(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218150684 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222037625.8

(22)申请日 2022.08.03

(73)专利权人 春泉智源科技信息有限公司
地址 464000 河南省信阳市新县产业集聚区兰河电子科技园兰河大道1号

(72)发明人 朱海 汪洋 雷香 胡良霞 潘良辰 曹浩

(74)专利代理机构 郑州宏海知识产权代理事务所(普通合伙) 41184
专利代理师 赵白

(51)Int.Cl.
E06B 9/40(2006.01)
E06B 9/42(2006.01)
E06B 9/68(2006.01)
E06B 9/58(2006.01)

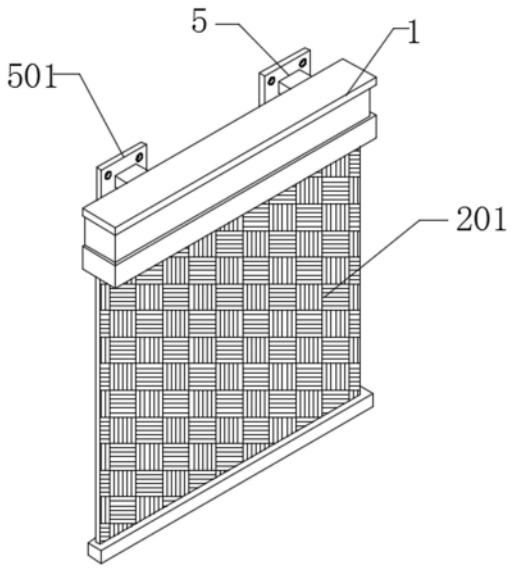
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于清洁的智能电动窗帘

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洁的智能电动窗帘，包括框架、清洁器和调节器，所述框架的内壁安装有收卷组件，所述框架的内壁底部安装有两组清洁器，且清洁器位于收卷组件的下方，所述调节器的外壁安装有两组支撑块，所述框架的内壁安装有多组定位器，且定位器位于收卷组件的一侧。本实用新型通过安装有清洁器可以自动对窗帘外壁吸附的灰尘进行清除，对窗帘布外壁吸附的杂质进行清除时，使一号伸缩杆工作推动滑动支架滑动位置，滑动支架移动时带动毛刷辊移动，毛刷辊的一侧移动至窗帘布的外壁后，使一号电机的输出端转动带动毛刷辊转动，在毛刷辊转动时可以对窗帘布外壁吸附的灰尘进行清除，达到对窗帘布外壁吸附灰尘进行清除的目的。



CN 218150684 U

1.一种便于清洁的智能电动窗帘,包括框架(1)、清洁器(3)和调节器(4),其特征在于:所述框架(1)的内壁安装有收卷组件(2),所述框架(1)的内壁底部安装有两组清洁器(3),且清洁器(3)位于收卷组件(2)的下方;

所述清洁器(3)的内壁安装有多组限位筒(301),所述限位筒(301)的内壁贯穿安装有限位杆(302),所述限位杆(302)的一端安装有滑动支架(303),所述滑动支架(303)的外壁安装有毛刷辊(305),所述滑动支架(303)的外壁安装有一号电机(304),且一号电机(304)的输出端与毛刷辊(305)的一端通过皮带传动连接,所述清洁器(3)的内壁安装有一号伸缩杆(306),且一号伸缩杆(306)的一端延伸至滑动支架(303)的外壁;

所述调节器(4)的外壁安装有两组支撑块(5),所述框架(1)的内壁安装有多组定位器(6),且定位器(6)位于收卷组件(2)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种便于清洁的智能电动窗帘,其特征在于:所述框架(1)的内壁安装有微型电机(101),且微型电机(101)的输出端与收卷组件(2)通过皮带传动连接,框架(1)的内壁安装有控制器(102),且控制器(102)位于微型电机(101)的一侧。

