(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221939500 U
(45)授权公告日 2024.11.01

(21)申请号 202420763586.6

(22)申请日 2024.04.15

(73)专利权人 杭州冠源服装有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区进化镇墅上王村(杭州云都机械有限公司内)

(72)发明人 朱建芬 黄玉霞

(74)专利代理机构 杭州智达杭科专利代理事务所(普通合伙) 33512
专利代理师 王淳佳

(51)Int.Cl.
B65G 47/91(2006.01)
B65G 47/74(2006.01)

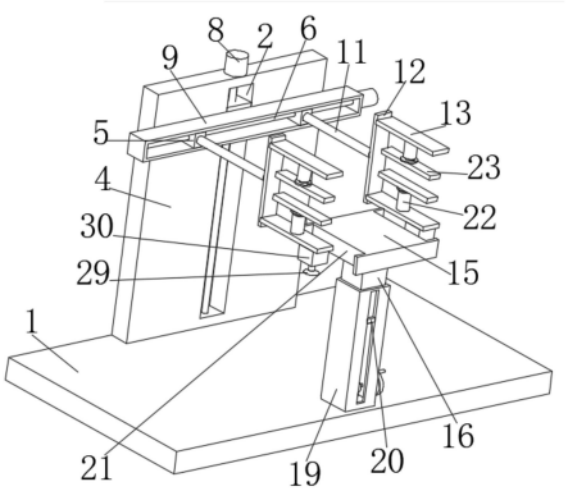
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种服装模板机的自动上下料机构

(57)摘要

本申请公开了一种服装模板机的自动上下料机构,其属于服装模板机领域。包括:基座;竖板,固接在基座上,且竖板上开设有第一滑槽;第一滑块,滑动安装在第一滑槽上;第一移动组件,设置在竖板上,用于移动第一滑块;安装板,固接在第一滑块上;第二滑槽,开设在安装板上;第二滑块,设置为两个,且对称滑动安装在第二滑槽上;第二移动组件,设置在安装板上,用于移动两个第二滑块;第一气缸,固接在第二滑块上;连接板,固接在第一气缸的输出轴上;夹持组件,设置在连接板上;支撑座,设置在基座上;放置板,设置在放置座的顶部。本申请的有益效果在于提供了一种服装模板机的自动上下料机构。



CN 221939500 U

1.一种服装模板机的自动上下料机构,包括:

基座;

其特征在于:

所述服装模板机的自动上下料机构还包括:

竖板,固接在基座上,且竖板上开设有第一滑槽;

第一滑块,滑动安装在第一滑槽上;

第一移动组件,设置在竖板上,用于移动第一滑块;

安装板,固接在第一滑块上;

第二滑槽,开设在安装板上;

第二滑块,设置为两个,且对称滑动安装在第二滑槽上;

第二移动组件,设置在安装板上,用于移动两个第二滑块;

第一气缸,固接在第二滑块上;

连接板,固接在第一气缸的输出轴上;

夹持组件,设置在连接板上;

支撑座,设置在基座上;

放置板,设置在放置座的顶部,且放置板上对称开设有两个缺口;

真空泵,设置在夹持组件上,且真空泵的输出端上设置有吸盘。

2.根据权利要求1所述的服装模板机的自动上下料机构,其特征在于:

所述第一移动组件包括第一丝杆,所述第一丝杆转动安装在第一滑槽的上下内壁之间,且第一丝杆与第一滑块螺纹连接,所述竖板的顶部固接有第一伺服电机,且第一伺服电机的输出轴与第一丝杆固接。

3.根据权利要求1所述的服装模板机的自动上下料机构,其特征在于:

所述第二移动组件包括双向丝杆,所述双向丝杆转动安装在第二滑槽的两个内壁之间,且双向丝杆上两个旋向相反的螺纹槽分别与两个第二滑块螺纹连接,所述安装板上固接有第二伺服电机,且第二伺服电机的输出轴与第二丝杆固接。

4.根据权利要求1所述的服装模板机的自动上下料机构,其特征在于:

