



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113211971 B

(45) 授权公告日 2021.11.30

(21) 申请号 202110655171.8

(22) 申请日 2021.06.11

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113211971 A

(43) 申请公布日 2021.08.06

(73) 专利权人 丰县鑫牧网络科技有限公司

地址 221700 江苏省徐州市丰县经济开发区高新技术创业园A栋F318

(72) 发明人 王继林

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 刘栋栋

(51) Int.Cl.

B41F 31/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205800508 U, 2016.12.14

CN 211106173 U, 2020.07.28

CN 209616633 U, 2019.11.12

CN 210026615 U, 2020.02.07

CN 206884405 U, 2018.01.16

US 6315105 B1, 2001.11.13

CN 211222443 U, 2020.08.11

WO 2006104187 A1, 2006.10.05

US 5437227 A, 1995.08.01

审查员 马焰峰

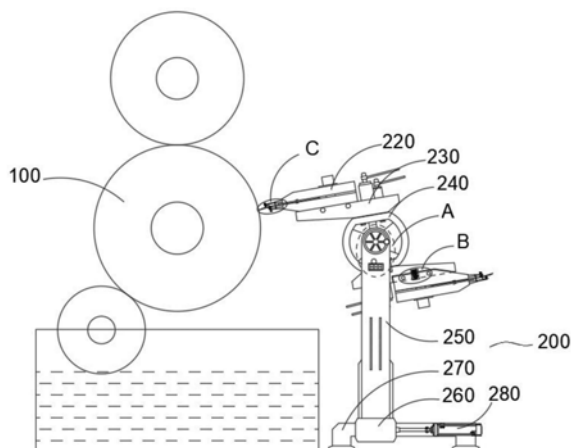
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

印刷机用刮墨组件

(57) 摘要

本发明属于印刷机技术领域,具体为印刷机用刮墨组件,包括:印刷机构、刮墨机构、定位机构、吊接机构、调节机构和监测机构,所述印刷机构包括用于盛放油墨的盛放池、设置于所述盛放池上用于沾取油墨的沾油辊、与所述沾油辊接触的印刷辊和与所述印刷辊接触设置的承印滚筒。本发明中,通过刮墨机构,可以实现两组以上的刮墨刀进行更换,替换后再对闲置待更换刮墨刀的部位进行更换,无需停机等待对刮墨刀的拆卸,相比较现有更换方式来说,对印刷作业运行影响较小,有利于提高印刷效率,配合定位机构使用,可以实现手动换刀、自动换刀或两者组合使用,操作简单方便,更换效率较高,结构设计新颖合理,便于推广使用。



1. 印刷机用刮墨组件,其特征在于,包括:

印刷机构(100),包括用于盛放油墨的盛放池、设置于所述盛放池上用于沾取油墨的沾油辊、与所述沾油辊接触的印刷辊和与所述印刷辊接触设置的承印滚筒;

刮墨机构(200),包括与所述印刷辊接触连接的刮墨刀(210)、供所述刮墨刀(210)安装定位的刀架(220)、为所述刀架(220)提供安装位置的安装座(230)、用于承载所述安装座(230)装配的滚筒架(240)、对所述滚筒架(240)支撑架设的支撑架(250)、安装于所述支撑架(250)底部的卡装座(260)、为所述卡装座(260)提供移动基础的滑轨座(270)以及连接并驱动所述卡装座(260)在滑轨座(270)上运动的液压器(280);

定位机构(300),包括连接于所述滚筒架(240)一端的转盘(310)、插接于所述转盘(310)上用于对所述滚筒架(240)定位的限位杆(320)、安装于所述限位杆(320)用于限位的限位板(330)、连接于所述限位板(330)且位于所述限位杆(320)外侧的弹簧一(340)以及开设于所述支撑架(250)供所述限位杆(320)插接的限位孔(350);

吊接机构(400),包括对应开设于所述刀架(220)和安装座(230)内的储纳槽(410)、连接于所述储纳槽(410)内用于吊接的弹簧二(420)以及插接于所述刀架(220)和安装座(230)进行固定的固定插栓(430);

调节机构(500),包括安装于所述刀架(220)的延长架(510)、设置于所述延长架(510)上对所述刮墨刀(210)进行压固限位的定位轮(520)、用于对所述定位轮(520)进行固定的轮架(530)、活动卡接于所述轮架(530)的定位筒(540)、设置于所述定位筒(540)内用于缓冲的弹簧(550)、螺纹连接于所述延长架(510)且位于所述刮墨刀(210)下部的调节栓(560)以及活动连接于所述调节栓(560)上对所述刮墨刀(210)顶固的连接头(570);

监测机构(600),包括安装于所述延长架(510)上的压力传感器(610)、穿过于所述延长架(510)且连接在所述轮架(530)上的受压推杆(620)、安装于所述支撑架(250)且电性连接所述压力传感器(610)的显示屏(630)以及安装于所述显示屏(630)侧用于警报提醒的警报器(640);

所述刀架(220)至少设有两组,且刀架(220)均匀环绕安装在滚筒架(240)上,所述定位轮(520)和调节栓(560)交错设置,且所述定位轮(520)靠近所述刮墨刀(210)的刮墨端。

2. 根据权利要求1所述的印刷机用刮墨组件,其特征在于,所述安装座(230)上开设有供所述刀架(220)放置的槽座,配合所述固定插栓(430)进行装卸。

3. 根据权利要求1所述的印刷机用刮墨组件,其特征在于,所述限位孔(350)开设有均匀环绕在所述支撑架(250)上的多组,且所述限位杆(320)的外侧端设有防滑把手。

4. 根据权利要求1所述的印刷机用刮墨组件,其特征在于,所述定位机构(300)还包括有连接于所述滚筒架(240)另一端的电机(360),用于机械化驱动所述滚筒架(240)的转动。

5. 根据权利要求1所述的印刷机用刮墨组件,其特征在于,所述接头(570)的内侧卡接有滚珠(571),且所述滚珠(571)的另一侧抵在所述调节栓(560)上。

6. 根据权利要求1所述的印刷机用刮墨组件,其特征在于,所述压力传感器(610)、调节栓(560)和轮架(530)均至少设有两组,用于均衡对所述刮墨刀(210)的调节。