3.根据权利要求1所述的一种便于清洁的智能电动窗帘,其特征在于:所述收卷组件(2)的外壁安装有窗帘布(201)。

4.根据权利要求1所述的一种便于清洁的智能电动窗帘,其特征在于:所述调节器(4)的内壁安装有多组导向杆(401),导向杆(401)的外壁环绕安装有滑动板(402),调节器(4)的正面设有滑动槽(404),且滑动板(402)的一侧贯穿滑动槽(404)的内部,滑动板(402)的一侧延伸至框架(1)的背面,调节器(4)的正面设有定位槽(405),且定位槽(405)位于滑动板(402)的一侧,调节器(4)的内壁安装有多组二号伸缩杆(403),且二号伸缩杆(403)的顶端延伸至滑动板(402)的底部。

5.根据权利要求1所述的一种便于清洁的智能电动窗帘,其特征在于:所述支撑块(5)的外壁安装有定位板(501)。

6.根据权利要求1所述的一种便于清洁的智能电动窗帘,其特征在于:所述定位器(6)的内壁安装有微型伸缩杆(601),微型伸缩杆(601)的一端安装有限位板(602),且限位板(602)的一端延伸至定位槽(405)的内部。

一种便于清洁的智能电动窗帘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动窗帘技术领域，具体为一种便于清洁的智能电动窗帘。

背景技术

[0002] 智能电动窗帘是通过电机驱动无线对窗帘的操控的方式，操作人员通过遥控可控制电动窗帘的工作状态，实现了智能化的目的，从安装上可分为内置式和外置式，现有的电动窗帘在对窗帘进行收卷时大多不便于对窗帘外壁吸附的浮尘进行清除，人工清除时则很不便利，因此需要结构可以自动对窗帘外壁吸附的浮尘进行清除。

[0003] 现有的电动窗帘存在的缺陷是：

[0004] 专利文件CN207842615U公开了一种电动卷窗帘，保护的权项“包括卷窗帘本体，所述卷窗帘本体包括竖支撑杆一和竖支撑杆二，所述竖支撑杆一和竖支撑杆二之间设置有横杆和移动杆，所述横杆和移动杆之间设置有折叠窗面，所述横杆的顶部设置有安装座，所述横杆上设置有安装槽，所述安装槽内设置有双向电动机，所述竖支撑杆一和竖支撑杆二上均设置有凹槽，所述凹槽的内侧壁上设置有滑槽和转动轴，连接杆的一端安装在双向电动机的输出轴上，所述连接杆的另一端通过转动轴安装在凹槽内，所述连接杆上设置有齿轮一，所述凹槽的底部设置有转动杆一，所述转动杆一上设置有齿轮二，该电动卷窗帘设计合理，使用方便，安全可靠”。

[0005] 然而上述公开文献的电动窗帘主要考虑对折叠窗面展开与收起，没有考虑到对窗帘进行清洁的问题。

[0006] 因此，有必要研究出一种可以自动对窗帘进行清洁的设备，进而能够减小劳动强度。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种便于清洁的智能电动窗帘，以解决上述背景技术中提出的窗帘不便于清洁的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于清洁的智能电动窗帘，包括框架、清洁器和调节器，所述框架的内壁安装有收卷组件，所述框架的内壁底部安装有两组清洁器，且清洁器位于收卷组件的下方；

[0009] 所述清洁器的内壁安装有多组限位筒，所述限位筒的内壁贯穿安装有限位杆，所述限位杆的一端安装有滑动支架，所述滑动支架的外壁安装有毛刷辊，所述滑动支架的外壁安装有一号电机，且一号电机的输出端与毛刷辊的一端通过皮带传动连接，所述清洁器的内壁安装有一号伸缩杆，且一号伸缩杆的一端延伸至滑动支架的外壁；

