



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222039973 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420839402.X

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 佛山市盈怡纸制品实业有限公司

地址 528303 广东省佛山市顺德区容桂容边居委会天河大道三横路8号首层之

(72) 发明人 邓先誉 邓仲思 郑蓓岚

(74) 专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所

(普通合伙) 41166

专利代理师 孙蕾蕾

(51) Int. Cl.

B41F 23/00 (2006.01)

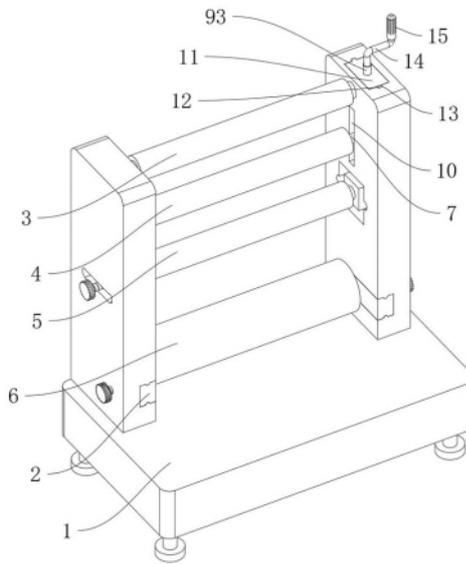
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种印刷机用印刷辊的更换机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷机用印刷辊的更换机构,包括印刷机本体、更换部件、进料辊、除静电辊、按压辊和印刷辊。本实用新型通过设置转动杆,当操作者需要对除静电辊进行调节时,使调节机构通过转动杆带动除静电辊进行移动,从而完成调节,在除静电辊通过调节机构进行移动时,使导向组件对除静电辊的移动进行导向和限位,保证除静电辊移动的稳定性的稳定性,解决了在实际加工过程中,由于各种材料厚度不一致,上述设备不能够对除静电辊的高度进行调节,当遇到较薄材料时,除静电辊无法与材料进行贴合,进而导致除静电效率低下,且遇到厚度较厚的材料时,除静电辊与进料辊之间的间隙过小,导致不能够对较厚的材料进行加工,过于局限的问题。



1. 一种印刷机用印刷辊的更换机构,包括印刷机本体(1)、更换部件(2)、进料辊(3)、除静电辊(4)、按压辊(5)和印刷辊(6),其特征在于:所述进料辊(3)、除静电辊(4)和按压辊(5)从上至下依次活动连接在印刷机本体(1)的内部,所述更换部件(2)活动连接在印刷辊(6)的左端和右端,所述更换部件(2)插接安装在印刷机本体(1)内部的底部,所述除静电辊(4)的左端和右端均通过轴承活动连接有转动杆(7),左端所述转动杆(7)的外侧开设有导向组件(8),右端所述转动杆(7)的外侧固定连接有机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机用印刷辊的更换机构,其特征在于:所述调节机构(9)包括移动块(91),所述移动块(91)固定连接在左端所述转动杆(7)的外侧,印刷机本体(1)右侧的顶部开设有安装槽(92),所述移动块(91)位于安装槽(92)内部,所述移动块(91)的内部通过螺纹孔螺纹连接有丝杆(93),所述丝杆(93)表面的底部活动连接有旋转支撑组件(94)。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷机用印刷辊的更换机构,其特征在于:所述导向组件(8)包括导向槽(81),所述导向槽(81)开设在右端所述转动杆(7)的外侧,所述导向槽(81)的内部滑动连接有导向条(82),所述导向条(82)的左侧与印刷机本体(1)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种印刷机用印刷辊的更换机构,其特征在于:所述旋转支撑组件(94)包括活动轴(941),所述活动轴(941)活动连接在丝杆(93)表面的底部,所述安装槽(92)的底部开设有安装孔(942),所述活动轴(941)卡接固定在安装孔(942)的内部。

5. 根据权利要求2所述的一种印刷机用印刷辊的更换机构,其特征在于:所述印刷机本体(1)内壁的右侧开设有传动槽(10),所述传动槽(10)延伸至安装槽(92)内部,所述传动槽(10)配合调节机构(9)进行使用。

6. 根据权利要求2所述的一种印刷机用印刷辊的更换机构,其特征在于:所述安装槽(92)内部的顶部卡接固定有防护盖(11),所述防护盖(11)的正面和背面均固定连接有机块(12),所述安装槽(92)的内壁开设有卡槽(13),所述防护盖(11)通过卡块(12)和卡槽(13)卡接固定在安装槽(92)内部的顶部。

