



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221457089 U

(45) 授权公告日 2024.08.02

(21) 申请号 202420271642.4

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 唐山元成印刷机械有限公司

地址 064100 河北省唐山市玉田县彩亭桥
镇彩河东村

(72) 发明人 曹国征 江晓光 陈福明 于海生

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159

专利代理师 陈栋

(51) Int. Cl.

B41F 33/00 (2006.01)

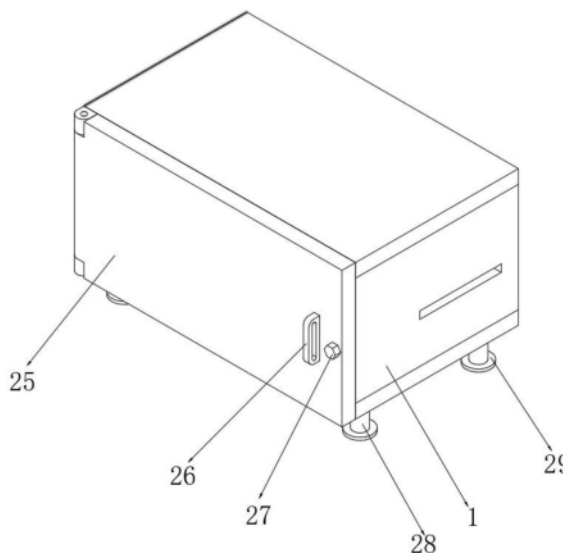
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械印刷机的剔除装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械印刷机的剔除装置,包括箱体与移动板,所述移动板的底部两端皆固定安装有固定块,所述固定块之间转动安装有圆杆,所述圆杆的表面两端皆固定套接有转杆,所述转杆的一端皆铰接有移动杆,所述移动杆的底部铰接有电动吸盘,所述移动板的底部两侧皆固定安装有圆轴,所述圆轴的外表面与电动吸盘的内表面活动连接。该一种机械印刷机的剔除装置,在进行日常使用的过程中,通过检测头检测到印刷错误页之后,随之操作人员启动剔除电机,剔除电机的运行会使得圆杆在固定块之间发生旋转,进而带动转杆发生旋转,此时会带动移动杆发生旋转,由于圆轴的限位作用,同时会带动电动吸盘向下运动,随后通过吸嘴对纸张进行吸取。



1. 一种机械印刷机的剔除装置,包括箱体(1)与移动板(2),其特征在于:所述移动板(2)的底部两端皆固定安装有固定块(3),所述固定块(3)之间转动安装有圆杆(4),所述圆杆(4)的表面两端皆固定套接有转杆(6),所述转杆(6)的一端皆铰接有移动杆(7),所述移动杆(7)的底部铰接有电动吸盘(8),所述移动板(2)的底部两侧皆固定安装有圆轴(30),所述圆轴(30)的外表面与电动吸盘(8)的内表面活动连接,所述电动吸盘(8)的底部固定安装有检测头(9),所述电动吸盘(8)的底部两侧皆固定安装有吸嘴(10),所述固定块(3)的一端固定安装有剔除电机(5),且剔除电机(5)的输出端贯穿固定块(3)并与圆杆(4)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械印刷机的剔除装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部顶端两端皆固定安装有竖板(11),所述竖板(11)的相对面皆固定安装有限位杆(12),所述竖板(11)的相对面固定安装有位于限位杆(12)之间的丝杆(13),所述限位杆(12)、丝杆(13)与移动板(2)活动连接,所述竖板(11)的一端固定安装有旋转电机(14),且旋转电机(14)的输出端贯穿竖板(11)并与丝杆(13)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械印刷机的剔除装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部底端两端皆固定安装有夹板(15),所述夹板(15)的顶部两侧皆固定安装有挡板(20),所述夹板(15)的表面皆等距离开设有圆槽(16),所述圆槽(16)的内部皆转动安装有滚轴(17),所述滚轴(17)的表面活动套接有传送带(18),所述夹板(15)的一端固定安装有传送电机(19),且传送电机(19)的输出端与右侧滚轴(17)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械印刷机的剔除装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部底端活动安装有置物盒(21),所述置物盒(21)的两侧皆开设有方槽(22),所述箱体(1)的一侧开设有进纸口(23),且箱体(1)的另一侧开设有出纸口(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械印刷机的剔除装置,其特征在于:所述箱体(1)的一端铰接有活动门(25),所述活动门(25)的一端固定安装有把手(26),所述把手(26)的一端转动安装有螺栓(27),且螺栓(27)的背面贯穿活动门(25)并延伸至箱体(1)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种机械印刷机的剔除装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的四个边角处皆固定安装有支架(28),且支架(28)的底部皆固定安装有防滑垫(29)。

