



(21) 申请号 202222214520.5

(22) 申请日 2022.08.23

(73) 专利权人 大连联盈包装有限公司

地址 116110 辽宁省大连市金州区拥政街
道九里村元宝沟109号1层

(72) 发明人 杨杰 李志国

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限公司 21209

专利代理师 史进斗

(51) Int.Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

B41F 33/00 (2006.01)

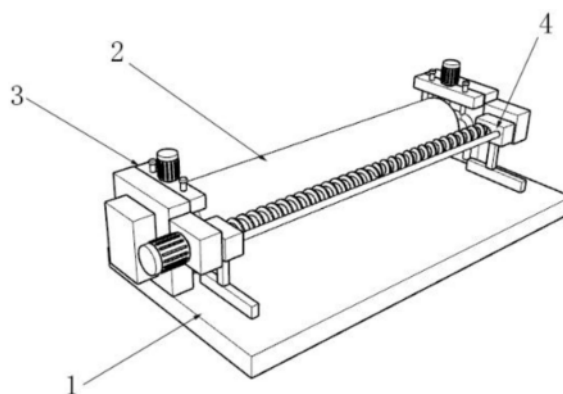
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种三色印刷机的自动调节式印刷组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种三色印刷机的自动调节式印刷组件,包括印刷底座,印刷底座的顶部固定安装有印刷辊,印刷底座的顶部固定安装有辅助按压装置,印刷底座顶部的侧边固定安装有定位矫正装置。上述方案,当纸张进行印刷时,定位驱动使定位驱动带动异向螺杆进行转动,两端的移动块在限位柱限位的作用下,相向进行移动,定位板对纸张进行矫正,当纸张在印刷的过程中,启动固定底座两端的按压驱动,使升降螺杆进行转动,此时,按压架在升降螺杆的作用下,下降或者上升,使滚轮按压在纸张的表面力度更加适当,节约时间合人力,自动调节纸张位置,提升印刷效果和效率,使印刷更加理想,自动调节,提高三色印刷机的功能性。



1. 一种三色印刷机的自动调节式印刷组件,包括印刷底座(1),其特征在于,所述印刷底座(1)的顶部固定安装有印刷辊(2),所述印刷底座(1)的顶部固定安装有辅助按压装置(3),所述印刷底座(1)顶部的侧边固定安装有定位矫正装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的三色印刷机的自动调节式印刷组件,其特征在于,所述印刷底座(1)包括固定底座(11),所述固定底座(11)顶部的一端固定安装有支撑架(12),所述支撑架(12)的顶部固定安装有支撑板(13),所述印刷辊(2)固定安装在支撑架(12)一端的侧边,所述支撑架(12)的另外一端固定安装有限位柱(14)。

3. 根据权利要求1所述的三色印刷机的自动调节式印刷组件,其特征在于,所述定位矫正装置(4)包括定位驱动(41),所述定位驱动(41)的一端的安装有异向螺杆(42),所述异向螺杆(42)的两端均活动套接有移动块(43),所述移动块(43)的底部固定安装有定位板(44),所述移动块(43)的一端活动套接在限位柱(14)的外表面,所述定位驱动(41)固定安装在支撑架(12)的侧边,所述异向螺杆(42)活动安装在支撑架(12)的内部。

