



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210849547 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921395580.3

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 中山市华美佳玻璃制品有限公司

地址 528400 广东省中山市黄圃镇大雁工业
业区广兴路28号(廖景云工业厂房第
四幢之二)

(72)发明人 黄洪彬

(51)Int.Cl.

B24B 9/10(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/20(2006.01)

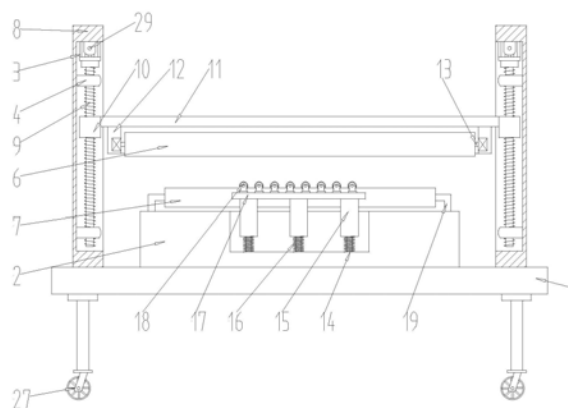
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于玻璃面板边角打磨设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于玻璃面板边角打磨设备,包括矩形基座,所述矩形基座上设有推送机构以及打磨机构;所述推送机构包括:支撑架、一对步进电机、丝杠架、第一滚筒以及第二滚筒;所述支撑架安置于矩形基座上,所述矩形基座上壁面左右两端均安装有条形架,每个所述条形架上均开设有一对位置相对应的条形凹槽,所述丝杠架安置于条形凹槽内部,所述丝杠架上安装有丝杠,本实用新型涉及玻璃面板加工技术领域。有效的解决了背景技术中所提玻璃面板表面处产生的毛刺进行处理,无需人工手动操作,并且在进行玻璃面板打磨时,能够进行转动玻璃面板以及能够推动玻璃面板进行打磨。



1. 一种用于玻璃面板边角打磨设备,包括矩形基座(1),其特征在于,所述矩形基座(1)上设有推送机构以及打磨机构;

所述推送机构包括:支撑架(2)、一对步进电机(3)、丝杠架(4)、第一滚筒(6)以及第二滚筒(7);

所述支撑架(2)安置于矩形基座(1)上,所述矩形基座(1)上壁面左右两端均安装有条形架(8),每个所述条形架(8)上均开设有一对位置相对应的条形凹槽,所述丝杠架(4)安置于条形凹槽内部,所述丝杠架(4)上安装有丝杠(9),所述一对步进电机(3)安置于条形凹槽内上壁面,且驱动端与丝杠(9)相连接,所述丝杠(9)上套装有丝杠副(10),一对所述丝杠副(10)上共同安装有承载板(11),所述承载板(11)下壁面安装有矩形框架(12),所述矩形框架(12)内安装有多个横杆(13),所述第一滚筒(6)分别套装于多个所述横杆(13)上,所述支撑架(2)上壁面中心处开设有圆形凹槽,所述圆形凹槽内安装有若干个支柱(14),每个所述支柱(14)上均套装有套筒(15),所述支柱(14)上套装有弹簧(16),所述弹簧(16)一端与套筒(15)连接,且其另一端与圆形凹槽下壁面相连接,多个所述套筒(15)上均套装有圆形板(17),所述圆形板(17)上安装有若干个万向轮(18),所述支撑架(2)上壁面且位于圆形凹槽边缘处安装多个门型架(19),所述第二滚筒(7)套装于多个门型架(19)横梁上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃面板边角打磨设备,其特征在于,所述打磨机构包括:伺服电机(20)、打磨刷头(21)以及伸缩电机(22);

