(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218518327 U
(45)授权公告日 2023.02.24

(21)申请号 202222546810.X
(22)申请日 2022.09.26
(73)专利权人 河南云祥门窗幕墙有限公司
地址 466000 河南省周口市淮阳县产业集聚区工业四路东腾飞路南
(72)发明人 曹杰 曹莉 赵昌锋 万静云 郑瑞勇
(74)专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186
专利代理师 范志远
(51)Int.Cl.
B24B 9/20(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/16(2006.01)
B24B 47/00(2006.01)

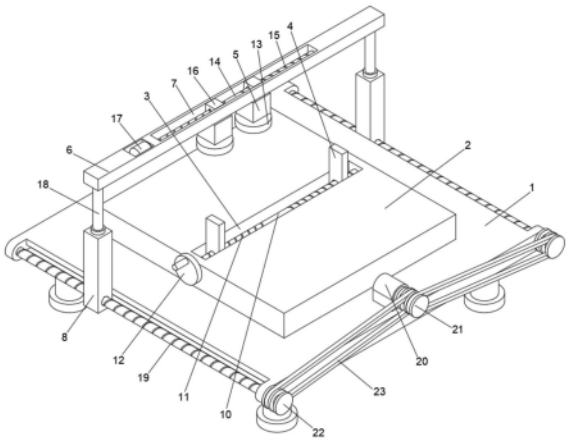
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种门窗加工磨边装置

(57)摘要

本实用新型提供一种门窗加工磨边装置，涉及门窗磨边技术领域，该门窗加工磨边装置包括基座，所述基座的顶部转动连接有支撑台，所述支撑台的底部设置有驱动机构，所述支撑台的顶部开设有定位槽，所述定位槽的内部滑动连接有两个对称分布的夹板，所述定位槽的内部设置有第一推送机构，所述支撑台的正上方设置有两个磨边箱，且两个所述磨边箱对称分布在支撑台顶部的两侧，所述磨边箱的内部设置有磨边机构；将窗体放置在支撑台上的两个夹板之间，调节第一推送机构推动两个夹板沿定位槽滑动相互靠近，将窗体夹持至支撑台的中部，调节伸缩部件使支撑杆下降，并通过调节第二推送机构推动两个磨边箱反向移动相互远离。



CN 218518327 U

1.一种门窗加工磨边装置,其特征在于,包括:基座(1),所述基座(1)的顶部转动连接有支撑台(2),所述支撑台(2)的底部设置有驱动机构,所述支撑台(2)的顶部开设有定位槽(3),所述定位槽(3)的内部滑动连接有两个对称分布的夹板(4),所述定位槽(3)的内部设置有第一推送机构,所述支撑台(2)的正上方设置有两个磨边箱(5),且两个所述磨边箱(5)对称分布在支撑台(2)顶部的两侧,所述磨边箱(5)的内部设置有磨边机构,所述磨边箱(5)的顶部设置有支撑杆(6),所述支撑杆(6)的内部开设有滑槽(7),所述滑槽(7)的内部设置有第二推送机构,所述基座(1)的侧壁滑动连接有位于支撑杆(6)正下方的支撑座(8),所述支撑座(8)和支撑杆(6)之间设置有伸缩部件,所述支撑座(8)的一侧设置有第三推送机构。

2.根据权利要求1所述的门窗加工磨边装置,其特征在于,所述驱动机构为固定安装在基座(1)底部的第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端固定连接在支撑台(2)的中部。

3.根据权利要求1所述的门窗加工磨边装置,其特征在于,所述第一推送机构包括转动连接在定位槽(3)内部的第一丝杆(10),所述第一丝杆(10)的外部开设有两段旋向相反的第一螺纹(11),两个所述夹板(4)分别螺纹连接在两段第一螺纹(11)的外部。

