



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218966395 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202222543796.8

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 博森环保科技(莆田)股份有限公司

地址 350000 福建省莆田市城厢区华林工业园区利民路

(72) 发明人 陈浩

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

专利代理师 周翠兰

(51) Int. Cl.

B41F 13/34 (2006.01)

B41F 17/00 (2006.01)

B41F 13/02 (2006.01)

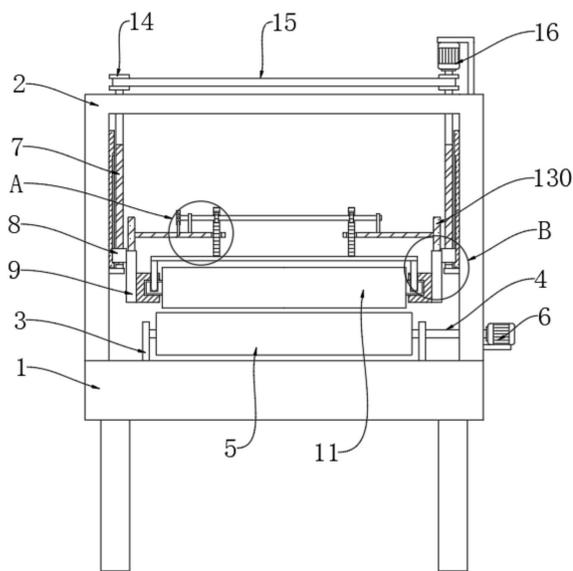
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,属于印刷机技术领域,针对了对印花辊进行高度调节与拆卸时操作不便的问题,包括加工台,加工台的顶端固定有支撑架,加工台的顶端侧壁固定有支撑座,支撑座的一侧内壁转动连接有转动杆,转动杆的外表面固定有传送辊,支撑架的一侧安装有与转动杆的一端连接的转动电机;本实用新型通过转动电机带动转动杆进行转动,使传送辊能够进行转动,对所需要印刷的纸张进行传送,同时能够在印花辊的作用下,对纸张进行按压印刷,实现对纸张的印刷效果,在印花辊的可上下移动的设置下,从而使印花辊与传送辊之间的距离进行调节,从而使印花辊对纸张的压力进行调节,对纸张印刷的深浅进行调节操作。



1. 一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)的顶端固定有支撑架(2),所述加工台(1)的顶端侧壁固定有支撑座(3),所述支撑座(3)的一侧内壁转动连接有转动杆(4),所述转动杆(4)的外表面固定有传送辊(5),所述支撑架(2)的一侧安装有与所述转动杆(4)的一端连接的转动电机(6),所述支撑架(2)的一侧内壁转动连接有两个呈对称设置的螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的外表面螺纹连接有螺纹套(8),所述螺纹套(8)的一侧侧壁固定有连接板(9),所述连接板(9)的一侧侧壁固定有固定座(10),所述加工台(1)的上方设置有印花辊(11),所述印花辊(11)的一侧外壁固定有安装杆(12),所述安装杆(12)位于所述固定座(10)的内部,所述支撑架(2)的一侧安装有与所述印花辊(11)相配合的定位组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,其特征在于:所述定位组件(13)包括与所述连接板(9)顶端侧壁固定的两个呈对称设置的转动座(130),所述转动座(130)的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的支撑套(131),所述支撑套(131)的一侧内壁转动连接有旋转杆(132),所述旋转杆(132)的外表面紧固套接有两个呈对称设置的转动齿轮(133),所述支撑架(2)的一侧内壁安装有与所述转动齿轮(133)相啮合的齿形板(134),两个所述齿形板(134)呈对称设置,两个所述齿形板(134)的底端侧壁固定有滑动板(135),所述滑动板(135)的底端侧壁固定有两个呈对称设置的滑动杆(136),所述固定座(10)的内部开设有安装槽(137),所述安装杆(12)位于所述安装槽(137)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,其特征在于:所述滑动杆(136)的一端滑动至所述安装杆(12)的内部,两个所述滑动杆(136)的底端外表面为圆弧面。

