



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210758064 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921266175.1

(22)申请日 2019.08.05

(73)专利权人 鹤山雅图仕印刷有限公司

地址 529738 广东省江门市鹤山市古劳镇
玄坛庙工业区

(72)发明人 冯广源

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 刘聪

(51) Int. Cl.

B26D 7/06(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

B26F 1/44(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

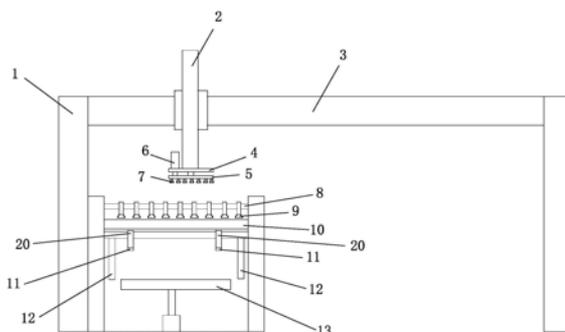
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自动导入装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动导入装置,包括有机架,所述机架安装有上纸机构和移载机构,所述移载机构包括有第一驱动部件、第二驱动部件和第一吸盘组件,所述第一吸盘组件可沿竖直平面转动,所述第一吸盘组件设置在所述上纸机构的上方;所述第一驱动部件驱动所述第二驱动部件沿水平方向运动,所述第二驱动部件驱动所述第一吸盘组件沿竖直方向运动;所述第一吸盘组件用于将纸张倾斜放入手动模切机。上纸机构将纸张送出,然后第一驱动部件和第二驱动部件驱动第一吸盘组件吸取纸张,并倾斜地将纸张放进手动模切机中。完成模切后第一吸盘组件再将纸张取出,降低劳动强度,提高效率,降低安全风险。



1. 一种自动导入装置,其特征在于,包括有机架,所述机架安装有上纸机构和移载机构,所述移载机构包括有第一驱动部件、第二驱动部件和第一吸盘组件,所述第一吸盘组件可沿竖直平面转动,所述第一驱动部件安装在机架上,所述第二驱动部件安装在所述第一驱动部件上,所述第一吸盘组件安装在所述第二驱动部件,所述第一吸盘组件设置在所述上纸机构的上方;所述第一驱动部件驱动所述第二驱动部件沿水平方向运动,所述第二驱动部件驱动所述第一吸盘组件沿竖直方向运动;所述第一吸盘组件用于将纸张倾斜放入手动模切机。

2. 根据权利要求1所述的一种自动导入装置,其特征在于,所述第一吸盘组件包括有连接板、安装板和若干个第一吸嘴,所述连接板与所述第二驱动部件的活动端连接,所述安装板与所述连接板铰接,若干个所述第一吸嘴安装在所述安装板,所述安装板可绕铰接点沿竖直方向转动。

3. 根据权利要求2所述的一种自动导入装置,其特征在于,所述连接板安装有第三驱动部件,所述第三驱动部件驱动所述安装板转动。

4. 根据权利要求2所述的一种自动导入装置,其特征在于,所述安装板设置有连接支架和卡接块,所述连接支架开设有容置所述卡接块的卡接槽,所述安装板设置有连接螺钉,所述卡接块通过连接螺钉与所述安装板连接,若干个所述第一吸嘴安装在所述连接支架。

5. 根据权利要求2所述的一种自动导入装置,其特征在于,所述连接板开设有螺纹通孔,所述螺纹通孔连接有限制所述安装板转动角度的限位螺钉。

6. 根据权利要求1所述的一种自动导入装置,其特征在于,所述上纸机构包括有用于放置纸张的升降板、第二吸盘组件和定位输送平台,所述第二吸盘组件用于将纸张送到所述定位输送平台,所述定位输送平台设置在所述第一吸盘组件的下方。

7. 根据权利要求6所述的一种自动导入装置,其特征在于,所述第二吸盘组件包括有水平设置的第一连接杆、驱动所述第一连接杆的第四驱动部件和安装在所述第一连接杆的若干个第二吸嘴,所述第四驱动部件驱动所述第一连接杆上下运动或前后运动,若干个所述第二吸嘴用于吸取纸张。

