



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212418861 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202020978520.0

(22) 申请日 2020.06.01

(73) 专利权人 佛山市南海瑞欣玻璃有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村务庄大丰田村“平岗”地段厂房

(72) 发明人 吕伟流 麦贤斌

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681
代理人 高志军

(51) Int. Cl.

- B08B 3/02 (2006.01)
- B08B 1/02 (2006.01)
- B08B 13/00 (2006.01)
- B08B 11/04 (2006.01)
- B08B 11/02 (2006.01)

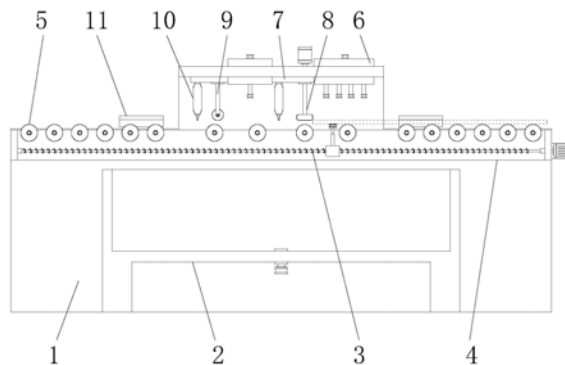
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,包括外框架、进水槽和固定限位板,所述外框架的内部中间位置固定安装有集水槽,所述进水槽与外框架的上表面贯穿连接,所述固定限位板固定安装在外框架的外侧面,且外框架的外侧面焊接有固定板,所述缓冲丝杆的外部活动连接有缓冲块,所述固定板的内侧面焊接有内置杆,所述调节杆的上表面焊接有定位块,且定位块的上表面开设有定位槽,所述电动伸缩杆的上表面固定安装有吸盘。该安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,采用新型的结构设计,使得本装置可以对移动的玻璃进行限位,且该装置中设置有缓冲结构,提高玻璃在清洗移动过程中安全性。



1. 一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,包括外框架(1)、进水槽(6)和固定限位板(11),其特征在于:所述外框架(1)的内部中间位置固定安装有集水槽(2),且外框架(1)的内侧面转动连接有缓冲丝杆(3),并且外框架(1)的内部两侧对称焊接有侧边安装板(4),同时侧边安装板(4)的内部转动连接有传送滚筒(5),所述进水槽(6)与外框架(1)的上表面贯穿连接,且外框架(1)的内部上表面固定安装有顶部安装板(7),并且顶部安装板(7)的下表面分别安装有清理转盘(8)、清理筒刷(9)和刮板(10),所述固定限位板(11)固定安装在外框架(1)的外侧面,且外框架(1)的外侧面焊接有固定板(12),所述缓冲丝杆(3)的外部活动连接有缓冲块(13),且缓冲块(13)的上表面中间位置固定安装有电动伸缩杆(14),所述固定板(12)的内侧面焊接有内置杆(15),且内置杆(15)的外部活动连接有调节杆(16),并且调节杆(16)的外侧面固定安装有活动限位板(17),所述调节杆(16)的上表面焊接有定位块(18),且定位块(18)的上表面开设有定位槽(19),并且定位槽(19)的内部活动安装有定位转轴(20),同时定位转轴(20)转动连接在固定板(12)的上表面,所述电动伸缩杆(14)的上表面固定安装有吸盘(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,其特征在于:所述侧边安装板(4)关于外框架(1)中心对称设置有2个,且侧边安装板(4)的内侧面呈倾斜状结构,并且侧边安装板(4)与集水槽(2)组成相互连通结构。

3. 根据权利要求1所述的一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,其特征在于:所述传送滚筒(5)对称设置在外框架(1)的内部两侧,且传送滚筒(5)的上表面高度位置与高于外框架(1)下端平面的高度位置。

4. 根据权利要求1所述的一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,其特征在于:所述缓冲块(13)的内部中间位置开设有螺纹槽(22),且缓冲块(13)的内部两侧对称预留有圆槽(23),并且圆槽(23)的内部设置有圆杆(24),同时圆杆(24)固定安装在外框架(1)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,其特征在于:所述缓冲块(13)通过螺纹槽(22)与缓冲丝杆(3)螺纹连接,且缓冲块(13)通过圆槽(23)与圆杆(24)组成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,其特征在于:所述活动限位板(17)通过调节杆(16)与固定板(12)组成伸缩结构,且调节杆(16)与内置杆(15)滑动连接,并且调节杆(16)与定位块(18)固定连接,同时定位块(18)通过定位槽(19)与定位转轴(20)组成滑动结构。