4. 根据权利要求3所述的一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,其特征在于:所述螺纹杆(7)位于所述支撑架(2)上方的一端外表面紧固套接有转轮(14),两个所述转轮(14)的外表面设置有皮带(15),所述支撑架(2)的上方安装有与其中一个所述螺纹杆(7)一端连接的驱动电机(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,其特征在于:所述螺纹套(8)的一侧外壁与所述支撑架(2)的一侧侧壁滑动连接,所述印花辊(11)与所述传送辊(5)之间呈平行设置。

6. 根据权利要求5所述的一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,其特征在于:所述齿形板(134)滑动贯穿所述支撑套(131)的一侧内部,所述转动座(130)的一侧内壁滑动连接有限位杆(17)。

一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于印刷机技术领域,具体涉及一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置。

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、输纸等机构组成,它的原理是先将要印刷的文字或图像制成印版,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。

[0003] 现有技术中专利公号为CN211416590U的一种纸板印刷辊的压力调节装置,上述专利在进行使用时,包括传送带,传送带的上方设有支撑架体,第一支撑座的两端分别转动装配有丝杠,两丝杠的顶端固定装配有锥齿轮,两丝杠上螺纹连接有支撑块,印刷辊的两端分别连接在支撑块上;第一支撑座的上方设有第一传动轴,第一传动轴的下方设有第一支撑杆,第一支撑杆的底端固定在第一支撑座上,第一传动轴的上方设有第二支撑座,第二支撑座上设有三相异步电机,三相异步电机的传动输出轴的端部装配有第三传动轴,第二传动轴的下端分别和两第一传动轴通过锥齿轮啮合,第三传动轴的上端和第三传动轴的外端通过锥齿轮啮合,在需要改变印刷的效果的花纹深浅时,需要人工拆卸印刷辊,改变印刷辊的位置,无法保证调节的精度,使得印刷效果达到自己想要的深浅。

[0004] 因此,需要一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,解决现有技术中存在的对印花辊进行高度调节与拆卸时操作不便的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,包括加工台,所述加工台的顶端固定有支撑架,所述加工台的顶端侧壁固定有支撑座,所述支撑座的一侧内壁转动连接有转动杆,所述转动杆的外表面固定有传送辊,所述支撑架的一侧安装有与所述转动杆的一端连接的转动电机,所述支撑架的一侧内壁转动连接有两个呈对称设置的螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的一侧侧壁固定有连接板,所述连接板的一侧侧壁固定有固定座,所述加工台的上方设置有印花辊,所述印花辊的一侧外壁固定有安装杆,所述安装杆位于所述固定座的内部,所述支撑架的一侧安装有与所述印花辊相配合的定位组件。

[0007] 方案中需要说明的是,所述定位组件包括与所述连接板顶端侧壁固定的两个呈对称设置的转动座,所述转动座的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的支撑套,所述支撑套的一侧内壁转动连接有旋转杆,所述旋转杆的外表面紧固套接有两个呈对称设置的转动齿轮,所述支撑架的一侧内壁安装有与所述转动齿轮相啮合的齿形板,两个所述齿形板呈对称设置,两个所述齿形板的底端侧壁固定有滑动板,所述滑动板的底端侧壁固定有两个呈

对称设置的滑动杆,所述固定座的内部开设有安装槽,所述安装杆位于所述安装槽的内部。

[0008] 进一步值得说明的是,所述滑动杆的一端滑动至所述安装杆的内部,两个所述滑动杆的底端外表面为圆弧面。

[0009] 更进一步需要说明的是,所述螺纹杆位于所述支撑架上方的一端外表面紧固套接有转轮,两个所述转轮的外表面设置有皮带,所述支撑架的上方安装有与其中一个所述螺纹杆一端连接的驱动电机。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述螺纹套的一侧外壁与所述支撑架的一侧侧壁滑动连接,所述印花辊与所述传送辊之间呈平行设置。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述齿形板滑动贯穿所述支撑套的一侧内部,所述转动座的一侧内壁滑动连接有限位杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,至少包括如下有益效果:

[0013] (1)通过转动电机带动转动杆进行转动,使传送辊能够进行转动,对所需要印刷的纸张进行传送,同时能够在印花辊的作用下,对纸张进行按压印刷,实现对纸张的印刷效果,在印花辊的可上下移动的设置下,从而使印花辊与传送辊之间的距离进行调节,从而使印花辊对纸张的压力进行调节,对纸张印刷的深浅进行调节操作。

