



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217932655 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221486993.4

(22) 申请日 2022.06.15

(73) 专利权人 武汉懒人猫数字科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区关山大道465号曙光广场一期培
训楼816-E02

(72) 发明人 黄鹤

(74) 专利代理机构 湖北权上知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42287

专利代理师 章胜强

(51) Int.Cl.

G06F 3/01(2006.01)

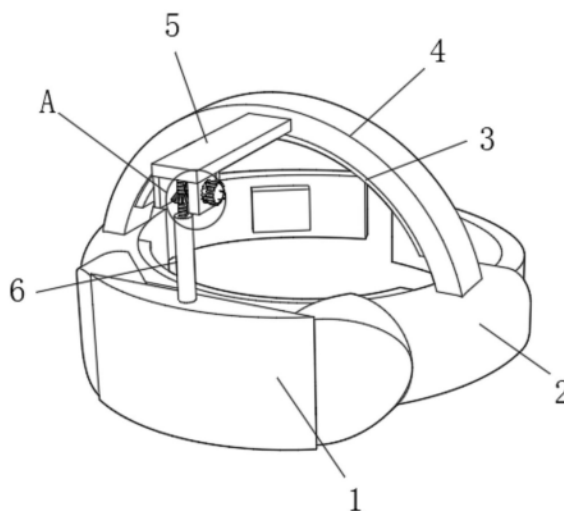
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种VR设备佩戴协助装置

(57) 摘要

本实用新型涉及VR设备领域,公开了一种VR设备佩戴协助装置,包括VR壳体,所述VR壳体的后端两侧均固定连接有边板,所述边板的顶端固定连接弧形板,所述弧形板的前端上侧固定连接有调节板,所述调节板的底端前侧固定连接有保护板,所述保护板的右端内部转动连接有套杆。本实用新型中,首先通过拉动拉环,滑杆在套杆内壁滑动将转动齿轮拉出,旋转转动齿轮带动第二锥齿轮旋转,同时第一锥齿轮旋转,通过第一锥齿轮带动螺杆旋转,此时与螺杆螺纹连接的调节杆向上移动,能够使减少VR壳体对鼻梁处的压力,提升长时间佩戴舒适感,停止转动时将转动齿轮推入齿状开槽,能够起到固定的效果。



1. 一种VR设备佩戴协助装置,包括VR壳体(1),其特征在于:所述VR壳体(1)的后端两侧均固定连接有边板(2),所述边板(2)的顶端固定连接有弧形板(4),所述弧形板(4)的前端上侧固定连接有调节板(5),所述调节板(5)的底端前侧固定连接有保护板(17),所述保护板(17)的右端内部转动连接有套杆(19),所述套杆(19)的内径滑动连接有滑杆(16),所述滑杆(16)的右端固定连接有转动齿轮(14),所述保护板(17)的右端对应转动齿轮(14)的左侧设置有齿状开槽,所述齿状开槽与转动齿轮(14)形状相契合,所述套杆(19)的左端固定连接第二锥齿轮(20),所述第二锥齿轮(20)的一侧啮合连接第一锥齿轮(13),所述第一锥齿轮(13)的内壁固定连接螺杆(18),所述螺杆(18)的外壁下侧螺纹连接调节杆(6),所述调节杆(6)的底端固定连接在VR壳体(1)的顶端,所述边板(2)的后端均固定连接弹性带(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种VR设备佩戴协助装置,其特征在于:左侧所述弹性带(7)的外侧一端外侧设置有插件(10),所述插件(10)的底端固定连接伸缩柱(21),所述伸缩柱(21)的外壁滑动连接固定柱(23),所述伸缩柱(21)的外径处设置弹簧(22),所述弹簧(22)的一端固定连接在插件(10)的底端,所述弹簧(22)的另一端固定连接在固定柱(23)的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种VR设备佩戴协助装置,其特征在于:所述弧形板(4)的底端固定连接软垫(3),所述VR壳体(1)的内壁设置镜片,所述镜片外侧设置软垫(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种VR设备佩戴协助装置,其特征在于:右侧所述弹性带(7)的外侧一端对应第二磁铁(11)的右侧固定连接卡件(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种VR设备佩戴协助装置,其特征在于:所述VR壳体(1)的内壁对应镜片上侧固定连接遮光条(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种VR设备佩戴协助装置,其特征在于:所述转动齿轮(14)的右端固定连接拉环(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种VR设备佩戴协助装置,其特征在于:左侧所述弹性带(7)的内侧一端固定连接第一磁铁(8),右侧所述弹性带(7)的外侧一端设置第二磁铁(11)。

