



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104049376 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201410177226. 9

(22) 申请日 2014. 04. 29

(73) 专利权人 漳州东利光学科技有限公司

地址 363000 福建省漳州市角美锦宅开发区

(72) 发明人 林瑞泽

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所

有限公司 35204

代理人 张松亭

(51) Int. Cl.

G02C 3/00(2006. 01)

G02C 5/14(2006. 01)

G02C 5/12(2006. 01)

G02C 13/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203811909 U, 2014. 09. 03, 权利要求 1 至 10.

CN 101430430 A, 2009. 05. 13, 全文.

CN 202854420 U, 2013. 04. 03, 全文.

CN 203169413 U, 2013. 09. 04, 全文.

US 5646707 A, 1997. 07. 08, 全文.

审查员 陈晓川

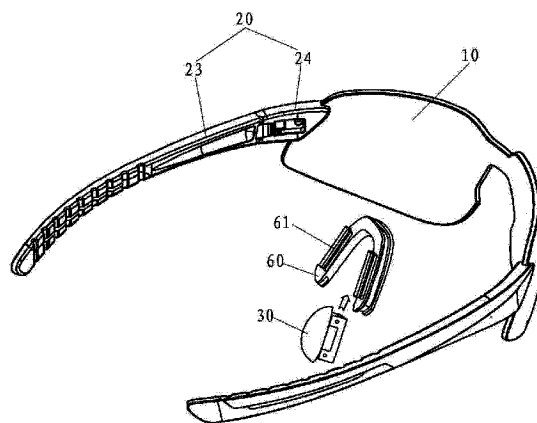
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种便于拆卸的可调无框眼镜

(57) 摘要

一种便于拆卸的可调无框眼镜,包括无框镜片、镜脚和鼻托,该无框镜片的两外侧端缘分别向外延伸有凸出部;两镜脚的前端分别设有前后通透的插孔,无框镜片的凸出部穿插于插孔;两镜脚的前端部还分别枢设一转动物,该转动物通过转动与无框镜片的凸出部暴露于插孔后端外的部分相卡合固定或相分离,以使无框镜片的凸出部定位于插孔或可退出插孔;该鼻托包括托叶、托叶架、固定轴和底座。通过操作转动物,可使镜脚与无框镜片的连接固定或呈可分离状态,从而完成镜脚的快速拆装过程,且镜脚拆装过程中,无需借助起子等工作。本发明具有操作便捷、连接牢靠等特点。



1. 一种便于拆卸的可调无框眼镜,包括无框镜片、镜脚和鼻托,其特征在于:该无框镜片的两外侧端缘分别向外延伸有凸出部;两镜脚的前端分别设有前后通透的插孔,无框镜片的凸出部穿插于插孔,并局部暴露于插孔的后端外;两镜脚的前端部还分别枢设一转动体,该转动体通过转动与无框镜片的凸出部暴露于插孔后端外的部分相卡合固定或相分离,以使无框镜片的凸出部定位于插孔或可退出插孔;

该鼻托包括托叶、托叶架、固定轴和底座;该托叶底端开设有向内延伸的固定凹槽;该托叶架一端两侧设有插入固定凹槽并与托叶固定连接的卡缘,该托叶架另一端设有供固定轴两端穿过的包夹部,该包夹部可相对固定轴转动;该底座两端均设有一凸耳,两凸耳相对侧顶部开设有向底部延伸的卡槽,该卡槽侧壁设有若干通孔;该固定轴两端设有若干与通孔相对的凸点,该固定轴两端可插入卡槽内,使得凸点恰好嵌入对应通孔内实现固定固定轴,该无框镜片上设有固定鼻托的安装座。

2. 如权利要求1所述的一种便于拆卸的可调无框眼镜,其特征在于:所述转动体设有一卡销,所述无框镜片的凸出部设有一嵌孔,当所述凸出部穿插于插孔时,该嵌孔暴露于所述插孔后端外,所述转动体通过转动带动其卡销卡入或退出所述凸出部的嵌孔。

3. 如权利要求1所述的一种便于拆卸的可调无框眼镜,其特征在于:所述两镜脚的前端部内侧面对应所述插孔的后侧分别设有一容纳槽,所述插孔的后端与该容纳槽相连通,所述转动体枢设于所述镜脚的容纳槽内。

