



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217144425 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202220378617.7

(22) 申请日 2022.02.24

(73) 专利权人 涿州迅利达创新科技发展有限公司

地址 072750 河北省保定市涿州市开发区
工业园区润禾街23号

(72) 发明人 万锡明

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所
(普通合伙) 11818

专利代理师 朱芳斌

(51) Int. Cl.

B28D 1/22 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

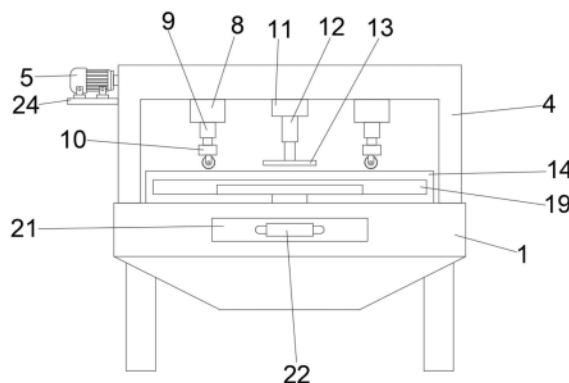
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种玻璃加工用切口机

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃加工技术领域,且公开了一种玻璃加工用切口机,包括工作台,所述工作台顶部的中心处转动安装有玻璃放置盘,所述工作台的两侧安装有同一个一级移动装置,所述一级移动装置的上部分别安装有按压机构和两个切割机构,且两个切割机构位于按压机构的两侧,所述工作台的后侧安装有废料清理机构。本实用新型在工作台顶部的一侧安装有废料清理机构,在对玻璃加工过后,可以开启第三正反转电机,使得第三正反转电机的输出端可以带动主动齿轮进行转动,从而主动齿轮可以带动从动齿轮进行转动,使得从动齿轮可以带动螺纹杆进行螺纹转动,从而螺纹杆可以带动清洁杆,使得清洁杆可以对玻璃上部的残渣进行清理的工作。



1. 一种玻璃加工用切口机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶部的中心处转动安装有玻璃放置盘,所述工作台(1)的两侧安装有同一个一级移动装置,所述一级移动装置的上部分别安装有按压机构和两个切割机构,且两个切割机构位于按压机构的两侧,所述工作台(1)的后侧安装有废料清理机构;

所述一级移动装置包括第一正反转电机(2)、第一螺纹杆(3)和U形固定架(4),所述工作台(1)顶部的两侧均对称开设有第一转动槽,所述第一螺纹杆(3)的数量有两个,每个所述第一螺纹杆(3)的两端分别转动安装在第一转动槽的内侧壁,每个所述第一螺纹杆(3)分别的一端穿过第一转动槽的侧壁与第一正反转电机(2)的输出端相固定,所述U形固定架(4)底部的两端分别穿过工作台(1)的顶部与第一螺纹杆(3)的外表面进行螺纹连接;

每个所述U形固定架(4)的上部安装有二级移动机构,所述二级移动机构包括第二正反转电机(5)、第二螺纹杆(6)和两个移动块(7),所述U形固定架(4)的上部开设有第二移动槽,所述第二移动槽底部的两侧对称开设有滑槽,两个所述移动块(7)对称螺纹安装在第二螺纹杆(6)的外表面,且每个所述移动块(7)的底部穿过滑槽位于U形固定架(4)的外侧,所述第二螺纹杆(6)的两端分别转动安装在第二移动槽的内部,所述第二螺纹杆(6)的一端穿过第二移动槽与第二正反转电机(5)的输出端相固定;

每个所述切割机构包括第一液压缸(8)、第一液压伸缩杆(9)和切割机(10),所述切割机(10)固定在第一液压伸缩杆(9)的底部,所述第一液压伸缩杆(9)固定在第一液压缸(8)的输出端,所述第一液压缸(8)固定在移动块(7)的底部;