[0014] (2)通过转轮与皮带的传动作用,使两个螺纹杆能够进行转动,使螺纹套能够进行上下竖直移动,实现对印花辊的高度调节操作,同时在手动驱动转动杆进行转动,使齿形板与转动齿轮进行啮合,达到对滑动杆的移动目的,实现对安装杆在进行安装后的固定效果,滑动杆会对安装杆进行定位。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主剖结构示意图;

[0016] 图2为图1中A区域放大结构示意图;

[0017] 图3为图1中B区域放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的转动齿轮侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、加工台;2、支撑架;3、支撑座;4、转动杆;5、传送辊;6、转动电机;7、螺纹杆;8、螺纹套;9、连接板;10、固定座;11、印花辊;12、安装杆;13、定位组件;130、转动座;131、支撑套;132、旋转杆;133、转动齿轮;134、齿形板;135、滑动板;136、滑动杆;137、安装槽;14、转轮;15、皮带;16、驱动电机;17、限位杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0021] 为了使得本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例,基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的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] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施

例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种彩盒印刷机的印刷辊压力调节装置,包括加工台1,加工台1的顶端固定有支撑架2,加工台1的顶端侧壁固定有支撑座3,支撑座3的一侧内壁转动连接有转动杆4,转动杆4的外表面固定有传送辊5,支撑架2的一侧安装有与转动杆4的一端连接的转动电机6,支撑架2的一侧内壁转动连接有两个呈对称设置的螺纹杆7,螺纹杆7的外表面螺纹连接有螺纹套8,螺纹套8的一侧侧壁固定有连接板9,连接板9的一侧侧壁固定有固定座10,加工台1的上方设置有印花辊11,印花辊11的一侧外壁固定有安装杆12,安装杆12位于固定座10的内部,支撑架2的一侧安装有与印花辊11相配合的定位组件13,具体的,通过转动电机6带动转动杆4进行转动,使传送辊5能够进行转动,对所需要印刷的纸张进行传送,在印花辊11的作用下,对纸张进行印刷操作。

[0024] 进一步地如图2和图3所示,值得具体说明的是,定位组件13包括与连接板9顶端侧壁固定的两个呈对称设置的转动座130,转动座130的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的支撑套131,支撑套131的一侧内壁转动连接有旋转杆132,旋转杆132的外表面紧固套接有两个呈对称设置的转动齿轮133,支撑架2的一侧内壁安装有与转动齿轮133相啮合的齿形板134,两个齿形板134呈对称设置,两个齿形板134的底端侧壁固定有滑动板135,滑动板135的底端侧壁固定有两个呈对称设置的滑动杆136,固定座10的内部开设有安装槽137,安装杆12位于安装槽137的内部,具体的,通过手动驱动旋转杆132进行转动,旋转杆132在进行转动时会带动两个转动齿轮133进行转动,在转动齿轮133与齿形板134的啮合作用下,使滑动杆136能够滑进安装杆12的内部,实现对印花辊11的定位目的。

[0025] 进一步地如图3所示,值得具体说明的是,滑动杆136的一端滑动至安装杆12的内部,两个滑动杆136的底端外表面为圆弧面,具体的,通过滑动杆136的设置,对安装杆12进行限位固定操作。

[0026] 本方案具备以下工作过程:当使用印刷机进行印刷操作时,启动电源使驱动电机16能够进行运作,驱动电机16在进行运作时会带动螺纹杆7与转轮14进行转动,在转轮14与皮带15的传动作用下,使两个螺纹杆7进行转动,螺纹杆7在进行转动时会带动螺纹套8进行移动,螺纹套8在进行移动时会带动连接板9向下进行移动,连接板9在进行移动时会带动固定座10向下进行移动,固定座10在进行移动时会带动印花辊11向下进行移动,实现对印花辊11的高度调节操作,使印花辊11能够移动至所需要的高度,此时再使转动电机6驱动转动杆4进行转动,转动杆4在进行转动时会带动传送辊5进行转动,传送辊5在进行转动时会对所需要印刷的纸张传送,同时能够在印花辊11的作用下,对纸张进行按压印刷,实现对纸张的印刷效果,当在对印花辊11进行使用时,需要对印花辊11进行更换拆卸时,手动驱动旋转杆132进行转动,旋转杆132在进行转动时会带动两个转动齿轮133进行转动,在转动齿轮133与齿形板134的啮合作用下,使齿形板134能够带动滑动板135向上进行移动,使滑动板135带动两个滑动杆136向上进行移动,滑动杆136会滑出安装杆12的内部,解除对安装杆12的限位操作,从而实现对印花辊11的更换操作。

