位,按动弹簧按钮2072使转板2073转动将弹簧圆柱2074顶出至卡位块205的圆孔中对折叠后的镜框201进行卡位,完成以上动作后,即可对本装置放入盒子内,本装置占用体积小,装入盒子后可直接放入口袋内,方便容易携带。

[0040] 本发明实施例的一个可选实施方式中,除与上一实施例相同的结构外,如图6所示,镜片固定机构3通过利用荆棘轮301和棘轮卡块302将固定镜片的金属丝303固定,当需要拆卸镜片时,按动棘轮卡块302使棘轮卡块302与荆棘轮301脱离接触,然后利用小型螺丝刀转动荆棘轮301使金属丝303松开镜片,实现了镜片的拆卸,同理也可对镜片进行安装,如此,使得可随时将镜片拆卸,将镜片放到单独位置,避免了镜片的损坏。

[0041] 本发明实施例的一个可选实施方式中,除与上一实施例相同的结构外,如图8所示,弹簧按钮2072通过按压圆柱按钮20721使圆柱按钮20721上的小型圆柱凸起与按钮套筒20722进行配合,弹簧按钮2072的原状态为圆柱按钮20721上的小型圆柱凸起位于按钮套筒20722齿形滑槽的最左端,按下第一次后圆柱按钮20721的小型圆柱凸起位于按钮套筒20722齿形滑槽的最右端,由于弹簧作用使小型圆柱凸起滑动到按钮套筒20722齿形滑槽的中间高度处;再次按压弹簧按钮2072复位。

[0042] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“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,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。

