



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218171734 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202222296265.3

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 东莞市芷彤包装制品有限公司  
地址 523000 广东省东莞市沙田镇明珠路  
52号201室

(72) 发明人 杨军 刘炎仔 胡梁 易俊  
李旭东

(74) 专利代理机构 东莞市汇橙知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44571  
专利代理师 朱明月

(51) Int. Cl.

B41F 16/00 (2006.01)

B41F 23/04 (2006.01)

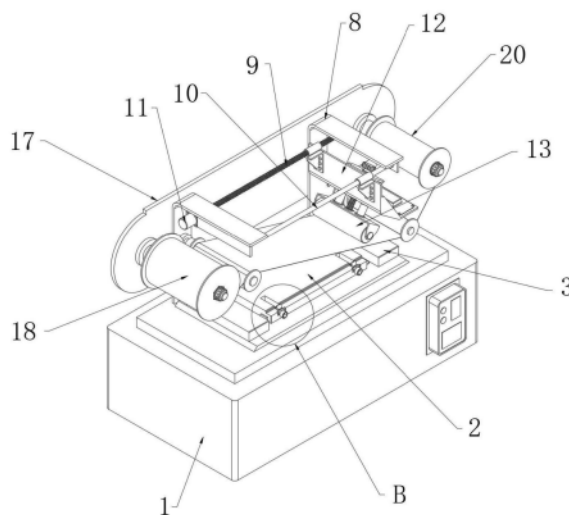
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种图案低压冷转印印刷装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种图案低压冷转印印刷装置,包括底壳、活动架和顶板,所述的底壳的顶部安装有加工台,且加工台的两侧分别设有两个垫块;所述的底壳的顶部后侧安装有立架,且立架关于底壳的竖直轴心线呈对称式设有两个;两个所述的立架的顶部分别与第二丝杆和导向杆的两端相连接,且第二丝杆与立架的连接方式为转动连接;本实用新型,通过转动第三丝杆可以调节压辊与加工台之间的间距,便于适应不同厚度的印刷物且方便调节压辊的压力,同时通过第二丝杆配合导向杆带动压辊在水平方向上进行移动,便于将转印膜平整地压在印刷物的表面,同时在移动的过程中通过UV固化灯对经过的位置进行照射加速胶水固化,提高加工效率。



1. 一种图案低压冷转印印刷装置,其特征在于:包括底壳(1)、活动架(12)和顶板(15),所述的底壳(1)的顶部安装有加工台(2),且加工台(2)的两侧分别设有两个垫块(3);所述的底壳(1)的顶部后侧安装有立架(8),且立架(8)关于底壳(1)的竖直轴心线呈对称式设有两个;两个所述的立架(8)的顶部分别与第二丝杆(9)和导向杆(10)的两端相连接,且第二丝杆(9)与立架(8)的连接方式为转动连接;其中一个所述的立架(8)的顶部一侧安装有第一电机(11),且第一电机(11)的输出轴与第二丝杆(9)的一端相连接;所述的活动架(12)的顶部两端分别与第二丝杆(9)和导向杆(10)相连接,且活动架(12)的底部一侧设有压辊(13),同时活动架(12)底部的另一侧安装有UV固化灯(23);所述的压辊(13)的顶部两端分别安装有两个支撑杆(14),且两个支撑杆(14)均贯穿活动架(12)与顶板(15)相连接;所述的顶板(15)的两端分别与两个立架(8)远离底壳(1)竖直轴心线的一侧固定连接,且顶板(15)靠近底壳(1)竖直轴心线一侧的两端分别安装有第一储料辊(18)和第二储料辊(20);所述的顶板(15)的另一侧安装有第二电机(21),且第二电机(21)的输出轴与第二储料辊(20)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种图案低压冷转印印刷装置,其特征在于:所述的加工台(2)的高度与垫块(3)的高度相同,且加工台(2)的顶部关于加工台(2)的竖直轴心线呈对称式开设有两组滑槽(4),同时滑槽(4)每组均关于加工台(2)的竖直轴心线呈对称式设有两个;每个所述的滑槽(4)内均安装有一个第一丝杆(5),且同一组两个滑槽(4)内的两个第一丝杆(5)相互连接,同时第一丝杆(5)与滑槽(4)的连接方式为转动连接;每个所述的第一丝杆(5)的末端分别与一个调节件(6)相连接,且调节件(6)均安装在加工台(2)的侧壁上,同时调节件(6)配合第一丝杆(5)组成转动结构。