4. 根据权利要求1所述的三色印刷机的自动调节式印刷组件,其特征在于,所述辅助按压装置(3)包括按压驱动(31),所述按压驱动(31)的底部固定安装有升降螺杆(32),所述按压驱动(31)固定安装在支撑板(13)的顶部,所述升降螺杆(32)活动安装在支撑板(13)的底部,所述升降螺杆(32)的底部活动安装有按压架(33),所述按压架(33)活动套接在升降螺杆(32)的外表面,所述按压架(33)顶部的两端均固定安装有定位柱(34),所述定位柱(34)活动套接在支撑板(13)两端的内部,所述按压架(33)底部的两端均固定安装有按压滚轮(35),所述按压驱动(31)的侧边固定安装有控制总成(36),所述控制总成(36)固定安装在支撑板(13)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的三色印刷机的自动调节式印刷组件,其特征在于,所述按压滚轮(35)包括支撑罩(351),所述支撑罩(351)固定安装在按压架(33)的底部,所述支撑罩(351)的内部活动安装有连接柱(352),所述连接柱(352)的底部固定安装有滚轮(353),所述连接柱(352)的外表面活动套接有按压弹簧(354),所述支撑罩(351)的内部固定安装有压力传感器(355),所述按压弹簧(354)固定安装在压力传感器(355)底部的两端,所述按压弹簧(354)固定安装在滚轮(353)顶部的两端,所述滚轮(353)活动安装在固定底座(11)的顶部,所述压力传感器(355)通过控制总成(36)和按压驱动(31)电性连接。

一种三色印刷机的自动调节式印刷组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三色印刷机技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种三色印刷机的自动调节式印刷组件。

背景技术

[0002] 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(包括折叠)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(如纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷)上,从而复制出与印版相同的印刷品,印刷机械可同时着三种彩色、再配合相应的制版技术,那么对大多数包装制品都可一次完成印刷,比如对瓦楞纸板的印刷,该种印刷机也就是三色印刷机。

[0003] 现有的三色印刷机的印刷组件,往往通过视觉定位装置,自动进行定位,但这种定位方式适应性较慢,在定位不同宽度的瓦楞纸板时,定位效果不够理想,同时,现有的按压装置无法调节,当瓦楞纸板较厚时,会导致瓦楞纸板在输送的过程中产生卡顿,当瓦楞纸板较薄时,会导致瓦楞纸板粘接在印刷辊的底部,降低印刷的效果。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种三色印刷机的自动调节式印刷组件,以解决现有的三色印刷机的印刷组件,往往通过视觉定位装置,自动进行定位,但这种定位方式适应性较慢,在定位不同宽度的瓦楞纸板时,定位效果不够理想,同时,现有的按压装置无法调节,当瓦楞纸板较厚时,会导致瓦楞纸板在输送的过程中产生卡顿,当瓦楞纸板较薄时,会导致瓦楞纸板粘接在印刷辊的底部,降低印刷的效果的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种三色印刷机的自动调节式印刷组件,包括印刷底座,所述印刷底座的顶部固定安装有印刷辊,所述印刷底座的顶部固定安装有辅助按压装置,所述印刷底座顶部的侧边固定安装有定位矫正装置。

[0006] 其中,所述印刷底座包括固定底座,所述固定底座顶部的一端固定安装有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有支撑板,所述印刷辊固定安装在支撑架一端的侧边,所述支撑架的另外一端固定安装有限位柱,设置限位柱,对移动块进行限位和支撑,使移动块在异向螺杆的作用下,在异向螺杆的外表面进行滑动。

[0007] 其中,所述定位矫正装置包括定位驱动,所述定位驱动的一端的安装有异向螺杆,所述异向螺杆的两端均活动套接有移动块,所述移动块的底部固定安装有定位板,所述移动块的一端活动套接在限位柱的外表面,所述定位驱动固定安装在支撑架的侧边,所述异向螺杆活动安装在支撑架的内部。

[0008] 其中,所述辅助按压装置包括按压驱动,所述按压驱动的底部固定安装有升降螺杆,所述按压驱动固定安装在支撑板的顶部,所述升降螺杆活动安装在支撑板的底部,所述升降螺杆的底部活动安装有按压架,所述按压架活动套接在升降螺杆的外表面,所述按压

架顶部的两端均固定安装有定位柱,所述定位柱活动套接在支撑板两端的内部,所述按压架底部的两端均固定安装有按压滚轮,所述按压驱动的侧边固定安装有控制总成,所述控制总成固定安装在支撑板的顶部,设置定位柱,对按压架和按压滚轮进行限位,使按压架在按压驱动和升降螺杆的作用下,按压架在升降螺杆的内部进行升降。

