(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218591261 U
(45)授权公告日 2023.03.10

(21)申请号 202222599461.8

(22)申请日 2022.09.30

(73)专利权人 吉安睿狼电子有限公司
地址 343100 江西省吉安市井冈山经济技术开发区新工业园电子工业城15号标准厂房1层

(72)发明人 刘建军

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

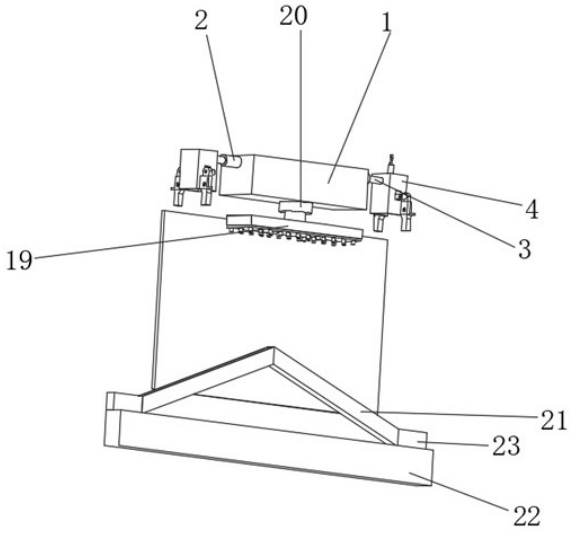
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种液晶显示屏表面清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及显示屏表面清洗技术领域，且公开了一种液晶显示屏表面清洗装置，包括：储水设备壳，所述储水设备壳的侧面设置有夹持固定机构，所述夹持固定机构包括有；伸缩套管，所述储水设备壳的侧面固定连接有伸缩套管，所述伸缩套管的内部滑动连接有伸缩杆，所述伸缩杆的另一端固定连接有连接设备壳。该液晶显示屏表面清洗装置，通过将螺纹杆在内螺纹套管的内部转动，使推杆向前推动在力的作用下使推块进行向下移动，利用第一支杆进行转动带动第二活动轴转动使第二支杆进行转动，从而使第三活动轴进行转动带动固定块进行转动，降低了清洗装置清洗时的局限性，且能有效的提高对液晶显示屏清洗时的稳定性。



CN 218591261 U

1.一种液晶显示屏表面清洗装置,其特征在于,包括:

储水设备壳(1),所述储水设备壳(1)的侧面设置有夹持固定机构,所述夹持固定机构包括有:伸缩套管(2),所述储水设备壳(1)的侧面固定连接有伸缩套管(2),所述伸缩套管(2)的内部滑动连接有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的另一端固定连接有连接设备壳(4),所述连接设备壳(4)的内部固定连接有固定板(17),所述固定板(17)的上表面固定连接有弹簧(13),所述弹簧(13)的另一端固定连接有推块(8),所述推块(8)的侧面固定连接有第一活动轴(9),所述第一活动轴(9)的表面活动连接有第一支杆(10),所述连接设备壳(4)的内部固定连接有内螺纹套管(6),所述内螺纹套管(6)的内部螺纹连接有螺纹杆(5),所述内螺纹套管(6)的内部贴合有推杆(7),所述推杆(7)的顶部贴合有螺纹杆(5);

废水回收机构,所述废水回收机构包括连接管道(20)、清洗喷头(19)、连接方板(18)、分流板(21)和过滤设备壳(23)组成。

2.根据权利要求1所述的一种液晶显示屏表面清洗装置,其特征在于:所述储水设备壳(1)的底部与连接管道(20)的顶部固定连接,所述清洗喷头(19)的上表面与连接管道(20)的底部固定连接,所述连接方板(18)的正面与清洗喷头(19)的背面固定连接,所述分流板(21)的背面与连接方板(18)的正面固定连接,所述分流板(21)的侧面固定安装有过滤设备壳(23)。

3.根据权利要求1所述的一种液晶显示屏表面清洗装置,其特征在于:所述推杆(7)的底部与推块(8)顶部固定连接,所述第一支杆(10)的侧面固定连接有第二活动轴(11),所述第二活动轴(11)的表面活动连接有第二支杆(12),所述第二支杆(12)的底部固定连接有固定块(14)。

4.根据权利要求2所述的一种液晶显示屏表面清洗装置,其特征在于:所述过滤设备壳(23)的底部开设有过滤槽(24),所述过滤设备壳(23)的底部固定连接有收集设备壳(22)。