3. 根据权利要求2所述的一种图案低压冷转印印刷装置,其特征在于:每个所述的滑槽(4)的内部均设有一个滑块(7),且每个滑块(7)分别与一个第一丝杆(5)螺纹连接,同时第一丝杆(5)配合调节件(6)与滑块(7)组成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种图案低压冷转印印刷装置,其特征在于:两个所述的立架(8)靠近底壳(1)竖直轴心线的一侧分别安装有第一导向辊(19)和第二导向辊(22),且第一导向辊(19)的所在高度高于第二导向辊(22)的所在高度。

5. 根据权利要求1所述的一种图案低压冷转印印刷装置,其特征在于:所述的活动架(12)与第二丝杆(9)的连接方式为螺纹连接,且活动架(12)与导向杆(10)的连接方式为滑动连接,同时第二丝杆(9)配合导向杆(10)与活动架(12)组成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种图案低压冷转印印刷装置,其特征在于:所述的压辊(13)呈倾斜式设置,且压辊(13)的顶部安装有第三丝杆(16),同时第三丝杆(16)贯穿活动架(12)与顶板(15)转动连接;所述的第三丝杆(16)与活动架(12)的连接方式为螺纹连接,且第三丝杆(16)与压辊(13)的连接方式为转动连接;所述的支撑杆(14)与活动架(12)的连接方式为滑动连接,且支撑杆(14)配合第三丝杆(16)与压辊(13)组成升降结构。

## 一种图案低压冷转印印刷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及冷转印相关技术领域,具体是一种图案低压冷转印印刷装置。

### 背景技术

[0002] 冷转印是通过冷转印纸用普通打印机将图像、文字等转移到陶瓷、不锈钢、有机玻璃、PVC材质、木材、皮革等数百种材质上,它是一种可以取代热转印,高温瓷像,水晶印,水转印制作的高科技纳米成像技术,它具有高温瓷像机制作的瓷砖久耐用,又具有热转印制作速度,且不用事先高温喷涂涂层,它的色彩和亮丽是热转印不可比的。

[0003] 而部分冷转印印刷装置,在使用时通常是通过压板将转印膜压紧在印刷物的表面,由于压板的面积较大,在使用时当部分位置出现压力不均时,容易在印刷物及转印膜之间产生气泡,因此后续需要使用刮板排除气泡,因此在使用时存在弊端。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种图案低压冷转印印刷装置,以解决上述背景技术中提出的目前使用的部分冷转印印刷装置,在使用时通常是通过压板将转印膜压紧在印刷物的表面,由于压板的面积较大,在使用时当部分位置出现压力不均时,容易在印刷物及转印膜之间产生气泡,因此后续需要使用刮板排除气泡,因此在使用时存在弊端的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种图案低压冷转印印刷装置,包括底壳、活动架和顶板,所述的底壳的顶部安装有加工台,且加工台的两侧分别设有两个垫块;所述的底壳的顶部后侧安装有立架,且立架关于底壳的竖直轴心线呈对称式设有两个;两个所述的立架的顶部分别与第二丝杆和导向杆的两端相连接,且第二丝杆与立架的连接方式为转动连接;其中一个所述的立架的顶部一侧安装有第一电机,且第一电机的输出轴与第二丝杆的一端相连接;所述的活动架的顶部两端分别与第二丝杆和导向杆相连接,且活动架的底部一侧设有压辊,同时活动架底部的另一侧安装有UV固化灯;所述的压辊的顶部两端分别安装有两个支撑杆,且两个支撑杆均贯穿活动架与顶板相连接;所述的顶板的两端分别与两个立架远离底壳竖直轴心线的一侧固定连接,且顶板靠近底壳竖直轴心线一侧的两端分别安装有第一储料辊和第二储料辊;所述的顶板的另一侧安装有第二电机,且第二电机的输出轴与第二储料辊相连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述的加工台的高度与垫块的高度相同,且加工台的顶部关于加工台的竖直轴心线呈对称式开设有两组滑槽,同时滑槽每组均关于加工台的竖直轴心线呈对称式设有两个;每个所述的滑槽内均安装有一个第一丝杆,且同一组两个滑槽内的两个第一丝杆相互连接,同时第一丝杆与滑槽的连接方式为转动连接;每个所述的第一丝杆的末端分别与一个调节件相连接,且调节件均安装在加工台的侧壁上,同时调节件配合第一丝杆组成转动结构。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:每个所述的滑槽的内部均设有一个滑块,且每个