印刷机用刮墨组件

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷机技术领域,具体为印刷机用刮墨组件。

背景技术

[0002] 印刷机是一种在载物上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,其中,辊式结构是丝网印刷机的一种常见结构,主要包括一对同步反向转动的辊体,即印刷辊和承印滚筒,通过将承印物从两者之间穿过进行印刷,过程中需要刮墨组件将印刷辊上多余的油墨刮下,利用残留的油墨图案进行特定印刷,随着印刷机的发明和发展,对于人类文明和文化的传播具有重要作用。

[0003] 现有印刷机用刮墨组件在实际使用过程中存在诸多缺点,比如刮墨刀在长时间的使用后由于磨损需要定期进行更换,而目前判断刮墨刀是否需要更换的方式主要为观察印刷成果,出现印刷不良后停机进行更换,而更换过程一般在停机期间,随着更换效率而定,但这样显然效率较低,影响印刷的进行,同时刮墨刀与印刷辊的角度需要通过调节刀架角度改变,精度不易控制,且较为繁琐,不利于刮墨刀的自适应使用,合理性较差。

发明内容

[0004] 本发明旨在解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此,本发明所采用的技术方案为:

[0006] 印刷机用刮墨组件,包括:印刷机构、刮墨机构、定位机构、吊接机构、调节机构和监测机构,所述印刷机构包括用于盛放油墨的盛放池、设置于所述盛放池上用于沾取油墨的沾油辊、与所述沾油辊接触的印刷辊和与所述印刷辊接触设置的承印滚筒;所述刮墨机构包括与所述印刷辊接触连接的刮墨刀、供所述刮墨刀安装定位的刀架、为所述刀架提供安装位置的安装座、用于承载所述安装座装配的滚筒架、对所述滚筒架支撑架设的支撑架、安装于所述支撑架底部的卡装座、为所述卡装座提供移动基础的滑轨座以及连接并驱动所述卡装座在滑轨座上运动的液压器;所述定位机构包括连接于所述滚筒架一端的转盘、插接于所述转盘上用于对所述滚筒架定位的限位杆、安装于所述限位杆用于限位的限位板、连接于所述限位板且位于所述限位杆外侧的弹簧一以及开设于所述支撑架供所述限位杆插接的限位孔;所述吊接机构包括对应开设于所述刀架和安装座内的储纳槽、连接于所述储纳槽内用于吊接的弹簧二以及插接于所述刀架和安装座进行固定的固定插栓;所述调节机构包括安装于所述刀架的延长架、设置于所述延长架上对所述刮墨刀进行压固限位的定位轮、用于对所述定位轮进行固定的轮架、活动卡接于所述轮架的定位筒、设置于所述定位筒内用于缓冲的弹簧、螺纹连接于所述延长架且位于所述刮墨刀下部的调节栓以及活动连接于所述调节栓上对所述刮墨刀顶固的连接头;所述监测机构包括安装于所述延长架上的

压力传感器、穿过于所述延长架且连接在所述轮架上的受压推杆、安装于所述支撑架且电性连接所述压力传感器的显示屏以及安装于所述显示屏侧用于警报提醒的警报器,所述刀架至少设有两组,且刀架均匀环绕安装在滚筒架上,所述定位轮和调节栓交错设置,且所述定位轮靠近所述刮墨刀的刮墨端。

[0007] 通过采用上述技术方案,可以实现两组以上的刮墨刀进行更换,替换后再对闲置待更换刮墨刀的部位进行更换,无需停机等待对刮墨刀的拆卸,相比较现有更换方式来说,对印刷作业运行影响较小,有利于提高印刷效率,配合定位机构使用,可以实现手动换刀、自动换刀或两者组合使用,操作简单方便,更换效率较高,同时可以在对刮墨刀更换时将刀架和安装座脱离开来,通过弹簧二将刀架吊接起来,再对刮墨刀进行更换,利用弹簧二的缓冲,有效的降低了更换时产生的机械震动对作业的刮墨刀造成影响,且更换后便于通过固定插栓组装,另外可以对刮墨刀刮墨端的角度进行调节,以改变刮墨刀与印刷辊的角度,使得刮墨效果更好,相比较现有通过刀架来调节刮墨刀的角度,在前端调节更加精确,同时对刮墨刀有着缓冲保护作用,在刮墨刀受到外力后可以利用弹簧降低硬性损伤,起到保护刮墨刀的作用,可以自适应调节刮墨刀接触印刷辊的力度,并且可以利用连接的调节机构连动监测刮墨刀的受力情况,监测数据通过显示屏展示出来,当受力逐渐降低时说明在刮墨刀在逐渐磨损,刮墨刀与印刷辊之间的接触力度降低,会影响刮墨效果,当接触压力降低到设定值后通过警报器发出警报,提醒及时更换刮墨刀,实现了预警监测,相比较通过观察印刷成果来判断,保证了印刷的连续性,避免了印刷不良导致的浪费,解决了不便观察、换刀和调节的问题,较为合理,便于推广使用。

[0008] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述安装座上开设有供所述刀架放置的槽座,配合所述固定插栓进行装卸。

[0009] 通过采用上述技术方案,可以方便刀架和安装座的装卸,便于更换刮墨刀。

[0010] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述限位孔开设有均匀环绕在所述支撑架上的多组,且所述限位杆的外侧端设有防滑把手。

[0011] 通过采用上述技术方案,可以按需对滚筒架的位置进行定位,无需反复逐步校准,提高了装置的可行性。

[0012] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述定位机构还包括有连接于所述滚筒架另一端的电机,用于机械化驱动所述滚筒架的转动。

[0013] 通过采用上述技术方案,可以辅助带动滚筒架的转动,便于更换刮墨刀,从而提高了装置的合理。

[0014] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述连接头的内侧卡接有滚珠,且所述滚珠的另一侧抵在所述调节栓上。

[0015] 通过采用上述技术方案,利用滚珠将调节栓和连接头之间的接触方式由滑动摩擦变为滚动摩擦,使得调节栓更加方便的在进行转动,不会对连接头的状态造成影响,防止连接头受力偏移,调节起来更加简单方便。

[0016] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述压力传感器、调节栓和轮架均至少设有两组,用于均衡对所述刮墨刀的调节。