4.根据权利要求3所述的门窗加工磨边装置,其特征在于,所述第一丝杆(10)的端部固定连接有位于支撑台(2)一侧的手轮(12)。

5.根据权利要求1所述的门窗加工磨边装置,其特征在于,所述磨边机构包括设置在磨边箱(5)内部的磨边电机,所述磨边电机的输出端固定连接有位于磨边箱(5)底部的磨边轮(13)。

6.根据权利要求1所述的门窗加工磨边装置,其特征在于,所述第二推送机构包括转动连接在滑槽(7)内部的第二丝杆(14),所述第二丝杆(14)的外部开设有两段旋向相反的第二螺纹(15),两段所述第二螺纹(15)的外部均螺纹连接有滑动在滑槽(7)内部的滑块(16),所述滑块(16)的底端固定连接在磨边箱(5)的顶部,所述第二丝杆(14)的端部设置有用于驱动其转动的第二电机(17)。

7.根据权利要求1所述的门窗加工磨边装置,其特征在于,所述伸缩部件为固定安装在支撑座(8)内部的电动伸缩杆(18),所述电动伸缩杆(18)的伸缩端固定连接在支撑杆(6)的底部。

8.根据权利要求1所述的门窗加工磨边装置,其特征在于,所述第三推送机构为转动连接在基座(1)侧壁的第三丝杆(19),所述第三丝杆(19)螺纹连接在支撑座(8)的内部。

9.根据权利要求8所述的门窗加工磨边装置,其特征在于,所述基座(1)上固定安装有第三电机(20),所述第三电机(20)的输出端固定安装有主动皮带轮(21),所述第三丝杆(19)的端部固定连接有从动皮带轮(22),所述主动皮带轮(21)和从动皮带轮(22)之间设置有传动带(23)。

一种门窗加工磨边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗磨边技术领域，具体是一种门窗加工磨边装置。

背景技术

[0002] 塑钢门窗是以聚氯乙烯树脂为主要原料，加上一定比例的稳定剂、着色剂、填充剂、紫外线吸收剂等，经挤出成型材，然后通过切割、焊接或螺接的方式制成门窗体扇，配装上密封胶条、毛条、五金件等，同时为增强型材的刚性，超过一定长度的型材空腔内需要填加钢衬(加强筋)，这样制成的门户窗，称之为塑钢门窗。

[0003] 在授权公告号为CN214559627U的中国专利中公开了一种门窗加工磨边装置，包括底座和固定安装在底座顶部的夹具台，所述底座顶部的两侧均固定连接有导轨，两个所述导轨的上方设置有回型座，所述回型座的底部的两侧均固定安装有移动板，且移动板的外表面与导轨的内表面滑动连接，通过在回型座的顶部并延伸至内侧设置磨边机构，导轨的一侧设置调节机构，利用回型齿条与齿轮啮合，经过安装板将磨边电机滑动设置在回型座上，配合转轴和磨边轮，可以实现门窗加工过程中的回型打磨过程，无需针对门窗外边缘依次进行操作，节省了大量时间，配合设置的丝杆、驱动电机和螺纹座，可以方便调节磨边机构，操作简单，使用便捷。

[0004] 但是，上述技术方案还存在以下缺陷，该设备在使用时，每次只能够对门窗的其中一边进行打磨，打磨效率较低，且只能够对窗体的外框进行磨边，对窗体的内框边缘无法较好的进行磨边，导致磨边不够全面，适用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种门窗加工磨边装置，旨在解决现有技术中的每次只能够对门窗的其中一边进行打磨，且只能够对窗体的外框进行磨边的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：所述门窗加工磨边装置，包括：基座，所述基座的顶部转动连接有支撑台，所述支撑台的底部设置有驱动机构，所述支撑台的顶部开设有定位槽，所述定位槽的内部滑动连接有两个对称分布的夹板，所述定位槽的内部设置有第一推送机构，所述支撑台的正上方设置有两个磨边箱，且两个所述磨边箱对称分布在支撑台顶部的两侧，所述磨边箱的内部设置有磨边机构，所述磨边箱的顶部设置有支撑杆，所述支撑杆的内部开设有滑槽，所述滑槽的内部设置有第二推送机构，所述基座的侧壁滑动连接有位于支撑杆正下方的支撑座，所述支撑座和支撑杆之间设置有伸缩部件，所述支撑座的一侧设置有第三推送机构。