8. 根据权利要求6所述的一种自动导入装置,其特征在于,所述定位输送平台设置有输送皮带,所述定位输送平台设置有定位挡板,所述输送皮带驱动纸张与所述定位挡板抵接。

9. 根据权利要求1所述的一种自动导入装置,其特征在于,所述上纸机构竖直设置有导向杆,所述导向杆用于对齐纸张。

10. 根据权利要求1所述的一种自动导入装置,其特征在于,所述上纸机构设置有压纸组件,所述压纸组件包括有压纸块和调节组件,所述调节组件包括有滑动杆和滑动块,所述滑动块滑动设置在所述滑动杆,所述滑动杆安装在所述机架上,所述压纸块安装在所述滑动块上。

一种自动导入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动导入装置,尤其涉及一种用于手动模切机的导入装置。

背景技术

[0002] 印刷后加工生产中,经常会用到手动模切机裁切纸张。使用手动模切机时,需要人手将纸张放入手动模切机,完成裁切后,再通过人手将纸张拿出,存在较大的安全隐患,同时重复性机械工作,劳动强度大,且效率较低,另外产品裁切前的靠人的感觉进行定位,存在较大误差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述所提及的技术问题之一,提供一种自动导入装置,能自动将纸张放进手动啤机,并能自动将完成裁切的纸张取出。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:

[0005] 一种自动导入装置,包括有机架,所述机架安装有上纸机构和移载机构,所述移载机构包括有第一驱动部件、第二驱动部件和第一吸盘组件,所述第一吸盘组件可沿竖直平面转动,所述第一驱动部件安装在机架上,所述第二驱动部件安装在所述第一驱动部件上,所述第一吸盘组件安装在所述第二驱动部件,所述第一吸盘组件设置在所述上纸机构的上方;所述第一驱动部件驱动所述第二驱动部件沿水平方向运动,所述第二驱动部件驱动所述第一吸盘组件沿竖直方向运动;所述第一吸盘组件用于将纸张倾斜放入手动模切机。

[0006] 优选的,所述第一吸盘组件包括有连接板、安装板和若干个第一吸嘴,所述连接板与所述第二驱动部件的活动端连接,所述安装板与所述连接板铰接,若干个所述第一吸嘴安装在所述安装板,所述安装板可绕铰接点沿竖直方向转动。

[0007] 进一步的,所述连接板安装有第三驱动部件,所述第三驱动部件驱动所述安装板转动。

[0008] 进一步的,所述安装板设置有连接支架和卡接块,所述连接支架开设有容置所述卡接块的卡接槽,所述安装板设置有连接螺钉,所述卡接块通过连接螺钉与所述安装板连接,若干个所述第一吸嘴安装在所述连接支架。

[0009] 进一步的,所述连接板开设有螺纹通孔,所述螺纹通孔连接有限制所述安装板转动角度的限位螺钉。

[0010] 优选的,所述上纸机构包括有用于放置纸张的升降板、第二吸盘组件和定位输送平台,所述第二吸盘组件用于将纸张送到所述定位输送平台,所述定位输送平台设置在所述第一吸盘组件的下方。

[0011] 进一步的,所述第二吸盘组件包括有水平设置的第一连接杆、驱动所述第一连接杆的第四驱动部件和安装在所述第一连接杆的若干个第二吸嘴,所述第四驱动部件驱动所述第一连接杆上下运动或前后运动,若干个所述第二吸嘴用于吸取纸张。

[0012] 进一步的,所述定位输送平台设置有输送皮带,所述定位输送平台设置有定位挡

板,所述输送皮带驱动纸张与所述定位挡板抵接。

[0013] 优选的,所述上纸机构竖直设置有导向杆,所述导向杆用于对齐纸张。

[0014] 优选的,所述上纸机构设置有所述压纸组件,所述压纸组件包括有压纸块和调节组件,所述调节组件包括有滑动杆和滑动块,所述滑动块滑动设置在所述滑动杆,所述滑动杆安装在所述机架上,所述压纸块安装在所述滑动快上。

[0015] 上述自动导入装置至少具有以下有益效果:上纸机构将纸张送出,然后第一驱动部件驱动第二驱动部件沿水平方向移动,使第一吸盘组件移动至纸张的上方,然后第二驱动部件驱动第一吸盘组件下降,第一吸盘组件吸取纸张并倾斜地将纸张放进手动模切机中。完成模切后第一吸盘组件再将纸张取出。实现自动将纸张导入到手动模切机中,降低劳动强度,提高效率,同时避免人手将纸张放进手动模切机,降低安全风险。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图做简单说明。

