(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 212541617 U
(45)授权公告日 2021.02.12

(21)申请号 202021292959.4

(22)申请日 2020.07.03

(73)专利权人 陕西能源职业技术学院
地址 712000 陕西省咸阳市秦都区文林路中段

(72)发明人 罗剑

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589
代理人 徐家升

(51)Int.Cl.
G09B 5/02(2006.01)
B08B 17/04(2006.01)

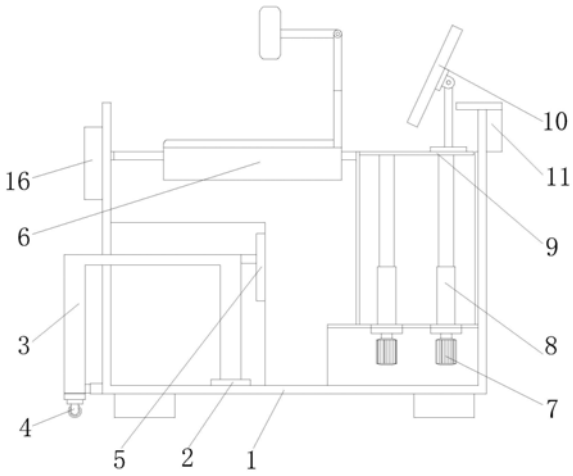
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种工业机器人电气控制教学台

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业机器人电气控制教学台，包括外壳，所述外壳的内部活动安装有移动块，所述移动块的一侧固定安装有凳子，所述凳子的一侧固定安装有轮子，所述凳子的一侧固定安装有推送结构，所述外壳的顶部固定安装有幻灯机，所述外壳的内部固定安装有电机，所述电机的输出端固定安装有伸缩杆。本实用新型，该工业机器人电气控制教学台，在教学台的底部安装有凳子，使用推送结构自动将凳子推出，完全不需要手动，在台面上安装有幻灯机，幻灯机连接投影仪之后，在幻灯机上放上纸，在上面书写绘画都可以很好的投影到幕布上。



CN 212541617 U

1.一种工业机器人电气控制教学台,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部活动安装有移动块(2),所述移动块(2)的一侧固定安装有凳子(3),所述凳子(3)的一侧固定安装有轮子(4),所述凳子的一侧固定安装有推送结构(5),所述外壳(1)的顶部固定安装有幻灯机(6),所述外壳(1)的内部固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出端固定安装有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的一端固定安装有连接板(9),所述连接板(9)的一侧固定安装有显示器(10),所述外壳(1)的顶部固定安装有伸缩结构(11),所述伸缩结构(11)的一侧固定安装有防尘盖(12),所述外壳(1)的内部固定安装有设备柜(13),所述外壳(1)的内部固定安装有储物柜(14),所述外壳(1)的内部固定安装有抽屉(15),所述外壳(1)的一侧固定安装有控制面板(16);

所述推送结构(5),包括第一固定块(501),所述第一固定块(501)的一侧固定安装有连接杆(502),所述连接杆(502)的外壁活动安装有滑杆(503),所述滑杆(503)的外壁活动安装有第一滑块(504),所述第一滑块(504)的一侧活动安装有转动杆(505),所述转动杆(505)的外壁活动安装有弹簧(506),所述转动杆(505)的外壁活动安装有第二滑块(507),所述第二滑块(507)的一侧活动安装有第二固定块(508);

所述伸缩结构(11),包括电动杆(1101),所述电动杆(1101)的外壁固定安装有第一连接块(1102),所述第一连接块(1102)的一端活动连接有第二连接块(1103),所述第一连接块(1102)的一端活动安装有第三连接块(1104),所述第三连接块(1104)的一端活动安装有第四连接块(1105),所述第二连接块(1103)的一端活动安装有第五连接块(1106)。

2.根据权利要求1所述的一种工业机器人电气控制教学台,其特征在于:所述外壳(1)的内壁开设有与移动块(2)相适配的滑槽,所述推送结构(5)的一侧与外壳(1)的内壁相连接。