4. 如权利要求3所述的一种便于拆卸的可调无框眼镜,其特征在于:所述转动体的一端枢设于所述镜脚的容纳槽内,所述转动体的另一端设有凹入部,使所述转动体的另一端端部分设为两支部,所述转动体与所述凸出部暴露于插孔后端外的部分相卡合固定时,其中一支部包容于所述容纳槽内,另一支部配合于所述容纳槽外,形成转动操作手柄。

5. 如权利要求3所述的一种便于拆卸的可调无框眼镜,其特征在于:所述两镜脚分别包括镜脚主体和连接件,连接件连接于镜脚主体的前端,所述插孔和容纳槽分别设置于该连接件。

6. 如权利要求5所述的一种便于拆卸的可调无框眼镜,其特征在于:所述镜脚主体的前端枢设于所述连接件的后端,且所述连接件的后端外侧设有止转挡墙,以限制所述镜脚主体在展开状态沿展开方向继续转动。

7. 如权利要求6所述的一种便于拆卸的可调无框眼镜,其特征在于:所述连接件的后端部内侧设有一具有后开口的凹槽,所述镜脚主体的前端具有一延伸部,该延伸部枢设于凹槽中;该凹槽的槽底所在的结构构成所述止转挡墙。

8. 如权利要求1所述的一种便于拆卸的可调无框眼镜,其特征在于:所述包夹部为中空的圆柱体,所述固定轴截面为多边形。

9. 如权利要求1所述的一种便于拆卸的可调无框眼镜,其特征在于:所述包夹部侧壁上还设有卡口,所述固定轴外壁对应设有限位凸块,该限位凸块位于卡口内以限制包夹部转动角度。

10. 如权利要求1所述的一种便于拆卸的可调无框眼镜,其特征在于:所述包夹部内壁还设有若干沿固定轴长度方向延伸的沟槽,所述固定轴外周设有若干凸条。

一种便于拆卸的可调无框眼镜

技术领域

[0001] 本发明涉及眼镜领域,特别是一种便于拆卸的可调无框眼镜。

背景技术

[0002] 眼镜在人们生活中发挥着十分重要的作用,是保护视力,预防近视的工具。无框眼镜通常包括无框镜片和两镜脚,且两镜脚多采用螺钉与无框镜片锁合固定,拆卸时需要借助专用的起子等工具,这就导致当使用者为求造型变化而欲更换镜脚时,无法自行快速更换。

[0003] 另外,鼻托是眼镜在鼻梁上的支撑结构,大体上可分为与眼镜一体固定式和与镜框螺栓装配式两大类,其普遍存在的不足是:1、鼻托的位置固定不变,鼻托的托叶无法调节其与镜框之间的距离,同款眼镜不同的用户佩戴,存在因鼻翼高度的不同导致托叶支撑不牢靠或支撑鼻翼位置不合适等问题。用户需要到专业的机构,通过对鼻托进行加热,鼻托软化后再调整鼻托的位置,消费者不能独立操作调整,使用十分不便。另外,鼻托与镜框采用同种材质,呆板且佩戴不舒适。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于克服现有技术中的上述缺陷,提出一种鼻托角度可调,能自行拆装镜脚的便于拆卸的可调无框眼镜。

[0005] 本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种便于拆卸的可调无框眼镜,包括无框镜片、镜脚和鼻托,其特征在于:该无框镜片的两外侧端缘分别向外延伸有凸出部;两镜脚的前端分别设有前后通透的插孔,无框镜片的凸出部穿插于插孔,并局部暴露于插孔的后端外;两镜脚的前端部还分别枢设一转动体,该转动体通过转动与无框镜片的凸出部暴露于插孔后端外的部分相卡合固定或相分离,以使无框镜片的凸出部定位于插孔或可退出插孔;

