



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204098365 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201420465899. X

(22) 申请日 2014. 08. 18

(73) 专利权人 蔡昌丽

地址 528200 广东省佛山市南海桂城佛平二
路 112 号东骏大厦 1103 号

(72) 发明人 蔡昌丽

(74) 专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 邹常友

(51) Int. Cl.

E04D 13/035(2006. 01)

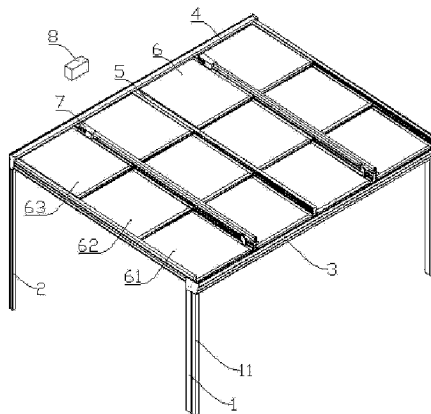
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型天窗式电动阳光房

(57) 摘要

本实用新型公开了一种阳光房。本实用新型的目的在于提供一种改进的新型天窗式电动阳光房。本实用新型包括若干前立柱和后立柱,前立柱的顶部之间设有接水槽,后立柱的顶部之间设有横梁,横梁与接水槽之间设有若干纵梁,相邻的纵梁之间设有玻璃天窗组,其特征在于:玻璃天窗组包括第一玻璃天窗、第二玻璃天窗和第三玻璃天窗;纵梁左右两侧均设有若干用于放置玻璃天窗组的滑动轨道,第一玻璃天窗和第二玻璃天窗上均设有与滑动轨道相配合的滑轮组;纵梁上方设有用于带动第一玻璃天窗和第二玻璃天窗的动力组件,通过动力组件来带动玻璃天窗组开启或关闭,使阳光房顶实现开启通风和关闭密封两种功能,具有使用方便、防水性强、持久耐用的特点。



1. 一种新型天窗式电动阳光房,包括若干前立柱和后立柱,所述前立柱的顶部之间设有接水槽,所述后立柱的顶部之间设有横梁,所述横梁与接水槽之间设有若干纵梁,相邻的纵梁之间设有玻璃天窗组,其特征在于:所述玻璃天窗组包括自前向后倾斜向上依次排列的第一玻璃天窗、第二玻璃天窗和第三玻璃天窗;所述纵梁左右两侧均设有若干用于放置玻璃天窗组的滑动轨道,所述第一玻璃天窗和所述第二玻璃天窗上均设有若干与所述滑动轨道相配合的滑轮组;所述纵梁上方设有用于带动所述第一玻璃天窗和所述第二玻璃天窗的动力组件。

2. 根据权利要求1所述的一种新型天窗式电动阳光房,其特征在于:所述动力组件包括电机组、被动轮组以及设在电机组与被动轮组之间的同步皮带;所述同步皮带上设有用于与所述第一玻璃天窗连接的滑动爪;所述电机组前侧设有与电机组电连接的磁控开关,所述同步皮带上设有与所述磁控开关相配合的开启磁铁和关闭磁铁。

3. 根据权利要求2所述的一种新型天窗式电动阳光房,其特征在于:所述被动轮组上设有用于调整所述同步皮带松紧的皮带调节螺杆。

4. 根据权利要求2所述的一种新型天窗式电动阳光房,其特征在于:所述滑动爪上设有卡槽一和卡槽二。

5. 根据权利要求2所述的一种新型天窗式电动阳光房,其特征在于:所述滑动爪的上端通过皮带压块与所述同步皮带连接、滑动爪的下端与所述第一玻璃天窗连接。

6. 根据权利要求2所述的一种新型天窗式电动阳光房,其特征在于:所述电机组上罩设有电机罩。

7. 根据权利要求2所述的一种新型天窗式电动阳光房,其特征在于:所述同步皮带上罩设有皮带罩。

8. 根据权利要求1所述的一种新型天窗式电动阳光房,其特征在于:所述前立柱上设有与所述接水槽连通的排水管。

9. 根据权利要求1所述的一种新型天窗式电动阳光房,其特征在于:所述前立柱的高度低于所述后立柱。

10. 根据权利要求1所述的一种新型天窗式电动阳光房,其特征在于:还包括用于控制所述动力组件工作的控制器,所述控制器与所述电机组电连接。

一种新型天窗式电动阳光房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阳光房,尤其涉及一种新型天窗式电动阳光房。