8. 根据权利要求1所述的一种VR设备佩戴协助装置,其特征在于:所述螺杆(18)的顶端转动连接在调节板(5)的底端。

一种VR设备佩戴协助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及VR设备领域,尤其涉及一种VR设备佩戴协助装置。

背景技术

[0002] VR设备是虚拟现实佩戴式显示设备,将人的对外界的视觉和听觉封闭,引导用户产生一种身在虚拟环境中的感觉,其显示原理是左右眼屏幕分别显示左右眼的图像,人眼获取这种带有差异的信息后在脑海中产生立体感。

[0003] 但传统市面上的VR佩戴设备,一般是用绑带与头部固定,佩戴时需要第二人帮助,不能佩戴者独自操作,操作较复杂,且VR佩戴设备重量较重,长时间佩戴对鼻梁有压迫,佩戴者使用感不舒适。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种VR设备佩戴协助装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种VR设备佩戴协助装置,包括VR壳体,所述VR壳体的后端两侧均固定连接有边板,所述边板的顶端固定连接有弧形板,所述弧形板的前端上侧固定连接有调节板,所述调节板的底端前侧固定连接有保护板,所述保护板的右端内部转动连接有套杆,所述套杆的内径滑动连接有滑杆,所述滑杆的右端固定连接有转动齿轮,所述保护板的右端对应转动齿轮的左侧设置有齿状开槽,所述齿状开槽与转动齿轮形状相契合,所述套杆的左端固定连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的一侧啮合连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的内壁固定连接有螺杆,所述螺杆的外壁下侧螺纹连接有调节杆,所述调节杆的底端固定连接在VR壳体的顶端,所述边板的后端均固定连接弹性带。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 左侧所述弹性带的外侧一端外侧设置有插件,所述插件的底端固定连接有伸缩柱,所述伸缩柱的外壁滑动连接有固定柱,所述伸缩柱的外径处设置有弹簧,所述弹簧的一端固定连接在插件的底端,所述弹簧的另一端固定连接在固定柱的顶端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述弧形板的底端固定连接有软垫,所述VR壳体的内壁设置有镜片,所述镜片外侧设置有软垫。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 右侧所述弹性带的外侧一端对应第二磁铁的右侧固定连接卡件。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述VR壳体的内壁对应镜片上侧固定连接遮光条。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述转动齿轮的右端固定连接有拉环。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 左侧所述弹性带的内侧一端固定连接有第一磁铁,右侧所述弹性带的外侧一端设置有第二磁铁。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述螺杆的顶端转动连接在调节板的底端。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,首先通过拉动拉环,滑杆在套杆内壁滑动将转动齿轮拉出,旋转转动齿轮带动第二锥齿轮旋转,同时第一锥齿轮旋转,通过第一锥齿轮带动螺杆旋转,此时与螺杆螺纹连接的调节杆向上移动,能够使减少VR壳体对鼻梁处的压力,提升长时间佩戴舒适感,停止转动时将转动齿轮推入齿状开槽,能够起到固定的效果。

[0022] 2、本实用新型中,当佩戴VR设备时眼睛被遮住,难以看见操作过程,此时将左右两侧弹性带尾端靠近,通过第一磁铁和第二磁铁吸附固定,再按压插件,挤压弹簧将伸缩柱推进固定柱,此时将左侧弹性带插入右侧弹性带的卡件中,释放对插件的力,弹簧使插件上移,能使绑带固定住,降低操作难度,方便个人独自佩戴设备。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种VR设备佩戴协助装置的正视立体图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种VR设备佩戴协助装置的俯视立体图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种VR设备佩戴协助装置的后方立体图;