所述矩形基座(1)上壁面且位于支撑架(2)右侧开设有条形凹槽,所述条形凹槽内安装有条形滑轨(23),所述条形滑轨(23)上安装有移动轮(24),所述伸缩电机(22)安置于条形凹槽内部,所述伸缩电机(22)驱动端与移动轮(24)相连接,所述移动轮(24)上安装有支撑座(25),所述伺服电机(20)驱动端安置于支撑座(25)上,所述伺服电机(20)上安装有连接杆(26),所述打磨刷头(21)安置于连接杆(26)上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃面板边角打磨设备,其特征在于,所述矩形基座(1)下壁面四角处均安装有支柱(14),每个所述支柱(14)均安装有滑轮(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃面板边角打磨设备,其特征在于,所述条形凹槽内安装有贯穿移动轮(24)的支杆(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃面板边角打磨设备,其特征在于,所述一对步进电机(3)上均套装有第一固定架(29),所述第一固定架(29)与条形凹槽相连接。

6. 根据权利要求2所述的一种用于玻璃面板边角打磨设备,其特征在于,所述伺服电机(20)上有第二固定架(5),所述第二固定架(5)与支撑座(25)相连接。

一种用于玻璃面板边角打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃面板加工技术领域，具体为一种用于玻璃面板边角打磨设备。

背景技术

[0002] 玻璃面板在生产加工时，经常导致玻璃面板边角具有毛刺，这样玻璃面板质量不合格，导致玻璃面板无法进行后续加工或者售卖使用，降低玻璃面板质量，所以在玻璃面板生产时，需要对玻璃面板进行合理的边角打磨，从而提高玻璃面板的质量。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于玻璃面板边角打磨设备，解决了现有的玻璃面板在生产加工时，经常导致玻璃面板边角具有毛刺，这样玻璃面板质量不合格，导致玻璃面板无法进行后续加工或者售卖使用，降低玻璃面板质量。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：包括矩形基座，所述矩形基座上设有推送机构以及打磨机构；

[0005] 所述推送机构包括：支撑架、一对步进电机、丝杠架、第一滚筒以及第二滚筒；

[0006] 所述支撑架安置于矩形基座上，所述矩形基座上壁面左右两端均安装有条形架，每个所述条形架上均开设有一对位置相对应的条形凹槽，所述丝杠架安置于条形凹槽内部，所述丝杠架上安装有丝杠，所述一对步进电机安置于条形凹槽内上壁面，且驱动端与丝杠相连接，所述丝杠上套装有丝杠副，一对所述丝杠副上共同安装有承载板，所述承载板下壁面安装有矩形框架，所述矩形框架内安装有多个横杆，所述第一滚筒分别套装于多个所述横杆上，所述支撑架上壁面中心处开设有圆形凹槽，所述圆形凹槽内安装有若干个支柱，每个所述支柱上均套装有套筒，所述支柱上套装有弹簧，所述弹簧一端与套筒连接，且其另一端与圆形凹槽下壁面相连接，多个所述套筒上均套装有圆形板，所述圆形板上安装有若干个万向轮，所述支撑架上壁面且位于圆形凹槽边缘处安装多个门型架，所述第二滚筒套装于多个门型架横梁上。

[0007] 优选的，所述打磨机构包括：伺服电机、打磨刷头以及伸缩电机；

[0008] 所述矩形基座上壁面且位于支撑架右侧开设有条形凹槽，所述条形凹槽内安装有条形滑轨，所述条形滑轨上安装有移动轮，所述伸缩电机安置于条形凹槽内部，所述伸缩电机驱动端与移动轮相连接，所述移动轮上安装有支撑座，所述伺服电机驱动端安置于支撑座上，所述伺服电机上安装有连接杆，所述打磨刷头安置于连接杆上。

[0009] 优选的，所述矩形基座下壁面四角处均安装有支柱，每个所述支柱均安装有滑轮。

[0010] 优选的，所述条形凹槽内安装有贯穿移动轮的支杆。

[0011] 优选的，所述一对步进电机上均套装有第一固定架，所述第一固定架与条形凹槽相连接。

[0012] 优选的，所述伺服电机上有第二固定架，所述第二固定架与支撑座相连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种用于玻璃面板边角打磨设备。具备以下有益效果：有效的解决了背景技术中所提玻璃面板表面处产生的毛刺进行处理，无需人工手动操作，并且在进行玻璃面板打磨时，能够进行转动玻璃面板以及能够推动玻璃面板进行打磨。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种用于玻璃面板边角打磨设备的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述一种用于玻璃面板边角打磨设备的打磨刷头俯视图。

