(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214591262 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202023343878.5

(22)申请日 2020.12.31

(73)专利权人 广州市中谦建设工程有限公司
地址 510000 广东省广州市海珠区新港东路海诚东街8号503房自编之二(仅限办公用途)

(72)发明人 谭国苗 钟新明 车春雄

(74)专利代理机构 广东高端专利代理事务所(特殊普通合伙) 44346
代理人 刘广新

(51)Int.Cl.
H02S 20/30(2014.01)
F24S 30/425(2018.01)
H02S 40/34(2014.01)
E04B 1/00(2006.01)

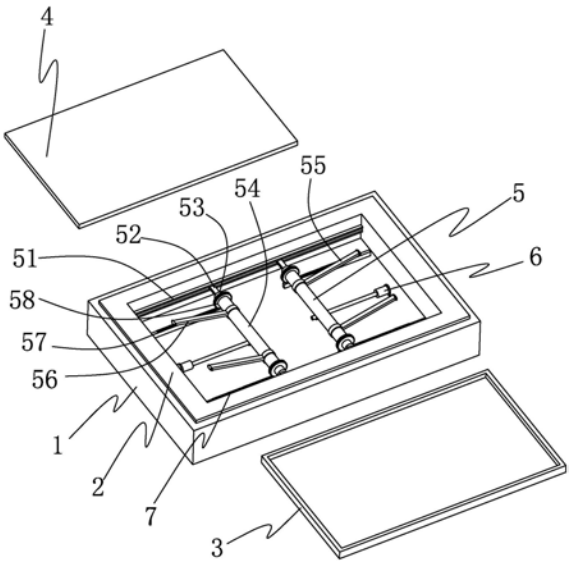
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有防护功能的节能建筑装置

(57)摘要

本实用新型公开一种具有防护功能的节能建筑装置，包括预埋在墙壁内的安装壳，所述安装壳上端面开口设置，在所述安装壳上部设有安装支架，所述安装支架上安装有太阳能板，在所述安装壳内左右分别设有升降组件，所述升降组件与所述安装支架铰接，本实用新型具有结构简单、组装方便、能太阳能板能收回到安装壳内的特点，以防止在强风天气下，太阳能板被吹飞的风险，而且能根据不同时间点对太阳能板的位置进行调节，以获得更好的太阳光直射，符合使用所需。



CN 214591262 U

1.一种具有防护功能的节能建筑装置,包括预埋在墙壁(1)内的安装壳(2),所述安装壳(2)上端面开口设置,其特征在于:在所述安装壳(2)上部设有安装支架(3),所述安装支架(3)上安装有太阳能板(4),在所述安装壳(2)内左右分别设有升降组件(5),所述升降组件(5)与所述安装支架(3)铰接。

2.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的节能建筑装置,其特征在于:所述升降组件(5)包括设置在所述安装壳(2)前后两侧内壁上的导轨(51),在两个所述的导轨(51)之间设有固定轴(53),所述固定轴(53)的前后两端方便设有滑动块(52),所述滑动块(52)活动插接在所述导轨(51)内,在所述固定轴(53)上套设有转轴(54),在所述转轴(54)上设有铰接杆(56),所述铰接杆(56)与所述安装支架(3)铰接,在所述安装壳(2)内设有用于驱动所述固定轴(53)沿所述导轨(51)移动的移动组件(6),在所述安装壳(2)内还设有转动组件(7),所述转动组件(7)用于在所述固定轴(53)沿所述导轨(51)移动时带动所述转轴(54)进行转动。

3.根据权利要求2所述的一种具有防护功能的节能建筑装置,其特征在于:所述移动组件(6)包括设置在所述安装壳(2)内的第一电机(61),所述第一电机(61)的电机轴上设有丝杆(62),所述固定轴(53)上设有安装座(64),所述安装座(64)上安装有丝杆套(63),所述丝杆套(63)与所述丝杆(62)螺纹连接。

4.根据权利要求2所述的一种具有防护功能的节能建筑装置,其特征在于:所述转动组件(7)包括设置在所述转轴(54)上设有第一齿轮(58),所述安装壳(2)内设有第一齿条(57),所述第一齿条(57)与所述第一齿轮(58)互相啮合。

5.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的节能建筑装置,其特征在于:所述安装壳(2)与所述安装支架(3)均采用金属材质制成。