3.根据权利要求1所述的一种工业机器人电气控制教学台,其特征在于:所述电机(7)与伸缩杆(8)的数量为两个,两个所述电机(7)与伸缩杆(8)的一端均固定连接连接板(9)。

4.根据权利要求1所述的一种工业机器人电气控制教学台,其特征在于:所述防尘盖(12)为蜂巢帘,所述防尘盖(12)的一端与外壳(1)的内壁相连接。

5.根据权利要求1所述的一种工业机器人电气控制教学台,其特征在于:所述第四连接块(1105)和第五连接块(1106)的一端与防尘盖(12)的一侧相连接。

6.根据权利要求1所述的一种工业机器人电气控制教学台,其特征在于:所述第二固定块(508)的一侧固定连接外壳(1)的内壁,所述第二固定块(508)的一侧固定安装有电机(7)。

一种工业机器人电气控制教学台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气控制技术领域，具体为一种工业机器人电气控制教学台。

背景技术

[0002] 所谓的电气控制系统，是指由若干电气原件组合，用于实现对某个或某些对象的控制，从而保证被控设备安全、可靠地运行。

[0003] 教学台再教学工具中使用的非常广泛，常见的教学台基本是一个讲台，在台面上放置教学用品和电脑显示器，一般的教学台还需要另外配备椅子，使用的局限性非常大，一些需要在纸上绘画书写的内容无法很好的呈现出来，传统的教学台无法方便快捷的使用，且教学台上的工具会随着时间的推移落下非常多的灰尘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工业机器人电气控制教学台，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种工业机器人电气控制教学台，包括外壳，所述外壳的内部活动安装有移动块，所述移动块的一侧固定安装有凳子，所述凳子的一侧固定安装有轮子，所述凳子的一侧固定安装有推送结构，所述外壳的顶部固定安装有幻灯机，所述外壳的内部固定安装有电机，所述电机的输出端固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的一端固定安装有连接板，所述连接板的一侧固定安装有显示器，所述外壳的顶部固定安装有伸缩结构，所述伸缩结构的一侧固定安装有防尘盖，所述外壳的内部固定安装有设备柜，所述外壳的内部固定安装有储物柜，所述外壳的内部固定安装有抽屉，所述外壳的一侧固定安装有控制面板。

[0006] 所述推送结构，包括第一固定块，所述第一固定块的一侧固定安装有连接杆，所述连接杆的外壁活动安装有滑杆，所述滑杆的外壁活动安装有第一滑块，所述第一滑块的一侧活动安装有转动杆，所述转动杆的外壁活动安装有弹簧，所述转动杆的外壁活动安装有第二滑块，所述第二滑块的一侧活动安装有第二固定块。

[0007] 所述伸缩结构，包括电动杆，所述电动杆的外壁固定安装有第一连接块，所述第一连接块的一端活动连接有第二连接块，所述第一连接块的一端活动安装有第三连接块，所述第三连接块的一端活动安装有第四连接块，所述第二连接块的一端活动安装有第五连接块。

[0008] 优选的，所述外壳的内壁开设有与移动块相适配的滑槽，所述推送结构的一侧与外壳的内壁相连接。

[0009] 优选的，所述述电机与伸缩杆的数量为两个，两个所述电机与伸缩杆的一端均固定连接连接板。

[0010] 优选的，所述防尘盖为蜂巢帘，所述防尘盖的一端与外壳的内壁相连接。

[0011] 优选的，所述第四连接块和第五连接块的一端与防尘盖的一侧相连接。

[0012] 优选的，所述第二固定块的一侧固定连接外壳的内壁，所述第二固定块的一侧固定安装有电机。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该工业机器人电气控制教学台，在教学台的底部安装有凳子，使用推送结构自动将凳子推出，完全不需要手动，在台面上安装有幻灯机，幻灯机连接投影仪之后，在幻灯机上放上纸，在上面书写绘画都可以很好的投影到幕布上，在教学时更加的便利，且在教学台的顶部安装有防尘盖，不需要使用教学台时，通过伸缩结构将防尘盖打开，防止灰尘掉落在教学台的台面上。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型侧视图；