7. 根据权利要求2所述的一种印刷机用印刷辊的更换机构,其特征在于:所述丝杆(93)的顶部固定连接有机块(14),所述机块(14)的表面粘贴有保护套(15)。

一种印刷机用印刷辊的更换机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,具体为一种印刷机用印刷辊的更换机构。

背景技术

[0002] 现有的印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成,先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,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,例如纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷等,从而复制出与印版相同的印刷品,在对不同图案进行印刷时,需要对印刷辊进行更换。

[0003] 根据公告号:CN215590251U提供一种印刷机,包括印刷机本体,印刷机本体上从上至下依次安装有进料辊、除静电辊、按压辊和印刷辊;进料辊的两端分别可转动连接在印刷机本体上,机印刷机本体内设有驱动电机,驱动电机的电机轴连接于进料辊的一端;除静电辊的两端分别可转动连接在印刷机本体上,除静电辊上附着有导电层;按压辊可活动连接在印刷机本体上,印刷辊可拆卸连接在印刷机本体上。本实用新型的一种印刷机,通过巧妙的设计,在印刷机上安装了除静电辊,从而可以使得印刷品在印刷前就被除去静电,提高了印刷质量。此外,在印刷机上设置了拆卸槽,在印刷辊的两端设置了拆卸座,从而使得印刷辊可拆卸连接在拆卸槽内,方便了对印刷辊的拆卸替换。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时,虽然可以解决现有的印刷机的印刷辊设置相对固定,不能根据需要进行拆卸替换。此外,现有的印刷机不具备对印刷品除静电的功能,导致印刷品在印刷时出现静电后降低印刷质量的问题。

[0005] 但是在实际加工过程中,由于上述设备需要对不同材料例如纺织品、金属板、塑胶等产品进行印刷,各种材料厚度不一致,当需要对材料进行除静电操作时,由于上述设备不能够对除静电辊的高度进行调节,当遇到较薄材料时,除静电辊无法与材料进行贴合,进而导致除静电效率低下,且遇到厚度较厚的材料时,除静电辊与进料辊之间的间隙过小,导致不能够对较厚的材料进行加工,过于局限。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种印刷机用印刷辊的更换机构,具备了调节的优点,解决了在实际加工过程中,由于上述设备需要对不同材料例如纺织品、金属板、塑胶等产品进行印刷,各种材料厚度不一致,当需要对材料进行除静电操作时,由于上述设备不能够对除静电辊的高度进行调节,当遇到较薄材料时,除静电辊无法与材料进行贴合,进而导致除静电效率低下,且遇到厚度较厚的材料时,除静电辊与进料辊之间的间隙过小,导致不能够对较厚的材料进行加工,过于局限的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种印刷机用印刷辊的更换机构,包括印刷机本体、更换部件、进料辊、除静电辊、按压辊和印刷辊,所述进料辊、除静电辊和按压辊从上至下依次活动连接在印刷机本体的内部,所述更换部件活动连接在印刷辊的

左端和右端,所述更换部件插接安装在印刷机本体内部的底部,所述除静电辊的左端和右端均通过轴承活动连接有转动杆,左端所述转动杆的外侧开设有导向组件,右端所述转动杆的外侧固定连接有机调机构。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述调节机构包括移动块,所述移动块固定连接在左端所述转动杆的外侧,印刷机本体右侧的顶部开设有安装槽,所述移动块位于安装槽内部,所述移动块的内部通过螺纹孔螺纹连接有丝杆,所述丝杆表面的底部活动连接有旋转支撑组件。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述导向组件包括导向槽,所述导向槽开设在右端所述转动杆的外侧,所述导向槽的内部滑动连接有导向条,所述导向条的左侧与印刷机本体固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述旋转支撑组件包括活动轴,所述活动轴活动连接在丝杆表面的底部,所述安装槽的底部开设有安装孔,所述活动轴卡接固定在安装孔的内部。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述印刷机本体内壁的右侧开设有传动槽,所述传动槽延伸至安装槽内部,所述传动槽配合调节机构进行使用。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述安装槽内部的顶部卡接固定有防护盖,所述防护盖的正面和背面均固定连接有机块,所述安装槽的内壁开设有卡槽,所述防护盖通过卡块和卡槽卡接固定在安装槽内部的顶部。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述丝杆的顶部固定连接有机把手,所述把手的表面粘贴有保护套。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置转动杆,使转动杆通过轴承与除静电辊进行活动安装,进而使除静电辊能够进行稳定的旋转,当操作者需要对除静电辊进行调节时,使调节机构通过转动杆带动除静电辊进行移动,从而完成调节,在除静电辊通过调节机构进行移动时,使导向组件对除静电辊的移动进行导向和限位,保证除静电辊移动的稳定性,解决了在实际加工过程中,由于上述设备需要对不同材料例如纺织品、金属板、塑胶等产品进行印刷,各种材料厚度不一致,当需要对材料进行除静电操作时,由于上述设备不能够对除静电辊的高度进行调节,当遇到较薄材料时,除静电辊无法与材料进行贴合,进而导致除静电效率低下,且遇到厚度较厚的材料时,除静电辊与进料辊之间的间隙过小,导致不能够对较厚的材料进行加工,过于局限的问题,达到了调节的效果。