所述夹持组件包括两个安装座,两个所述安装座对称固接在连接板上,且两个连接座相互靠近的一端上分别固接有第二气缸,且两个第二气缸的输出轴上分别固接有夹持板。

5.根据权利要求1所述的服装模板机的自动上下料机构,其特征在于:

所述支撑座包括底座,底座固接在基座上,且底座上滑动安装有调节座,且放置板可拆卸式安装在调节座上,所述底座上设置有高度调节组件,所述高度调节组件用于调节调节座的高度。

6.根据权利要求5所述的服装模板机的自动上下料机构,其特征在于:

所述高度调节组件包括螺杆,所述螺杆转动安装在底座的底部,且螺杆与调节杆螺纹连接,且螺杆上固接有从动锥齿轮,所述底座上转动安装有转杆,且转杆上固接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合。

7.根据权利要求6所述的服装模板机的自动上下料机构,其特征在于:

所述转杆上固接有转盘,所述转盘的离心端固接有摇把。

8.根据权利要求5所述的服装模板机的自动上下料机构,其特征在于:

所述底座上开设有限位槽,所述调节座上固接有与限位槽对应的限位块。

9.根据权利要求8所述的服装模板机的自动上下料机构,其特征在于:

所述限位槽和限位块均设置有两个。

10.根据权利要求9所述的服装模板机的自动上下料机构,其特征在于:

所述放置板上开设有与调节杆对应的安装槽,且调节座上固接有连接片,且连接片和放置板之间螺纹连接有固定螺栓。

一种服装模板机的自动上下料机构

技术领域

[0001] 本申请涉及服装模板机领域,具体而言,涉及一种服装模板机的自动上下料机构。

背景技术

[0002] 服装模板机是一种将复杂纸样转换为缝纫制品的机器。它能够通过数字化切割模板材料,如纸板、亚克力板、PVC板、压克力板、木材等,精湛地切割出各种服装模板,满足各类服装制造商的要求。利用模板机,可以准确地制作出各种形状和尺寸的服装模板,从而大大提高服装制造的生产效率,减少人工切割的误差和浪费。

[0003] 产品的结构可参照中国专利文献201921545409.6中所公开的一种服装模板机,涉及服饰生产加工设备,旨在解决现有的服装模板机大多需要人工定期检查画笔油墨是否用完的问题,其技术方案要点是:包括服装模板机本体,所述服装模板机本体上设置有断墨告警装置,所述断墨告警装置包括,检测机构,其根据服装模板机本体的画笔的油墨量输出检测信号;控制机构,其耦接于检测机构的信号输出端,接收、响应检测信号并根据检测信号输出控制信号;告警机构,其耦接于控制机构,根据控制机构输出的控制信号启闭。本实用新型的服装模板机服装模板机,其可在画笔断墨时及时提示用户,从而使用效果更佳。

[0004] 在服装模板机裁剪之前,需要将布料放置到模板上的裁剪槽内,但是该专利中,需要工作人员手动上料和手动下料,降低了工作效率。

[0005] 现在提供一种服装模板机的自动上下料机构。

实用新型内容

[0006] 本申请的内容部分用于以简要的形式介绍构思,这些构思将在后面的具体实施方式部分被详细描述。本申请的内容部分并不旨在标识要求保护的技术方案的关键特征或必要特征,也不旨在用于限制所要求的保护的技术方案的范围。

[0007] 为了解决以上背景技术部分提到的技术问题,本申请的一些实施例提供了一种服装模板机的自动上下料机构,包括:基座;竖板,固接在基座上,且竖板上开设有第一滑槽;第一滑块,滑动安装在第一滑槽上;第一移动组件,设置在竖板上,用于移动第一滑块;安装板,固接在第一滑块上;第二滑槽,开设在安装板上;第二滑块,设置为两个,且对称滑动安装在第二滑槽上;第二移动组件,设置在安装板上,用于移动两个第二滑块;第一气缸,固接在第二滑块上;连接板,固接在第一气缸的输出轴上;夹持组件,设置在连接板上;支撑座,设置在基座上;放置板,设置在放置座的顶部,且放置板上对称开设有两个缺口;真空泵,设置在夹持组件上,且真空泵的输出端上设置有吸盘。