[0017] 图3为本实用新型所述一种用于玻璃面板边角打磨设备的第一滚筒仰视图。

[0018] 图4为本实用新型所述一种用于玻璃面板边角打磨设备的条形滑轨侧视图。

[0019] 图中：1-矩形基座；2-支撑架；3-步进电机；4-丝杠架；5-第二固定架；6-第一滚筒；7-第二滚筒；8-条形架；9-丝杠；10-丝杠副；11-承载板；12-矩形框架；13-横杆；14-支柱；15-套筒；16-弹簧；17-圆形板；18-万向轮；19-门型架；20-伺服电机；21-打磨刷头；22-伸缩电机；23-条形滑轨；24-移动轮；25-支撑座；26-连接杆；27-滑轮；28-支杆；29-第一固定架。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 下列为本案中的电气件采用的种类以及作用：

[0022] 电机驱动器：驱动器又称为“伺服控制器”、“伺服放大器”，是用来控制伺服电机的一种控制器，其作用类似于变频器作用于普通交流马达，属于伺服系统的一部分，主要应用于高精度的定位系统。一般是通过位置、速度和力矩三种方式对伺服电机进行控制，实现高精度的传动系统定位，目前是传动技术的高端产品。

[0023] 实施例：通过本领域人员，将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接，并且应该根据实际情况，选择合适的控制器，以满足控制需求，具体连接以及控制顺序，应参考下述工作原理中，各电气件之间先后工作顺序完成电性连接，其详细连接手段，为本领域公知技术，下述主要介绍工作原理以及过程，不在对电气控制做说明

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种用于玻璃面板边角打磨设备。

[0025] 矩形基座1起到支撑作用，用于支撑推送机构以及打磨机构，之后在推送机构包括：支撑架2、一对步进电机3、丝杠架4、滚轮5、第一滚筒6以及第二滚筒7；

[0026] 支撑架2安置于矩形基座1上，矩形基座1上壁面左右两端均安装有条形架8，每个条形架8上均开设有一对位置相对应的条形凹槽，丝杠架4安置于条形凹槽内部，丝杠架4上安装有丝杠9，一对步进电机3安置于条形凹槽内上壁面，且驱动端与丝杠9相连接，丝杠9上套装有丝杠副10，一对丝杠副10上共同安装有承载板11，承载板11下壁面安装有矩形框架12，矩形框架12内安装有多个横杆13，第一滚筒6分别套装于多个横杆13上，支撑架2上壁面中心处开设有圆形凹槽，圆形凹槽内安装有若干个支柱14，每个支柱14上均套装有套筒15，支柱14上套装有弹簧16，弹簧16一端与套筒15连接，且其另一端与圆形凹槽下壁面相连接，

多个套筒15上均套装有圆形板17,圆形板17上安装有若干个万向轮18,支撑架2上壁面且位于圆形凹槽边缘处安装多个门型架19,第二滚筒7套装于多个门型架19横梁上。