[0016] 2、本实用新型通过设置调节机构,当操作者需要对除静电辊进行调节时,使操作者通过旋转支撑组件旋转丝杆,再使旋转的丝杆带动移动块进行移动,然后使移动的移动块带动转动杆进行移动,从而使转动杆带动除静电辊进行移动,从而完成除静电辊的调节。

[0017] 3、本实用新型通过设置导向组件,当调节机构带动除静电辊进行移动时,使左端转动杆通过导向槽在导向条表面进行滑动,进而使导向槽和导向条对除静电辊的移动进行导向和限位,从而保证了除静电辊移动的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型爆炸结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型印刷机本体局部剖面爆炸结构示意图。

[0021] 图中:1、印刷机本体;2、更换部件;3、进料辊;4、除静电辊;5、按压辊;6、印刷辊;7、转动杆;8、导向组件;81、导向槽;82、导向条;9、调节机构;91、移动块;92、安装槽;93、丝杆;94、旋转支撑组件;941、活动轴;942、安装孔;10、传动槽;11、防护盖;12、卡块;13、卡槽;14、把手;15、保护套。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种印刷机用印刷辊的更换机构,包括印刷机本体1、更换部件2、进料辊3、除静电辊4、按压辊5和印刷辊6,进料辊3、除静电辊4和按压辊5从上至下依次活动连接在印刷机本体1的内部,更换部件2活动连接在印刷辊6的左端和右端,更换部件2插接安装在印刷机本体1内部的底部,除静电辊4的左端和右端均通过轴承活动连接有转动杆7,左端转动杆7的外侧开设有导向组件8,右端转动杆7的外侧固定连接有调节机构9。

[0024] 参考图3,调节机构9包括移动块91,移动块91固定连接在左端转动杆7的外侧,印刷机本体1右侧的顶部开设有安装槽92,移动块91位于安装槽92内部,移动块91的内部通过螺纹孔螺纹连接有丝杆93,丝杆93表面的底部活动连接有旋转支撑组件94。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置调节机构9,当操作者需要对除静电辊4进行调节时,使操作者通过旋转支撑组件94旋转丝杆93,再使旋转的丝杆93带动移动块91进行移动,然后使移动的移动块91带动转动杆7进行移动,从而使转动杆7带动除静电辊4进行移动,从而完成除静电辊4的调节。

[0026] 参考图1,导向组件8包括导向槽81,导向槽81开设在右端转动杆7的外侧,导向槽81的内部滑动连接有导向条82,导向条82的左侧与印刷机本体1固定连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置导向组件8,当调节机构9带动除静电辊4进行移动时,使左端转动杆7通过导向槽81在导向条82表面进行滑动,进而使导向槽81和导向条82对除静电辊4的移动进行导向和限位,从而保证了除静电辊4移动的稳定性的。

[0028] 参考图3,旋转支撑组件94包括活动轴941,活动轴941活动连接在丝杆93表面的底部,安装槽92的底部开设有安装孔942,活动轴941卡接固定在安装孔942的内部。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置旋转支撑组件94,使活动轴941卡接安装在安装孔942的内部,再使丝杆93安装在活动轴941的内部,进而使丝杆93能够进行稳定的旋转。

[0030] 参考图2,印刷机本体1内壁的右侧开设有传动槽10,传动槽10延伸至安装槽92内部,传动槽10配合调节机构9进行使用。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置传动槽10,当转动杆7通过调节机构9进行移动时,使转动杆7能够通过传动槽10进行无阻碍移动,进而保证了调节机构9的传