背景技术

[0002] 目前比较常用的阳光房顶部,通常都是固定的,只能单纯的采光和遮风挡雨,无法根据需要将顶部像汽车天窗般的开启或关闭,这样就无法将顶部的上下空间连通,在通风换气 and 空气流通方面显得不足;而且当阳光房顶积有树叶或灰尘时,人必须置身于阳光房外才可以清理阳光房顶上的垃圾,在使用上不够便利,并存在一定的安全隐患(特别应用在高层建筑时)。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是要提供一种新型天窗式电动阳光房,它能有效解决了顶部无法开启和使用不方便的问题,具有使用方便、防水性强、持久耐用的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种新型天窗式电动阳光房,包括若干前立柱和后立柱,所述前立柱的顶部之间设有接水槽,所述后立柱的顶部之间设有横梁,所述横梁与接水槽之间设有若干纵梁,相邻的纵梁之间设有玻璃天窗组,其特征在于:所述玻璃天窗组包括自前向后倾斜向上依次排列的第一玻璃天窗、第二玻璃天窗和第三玻璃天窗;所述纵梁左右两侧均设有若干用于放置玻璃天窗组的滑动轨道,所述第一玻璃天窗和所述第二玻璃天窗上均设有若干与所述滑动轨道相配合的滑轮组;所述纵梁上方设有用于带动所述第一玻璃天窗和所述第二玻璃天窗的动力组件;

[0005] 进一步地,所述动力组件包括电机组、被动轮组以及设在电机组与被动轮组之间的同步皮带;所述同步皮带上设有用于与所述第一玻璃天窗连接的滑动爪;所述电机组前侧设有与电机组电连接的磁控开关,所述同步皮带上设有与所述磁控开关相配合的开启磁铁和关闭磁铁;

[0006] 进一步地,所述被动轮组上设有用于调整所述同步皮带松紧的皮带调节螺杆;

[0007] 进一步地,所述滑动爪上设有卡槽一和卡槽二;

[0008] 进一步地,所述滑动爪的上端通过皮带压块与所述同步皮带连接、滑动爪的下端与所述第一玻璃天窗连接;

[0009] 进一步地,所述电机组上罩设有电机罩;

[0010] 进一步地,所述同步皮带上罩设有皮带罩;

[0011] 进一步地,所述前立柱上设有与所述接水槽连通的排水管;

[0012] 进一步地,所述前立柱的高度低于所述后立柱;

[0013] 进一步地,还包括用于控制所述动力组件工作的控制器,所述控制器与所述电机组电连接。

[0014] 本实用新型采用了上述的技术方案,克服了背景技术的不足,提供一种新型天窗式电动阳光房,它能有效解决了顶部无法开启和使用不方便的问题,具有使用方便、防水性

强、持久耐用的特点。

附图说明

[0015] 附图 1 为本实用新型的打开状态结构示意图；

[0016] 附图 2 为本实用新型的折叠状态结构示意图；

[0017] 附图 3 为 A 处放大的结构示意图；

[0018] 附图 4 为 B 处放大的结构示意图；

[0019] 图中：前立柱 1、后立柱 2、接水槽 3、横梁 4、纵梁 5、玻璃天窗组 6、动力组件 7、控制器 8、排水管 11、滑动轨道 51、第一玻璃天窗 61、第二玻璃天窗 62、第三玻璃天窗 63、滑轮组 64、电机组 71、被动轮组 72、皮带调节螺杆 72a、同步皮带 73、滑动爪 74、卡槽一 74a、卡槽二 74b、磁控开关 75、开启磁铁 75a、关闭磁铁 75b、皮带压块 76、电机罩 77、皮带罩 78。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式作进一步的描述，使本实用新型的技术方案及其有益效果更加清楚、明确。

[0021] 参见附图 1 至 4，本实用新型包括若干前立柱 1 和后立柱 2，所述前立柱 1 的顶部之间设有接水槽 3，所述后立柱 2 的顶部之间设有横梁 4，所述横梁 4 与接水槽 3 之间设有若干纵梁 5，相邻的纵梁 5 之间设有玻璃天窗组 6，其特征在于：所述玻璃天窗组 6 包括自前向后倾斜向上依次排列的第一玻璃天窗 61、第二玻璃天窗 62 和第三玻璃天窗 63；所述纵梁 5 左右两侧均设有若干用于放置玻璃天窗组 6 的滑动轨道 51，所述第一玻璃天窗 61 和所述第二玻璃天窗 62 上均设有若干与所述滑动轨道 51 相配合的滑轮组 64；所述纵梁 5 上方设有用于带动所述第一玻璃天窗 61 和所述第二玻璃天窗 62 的动力组件 7；

