(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 214186697 U
(45)授权公告日 2021.09.14

(21)申请号 202120045161.8

(22)申请日 2021.01.08

(73)专利权人 天航智能科技(徐州)有限公司
地址 221000 江苏省徐州市丰县经济开发区机械装备制造产业园

(72)发明人 雷修权

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

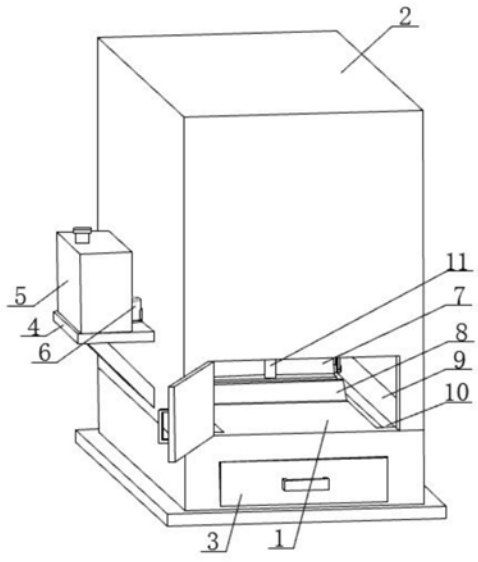
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自洁型玻璃抛光机

(57)摘要

本实用新型提供一种自洁型玻璃抛光机，涉及玻璃抛光机技术领域。该自洁型玻璃抛光机，包括工作台，所述工作台的上表面开设有两个相对称的通槽，所述工作台的正面滑动连接有收集箱，所述工作台的上表面固定连接有支撑框，所述支撑框的左侧面固定连接有固定板，所述固定板的上表面固定连接有蓄水箱，所述固定板的上表面固定连接有水泵。该自洁型玻璃抛光机，能够控制清洁辊的下降高度，再利用第二电机的运转，能够带动清洁辊进行旋转，以便于清洁辊对玻璃进行往复扫刷，大大提高了对玻璃的清洁效率，通过喷头喷洒而出，对玻璃表面上的碎渣进行清洁，并配合刮板的使用，将碎渣进行刮除，从而保证了该装置对玻璃的自洁效果。



CN 214186697 U

1.一种自洁型玻璃抛光机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面开设有两个相对称的通槽(10),所述工作台(1)的正面滑动连接有收集箱(3),所述工作台(1)的上表面固定连接有支撑框(2),所述支撑框(2)的左侧面固定连接有固定板(4),所述固定板(4)的上表面固定连接有蓄水箱(5),所述固定板(4)的上表面固定连接有水泵(6),所述水泵(6)的输入端与蓄水箱(5)固定连通,所述水泵(6)的输出端贯穿支撑框(2)并固定连通有橡胶软管(25),所述支撑框(2)的背面镶嵌有第一电机(12),所述支撑框(2)的内壁通过轴承转动连接有往复丝杆(16),所述第一电机(12)的输出端与往复丝杆(16)的一端固定连接,所述支撑框(2)的内壁固定连接有两个相对称的滑杆(18),所述往复丝杆(16)的外表面设有移动板(17),所述移动板(17)的外表面镶嵌有螺纹管,且螺纹管螺纹套接于往复丝杆(16)的外表面,每个所述滑杆(18)的外表面均贯穿移动板(17)并与移动板(17)滑动连接;

所述移动板(17)的底面固定连接有电动推杆(20),所述电动推杆(20)的伸缩端固定连接有立板(21),所述立板(21)的底面固定连接有固定框(7),所述固定框(7)的右侧面固定连接有第二电机(14),所述固定框(7)的内侧壁通过轴承转动连接有清洁辊(28),所述第二电机(14)的输出端固定连接有主动轮(15),所述固定框(7)的右侧面通过轴承转动连接有转杆(24),且转杆(24)与清洁辊(28)固定连接,所述转杆(24)的右端固定连接有从动轮(27),所述主动轮(15)和从动轮(27)的外表面通过传动带传动连接,所述固定框(7)的正面和背面均固定连接有蓄水框(22),每个所述蓄水框(22)的底面均固定连通有等距离排列的喷头,所述橡胶软管(25)远离水泵(6)的两端均固定连通有固定管(11),每个所述固定管(11)的底端均与蓄水框(22)固定连通。