滑块分别与一个第一丝杆螺纹连接,同时第一丝杆配合调节件与滑块组成滑动结构。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:两个所述的立架靠近底壳竖直轴心线的一侧分别安装有第一导向辊和第二导向辊,且第一导向辊的所在高度高于第二导向辊的所在高度。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述的活动架与第二丝杆的连接方式为螺纹连接,且活动架与导向杆的连接方式为滑动连接,同时第二丝杆配合导向杆与活动架组成滑动结构。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述的压辊呈倾斜式设置,且压辊的顶部安装有第三丝杆,同时第三丝杆贯穿活动架与顶板转动连接;所述的第三丝杆与活动架的连接方式为螺纹连接,且第三丝杆与压辊的连接方式为转动连接;所述的支撑杆与活动架的连接方式为滑动连接,且支撑杆配合第三丝杆与压辊组成升降结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型,设置有加工台、垫块和滑块,将需要进行印刷的印刷物放置在加工台的顶部,通过工具转动调节件即可带动对应的第一丝杆开始转动,进而带动滑块沿滑槽进行滑动,直到对应的两个滑块夹紧印刷物的两侧,确保印刷物在加工时保持稳定,提高印刷质量。

[0014] 本实用新型,设置有第一储料辊、第一导向辊、第二储料辊、和第二导向辊,通过第一储料辊对转印膜原料进行固定储存,而第二储料辊则对使用后的转印膜进行收卷回收,而通过第一导向辊配合第二导向辊对第一储料辊和第二储料辊之间经过的转印膜提供导向作用,当转印膜处于张紧状态时,转印膜处于倾斜状态,不会与加工台发生接触,避免对印刷物的安装造成干扰。

[0015] 本实用新型,设置有压辊、第三丝杆、第二丝杆和导向杆,通过转动第三丝杆可以调节压辊与加工台之间的间距,便于适应不同厚度的印刷物且方便调节压辊的压力,同时通过第二丝杆配合导向杆带动压辊在水平方向上进行移动,便于将转印膜平整地压在印刷物的表面,同时在移动的过程中通过UV固化灯对经过的位置进行照射加速胶水固化,提高加工效率。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型图1的后视图。

[0018] 图3是本实用新型图2的仰视图。

[0019] 图4是本实用新型的平面正视结构示意图。

[0020] 图5是本实用新型图4中A-A方向截面图。

[0021] 图6是本实用新型图1中的B处的放大图。

[0022] 图中:1、底壳;2、加工台;3、垫块;4、滑槽;5、第一丝杆;6、调节件;7、滑块;8、立架;9、第二丝杆;10、导向杆;11、第一电机;12、活动架;13、压辊;14、支撑杆;15、顶板;16、第三丝杆;17、背板;18、第一储料辊;19、第一导向辊;20、第二储料辊;21、第二电机;22、第二导向辊;23、UV固化灯。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型实施例中,一种图案低压冷转印印刷装置,包括底壳1、活动架12和顶板15,所述的底壳1的顶部安装有加工台2,且加工台2的两侧分别设有两个垫块3;所述的底壳1的顶部后侧安装有立架8,且立架8关于底壳1的竖直轴心线呈对称式设有两个;两个所述的立架8的顶部分别与第二丝杆9和导向杆10的两端相连接,且第二丝杆9与立架8的连接方式为转动连接;其中一个所述的立架8的顶部一侧安装有第一电机11,且第一电机11的输出轴与第二丝杆9的一端相连接;所述的活动架12的顶部两端分别与第二丝杆9和导向杆10相连接,且活动架12的底部一侧设有压辊13,同时活动架12底部的另一侧安装有UV固化灯23;所述的压辊13的顶部两端分别安装有两个支撑杆14,且两个支撑杆14均贯穿活动架12与顶板15相连接;所述的顶板15的两端分别与两个立架8远离底壳1竖直轴心线的一侧固定连接,且顶板15靠近底壳1竖直轴心线一侧的两端分别安装有第一储料辊18和第二储料辊20;所述的顶板15的另一侧安装有第二电机21,且第二电机21的输出轴与第二储料辊20相连接。