[0017] 通过采用上述技术方案,便于刮墨刀受力调节的更加均衡,同时对刮墨刀的状态进行检测,使得对刮墨刀的调整更加精确,从而提高了装置的合理性。

[0018] 本发明的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0019] 1. 本发明中，通过刮墨机构，可以实现两组以上的刮墨刀进行更换，替换后再对闲置待更换刮墨刀的部位进行更换，无需停机等待对刮墨刀的拆卸，相比较现有更换方式来说，对印刷作业运行影响较小，有利于提高印刷效率，配合定位机构使用，可以实现手动换刀、自动换刀或两者组合使用，操作简单方便，更换效率较高，结构设计新颖合理，便于推广使用。

[0020] 2. 本发明中，通过吊接机构，可以在对刮墨刀更换时将刀架和安装座脱离开来，通过弹簧二将刀架吊接起来，再对刮墨刀进行更换，利用弹簧二的缓冲，有效的降低了更换时产生的机械震动对作业的刮墨刀造成影响，且更换后便于通过固定插栓组装，提高了装置的合理性和可行性。

[0021] 3. 本发明中，通过调节机构，可以对刮墨刀刮墨端的角度进行调节，以改变刮墨刀与印刷辊的角度，使得刮墨效果更好，相比较现有通过刀架来调节刮墨刀的角度，在前端调节更加精确，同时对刮墨刀有着缓冲保护作用，在刮墨刀受到外力后可以利用弹簧降低硬性损伤，起到保护刮墨刀的作用，可以自适应调节刮墨刀接触印刷辊的力度，较为合理。

[0022] 4. 本发明中，通过监测机构，可以利用连接的调节机构连动监测刮墨刀的受力情况，监测数据通过显示屏展示出来，当受力逐渐降低时说明在刮墨刀在逐渐磨损，刮墨刀与印刷辊之间的接触力度降低，会影响刮墨效果，当接触压力降低到设定值后通过警报器发出警报，提醒及时更换刮墨刀，实现了预警监测，相比较通过观察印刷成果来判断，保证了印刷的连续性，避免了印刷不良导致的浪费，实用性更高。

附图说明

[0023] 图1为本发明一个实施例的正视图；

[0024] 图2为本发明一个实施例的局部侧视图；

[0025] 图3为本发明一个实施例的A处放大图；

[0026] 图4为本发明一个实施例的B处放大图；

[0027] 图5为本发明一个实施例的C处放大图；

[0028] 图6为本发明一个实施例的D处放大图；

[0029] 图7为本发明一个实施例的调节机构侧视图。

[0030] 附图标记：

[0031] 100、印刷机构；

[0032] 200、刮墨机构；210、刮墨刀；220、刀架；230、安装座；240、滚筒架；250、支撑架；260、卡装座；270、滑轨座；280、液压器；

[0033] 300、定位机构；310、转盘；320、限位杆；330、限位板；340、弹簧一；350、限位孔；360、电机；

[0034] 400、吊接机构；410、储纳槽；420、弹簧二；430、固定插栓；

[0035] 500、调节机构；510、延长架；520、定位轮；530、轮架；540、定位筒；550、弹簧；560、调节栓；570、连接头；571、滚珠；

[0036] 600、监测机构；610、压力传感器；620、受压推杆；630、显示屏；640、警报器。

具体实施方式

[0037] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0038] 该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。

[0039] 下面结合附图描述本发明的一些实施例提供的印刷机用刮墨组件。

[0040] 实施例一:

[0041] 结合图1-7所示,本发明提供的印刷机用刮墨组件,包括:印刷机构100、刮墨机构200、定位机构300、吊接机构400、调节机构500和监测机构600,印刷机构100包括用于盛放油墨的盛放池、设置于盛放池上用于沾取油墨的沾油辊、与沾油辊接触的印刷辊和与印刷辊接触设置的承印滚筒,印刷机构100为现有常见结构,通过将沾油辊的底部浸在盛放池内油墨的液面下方,使油墨可以通过沾油辊过渡到印刷辊上,而承印物经印刷辊和称印滚筒间通过,在刮墨刀210将印刷辊上多余的油墨刮下后,留下的油墨图案承印在经过的承印物上,完成印刷,如此反复,其中刮墨刀210对油墨的刮取直接影响印刷的质量,刮墨刀210与印刷辊的刮墨力度和角度需不断调整至最优,提高后续印刷质量。

[0042] 结合图1所示,刮墨机构200包括与印刷辊接触连接的刮墨刀210、供刮墨刀210安装定位的刀架220、为刀架220提供安装位置的安装座230、用于承载安装座230装配的滚筒架240、对滚筒架240支撑架设的支撑架250、安装于支撑架250底部的卡装座260、为卡装座260提供移动基础的滑轨座270以及连接并驱动卡装座260在滑轨座270上运动的液压器280,通过刮墨机构200实现了两组以上的刮墨刀210进行更换,替换后再对闲置待更换刮墨刀210的部位进行更换,无需停机等待对刮墨刀210的拆卸,相比较现有更换方式来说,对印刷作业运行影响较小,有利于提高印刷效率,具体的,刀架220用于将刮墨刀210夹持固定住,便于更换和调节刮墨刀210的固定位置,而安装座230与刀架220为组装式结构,便于拆卸后对刮墨刀210进行更换,滚筒架240为滚筒架结构,供安装座230安装的一侧为平面状,便于安装座230的安装,且安装由内至外采用螺栓连接,便于装卸,刀架220至少设有两组,且刀架220均匀环绕安装在滚筒架240上,刮墨刀210及其配套结构至少设有两组,两组保持正常更换使用,更多组可以减少更换周期,便于规模化生产使用,卡装座260可以在滑轨座270上被液压器280带着移动,使得在更换刮墨刀210时,液压器280带动刮墨机构200向外移动,再通过定位机构300带动滚筒架240转动,替换刮墨刀210的位置,先移出可以避免印刷辊对刮墨刀210的转动更换造成阻碍,通过液压器280推动复位使新的刮墨刀210移动至作业位置接触印刷辊,完成对刮墨刀210的更换,而后再对转动移出的刮墨刀210进行更换,作为下次备用替换,无需在拆装刮墨刀210时停机等待,从而提高了装置的印刷效率。

[0043] 具体的,安装座230上开设有供刀架220放置的槽座,配合固定插栓430进行装卸,通过该操作使得刀架220可以稳定的卡装在内,固定插栓430即是插接在该槽座的侧面,穿过安装座230的侧面对内部的刀架220进行固定,有助于拆装前后的定位,从而提高了装置的可行性。