动性。

[0032] 参考图1和图2,安装槽92内部的顶部卡接固定有防护盖11,防护盖11的正面和背面均固定连接有卡块12,安装槽92的内壁开设有卡槽13,防护盖11通过卡块12和卡槽13卡接固定在安装槽92内部的顶部。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置防护盖11、卡块12和卡槽13,使防护盖11通过卡块12和卡槽13卡接安装在安装槽92内部的顶部,进而使防护盖11对裸露的安装槽92进行防护,避免杂物掉落在安装槽92内部影响调节机构9正常使用。

[0034] 参考图1,丝杆93的顶部固定连接把手14,把手14的表面粘贴有保护套15。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置把手14和保护套15,使把手14与丝杆93进行固定安装,当操作者需要对丝杆93进行旋转时,使操作者摇动把手14带动丝杆93进行旋转,使把手14增加操作者手部与丝杆93之间的接触面积,进而使操作者旋转丝杆93更为省力,使保护套15粘贴在把手14的表面,当操作者使用把手14时,使保护套15对操作者的手部进行防护,避免操作者手部出现划伤的情况。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,当需要对除静电辊4进行调节时,使操作者摇动把手14带动丝杆93通过活动轴941进行旋转,然后使旋转丝杆93带动移动块91进行移动,再使移动的移动块91带动除静电辊4右端的转动杆7通过传动槽10进行移动,进而使转动杆7带动除静电辊4进行移动,从而进行调节,当除静电辊4进行移动时,使左端转动杆7通过导向槽81在导向条82表面进行滑动,进而使导向槽81和导向条82对除静电辊4的移动进行导向和限位,从而完成除静电辊4的调节,提高了印刷机本体1加工的多样性。

[0037] 综上所述:该一种印刷机用印刷辊的更换机构,通过设置转动杆7,使转动杆7通过轴承与除静电辊4进行活动安装,进而使除静电辊4能够进行稳定的旋转,当操作者需要对除静电辊4进行调节时,使调节机构9通过转动杆7带动除静电辊4进行移动,从而完成调节,在除静电辊4通过调节机构9进行移动时,使导向组件8对除静电辊4的移动进行导向和限位,保证除静电辊4移动的稳定性,解决了在实际加工过程中,由于上述设备需要对不同材料例如纺织品、金属板、塑胶等产品进行印刷,各种材料厚度不一致,当需要对材料进行除静电操作时,由于上述设备不能够对除静电辊的高度进行调节,当遇到较薄材料时,除静电辊无法与材料进行贴合,进而导致除静电效率低下,且遇到厚度较厚的材料时,除静电辊与进料辊之间的间隙过小,导致不能够对较厚的材料进行加工,过于局限的问题。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