5.根据权利要求3所述的一种液晶显示屏表面清洗装置,其特征在于:所述固定块(14)的内部固定连接有第三活动轴(15),所述第三活动轴(15)的表面活动连接有夹块(16)。

6.根据权利要求4所述的一种液晶显示屏表面清洗装置,其特征在于:所述收集设备壳(22)的背面固定连接有回收管道(25),所述回收管道(25)的内部滑动连接有滑板(26)。

一种液晶显示屏表面清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏表面清洗技术领域，具体为一种液晶显示屏表面清洗装置。

背景技术

[0002] 根据专利号为CN216064447U的一种液晶显示屏表面清洗机，该方案解决了液晶显示屏清洗需要人力的问题，但在实际使用过程中依然存在，在使用时需要考虑到液晶显示屏的大小，无法适用于大小不统一的显示屏，只能清洗一种尺寸的显示屏，使用时存在一定的局限性，同时在清洗时需要用到大量水冲洗屏幕，冲洗后流入地面，十分浪费水资源，且在清洗过程中清洁后的水流会从显示屏的表面滑落，滑落过程中，水流极易在显示屏外屏与本体外框的缝隙处进入导致显示屏产生短路，针对该设备存在的问题，本实用新型提供出一种液晶显示屏清洗设备。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种液晶显示屏表面清洗装置，具备适用不同尺寸的显示屏和废水回收与防止渗透导致显示屏短路的优点，解决了背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案：一种液晶显示屏表面清洗装置，包括：

[0005] 储水设备壳，所述储水设备壳的侧面设置有夹持固定机构，所述夹持固定机构包括有；伸缩套管，所述储水设备壳的侧面固定连接有伸缩套管，所述伸缩套管的内部滑动连接有伸缩杆，所述伸缩杆的另一端固定连接有连接设备壳，所述连接设备壳的内部固定连接有固定板，所述固定板的上表面固定连接有弹簧，所述弹簧的另一端固定连接有推块，所述推块的侧面固定连接有第一活动轴，所述第一活动轴的表面活动连接有第一支杆，所述连接设备壳的内部固定连接有内螺纹套管，所述内螺纹套管的内部螺纹连接有螺纹杆，所述内螺纹套管的内部贴合有推杆，所述推杆的顶部贴合有螺纹杆；

[0006] 废水回收机构，所述废水回收机构包括连接管道、清洗喷头、连接方板、分流板和过滤设备壳组成。

[0007] 优选的，所述储水设备壳的底部与连接管道的顶部固定连接，所述清洗喷头的上表面与连接管道的底部固定连接，所述连接方板的正面与清洗喷头的背面固定连接，所述分流板的背面与连接方板的正面固定连接，所述分流板的侧面固定安装有过滤设备壳。

[0008] 优选的，所述推杆的底部与推块顶部固定连接，所述第一支杆的侧面固定连接有第二活动轴，所述第二活动轴的表面活动连接有第二支杆，所述第二支杆的底部固定连接有固定块。

[0009] 优选的，所述过滤设备壳的底部开设有过滤槽，所述过滤设备壳的底部固定连接有收集设备壳。

[0010] 优选的，所述固定块的内部固定连接有第三活动轴，所述第三活动轴的表面活动

连接有夹块。

[0011] 优选的，所述收集设备壳的背面固定连接有回收管道，所述回收管道的内部滑动连接有滑板。

[0012] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0013] 1、该液晶显示屏表面清洗装置，通过将螺纹杆在内螺纹套管的内部转动，使螺纹杆推动推杆向下推动，在力的作用下使推块产生向下的推力，当推块向下移动的过程中利用第一支杆在推块的第一活动轴表面进行转动带动第二活动轴表面活动连接的第二支杆进行转动，间接性的控制第二支杆侧面固定安装的夹块在固定块内部固定卡接的第三活动轴表面转动形成松开与夹持，该组设备通过调节夹持固定机构可以有效的夹持所有尺寸的液晶显示屏，降低了清洗装置清洗时的局限性，且能有效的提高对液晶显示屏清洗时的稳定性。