[0017] 显然,所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他设计方案和附图。

[0018] 图1为本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种实施例中上料机构的俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种实施例中移栽机构的侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型另一种实施例中移栽机构的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。

[0023] 显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其它实施例,均属于本实用新型的保护范围。

[0024] 另外,文中所提到的所有连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体实施情况,通过添加或减少连接辅件,来组成更优的连接结构。本实用新型中的各个技术特征,在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合。

[0025] 如图1至图4所示,一种自动导入装置,包括有机架1,机架1安装有上纸机构和移栽机构,移栽机构包括有第一驱动部件3、第二驱动部件2和第一吸盘组件,第一驱动部件3安装在机架1上,第二驱动部件2安装在第一驱动部件3上,第一吸盘组件安装在第二驱动部件2,第一吸盘组件设置在上纸机构的上方;第一驱动部件3驱动第二驱动部件2沿水平方向运动,第二驱动部件2驱动第一吸盘组件沿竖直方向运动;第一吸盘组件用于将纸张倾斜放入手动模切机。

[0026] 上纸机构将纸张送出,然后第一驱动部件3驱动第二驱动部件2沿水平方向移动,使第一吸盘组件移动至纸张的上方,然后第二驱动部件2驱动第一吸盘组件下降,第一吸盘

组件吸取纸张并倾斜地将纸张放进手动模切机中。完成模切后第一吸盘再将纸张取出。实现自动将纸张导入到手动模切机中,降低劳动强度,提高效率,同时避免人手将纸张放进手动模切机,降低安全风险。需要说明的是第一驱动部件3和第二驱动部件2均可以是直线滑台模组,也可以是机械臂。

[0027] 如图3至图4所示,第一吸盘组件包括有连接板4、安装板5和若干个第一吸嘴7,连接板4与第二驱动部件2的活动端连接,安装板5与连接板4铰接,若干个第一吸嘴7安装在安装板5,安装板5可绕铰接点沿竖直方向转动。进一步的,连接板4安装有第三驱动部件,所示第三驱动部件驱动安装板5转动。第三驱动部件驱动安装板5绕铰接点转动,使第一吸嘴7倾斜,使纸张与手动模切机的模切面平行,方便第一吸嘴7平稳地将纸张放到手动模切机的模切平面上。需要说明的是,手动模切机的模切面处于打开状态时是倾斜的,为将纸张顺利放进手动模切机,纸张需倾斜放入。另外第三驱动部件可以是气缸18,通过将气缸18的缸体与连接板4铰接,同时气缸18的伸缩杆与安装板5铰接,使伸缩杆伸缩时,推动安装板5转动。此外第三驱动部件也可以液压活塞杆或电机19。

[0028] 进一步的,安装板5设置有连接支架和卡接块,连接支架开设有容置卡接块的卡接槽,安装板5设置有连接螺钉,卡接块通过连接螺钉与安装板5连接,若干个第一吸嘴7安装在连接支架。通过卡接块与卡接槽卡接,实现安装板5与连接板4的连接,然后拧紧连接螺钉,使卡接块与连接板4夹紧卡接槽壁,安装板5与连接板4连接稳固。

[0029] 进一步的,连接板4开设有螺纹通孔,螺纹通孔连接有限制安装板5转动角度的限位螺钉17,限位螺钉17穿过螺纹通孔与连接板4连接。当安装板5与限位螺钉17抵接时,安装板5到达转动行程的最大处,通过改变限位螺钉17一端与连接板4表面的距离,改变安装板5与限位螺钉17之间的距离,使安装板5的可转动角度改变,方便调整。限位螺钉17与安装板5接触的一端可设置缓冲胶,降低安装板5与限位螺钉17接触时的噪音,同时提高第一吸盘组件的使用寿命。

[0030] 上纸机构包括有用于放置纸张的升降板13、第二吸盘组件和定位输送平台10,第二吸盘组件用于将纸张送到定位输送平台10,定位输送平台10设置在第一吸盘组件的下方。将待模切的纸张堆放在升降板13上,第二吸盘组件吸取纸张,并将纸张从升降板13输送到定位输送平台10,在输送过程中,升降板13不断上升,使纸张与第二吸盘组件之间的距离保持稳定,提高第二吸盘组件吸取纸张的成功率。需要说明的是,升降板13的上下活动可通过电机或液压活塞缸实现,也可以通过电机与链条的配合,驱动升降板13上下活动。