2.根据权利要求1所述的一种自洁型玻璃抛光机,其特征在于:所述支撑框(2)的内侧壁固定连接有两个相对称的挡板(9),每个所述挡板(9)的底面均与工作台(1)的上表面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种自洁型玻璃抛光机,其特征在于:所述固定板(4)的底面固定连接有第一支撑板,且第一支撑板的右侧面与支撑框(2)的左侧面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种自洁型玻璃抛光机,其特征在于:所述支撑框(2)的内壁固定连接有滑轨(19),所述滑轨(19)的内壁滑动连接有移动杆(13),所述移动杆(13)的底面转动连接有套环(26),所述套环(26)套设于橡胶软管(25)的外表面,且橡胶软管(25)与套环(26)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种自洁型玻璃抛光机,其特征在于:所述立板(21)的左右两侧面均固定连接有第二支撑板,且第二支撑板的底面与固定框(7)的上表面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种自洁型玻璃抛光机,其特征在于:所述立板(21)的正面和背面均固定连接有固定块(23),每个所述固定管(11)的外表面均贯穿固定块(23)并与固定块(23)的内部固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种自洁型玻璃抛光机,其特征在于:两个所述蓄水框(22)相互远离的一侧面均固定连接有刮板(8),所述移动板(17)的底面固定连接有两个相对称的第三支撑板,每个所述第三支撑板的底面均与电动推杆(20)的外表面固定连接。

一种自洁型玻璃抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃抛光机技术领域，具体为一种自洁型玻璃抛光机。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机，常常用作机械式研磨、抛光及打蜡，其工作原理是：电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转，由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦，进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。

[0003] 目前对玻璃进行抛光后，玻璃的表面将残留有碎渣，对碎渣进行清理时，通常依靠人工的方式将碎渣进行扫除，这样的清洁方式不仅效率低且增加了工作人员的工作量，因此降低了玻璃的清洁效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种自洁型玻璃抛光机，解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种自洁型玻璃抛光机，包括工作台，所述工作台的上表面开设有两个相对称的通槽，所述工作台的正面滑动连接有收集箱，所述工作台的上表面固定连接有支撑框，所述支撑框的左侧面固定连接有固定板，所述固定板的上表面固定连接有蓄水箱，所述固定板的上表面固定连接有水泵，所述水泵的输入端与蓄水箱固定连通，所述水泵的输出端贯穿支撑框并固定连通有橡胶软管，所述支撑框的背面镶嵌有第一电机，所述支撑框的内壁通过轴承转动连接有往复丝杆，所述第一电机的输出端与往复丝杆的一端固定连接，所述支撑框的内壁固定连接有两个相对称的滑杆，所述往复丝杆的外表面设有移动板，所述移动板的外表面镶嵌有螺纹管，且螺纹管螺纹套接于往复丝杆的外表面，每个所述滑杆的外表面均贯穿移动板并与移动板滑动连接。

[0007] 所述移动板的底面固定连接有电动推杆，所述电动推杆的伸缩端固定连接有立板，所述立板的底面固定连接有固定框，所述固定框的右侧面固定连接有第二电机，所述固定框的内侧壁通过轴承转动连接有清洁辊，所述第二电机的输出端固定连接有主动轮，所述固定框的右侧面通过轴承转动连接有转杆，且转杆与清洁辊固定连接，所述转杆的右端固定连接有从动轮，所述主动轮和从动轮的外表面通过传动带传动连接，所述固定框的正面和背面均固定连接有蓄水框，每个所述蓄水框的底面均固定连通有等距离排列的喷头，所述橡胶软管远离水泵的两端均固定连通有固定管，每个所述固定管的底端均与蓄水框固定连通。

[0008] 进一步改进为，所述支撑框的内侧壁固定连接有两个相对称的挡板，每个所述挡板的底面均与工作台的上表面固定连接，通过挡板的设置，能够有效的避免废料堆积在死角处，从而以便于清理工作台的上表面。

[0009] 进一步改进为，所述固定板的底面固定连接有第一支撑板，且第一支撑板的右侧面与支撑框的左侧面固定连接，通过第一支撑板的设置，能够有效的提高了固定板的紧固效果。

[0010] 进一步改进为，所述支撑框的内壁固定连接有滑轨，所述滑轨的内壁滑动连接有移动杆，所述移动杆的底面转动连接有套环，所述套环套设于橡胶软管的外表面，且橡胶软管与套环滑动连接，通过滑轨、移动杆和套环的设置，能够有效的将橡胶软管进行吊起，防止橡胶软管发生缠绕。