[0025] 具体一点的,通过两个垫块3便于对压辊13提供额外的支撑效果,使压辊13在水平方向上的滑动范围保持一定的余量,确保可以完全覆盖印刷物的表面。

[0026] 作为本实施例的进一步说明,垫块3和加工台2与底壳1为分体式的结构,通过四个螺栓固定安装在底壳1的顶部,便于根据加工需求更换适应的尺寸。

[0027] 在本实施例中,所述的加工台2的高度与垫块3的高度相同,且加工台2的顶部关于加工台2的竖直轴心线呈对称式开设有两组滑槽4,同时滑槽4每组均关于加工台2的竖直轴心线呈对称式设有两个;每个所述的滑槽4内均安装有一个第一丝杆5,且同一组两个滑槽4内的两个第一丝杆5相互连接,同时第一丝杆5与滑槽4的连接方式为转动连接;每个所述的第一丝杆5的末端分别与一个调节件6相连接,且调节件6均安装在加工台2的侧壁上,同时调节件6配合第一丝杆5组成转动结构。

[0028] 具体一点的,调节件6与加工台2之间为分体式的连接方式,每个调节件6的外壁上均有一个可以独立转动的活动结构,且活动结构分别对应连接一个第一丝杆5,通过转动活动结构即可带动第一丝杆5进行转动。

[0029] 作为本实施例的进一步说明,每个调节件6的末端均呈内六角凹槽结构,在使用时配合六角扳手进行使用。

[0030] 在本实施例中,每个所述的滑槽4的内部均设有一个滑块7,且每个滑块7分别与一个第一丝杆5螺纹连接,同时第一丝杆5配合调节件6与滑块7组成滑动结构。

[0031] 具体一点的,通过转动调节件6即可带动同一组的两个第一丝杆5同步转动,进而带动对应的两个滑块7同步进行相对滑动,通过滑块7夹紧印刷物的两端对印刷物进行夹持固定。

[0032] 作为本实施例的进一步说明,滑块7的顶部高度略高于加工台2顶部的所在高度,确保在固定印刷物时滑块7的顶部不会高于印刷物的顶部。

[0033] 在本实施例中,两个所述的立架8靠近底壳1竖直轴心线的一侧分别安装有第一导向辊19和第二导向辊22,且第一导向辊19的所在高度高于第二导向辊22的所在高度。

[0034] 具体一点的,通过第一导向辊19配合第二导向辊22便于对经过的转印膜的移动方向进行引导。

[0035] 作为本实施例的进一步说明,当转印膜处于张紧状态时,转印膜与加工台之间保持分离状态,因此在印刷完成后,通过启动第二电机21通过收卷转印膜即可带动转印膜快速脱离印刷物,提高了使用效率。

[0036] 在本实施例中,所述的活动架12与第二丝杆9的连接方式为螺纹连接,且活动架12与导向杆10的连接方式为滑动连接,同时第二丝杆9配合导向杆10与活动架12组成滑动结构。

[0037] 具体一点的,通过转动第二丝杆9即可带动活动架12沿导向杆10在水平方向上进行来回滚动。

[0038] 作为本实施例的进一步说明,通过启动第一电机11即可对第二丝杆9的转动进行控制。

[0039] 在本实施例中,所述的压辊13呈倾斜式设置,且压辊13的顶部安装有第三丝杆16,同时第三丝杆16贯穿活动架12与顶板15转动连接;所述的第三丝杆16与活动架12的连接方式为螺纹连接,且第三丝杆16与压辊13的连接方式为转动连接;所述的支撑杆14与活动架12的连接方式为滑动连接,且支撑杆14配合第三丝杆16与压辊13组成升降结构。

[0040] 具体一点的,倾斜式设置的压辊13在左右滑动时,可以有降低侧向剪切力对压辊13产生的影响,提高压辊13在移动时的流畅性。

[0041] 作为本实施例的进一步说明,通过转动第三丝杆16配合支撑杆14便于快速调节压辊13与印刷物之间的间距,且可以调节对印刷物施加的压力。

[0042] 本实用新型的工作原理是:在使用时,首先将表面涂抹有胶水的印刷物放置在加工台2的顶部,随后通过工具转动调节件6,带动第一丝杆5开始转动,进而带动两组滑块7开始相对移动并夹紧印刷物的两端,随后转动第三丝杆16,配合支撑杆14带动压辊13开始下移,直到压辊13将转印膜压紧在右侧的垫块3上,随后接通外部电源,启动第一电机11,驱动第二丝杆9开始顺时针转动,进而带动活动架12沿导向杆10开始向左滑动,在活动架12移动的过程中,带动压辊13将转印膜压紧在印刷物的表面,在移动的过程中同步地启动UV固化灯23,加速固化速度,在固化完成后,重新启动第一电机11,驱动第二丝杆9开始逆时针转动,带动活动架12恢复至初始位置,再启动第二电机21,驱动第二储料辊20开始转动进而对转印膜进行收卷,直到张紧后的转印膜自动脱离印刷物即可。