7. 根据权利要求1所述的一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,其特征在于:所述吸盘(21)通过电动伸缩杆(14)与缓冲块(13)组成升降结构,且缓冲块(13)位于外框架(1)的中间位置。

一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备。

背景技术

[0002] 玻璃是一种日常生活中常见的一些产品材料,例如玻璃杯、玻璃窗、玻璃门等,由于玻璃为透明性材料,生产的过程中有较多的灰尘污渍粘黏在其表面,影响其外观的视觉效果,加工后的玻璃材料需要通过机械进行清洗,提高玻璃表面的清洁性。

[0003] 随着清洗设备的不断清洁加工,在使用过程中发现了下述问题:

[0004] 1.玻璃为易碎结构,玻璃加工的原材料面积较大,在清洗的过程中不易对玻璃的输送位置进行限定,玻璃放置倾斜在传送的过程中容易碰撞到设备的内侧壁上,易发生损坏的意外情况。

[0005] 2.且大多数的玻璃表面较为平滑,通过机械传送控制玻璃移动,在停止时玻璃在惯性的作用下难以及时停下,影响到玻璃的输送。

[0006] 所以需要针对上述问题设计一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,以解决上述背景技术中提出玻璃为易碎结构,玻璃加工的原材料面积较大,在清洗的过程中不易对玻璃的输送位置进行限定,玻璃放置倾斜在传送的过程中容易碰撞到设备的内侧壁上,易发生损坏的意外情况,且大多数的玻璃表面较为平滑,通过机械传送控制玻璃移动,在停止时玻璃在惯性的作用下难以及时停下,影响到玻璃的输送的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,包括外框架、进水槽和固定限位板,所述外框架的内部中间位置固定安装有集水槽,且外框架的内侧面转动连接有缓冲丝杆,并且外框架的内部两侧对称焊接有侧边安装板,同时侧边安装板的内部转动连接有传送滚筒,所述进水槽与外框架的上表面贯穿连接,且外框架的内部上表面固定安装有顶部安装板,并且顶部安装板的下表面分别安装有清理转盘、清理筒刷和刮板,所述固定限位板固定安装在外框架的外侧面,且外框架的外侧面焊接有固定板,所述缓冲丝杆的外部活动连接有缓冲块,且缓冲块的上表面中间位置固定安装有电动伸缩杆,所述固定板的内侧面焊接有内置杆,且内置杆的外部活动连接有调节杆,并且调节杆的外侧面固定安装有活动限位板,所述调节杆的上表面焊接有定位块,且定位块的上表面开设有定位槽,并且定位槽的内部活动安装有定位转轴,同时定位转轴转动连接在固定板的上表面,所述电动伸缩杆的上表面固定安装有吸盘。

[0009] 优选的,所述侧边安装板关于外框架中心对称设置有2个,且侧边安装板的内侧面呈倾斜状结构,并且侧边安装板与集水槽组成相互连通结构。

[0010] 优选的,所述传送滚筒对称设置在外框架的内部两侧,且传送滚筒的上表面高度

位置与高于外框架下端平面的高度位置。

[0011] 优选的,所述缓冲块的内部中间位置开设有螺纹槽,且缓冲块的内部两侧对称预留有圆槽,并且圆槽的内部设置有圆杆,同时圆杆固定安装在外框架的内侧。

[0012] 优选的,所述缓冲块通过螺纹槽与缓冲丝杆螺纹连接,且缓冲块通过圆槽与圆杆组成滑动结构。

[0013] 优选的,所述活动限位板通过调节杆与固定板组成伸缩结构,且调节杆与内置杆滑动连接,并且调节杆与定位块固定连接,同时定位块通过定位槽与定位转轴组成滑动结构。

[0014] 优选的,所述吸盘通过电动伸缩杆与缓冲块组成升降结构,且缓冲块位于外框架的中间位置。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备,采用新型的结构设计,使得本装置设置有限位防碎结构,提高玻璃清洗加工的防护性,且该装置中设置有传送缓冲结构,便于控制玻璃在移动传送的过程中及时停止移动,降低意外情况发生的概率;