所述按压机构包括第二液压缸(11)、第二液压伸缩杆(12)和按压盘(13),所述按压盘(13)顶部的中心处与第二液压伸缩杆(12)的底部相固定,所述第二液压伸缩杆(12)的顶部与第二液压缸(11)的输出端相固定,所述第二液压缸(11)固定在U形固定架(4)底部的中心处;

所述废料清理机构包括延伸板(14)、第三正反转电机(15)、主动齿轮(16)、从动齿轮(17)、螺纹杆(18)和清洁杆(19),所述清洁杆(19)一侧的中心处与螺纹杆(18)的一端相固定,延伸板(14)一侧的中心处转动安装有从动齿轮,所述从动齿轮的内部开设有与螺纹杆(18)相适配的螺纹孔,所述延伸板(14)一侧中心处开设有与螺纹孔相适配的第一通孔,所述螺纹杆(18)的另一端穿过延伸板(14)一侧的第一通孔以及从动齿轮一侧的螺纹孔,且螺纹杆(18)的外表面与螺纹孔的内部进行螺纹连接,所述从动齿轮(17)的外表面与主动齿轮(16)的外表面进行粘合,所述主动齿轮(16)的一侧固定在第三正反转电机(15)的输出端,所述延伸板(14)固定在工作台(1)顶部的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工用切口机,其特征在于,所述延伸板(14)的一侧开设有第二通孔,所述清洁杆(19)的一侧开设有与第二通孔相适配的限位杆(23),所述限位杆(23)滑动安装在第二通孔的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工用切口机,其特征在于,所述U形固定架(4)上部的一侧固定有第一放置板(24),所述第二正反转电机(5)固定在第一放置板(24)的顶部;

所述工作台(1)的后侧固定有第二放置板(25),所述第三正反转电机(15)固定在第二放置板(25)的顶部

所述工作台(1)的后侧还对称固定有第三放置板(26),两个第三放置板(26)位于第二

放置板(25)的两侧,每个所述第一正反转电机(2)分别固定在第三放置板(26)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种玻璃加工用切口机,其特征在于,所述工作台(1)顶部的一侧开设有废料收集槽(20),所述工作台(1)的前侧开设有放置槽,所述废料收集槽(20)的底部贯穿放置槽的顶部,所述放置槽的内部滑动安装有废料收集盒(21),所述废料收集盒(21)一侧的中心处固定有拉手(22)。

5.根据权利要求1所述的一种玻璃加工用切口机,其特征在于,所述第二螺纹杆(6)两端的螺纹方向相反。

一种玻璃加工用切口机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种玻璃加工用切口机。

背景技术

[0002] 在对玻璃进行加工的过程中,通常残渣会落入在玻璃的上部,还要工作人员对玻璃上部的残渣进行清理的工作,给工作人员带来不便,所以需要用到一种能够对玻璃上部残渣进行清理功能的玻璃加工用切口机。

[0003] 目前市场上的一些玻璃加工用切口机:

[0004] (1) 在对玻璃进行加工的过程中,由于玻璃加工过后的残渣通常会落入到玻璃的上部,还需要对玻璃上部的残渣进行清理的工作,现有的玻璃加工用切口机不具有对玻璃上部的残渣进行清理的功能;

[0005] (2) 在对玻璃进行加工的过程中,每一次都是只能对玻璃的单面进行加工,导致对玻璃的加工工作效率比较低,现有的玻璃加工用切口机不具有同时对玻璃的两个边进行加工的功能。

[0006] 所以我们提出了一种玻璃加工用切口机,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对上述背景技术中现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种玻璃加工用切口机,以解决上述背景技术中提出的目前市场上的一些玻璃加工用切口机,存在不具有对玻璃上部的残渣进行清理和不具有同时对玻璃的两个边进行加工的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0011] 一种玻璃加工用切口机,包括工作台,所述工作台顶部的中心处转动安装有玻璃放置盘,所述工作台的两侧安装有同一个一级移动装置,所述一级移动装置的上部分别安装有按压机构和两个切割机构,且两个切割机构位于按压机构的两侧,所述工作台的后侧安装有废料清理机构;