[0007] 该鼻托包括托叶、托叶架、固定轴和底座;该托叶底端开设有向内延伸的固定凹槽;该托叶架一端两侧设有插入固定凹槽并与托叶固定连接的卡缘,该托叶架另一端设有供固定轴两端穿过的包夹部,该包夹部可相对固定轴转动;该底座两端均设有一凸耳,两凸耳相对侧顶部开设有向底部延伸的卡槽,该卡槽侧壁设有若干通孔;该固定轴两端设有若干与通孔相对的凸点,该固定轴两端可插入卡槽内,使得凸点恰好嵌入对应通孔内实现固定固定轴,该无框镜片上设有固定鼻托的安装座。

[0008] 优选的,所述转动体设有一卡销,所述无框镜片的凸出部设有一嵌孔,当所述凸出部穿插于插孔时,该嵌孔暴露于所述插孔后端外,所述转动体通过转动带动其卡销卡入或退出所述凸出部的嵌孔。

[0009] 优选的,所述两镜脚的前端部内侧面对应所述插孔的后侧分别设有一容纳槽,所述插孔的后端与该容纳槽相连通,所述转动体枢设于所述镜脚的容纳槽内。

[0010] 优选的,所述转动体的一端枢设于所述镜脚的容纳槽内,所述转动体的另一端设

有凹入部,使所述转动体的另一端端部分设为两支部,所述转动体与所述凸出部暴露于插孔后端外的部分相卡合固定时,其中一支部包容于所述容纳槽内,另一支部配合于所述容纳槽外,形成转动操作手柄。

[0011] 优选的,所述两镜脚分别包括镜脚主体和连接件,连接件连接于镜脚主体前端,所述插孔和容纳槽分别设置于该连接件。

[0012] 优选的,所述镜脚主体的前端枢设于所述连接件的后端,且所述连接件的后端外侧设有止转挡墙,以限制所述镜脚主体在展开状态沿展开方向继续转动。

[0013] 优选的,所述连接件的后端部内侧设有一具有后开口的凹槽,所述镜脚主体的前端具有一延伸部,该延伸部枢设于凹槽中;该凹槽的槽底所在的结构构成所述止转挡墙。

[0014] 优选的,所述包夹部为中空圆柱体,所述固定轴截面为多边形。

[0015] 优选的,所述包夹部侧壁上还设有卡口,所述固定轴外壁对应设有限位凸块,该限位凸块位于卡口内以限制包夹部转动角度。

[0016] 优选的,所述包夹部内壁还设有若干沿固定轴长度方向延伸的沟槽,所述固定轴外周设有若干凸条。

[0017] 由上述对本发明的描述可知,与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0018] 本发明在无框镜片的两外侧端缘分别向外延伸有凸出部,在两镜脚的前端分别设置前后通透的插孔,同时在镜脚上枢设一转动体,且转动体通过转动与无框镜片的凸出部暴露于插孔后端外的部分相卡合固定或相分离,以使无框镜片的凸出部定位于插孔或可退出插孔,因而,使用者通过操作转动体,可使镜脚与无框镜片的连接固定或呈可分离状态,从而完成镜脚的快速拆装过程,且镜脚拆装过程中,无需借助起子等工作。因此,本发明具有操作便捷、连接牢靠等特点。

[0019] 另外,本发明的鼻托,通过托叶、托叶架、固定轴和底座的可拆卸式组装配合实现,托叶可根据不同消费群体和种族选用不同颜色或材质,使得佩戴更为舒适和时尚,且便于更换和拆卸,以满足不同的消费群体。

附图说明

[0020] 图1是本发明的结构示意图;

[0021] 图2是本发明无框镜片与镜脚的分解示意图;

[0022] 图3是本发明连接件的放大示意图;

[0023] 图4是本发明转动体的放大示意图;

[0024] 图5是本发明镜脚与无框镜片安装示意图;

[0025] 图6为本发明鼻托与安装座的结构示意图;

[0026] 图7为本发明鼻托的整体示意图;

[0027] 图8为本发明鼻托的组成示意图;

[0028] 图9为本发明托叶架与固定轴的配合示意图;

[0029] 图10为固定轴的示意图;

[0030] 图11为底座的示意图;

[0031] 其中:10、无框镜片;11、凸出部;12、嵌孔;20、镜脚;21、插孔;22、容纳槽;23、镜脚主体;24、连接件;25、止转挡墙;26、凹槽;27、延伸部;30、鼻托;31、托叶;311、固定凹