[0016] 图3为本实用新型推送结构结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型伸缩结构结构示意图。

[0018] 图中：1、外壳；2、移动块；3、凳子；4、轮子；5、推送结构；501、第一固定块；502、连接杆；503、滑杆；504、第一滑块；505、转动杆；506、弹簧；507、第二滑块；508、第二固定块；6、幻灯机；7、电机；8、伸缩杆； 9、连接板；10、显示屏；11、伸缩结构；1101、电动杆；1102、第一连接块； 1103、第二连接块；1104、第三连接块；1105、第四连接块；1106、第五连接块；12、防尘盖；13、设备柜；14、储物柜；15、抽屉；16、控制面板。

具体实施方式

[0019] 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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种工业机器人电气控制教学台，包括外壳1，外壳1的内部活动安装有移动块2，外壳1的内壁开设有与移动块2相适配的滑槽，推送结构5的一侧与外壳1的内壁相连接，移动块2的一侧固定安装有凳子3，凳子3的一侧固定安装有轮子4，凳子3的一侧固定安装有推送结构5，外壳1的顶部固定安装有幻灯机6，外壳1的内部固定安装有电机7，电机7与伸缩杆8的数量为两个，两个电机7与伸缩杆 8的一端均固定连接连接板9，电机7的输出端固定安装有伸缩杆8，伸缩杆 8的一端固定安装有连接板9，连接板9的一侧固定安装有显示屏10，外壳1 的顶部固定安装有伸缩结构11，伸缩结构11的一侧固定安装有防尘盖12，防尘盖12为蜂巢帘，防尘盖12的一端与外壳1的内壁相连接，外壳1的内部固定安装有设备柜13，外壳1的内部固定安装有储物柜14，设备柜13可以放上电脑主机和其他设备，储物柜14和抽屉15用于放置教学用品，外壳1 的内部固定安装有抽屉15，外壳1的一侧固定安装有控制面板16。

[0021] 推送结构5，包括第一固定块501，第一固定块501的一侧固定安装有连接杆502，连接杆502的外壁活动安装有滑杆503，滑杆503与凳子3相连接，滑杆503的外壁活动安装有第一滑块504，第一滑块504的一侧活动安装有转动杆505，转动杆505的外壁活动安装有弹簧506，转动杆505的外壁活动安装有第二滑块507，第二滑块507的一侧活动安装有第二固定

块508，第二固定块508的一侧固定连接外壳1的内壁，第二固定块508的一侧固定安装有电机7，电机7启动，带动第二滑块507转动，第二滑块507带动转动杆505，转动杆505带动第一滑块504，弹簧506辅助滑杆503运动，所述第一滑块 504带动滑杆503，滑杆503在连接杆502的外壁滑动，滑杆503带动凳子3。

[0022] 伸缩结构11，包括电动杆1101，电动杆1101的外壁固定安装有第一连接块1102，第一连接块1102的一端活动连接有第二连接块1103，第一连接块1102的一端活动安装有第三连接块1104，第三连接块1104的一端活动安装有第四连接块1105，第二连接块1103的一端活动安装有第五连接块1106，电动杆1101的一端活动连接第四连接块1105和第五连接块1106的连接处，第四连接块1105和第五连接块1106的一端与防尘盖12的一侧相连接。