6.根据权利要求5所述的一种具有防护功能的节能建筑装置,其特征在于:所述安装壳(2)与所述安装支架(3)的表面涂有防锈涂层。

7.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的节能建筑装置,其特征在于:所述安装壳(2)上设有穿线孔。

8.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的节能建筑装置,其特征在于:所述安装壳(2)上排水孔。

一种具有防护功能的节能建筑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,特别涉及一种具有防护功能的节能建筑装置。

背景技术

[0002] 中国实用新型专利(CN210693841U)揭示了绿色建筑,包括建筑主体,在所述建筑主体的屋面和/或南外墙处设置有太阳能电池板,所述太阳能电池板的低端枢轴连接在基座上,所述太阳能电池板的底部连接驱动其绕其与基座连接的转轴转动的升降机构,所述升降机构以一个电机作为动力源。本方案设计精巧,结构简单,通过使太阳能电池板的低端枢轴连接在底座上,并在太阳能电池板底部设置升降机构,从而可以根据太阳的角度和季节等调整太阳能电池板的倾斜角度,从而提高太阳能电池不同季节及太阳光照条件下的光电转换效率,增加发电量,同时提高了应用的灵活性。

[0003] 基于上述所述,随着科技的进步,现有的太阳能板应用在建筑中,以实现节能环保的目的,但现有的太阳能板始终相对建筑物形成一个凸起,这种情况在风力较大的天气环境下,强风会一直吹着太阳能板,在顺风的时候还好,在背风的时候遇到强台风,太阳能板存在吹飞的情况,这种情况下不仅存在较大的安全隐患,而且对使用者造成损失,因此急需一种具有防护功能的节能建筑装置解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是,提供一种具有防护功能的节能建筑装置。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下方案:

[0006] 一种具有防护功能的节能建筑装置,包括预埋在墙壁内的安装壳,所述安装壳上端面开口设置,在所述安装壳上部设有安装支架,所述安装支架上安装有太阳能板,在所述安装壳内左右分别设有升降组件,所述升降组件与所述安装支架铰接。

[0007] 作为优选地,所述升降组件包括设置在所述安装壳前后两侧内壁上的导轨,在两个所述的导轨之间设有固定轴,所述固定轴的前后两端方便设有滑动块,所述滑动块活动插接在所述导轨内,在所述固定轴上套设有转轴,在所述转轴上设有铰接杆,所述铰接杆与所述安装支架铰接,在所述安装壳内设有用于驱动所述固定轴沿所述导轨移动的移动组件,在所述安装壳内还设有转动组件,所述转动组件用于在所述固定轴沿所述导轨移动时带动所述转轴进行转动。

[0008] 作为优选地,所述移动组件包括设置在所述安装壳内的第一电机,所述第一电机的电机轴上设有丝杆,所述固定轴上设有安装座,所述安装座上安装有丝杆套,所述丝杆套与所述丝杆螺纹连接。

[0009] 作为优选地,所述转动组件包括设置在所述转轴上设有第一齿轮,所述安装壳内设有第一齿条,所述第一齿条与所述第一齿轮互相啮合。

[0010] 作为优选地,所述安装壳与所述安装支架均采用金属材质制成。

[0011] 作为优选地,所述安装壳与所述安装支架的表面涂有防锈涂层。

[0012] 作为优选地，所述安装壳上设有穿线孔。

[0013] 作为优选地，所述安装壳上排水孔。

[0014] 综上所述，本实用新型相对于现有技术其有益效果是：

[0015] 本实用新型具有结构简单、组装方便、能太阳能板能收回到安装壳内的特点，以防止在强风天气下，太阳能板被吹飞的风险，而且能根据不同时间点对太阳能板的位置进行调节，以获得更好的太阳光直射，符合使用所需。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体示意图；

[0017] 图2为本实用新型的分解示意图；

[0018] 图3为本实用新型的剖面示意图之一；

[0019] 图4为本实用新型的剖面示意图之二。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述：

[0021] 如图1至4所示，一种具有防护功能的节能建筑装置，包括预埋在墙壁1内的安装壳2，所述安装壳2上端面开口设置，在所述安装壳2上部设有安装支架3，所述安装支架3上安装有太阳能板4，在所述安装壳2内左右分别设有升降组件5，所述升降组件5与所述安装支架3铰接，具有结构简单、组装方便、能太阳能板能收回到安装壳内的特点，以防止在强风天气下，太阳能板被吹飞的风险，而且能根据不同时间点对太阳能板的位置进行调节，以获得更多的太阳光直射，符合使用所需。