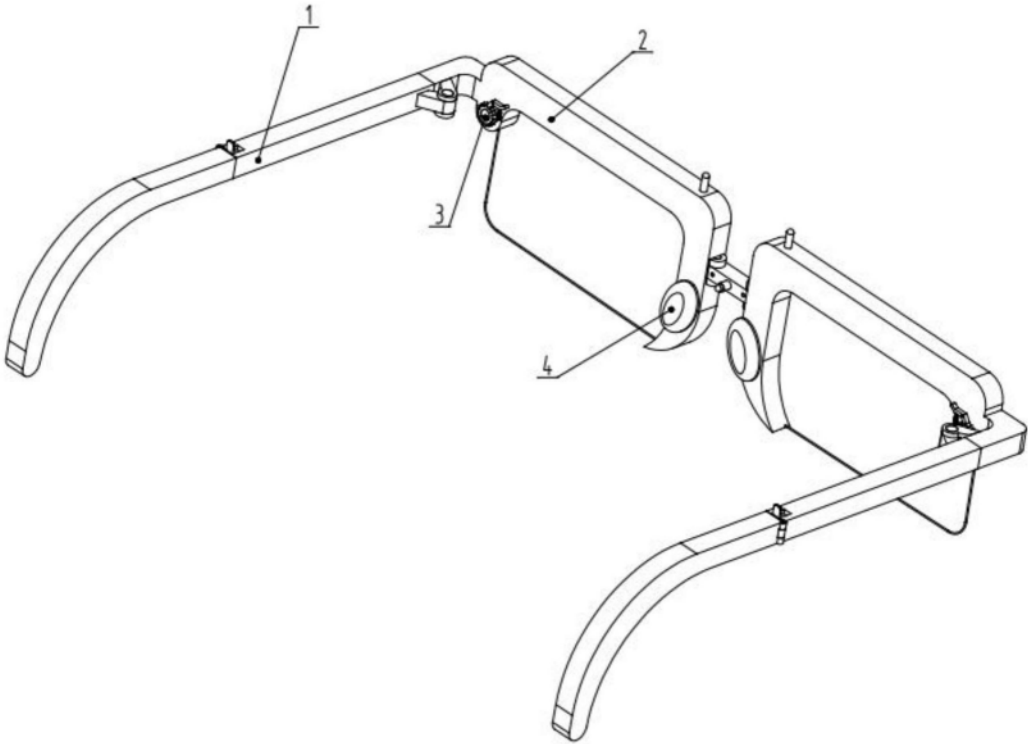


图1

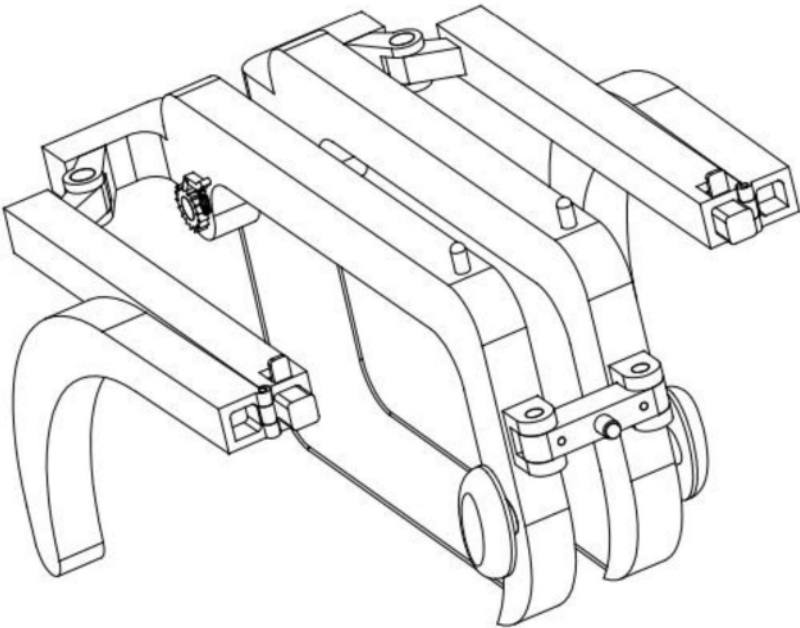


图2

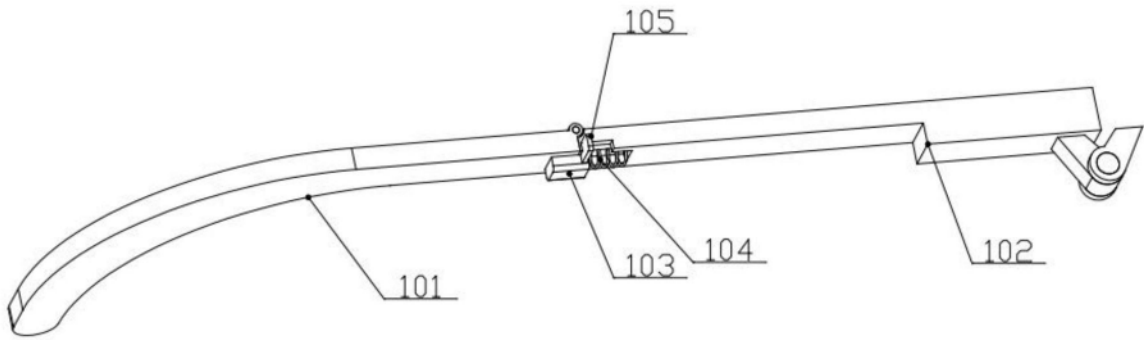