[0016] 1. 伸缩结构设置的活动限位板,以及滑动结构设置的定位块,根据玻璃的宽度大小,运行电机控制定位转轴转动,定位转轴通过定位槽控制定位块移动,从而推动定位块和活动限位板向侧面移动,调节活动限位板和固定限位板之间的间距,将玻璃限位放置在其内侧,便于控制玻璃按照一定的方向直线传动移动,防止玻璃倾斜移动撞击到设备的内侧,提高清洗加工的安全性;

[0017] 2. 螺纹连接设置的缓冲块,以及升降结构设置的吸盘,将玻璃限位放置在该装置内部时,通过电动伸缩杆控制吸盘向上移动,吸盘吸附在玻璃的底部,运行驱动结构分别控制传送滚筒和缓冲丝杆转动,转动结构控制玻璃在装置内部移动,同时在停止移动的过程中,吸盘吸附在玻璃的底部可以避免玻璃在惯性作用下继续向侧面移动,降低加工意外情况的发生。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型外框架侧面剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型缓冲块侧面剖视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型固定板俯视剖视结构示意图。

[0023] 图中:1、外框架;2、集水槽;3、缓冲丝杆;4、侧边安装板;5、传送滚筒;6、进水槽;7、顶部安装板;8、清理转盘;9、清理筒刷;10、刮板;11、固定限位板;12、固定板;13、缓冲块;14、电动伸缩杆;15、内置杆;16、调节杆;17、活动限位板;18、定位块;19、定位槽;20、定位转轴;21、吸盘;22、螺纹槽;23、圆槽;24、圆杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种安全防碎型设有传送缓冲机构的玻璃清洗设备，包括外框架1、集水槽2、缓冲丝杆3、侧边安装板4、传送滚筒5、进水槽6、顶部安装板7、清理转盘8、清理筒刷9、刮板10、固定限位板11、固定板12、缓冲块13、电动伸缩杆14、内置杆15、调节杆16、活动限位板17、定位块18、定位槽19、定位转轴20、吸盘21、螺纹槽22、圆槽23和圆杆24，外框架1的内部中间位置固定安装有集水槽2，且外框架1的内侧面转动连接有缓冲丝杆3，并且外框架1的内部两侧对称焊接有侧边安装板4，同时侧边安装板4的内部转动连接有传送滚筒5，进水槽6与外框架1的上表面贯穿连接，且外框架1的内部上表面固定安装有顶部安装板7，并且顶部安装板7的下表面分别安装有清理转盘8、清理筒刷9和刮板10，固定限位板11固定安装在外框架1的外侧面，且外框架1的外侧面焊接有固定板12，缓冲丝杆3的外部活动连接有缓冲块13，且缓冲块13的上表面中间位置固定安装有电动伸缩杆14，固定板12的内侧面焊接有内置杆15，且内置杆15的外部活动连接有调节杆16，并且调节杆16的外侧面固定安装有活动限位板17，调节杆16的上表面焊接有定位块18，且定位块18的上表面开设有定位槽19，并且定位槽19的内部活动安装有定位转轴20，同时定位转轴20转动连接在固定板12的上表面，电动伸缩杆14的上表面固定安装有吸盘21。

[0026] 本例中侧边安装板4关于外框架1中心对称设置有2个，且侧边安装板4的内侧面呈倾斜状结构，并且侧边安装板4与集水槽2组成相互连通结构，部分流动至侧边安装板4内部的清洗液通过下端的连通结构进入集水槽2的内部，便于向外部排放；

[0027] 传送滚筒5对称设置在外框架1的内部两侧，且传送滚筒5的上表面高度位置与高于外框架1下端平面的高度位置，运行驱动结构控制传送滚筒5转动，传送滚筒5转动的过程中推动上端放置的玻璃在装置内部移动；

[0028] 缓冲块13的内部中间位置开设有螺纹槽22，且缓冲块13的内部两侧对称预留有圆槽23，并且圆槽23的内部设置有圆杆24，同时圆杆24固定安装在外框架1的内侧，缓冲块13通过圆槽23在圆杆24的外部滑动，对上端限位的玻璃形成缓冲结构；