[0027] 根据上述工作过程可知:通过转动电机6带动转动杆4进行转动,使传送辊5能够进行转动,对所需要印刷的纸张进行传送,同时能够在印花辊11的作用下,对纸张进行按压印刷,实现对纸张的印刷效果,在印花辊11的可上下移动的设置下,从而使印花辊11与传送辊

5之间的距离进行调节,从而使印花辊11对纸张的压力进行调节,对纸张印刷的深浅进行调节操作。

[0028] 进一步地如图1所示,值得具体说明的是,螺纹杆7位于支撑架2上方的一端外表面紧固套接有转轮14,两个转轮14的外表面设置有皮带15,支撑架2的上方安装有与其中一个螺纹杆7一端连接的驱动电机16,具体的,通过转轮14与皮带15的传动作用,使两个螺纹杆7能够进行同步转动。

[0029] 进一步地如图1所示,值得具体说明的是,螺纹套8的一侧外壁与支撑架2的一侧侧壁滑动连接,印花辊11与传送辊5之间呈平行设置,具体的,通过支撑架2对螺纹套8一端的限位,使螺纹套8在进行移动时能够进行竖直移动。

[0030] 进一步地如图2所示,值得具体说明的是,齿形板134滑动贯穿支撑套131的一侧内部,转动座130的一侧内壁滑动连接有限位杆17,具体的,通过限位杆17的设置,限位杆17会对螺纹杆7的一端进行限位,防止其产生移动。

[0031] 综上:通过转轮14与皮带15的传动作用,使两个螺纹杆7能够进行转动,使螺纹套8能够进行上下竖直移动,实现对印花辊11的高度调节操作,同时在手动驱动转动杆4进行转动,使齿形板134与转动齿轮133进行啮合,达到对滑动杆136的移动目的,实现对安装杆12在进行安装后的固定效果,滑动杆136会对安装杆12进行定位。

[0032] 转动电机6与驱动电机16可采用市场购置,转动电机6与驱动电机16配有电源,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

[0033] 除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义,本实用新型中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件,“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的,“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后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0034] 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。

