



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223034866 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202422184403.8

(22) 申请日 2024.09.06

(73) 专利权人 安徽凌睿智能家居有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县安徽新  
芜经济开发区科创四路29号

(72) 发明人 黄家锐

(74) 专利代理机构 芜湖宸泽知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34208

专利代理师 陈斐

(51) Int. Cl.

E06B 9/06 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 20/26 (2014.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

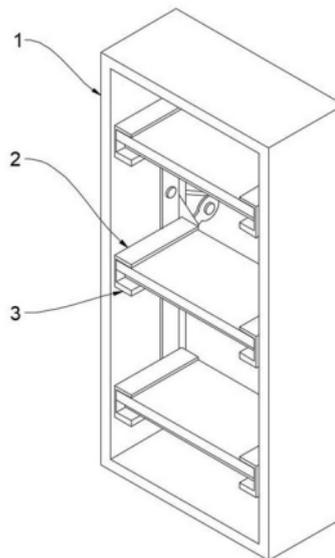
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种光伏百叶窗

(57) 摘要

本实用新型提供一种光伏百叶窗,该光伏百叶窗,包括安装机构,还包括:设置于所述安装机构一侧的支撑件,所述支撑件的内部设置有辅助件;设置于所述支撑件一侧的折叠机构,所述折叠机构包括设置于所述支撑件一侧的调节件,所述调节件的一侧设置有连接件,所述连接件的一侧设置有夹持件;设置于所述夹持件一侧的固定机构,本实用新型提供的光伏百叶窗解决了装置在使用时不便于对光伏百叶窗进行更换检修,给使用人员带来不便以及现有的光伏百叶窗在使用时通常是固定在某一处,无法对光伏百叶窗朝向角度进行调节,不便于满足使用人员的采光需求的问题。



1. 一种光伏百叶窗,包括安装机构(1),其特征在于,还包括:  
设置于所述安装机构(1)一侧的支撑件(11),所述支撑件(11)的内部设置有辅助件(12);  
设置于所述支撑件(11)一侧的折叠机构(2),所述折叠机构(2)包括设置于所述支撑件(11)一侧的调节件(21),所述调节件(21)的一侧设置有连接件(22),所述连接件(22)的一侧设置有夹持件(23);  
设置于所述夹持件(23)一侧的固定机构(3),所述固定机构(3)包括设置于所述夹持件(23)一侧的固定件(31),所述固定件(31)的内部插接有限位件(32)。
2. 根据权利要求1所述的光伏百叶窗,其特征在于,所述支撑件(11)包括支撑框(111),所述支撑框(111)的一侧固定连接有支撑块(112),所述支撑框(111)的一侧固定连接有凸块(113)。
3. 根据权利要求1所述的光伏百叶窗,其特征在于,所述辅助件(12)包括光伏百叶窗本体(121),所述光伏百叶窗本体(121)的外侧开设有凹槽(122),所述光伏百叶窗本体(121)的数量设置为三个且于凹槽(122)处相互卡接。
4. 根据权利要求1所述的光伏百叶窗,其特征在于,所述调节件(21)包括摇柄(211),所述摇柄(211)的一侧固定连接有连接板(212),所述连接板(212)的一侧转动连接有连接杆(213),所述连接板(212)与支撑块(112)转动连接。
5. 根据权利要求1所述的光伏百叶窗,其特征在于,所述连接件(22)包括安装板(221),所述安装板(221)的一侧固定连接有连接块(222),所述连接块(222)与连接杆(213)转动连接。
6. 根据权利要求1所述的光伏百叶窗,其特征在于,所述夹持件(23)包括夹板(231),所述夹板(231)的底部固定连接有支撑板(232),所述支撑板(232)与安装板(221)转动连接,所述夹板(231)与支撑框(111)通过凸块(113)转动连接。
7. 根据权利要求1所述的光伏百叶窗,其特征在于,所述固定件(31)包括夹块(311),所述夹块(311)的内部固定连接有弹簧(312),所述弹簧(312)的一侧固定连接有球销(313),所述夹块(311)与夹板(231)固定连接。
8. 根据权利要求1所述的光伏百叶窗,其特征在于,所述限位件(32)包括拉块(321),所述拉块(321)的一侧固定连接有插接柱(322),所述插接柱(322)的一侧固定连接有限位柱(323),所述限位柱(323)与光伏百叶窗本体(121)插接。