[0008] 进一步地,所述第一移动组件包括第一丝杆,所述第一丝杆转动安装在第一滑槽的上下内壁之间,且第一丝杆与第一滑块螺纹连接,所述竖板的顶部固接有第一伺服电机,且第一伺服电机的输出轴与第一丝杆固接。

[0009] 进一步地,所述第二移动组件包括双向丝杆,所述双向丝杆转动安装在第二滑槽的两个内壁之间,且双向丝杆上两个旋向相反的螺纹槽分别与两个第二滑块螺纹连接,所

述安装板上固接有第二伺服电机,且第二伺服电机的输出轴与第二丝杆固接。

[0010] 进一步地,所述夹持组件包括两个安装座,两个所述安装座对称固接在连接板上,且两个连接座相互靠近的一端上分别固接有第二气缸,且两个第二气缸的输出轴上分别固接有夹持板。

[0011] 进一步地,所述支撑座包括底座,底座固接在基座上,且底座上滑动安装有调节座,且放置板可拆卸式安装在调节座上,所述底座上设置有高度调节组件,所述高度调节组件用于调节调节座的高度。

[0012] 进一步地,所述高度调节组件包括螺杆,所述螺杆转动安装在底座的底部,且螺杆与调节杆螺纹连接,且螺杆上固接有从动锥齿轮,所述底座上转动安装有转杆,且转杆上固接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合。

[0013] 进一步地,所述转杆上固接有转盘,所述转盘的离心端固接有摇把。

[0014] 进一步地,所述底座上开设有限位槽,所述调节座上固接有与限位槽对应的限位块。

[0015] 进一步地,所述限位槽和限位块均设置有两个。

[0016] 进一步地,所述放置板上开设有与调节杆对应的安装槽,且调节座上固接有连接片,且连接片和放置板之间螺纹连接有固定螺栓。

[0017] 本申请的有益效果在于:

[0018] 一、通过设置第一移动组件、第二移动组件、第一气缸、夹持组件、真空泵,从而实现自动上料和自动下料。

[0019] 二、通过设置主动锥齿轮、从动锥齿轮、螺杆,从而能够调节调节座的高度,从而能够调节放置板的高度,使得放置板能够适应不同高度的服装模板机。

[0020] 三、通过设置放置板可拆卸式安装在调节座上,从而方便更换不同大小的放置座,能够适应不同大小的布料。

附图说明

[0021] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,使得本申请的其它特征、目的和优点变得更明显。本申请的示意性实施例附图及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。

[0022] 另外,贯穿附图中,相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素。应当理解附图是示意性的,元件和元素不一定按照比例绘制。

[0023] 在附图中:

[0024] 图1是根据本申请实施例的整体示意图;

[0025] 图2是剖视图;

[0026] 图3是基座的剖视图;

[0027] 图4是图3的A部放大图;

[0028] 图5是图3的B部放大图。

[0029] 附图标记:

[0030] 1、基座;2、第一滑槽;3、第一丝杆;4、竖板;5、第二滑块;6、双向丝杆;7、第一滑块;8、第一伺服电机;9、安装板;10、第二伺服电机;11、第一气缸;12、连接板;13、安装座;14、缺

口;15、放置板;16、调节座;17、限位槽;18、从动锥齿轮;19、底座;20、限位块;21、主动锥齿轮;22、第二气缸;23、夹持板;24、螺杆;25、转杆;26、摇把;27、转盘;28、第二滑槽;29、吸盘;30、真空泵;31、固定螺栓;32、安装槽;33、连接片。

具体实施方式

[0031] 下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中显示了本公开的某些实施例,然而应当理解的是,本公开可以通过各种形式来实现,而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例。相反,提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是,本公开的附图及实施例仅用于示例性作用,并非用于限制本公开的保护范围。