[0012] 所述一级移动装置包括第一正反转电机、第一螺纹杆和U形固定架,所述工作台顶部的两侧均对称开设有第一转动槽,所述第一螺纹杆的数量有两个,每个所述第一螺纹杆的两端分别转动转动安装在第一转动槽的内侧壁,每个所述第一螺纹杆分别的一端穿过第一转动槽的侧壁与第一正反转电机的输出端相固定,所述U形固定架底部的两端分别穿过工作台的顶部与第一螺纹杆的外表面进行螺纹连接;

[0013] 每个所述U形固定架的上部安装有二级移动机构,所述二级移动机构包括第二正反转电机、第二螺纹杆和两个移动块,所述U形固定架的上部开设有第二移动槽,所述第二移动槽底部的两侧对称开设有滑槽,两个所述移动块对称螺纹安装在第二螺纹杆的外表面,且每个所述移动块的底部穿过滑槽位于U形固定架的外侧,所述第二螺纹杆的两端分别

转动安装在第二移动槽的内部,所述第二螺纹杆的一端穿过第二移动槽与第二正反转动电机的输出端相固定;

[0014] 每个所述切割机构包括第一液压缸、第一液压伸缩杆和切割机,所述切割机固定在第一液压伸缩杆的底部,所述第一液压伸缩杆固定在第一液压缸的输出端,所述第一液压缸固定在移动块的底部;

[0015] 所述按压机构包括第二液压缸、第二液压伸缩杆和按压盘,所述按压盘顶部的中心处与第二液压伸缩杆的底部相固定,所述第二液压伸缩杆的顶部与第二液压缸的输出端相固定,所述第二液压缸固定在U形固定架底部的中心处;

[0016] 所述废料清理机构包括延伸板、第三正反转动电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹杆和清洁杆,所述清洁杆一侧的中心处与螺纹杆的一端相固定,延伸板一侧的中心处转动安装有从动齿轮,所述从动齿轮的内部开设有与螺纹杆相适配的螺纹孔,所述延伸板一侧中心处开设有与螺纹孔相适配的第一通孔,所述螺纹杆的另一端穿过延伸板一侧的第一通孔以及从动齿轮一侧的螺纹孔,且螺纹杆的外表面与螺纹孔的内部进行螺纹连接,所述从动齿轮的外表面与主动齿轮的外表面进行粘合,所述主动齿轮的一侧固定在第三正反转动电机的输出端,所述延伸板固定在工作台顶部的一侧。

[0017] 进一步的,所述延伸板的一侧开设有第二通孔,所述清洁杆的一侧开设有与第二通孔相适配的限位杆,所述限位杆滑动安装在第二通孔的内部。

[0018] 进一步的,所述U形固定架上部的一侧固定有第一放置板,所述第二正反转动电机固定在第一放置板的顶部;

[0019] 所述工作台的后侧固定有第二放置板,所述第三正反转动电机固定在第二放置板的顶部

[0020] 所述工作台的后侧还对称固定有第三放置板,两个第三放置板位于第二放置板的两侧,每个所述第一正反转动电机分别固定在第三放置板的顶部。

[0021] 进一步的,所述工作台顶部的一侧开设有废料收集槽,所述工作台的前侧开设有放置槽,所述废料收集槽的底部贯穿放置槽的顶部,所述放置槽的内部滑动安装有废料收集盒,所述废料收集盒一侧的中心处固定有拉手。

[0022] 进一步的,所述第二螺纹杆两端的螺纹方向相反。

[0023] (三)有益效果

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0025] (1) 本实用新型在工作台顶部的一侧安装有废料清理机构,在对玻璃加工过后,可以开启第三正反转动电机,使得第三正反转动电机的输出端可以带动主动齿轮进行转动,从而主动齿轮可以带动从动齿轮进行转动,使得从动齿轮可以带动螺纹杆进行螺纹转动,从而螺纹杆可以带动清洁杆,使得清洁杆可以对玻璃上部的残渣进行清理的工作,减少了工作人员的劳动量,从而提升了玻璃加工用切口机的使用效果。