[0010] 所述调节器的外壁安装有两组支撑块，所述框架的内壁安装有多组定位器，且定位器位于收卷组件的一侧。

[0011] 优选的，所述框架的内壁安装有微型电机，且微型电机的输出端与收卷组件通过皮带传动连接，框架的内壁安装有控制器，且控制器位于微型电机的一侧。

[0012] 优选的，所述收卷组件的外壁安装有窗帘布。

[0013] 优选的，所述调节器的内壁安装有多组导向杆，导向杆的外壁环绕安装有滑动板，调节器的正面设有滑动槽，且滑动板的一侧贯穿滑动槽的内部，滑动板的一侧延伸至框架的背面，调节器的正面设有定位槽，且定位槽位于滑动板的一侧，调节器的内壁安装有多组二号伸缩杆，且二号伸缩杆的顶端延伸至滑动板的底部。

[0014] 优选的，所述支撑块的外壁安装有定位板。

[0015] 优选的，所述定位器的内壁安装有微型伸缩杆，微型伸缩杆的一端安装有限位板，且限位板的一端延伸至定位槽的内部。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 1.本实用新型通过安装有清洁器可以自动对窗帘外壁吸附的灰尘进行清除，需要对窗帘布外壁吸附的杂质进行清除时，使一号伸缩杆工作推动滑动支架滑动位置，滑动支架移动时带动限位杆在限位筒的内部水平滑动位置，可以使滑动支架水平移动位置，滑动支架移动时带动毛刷辊移动，毛刷辊的一侧移动至窗帘布的外壁后，使一号电机的输出端转动带动毛刷辊转动，毛刷辊的外壁环绕安装有毛刷，在毛刷辊转动时可以对窗帘布外壁吸附的灰尘进行清除，达到对窗帘布外壁吸附灰尘进行清除的目的；

[0018] 2.本实用新型通过安装有调节器和定位器可以对窗帘的位置进行微调，需要对框架的位置进行微调时，使二号伸缩杆工作带动滑动板在导向杆的外壁垂直移动，滑动板移动时带动框架移动，框架移动至调整地点后，使微型伸缩杆工作推动限位板移动，限位板移动进入到定位槽的内部后，对框架的位置进行限位，达到快速对框架位置进行调整定位的目的，当安装位置出现偏差或安装地点不理想时，可以对框架的位置进行微调，进而调整窗帘布遮挡的位置，便于窗帘布对窗户进行遮挡。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型清洁器部分结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型调节器部分结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型滑动槽部分结构示意图。

[0024] 图中：1、框架；101、微型电机；102、控制器；2、收卷组件；201、窗帘布；3、清洁器；301、限位筒；302、限位杆；303、滑动支架；304、一号电机；305、毛刷辊；306、一号伸缩杆；4、调节器；401、导向杆；402、滑动板；403、二号伸缩杆；404、滑动槽；405、定位槽；5、支撑块；501、定位板；6、定位器；601、微型伸缩杆；602、限位板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后

端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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。

[0028] 请参阅图1和图2，一种便于清洁的智能电动窗帘，包括框架1、清洁器3和调节器4，框架1的内壁安装有收卷组件2，框架1为收卷组件2提供安装空间，收卷组件2用于收卷窗帘布201，框架1的内壁底部安装有两组清洁器3，且清洁器3位于收卷组件2的下方，清洁器3可以对窗帘布201外壁吸附的灰尘进行清除，调节器4的外壁安装有两组支撑块5，调节器4为支撑块5提供安装空间，框架1的内壁安装有多组定位器6，且定位器6位于收卷组件2的一侧，定位器6可以对框架1的位置进行定位，框架1的内壁安装有微型电机101，且微型电机101的输出端与收卷组件2通过皮带传动连接，框架1的内壁安装有控制器102，且控制器102位于微型电机101的一侧，通过控制器102可以控制微型电机101工作，微型电机101工作可以驱动收卷组件2工作，对窗帘布201进行收卷，达到智能化控制的目的，收卷组件2的外壁安装有窗帘布201。