[0026] 图4为图1中A处放大图;

[0027] 图5为本实用新型提出的一种VR设备佩戴协助装置螺杆的结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型提出的一种VR设备佩戴协助装置弹性带内部结构示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、VR壳体;2、边板;3、软垫;4、弧形板;5、调节板;6、调节杆;7、弹性带;8、第一磁铁;9、卡件;10、插件;11、第二磁铁;12、遮光条;13、第一锥齿轮;14、转动齿轮;15、拉环;16、滑杆;17、保护板;18、螺杆;19、套杆;20、第二锥齿轮;21、伸缩柱;22、弹簧;23、固定柱。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;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,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通

过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 参照图1-6,本实用新型提供一种实施例:一种VR设备佩戴协助装置,包括VR壳体1,VR壳体1的后端两侧均固定连接有边板2,边板2的顶端固定连接有弧形板4,弧形板4的前端上侧固定连接有调节板5,调节板5的底端前侧固定连接有保护板17,保护板17的右端内部转动连接有套杆19,套杆19的内径滑动连接有滑杆16,滑杆16的右端固定连接有转动齿轮14,保护板17的右端对应转动齿轮14的左侧设置有齿状开槽,齿状开槽与转动齿轮14形状相契合,套杆19的左端固定连接有第二锥齿轮20,第二锥齿轮20的一侧啮合连接有第一锥齿轮13,第一锥齿轮13的内壁固定连接有螺杆18,螺杆18的外壁下侧螺纹连接有调节杆6,调节杆6的底端固定连接在VR壳体1的顶端,边板2的后端均固定连接有弹性带7,通过拉动拉环15,滑杆16在套杆19内壁滑动将转动齿轮14拉出,旋转转动齿轮14带动第二锥齿轮20旋转,同时第一锥齿轮13旋转,通过第一锥齿轮13带动螺杆18旋转,此时与螺杆18螺纹连接的调节杆6向上移动,能够使减少VR壳体1对鼻梁处的压力,提升长时间佩戴舒适感,停止转动时将转动齿轮14推入齿状开槽,能够起到固定的效果。

[0034] 左侧弹性带7的外侧一端外侧设置有插件10,插件10的底端固定连接有伸缩柱21,伸缩柱21的外壁滑动连接有固定柱23,伸缩柱21的外径处设置有弹簧22,弹簧22的一端固定连接在插件10的底端,弹簧22的另一端固定连接在固定柱23的顶端,弧形板4的底端固定连接有软垫3,提升佩戴舒适感,VR壳体1的内壁设置有镜片,镜片外侧设置有软垫3,减少对眼睛的压迫,右侧弹性带7的外侧一端对应第二磁铁11的右侧固定连接有卡件9,VR壳体1的内壁对应镜片上侧固定连接有遮光条12,使获得更好使用效果,转动齿轮14的右端固定连接有拉环15,左侧弹性带7的内侧一端固定连接有第一磁铁8,右侧弹性带7的外侧一端设置有第二磁铁11,螺杆18的顶端转动连接在调节板5的底端,当佩戴VR设备时眼睛被遮住,难以看见操作过程,此时将左右两侧弹性带7尾端靠近,通过第一磁铁8和第二磁铁11吸附固定,再按压插件10,挤压弹簧22将伸缩柱21推进固定柱23,此时将左侧弹性带7插入右侧弹性带7的卡件9中,释放对插件10的力,弹簧22使插件10上移,能使绑带固定住,降低操作难度,方便个人独自佩戴设备。

[0035] 工作原理:通过拉动拉环15,滑杆16在套杆19内壁滑动将转动齿轮14拉出,旋转转动齿轮14带动第二锥齿轮20旋转,同时第一锥齿轮13旋转,通过第一锥齿轮13带动螺杆18旋转,此时与螺杆18螺纹连接的调节杆6向上移动,能够使减少VR壳体1对鼻梁处的压力,提升长时间佩戴舒适感,停止转动时将转动齿轮14推入齿状开槽,能够起到固定的效果,当佩戴VR设备时眼睛被遮住,难以看见操作过程,此时将左右两侧弹性带7尾端靠近,通过第一磁铁8和第二磁铁11吸附固定,再按压插件10,挤压弹簧22将伸缩柱21推进固定柱23,此时将左侧弹性带7插入右侧弹性带7的卡件9中,释放对插件10的力,弹簧22使插件10上移,能使绑带固定住,降低操作难度,方便个人独自佩戴设备。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