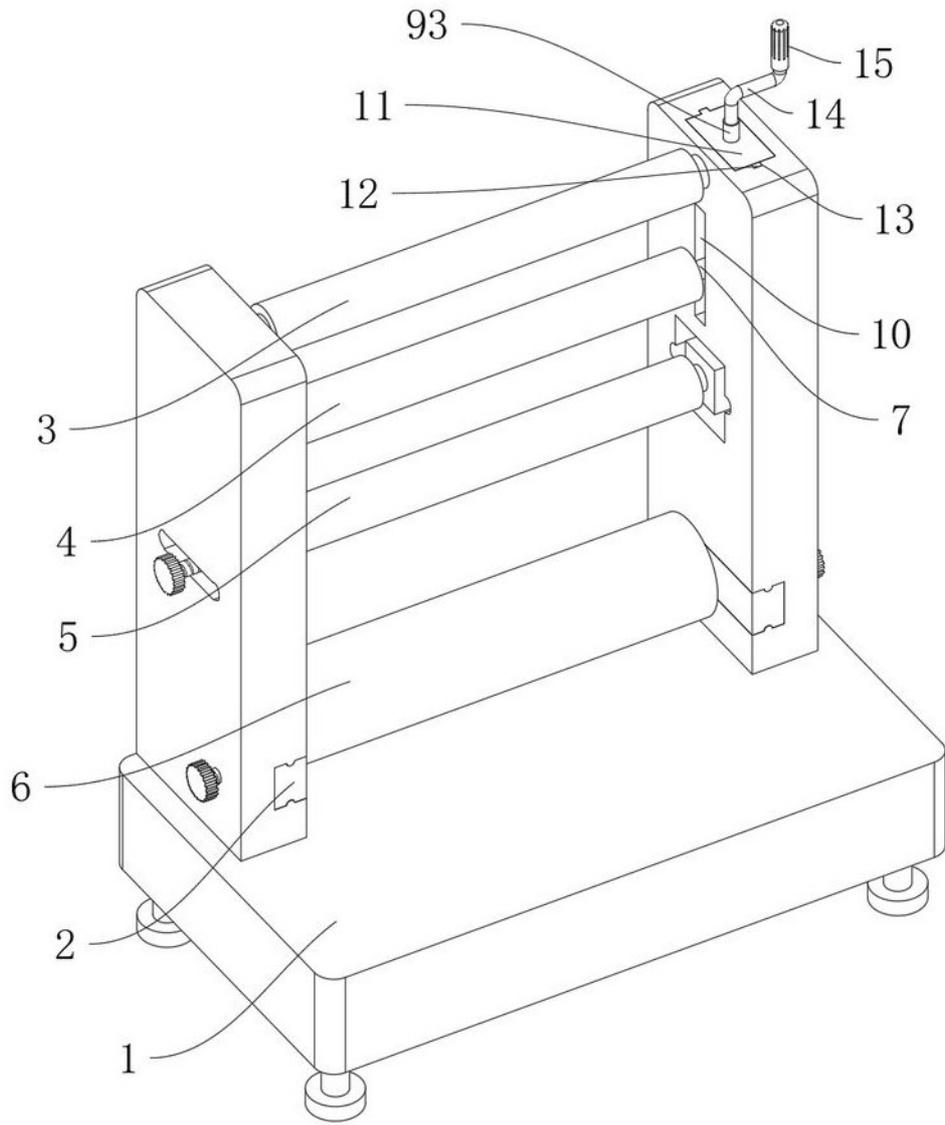


图1

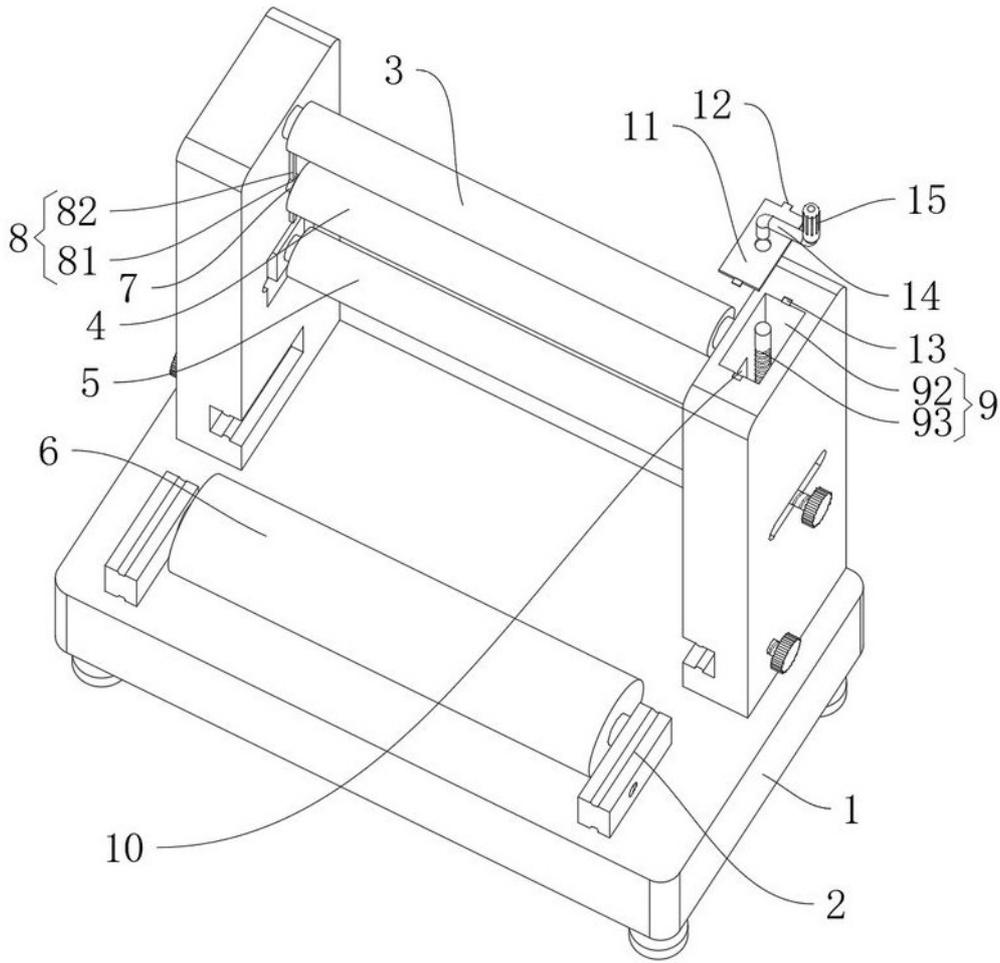