[0029] 请参阅图2和图3，清洁器3的内壁安装有多组限位筒301，限位筒301的内壁贯穿安装有限位杆302，限位杆302的一端安装有滑动支架303，滑动支架303的外壁安装有毛刷辊305，滑动支架303的外壁安装有一号电机304，且一号电机304的输出端与毛刷辊305的一端通过皮带传动连接，清洁器3的内壁安装有一号伸缩杆306，且一号伸缩杆306的一端延伸至滑动支架303的外壁，收卷组件2工作对窗帘布201进行收卷时，需要对窗帘布201外壁吸附的杂质进行清除时，使一号伸缩杆306工作推动滑动支架303滑动位置，滑动支架303移动时带动限位杆302在限位筒301的内部水平滑动位置，可以使滑动支架303水平移动位置，滑动支架303移动时带动毛刷辊305移动，毛刷辊305的一侧移动至窗帘布201的外壁后，使一号电机304的输出端转动带动毛刷辊305转动，毛刷辊305的外壁环绕安装有毛刷，在毛刷辊305转动时可以对窗帘布201外壁吸附的灰尘进行清除，达到对窗帘布201外壁吸附灰尘进行清除的目的。

[0030] 请参阅图2、图4和图5，调节器4的内壁安装有多组导向杆401，导向杆401的外壁环绕安装有滑动板402，调节器4的正面设有滑动槽404，且滑动板402的一侧贯穿滑动槽404的内部，滑动板402的一侧延伸至框架1的背面，调节器4的正面设有定位槽405，且定位槽405位于滑动板402的一侧，调节器4的内壁安装有多组二号伸缩杆403，且二号伸缩杆403的顶端延伸至滑动板402的底部，支撑块5的外壁安装有定位板501，定位器6的内壁安装有微型伸缩杆601，微型伸缩杆601的一端安装有限位板602，且限位板602的一端延伸至定位槽405的内部，滑动槽404方便支撑块5移动位置，安装框架1时将定位板501固定在安装地点后，通过支撑块5对调节器4的位置进行限位，调节器4对框架1进行支撑，需要对框架1的位置进行微调时，使二号伸缩杆403工作带动滑动板402在导向杆401的外壁垂直移动，滑动板402移

动时带动框架1移动，框架1移动至调整地点后，使微型伸缩杆601工作推动限位板602移动，限位板602移动进入到定位槽405的内部后，对框架1的位置进行限位，达到快速对框架1位置进行调整定位的目的，当安装位置出现偏差或安装地点不理想时，可以对框架1的位置进行微调，进而调整窗帘布201遮挡的位置，便于窗帘布201对窗户进行遮挡。

[0031] 工作原理，首先需要对窗帘布201外壁吸附的杂质进行清除时，使一号伸缩杆306工作推动滑动支架303滑动位置，滑动支架303移动时带动限位杆302在限位筒301的内部水平滑动位置，可以使滑动支架303水平移动位置，滑动支架303移动时带动毛刷辊305移动，毛刷辊305的一侧移动至窗帘布201的外壁后，使一号电机304的输出端转动带动毛刷辊305转动，毛刷辊305的外壁环绕安装有毛刷，在毛刷辊305转动时可以对窗帘布201外壁吸附的灰尘进行清除，达到对窗帘布201外壁吸附灰尘进行清除的目的，需要对框架1的位置进行微调时，使二号伸缩杆403工作带动滑动板402在导向杆401的外壁垂直移动，滑动板402移动时带动框架1移动，框架1移动至调整地点后，使微型伸缩杆601工作推动限位板602移动，限位板602移动进入到定位槽405的内部后，对框架1的位置进行限位，达到快速对框架1位置进行调整定位的目的，当安装位置出现偏差或安装地点不理想时，可以对框架1的位置进行微调，进而调整窗帘布201遮挡的位置，便于窗帘布201对窗户进行遮挡。