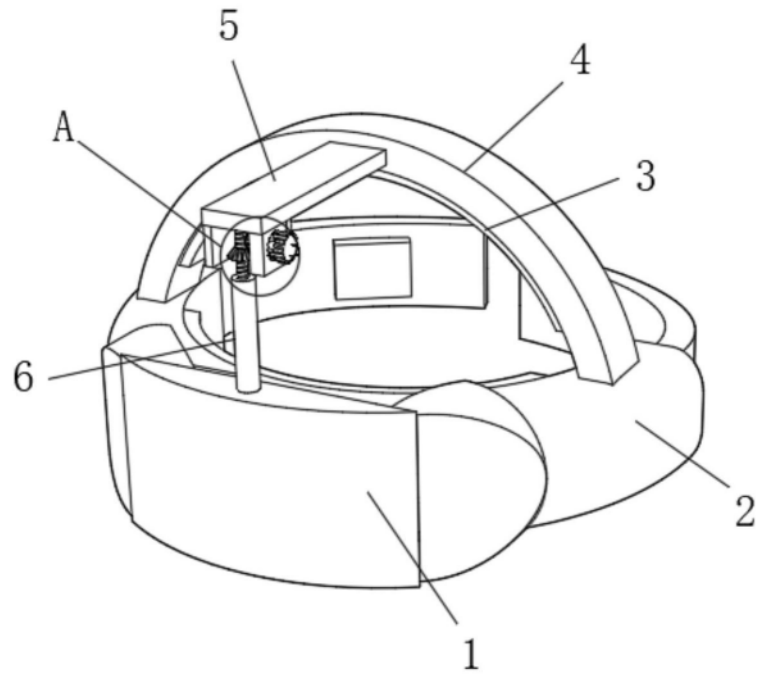


图1

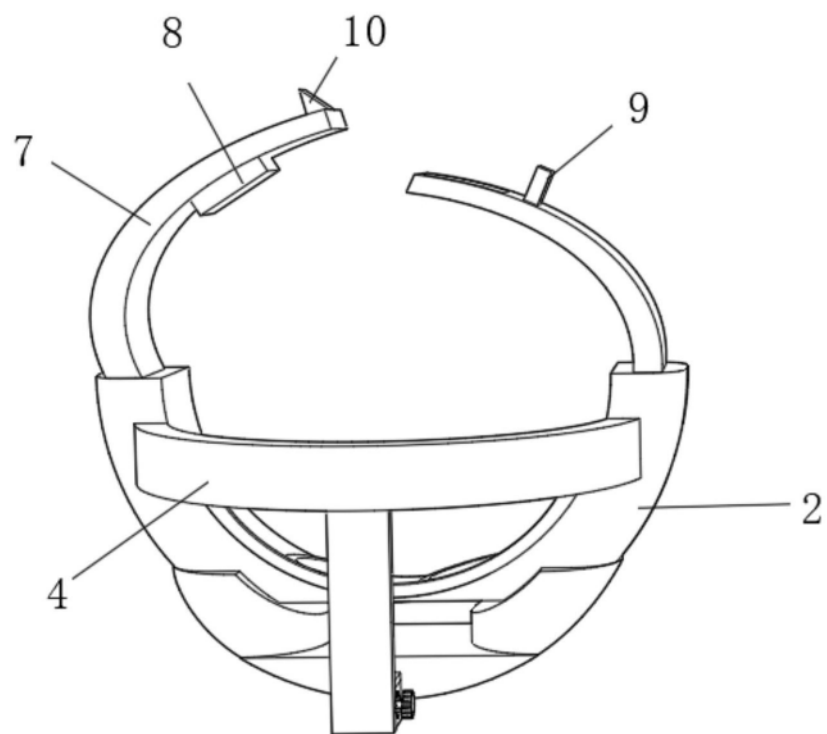


图2