[0011] 进一步改进为，所述立板的左右两侧面均固定连接有第二支撑板，且第二支撑板的底面与固定框的上表面固定连接，通过第二支撑板的设置，能够有效的提高了立板与固定框之间的连接紧固性。

[0012] 进一步改进为，所述立板的正面和背面均固定连接有固定块，每个所述固定管的外表面均贯穿固定块并与固定块的内部固定连接，通过固定块的设置，能够有效的提高了固定管的紧固性，从而提高了固定管的稳定性。

[0013] 进一步改进为，两个所述蓄水框相互远离的一侧面均固定连接有刮板，所述移动板的底面固定连接有两个相对称的第三支撑板，每个所述第三支撑板的底面均与电动推杆的外表面固定连接，通过刮板的设置，能够有效的将玻璃上的碎屑进行刮除，通过第三支撑板的设置，能够有效的提高了电动推杆与移动板之间的紧固性，从而使电动推杆在移动时更加的平稳。

[0014] 一、该自洁型玻璃抛光机，通过第一电机、往复丝杆、移动板、滑杆、螺纹管、电动推杆、立板、固定框、第二电机、主动轮、转杆、从动轮和清洁辊之间的配合设置，能够利用第一电机的运转使移动板在往复丝杆上作往复移动，并利用电动推杆的运转，能够控制清洁辊的下降高度，再利用第二电机的运转，能够带动清洁辊进行旋转，以便于清洁辊对玻璃进行往复扫刷，大大提高了对玻璃的清洁效率，从而取代了依靠人工清洁的方式。

[0015] 二、该自洁型玻璃抛光机，通过固定板、蓄水箱、水泵、橡胶软管、蓄水框、刮板和固定管之间的配合设置，利用水泵的运转，能够将蓄水箱内的水抽取至蓄水框内，并最终通过喷头喷洒而出，对玻璃表面上的碎渣进行清洁，并配合刮板的使用，将碎渣进行刮除，从而保证了该装置对玻璃的自洁效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型右视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型右视图的剖视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型正视图的剖视结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型图3中A处结构放大示意图；

[0021] 图6为本实用新型图4中B处结构放大示意图。

[0022] 图中标号表示为，1、工作台；2、支撑框；3、收集箱；4、固定板；5、蓄水箱；6、水泵；7、固定框；8、刮板；9、挡板；10、通槽；11、固定管；12、第一电机；13、移动杆；14、第二电机；15、主动轮；16、往复丝杆；17、移动板；18、滑杆；19、滑轨；20、电动推杆；21、立板；22、蓄水框；23、固定块；24、转杆；25、橡胶软管；26、套环；27、从动轮；28、清洁辊。

具体实施方式

[0023] 如图1-6所示，本实用新型实施例提供一种自洁型玻璃抛光机，包括工作台1，工作台1的上表面开设有两个相对称的通槽10，工作台1的正面滑动连接有收集箱3，工作台1的上表面固定连接有支撑框2，支撑框2的内侧壁固定连接有两个相对称的挡板9，每个挡板9的底面均与工作台1的上表面固定连接，通过挡板9的设置，能够有效的避免废料堆积在死角处，从而以便于清理工作台1的上表面，支撑框2的左侧面固定连接有固定板4，固定板4的底面固定连接有第一支撑板，且第一支撑板的右侧面与支撑框2的左侧面固定连接，通过第一支撑板的设置，能够有效的提高了固定板4的紧固效果，固定板4的上表面固定连接有蓄水箱5，固定板4的上表面固定连接有水泵6，水泵6的型号为100ISW-160I，水泵6的输入端与蓄水箱5固定连通，水泵6的输出端贯穿支撑框2并固定连通有橡胶软管25，支撑框2的内壁固定连接有滑轨19，滑轨19的内壁滑动连接有移动杆13，移动杆13的底面转动连接有套环26，套环26套设于橡胶软管25的外表面，且橡胶软管25与套环26滑动连接，通过滑轨19、移动杆13和套环26的设置，能够有效的将橡胶软管25进行吊起，防止橡胶软管25发生缠绕，支撑框2的背面镶嵌有第一电机12，支撑框2的内壁通过轴承转动连接有往复丝杆16，第一电机12的输出端与往复丝杆16的一端固定连接，支撑框2的内壁固定连接有两个相对称的滑杆18，往复丝杆16的外表面设有移动板17，移动板17的外表面镶嵌有螺纹管，且螺纹管螺纹套接于往复丝杆16的外表面，每个滑杆18的外表面均贯穿移动板17并与移动板17滑动连接。