[0023] 工作原理：通过控制面板16，启动推送结构5，电机7启动，带动第二滑块507转动，第二滑块507带动转动杆505，转动杆505带动第一滑块504，弹簧506辅助滑杆503运动，所述第一滑块504带动滑杆503，滑杆503在连接杆502的外壁滑动，滑杆503带动凳子3，移动块2在外壳1内部滑动，将凳子3推送出去或者收回，通过电机7带动伸缩杆8，伸缩杆8带动连接板9，连接板9带动显示屏10升降，幻灯机6连接投影仪之后，在幻灯机6上放上纸，在上面书写绘画都可以很好的投影到幕布上，幻灯机6可以进行收缩，设备柜13可以放上电脑主机和其他设备，储物柜14和抽屉15用于放置教学用品，使用完之后，通过控制面板16启动伸缩结构11，电动杆1101带动第四连接块1105和第五连接块1106，第四连接块1105和第五连接块1106带动防尘盖12开合，第一连接块1102、第二连接块1103和第三连接块1104用于连接第四连接块1105和第五连接块1106。

[0024] 对于本领域技术人员而言，本实用新型不限于上述示例性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或范围的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，本实用新型的实施例是示例性的，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。

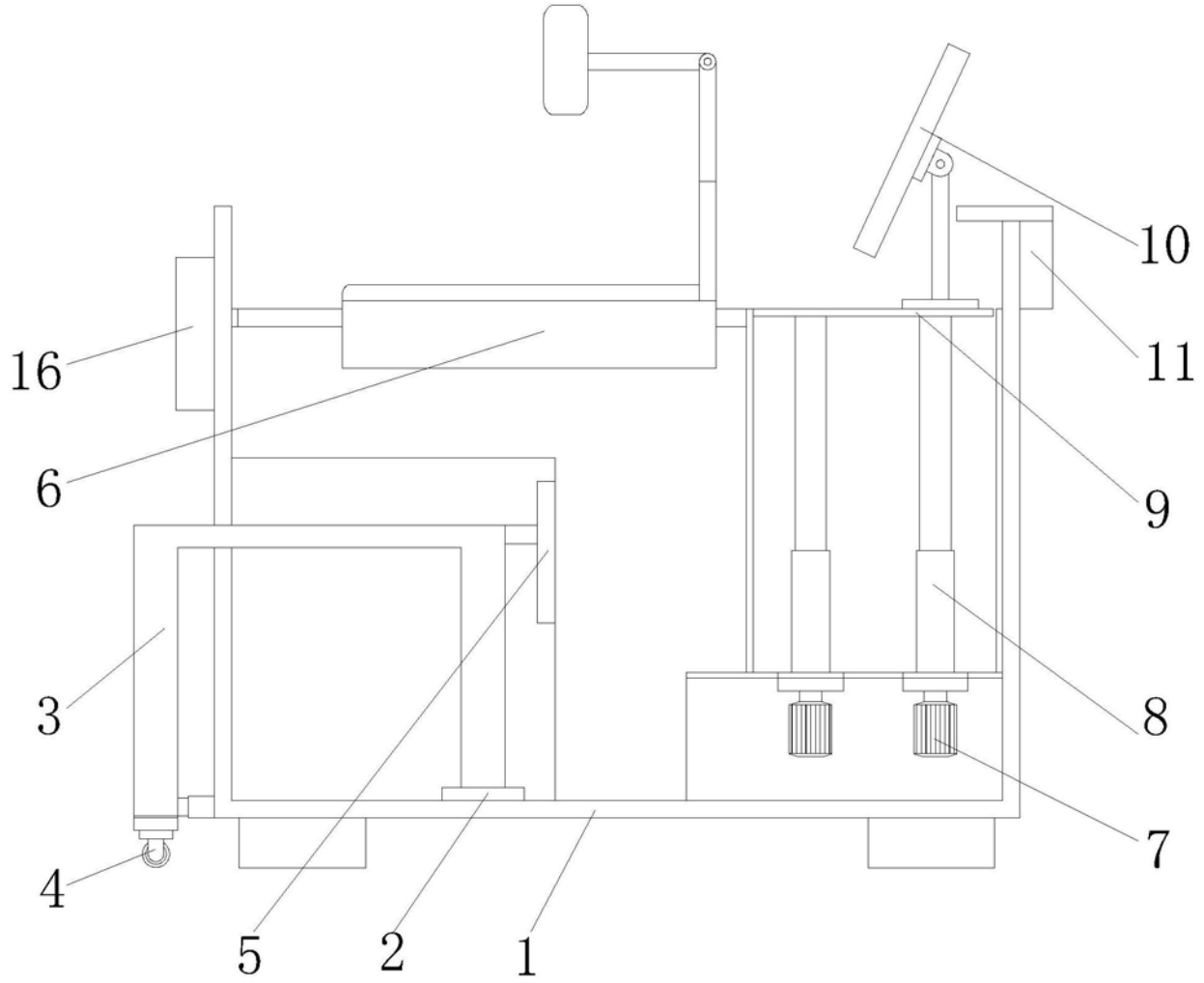


图1

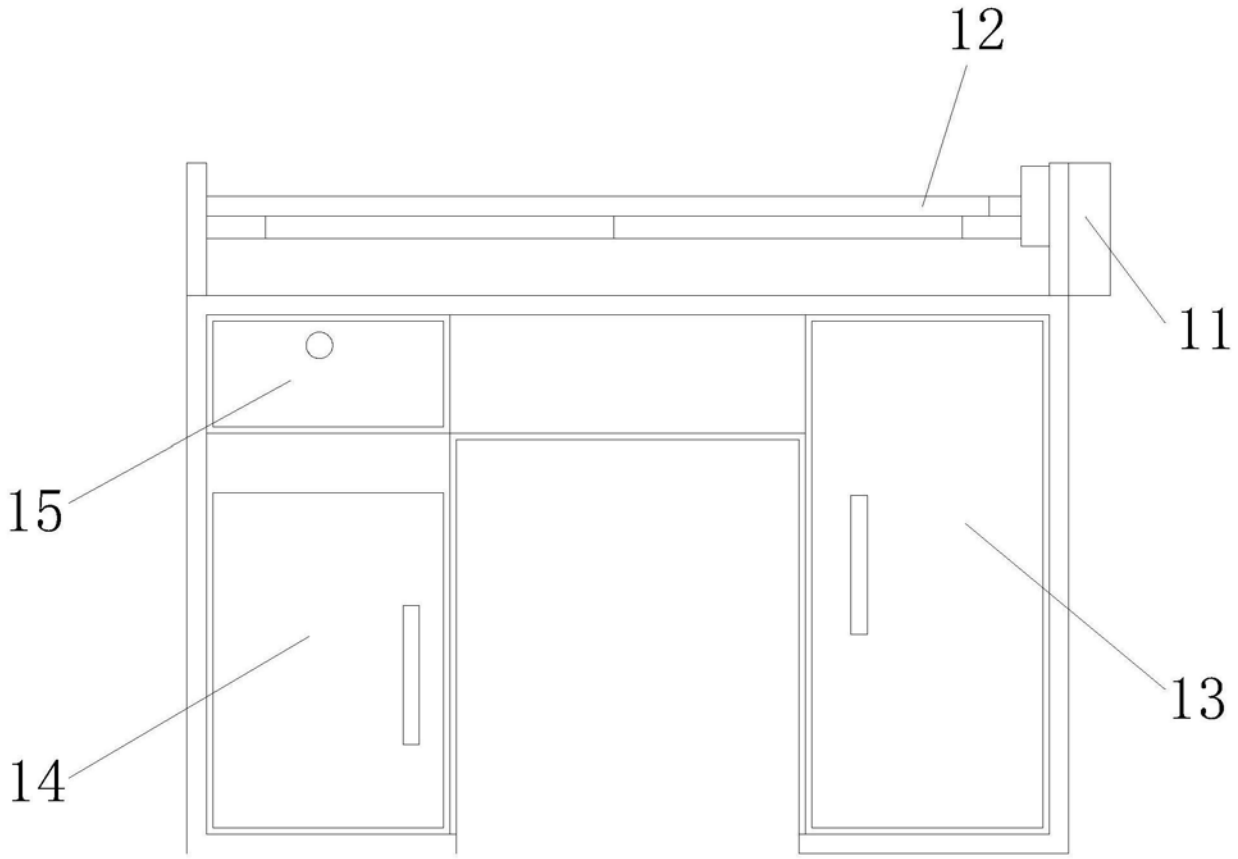


图2

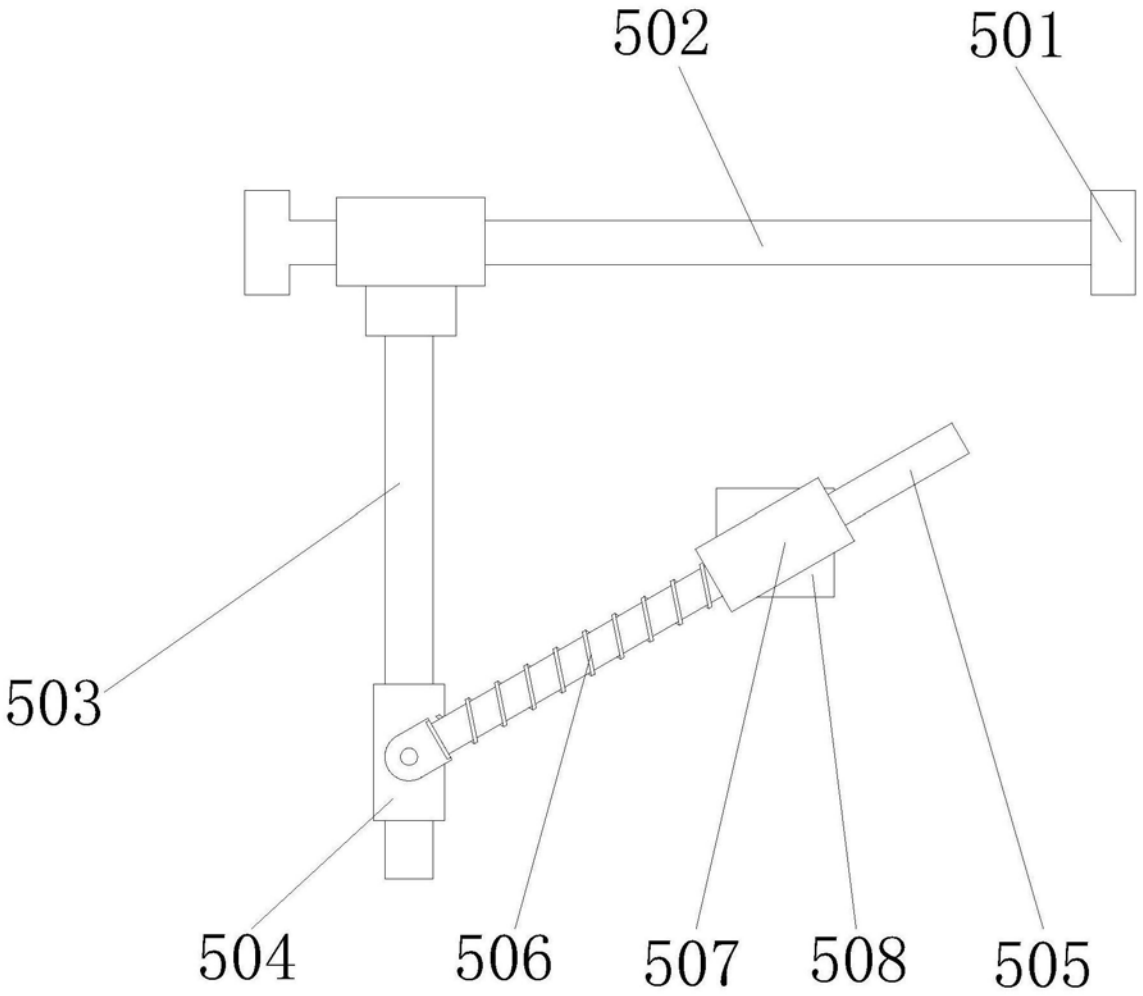


图3

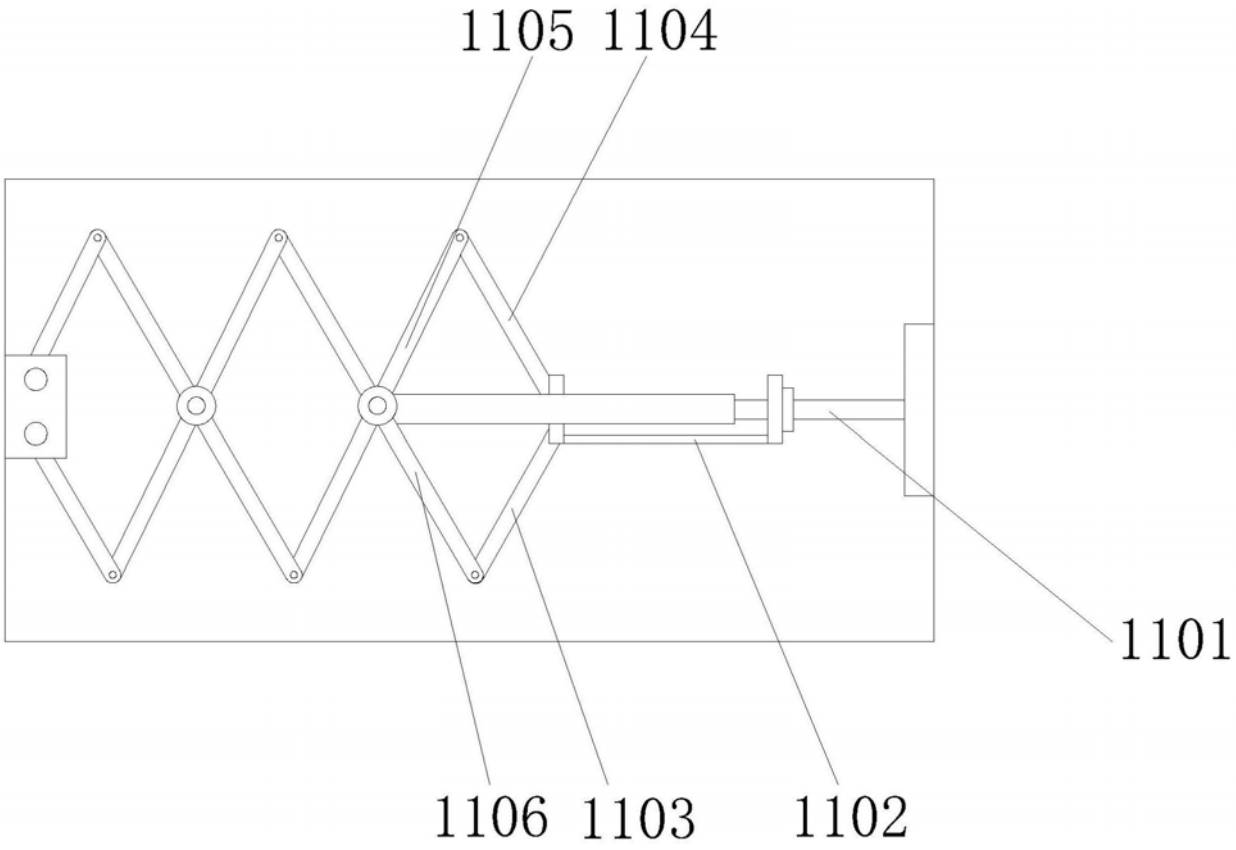


图4