[0032] 另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与有关发明相关的部分。在不冲突的情况下,本公开中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0033] 需要注意,本公开中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单元进行区分,并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能的顺序或者相互依存关系。

[0034] 需要注意,本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的,本领域技术人员应当理解,除非在上下文另有明确指出,否则应该理解为“一个或多个”。

[0035] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本公开。

[0036] 参照图1-5,一种服装模板机的自动上下料机构,包括:基座1、竖板4、第一滑块7、第一移动组件、安装板9、第二滑槽28、第二滑块5、第二移动组件、第一气缸11、连接板12、夹持组件、支撑座、放置板15、真空泵30。竖板4固接在基座1上,且竖板4上开设有第一滑槽2。第一滑块7滑动安装在第一滑槽2上。第一移动组件设置在竖板4上,用于移动第一滑块7。第一移动组件包括第一丝杆3,第一丝杆3转动安装在第一滑槽2的上下内壁之间,且第一丝杆3与第一滑块7螺纹连接,竖板4的顶部固接有第一伺服电机8,且第一伺服电机8的输出轴与第一丝杆3固接。

[0037] 安装板9固接在第一滑块7上。第二滑槽28开设在安装板9上。第二滑块5设置为两个,且对称滑动安装在第二滑槽28上。第二移动组件设置在安装板9上,用于移动两个第二滑块5。第二移动组件包括双向丝杆6,双向丝杆6转动安装在第二滑槽28的两个内壁之间,且双向丝杆6上两个旋向相反的螺纹槽分别与两个第二滑块5螺纹连接,安装板9上固接有第二伺服电机10,且第二伺服电机10的输出轴与第二丝杆固接。

[0038] 第一气缸11固接在第二滑块5上。连接板12固接在第一气缸11的输出轴上。夹持组件设置在连接板12上。夹持组件包括两个安装座13,两个安装座13对称固接在连接板12上,且两个连接座相互靠近的一端上分别固接有第二气缸22,且两个第二气缸22的输出轴上分别固接有夹持板23。

[0039] 支撑座设置在基座1上,支撑座包括底座19,底座19固接在基座1上,且底座19上滑动安装有调节座16,且放置板15可拆卸式安装在调节座16上,放置板15上开设有与调节杆对应的安装槽32,且调节座16上固接有连接片33,且连接片33和放置板15之间螺纹连接有固定螺栓31。底座19上设置有高度调节组件,高度调节组件用于调节调节座16的高度。高度调节组件包括螺杆24,螺杆24转动安装在底座19的底部,且螺杆24与调节杆螺纹连接,且螺杆24上固接有从动锥齿轮18,底座19上转动安装有转杆25,且转杆25上固接有主动锥齿轮21,主动锥齿轮21与从动锥齿轮18啮合。转杆25上固接有转盘27,转盘27的离心端固接有摇

把26。底座19上开设有限位槽17,调节座16上固接有与限位槽17对应的限位块20。限位槽17和限位块20均设置有两个。

[0040] 放置板15设置在放置座的顶部,且放置板15上对称开设有两个缺口14,真空泵30设置在夹持组件上,且真空泵30的输出端上设置有吸盘29。

[0041] 工作过程:将基座1安装在服装模板机附近,当需要使用服装模板机时,可将布料放置在放置板15上,接着可启动第一伺服电机8,从而使得第一伺服电机8的输出轴带动第一丝杆3转动,从而使得第一滑块7在第一滑槽2上滑动,从而带动安装板9移动,接着带动第一气缸11移动,从而带动夹持板23移动,并与放置板15对应,接着可启动第二伺服电机10,使得第二伺服电机10的输出轴带动双向丝杆6转动,从而使得两个第二滑块5相互靠近,从而使得夹持板23与缺口14对应,且夹持板23的长度与缺口14的长度相同,接着可启动第二气缸22,使得两个夹持板23相互靠近,并对布料进行夹持固定,夹持完之后,可启动第一气缸11,使得第一气缸11带动夹持板23进入到服装模板机的模板上,接着使得夹持板23相互远离,接着可布料在重力的作用下,落入到到服装模板机的模板的对应位置上,同时在第一移动组件和第二移动组件的作用下,从而重复将多个布料依次放置在模板的其他对应位置上,当服装模板机裁剪好之后,可启动真空泵30,在吸盘29的作用下,从而对布料进行吸收,从而实现自动上下料。