[0026] (2) 本实用新型在对玻璃进行加工的过程中,可以打开第二正反转动电机,使得第二正反转动电机的输出端可以带动第二螺纹杆进行转动,从而第二螺纹杆可以带动两个移动块向反方向进行移动,使得每个移动块可以带动第一液压缸进行移动,从而第一液压缸可以通过第一液压伸缩杆带动切割机进行调整,从而可以通过两个切割机分别对玻璃两边进行加工的工作,提升了对玻璃加工的工作效率,再次提升玻璃加工用切口机的使用效果。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型玻璃加工用切口机的正视结构示意图；

[0028] 图2为本实用新型玻璃加工用切口机中工作台的俯视结构示意图；

[0029] 图3为本实用新型玻璃加工用切口机中U形固定架的局部内部结构示意图；

[0030] 图4为本实用新型玻璃加工用切口机中工作台的局部内部结构示意图。

[0031] 图中：工作台1，第一正反转电动机2，第一螺纹杆3，U形固定架4，第二正反转电动机5，第二螺纹杆6，移动块7，第一液压缸8，第一液压伸缩杆9，切割机10，第二液压缸11，第二液压伸缩杆12，按压盘13，延伸板 14，第三正反转电动机15，主动齿轮16，从动齿轮17，螺纹杆18，清洁杆 19，废料收集槽20，废料收集盒21，拉手22，限位杆23，第一放置板24，第二放置板25，第三放置板26。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-3所示，本实用新型提供一种玻璃加工用切口机，包括工作台1，工作台1顶部的中心处转动安装有玻璃放置盘2，工作台1的两侧安装有同一个一级移动装置，一级移动装置的上部分别安装有按压机构和两个切割机构，且两个切割机构位于按压机构的两侧，工作台1的后侧安装有废料清理机构；

[0034] 一级移动装置包括第一正反转电动机2、第一螺纹杆3和U形固定架4，工作台1顶部的两侧均对称开设有第一转动槽，第一螺纹杆3的数量有两个，每个第一螺纹杆3的两端分别转动安装在第一转动槽的内侧壁，每个第一螺纹杆3分别的一端穿过第一转动槽的侧壁与第一正反转电动机2的输出端相固定，U形固定架4底部的两端分别穿过工作台1的顶部与第一螺纹杆3 的外表面进行螺纹连接；

[0035] 每个U形固定架4的上部安装有二级移动机构，二级移动机构包括第二正反转电动机5、第二螺纹杆6和两个移动块7，U形固定架4的上部开设有第二移动槽，第二移动槽底部的两侧对称开设有滑槽，两个移动块7对称螺纹安装在第二螺纹杆6的外表面，且每个移动块7的底部穿过滑槽位于U形固定架4的外侧，第二螺纹杆6的两端分别转动安装在第二移动槽的内部，第二螺纹杆6的一端穿过第二移动槽与第二正反转电动机5的输出端相固定；

[0036] 每个切割机构包括第一液压缸8、第一液压伸缩杆9和切割机10，切割机10固定在第一液压伸缩杆9的底部，第一液压伸缩杆9固定在第一液压缸 8的输出端，第一液压缸8固定在移动块7的底部；

[0037] 按压机构包括第二液压缸11、第二液压伸缩杆12和按压盘13，按压盘 13顶部的中心处与第二液压伸缩杆12的底部相固定，第二液压伸缩杆12的顶部与第二液压缸11的输出端相固定，第二液压缸11固定在U形固定架4 底部的中心处；