## 一种光伏百叶窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及百叶窗领域,尤其涉及一种光伏百叶窗。

### 背景技术

[0002] 光伏一般指光伏发电,是利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术,光伏百叶窗是一种新型的太阳能发电设备,其叶片表面搭载了太阳能面板,可以像传统百叶窗一样调节光线。

[0003] 专利申请号为201621125725.4的光伏百叶窗,采用太阳能电池作为百叶窗的百叶栅格,外观与普通百叶窗没有差异,在提供百叶窗常规功能外,还可进行电力的输出,电力输出最大可做到 $300\text{W}/\text{m}^2$ ;不同百叶角度位置均可收集太阳能转换为电能,并传输至用电端加以利用,充分利用了清洁能源;安装方便,不用改变建筑原有结构即可有效收集太阳能,特别适合高楼建筑等不便安装的地方,大幅拓宽了光伏产品在建筑一体化和建筑节能方面的应用,节省了应用成本和集成时间,该装置在使用时不便于对光伏百叶窗进行更换检修,给使用人员带来不便。

[0004] 现有的光伏百叶窗在使用时通常是固定在某一处,无法对光伏百叶窗朝向角度进行调节,不便于满足使用人员的采光需求。

[0005] 因此,有必要提供一种新的光伏百叶窗解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种具有方便对光伏百叶窗进行更换检修以及对光伏百叶窗角度进行调节的光伏百叶窗。

[0007] 本实用新型提供的光伏百叶窗,包括安装机构,还包括:设置于所述安装机构一侧的支撑件,所述支撑件的内部设置有辅助件;设置于所述支撑件一侧的折叠机构,所述折叠机构包括设置于所述支撑件一侧的调节件,所述调节件的一侧设置有连接件,所述连接件的一侧设置有夹持件;设置于所述夹持件一侧的固定机构,所述固定机构包括设置于所述夹持件一侧的固定件,所述固定件的内部插接有限位件。

[0008] 作为本实用新型提供的一种光伏百叶窗,优选的,所述支撑件包括支撑框,所述支撑框的一侧固定连接有支撑块,所述支撑框的一侧固定连接有凸块。

[0009] 作为本实用新型提供的一种光伏百叶窗,优选的,所述辅助件包括光伏百叶窗本体,所述光伏百叶窗本体的外侧开设有凹槽,所述光伏百叶窗本体的数量设置为三个且于凹槽处相互卡接。

[0010] 作为本实用新型提供的一种光伏百叶窗,优选的,所述调节件包括摇柄,所述摇柄的一侧固定连接有连接板,所述连接板的一侧转动连接有连接杆,所述连接板与支撑块转动连接。

[0011] 作为本实用新型提供的一种光伏百叶窗,优选的,所述连接件包括安装板,所述安装板的一侧固定连接有连接块,所述连接块与连接杆转动连接。

[0012] 作为本实用新型提供的一种光伏百叶窗,优选的,所述夹持件包括夹板,所述夹板的底部固定连接支撑板,所述支撑板与安装板转动连接,所述夹板与支撑框通过凸块转动连接。

[0013] 作为本实用新型提供的一种光伏百叶窗,优选的,所述固定件包括夹块,所述夹块的内部固定连接弹簧,所述弹簧的一侧固定连接球销,所述夹块与夹板固定连接。

[0014] 作为本实用新型提供的一种光伏百叶窗,优选的,所述限位件包括拉块,所述拉块的一侧固定连接插接柱,所述插接柱的一侧固定连接限位柱,所述限位柱与光伏百叶窗本体插接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该光伏百叶窗通过设置安装机构方便安装光伏百叶窗、折叠机构和固定机构,通过设置折叠机构,方便对光伏百叶窗进行收纳,通过设置固定机构,方便对光伏百叶窗进行固定,方便更换使用,解决了现有的装置在使用时不便于对光伏百叶窗进行更换检修,给使用人员带来不便以及现有的光伏百叶窗在使用时通常是固定在某一处,无法对光伏百叶窗朝向角度进行调节,不便于满足使用人员的采光需求的问题。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的光伏百叶窗的一种较佳实施例的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中安装机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中折叠机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中固定机构的结构示意图。