[0031] 进一步的,第二吸盘组件包括有水平设置的第一连接杆8、驱动第一连接杆8的第四驱动部件6和安装在第一连接杆8的若干个第二吸嘴9,第四驱动部件6驱动第一连接杆8上下运动或前后运动,若干个第二吸嘴9用于吸取纸张。第四驱动部件6可以是电机,电机通过凸轮机构驱动第一连接杆8,可使第一连接杆8实现向下然后向前的循环运动,使第二吸嘴9先向下吸取纸张,然后带动纸张向前输送,将纸张送到定位输送平台10,然后松开纸张。第四驱动部件6也可以是直线滑台模组,通过直线滑台模组之间的配合,实现第二吸嘴9的竖直方向和水平方向的运动,将纸张送到定位输送平台10。

[0032] 进一步的,定位输送平台10设置有输送皮带15,定位输送平台10设置有定位挡板14,输送皮带15驱动纸张与定位挡板14抵接。输送皮带15驱动纸张向前运动,直到与定位挡板14抵接,然后输送皮带15停止运动,使纸张与定位挡板14对齐,实现纸张的定位,然后移

载机构将纸张送到手动模切机中。

[0033] 上纸机构竖直设置有导向杆12,导向杆12用于对齐纸张,使第一吸盘组件吸取纸张过程中,使没被吸取的纸张始终保持整齐。

[0034] 上纸机构设置压纸组件,压纸组件包括有压纸块11和调节组件,调节组件包括有滑动杆16和滑动块20,滑动块20滑动设置在滑动杆16,滑动杆16安装在机架1上,压纸块11安装在滑动块上。根据纸张的大小,滑动调节滑动杆16上滑动块20的位置,使压纸始终压在上料机构中待上料的纸张,使纸张整齐,同时可使第一吸盘组件吸取纸张时,下一张待吸取的纸张与压纸块11接触,然后重新落到纸堆上,防止第一吸盘组件一次吸取多份纸张。

[0035] 第二吸盘组件将纸张送到定位输送平台10,然后第一驱动部件3驱动第二驱动部件2沿水平方向移动,使第一吸盘组件移动至纸张的上方,然后第二驱动部件2驱动第一吸盘组件下降吸取纸张,然后第四驱动部件6驱动安装板5转动,使第一吸嘴7带动纸张倾斜,使纸张与手动模切机的模切面平行,第一吸盘组件倾斜地将纸张放进手动模切机中。完成模切后第一吸嘴7倾斜进入手动模切机中,倾斜地从手动模切机将纸张取出,取出后第一吸嘴7的位置恢复,使纸张水平,并放置到卡板上。实现自动将纸张导入到手动模切机中,降低劳动强度,提高效率,同时避免人手将纸张放进手动模切机,降低安全风险。此外第一吸盘组件可以设置两组,一组用于将纸张从上料机构送入手动模切机,另一组用于将纸张从手动模切机中取出,并将纸张放到卡板上,可提高生产效率。

[0036] 以上实施例不局限于该实施例自身的技术方案,实施例之间可以相互结合成新的实施例。以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制,凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换,其均应涵盖在本实用新型技术方案的范围之内。