[0024] 移动板17的底面固定连接有电动推杆20，电动推杆20的型号为LX835 ，电动推杆20的伸缩端固定连接有立板21，立板21的左右两侧面均固定连接有第二支撑板，且第二支撑板的底面与固定框7的上表面固定连接，通过第二支撑板的设置，能够有效的提高了立板21与固定框7之间的连接紧固性，立板21的底面固定连接有固定框7，固定框7的右侧面固定连接有第二电机14，第一电机12和第二电机14的型号均为80KTYZ，固定框7的内侧壁通过轴承转动连接有清洁辊28，第二电机14的输出端固定连接有主动轮15，固定框7的右侧面通过轴承转动连接有转杆24，且转杆24与清洁辊28固定连接，转杆24的右端固定连接有从动轮27，主动轮15和从动轮27的外表面通过传动带传动连接，固定框7的正面和背面均固定连接有蓄水框22，每个蓄水框22的底面均固定连通有等距离排列的喷头，橡胶软管25远离水泵6的两端均固定连通有固定管11，每个固定管11的底端均与蓄水框22固定连通，立板21的正面和背面均固定连接有固定块23，每个固定管11的外表面均贯穿固定块23并与固定块23的内部固定连接，通过固定块23的设置，能够有效的提高了固定管11的紧固性，从而提高了固定管11的稳定性，两个蓄水框22相互远离的一侧面均固定连接有刮板8，移动板17的底面固定连接有两个相对称的第三支撑板，每个第三支撑板的底面均与电动推杆20的外表面固定连接，通过刮板8的设置，能够有效的将玻璃上的碎屑进行刮除，通过第三支撑板的设置，能够有效的提高了电动推杆20与移动板17之间的紧固性，从而使电动推杆20在移动时更加的平稳。

[0025] 本实用新型工作原理如下：

[0026] 当对抛光完成后的玻璃进行清洁时，将第一电机12、立板21、第二电机14和水泵6与电源相接通，首先启动电动推杆20的电源，控制立板21进行下降，使清洁辊28能够接触玻璃即可，接着启动第一电机12和第二电机14的电源，利用第一电机12的运转使移动板17在

往复丝杆16上作往复移动，再利用第二电机14的运转，能够带动清洁辊28进行旋转，从而实现了对玻璃表面上的碎渣进行刷洗，同时启动水泵6的电源，利用水泵6的运转，能够将蓄水箱5内的水抽取至蓄水框22内，并最终通过喷头喷洒而出，对玻璃表面上的碎渣进行清洁，并配合刮板8的使用，将碎渣进行刮除，使得碎渣最终通过通槽10掉落至收集箱3内，以便于后续的清理，从而达到了该装置对玻璃的自洁性。