[0038] 废料清理机构包括延伸板14、第三正反转电动机15、主动齿轮16、从动齿轮17、螺纹杆18和清洁杆19，清洁杆19一侧的中心处与螺纹杆18的一端相固定，延伸板14一侧的中心处转动安装有从动齿轮，从动齿轮的内部开设有与螺纹杆18相适配的螺纹孔，延伸板14

一侧中心处开设有与螺纹孔相适配的第一通孔,螺纹杆18的另一端穿过延伸板14一侧的第一通孔以及从动齿轮一侧的螺纹孔,且螺纹杆18的外表面与螺纹孔的内部进行螺纹连接,从动齿轮17的外表面与主动齿轮16的外表面进行粘合,主动齿轮16的一侧固定在第三正反转电机15的输出端,延伸板14固定在工作台1顶部的一侧;

[0039] 根据图2所示,作为本实用新型的一种优选技术方案:延伸板14的一侧开设有第二通孔,清洁杆19的一侧开设有与第二通孔相适配的限位杆23,限位杆23滑动安装在第二通孔的内部,起到对清洁杆19进行限位的作用,减少清洁杆19出现转动的情况;

[0040] 根据图1和2所示,作为本实用新型的一种优选技术方案:U形固定架4 上部的一侧固定有第一放置板24,第二正反转电机5固定在第一放置板24 的顶部;

[0041] 工作台1的后侧固定有第二放置板25,第三正反转电机15固定在第二放置板25的顶部

[0042] 工作台1的后侧还对称固定有第三放置板26,两个第三放置板26位于第二放置板25的两侧,每个第一正反转电机2分别固定在第三放置板26的顶部,分别起到对第二正反转电机5、第一正反转电机2和第三正反转电机15进行固定的作用;

[0043] 根据图1和2所示,作为本实用新型的一种优选技术方案:工作台1顶部的一侧开设有废料收集槽20,工作台1的前侧开设有放置槽,废料收集槽 20的底部贯穿放置槽的顶部,放置槽的内部滑动安装有废料收集盒21,废料收集盒21一侧的中心处固定有拉手22,起到对废料收集的作用;

[0044] 根据3所示,作为本实用新型的一种优选技术方案:第二螺纹杆6两端的螺纹方向相反,能够保证对两个移动块7向反方向进行调整的工作。

[0045] 本实施例的工作原理:在使用该玻璃加工用切口机时,如图1和图2-4 所示,首先将需要加工的玻璃放置在玻璃放置盘的顶部,然后分别开启两个第一正反转电机2,使得每个第一正反转电机2的输出端可以带动第一螺纹杆3进行转动,从而两个第一螺纹杆3可以带动同一个U形固定架4在工作台1的顶部进行移动,使得U形固定架4移动到玻璃板的中心位置时,再次再开第二液压缸11,使得第二液压缸11的输出端控制第二液压伸缩杆12进行伸长,第二液压伸缩杆12的底部带动按压盘13对玻璃板进行按压,然后再次开启第二正反转电机5,使得第二正反转电机5的输出端可以带动第二螺纹杆6进行转动,从而第二螺纹杆6可以带动两个移动块7向第二螺纹杆6中心处位置进行移动,使得移动块7可以带动第一液压缸8进行移动,使得第一液压缸8移动到合适的位置时,再次开启第一液压缸8,使得第一液压缸8的输出端可以控制第一液压伸缩杆9伸长,从而第一液压伸缩杆9的底部可以带动切割机10向下进行移动,使得切割机10移动到合适的位置时,再次关闭一液压缸8,然后开启切割机10,使得切割机10对玻璃的边缘处进行加工的工作,若是对玻璃加工完成后,使得U形固定架4、第一液压缸8以及切割机10都恢复到原始的位置,然后再次开启第三正反转电机15,使得第三正反转电机15的输出端可以带动主动齿轮16进行转动,从而主动齿轮16可以带动从动齿轮17进行转动,使得从动齿轮17可以带动螺纹杆18 进行转动,使得螺纹杆18可以带动清洁杆19进行移动,通过清洁杆19可以对玻璃顶部的废料进行推动,使得废料可以通过收集槽20落入到废料收集盒 21的内部,从而完成了对废料进行清理的工作。