[0021] 图中标号:1、安装机构;11、支撑件;111、支撑框;112、支撑块;113、凸块;12、辅助件;121、光伏百叶窗本体;122、凹槽;2、折叠机构;21、调节件;211、摇柄;212、连接板;213、连接杆;22、连接件;221、安装板;222、连接块;23、夹持件;231、夹板;232、支撑板;3、固定机构;31、固定件;311、夹块;312、弹簧;313、球销;32、限位件;321、拉块;322、插接柱;323、限位柱。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中图1为本实用新型提供的光伏百叶窗的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型中安装机构的结构示意图;图3为本实用新型中折叠机构的结构示意图;图4为本实用新型中固定机构的结构示意图。一种光伏百叶窗,包括安装机构1、折叠机构2和固定机构3,通过设置安装机构1,方便安装光伏百叶窗、折叠机构2和固定机构3,通过设置折叠机构2,方便对光伏百叶窗进行收纳,通过设置固定机构3,方便对光伏百叶窗进行固定,方便更换使用。

[0024] 在具体实施过程中,如图1和图2所示,包括安装机构1,还包括:设置于所述安装机构1一侧的支撑件11,所述支撑件11的内部设置有辅助件12;支撑件11包括支撑框111,支撑框111的一侧固定连接支撑块112,支撑框111的一侧固定连接凸块113;辅助件12包括光伏百叶窗本体121,光伏百叶窗本体121的外侧开设有凹槽122,光伏百叶窗本体121的数量设置为三个且于凹槽122处相互卡接,光伏百叶窗本体121的底部开设有与限位柱323配

合使用的孔洞,通过设置安装机构1,方便安装光伏百叶窗、折叠机构2和固定机构3,通过设置支撑件11,方便安装固定辅助件12,通过设置辅助件12,方便光伏百叶窗本体121折叠收纳,通过设置支撑框111,方便安装支撑块112和凸块113,通过设置支撑块112,方便连接板212转动,通过设置凸块113,方便夹板231转动,通过设置光伏百叶窗本体121,方便储存电能,通过设置凹槽122,方便光伏百叶窗本体121折叠收纳。

[0025] 参考图3所示,设置于支撑件11一侧的折叠机构2,折叠机构2包括设置于支撑件11一侧的调节件21,调节件21的一侧设置有连接件22,连接件22的一侧设置有夹持件23;调节件21包括摇柄211,摇柄211的一侧固定连接有连接板212,连接板212的一侧转动连接有连接杆213,连接板212与支撑块112转动连接;连接件22包括安装板221,安装板221的一侧固定连接有连接块222,连接块222与连接杆213转动连接;夹持件23包括夹板231,夹板231的底部固定连接有支撑板232,支撑板232与安装板221转动连接,夹板231与支撑框111通过凸块113转动连接,通过设置折叠机构2,方便对光伏百叶窗进行收纳,通过设置调节件21,方便带动连接件22转动,通过设置连接件22,方便带动夹持件23转动,通过设置夹持件23,方便放置光伏百叶窗本体121,通过设置摇柄211,方便带动连接板212转动,通过设置连接板212,方便带动连接杆213转动,通过设置连接杆213,方便带动安装板221移动,通过设置安装板221,方便带动连接块222移动,通过设置连接块222,方便带动夹板231转动,通过设置夹板231,方便带动支撑板232转动,通过设置支撑板232,方便带动光伏百叶窗本体121转动。

[0026] 参考图4所示,设置于夹持件23一侧的固定机构3,固定机构3包括设置于夹持件23一侧的固定件31,固定件31的内部插接有限位件32;固定件31包括夹块311,夹块311的内部固定连接有限位件32,限位件32包括拉块321,拉块321的一侧固定连接有限位柱323,限位柱323与光伏百叶窗本体121插接,通过设置固定机构3,方便对光伏百叶窗进行固定,方便更换使用,通过设置固定件31,方便插接限位件32,通过设置限位件32,方便对光伏百叶窗本体121进行固定,通过设置夹块311,方便配合夹板231对光伏百叶窗本体121进行固定,通过设置弹簧312,方便带动球销313移动,通过设置球销313,方便对插接柱322进行限位。通过设置拉块321,方便带动插接柱322移动,通过设置插接柱322,方便配合球销313进行固定同时带动限位柱323移动,通过设置限位柱323,方便对光伏百叶窗本体121进行固定。

[0027] 本实用新型提供的一种光伏百叶窗的工作原理如下:

[0028] 使用时,首先将光伏百叶窗本体121进行安装,拉动拉块321,拉块321带动插接柱322移动,插接柱322向下移动,带动球销313向一侧挤压,球销313带动弹簧312进行挤压,将光伏百叶窗本体121推动至夹板231内部,同时推动插接柱322带动限位柱323向上移动,球销313通过弹簧312的推动与插接柱322的环槽进行卡接,形成固定使限位柱323对光伏百叶窗本体121进行固定,随手转动摇柄211,摇柄211带动连接板212通过支撑块112进行转动,连接板212带动连接杆213进行转动,连接杆213通过连接块222带动安装板221移动,安装板221通过支撑板232带动夹板231进行转动,夹板231通过凸块113进行转动,同时带动光伏百叶窗本体121进行收纳。

[0029] 以上仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用

本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

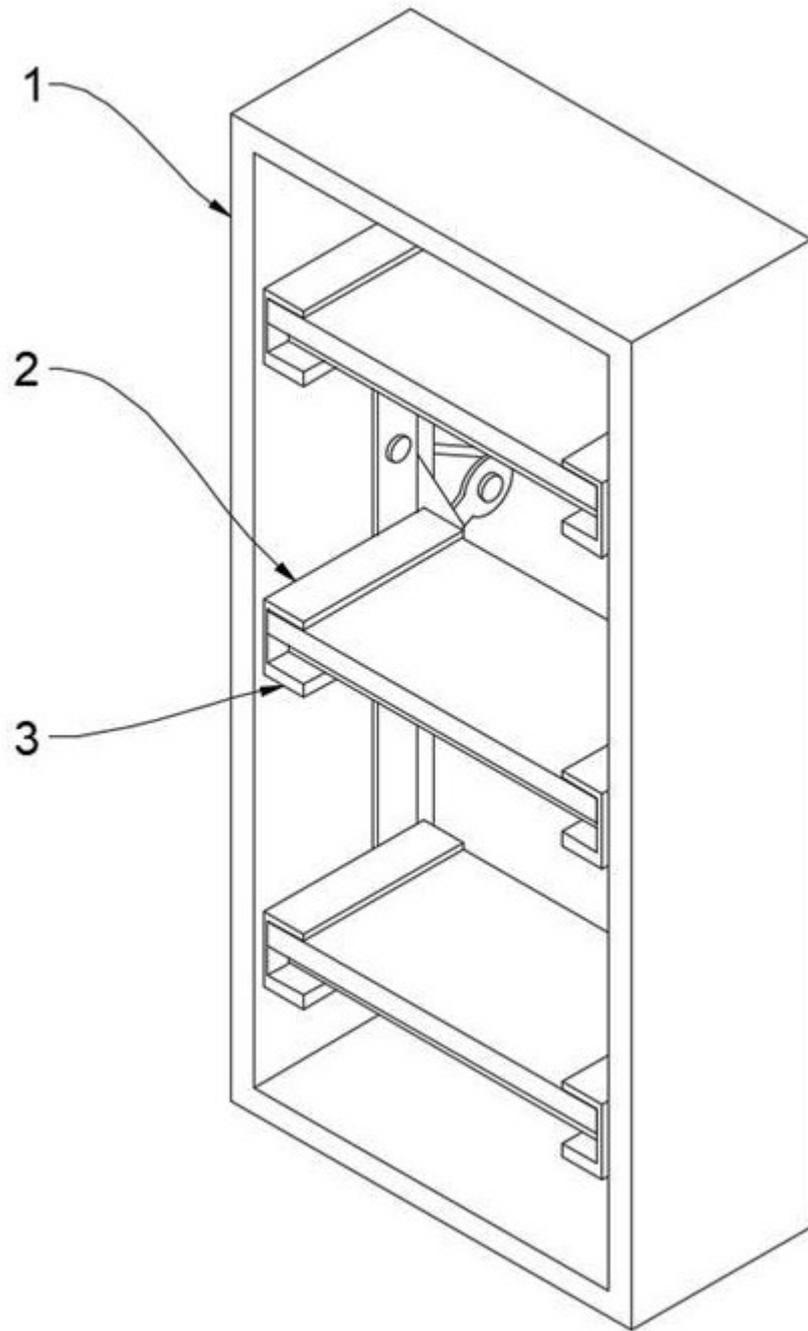


图 1

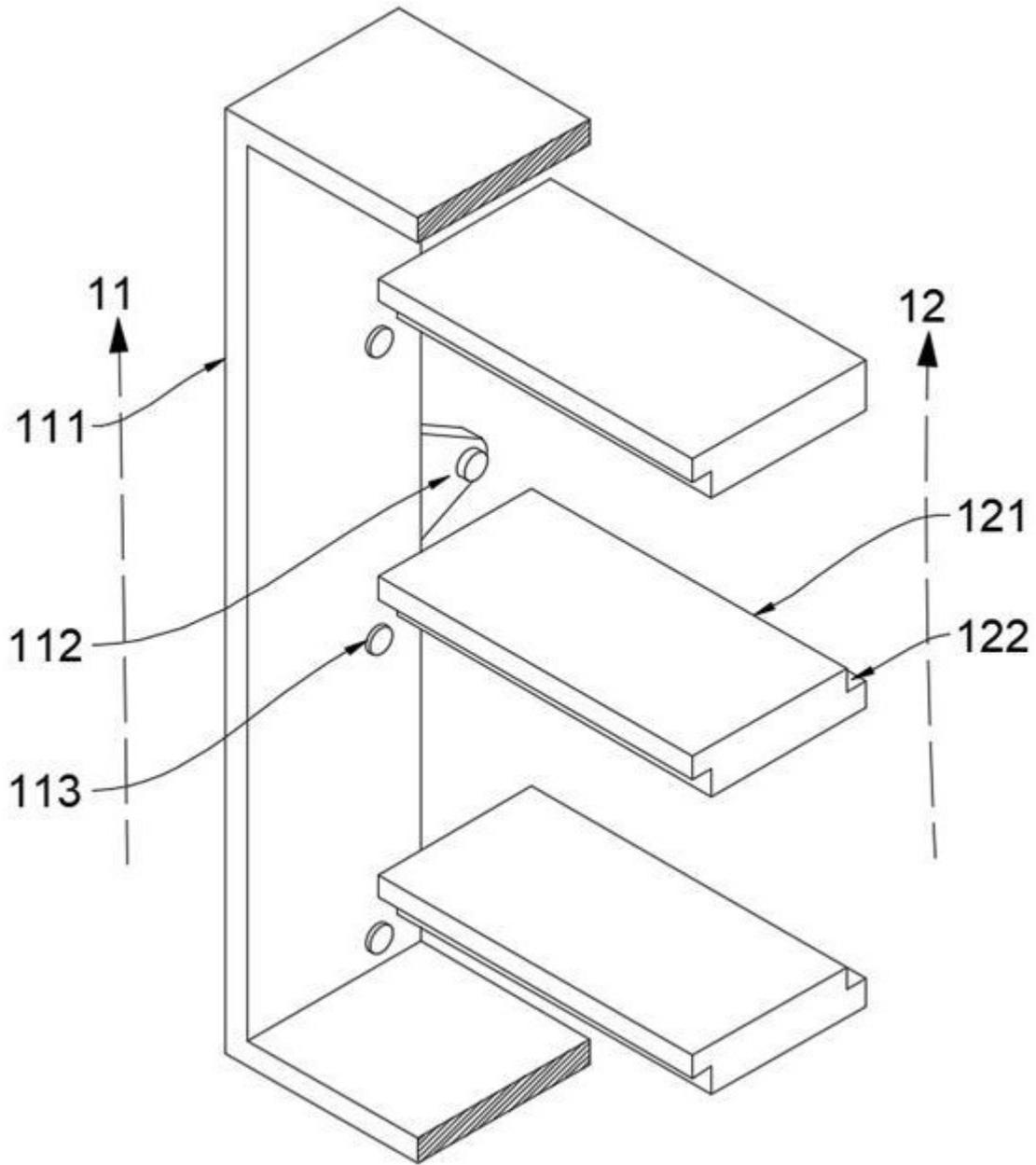


图 2

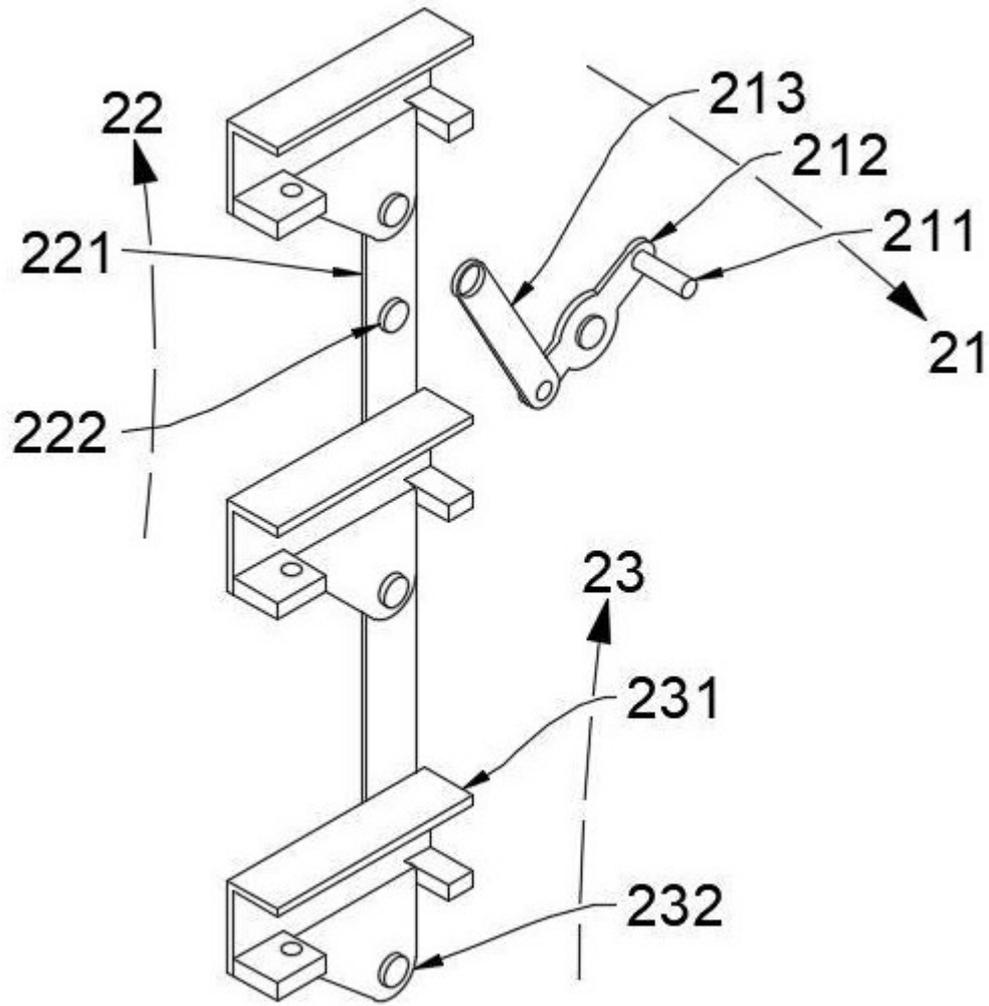


图 3

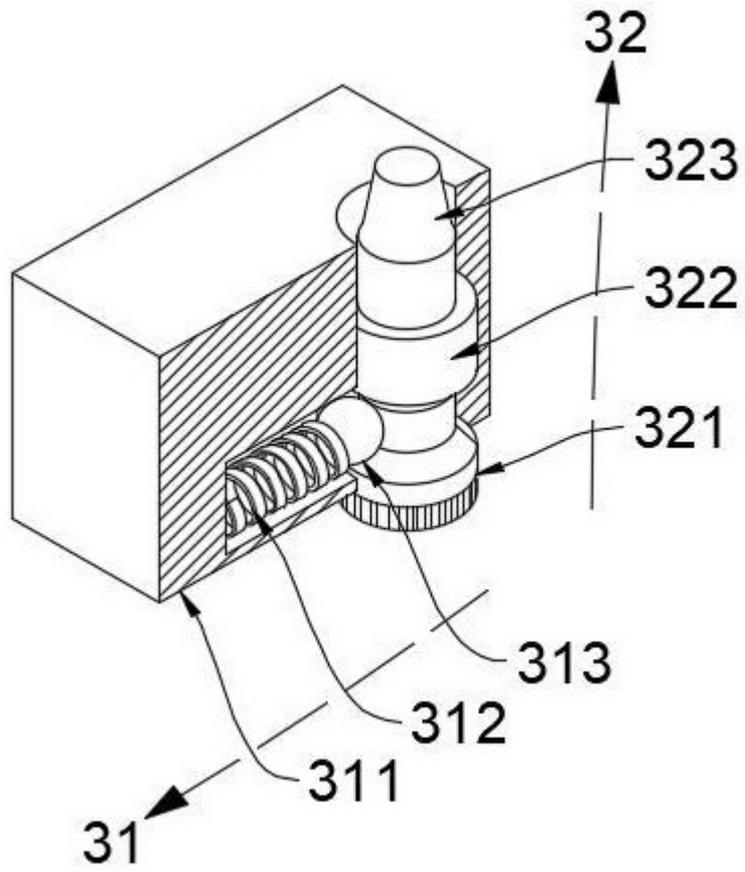


图 4