[0007] 为了使得本实用新型具有较好的驱动支撑台旋转的作用，本实用新型的进一步的技术方案为，所述驱动机构为固定安装在基座底部的第一电机，所述第一电机的输出端固定连接在支撑台的中部。

[0008] 为了使得本实用新型具有较好的推动两个夹板反向滑移的作用，本实用新型的进一步的技术方案为，所述第一推送机构包括转动连接在定位槽内部的第一丝杆，所述第一

丝杆的外部开设有两段旋向相反的第一螺纹，两个所述夹板分别螺纹连接在两段第一螺纹的外部，所述第一丝杆的端部固定连接有位于支撑台一侧的手轮。

[0009] 为了使得本实用新型具有较好的进行磨边打磨的作用，本实用新型的进一步的技术方案为，所述磨边机构包括设置在磨边箱内部的磨边电机，所述磨边电机的输出端固定连接有位于磨边箱底部的磨边轮。

[0010] 为了使得本实用新型具有较好的推动两个磨边箱反向移动的作用，本实用新型的进一步的技术方案为，所述第二推送机构包括转动连接在滑槽内部的第二丝杆，所述第二丝杆的外部开设有两段旋向相反的第二螺纹，两段所述第二螺纹的外部均螺纹连接有滑动在滑槽内部的滑块，所述滑块的底端固定连接在磨边箱的顶部，所述第二丝杆的端部设置有用于驱动其转动的第二电机。

[0011] 为了使得本实用新型具有较好的调节磨边箱高度的作用，本实用新型的进一步的技术方案为，所述伸缩部件为固定安装在支撑座内部的电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接在支撑杆的底部。

[0012] 为了使得本实用新型具有较好的使磨边箱移动的作用，本实用新型的进一步的技术方案为，所述第三推送机构为转动连接在基座侧壁的第三丝杆，所述第三丝杆螺纹连接在支撑座的内部，所述基座上固定安装有第三电机，所述第三电机的输出端固定安装有主动皮带轮，所述第三丝杆的端部固定连接有从动皮带轮，所述主动皮带轮和从动皮带轮之间设置有传动带。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型在使用时，将窗体放置在支撑台上的两个夹板之间，调节第一推送机构推动两个夹板沿定位槽滑动相互靠近，将窗体夹持至支撑台的中部，调节伸缩部件使支撑杆下降，并通过调节第二推送机构推动两个磨边箱反向移动相互远离，使两个磨边箱分别移动至窗体内框的边缘，并通过第三推送机构推动支撑座移动，带动磨边机构移动同时对窗体的两个相对内边进行打磨，且通过调节驱动机构带动支撑台旋转，较好的调节窗体的方位，从而使打磨机构对其另外两条内边进行打磨，有效的提高的磨边效率，加快磨边进度，且在内框边缘打磨完毕后，将窗体套设置两个夹板的外部，调节夹板相互远离由内部将窗体加紧，即可调节打磨机构对窗体的外框边缘进行磨边，使设备在高效磨边的同时，能够对窗体的内框以及外框均较好的打磨，对门窗的打磨更加的全面，增强设备的实用性能。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的具体实施例的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的具体实施例的正视图。