[0022] 通过任意一个升降组件5进行工作能带动安装支架升起，即可带动太阳能板实现角度倾斜，根据不同时间点对太阳能板的位置进行调节，以获得更多的太阳光直射，符合使用所需。

[0023] 当两个升降组件5同时复位时，则太阳能板收纳到安装壳上部，与所述安装壳的上端面处于同一平面的状态，以保证安全性，不会因为强风而存在隐患。

[0024] 如图1至4所示，所述升降组件5包括设置在所述安装壳2前后两侧内壁上的导轨51，在两个所述的导轨51之间设有固定轴53，所述固定轴53的前后两端方便设有滑动块52，所述滑动块52活动插接在所述导轨51内，在所述固定轴53上套设有转轴54，在所述转轴54上设有铰接杆56，所述铰接杆56与所述安装支架3铰接，在所述安装壳2内设有用于驱动所述固定轴53沿所述导轨51移动的移动组件6，在所述安装壳2内还设有转动组件7，所述转动组件7用于在所述固定轴53沿所述导轨51移动时带动所述转轴54进行转动；

[0025] 通过移动组件6驱动所述固定轴53沿所述导轨51移动，在所述固定轴53移动的同时，转动组件7带动所述转轴54进行转动，同时由于所述转轴54上的铰接杆56与所述安装支架3铰接，因此，转轴在转动过程中，通过铰接杆56将安装支架3撑起，同时因为另一侧的安装支架3也是铰接设置，因此使太阳能板能形成一个倾斜的状态。

[0026] 如图1至4所示，所述移动组件6包括设置在所述安装壳2内的第一电机61，所述第一电机61的电机轴上设有丝杆62，所述固定轴53上设有安装座64，所述安装座64上安装有丝杆套63，所述丝杆套63与所述丝杆62螺纹连接，通过第一电机带动丝杆驱使丝杆套移动，

即可带动固定轴移动，结构简单，移动方便，符合使用所需。

[0027] 如图1至4所示，所述转动组件7包括设置在所述转轴54上设有第一齿轮58，所述安装壳2内设有第一齿条57，所述第一齿条57与所述第一齿轮58互相啮合，通过固定轴带动所述转轴移动，即可带动第一齿轮移动，由于第一齿条为固定设置，因此第一齿轮相对第一齿条移动时，第一齿轮会带动转轴54进行转动，结构简单，传动方便，符合使用所需。