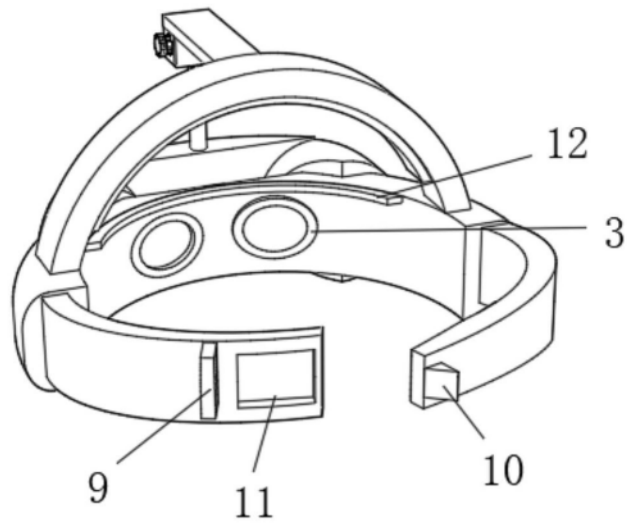


图3

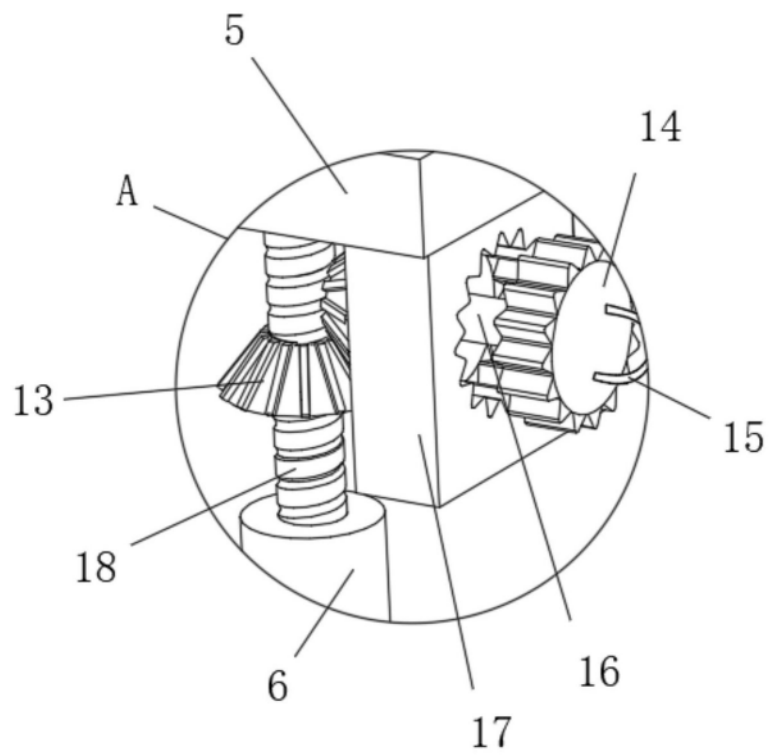


图4