[0022] 进一步地，所述动力组件 7 包括电机组 71、被动轮组 72 以及设在电机组 71 与被动轮组 72 之间的同步皮带 73；所述同步皮带 73 上设有用于与所述第一玻璃天窗 61 连接的滑动爪 74；所述电机组 71 前侧设有与电机组 71 电连接的磁控开关 75，所述同步皮带 73 上设有与所述磁控开关 75 相配合的开启磁铁 75a 和关闭磁铁 75b；

[0023] 进一步地，所述被动轮组 72 上设有用于调整所述同步皮带 73 松紧的皮带调节螺杆 72a；

[0024] 进一步地，所述滑动爪 74 上设有卡槽一 74a 和卡槽二 74b；

[0025] 进一步地，所述滑动爪 74 的上端通过皮带压块 76 与所述同步皮带 73 连接、滑动爪 74 的下端与所述第一玻璃天窗 61 连接；

[0026] 进一步地，所述电机组 71 上罩设有电机罩 77；

[0027] 进一步地，所述同步皮带 73 上罩设有皮带罩 78；

[0028] 进一步地，所述前立柱 1 上设有与所述接水槽 3 连通的排水管 11；

[0029] 进一步地，所述前立柱 1 的高度低于所述后立柱 2；

[0030] 进一步地，还包括用于控制所述动力组件 7 工作的控制器 8，所述控制器 8 与所述电机组 71 电连接。

[0031] 在关闭状态下需要打开时，通过控制器 8 控制电机组 71 带动同步皮带 73 顺时针转动，同步皮带 73 通过滑动爪 74 带动第一玻璃天窗 61 向上滑动，当滑动爪 74 移动到第二

玻璃天窗 62 前端的时候,滑动爪 74 上的卡槽一 74a 卡在二玻璃天窗 62 前端,将第一玻璃天窗 61 和第二玻璃天窗 62 一起向上拉动,直到开启磁铁 75a 到达磁控开关 75,磁控开关 75 关闭电机组 71 电源,此时滑动爪 74 上的第二滑动轨道 52 卡到第三玻璃天窗 63 的前端,即可完成打开玻璃天窗组 6 的操作;在打开的状态下需要关闭时,通过控制器 8 控制电机组 71 带动同步皮带 73 逆时针转动,同步皮带 73 通过滑动爪 74 带动第一玻璃天窗 61 向下滑动,而第一玻璃天窗 61 向下滑动时,第二玻璃天窗 62 同时向下滑动,当关闭磁铁 75b 到达磁控开关 75,磁控开关 75 关闭电机组 71 电源,此时滑动爪 74 将第一玻璃天窗 61 的前端拉到接水槽 3 上。

[0032] 阳光房的上方可以设置跟控制器 8 电连接的雨水传感器,当在雨水降落时,如果玻璃天窗组 6 是开启的,控制器 8 控制动力组件 7 将玻璃天窗组 6 关闭来遮风挡雨;由于玻璃天窗组 6 前低后高倾斜的,雨水经过玻璃天窗组 6 后直接流到接水槽 3,再从接水槽 3 经过排水管 11 流下来。

[0033] 阳光房内可以设置跟控制器 8 电连接的烟雾传感器,当阳光房内的烟雾浓度达到一定的设定量时,如果玻璃天窗组 6 是关闭的,控制器 8 控制动力组件 7 将玻璃天窗组 6 开启,实现通风换气。

[0034] 每一组动力组件 7 可以同时拉动一纵梁 5 两侧的两个玻璃天窗组 6,通过控制器 8 可以设置同时控制两组动力组件 7,也可单独控制其中任意一组动力组 7。实现阳光房顶任意两个玻璃天窗组 6 的开启。