[0044] 结合图2所示,定位机构300包括连接于滚筒架240一端的转盘310、插接于转盘310上用于对滚筒架240定位的限位杆320、安装于限位杆320用于限位的限位板330、连接于限位板330且位于限位杆320外侧的弹簧一340以及开设于支撑架250供限位杆320插接的限位

孔350,定位机构300主要用于对滚筒架240转动进行驱动,带动滚筒架240转动后即可调换刮墨刀210的作为,完成对刮墨刀210的更换,可以实现手动换刀、自动换刀或两者组合使用,具体的,转盘310通过插固在限位孔350的内部即可实现对滚筒架240在转动前后的定位,首先将限位杆320向外拉扯脱离支撑架250,然后通过转动转盘310带动滚筒架240转动,定位机构300还包括有连接于滚筒架240另一端的电机360,用于机械化驱动滚筒架240的转动,当然,当用力不足时可以通过电机360加以辅助带动,也可以直接通过电机360完全带动滚筒架240转动,两者搭配使用,操控效果更好,再在转动结束后通过转盘310转动微调,刮墨刀210进出印刷辊后,将限位杆320移动至对应的限位孔350外,限位杆320在弹簧一340的作用下被推入插在限位孔350的内部,完成定位,保证刮墨刀210在刮墨过程中的稳定性,限位杆320的外侧端设有防滑把手,便于操作人员使用,而弹簧一340位于限位杆320和限位板330之间,便于弹簧一340的插接定位,从而提高了装置的合理性。

[0045] 进一步的,限位孔350开设有均匀环绕在支撑架250上的多组,且限位杆320的外侧端设有防滑把手,通过环绕设置的多组限位孔350,可以对转盘310带动限位杆320在设定位置进行定位,比如在刮墨刀210接触印刷辊时设置限位孔350,便于插接固定住,刮墨刀210的组数越多限位孔350的数量越多,使得定位更加方便准确。

[0046] 结合图4所示,吊接机构400包括对应开设于刀架220和安装座230内的储纳槽410、连接于储纳槽410内用于吊接的弹簧二420以及插接于刀架220和安装座230进行固定的固定插栓430,通过吊接机构400可以在对刮墨刀210更换时将刀架220和安装座230脱离开来,利用弹簧二420将刀架220吊接起来,再对刮墨刀210进行更换,利用弹簧二420的缓冲,有效的降低了更换时产生的机械震动对作业的刮墨刀210造成影响,且更换后便于通过固定插栓430组装,具体的,储纳槽410可设为多个孔状结构,也可以设置为长槽状结构,供多个弹簧二420均匀设置在内,弹簧二420的两端分别连接在刀架220和安装座230上,利用固定插栓430可以从安装座230的侧面插入刀架220内,将刀架220固定在安装座230上,使弹簧二420储纳在储纳槽410的内部,更换刮墨刀210使,先将固定插栓430取出,而后刀架220脱离安装座230,利用弹簧二420吊挂起来,再对刀架220上的刮墨刀210进行拆装更换,拆装过程中产生的震动通过弹簧二420得以减弱,避免影响当前作业的刮墨刀210产生震动偏移,影响刮墨效果,并且无需将刀架220完全取下,安装时只需再向上抬起刀架220,在弹簧二420的弹力收缩下再次进入安装座230内,便于对准,安装起来也简单方便,弹簧二420采用收缩式弹簧,正常状态下收缩在储纳槽410的背部,受到刀架220的重力后拉长吊着刀架220,当然,弹簧二420也可以采用具有缓冲作用的线类连接结构,只需在刀架220脱离安装座230后起到吊着的作用,且对刀架220的操作不会影响滚筒架240的稳定,从而提高了装置的合理性和可行性。

[0047] 结合图5-6所示,调节机构500包括安装于刀架220的延长架510、设置于延长架510上对刮墨刀210进行压固限位的定位轮520、用于对定位轮520进行固定的轮架530、活动卡接于轮架530的定位筒540、设置于定位筒540内用于缓冲的弹簧550、螺纹连接于延长架510且位于刮墨刀210下部的调节栓560以及活动连接于调节栓560上对刮墨刀210顶固的连接头570,通过调节机构500可以对刮墨刀210刮墨端的角度进行调节,以改变刮墨刀210与印刷辊的角度,使得刮墨效果更好,相比较现有通过刀架220来调节刮墨刀210的角度,在前端调节更加精确,同时对刮墨刀210有着缓冲保护作用,在刮墨刀210受到外力后可以利用弹

簧550降低硬性损伤,起到保护刮墨刀210的作用,可以自适应调节刮墨刀210接触印刷辊的力度,定位轮520和调节栓560交错设置,且定位轮520靠近刮墨刀210的刮墨端,具体的,定位轮520压在刮墨刀210前端的上部,连接头570顶在刮墨刀210的下部,且位于定位轮520的后方,当拧紧调节栓560带动连接头570顶向刮墨刀210时,会挤压刮墨刀210,由于刮墨刀210的弹性效果,刮墨刀210的前端会向下倾斜,按照此方式可以对刮墨刀210的角度进行调节,使其与印刷辊更好的接触,刮墨效果更好,调节起来也更加方便,而连接在轮架530内侧的弹簧550可以自适应带动定位轮520紧固挤压,随着刮墨刀210受力的改变作出相应的适应,定位效果较好,而定位轮520的外侧设有橡胶防滑垫,对刮墨刀210的固定效果更好,采用滚轮的形式的定位轮520可以在刮墨刀210受力运动时作出相应的转动,定位效果较好,并且在印刷辊转动时会向上给刮墨刀210一个接触力,以便于刮墨刀210将多余油墨刮下来,利用弹簧550保持受力的平衡,为工作状态下标准受力值,而调节栓560与连接头570采用内置活动头的连接方式,使得调节栓560在紧固时推动连接头570顶向刮墨刀210,将刮墨刀210挤压形变,改变其端部与印刷辊的角度,从而内套管了装置的合理性。