[0014] 2、该液晶显示屏表面清洗装置，通过清洗时水流从储水设备壳内经过连接管道后流入清洗喷头进行喷洒清洗，水流沿着显示屏的表面滑落，在滑落的过程中接触到分流板的边缘，再通过分流板的引流槽进行清洗水的引导流入过滤设备壳，经过滤设备壳内部设置的过滤网将废水中的异物进行过滤，过滤后的废水流入收集设备壳内进行蓄积，当需要使用到废水，可以将回收管道内部的滑板拉出，将内部收集的水进行再收集利用，对水资源实现循环使用的效果，节省了清洗的成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型装置整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1的仰视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图1的部分结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型图1的局部结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型图1的俯视结构示意图。

[0020] 图中：1、储水设备壳；2、伸缩套管；3、伸缩杆；4、连接设备壳；5、螺纹杆；6、内螺纹套管；7、推杆；8、推块；9、第一活动轴；10、第一支杆；11、第二活动轴；12、第二支杆；13、弹簧；14、固定块；15、第三活动轴；16、夹块；17、固定板；18、连接方板；19、清洗喷头；20、连接管道；21、分流板；22、收集设备壳；23、过滤设备壳；24、过滤槽；25、回收管道；26、滑板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，一种液晶显示屏表面清洗装置，包括：

[0023] 储水设备壳1，储水设备壳1的侧面设置有夹持固定机构，夹持固定机构包括有；伸缩套管2，储水设备壳1的侧面固定连接有伸缩套管2，伸缩套管2的内部滑动连接有伸缩杆3，伸缩杆3的另一端固定连接有连接设备壳4，连接设备壳4的内部固定连接有固定板17，固定板17的上表面固定连接有弹簧13，弹簧13的另一端固定连接有推块8，推块8的侧面固定

连接有第一活动轴9，第一活动轴9的表面活动连接有第一支杆10，连接设备壳4的内部固定连接有内螺纹套管6，内螺纹套管6的内部螺纹连接有螺纹杆5，内螺纹套管6的内部贴合有推杆7，推杆7的顶部贴合有螺纹杆5，通过调节夹持固定机构可以有效的夹持所有尺寸的液晶显示屏，降低了清洗装置清洗时的局限性，有效的提高液晶显示屏清洗的稳定性；

[0024] 废水回收机构，废水回收机构包括连接管道20、清洗喷头19、连接方板18、分流板21和过滤设备壳23组成。

[0025] 其中，储水设备壳1的底部与连接管道20的顶部固定连接，清洗喷头19的上表面与连接管道20的底部固定连接，连接方板18的正面与清洗喷头19的背面固定连接，分流板21的背面与连接方板18的正面固定连接，分流板21的侧面固定安装有过滤设备壳23，分流板21使水在滑落过程中不会流入显示屏外屏与外框之间的缝隙产生短路。

[0026] 其中；推杆7的底部与推块8顶部固定连接，第一支杆10的侧面固定连接有第二活动轴11，第二活动轴11的表面活动连接有第二支杆12，第二支杆12的底部固定连接有固定块14。

[0027] 其中；过滤设备壳23的底部开设有过滤槽24，过滤槽24的底部固定连接有收集设备壳22，经过滤设备壳23内部设置的过滤槽24将废水中的异物进行过滤，过滤后的废水流入收集设备壳22内进行蓄积。

[0028] 其中；固定块14的内部固定连接有第三活动轴15，第三活动轴15的表面活动连接有夹块16，夹块16可以对液晶显示屏进行松开夹持提高了清洗时的效率。

[0029] 其中；收集设备壳22的背面固定连接有回收管道25，回收管道25的内部滑动连接有滑板26，当需要使用到废水，可以将回收管道25内部的滑板26拉出，将内部收集的水进行再收集利用，对水资源实现循环使用的效果，节省了清洗的成本。

[0030] 工作原理，使用时，首先将螺纹杆5在内螺纹套管6的内部转动，使螺纹杆5推动推杆7向下推动，在力的作用下使推块8产生向下的推力，当推块8向下移动的过程中利用第一支杆10在推块8的第一活动轴9表面进行转动带动第二活动轴11表面活动连接的第二支杆12进行转动，间接性的控制第二支杆12侧面固定安装的夹块16在固定块14内部固定卡接的第三活动轴15表面转动形成松开与夹持的效果，可以对固定不同尺寸的液晶显示屏，对液晶显示屏进行清洗时水流从储水设备壳1内经过连接管道20后流入清洗喷头19进行喷洒清洗，水流沿着显示屏的表面滑落，在滑落的过程中接触到分流板21的边缘，再通过分流板21的引流槽进行清洗水的引导流入过滤设备壳23，经过滤设备壳23内部设置的过滤网将废水中的异物进行过滤，过滤后的废水流入收集设备壳22内进行蓄积，当需要使用到废水，可以将回收管道25内部的滑板26拉出，将内部收集的水进行再收集利用。