[0028] 如图1至4所示，所述安装壳2与所述安装支架3均采用金属材质制成，所述安装壳2与所述安装支架3的表面涂有防锈涂层。

[0029] 如图1至4所示，所述安装壳2上设有穿线孔，便于为太阳能板和第一电机走线，结构简单，符合使用所需。

[0030] 如图1至4所示，所述安装壳2上排水孔。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

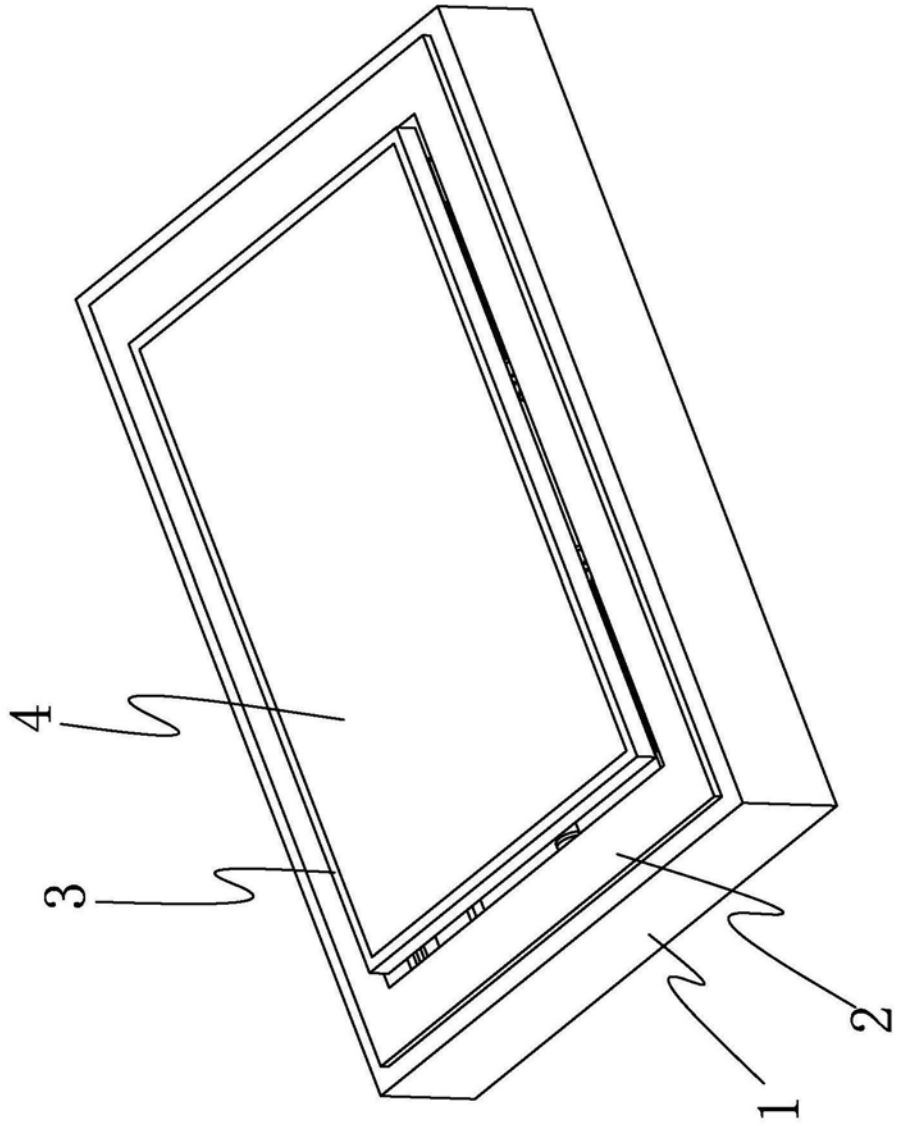


图1