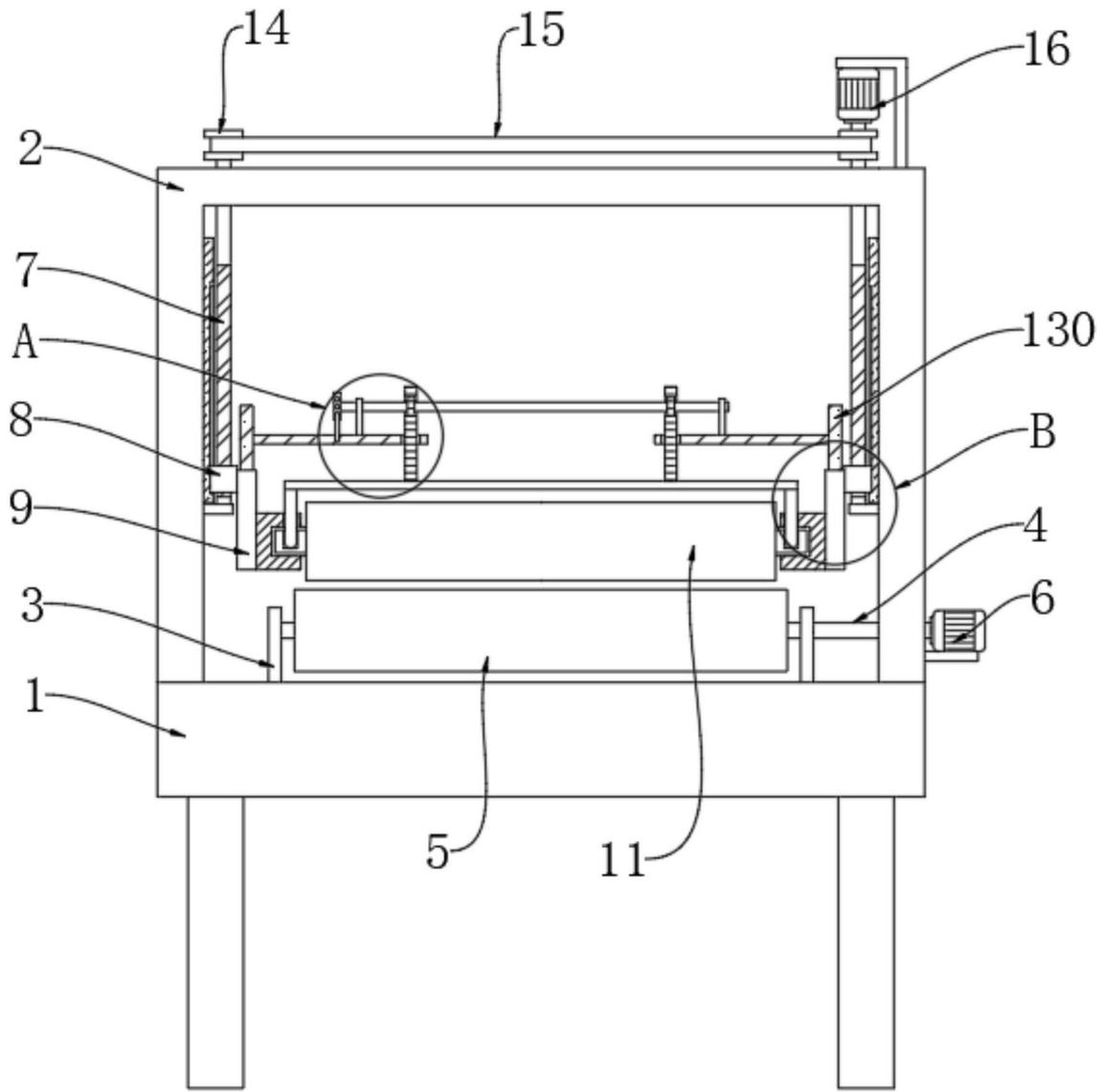


图1