[0032] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

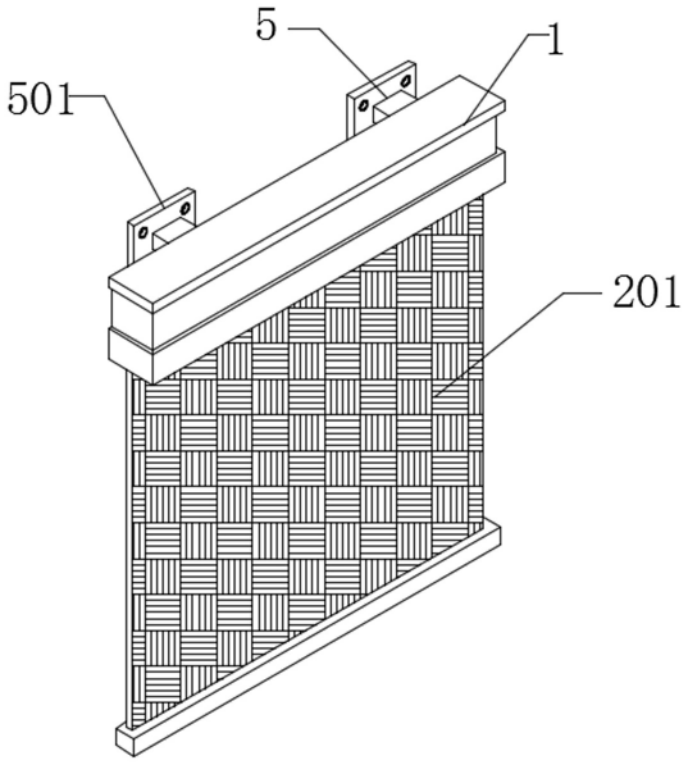


图1

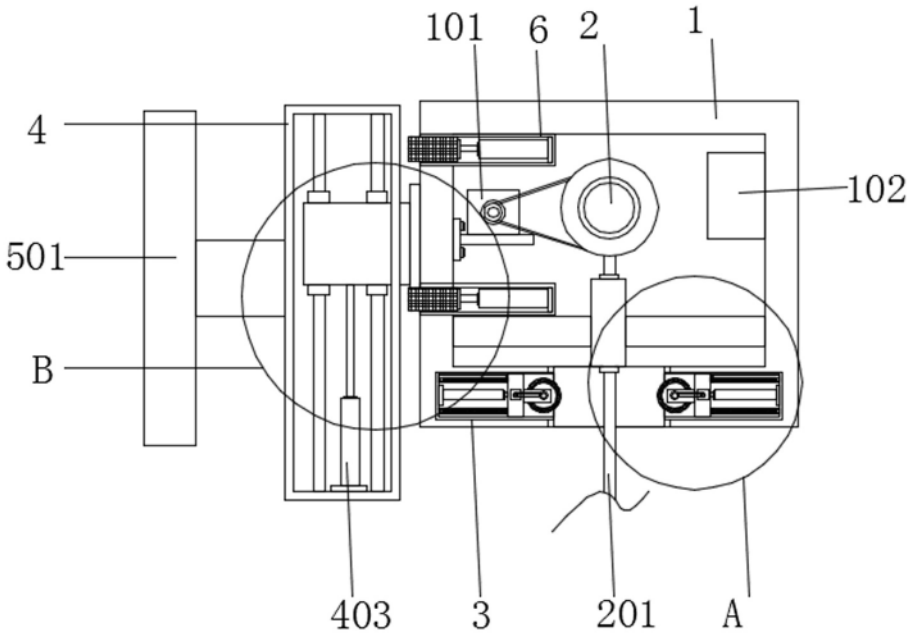