[0048] 结合图3和5所示,监测机构600包括安装于延长架510上的压力传感器610、穿过于延长架510且连接在轮架530上的受压推杆620、安装于支撑架250且电性连接压力传感器610的显示屏630以及安装于显示屏630侧用于警报提醒的警报器640,通过监测机构600可以利用连接的调节机构500连动监测刮墨刀210的受力情况,根据上述标准受力值对其进行调整,在定位轮520挤压刮墨刀210时也会受到受压推杆620检测到的压力,将其逐渐调整至标准压力值,压力数据通过受压推杆620挤压压力传感器610得出,而后输送给电性连接的显示屏630展示出来,便于人工查看,当受力值逐渐降低时说明在刮墨刀210在逐渐磨损,刮墨刀210与印刷辊之间的接触力度降低,刮墨效果也在降低,当接触压力降低到设定值后通过警报器640发出警报,提醒及时更换刮墨刀210,实现了预警监测,相比较通过观察印刷成果来判断,保证了印刷的连续性,避免了印刷不良导致的浪费,当然,也可以将压力传感器610设置在定位筒540的内部,通过检测弹簧550的受压力度得出压力数据,刮墨刀210的端部磨损后势必与印刷辊接触不紧密。从而导致定位轮520受力的降低,进而弹簧550适当延长,受到的压力小于标准受力值,检测方式较为准确合理,有实际参考意义,便于推广使用。

[0049] 实施例二:

[0050] 结合图5-6所示,在实施例一的基础上,连接头570的内侧卡接有滚珠571,且滚珠571的另一侧抵在调节栓560上,通过滚珠571将调节栓560和连接头570之间的接触方式由滑动摩擦变为滚动摩擦,使得调节栓560更加方便的在进行转动,不会对连接头570的状态造成影响,防止连接头570受力偏移,调节起来更加简单方便,从而提高了装置的合理性和可行性。

[0051] 实施例三:

[0052] 结合图7所示,在上述实施例中,压力传感器610、调节栓560和轮架530均至少设有两组,用于均衡对刮墨刀210的调节,由于刮墨刀210为板式结构,所以需要在刮墨刀210上至少设置两组机构,比如两组以上的调节栓560可以使得连接头570平稳整齐的向上挤压刮墨刀210,使得刮墨刀210的调节效果更好,两组压力传感器610可以分别对刮墨刀210的两侧进行受压调节,保证了刮墨刀210两侧形变的均衡,便于操控调整,使得调整后的刮墨刀210更加精准,刮墨效果更好,从而提高了装置的可行性。

[0053] 本发明的工作原理及使用流程：首先将刮墨机构200设置在印刷机构100的侧面，通过液压器280带动刮墨刀210接触印刷辊，然后转动调节栓560，通过调节栓560挤压刮墨刀210，使刮墨刀210发生形变，调整刮墨刀210刮墨端与印刷辊的角度，此时刮墨刀210受压后挤压弹簧550，并推动受压推杆620顶向压力传感器610，通过压力传感器610得出压力数据，而后从显示屏630展示出来，直至达到预设值，此时刮墨刀210与印刷辊处于合格刮墨标准，对刮墨刀210的调节完成，作业时，刮墨刀210将印刷辊上的多余油墨刮下，承印物在印刷辊和承印滚筒之间进行印刷，随着刮墨刀210使用时间的增加会产生磨损，使刮墨刀210和印刷辊之间接触力度降低，刮墨效果下降，进而使得刮墨刀210的受力减少，弹簧550自适应延长，压力传感器610检测到的压力降低，当检测到的压力值降低到预设值后，会通过警报器640发出警报，提醒作业人员及时更换，更换时液压器280带动刮墨刀210向外移动，向外拉拔限位杆320，使限位杆320脱离限位孔350，然后通过转盘310带动滚筒架240转动，并且通过电机360辅助滚筒架240的转动，使新的刮墨刀210转动至刮墨位置，松开限位杆320，在弹簧一340的作用下带动限位杆320插入限位孔350的内部，再通过液压器280带动刮墨刀210靠近印刷辊，完成对刮墨刀210的定位，再通过转动调节栓560调整刮墨刀210刮墨端的角度，以及刮墨刀210与印刷辊的接触力度，继续作业，更换刮墨刀210时，先将固定插栓430取出，此时刀架220在重力的作用下从安装座230内脱离，利用弹簧二420吊起来，然后在刀架220上更换刮墨刀210，产生的震动通过弹簧二420得到减弱，更换完成后向上抬起刀架220，在弹簧二420的作用下将刀架220辅助拉入安装座230的内部，插接固定插栓430，完成固定，进行备用，即可。

[0054] 在本发明中，术语“多个”则指两个或两个以上，除非另有明确的限定。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；“相连”可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0055] 需要说明的是，当元件被称为“装配于”、“安装于”、“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0056] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0057] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解，在不脱离本发明的原理和宗旨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，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