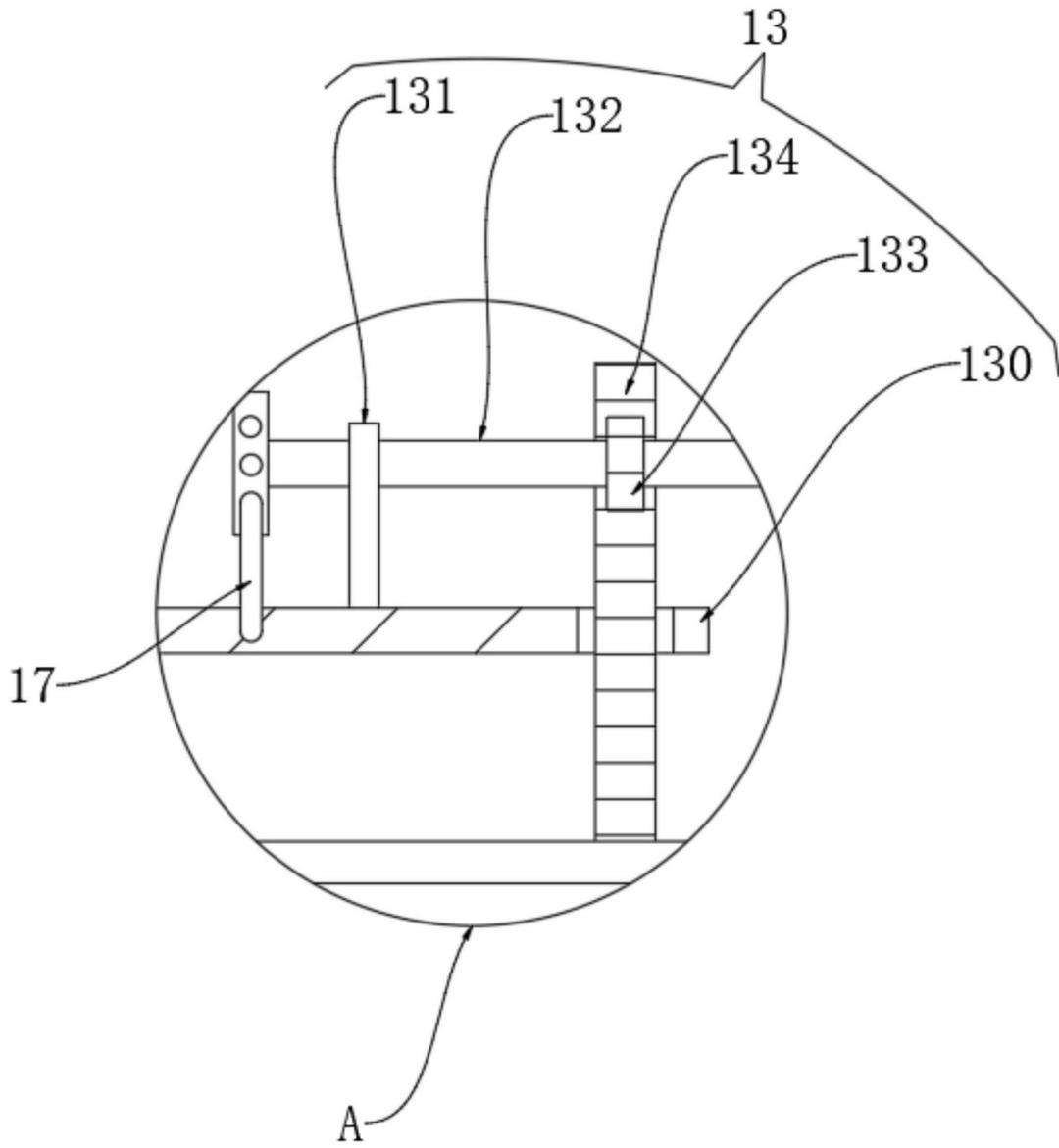


图2

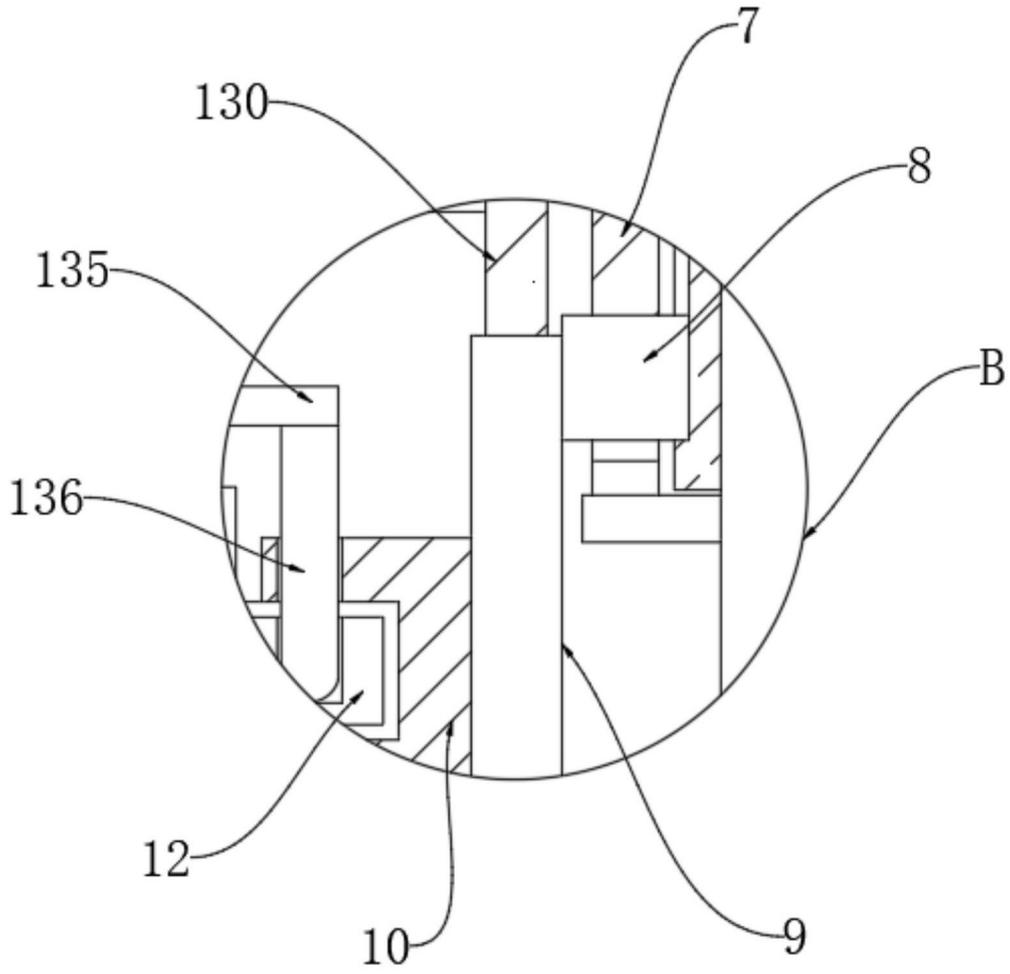