图2

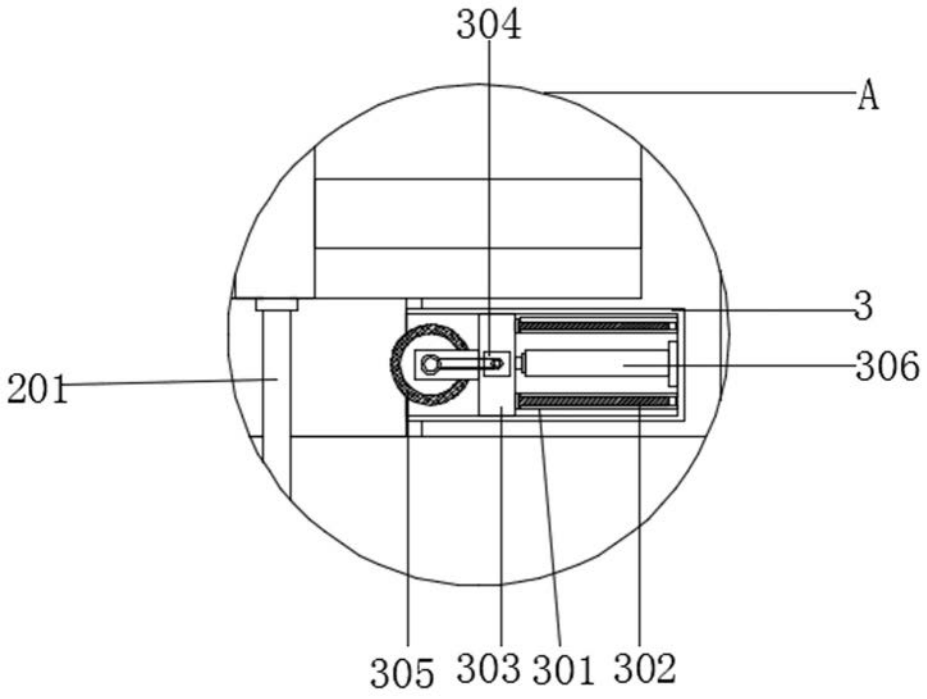


图3

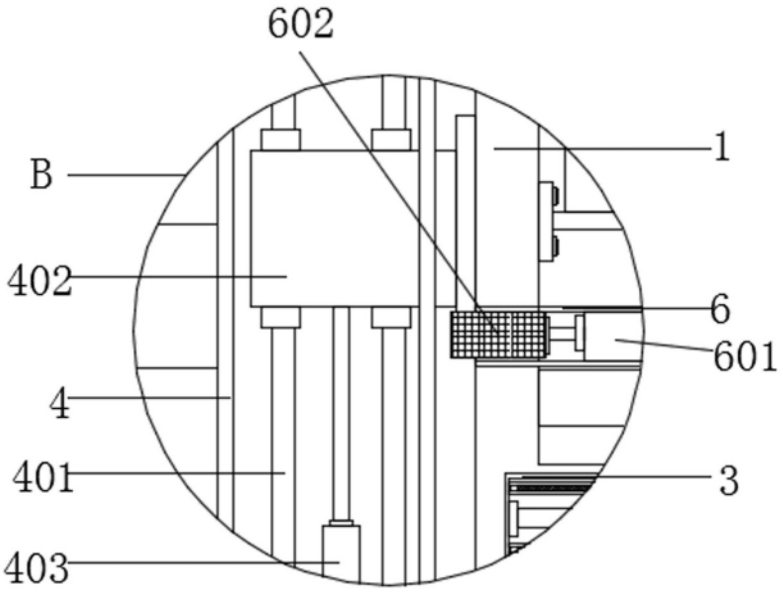


图4

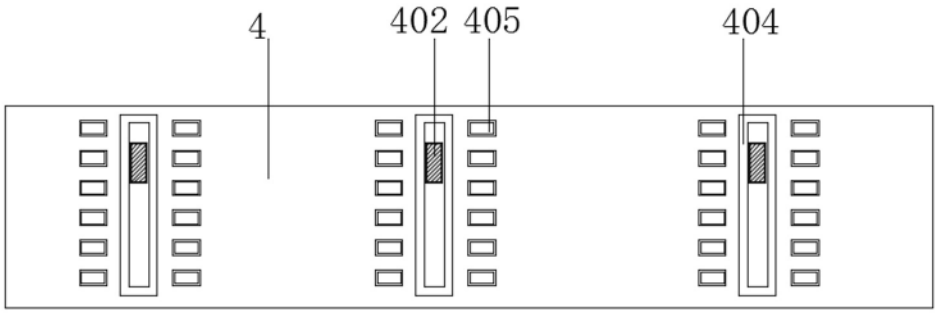


图5