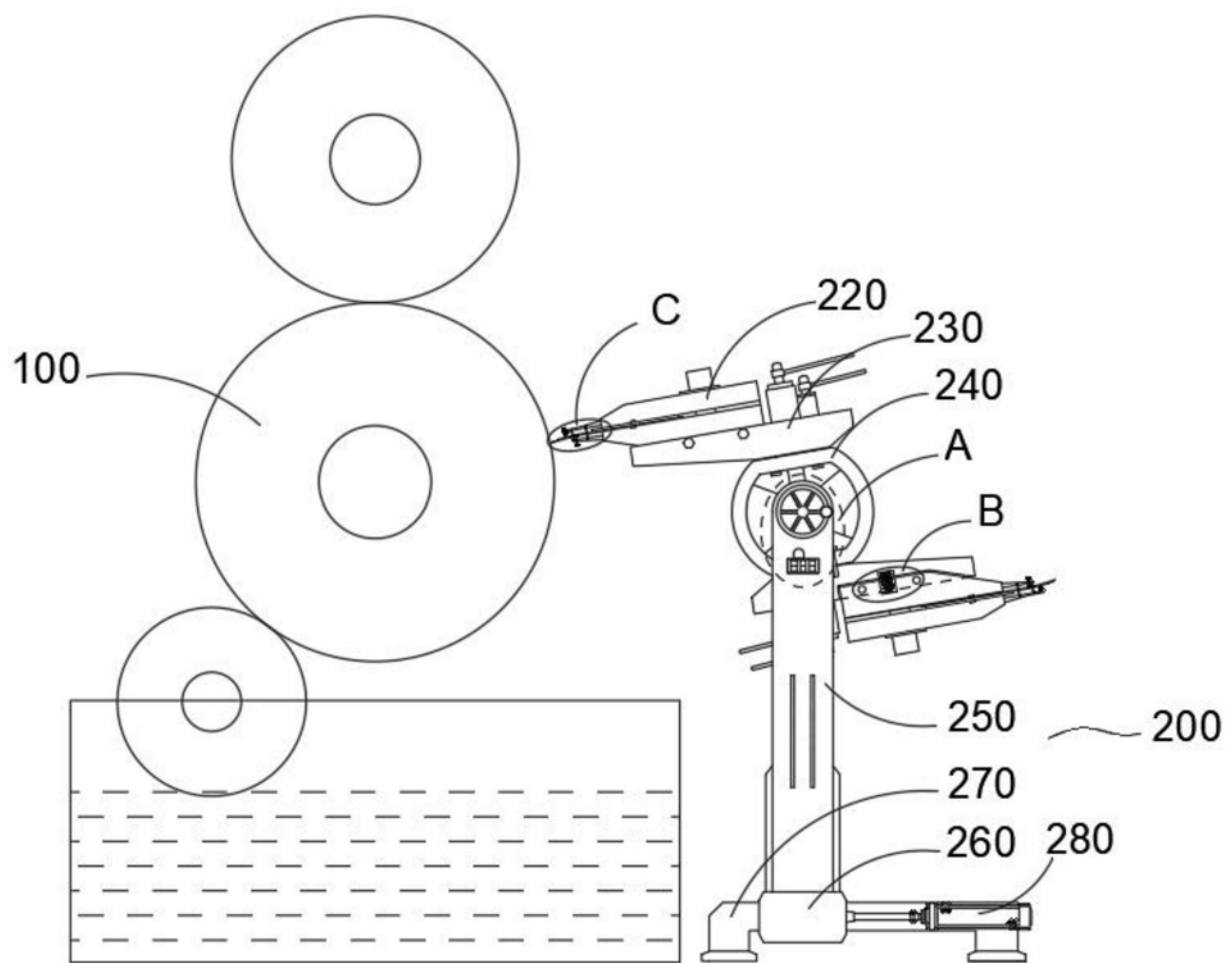


图1

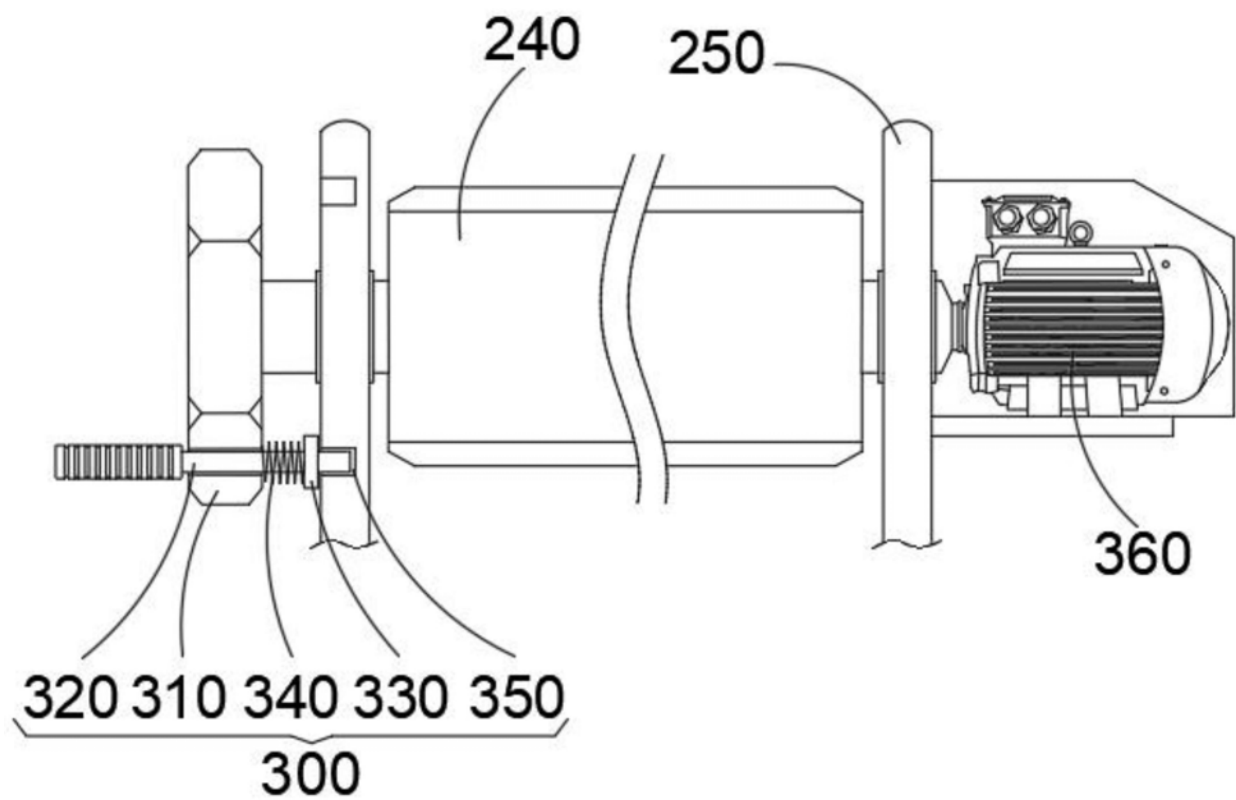


图2