[0009] 其中,所述按压滚轮包括支撑罩,所述支撑罩固定安装在按压架的底部,所述支撑罩的内部活动安装有连接柱,所述连接柱的底部固定安装有滚轮,所述连接柱的外表面活动套接有按压弹簧,所述支撑罩的内部固定安装有压力传感器,所述按压弹簧固定安装在压力传感器底部的两端,所述按压弹簧固定安装在滚轮顶部的两端,所述滚轮活动安装在固定底座的顶部,所述压力传感器通过控制总成和按压驱动电性连接,设置连接柱,使滚轮在支撑罩的内部进行限位,避免在滚轮在支撑罩的内部产生偏移,设置按压弹簧,使滚轮在按压纸面时得到缓冲,便于瓦楞纸板在滚轮底部的移动,设置压力传感器通过按压弹簧作用对压力传感器产生压力,从而控制控制总成对按压驱动进行作用。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 上述方案中,当瓦楞纸板进行印刷时,定位驱动使定位驱动带动异向螺杆进行转动,两端的移动块在限位柱限位的作用下,相向进行移动,定位板对瓦楞纸板进行矫正,辅助原有的定位装置进行快速定位,可适应不同宽度的瓦楞纸板,定位效果更加理想,自动调节瓦楞纸板位置,提高三色印刷机的印刷效率;

[0012] 当瓦楞纸板在印刷的过程中,启动固定底座两端的按压驱动,使升降螺杆通过压力传感器和控制总成进行转动,此时,按压架在升降螺杆的作用下,下降或者上升,使滚轮按压在瓦楞纸板的表面力度更加适当,提升印刷效果,使印刷更加理想,自动调节,提高三色印刷机的功能性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的印刷底座结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的定位矫正装置结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的辅助按压装置结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的按压滚轮分解结构示意图。

[0018] 附图标记为:1、印刷底座;2、印刷辊;3、辅助按压装置;4、定位矫正装置;11、固定底座;12、支撑架;13、支撑板;14、限位柱;31、按压驱动;32、升降螺杆;33、按压架;34、定位柱;35、按压滚轮;36、控制总成;351、支撑罩;352、连接柱;353、滚轮;354、按压弹簧;355、压力传感器;41、定位驱动;42、异向螺杆;43、移动块;44、定位板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0020] 如附图1至附图5,本实用新型的实施例提供一种三色印刷机的自动调节式印刷组件,包括印刷底座1,印刷底座1的顶部固定安装有印刷辊2,印刷底座1的顶部固定安装有辅助按压装置3,印刷底座1顶部的侧边固定安装有定位矫正装置4。

[0021] 其中,印刷底座1包括固定底座11,固定底座11顶部的一端固定安装有支撑架12,支撑架12的顶部固定安装有支撑板13,印刷辊2固定安装在支撑架12一端的侧边,支撑架12的另外一端固定安装有限位柱14,设置限位柱14,对移动块43进行限位和支撑,使移动块43在异向螺杆42的作用下,在异向螺杆42的外表面进行滑动。

[0022] 其中,定位矫正装置4包括定位驱动41,定位驱动41的一端的安装有异向螺杆42,异向螺杆42的两端均活动套接有移动块43,移动块43的底部固定安装有定位板44,移动块43的一端活动套接在限位柱14的外表面,定位驱动41固定安装在支撑架12的侧边,异向螺杆42活动安装在支撑架12的内部。

[0023] 其中,辅助按压装置3包括按压驱动31,按压驱动31的底部固定安装有升降螺杆32,按压驱动31固定安装在支撑板13的顶部,升降螺杆32活动安装在支撑板13的底部,升降螺杆32的底部活动安装有按压架33,按压架33活动套接在升降螺杆32的外表面,按压架33顶部的两端均固定安装有定位柱34,定位柱34活动套接在支撑板13两端的内部,按压架33底部的两端均固定安装有按压滚轮35,按压驱动31的侧边固定安装有控制总成36,控制总成36固定安装在支撑板13的顶部,设置定位柱34,对按压架33和按压滚轮35进行限位,使按压架33在按压驱动31和升降螺杆32的作用下,按压架33在升降螺杆32的内部进行升降。