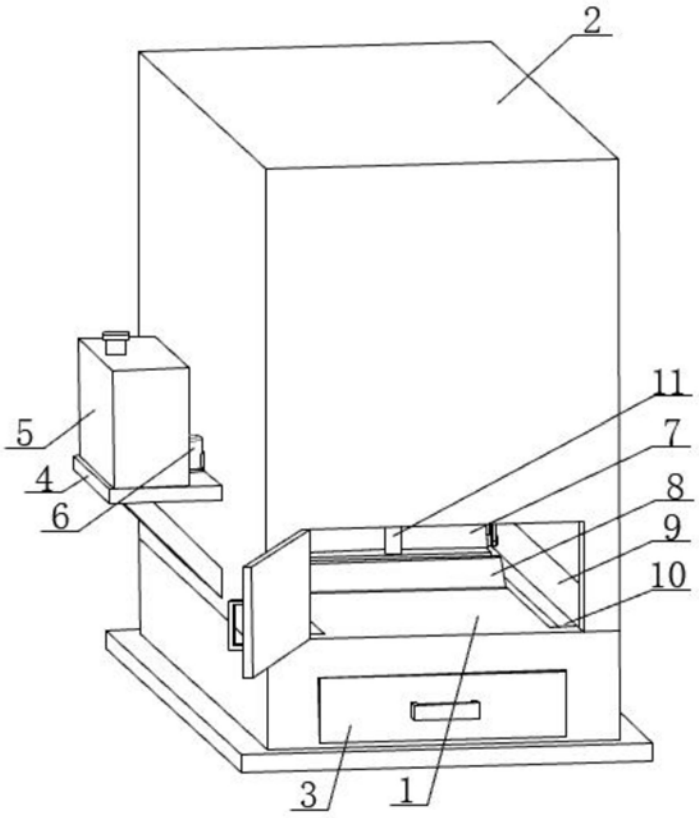


图1

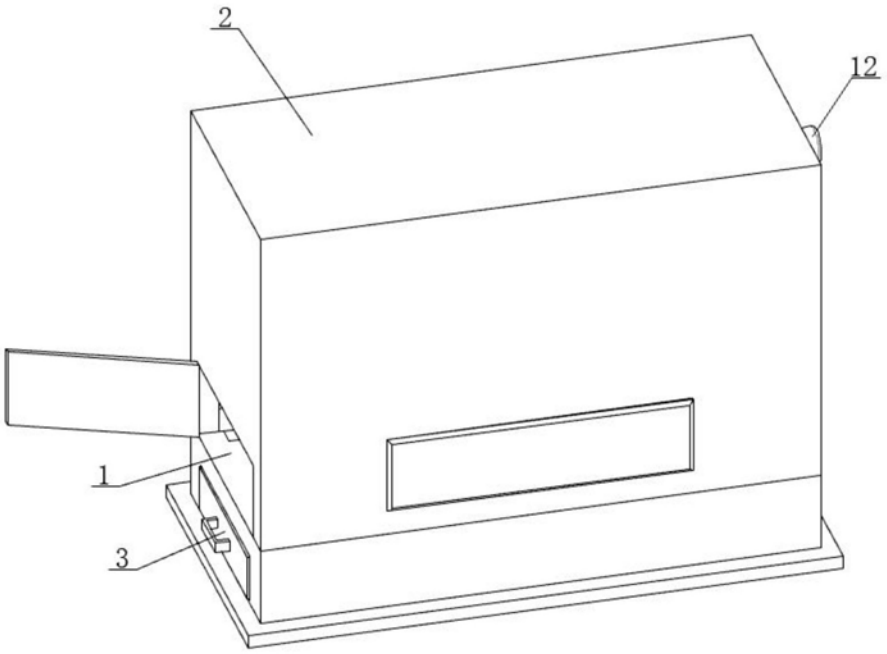


图2

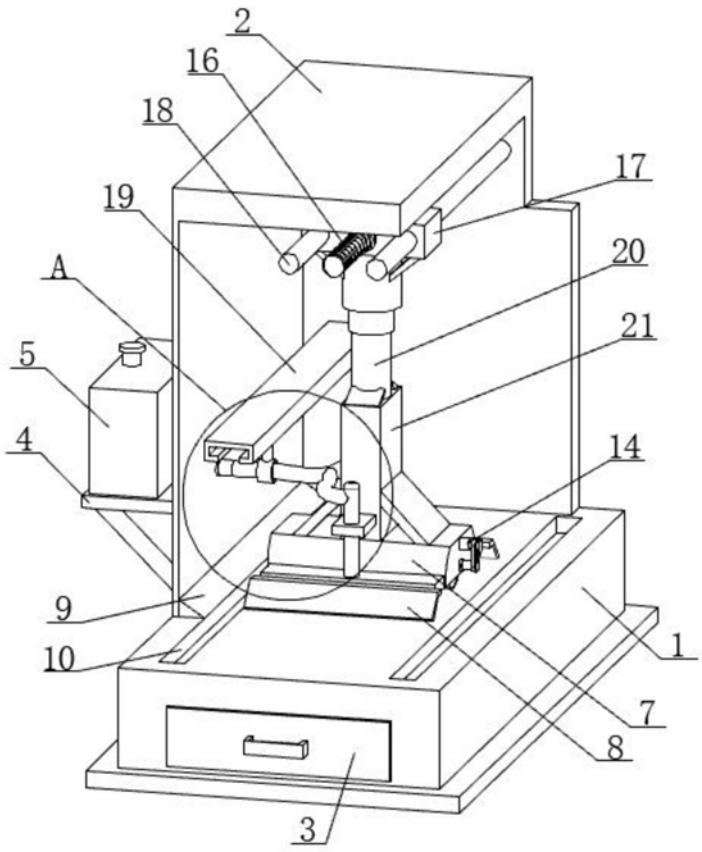


图3

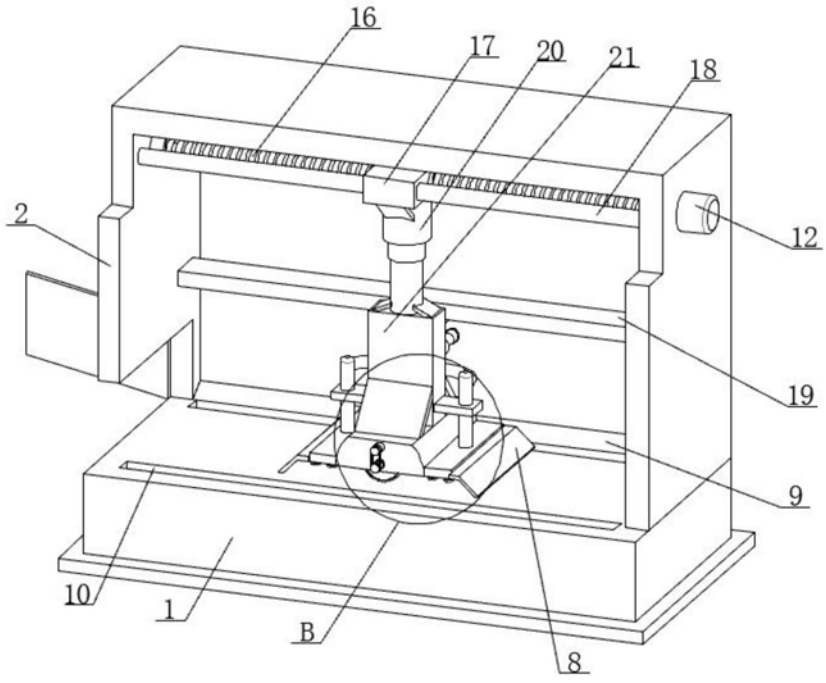