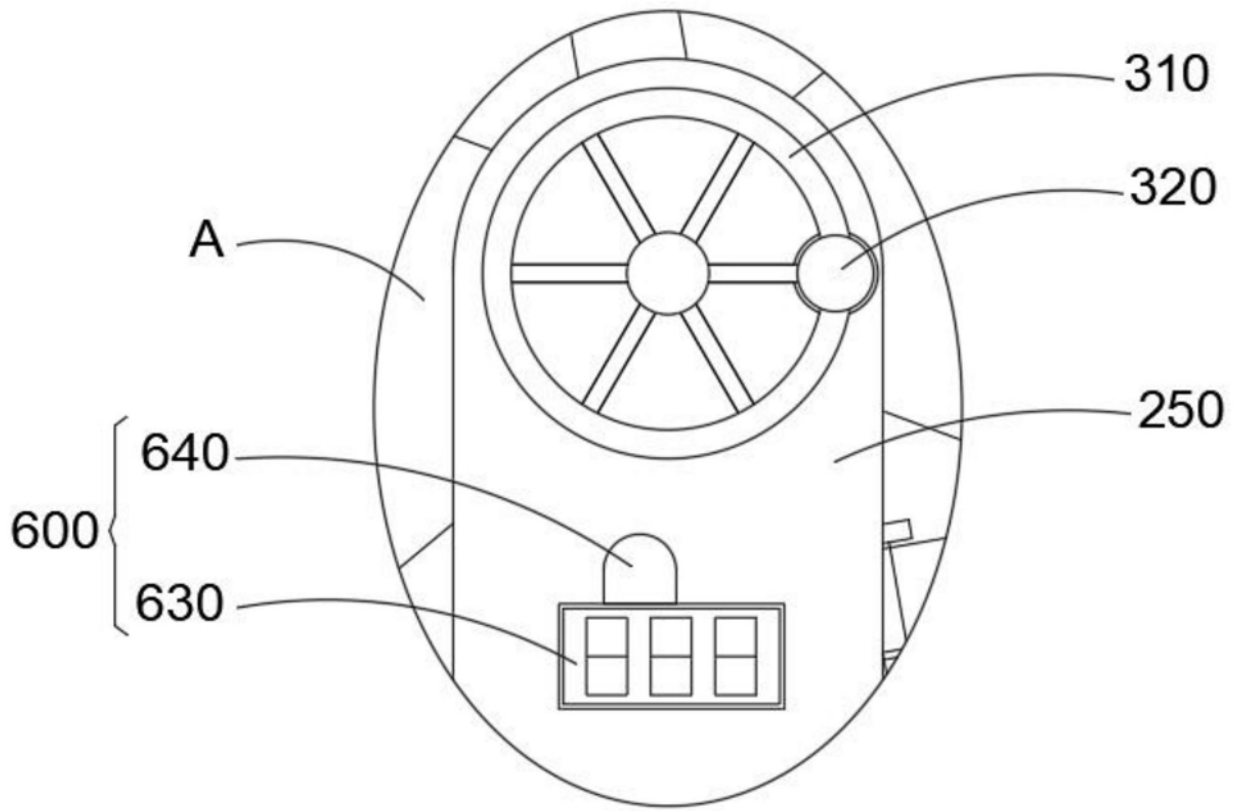


图3

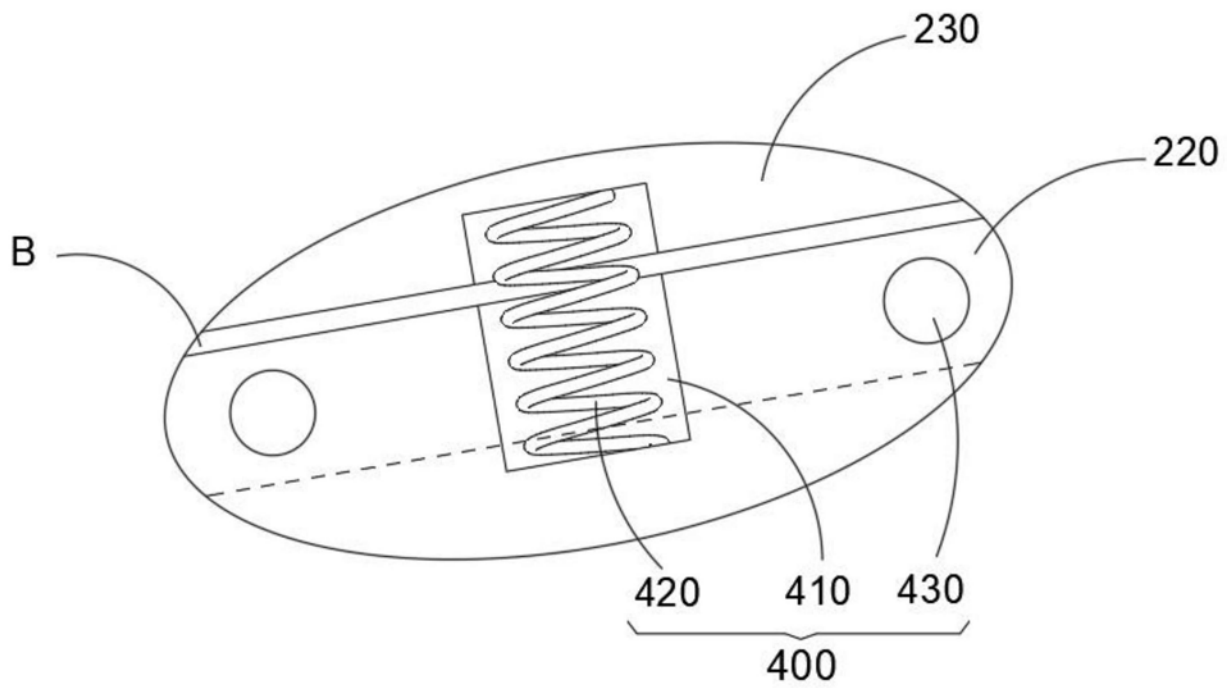


图4

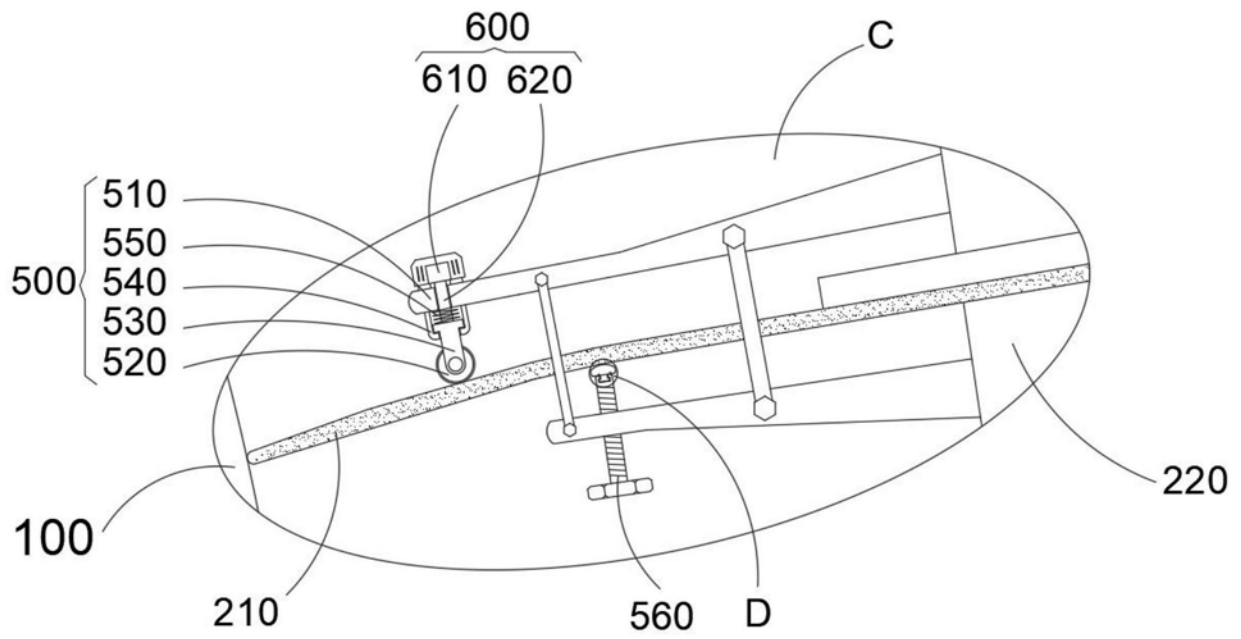