[0031] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

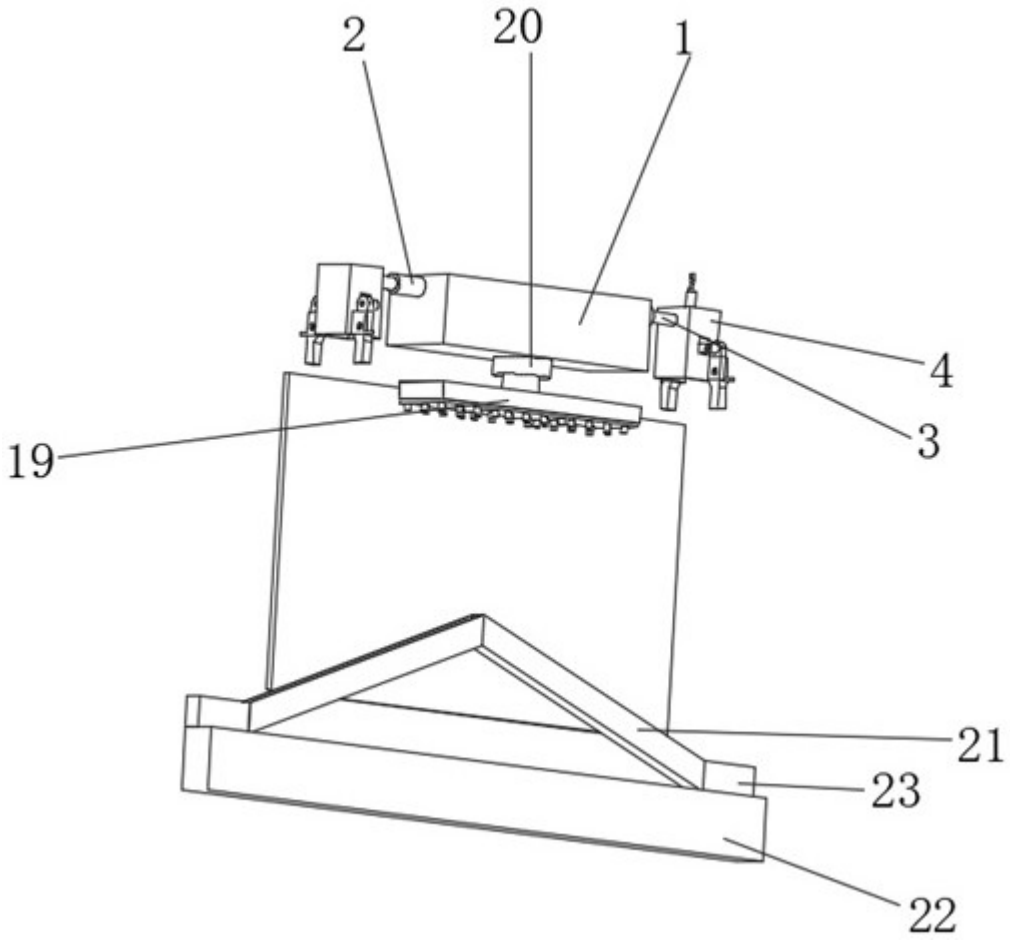