[0043] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0044] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

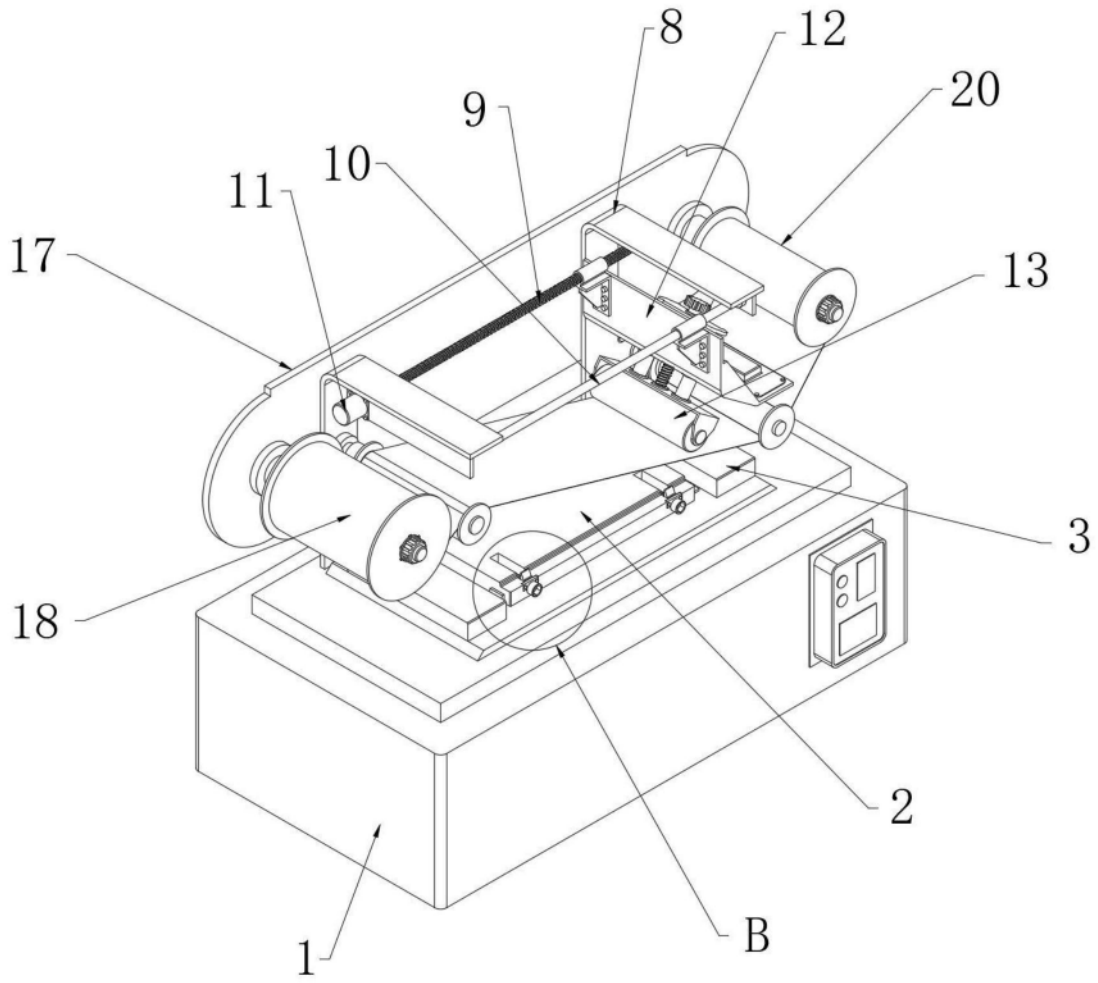


图1

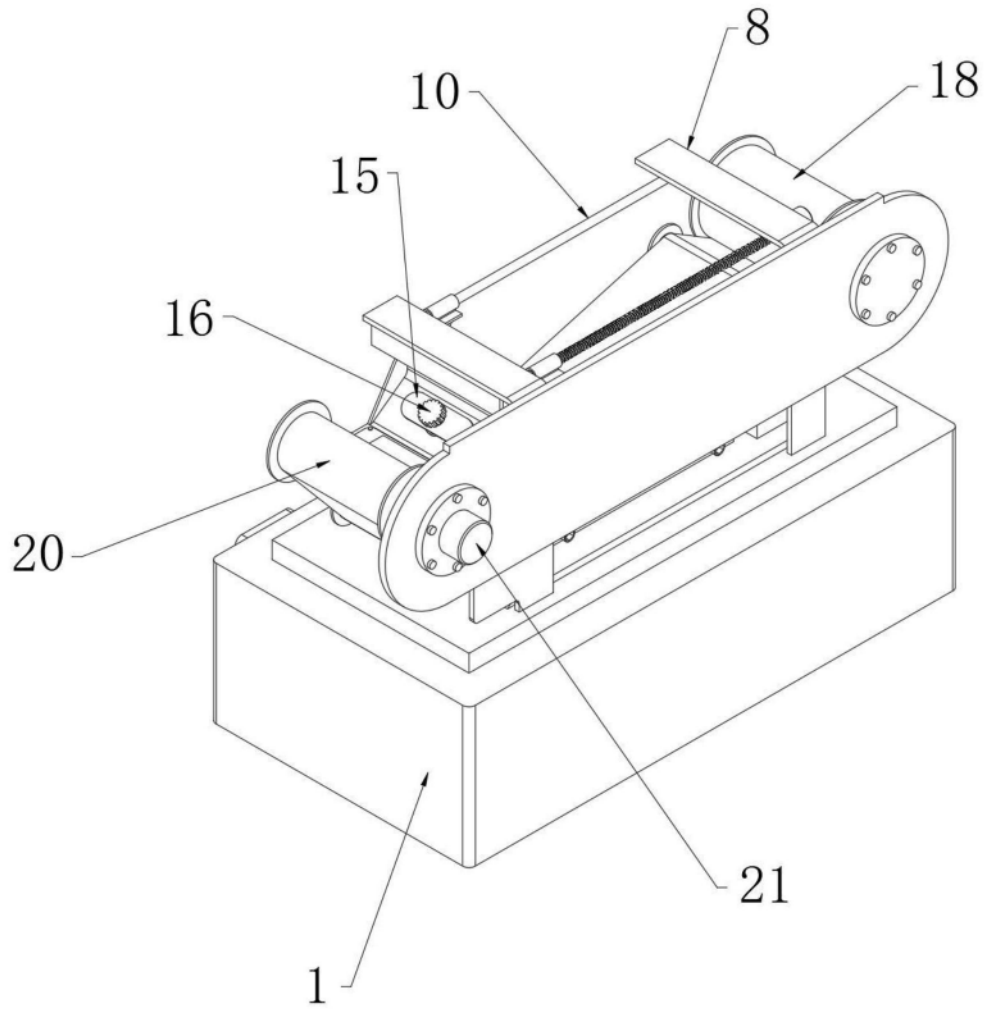