[0046] 以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域

专业技术人员公知的现有技术。

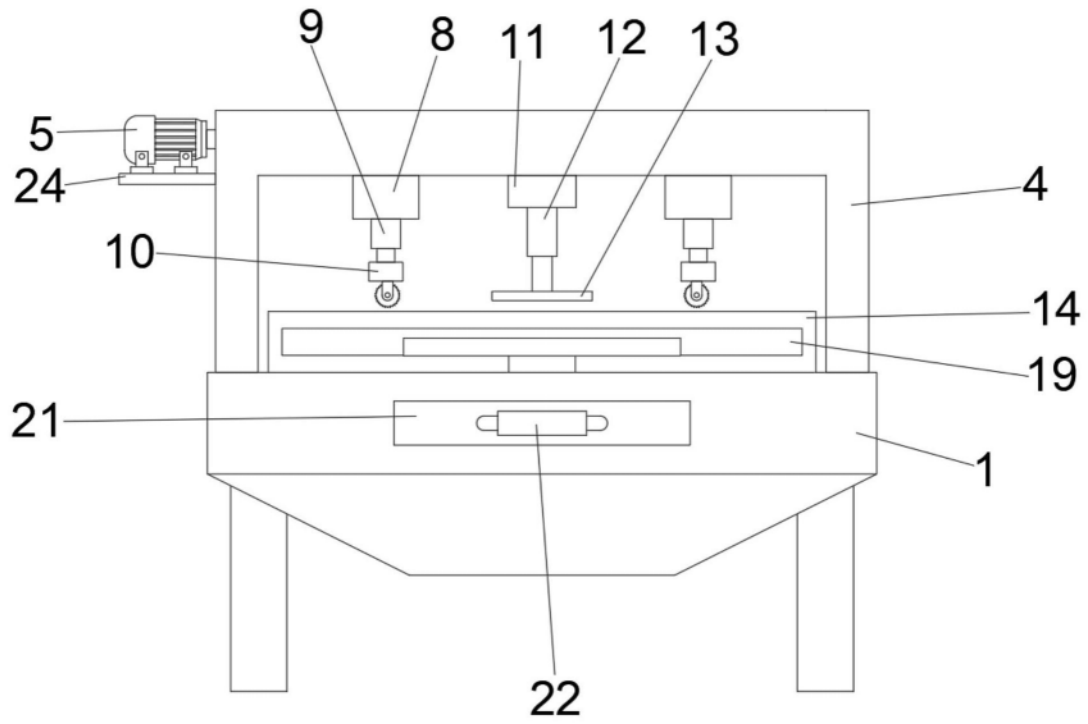


图1

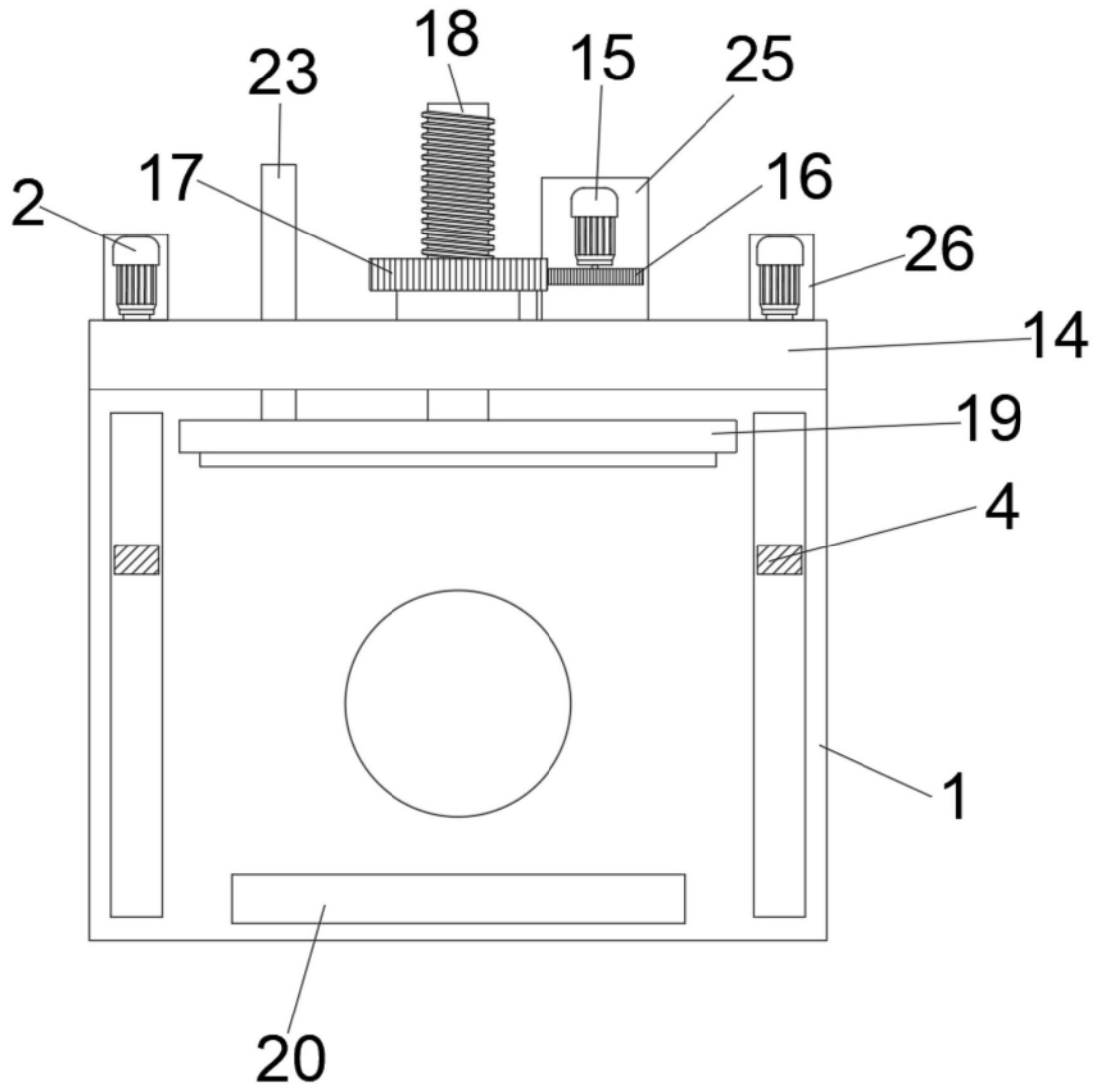


图2