一种机械印刷机的剔除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械印刷机技术领域,具体为一种机械印刷机的剔除装置。

背景技术

[0002] 机械印刷机是印刷文字和图像的机器,现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成,它的工作原理是先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物上,从而复制出与印版相同的印刷品,印刷机的发明和发展,对于人类文明和文化的传播具有重要作用,机械印刷机在印刷过程中可能会出现印刷错误页,因此需要一种机械印刷机的剔除装置。

[0003] 印刷纸在经过机械印刷机印刷时,可能会出现印刷错误页,操作人员在印刷错误页进行剔除时常用到相对应的机械印刷机的剔除装置,尽管现有的装置可以达到剔除的目的,但在实际的使用过程中无法对不同厚度的纸张进行剔除,实用性有所欠缺,且多对其进行粉碎处理,废弃的纸张得不到很好的利用,导致了原材料的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械印刷机的剔除装置,以解决上述背景技术中提出的印刷纸在经过机械印刷机印刷时,可能会出现印刷错误页,操作人员在印刷错误页进行剔除时常用到相对应的机械印刷机的剔除装置,尽管现有的装置可以达到剔除的目的,但在实际的使用过程中无法对不同厚度的纸张进行剔除,实用性有所欠缺,且多对其进行粉碎处理,废弃的纸张得不到很好的利用,导致了原材料的浪费。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械印刷机的剔除装置,包括箱体与移动板,所述移动板的底部两端皆固定安装有固定块,所述固定块之间转动安装有圆杆,所述圆杆的表面两端皆固定套接有转杆,所述转杆的一端皆铰接有移动杆,所述移动杆的底部铰接有电动吸盘,所述移动板的底部两侧皆固定安装有圆轴,所述圆轴的外表面与电动吸盘的内表面活动连接,所述电动吸盘的底部固定安装有检测头,所述电动吸盘的底部两侧皆固定安装有吸嘴,所述固定块的一端固定安装有剔除电机,且剔除电机的输出端贯穿固定块并与圆杆的一端固定连接。

[0006] 优选的,所述箱体的内部顶端两端皆固定安装有竖板,所述竖板的相对面皆固定安装有限位杆,所述竖板的相对面固定安装有位于限位杆之间的丝杆,所述限位杆、丝杆与移动板活动连接,所述竖板的一端固定安装有旋转电机,且旋转电机的输出端贯穿竖板并与丝杆的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述箱体的内部底端两端皆固定安装有夹板,所述夹板的顶部两侧皆固定安装有挡板,所述夹板的表面皆等距离开设有圆槽,所述圆槽的内部皆转动安装有滚轴,所述滚轴的表面活动套接有传送带,所述夹板的一端固定安装有传送电机,且传送电机的输出端与右侧滚轴的一端固定连接。