槽 ;32、托叶架 ;321、卡缘 ;322、包夹部 ;323、卡口 ;324、沟槽 ;33、固定轴 ;331、凸点 ;332、限位凸块 ;333、凸条 ;34、底座 ;341、凸耳 ;342、卡槽 ;343、安装槽 ;40、转动体 ;41、卡销 ;42、通孔 ;43、凹入部 ;50、销轴 ;60、安装座 ;61、固定条。

具体实施方式

[0032] 以下通过具体实施方式对本发明作进一步的描述。

[0033] 实施例一

[0034] 参照图 1, 一种便于拆卸的可调无框眼镜, 包括无框镜片 10、镜脚 20 和鼻托 30。参照图 2 至图 4, 该无框镜片 10 的两外侧端缘分别向外延伸有凸出部 11。两镜脚 20 的前端分别设有前后通透的插孔 21, 无框镜片 10 的凸出部 11 穿插于插孔 21, 并局部暴露于插孔 21 的后端外。两镜脚 20 的前端部还分别枢设一转动体 40, 该转动体 40 通过转动与无框镜片 10 的凸出部 11 暴露于插孔 21 后端外的部分相卡合固定或相分离, 以使无框镜片 10 的凸出部 11 定位于插孔 21 或可退出插孔 21。具体的, 转动体 40 设有一卡销 41, 无框镜片 10 的凸出部 11 设有一嵌孔 12, 当凸出部 11 穿插于插孔 21 时, 该嵌孔 12 暴露于插孔 21 后端外, 转动体 40 通过转动带动其卡销 41 卡入或退出凸出部 11 的嵌孔 12。两镜脚 20 的前端部内侧面相对插孔 21 的后侧分别设有一容纳槽 22, 插孔 21 的后端与该容纳槽 22 相连通, 无框镜片 10 的凸出部 11 插设于插孔 21 时, 其嵌孔 12 配合于容纳槽 22 内 ; 转动体 40 枢设于镜脚 20 的容纳槽 22 内。

[0035] 进一步的, 转动体 40 的一端枢设于镜脚 20 的容纳槽 22 内, 具体, 转动体 40 为块状结构, 其一端设有上下通透的通孔 42, 该通孔 42 套装于一销轴 50 外, 且该销轴 50 插装于容纳槽 22 的上槽壁和下槽壁之间, 转动体 40 可绕该销轴 50 转动。转动体 40 的另一端设有凹入部 43, 使转动体 40 的另一端端部分设为两支部, 在转动体 40 的卡销 41 嵌入无框镜片 10 的嵌孔 12 时, 转动体 40 的其中一支部包容于容纳槽 22 内, 另一支部配合于容纳槽 22 外, 形成转动体 40 的转动操作手柄。

[0036] 进一步的, 两镜脚 20 分别包括镜脚主体 23 和连接件 24, 连接件 24 连接于镜脚主体 23 的前端, 插孔 21 和容纳槽 22 分别设置于该连接件 24。作为一种优选, 镜脚主体 23 的前端枢设于连接件 24 的后端, 且连接件 24 的后端外侧设有止转挡墙 25, 以限制镜脚主体 23 在展开状态沿展开方向继续转动。具体, 连接件 24 的后端部内侧设有一具有后开口的凹槽 26, 镜脚主体 23 的前端具有一延伸部 27, 该延伸部 27 通过该凹槽 26 的后开口进入该凹槽 26 中, 并枢设于其中 (该延伸部 27 枢设于凹槽 26 中的方式与上述转动体 40 枢设于容纳槽 22 中的方式相同), 该凹槽 26 的槽底所在的端面构成止转挡墙 25。