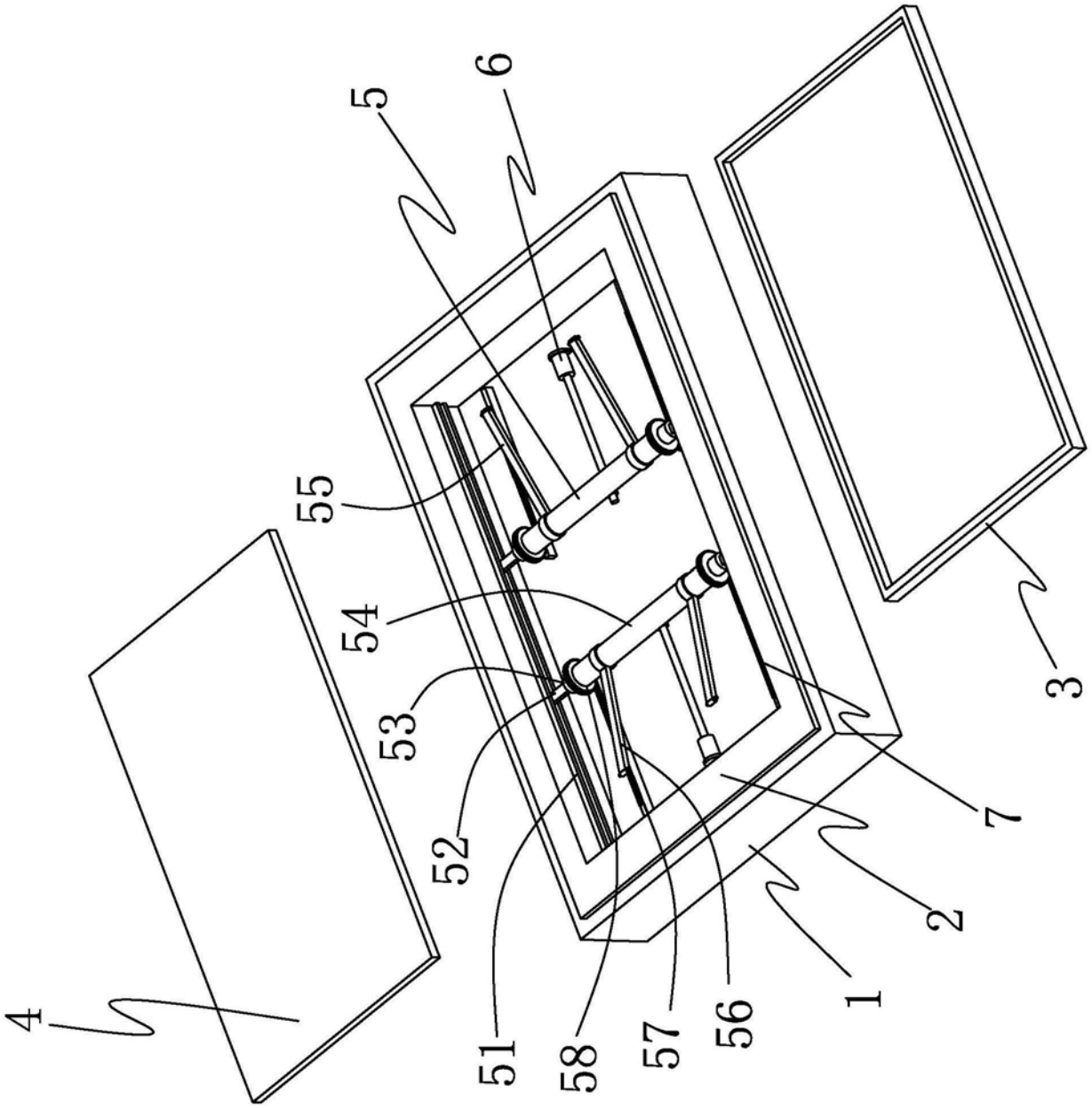


图2

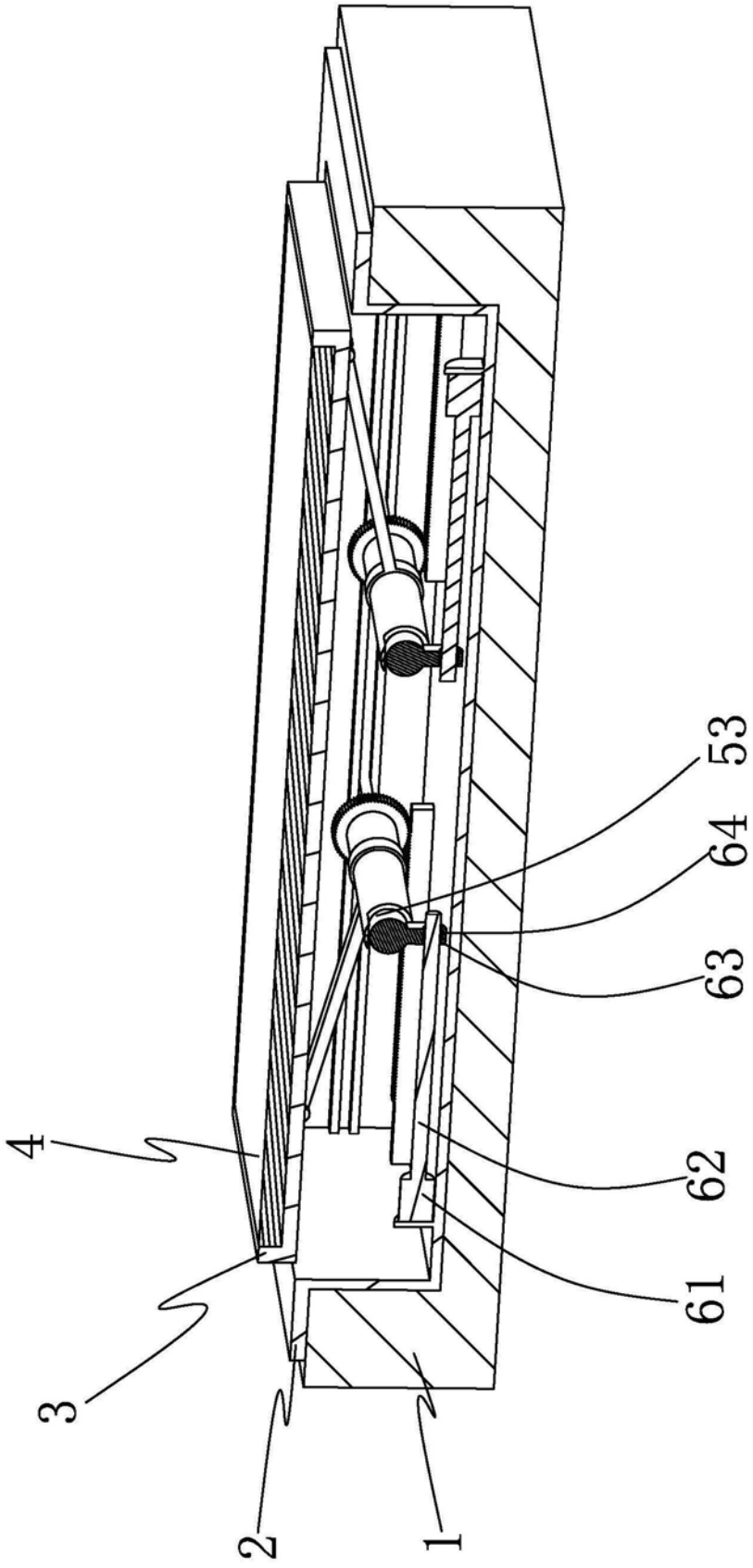


图3

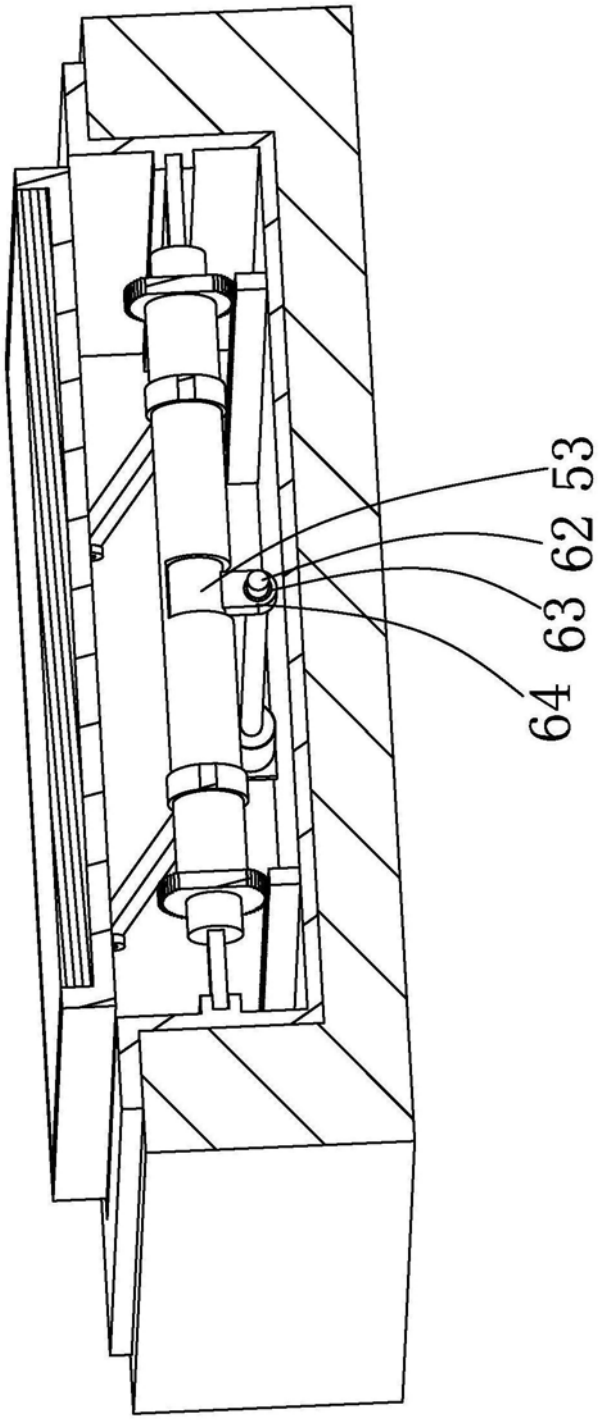


图4