图3

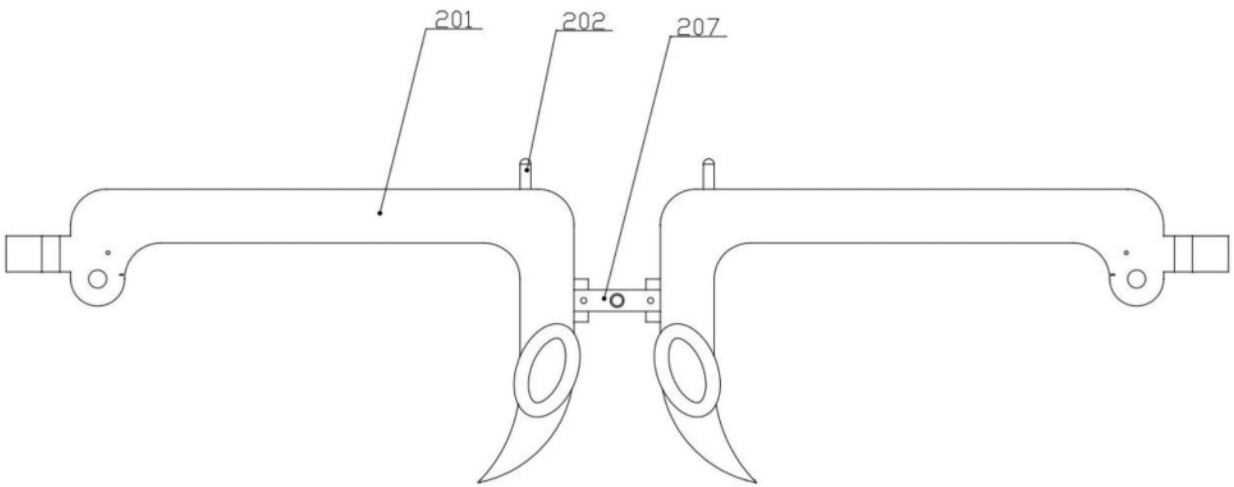


图4

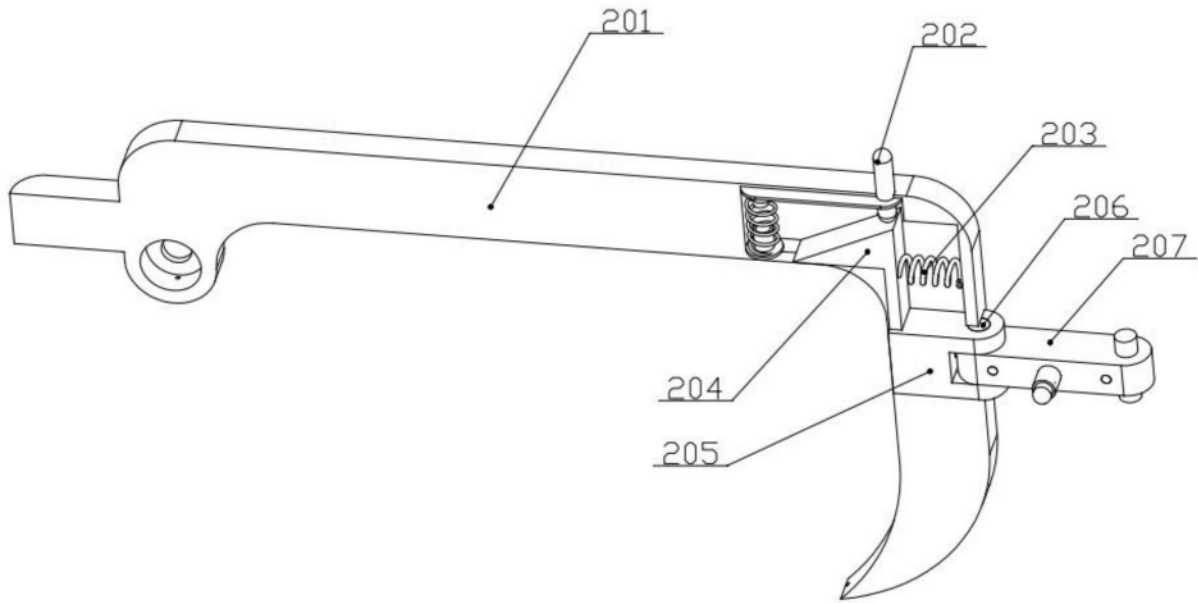


图5