[0008] 优选的,所述箱体的内部底端活动安装有置物盒,所述置物盒的两侧皆开设有方槽,所述箱体的一侧开设有进纸口,且箱体的另一侧开设有出纸口。

[0009] 优选的,所述箱体的一端铰接有活动门,所述活动门的一端固定安装有把手,所述把手的一端转动安装有螺栓,且螺栓的背面贯穿活动门并延伸至箱体的内部。

[0010] 优选的,所述箱体底部的四个边角处皆固定安装有支架,且支架的底部皆固定安装有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种机械印刷机的剔除装置,在进行日常使用的过程中,通过检测头检测到印刷错误页之后,随之操作人员启动剔除电机,剔除电机的运行会使得圆杆在固定块之间发生旋转,进而带动转杆发生旋转,此时会带动移动杆发生旋转,由于圆轴的限位作用,同时会带动电动吸盘向下运动,随后通过吸嘴对纸张进行吸取,通过设置的转杆与移动杆可对电动吸盘与吸嘴的运动轨迹进行调节,即可对不同厚度的纸张进行剔除,增加其实用性。

[0013] 该一种机械印刷机的剔除装置,在进行日常使用的过程中,操作人员启动旋转电机,旋转电机的运行会使得丝杆发生旋转,由于限位杆的限位作用,此时会带动移动板在限位杆与丝杆的表面发生滑动,即可带动吸嘴及其底部的纸张同步发生滑动,当其移动至置物盒的上方时,随之关闭电动吸盘,此时纸张会掉落至置物盒的内部,以保证纸张的完整性,减少原材料的浪费。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的侧面剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的正面剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的图2中A处局部放大图;

[0018] 图5为本实用新型的图2中B处局部放大图;

[0019] 图6为本实用新型的箱体剖视图。

[0020] 图中:1、箱体;2、移动板;3、固定块;4、圆杆;5、剔除电机;6、转杆;7、移动杆;8、电动吸盘;9、检测头;10、吸嘴;11、竖板;12、限位杆;13、丝杆;14、旋转电机;15、夹板;16、圆槽;17、滚轴;18、传送带;19、传送电机;20、挡板;21、置物盒;22、方槽;23、进纸口;24、出纸口;25、活动门;26、把手;27、螺栓;28、支架;29、防滑垫;30、圆轴。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种机械印刷机的剔除装置,包括箱体1与移动板2,移动板2的底部两端皆固定安装有固定块3,固定块3之间转动安装有圆杆4,圆杆4的表面两端皆固定套接有转杆6,转杆6的一端皆铰接有移动杆7,圆杆4在转动时会带动转杆6与移动杆7同步发生旋转,移动杆7的底部铰接有电动吸盘8,电动吸盘8可控制吸

嘴10对纸张进行吸取,移动板2的底部两侧皆固定安装有圆轴30,圆轴30可对电动吸盘8的运行轨迹进行限制,圆轴30的外表面与电动吸盘8的内表面活动连接,圆轴30的外表面与电动吸盘8的内表面皆光滑,可使电动吸盘8在圆轴30的表面滑动的更加流畅,减少出现卡顿的情况,电动吸盘8的底部固定安装有检测头9,检测头9可对纸张进行检测,电动吸盘8的底部两侧皆固定安装有吸嘴10,吸嘴10可对纸张进行吸取,固定块3的一端固定安装有剔除电机5,且剔除电机5的输出端贯穿固定块3并与圆杆4的一端固定连接,剔除电机5的运行会使得圆杆4发生旋转,箱体1的内部顶端两端皆固定安装有竖板11,竖板11的相对面皆固定安装有限位杆12,限位杆12可对移动板2的运行轨迹进行限位,竖板11的相对面固定安装有位于限位杆12之间的丝杆13,限位杆12、丝杆13与移动板2活动连接,竖板11的一端固定安装有旋转电机14,且旋转电机14的输出端贯穿竖板11并与丝杆13的一端固定连接,旋转电机14的运行会使得丝杆13发生旋转。