图2

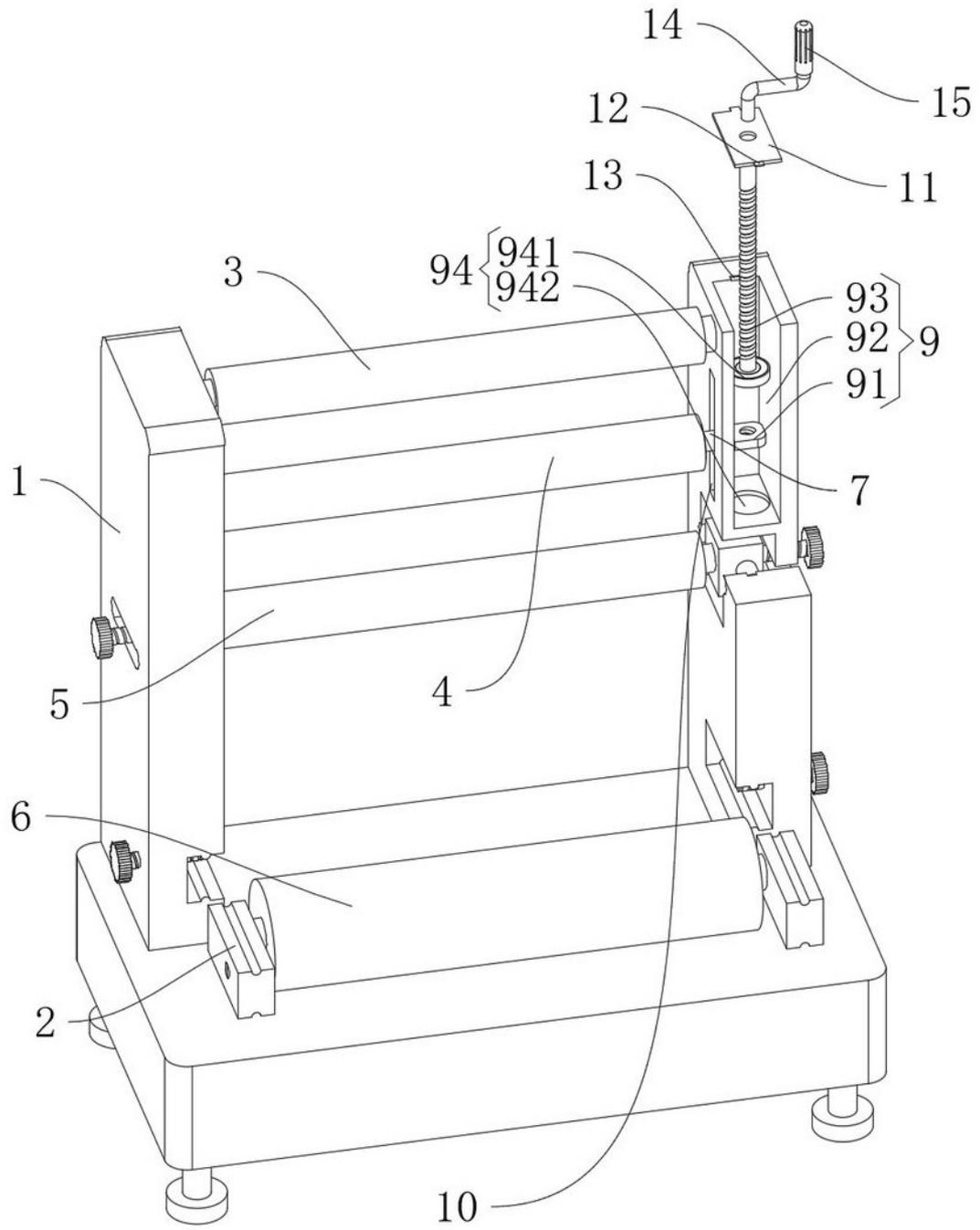


图3