[0037] 参照图 6- 图 11, 该鼻托 30 包括托叶 31、托叶架 32、固定轴 33 和底座 34。该托叶 31 底端开设有向内延伸的固定凹槽 311。该托叶架 32 一端两侧设有插入固定凹槽 311 并与托叶 31 固定连接的卡缘 321, 该托叶架 32 另一端设有供固定轴 33 两端穿过的包夹部 322, 该包夹部 322 可相对固定轴 33 转动。该底座 34 两端均设有一凸耳 341, 两凸耳 341 相对侧顶部开设有向底部延伸的卡槽 342, 该卡槽 342 侧壁设有若干通孔。该固定轴 33 两端设有若干与通孔相对的凸点 331, 该固定轴 33 两端可插入卡槽 342 内, 使得凸点 331 恰好嵌入对应通孔内实现固定固定轴 33, 该无框镜片 10 上设有固定鼻托 30 的一安装座 60。该安装座 60 为 U 字形, 其上设有两固定条 61 用于固定两鼻托 30。该固定条 61 截面为上大下小的梯

形,鼻托 30 的底座 34 底部开设有贯穿其两端并与固定条 61 适配的安装槽 343。

[0038] 包夹部 322 为中空的圆柱体,固定轴 33 截面为多边形。为了便于包夹部 322 的转动,可在包夹部 322 侧壁开设有沿固定轴 33 长度方向延伸的缺口(图中未示出)

[0039] 另外,为了限制包夹部 322 转动角度,在包夹部 322 侧壁上还设有卡口 323,固定轴 33 外壁对应设有限位凸块 332,该限位凸块 332 位于卡口 323 内。

[0040] 本发明包夹部 322 内壁还设有若干沿固定轴 33 长度方向延伸的沟槽 324,固定轴 33 外周对应设有一凸条 333,用于在包夹部 322 转动时增加摩擦力,且具有档位感。

[0041] 本发明镜脚 20 的前端指镜脚 20 近邻无框镜片 10 的一端,相应的,镜脚 20 背离无框镜片 10 的一端即为镜脚 20 的后端。同理,上述连接件 24 的前端及后端、镜脚主体 23 的前端及后端亦有相同的定义。安装时,如图 1、图 2、图 5 所示,先将无框镜片 10 的凸出部 11 插入连接件 24 的插孔 21,并使凸出部 11 的嵌孔 12 暴露于插孔 21 外,且位于容纳槽 22 内;接着,沿镜脚 20 的外侧方向转动转动体 40,使转动体 40 转入连接件 24 的容纳槽 22 内,同时推动转动体 40 的卡销 41 嵌入无框镜片 10 的嵌孔 12 中,以此完成无框镜片 10 与两镜脚 20 的装配过程。拆卸时,拉动转动体 40 暴露于连接件 24 的容纳槽 22 外的支部,使转动体 40 沿镜脚 20 的内侧方向转动而退出连接件 24 的容纳槽 22,同时带动转动体 40 的卡销 41 退出无框镜片 10 的嵌孔 12,此时,无框镜片 10 与镜脚 20 之间呈可分离的状态,只需将无框镜片 10 的凸出部 11 拔离连接件 24 的插孔 21,即可完成无框镜片 10 与镜脚 20 的快速拆卸过程。

[0042] 鼻托 30 安装过程:先将固定轴 33 插入托叶架 32 的包夹部 322 内,将托叶架 32 端部的卡缘 321 插入固定凹槽 311 实现固定托叶 31;再将穿设有固定轴 33 的包夹部 322 对准底座 34 上的卡槽 342 插入,并使得固定轴 33 两端的凸点 331 恰好嵌入对应通孔内实现固定固定轴 33,即组装好的鼻托 30。将两个鼻托 30 底座 34 底部的安装槽 343 分别顺着安装座 60 上的两个固定条 61 滑入,实现固定,即可将鼻托 30 固定于安装座 60 上,组装完毕。拆卸时,先将鼻托 30 的底座 34 从固定条 61 上卸下,再分别将托叶 31、托叶架 32 和固定轴 33 拆开即可。

[0043] 实施例二

[0044] 一种便于拆卸的可调无框眼镜,其主要技术特征与实施例一相同,区别在于:无框眼镜鼻头位置上设有两个安装座,每个安装座上设置一固定条用于固定一鼻托。

[0045] 上述仅为本发明的具体实施方式,但本发明的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本发明进行非实质性的改动,均应属于侵犯本发明保护范围的行为。