[0023] 箱体1的内部底端两端皆固定安装有夹板15,夹板15的顶部两侧皆固定安装有挡板20,挡板20可对纸张进行阻挡,防止其在运动过程中脱离传送带18的表面,夹板15的表面皆等距离开设有圆槽16,圆槽16的内部皆转动安装有滚轴17,滚轴17的表面活动套接有传送带18,滚轴17在转动时会带动传送带18发生旋转,夹板15的一端固定安装有传送电机19,且传送电机19的输出端与右侧滚轴17的一端固定连接,传送电机19的运行会使得滚轴17发生旋转,箱体1的内部底端活动安装有置物盒21,置物盒21可对剔除的纸张进行储存,置物盒21的两侧皆开设有方槽22,方槽22方便对置物盒21进行拿取,箱体1的一侧开设有进纸口23,且箱体1的另一侧开设有出纸口24,纸张由进纸口23进入再由出纸口24出,箱体1的一端铰接有活动门25,活动门25的一端固定安装有把手26,把手26的一端转动安装有螺栓27,且螺栓27的背面贯穿活动门25并延伸至箱体1的内部,螺栓27可对箱体1进行密封,箱体1底部的四个边角处皆固定安装有支架28,且支架28的底部皆固定安装有防滑垫29,由于支架28与防滑垫29的设计可使整体更加稳定。

[0024] 工作原理:对需要对纸张进行剔除工作时,操作人员将纸张通过进纸口23放入,此时纸张会掉落至传送带18的表面,随之启动传送电机19,传送电机19的运行会使得滚轴17发生旋转,进而带动传送带18发生旋转,即可带动传送带18顶部的纸张发生运动,当其运动至电动吸盘8的下方时,检测头9可对纸张进行检测,若其印刷错误,操作人员可启动剔除电机5,剔除电机5的运行会使得圆杆4在固定块3之间发生旋转,进而带动转杆6发生旋转,此时会带动移动杆7发生旋转,由于圆轴30的限位作用,同时会带动电动吸盘8向下运动,随后通过吸嘴10对纸张进行吸取,然后启动旋转电机14,旋转电机14的运行会使得丝杆13发生旋转,由于限位杆12的限位作用,此时会带动移动板2在限位杆12与丝杆13的表面发生滑动,即可带动吸嘴10及其底部的纸张同步发生滑动,当其移动至置物盒21的上方时,随之关闭电动吸盘8,此时纸张会掉落至置物盒21的内部,合格的纸张会由出纸口24出,最后操作人员转动螺栓27,将其从箱体1与活动门25的内部旋出,随之拉动把手26,此时活动门25会发生滑动,同时箱体1会处于敞开状态,即可对箱体1内部的元件进行日常养护与维修,以增加其使用寿命。