[0027] 根据上述得出:条形架8起到支撑作用,用于支撑丝杠架4上的丝杠9,并且在步进电机3驱动端与丝杠9链接,所以步进电机3转动时,带动丝杠9进行转动,从而达到丝杠副10升降,当步进电机3驱动端逆时针转动时,带动丝杠9逆时针转动,从而丝杠副10升起,当步进电机3顺时针转动时,带动丝杠9顺时针转动,从而丝杠副10下降,从而达到矩形框架12上的矩形框架12升降,调整使用高度,矩形框架12上横杆13支撑第一滚筒6也会上下升降调整位置,支撑架2上的支柱14套装的套筒15通过弹簧16支撑,弹簧16具有伸缩性,所以能够支撑套筒15,上的圆形板17,同时圆形板17上万向轮18起到支撑作用,之后门型架19上的第二滚筒7也起到支撑作用,万向轮18以及第二滚筒7起到共同支撑玻璃面板,圆形板17上的万向轮18与第二滚筒7具有高度差,万向轮18先支撑玻璃面板,之后步进电机3驱动转动,让承载板11上的承载板11上的矩形框架12下落,让第一滚筒6压住玻璃面板,之后玻璃面板下落,万向轮18以及第二滚筒7起到共同支撑玻璃面板,便于玻璃面板放置稳定,同时第一滚筒6、第二滚筒7以及万向轮18均能够滚动,便于玻璃面板移动,之后在需要转动玻璃面板时,抬起步进电机3驱动端逆时针转动时,带动丝杠9逆时针转动,从而丝杠副10升起,从而第一滚筒6与玻璃面板分开,弹簧16展开,顶起圆形板17,从而便于玻璃面板与第二滚筒7不会接触,转动玻璃面板,万向轮18自身可以转动,不会阻碍玻璃面板转动,便于调整打磨位置,打磨位置调整之后步进电机3再次下落,便于压住玻璃面板。

[0028] 打磨机构包括:伺服电机20、打磨刷头21以及伸缩电机22;

[0029] 矩形基座1上壁面且位于支撑架2右侧开设有条形凹槽,条形凹槽内安装有条形滑轨23,条形滑轨23上安装有移动轮24,伸缩电机22安置于条形凹槽内部,伸缩电机22驱动端与移动轮24相连接,移动轮24上安装有支撑座25,伺服电机20驱动端安置于支撑座25上,伺服电机20上安装有连接杆26,打磨刷头21安置于连接杆26上。

[0030] 根据上述得出:条形滑轨23上的移动轮24能够移动,同时移动轮24与伸缩电机22相连接,在伸缩电机22驱动伸缩,能够推动移动轮24在条形滑轨23上移动,调整打磨刷头21的使用位置,同时移动轮24上的伺服电机20驱动端的打磨刷头21与玻璃面板接触,能够进行打磨。

[0031] 作为优选的技术方案,更进一步地,矩形基座1下壁面四角处均安装有支柱14,每个支柱14均安装有滑轮27;通过支柱14,便于本装置合理的移动,同时滑轮27,便于本装置移动。

[0032] 作为优选的技术方案,更进一步地,条形凹槽内安装有贯穿移动轮24的支杆28;支杆28贯穿移动轮24,移动轮24在条形滑轨23上移动不会掉落。

[0033] 作为优选的技术方案,更进一步地,一对步进电机3上均套装有第一固定架29,第一固定架29与条形凹槽相连接;第一固定架29用于支撑步进电机3。

[0034] 作为优选的技术方案,更进一步地,伺服电机20上有第二固定架5,第二固定架5与支撑座25相连接;第二固定架5用于支撑伺服电机20。

[0035] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0036] 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。