[0017] 图3是本实用新型的具体实施例的俯视图。

[0018] 图中：1、基座；2、支撑台；3、定位槽；4、夹板；5、磨边箱；6、支撑杆；7、滑槽；8、支撑座；9、第一电机；10、第一丝杆；11、第一螺纹；12、手轮；13、磨边轮；14、第二丝杆；15、第二螺纹；16、滑块；17、第二电机；18、电动伸缩杆；19、第三丝杆；20、第三电机；21、主动皮带轮；22、从动皮带轮；23、传动带。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0020] 如图1-3所示，一种门窗加工磨边装置，包括基座1，基座1的顶部转动连接有支撑台2，用于对门窗进行支撑，支撑台2的底部设置有驱动机构，用于驱动支撑台2相对于基座1进行旋转，支撑台2的顶部开设有定位槽3，定位槽3的内部滑动连接有两个对称分布的夹板4，定位槽3的内部设置有第一推送机构，用于推动两个夹板4相互靠近或远离对窗体进行夹持固定，支撑台2的正上方设置有两个磨边箱5，且两个磨边箱5对称分布在支撑台2顶部的两侧，磨边箱5的内部设置有磨边机构，用于对窗体进行磨边加工，磨边箱5的顶部设置有支撑杆6，支撑杆6的内部开设有滑槽7，滑槽7的内部设置有第二推送机构，用于使两个磨边箱5反向移动，调节两个磨边箱5之间的距离，基座1的侧壁滑动连接有位于支撑杆6正下方的支撑座8，支撑座8和支撑杆6之间设置有伸缩部件，用于推动支撑杆6升降以调节磨边箱5的高度，支撑座8的一侧设置有第三推送机构，用于推动支撑座8沿基座1的长度方向移动。

[0021] 在本具体实施例中，将窗体放置在支撑台2上的两个夹板4之间，调节第一推送机构推动两个夹板4沿定位槽3滑动相互靠近，将窗体夹持至支撑台2的中部，调节伸缩部件使支撑杆6下降，并通过调节第二推送机构推动两个磨边箱5反向移动相互远离，使两个磨边箱5分别移动至窗体内框的边缘，并通过第三推送机构推动支撑座8移动，带动磨边机构移动同时对窗体的两个相对内边进行打磨，且通过调节驱动机构带动支撑台2旋转，较好的调节窗体的方位，从而使打磨机构对其另外两条内边进行打磨，有效的提高的磨边效率，加快磨边进度，且在内框边缘打磨完毕后，将窗体套设置两个夹板4的外部，调节夹板4相互远离由内部将窗体加紧，即可调节打磨机构对窗体的外框边缘进行磨边，使设备在高效磨边的同时，能够对窗体的内框以及外框均较好的打磨，对门窗的打磨更加的全面，增强设备的实用性能。

[0022] 具体的，驱动机构为固定安装在基座1底部的第一电机9，第一电机9的输出端固定连接在支撑台2的中部，通过第一电机9能够较好的驱动支撑台2在基座1的上方进行旋转。

[0023] 具体的，第一推送机构包括转动连接在定位槽3内部的第一丝杆10，第一丝杆10的外部开设有两段旋向相反的第一螺纹11，两个夹板4分别螺纹连接在两段第一螺纹11的外部，转动第一丝杆10，在两段第一螺纹11的推动下，较好的使两个夹板4在定位槽3内部反向移动，相互靠近或相互远离。

[0024] 进一步的，第一丝杆10的端部固定连接有位于支撑台2一侧的手轮12，通过手轮12的设置，能够较好的由外部转动第一丝杆10。

[0025] 具体的，磨边机构包括设置在磨边箱5内部的磨边电机，磨边电机的输出端固定连接有位于磨边箱5底部的磨边轮13，通过磨边电机驱动磨边轮13转动，能够较好的对窗体进行磨边打磨。

[0026] 具体的，第二推送机构包括转动连接在滑槽7内部的第二丝杆14，第二丝杆14的外部开设有两段旋向相反的第二螺纹15，两段第二螺纹15的外部均螺纹连接有滑动在滑槽7内部的滑块16，滑块16的底端固定连接在磨边箱5的顶部，第二丝杆14的端部设置有用于驱动其转动的第二电机17，通过第二电机17驱动第二丝杆14转动，使两段第二螺纹15推动两个滑块16沿滑槽7滑动，较好的带动两个磨边箱5反向移动相互靠近或远离。