[0025] 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。

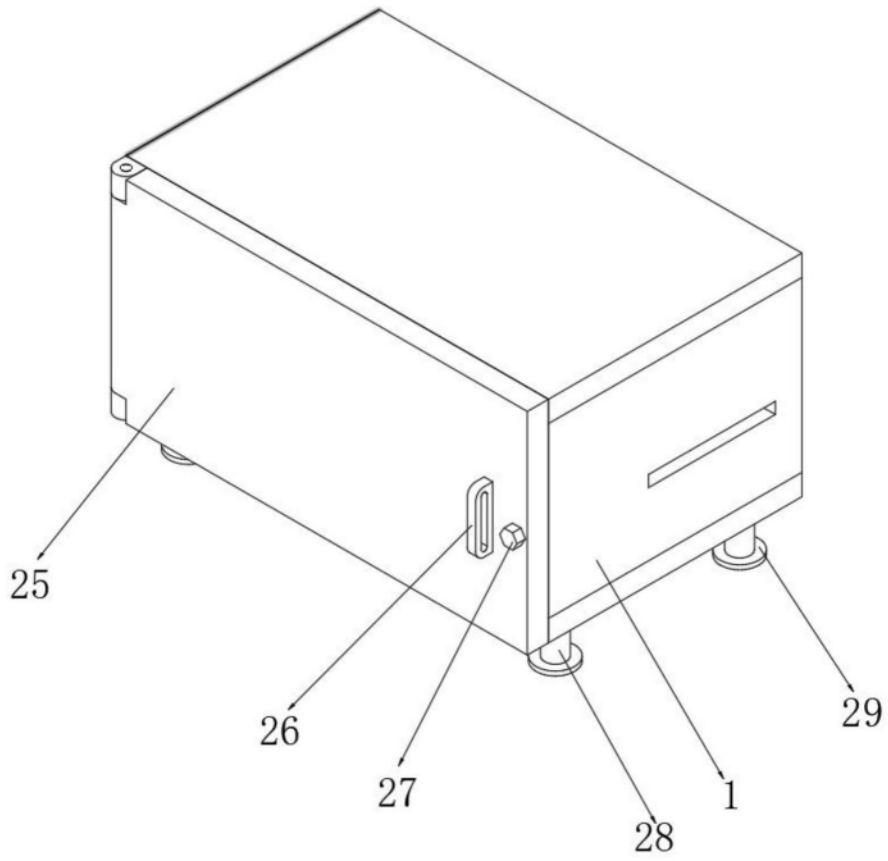


图1

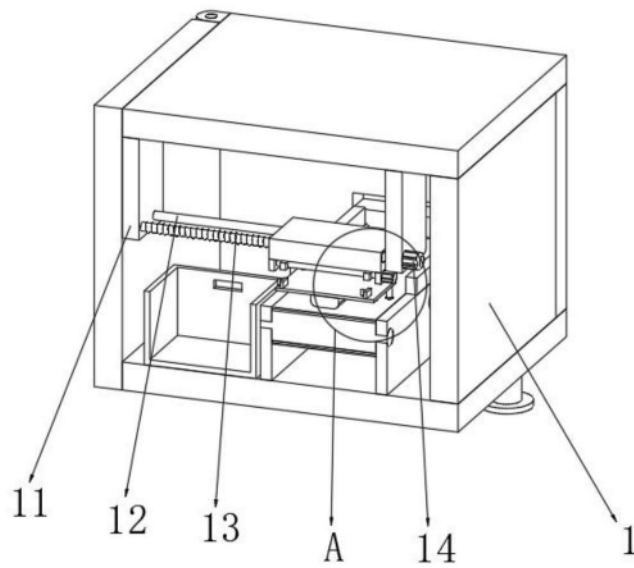


图2