[0024] 其中,按压滚轮35包括支撑罩351,支撑罩351固定安装在按压架33的底部,支撑罩351的内部活动安装有连接柱352,连接柱352的底部固定安装有滚轮353,连接柱352的外表面活动套接有按压弹簧354,支撑罩351的内部固定安装有压力传感器355,按压弹簧354固定安装在压力传感器355底部的两端,按压弹簧354固定安装在滚轮353顶部的两端,滚轮353活动安装在固定底座11的顶部,压力传感器355通过控制总成36和按压驱动31电性连接,设置连接柱352,使滚轮353在支撑罩351的内部进行限位,避免在滚轮353在支撑罩351的内部产生偏移,设置按压弹簧354,使滚轮353在按压纸面时得到缓冲,便于瓦楞纸板在滚轮353底部的移动,设置压力传感器355通过按压弹簧354作用对压力传感器355产生压力,从而控制控制总成36对按压驱动31进行作用。

[0025] 本实用新型的工作过程如下:

[0026] 当瓦楞纸板进行印刷时,将瓦楞纸板放置在印刷辊2的底部,启动定位驱动41,使定位驱动41带动异向螺杆42进行转动,两端的移动块43在限位柱14限位的作用下,相向进行移动,定位板44对瓦楞纸板进行矫正,同时将瓦楞纸板推动到中间的位置,辅助原有的定位装置进行快速定位;

[0027] 当瓦楞纸板在印刷的过程中,产生粘贴或者移动卡顿时,滚轮353受到压力力上升,使按压弹簧354对压力传感器355进行按压,压力传感器355受到的压力传输到控制总成36的内部,通过控制总成36控制按压驱动31的转动,通过启动固定底座11两端的按压驱动31,使升降螺杆32进行转动,此时,按压架33在升降螺杆32的作用下,下降或者上升,使滚轮353按压在瓦楞纸板的表面力度更加适当,提升印刷效果,使印刷更加理想,自动调节,提高三色印刷机的功能性。

[0028] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0029] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0030] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