[0027] 具体的，伸缩部件为固定安装在支撑座8内部的电动伸缩杆18，电动伸缩杆18的伸

缩端固定连接在支撑杆6的底部，通过电动伸缩杆伸缩端的伸缩收放，较好的推动支撑杆6升降，从而对磨边箱5的高度进行调节。

[0028] 具体的，第三推送机构为转动连接在基座1侧壁的第三丝杆19，第三丝杆19螺纹连接在支撑座8的内部，通过转动第三丝杆19能够较好的推动支撑座8沿基座1的侧壁滑动，带动磨边箱5进行移动磨边。

[0029] 进一步的，基座1上固定安装有第三电机20，第三电机20的输出端固定安装有主动皮带轮21，第三丝杆19的端部固定连接有从动皮带轮22，主动皮带轮21和从动皮带轮22之间设置有传动带23，通过第三电机20驱动主动皮带轮21转动，在传动带23的配合下带动从动皮带轮22转动，较好的带动第三丝杆19进行转动。

[0030] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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。

[0031] 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。

[0032] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

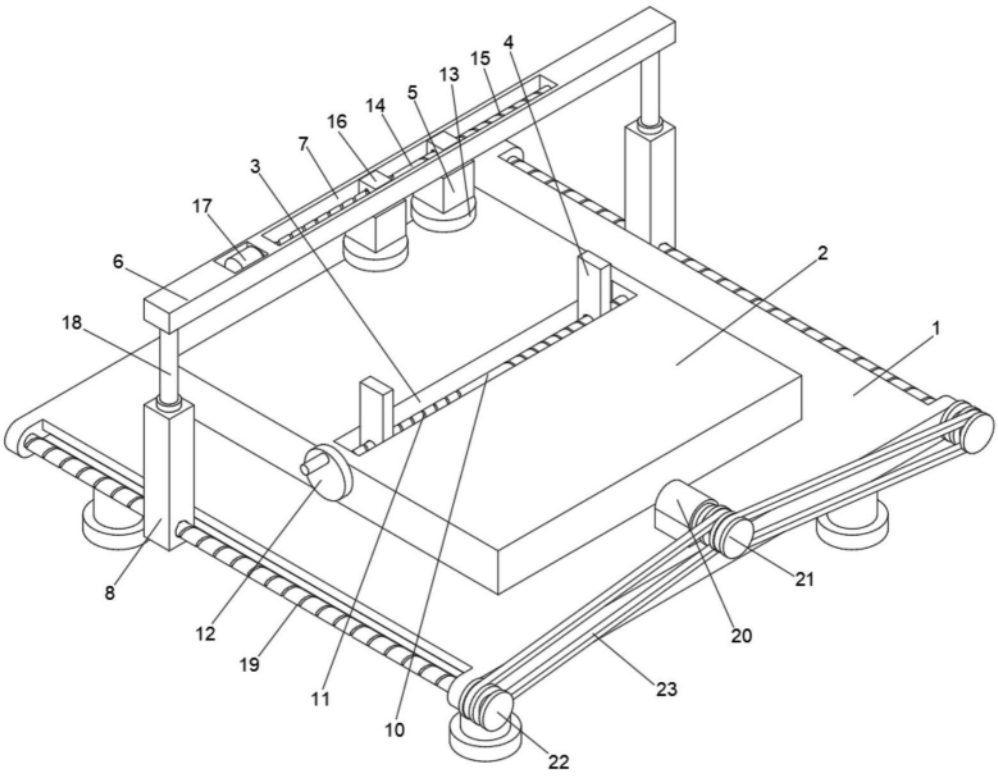

4
15
13
5
14
16
7
3
17
6
18
2
1
8
12
19
11
10
22
23
20
21

图1

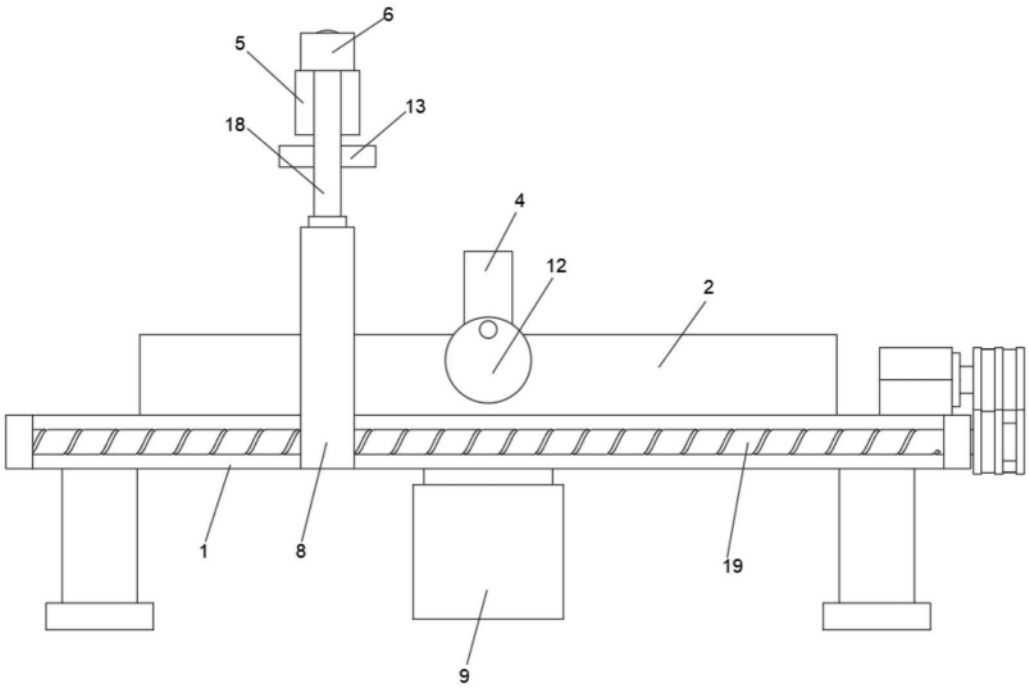

6
5
13
18
4
12
2
1
8
19
9

图2

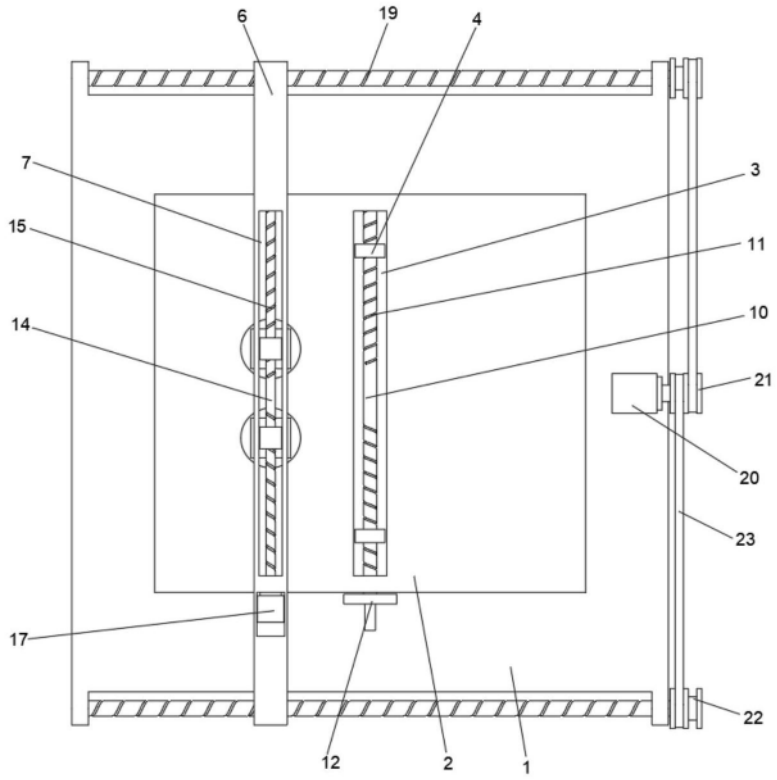


图3