[0035] 动力组件 7 中的电机组 71 通过控制器 8 可以设置相应的检测装置,当电机组 71 传动遇阻(或玻璃天窗组 6 开关遇阻)时,即阻力 大过一定的设定量时,电机组 71 会停止工作,并有蜂鸣报警,不会出现挤坏玻璃天窗组 6,或夹伤夹坏其它物体。

[0036] 通过上述的结构和原理的描述,所属技术领域的技术人员应当理解,本实用新型不局限于上述的具体实施方式,在本实用新型基础上采用本领域公知技术的改进和替代均落在本实用新型的保护范围,应由各权利要求限定。

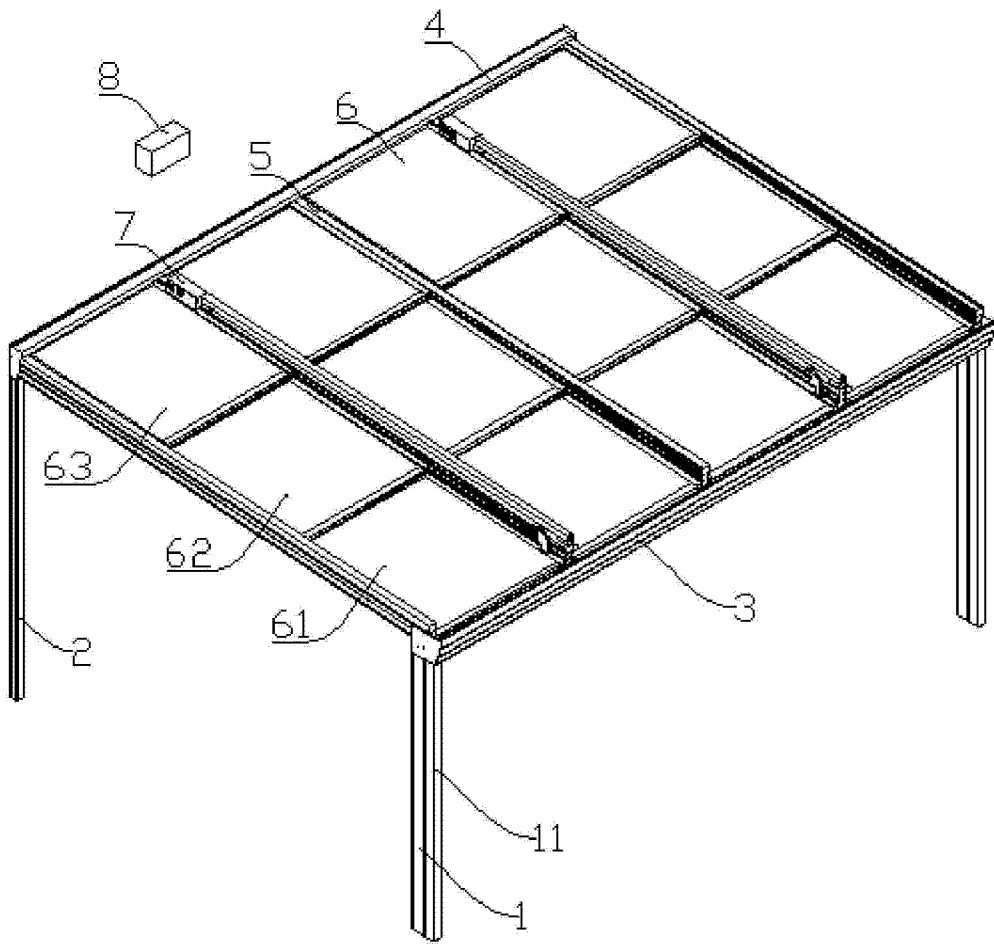


图 1