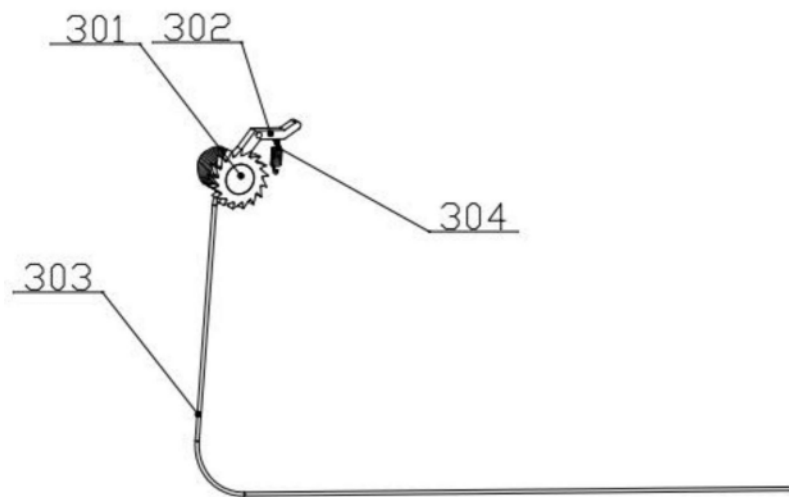


图6

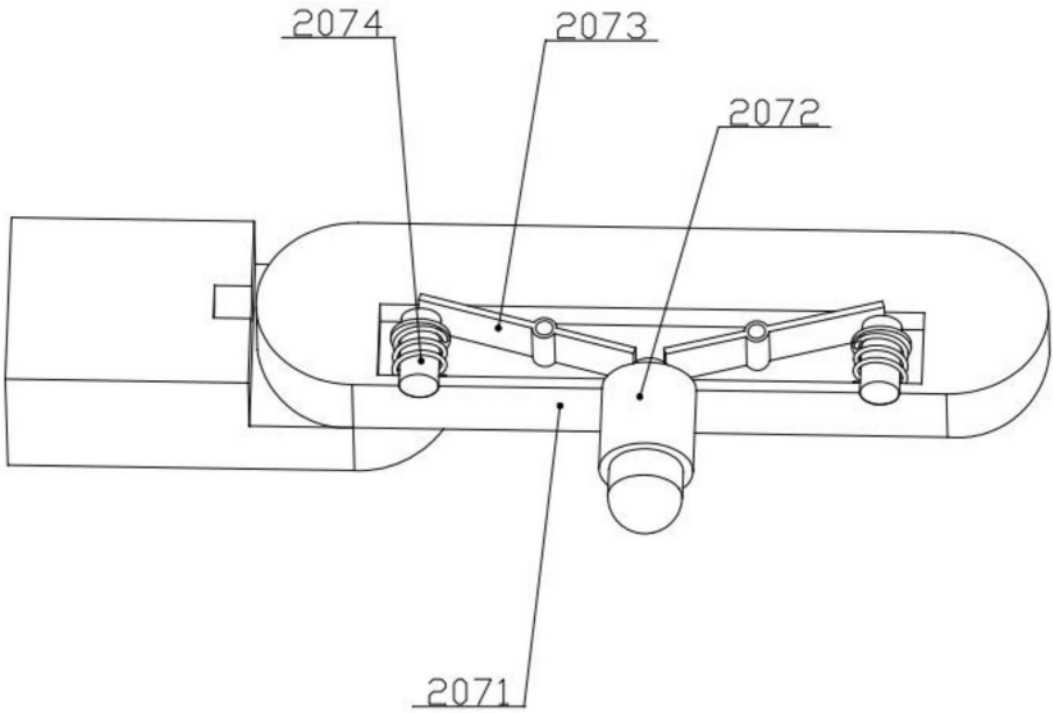


图7

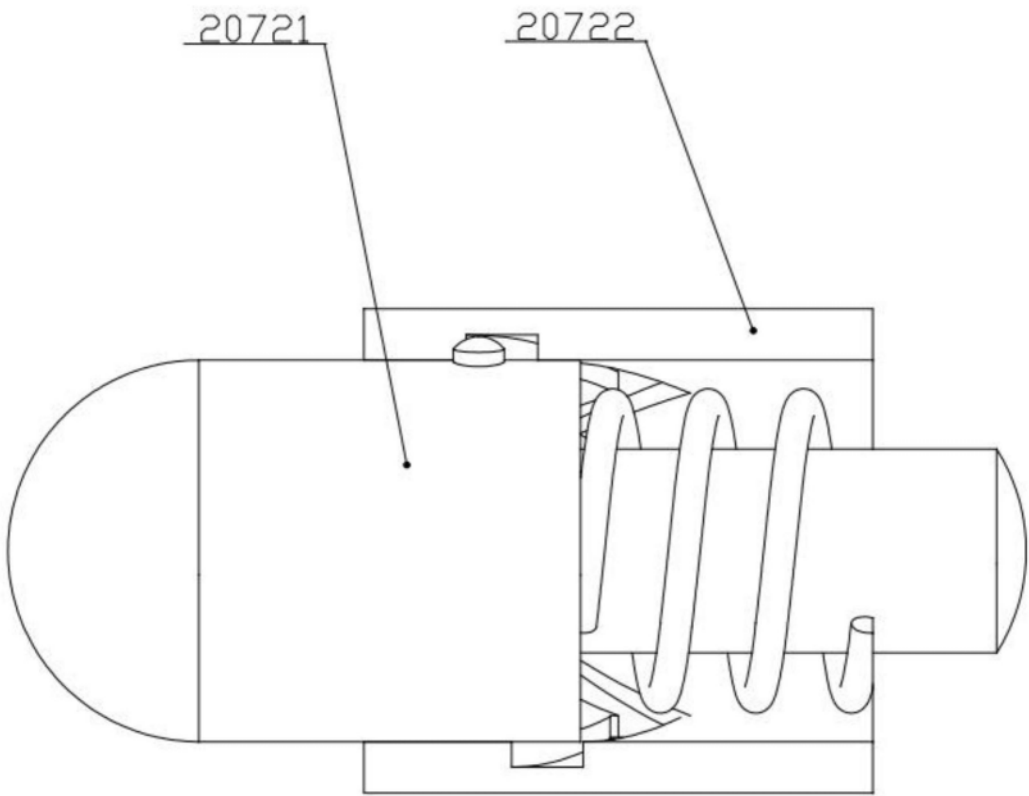


图8