图2

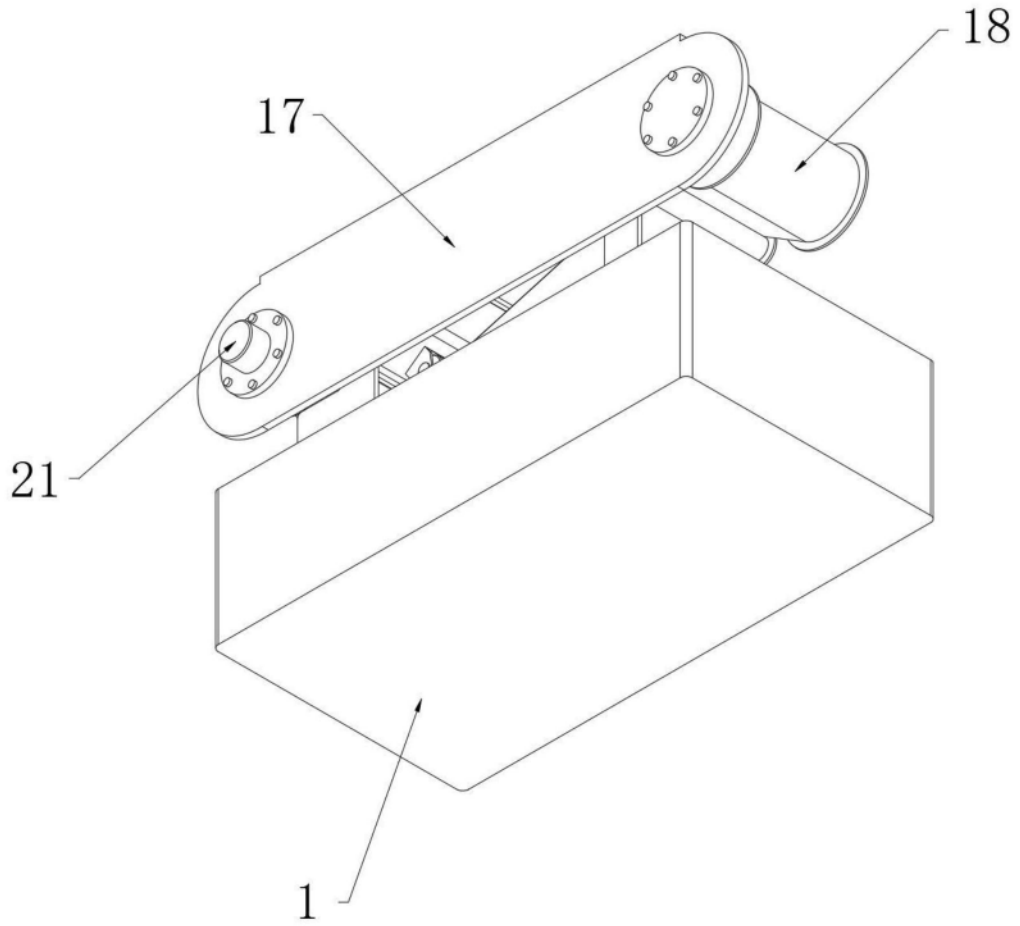


图3

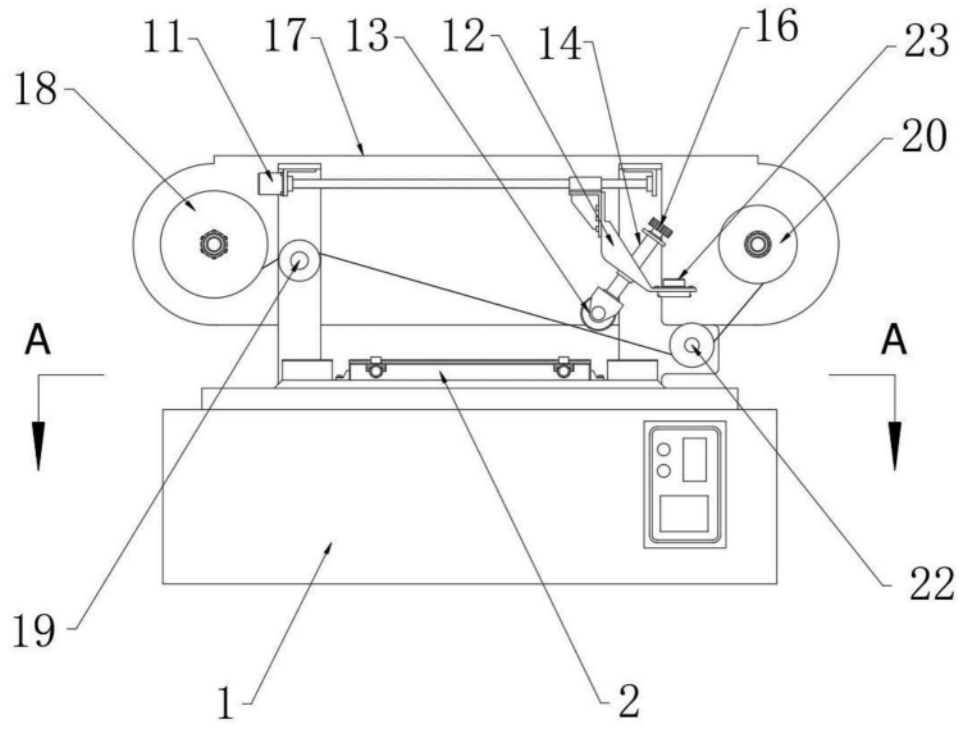