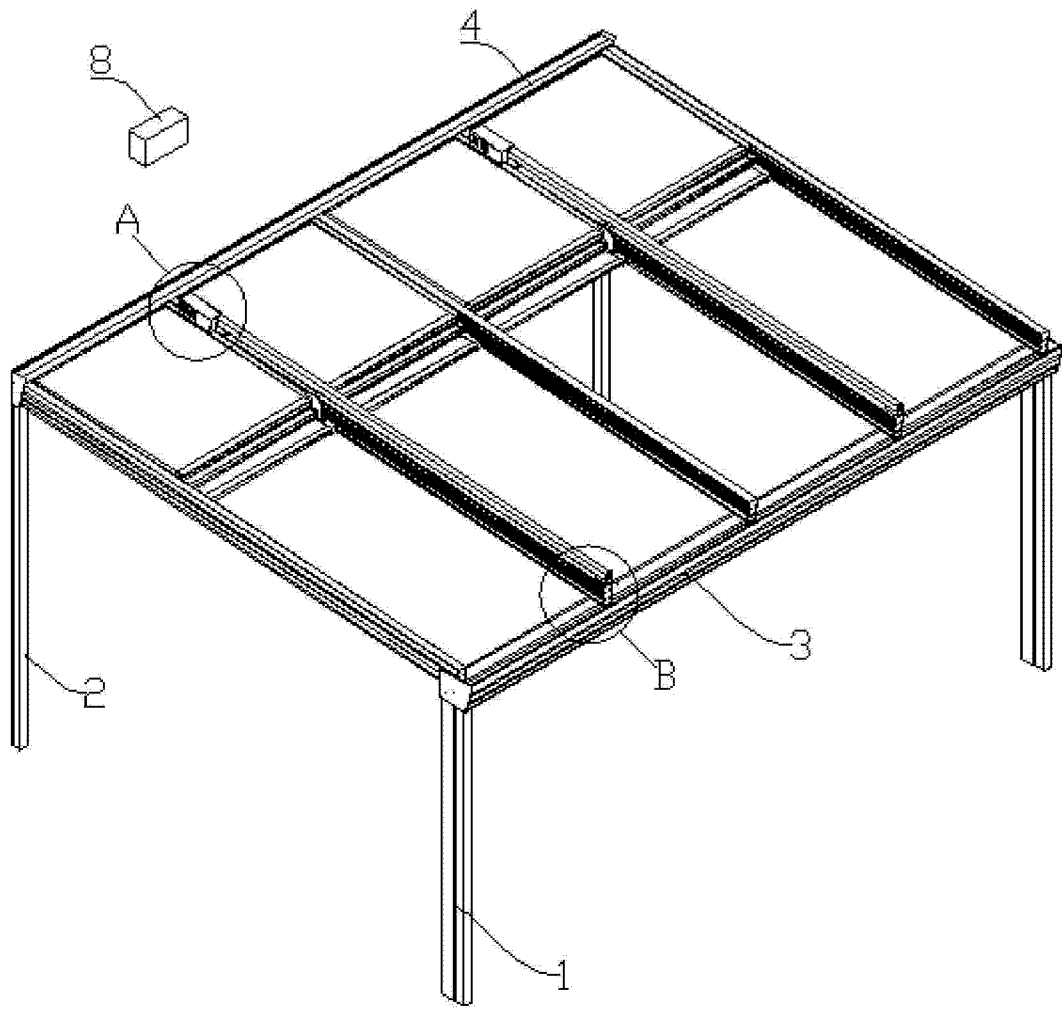


图 2

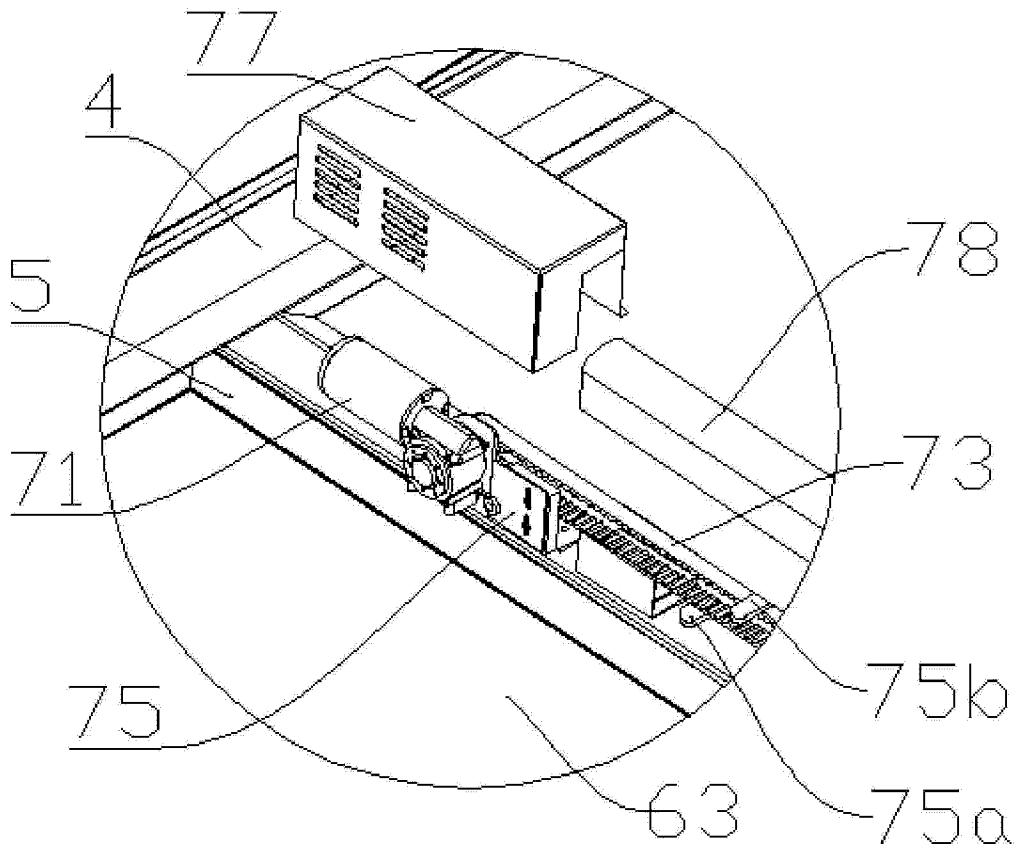


图 3

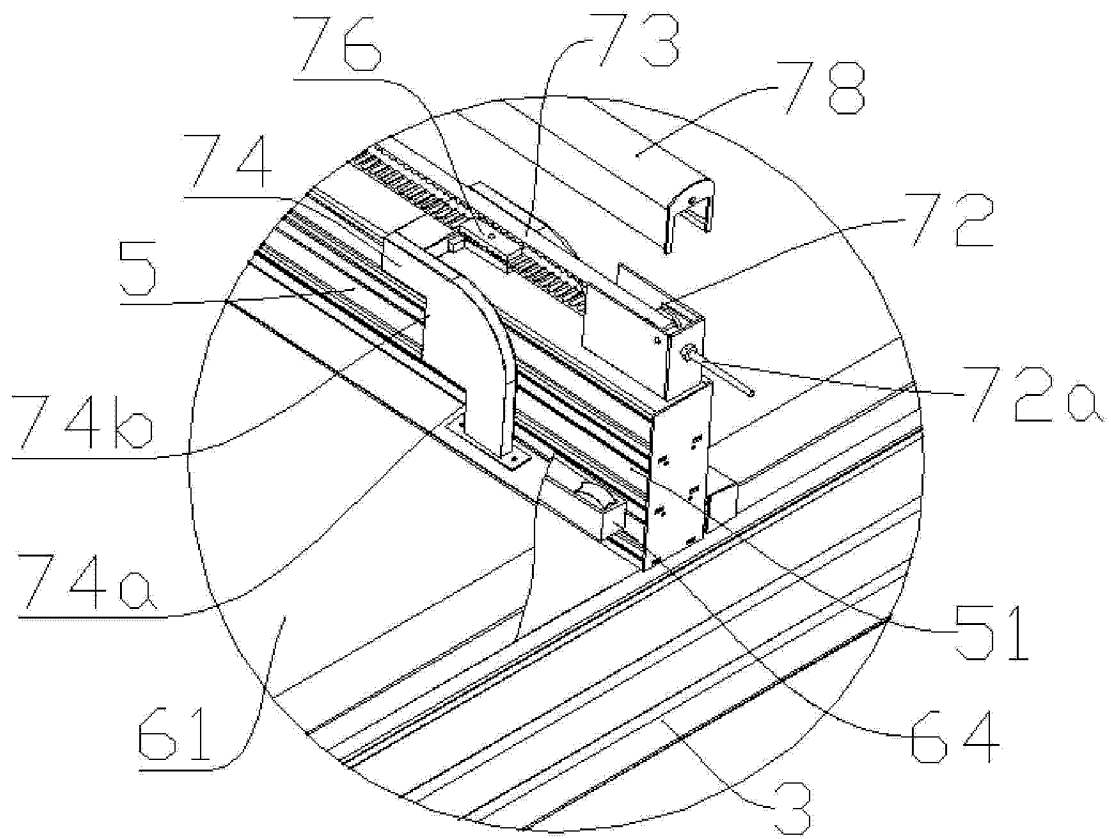


图 4