[0042] 且可转动摇把26,使得转盘27转动,从而使得转杆25转动,从而使得主动锥齿轮21转动,从而使得从动锥齿轮18转动,使得螺杆24转动,从而可调节调节座16的高度,可调节放置板15上,使得放置板15能够与不同类型的服装模板机对应,且通过转动固定螺栓31,可更换不同大小的放置板15,方便与不同大小布料对应,提高了实用性。

[0043] 以上描述仅为本公开的一些较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本公开的实施例中所涉及的发明范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离上述发明构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开的实施例中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

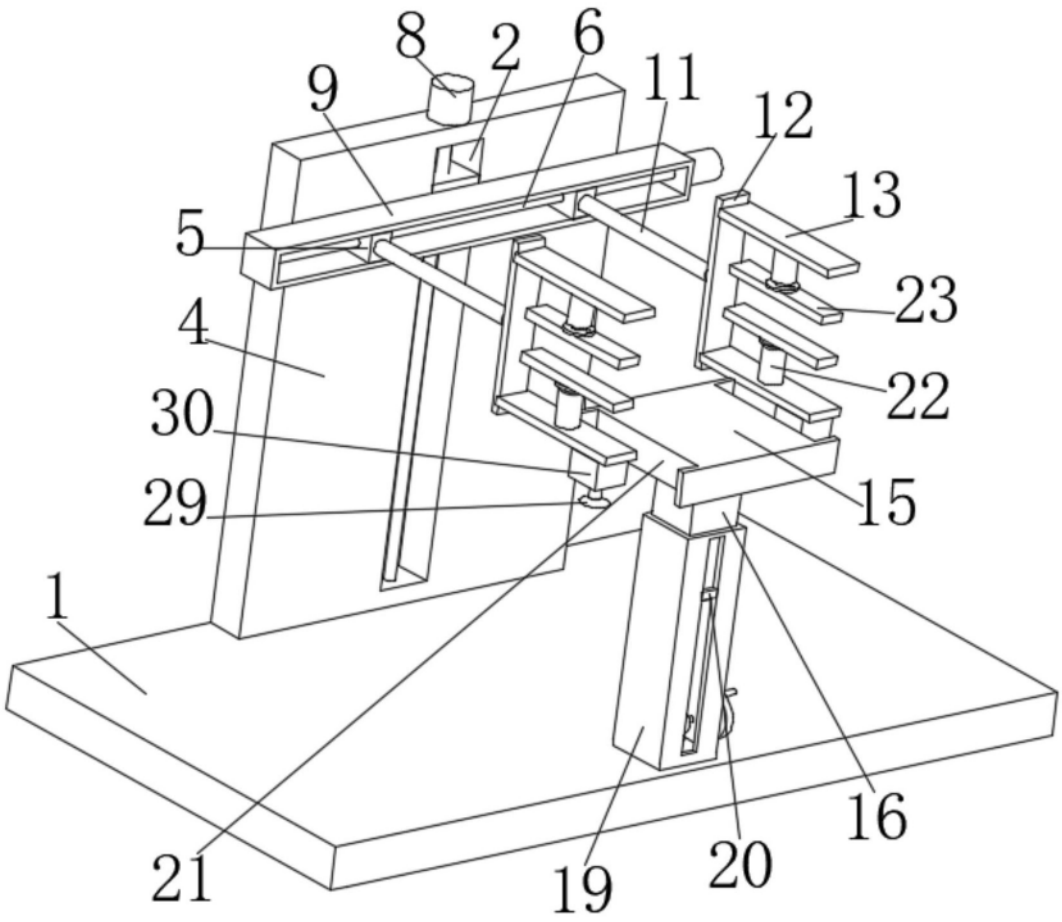


图1