图1

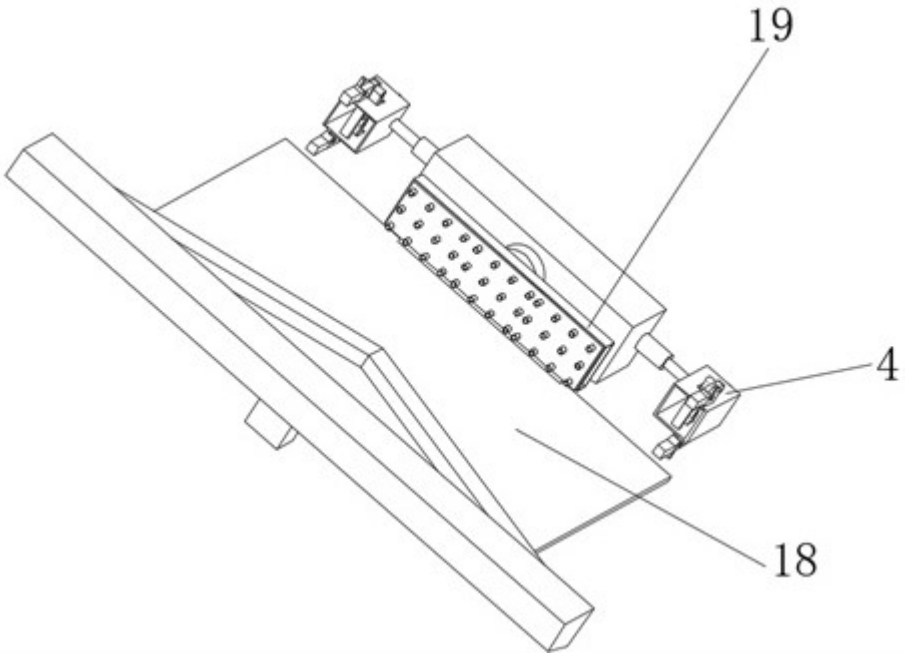


图2

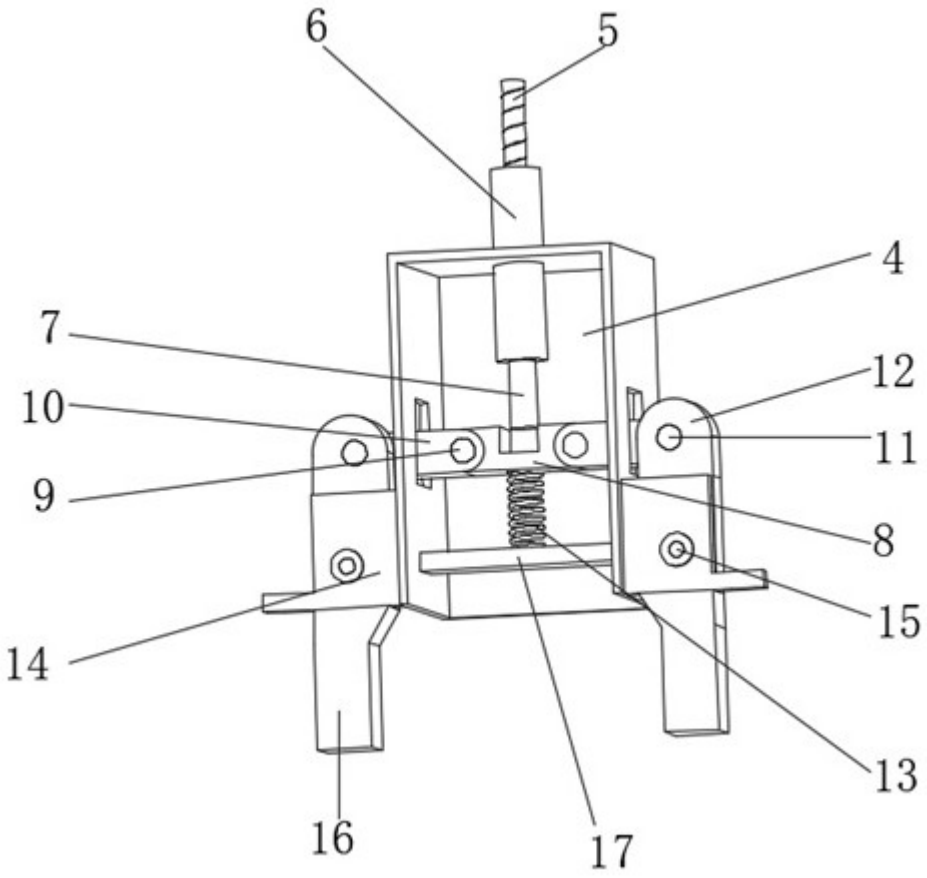