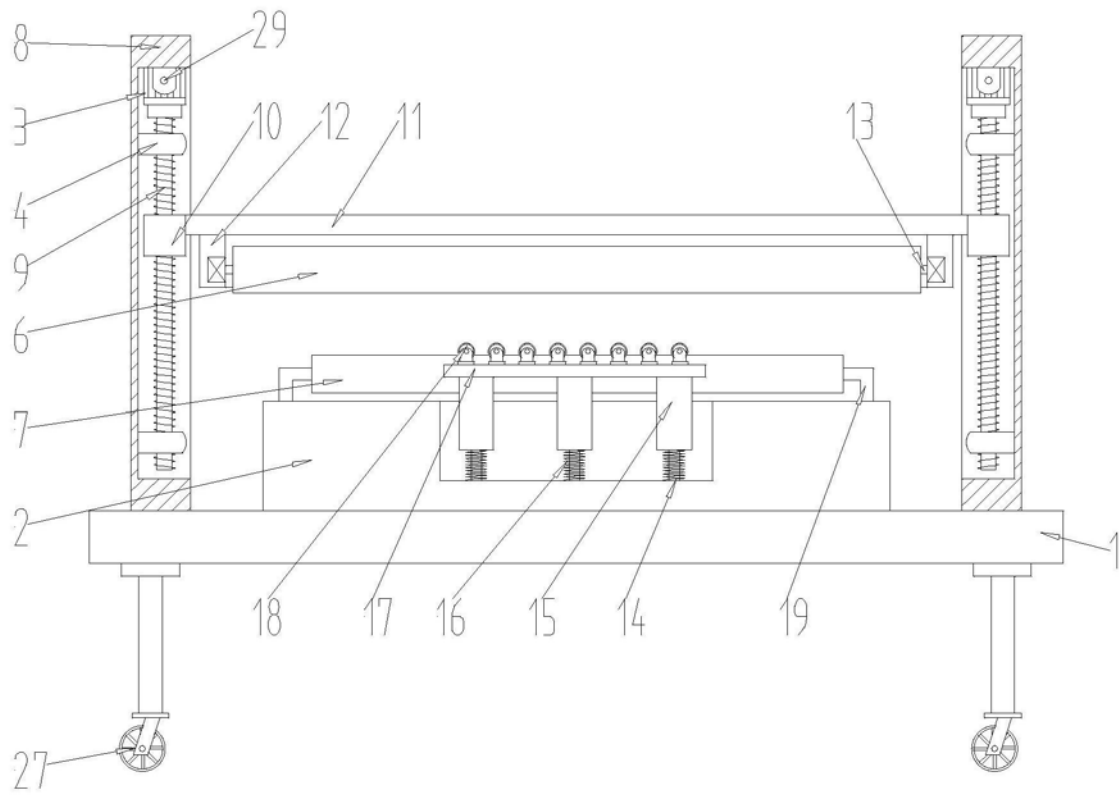


图1

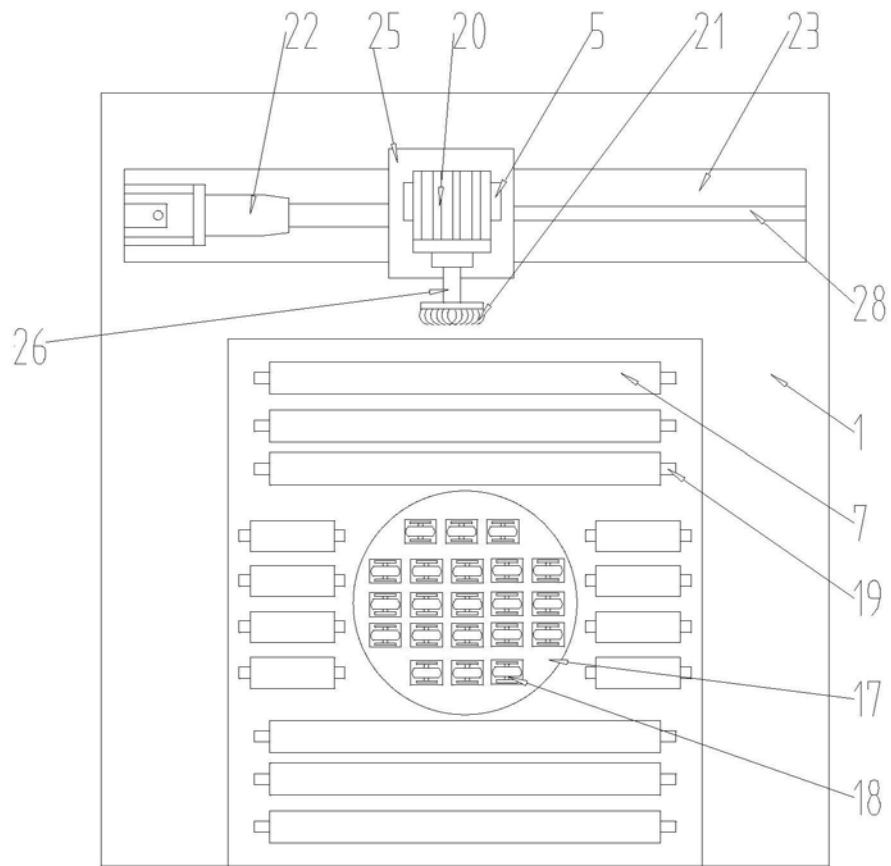


图2