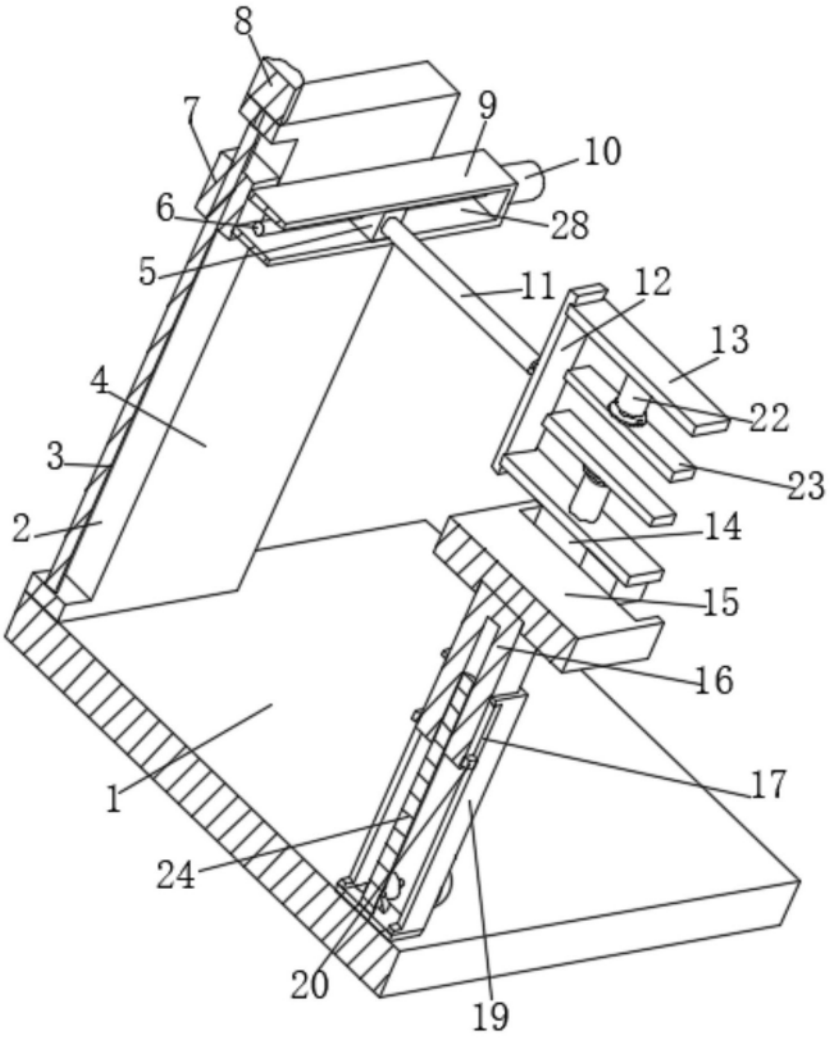


图2

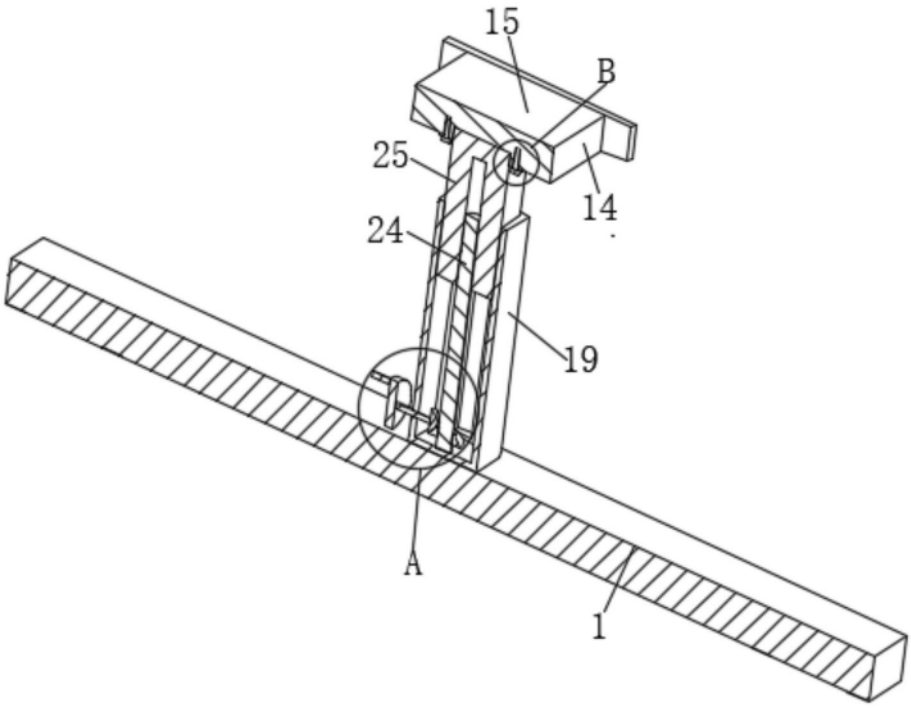


图3

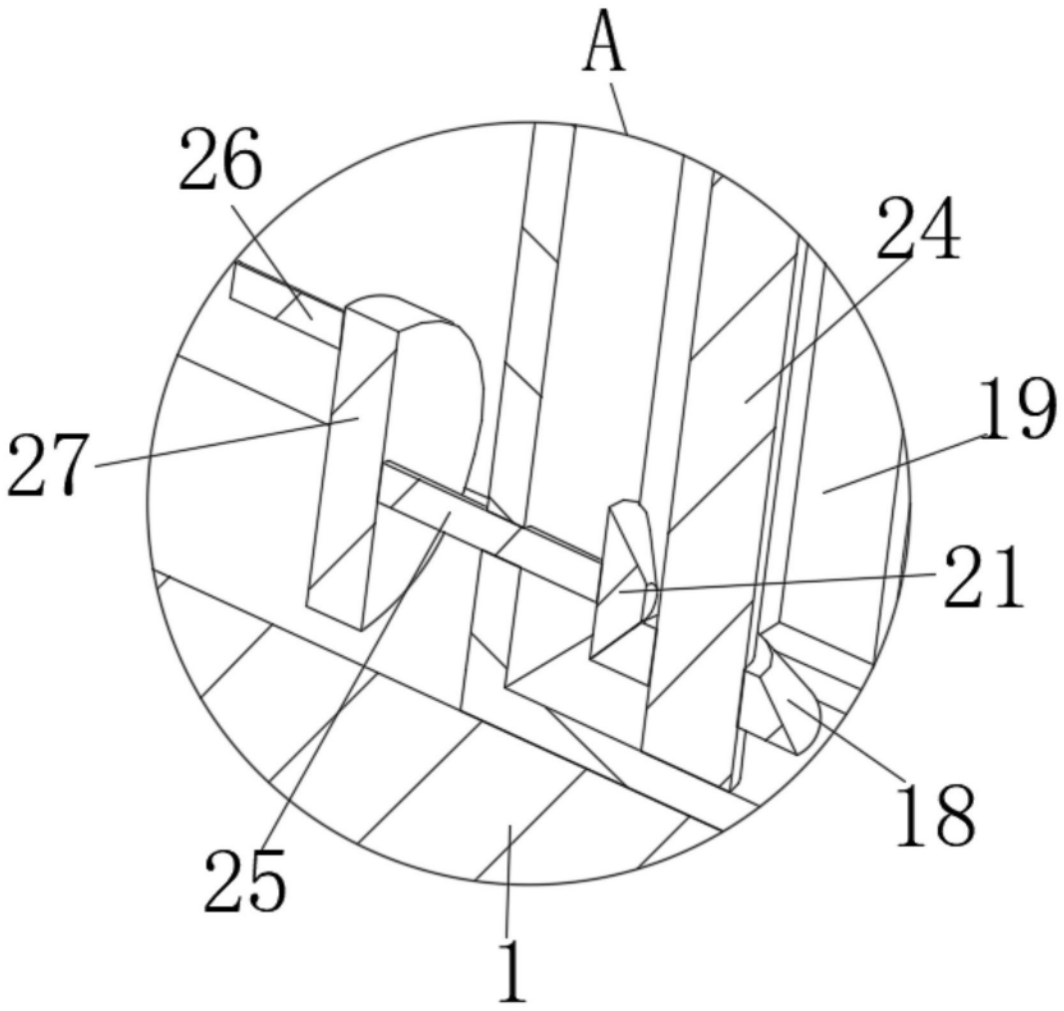


图4

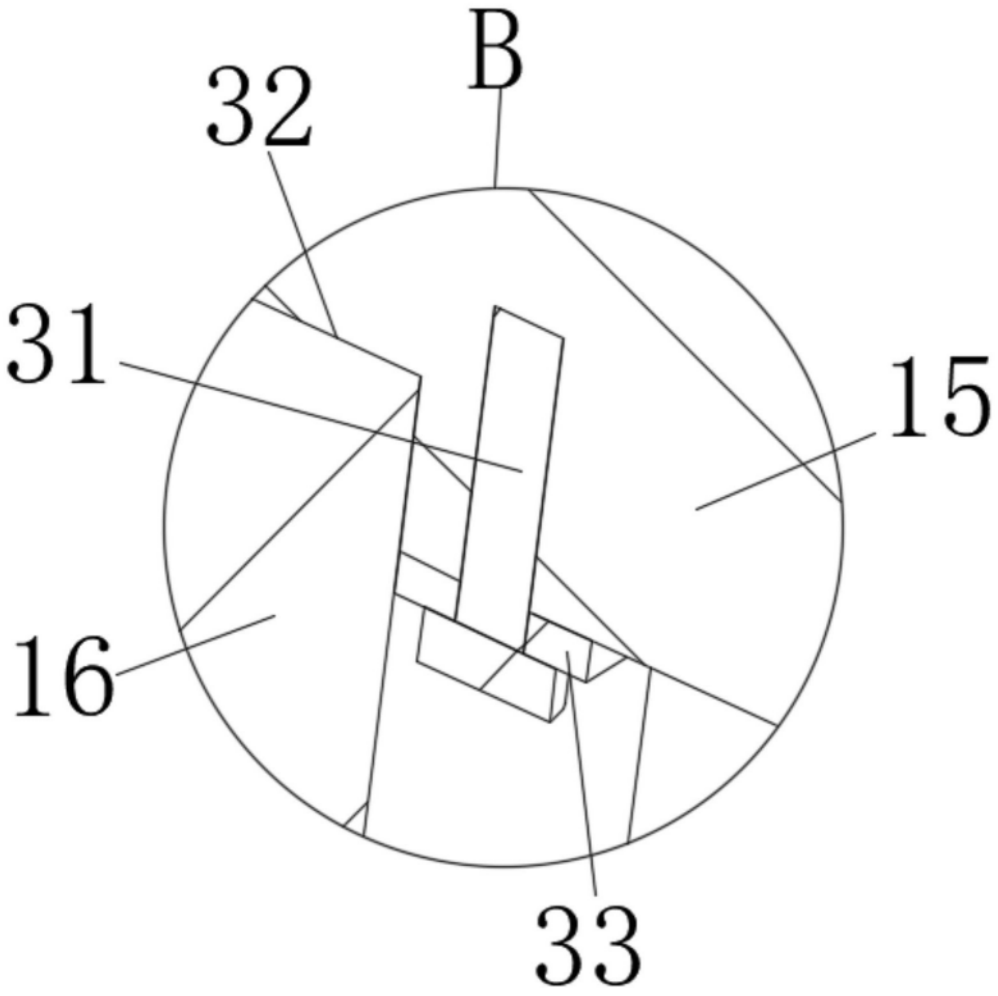


图5