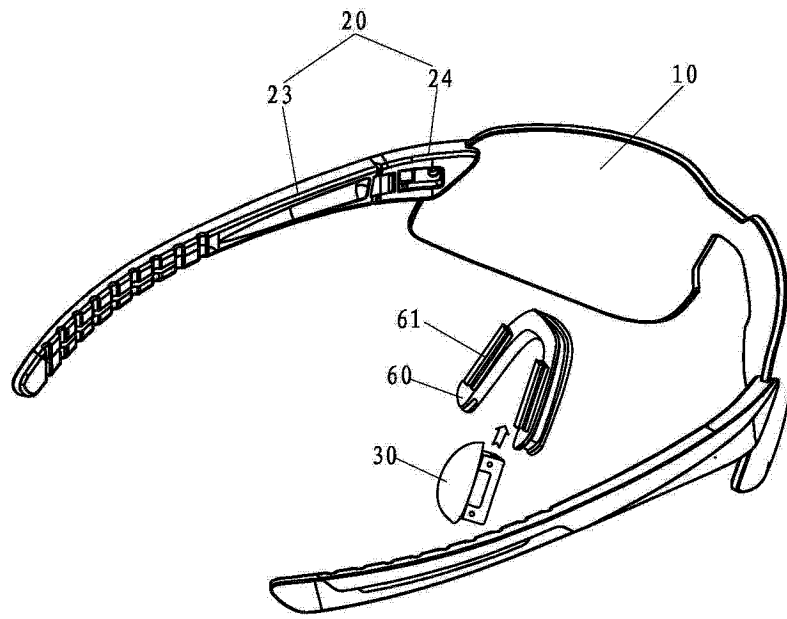


图 1

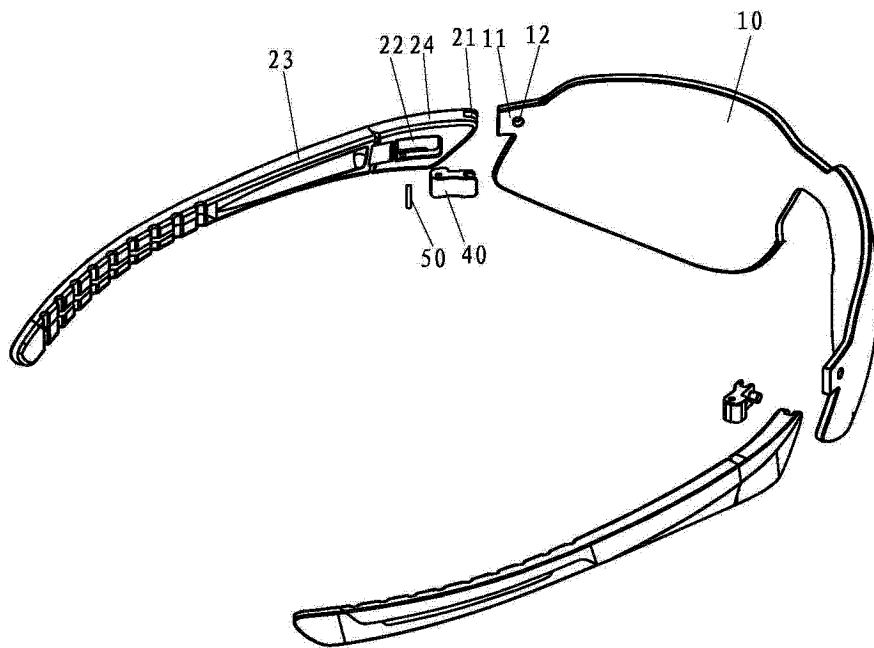


图 2

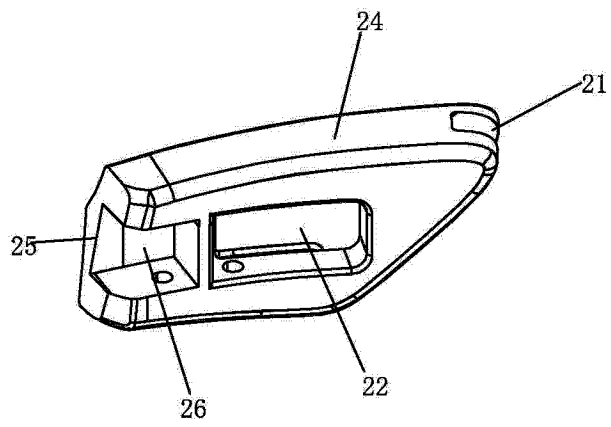


图 3

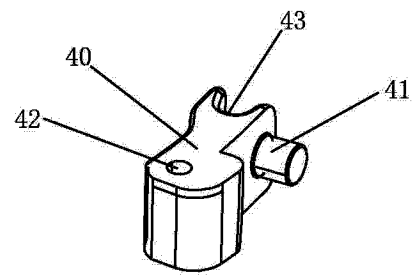