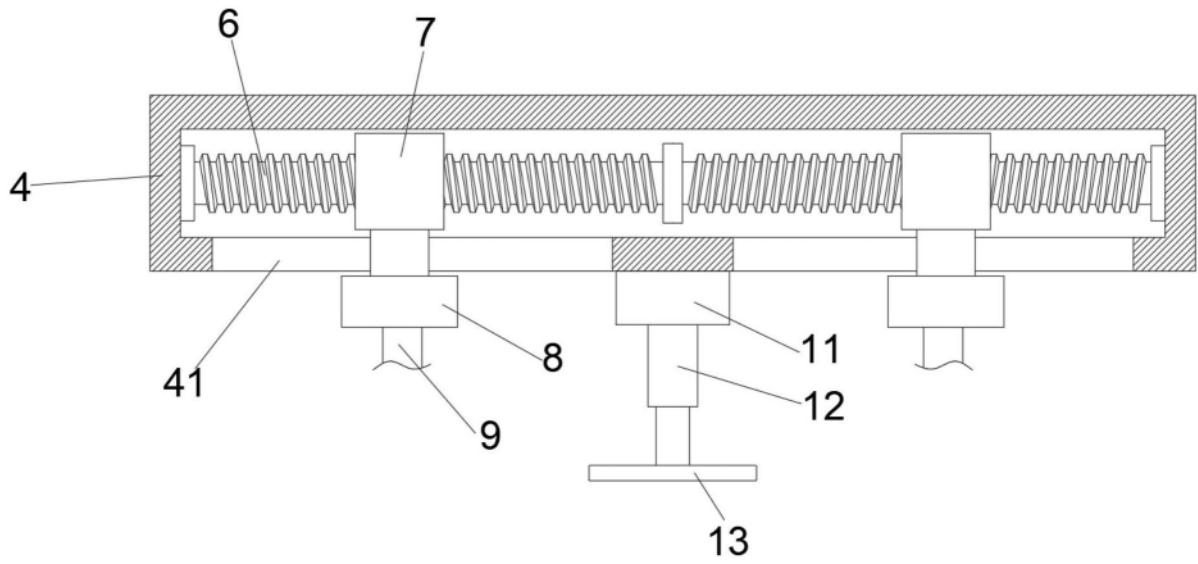


图3

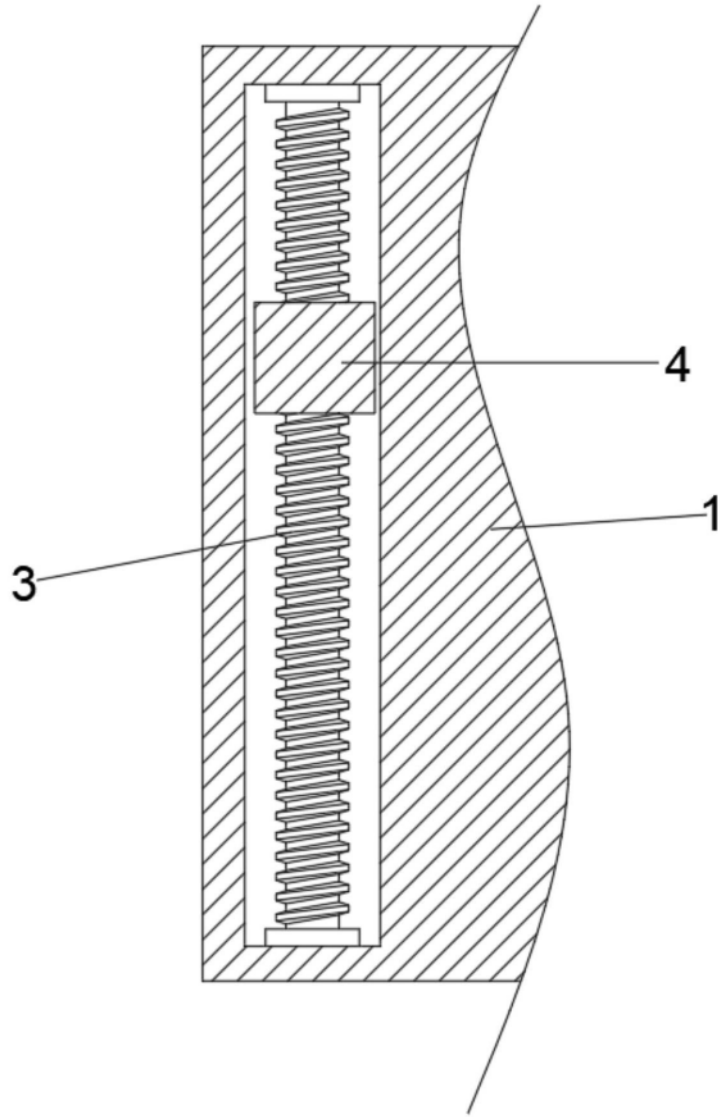


图4