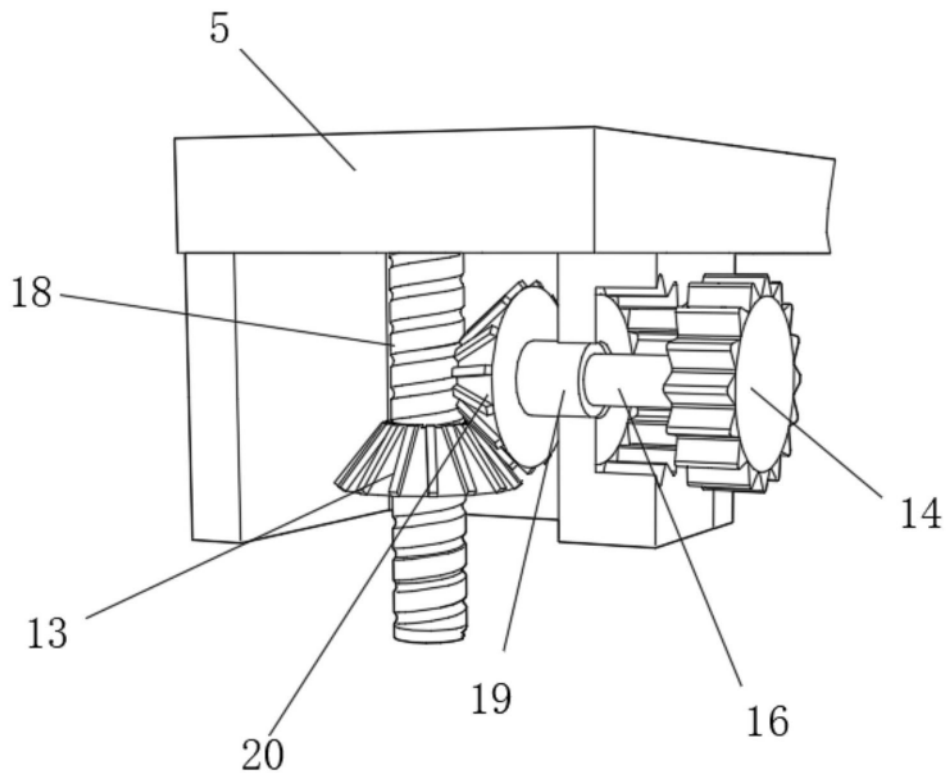


图5

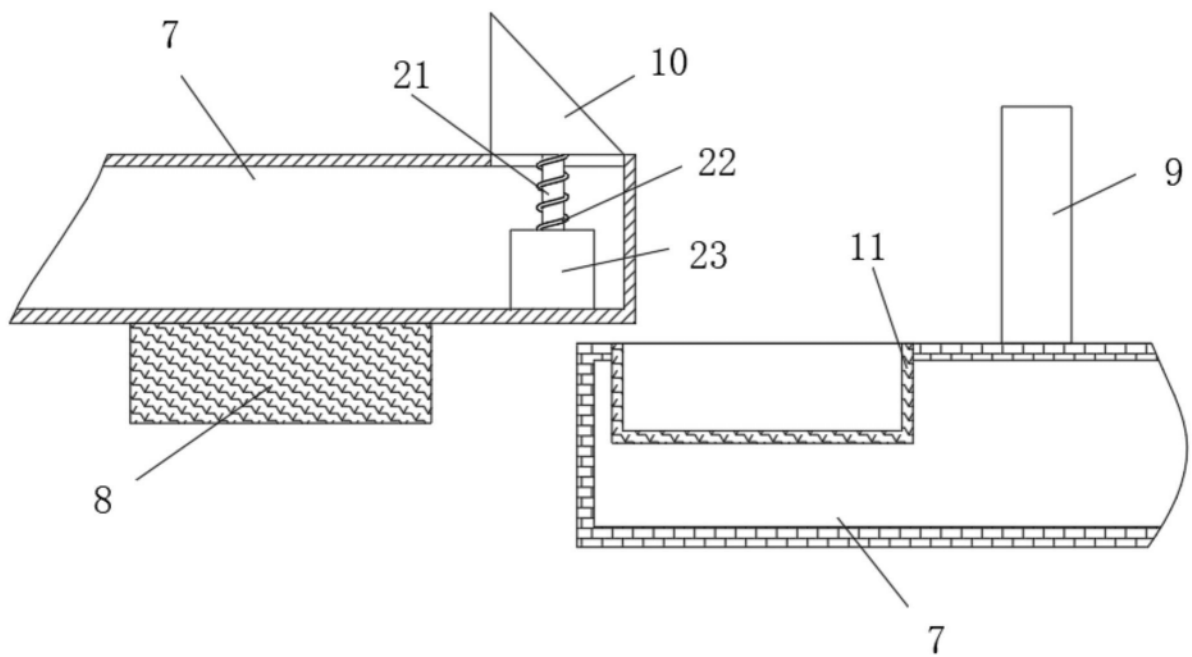


图6