[0029] 缓冲块13通过螺纹槽22与缓冲丝杆3螺纹连接，且缓冲块13通过圆槽23与圆杆24组成滑动结构，运行驱动结构控制缓冲丝杆3转动，缓冲丝杆3转动时带动外侧的缓冲块13向侧面移动；

[0030] 活动限位板17通过调节杆16与固定板12组成伸缩结构，且调节杆16与内置杆15滑动连接，并且调节杆16与定位块18固定连接，同时定位块18通过定位槽19与定位转轴20组成滑动结构，上述的设计结构便于控制活动限位板17移动，调节活动限位板17与固定限位板11之间的间距，便于对移动的玻璃进行限位防护；

[0031] 吸盘21通过电动伸缩杆14与缓冲块13组成升降结构，且缓冲块13位于外框架1的中间位置，启动电动伸缩杆14控制吸盘21上下移动，吸盘21向上移动吸附在玻璃的下表面，便于对移动的玻璃进行限位缓冲。

[0032] 工作原理：使用本装置时，首先根据图1、图2、图3和图5中所示的结构，根据玻璃的宽度，调节该装置中的限位结构，运行电机控制定位转轴20转动，定位转轴20通过定位槽19与定位块18滑动连接，定位转轴20转动的过程中推动定位块18以及下端的调节杆16在内置杆15的外部滑动，调节杆16推动外侧的活动限位板17移动，将活动限位板17和固定限位板

11之间的间距调节移动至合适的大小,停止运行电机,将玻璃卡合放置在固定限位板11和活动限位板17的内侧,通过卡合限定的结构便于控制玻璃按照直线方向在装置内部移动,避免玻璃在移动的过程中位置偏斜撞击在设备的内侧,提高设备使用的安全性;

[0033] 随后,根据图1、图2以及图4中所示的结构,通过电动伸缩杆14控制吸盘21向上移动,吸盘21吸附固定在玻璃的下表面,接着运行驱动结构控制传送滚筒5和缓冲丝杆3转动,传送滚筒5和缓冲丝杆3转动可以控制上端的玻璃向设备的内侧的清洗结构处移动,前侧的进水槽6内部设置有清洗液,清洗液喷洒在玻璃的表面,随着玻璃向内侧移动,玻璃表面的清洗液先被转动的清理转盘8在玻璃上表面转动混合,再通过侧面对应的刮板10推动清洁作用进行初步的清洁,接着清洁后的玻璃表面移动至下一个进水槽6的下端,进水槽6内部通入清水,清水喷洒在玻璃的表面,玻璃继续向侧面移动,经过清理筒刷9转动清理后,再被侧面对应的刮板10推动清洁,此时玻璃表面清理完毕,经过两次清洁后,清洁后的玻璃移动至设备的外侧,清洗的液体随着刮板10的清洁作用被推动至集水槽2的内部,当玻璃完全移动至设备外部时,停止运行驱动结构,此时玻璃在吸盘21的吸附缓冲作用下快速停止在传送滚筒5的上表面,缓冲结构可以避免玻璃受到惯性作用继续移动发生意外情况,接着通过电动伸缩杆14控制吸盘21向下移动,吸盘21脱离玻璃的下表面,将清洗后的玻璃从该装置上拆卸下来。