图3

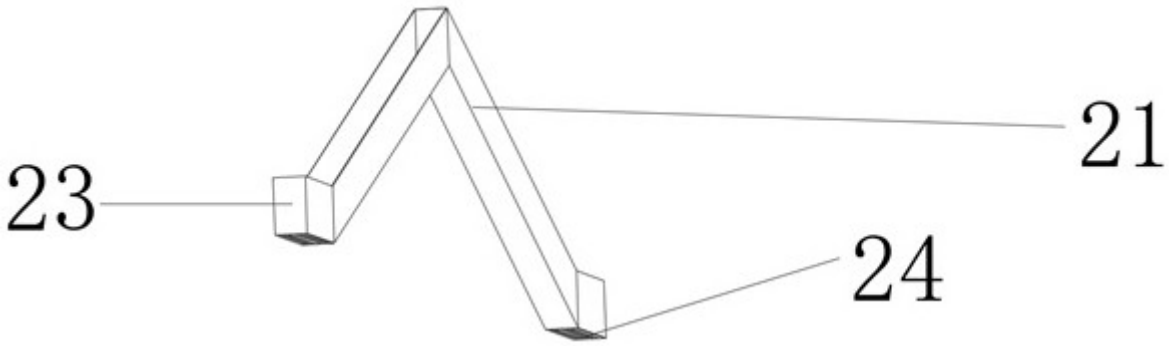


图4

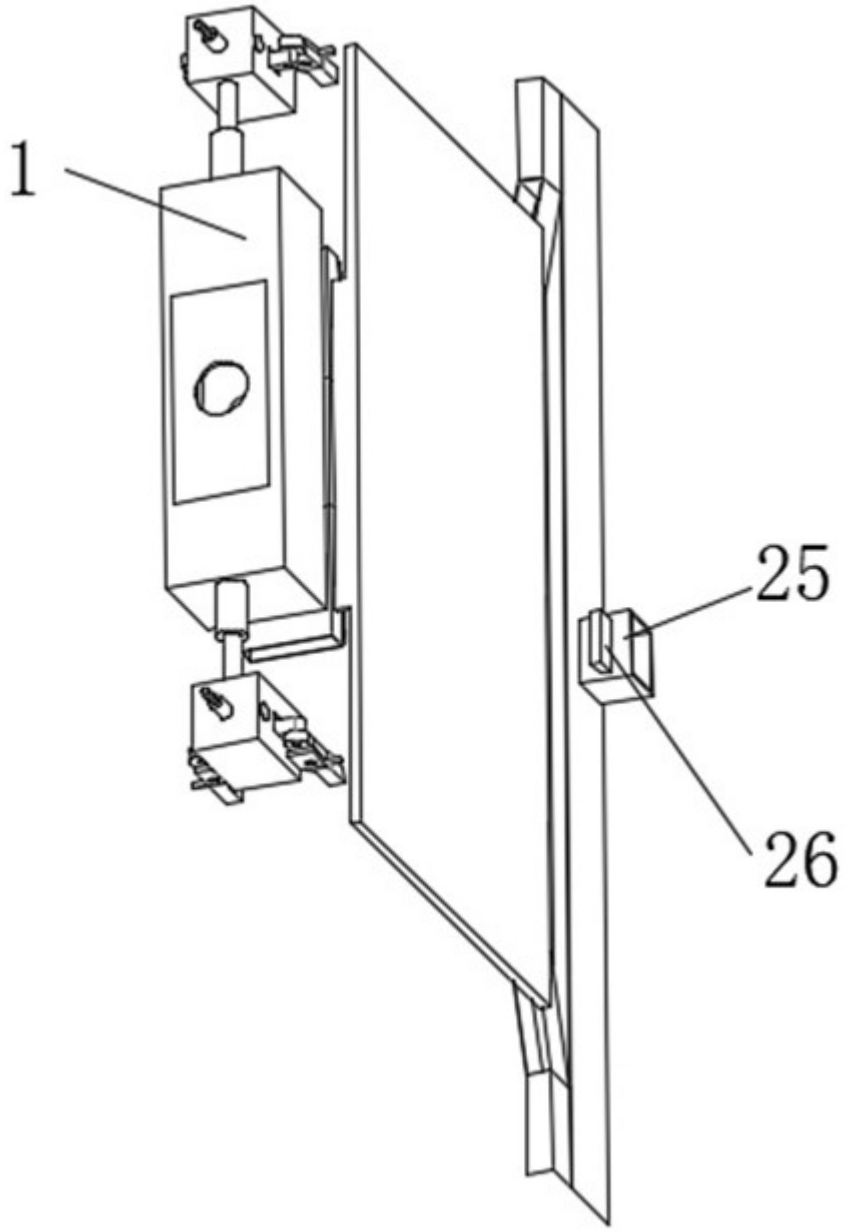


图5