图5

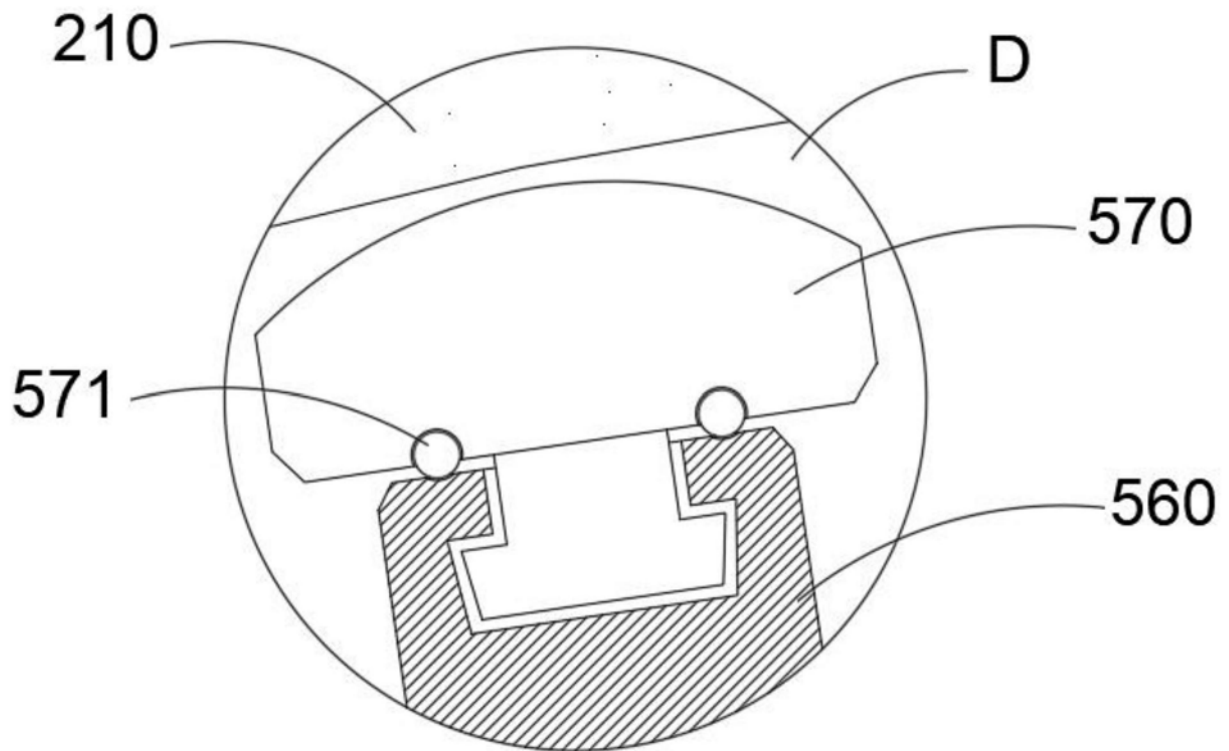


图6

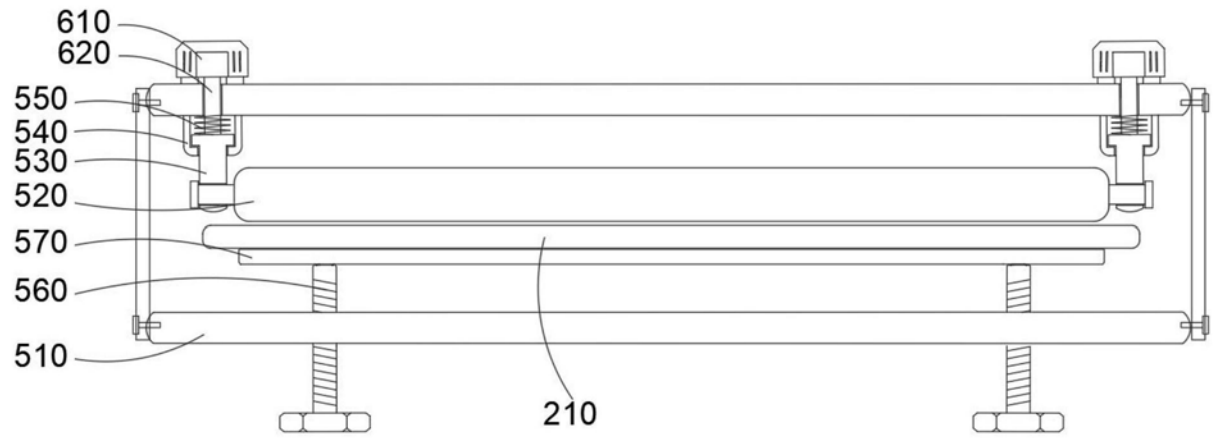


图7