[0034] 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。

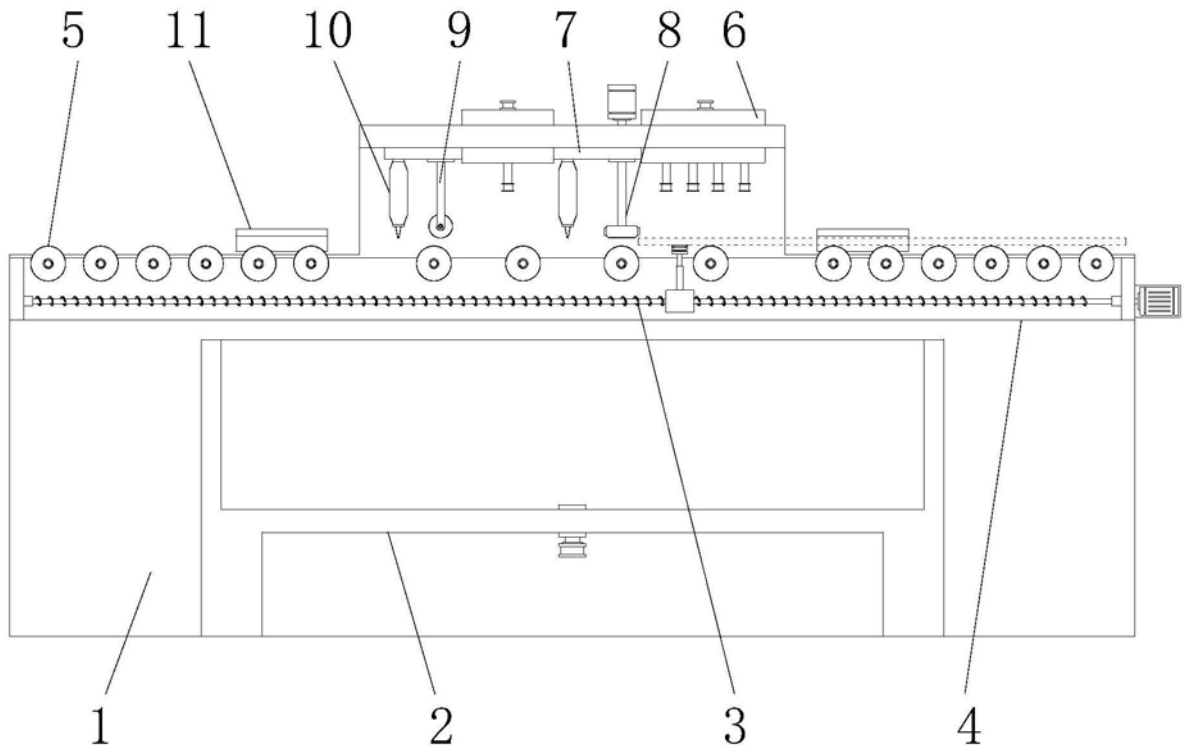


图1

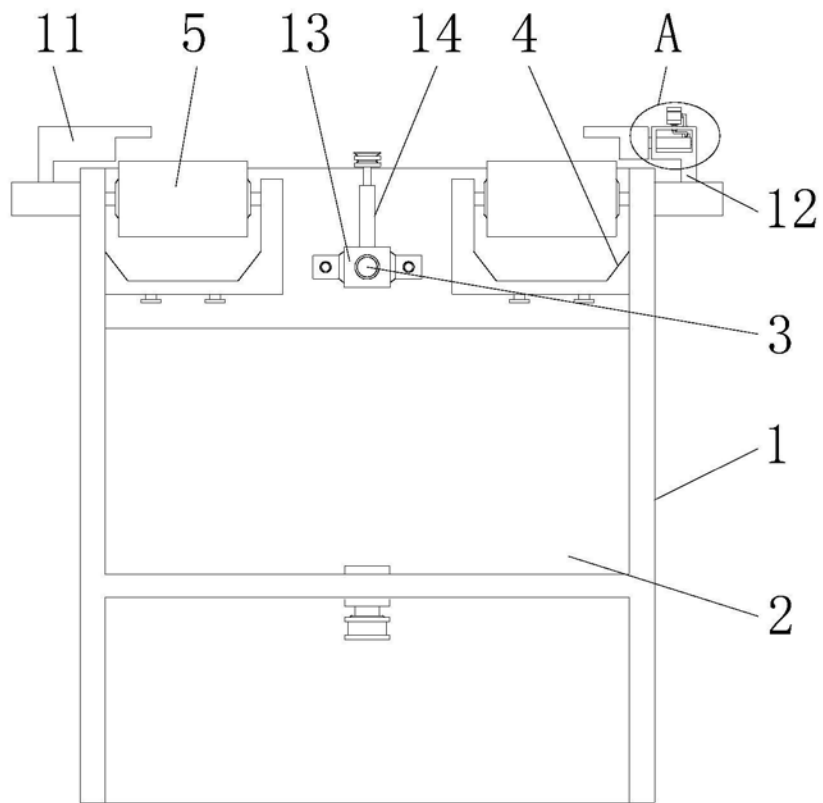