图4

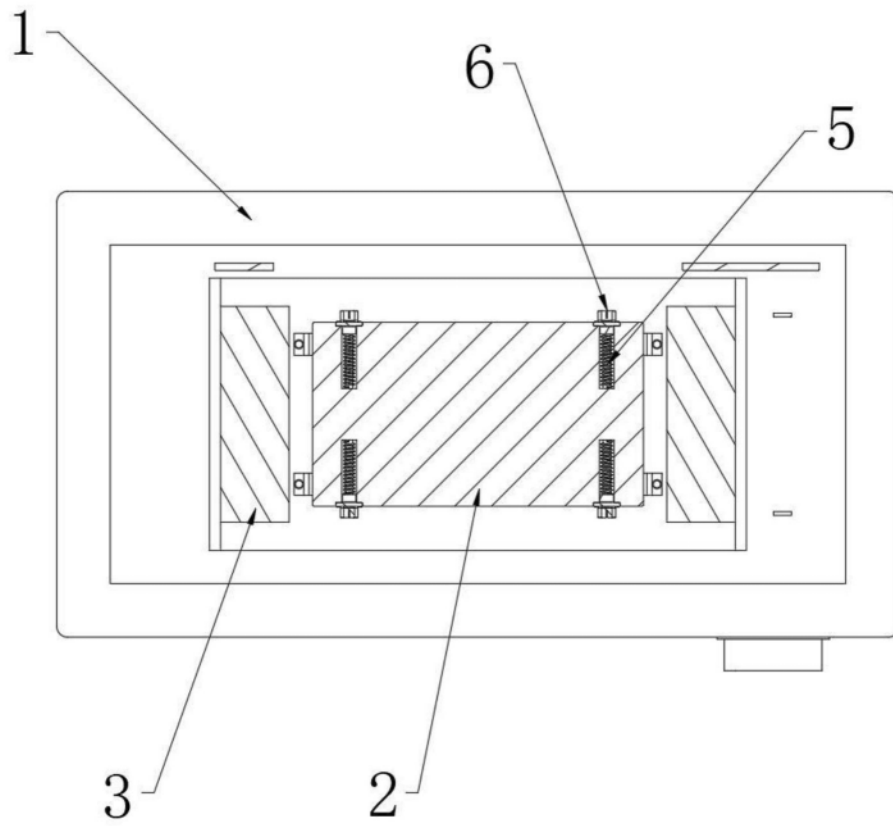


图5

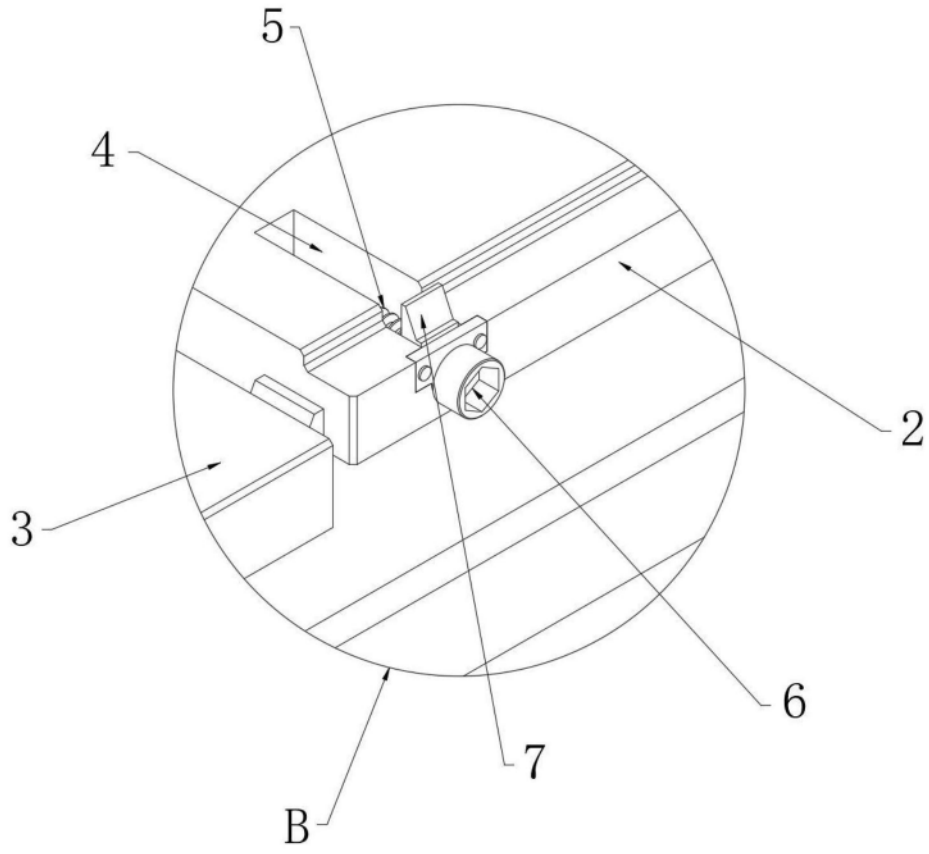


图6