图 4

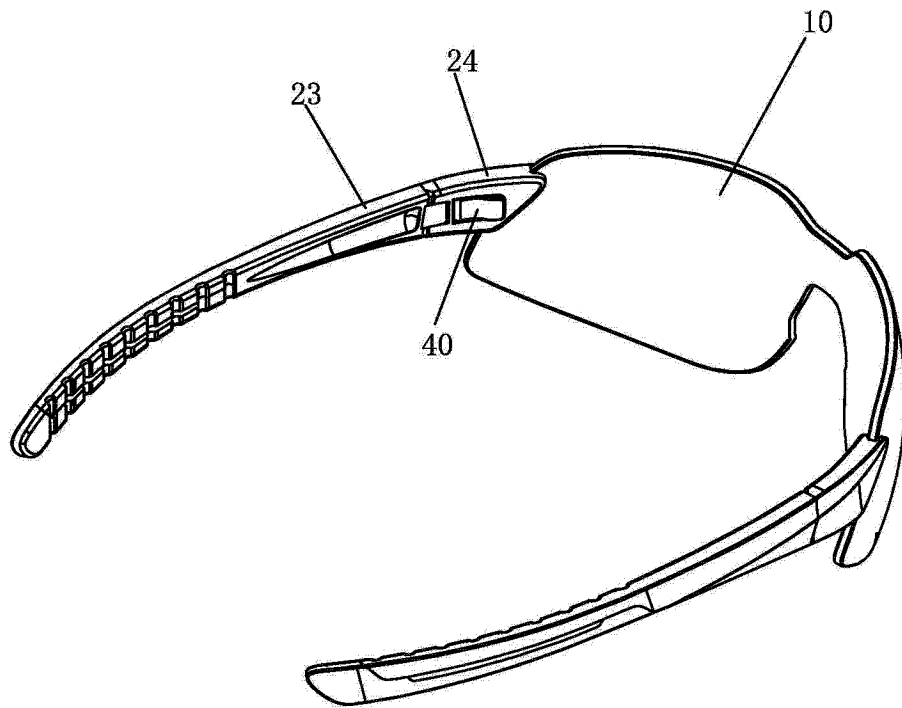


图 5

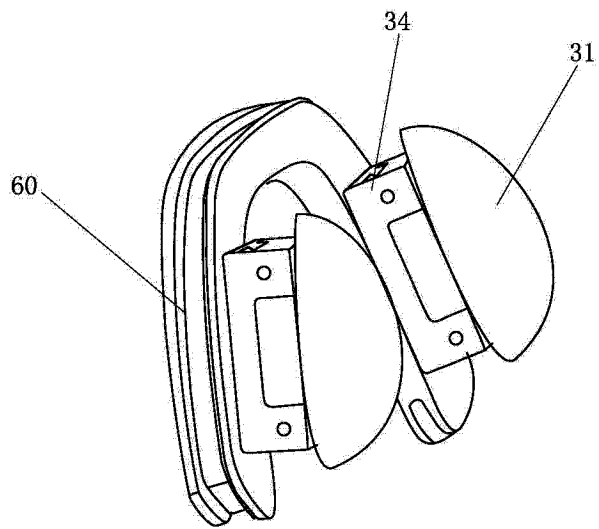


图 6

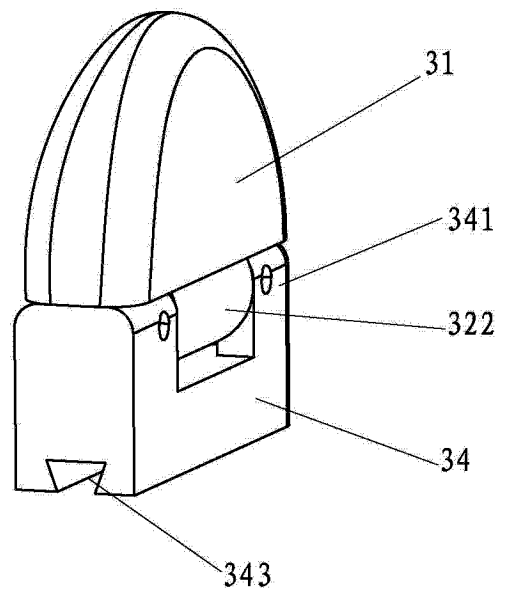


图 7