图2

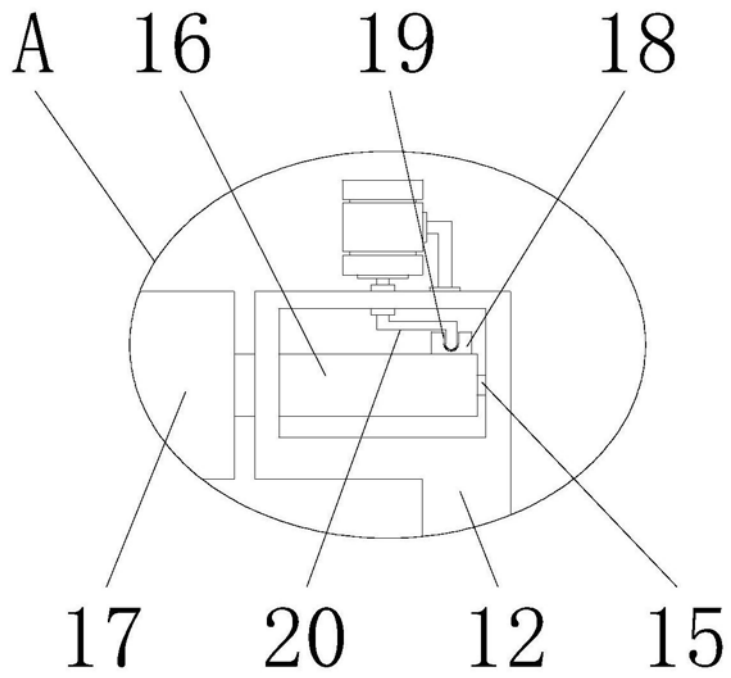


图3

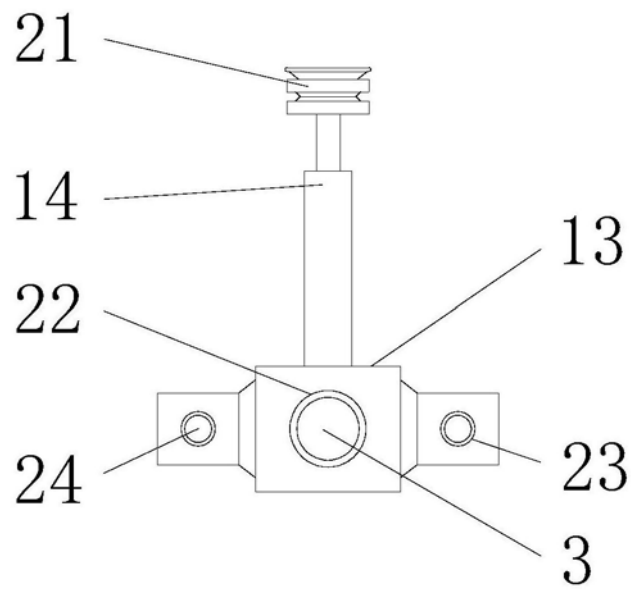


图4

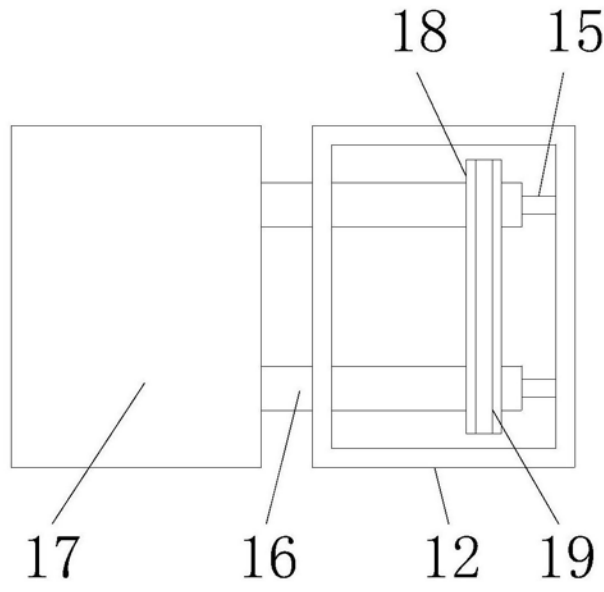


图5