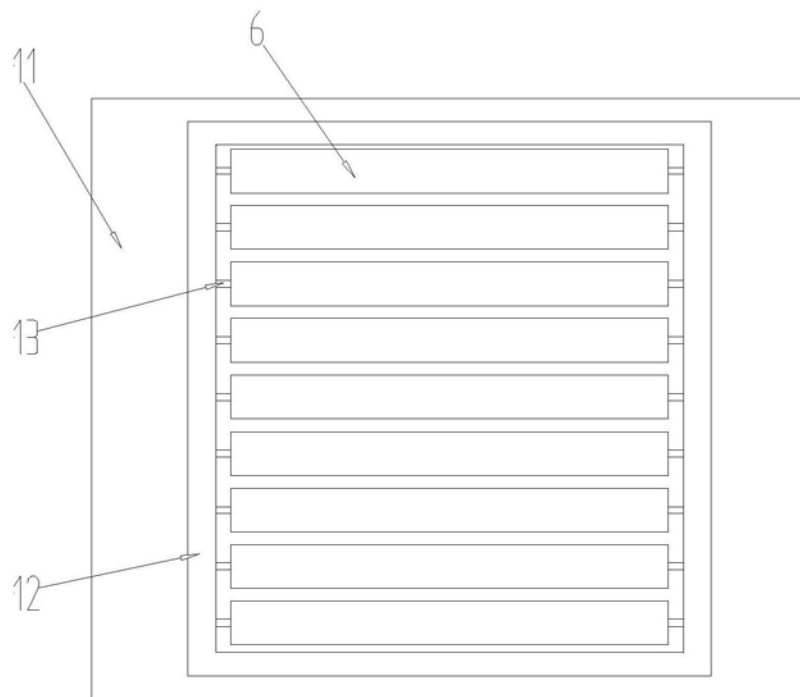


图3

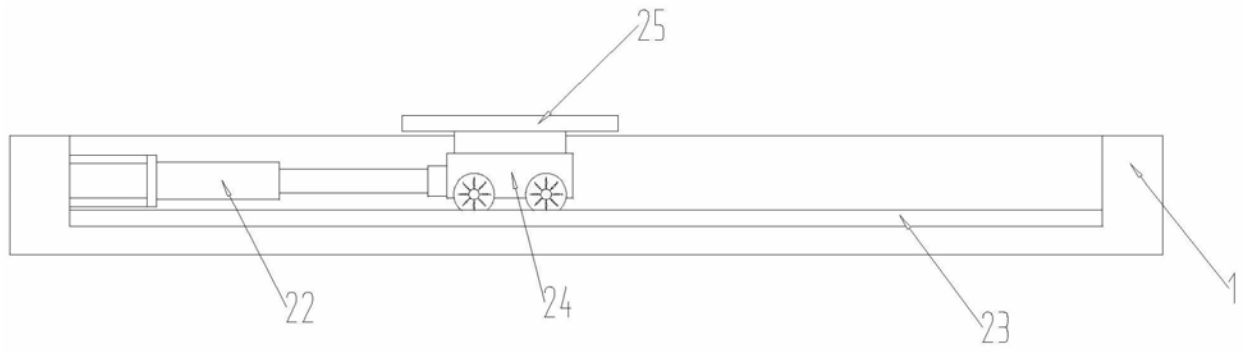


图4