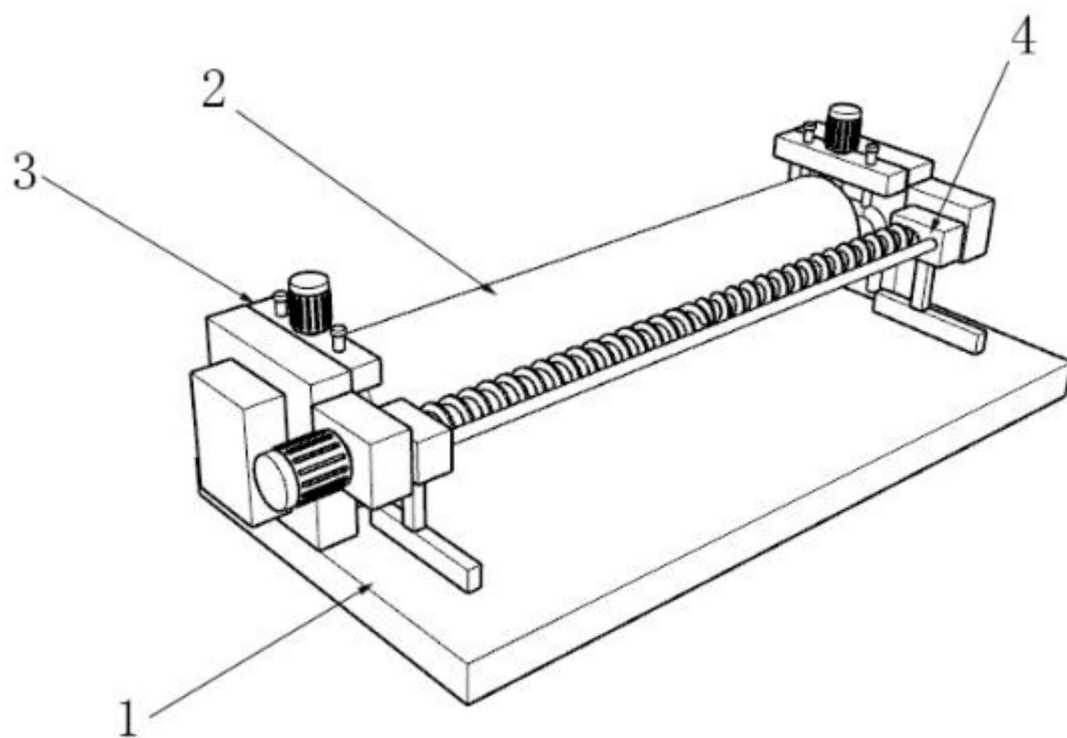


图1

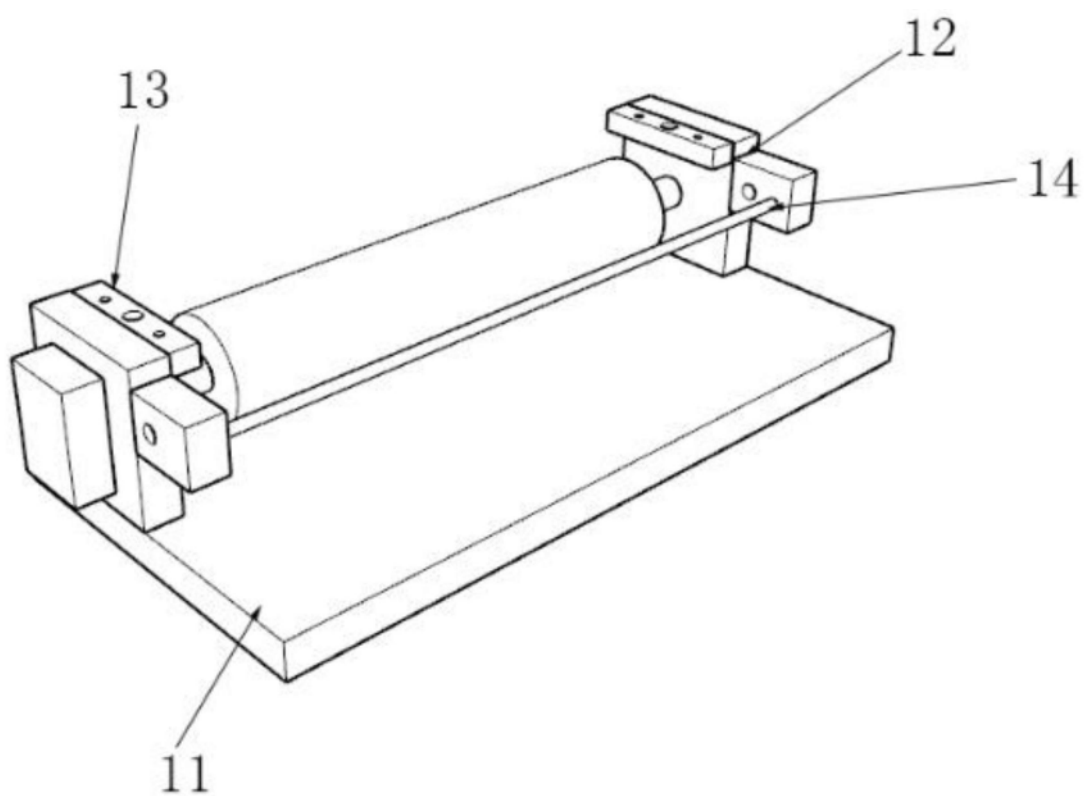