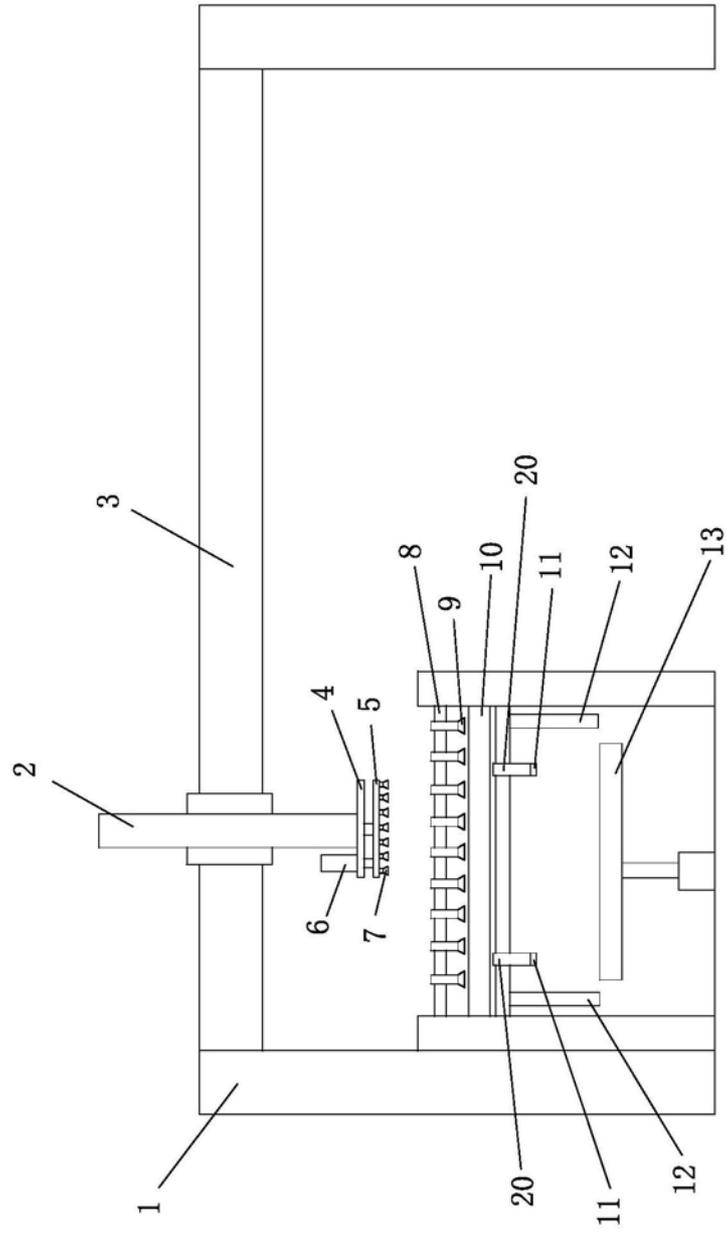


图1

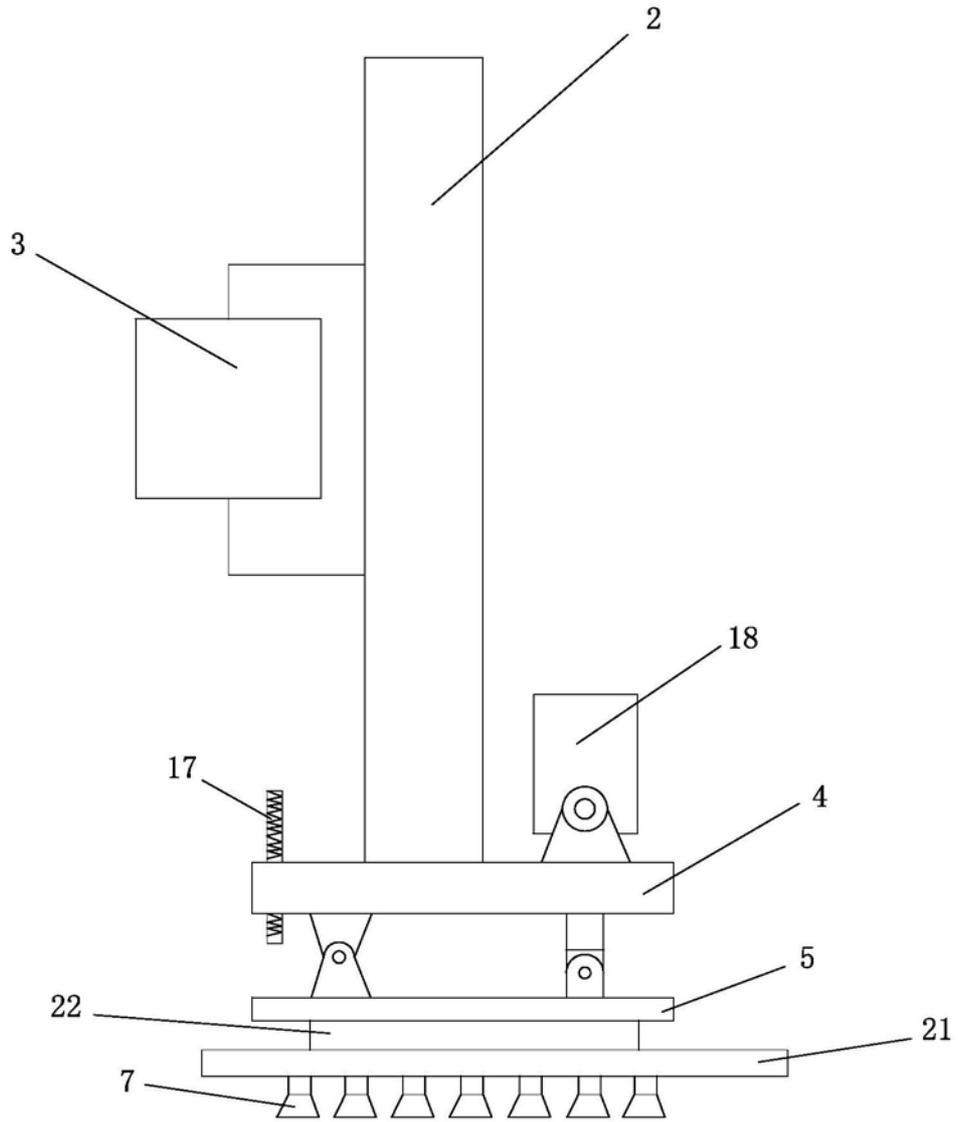