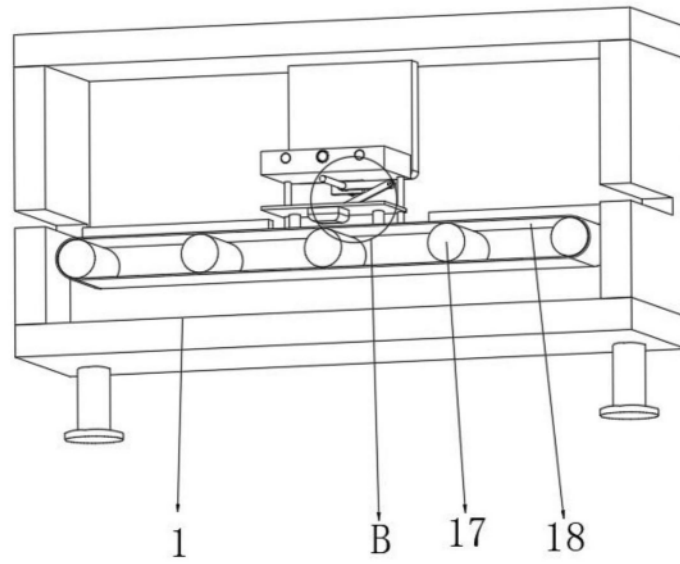


图3

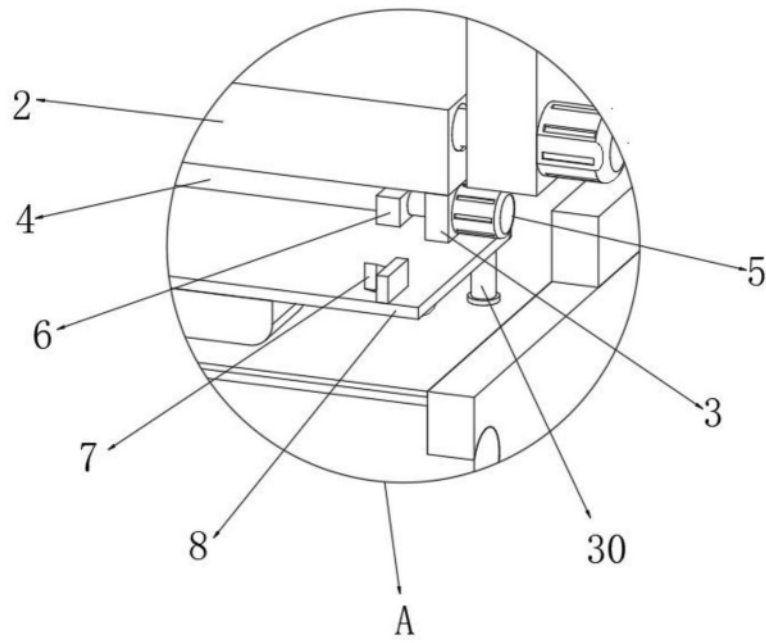


图4

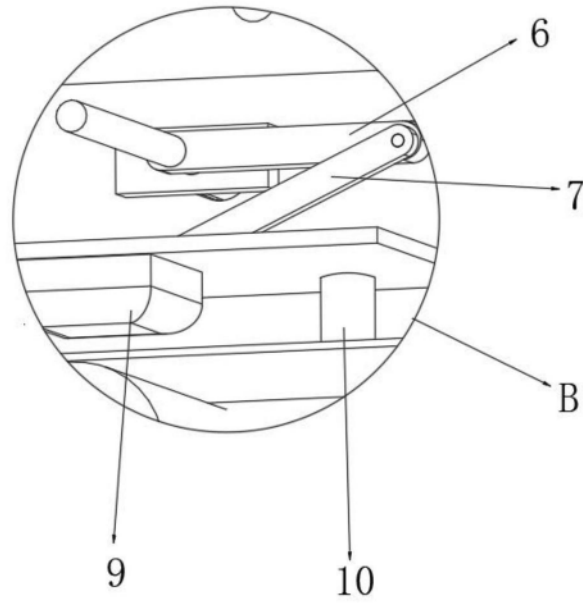


图5

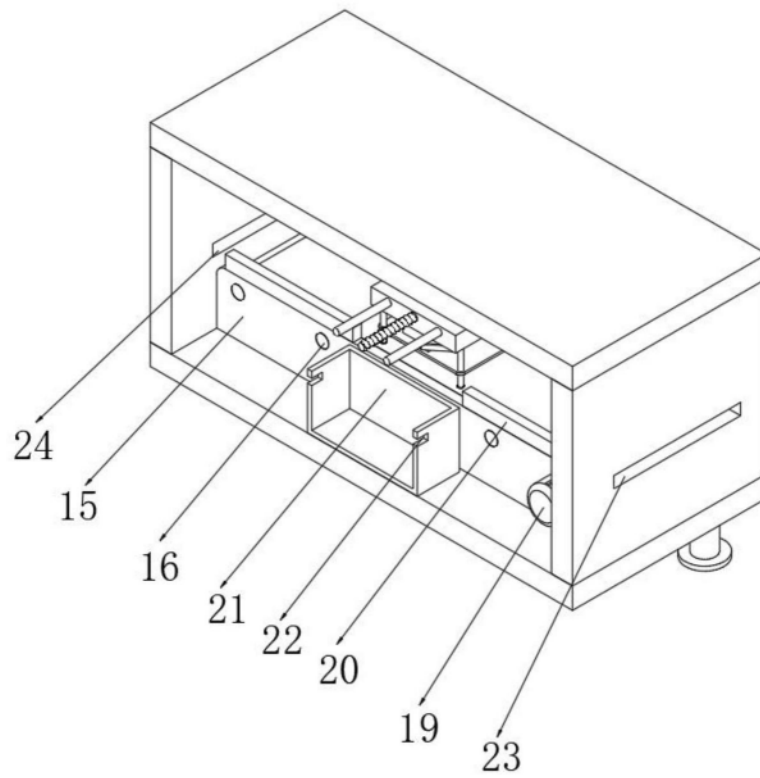


图6