图2

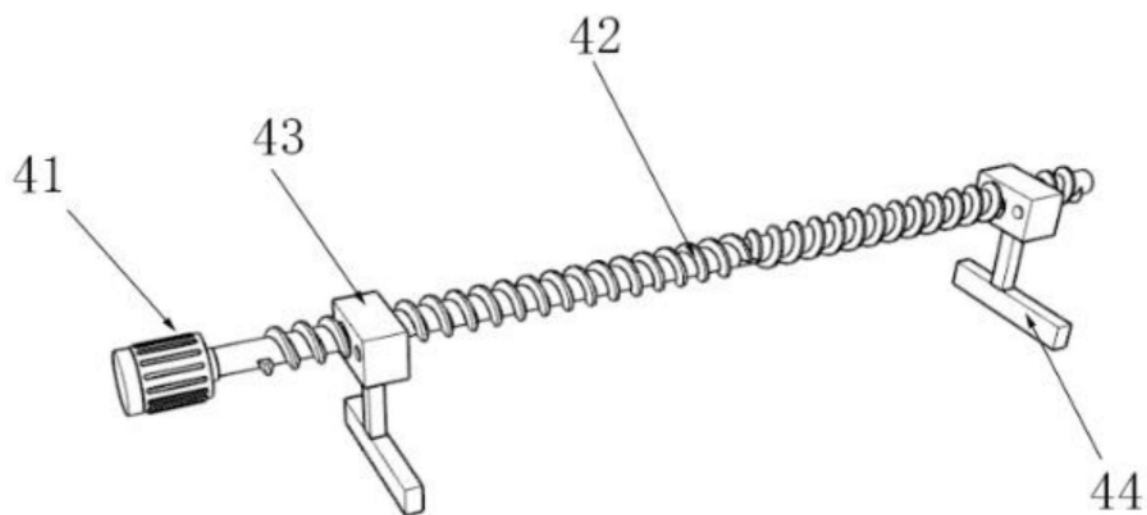


图3