图4

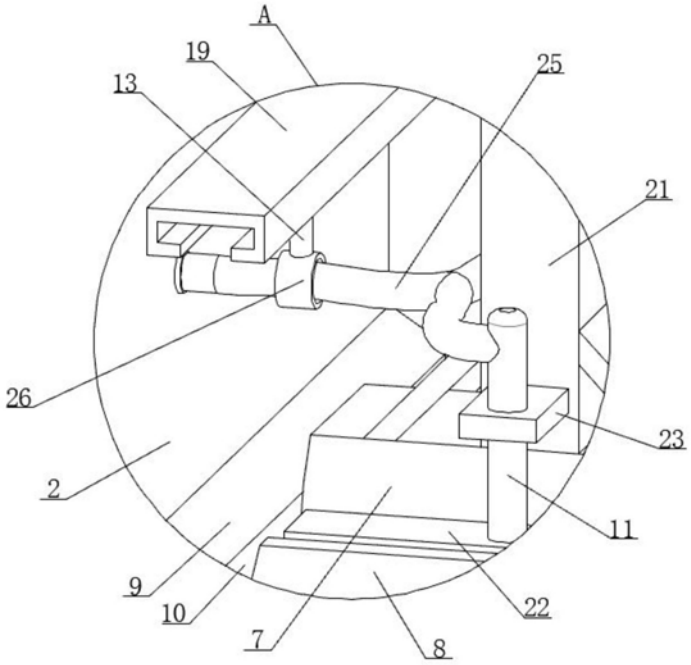

A
19
13
25
21
26
23
2
11
9
10
22
7
8

图5

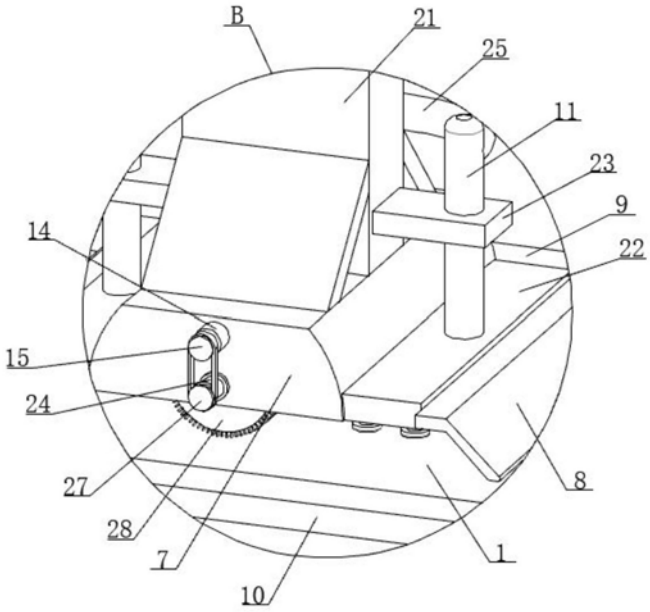

B
21
25
11
23
9
14
22
15
24
27
8
28
1
7
10

图6