图3

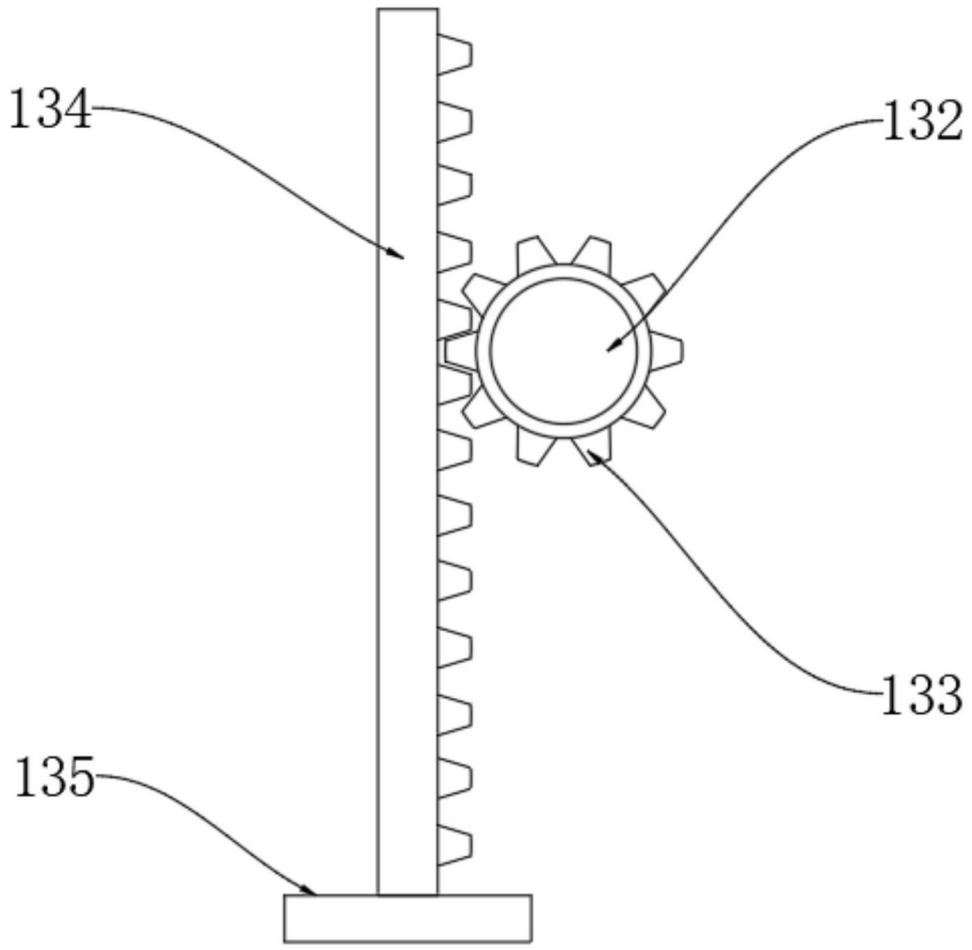


图4