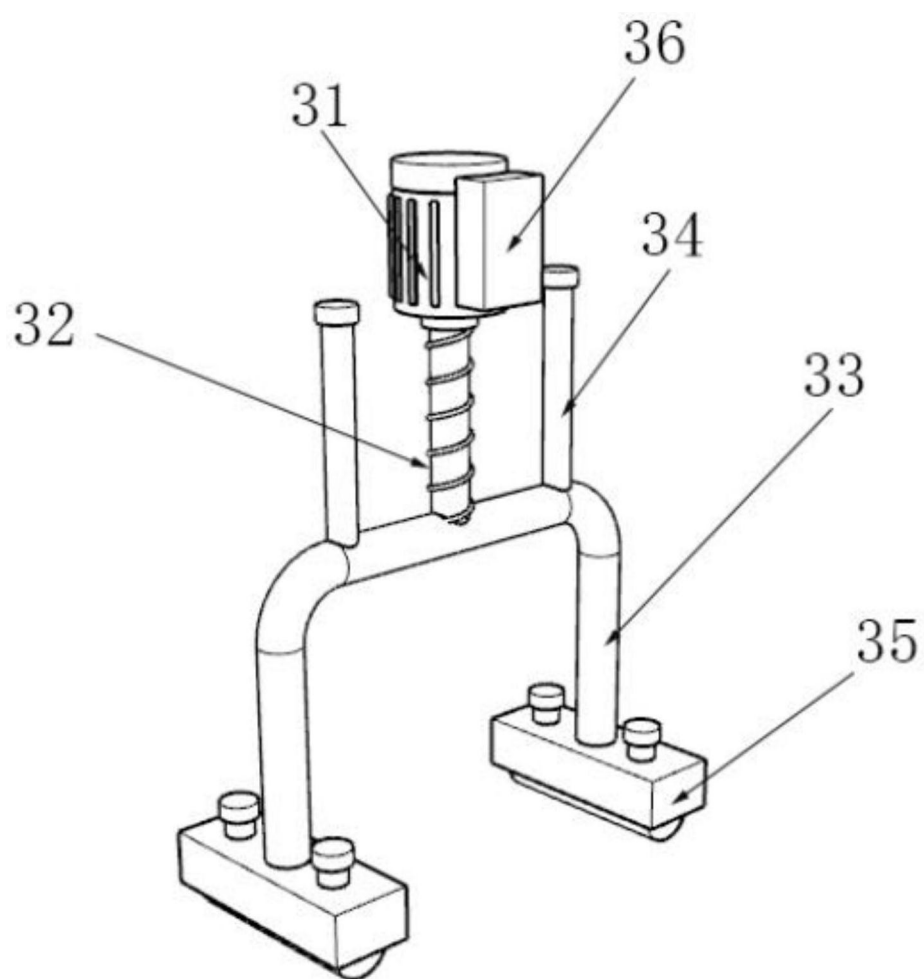


图4

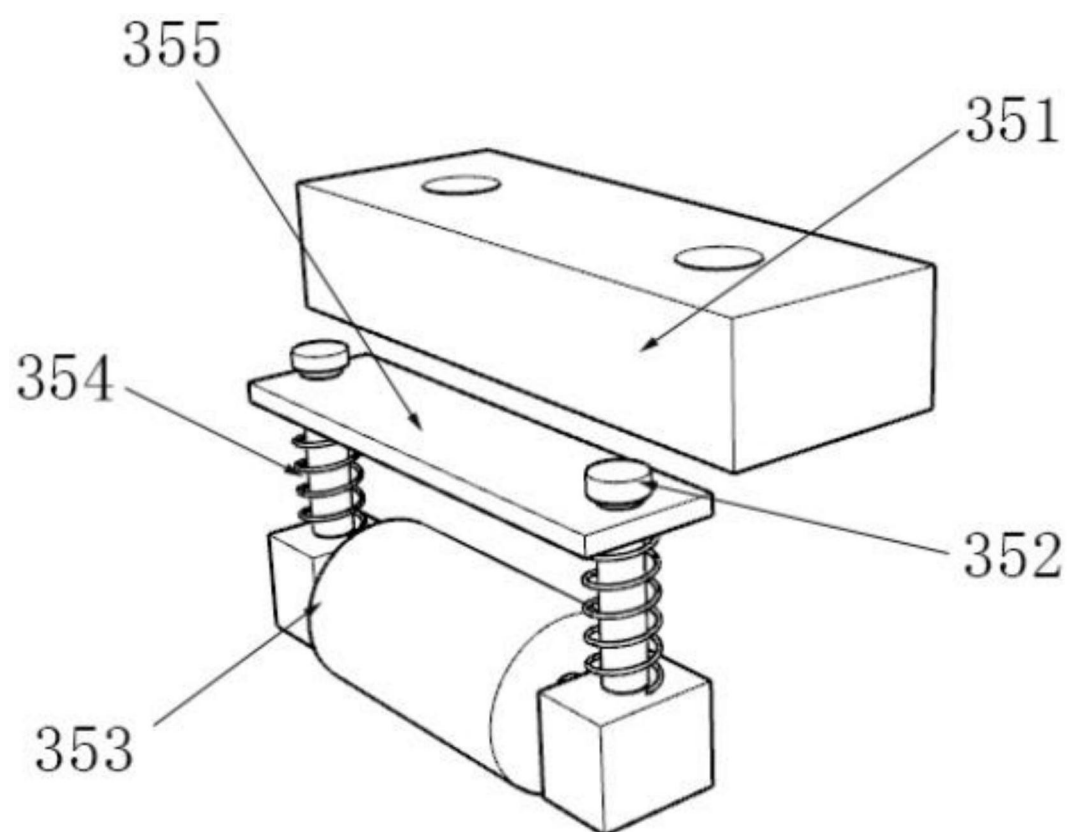


图5