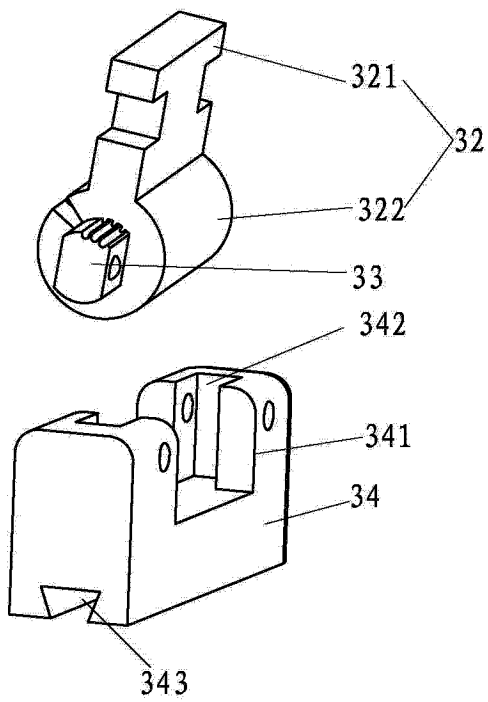


图 8

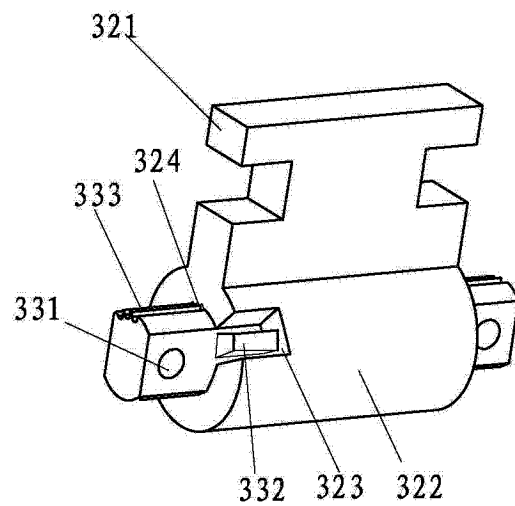


图 9

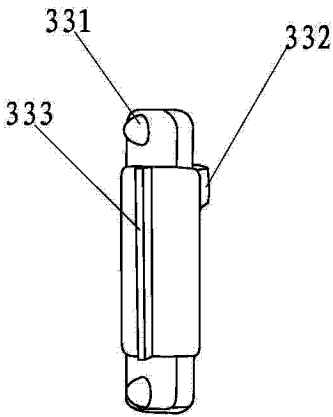


图 10

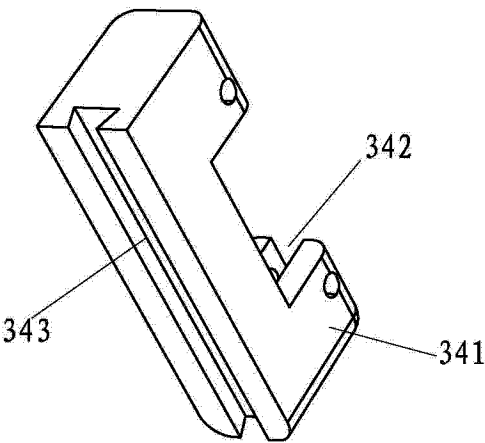


图 11