图3

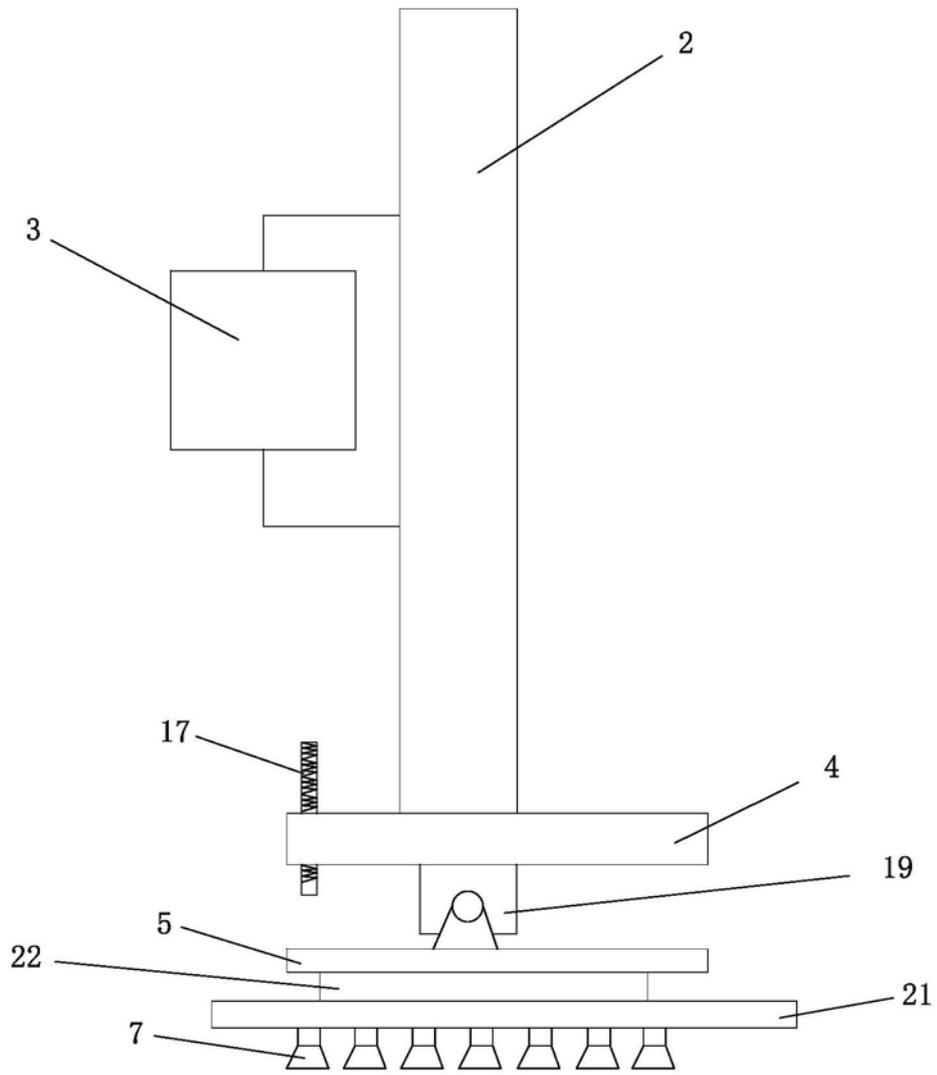


图4