



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209600052 U

(45)授权公告日 2019. 11. 08

(21)申请号 201822184117.6

(22)申请日 2018.12.24

(73)专利权人 武汉鑫亚泰科技有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区东吴
大道新城十四路特1号(1)

(72)发明人 唐宏霞

(51)Int.Cl.

B41F 31/04(2006.01)

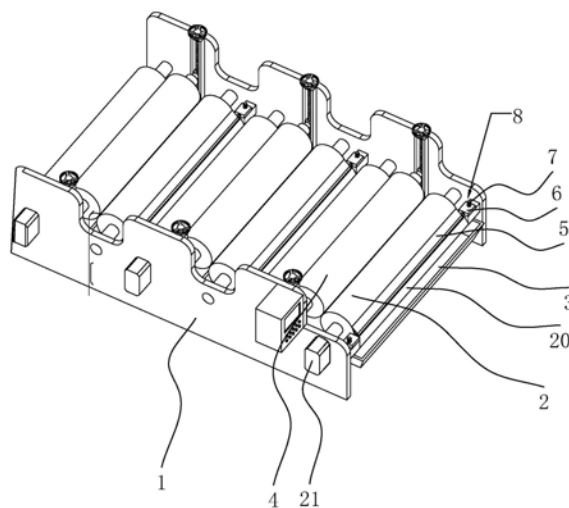
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种柔印机刮墨刀的连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种柔印机刮墨刀的连接结构,包括机架,所述机架上转动连接有若干组平行设置的墨辊以及用于放置墨汁的墨槽,所述机架上位于所述墨槽上方转动连接有传递辊,所述机架上靠近于所述墨辊的位置上设置有刮刀,所述机架上位于所述刮刀的两端均设置有固定套,所述固定套螺纹连接有螺栓,所述螺栓与所述机架设置为螺纹连接,所述固定套与所述螺栓之间设置有若干组用于避免所述刮刀位置偏移的调节组件。通过上述技术方案,刮刀与机架之间的连接更加稳固,确保墨辊周向侧面上墨汁分布均匀,提高柔印机的印刷质量。



1. 一种柔印机刮墨刀的连接结构,包括机架(1),所述机架(1)上转动连接有若干组平行设置的墨辊(2)以及用于放置墨汁的墨槽(3),所述墨辊(2)转动连接有电机(21),其特征在于:所述机架(1)上位于所述墨槽(3)上方转动连接有传递辊(4),所述机架(1)上靠近于所述墨辊(2)的位置上设置有刮刀(5),所述机架(1)上位于所述刮刀(5)的两端均设置有固定套(6),所述固定套(6)螺纹连接有螺栓(7),所述螺栓(7)与所述机架(1)设置为螺纹连接,所述固定套(6)与所述螺栓(7)之间设置有若干组用于避免所述刮刀(5)位置偏移的调节组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的柔印机刮墨刀的连接结构,其特征在于:所述螺栓(7)转动连接有转动盘(9),所述螺栓(7)外套设有调节板(10),所述调节组件(8)包括与所述转动盘(9)固定连接的调节杆(11)以及位于所述调节板(10)上的调节腔(12),所述调节杆(11)插接于所述调节腔(12)内,所述调节杆(11)与所述调节板(10)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的柔印机刮墨刀的连接结构,其特征在于:所述调节杆(11)上位于所述调节腔(12)内的部分设置有凸块(13),所述凸块(13)尺寸大于所述调节腔(12)开口处的尺寸,所述凸块(13)竖直方向尺寸小于所述调节腔(12)沿着竖直方向的尺寸。

4. 根据权利要求3所述的柔印机刮墨刀的连接结构,其特征在于:所述调节杆(11)上套设有弹性恢复件(14),所述弹性恢复件(14)的两端分别与所述转动盘(9)以及所述调节板(10)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的柔印机刮墨刀的连接结构,其特征在于:所述刮刀(5)的两端均固定连接有固定块(15),所述固定套(6)上靠近于所述刮刀(5)位置均设置有固定孔(16),所述固定块(15)插接于所述固定孔(16)内。

6. 根据权利要求5所述的柔印机刮墨刀的连接结构,其特征在于:所述固定块(15)上倾斜设置有抵接弹片(17),所述抵接弹片(17)上设置有插接块(18),所述固定套(6)上位于所述固定孔(16)内设置有凹槽(19),所述插接块(18)插接于所述凹槽(19)内。

7. 根据权利要求6所述的柔印机刮墨刀的连接结构,其特征在于:所述抵接弹片(17)为具有弹性形变功能的弹性片。

8. 根据权利要求1所述的柔印机刮墨刀的连接结构,其特征在于:所述刮刀(5)上设置有挡板(20),所述挡板(20)沿着朝向远离所述传递辊(4)方向延伸且朝向所述墨槽(3)方向发生倾斜。

一种柔印机刮墨刀的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备的技术领域,尤其是涉及一种柔印机刮墨刀的连接结构。

背景技术

[0002] 柔版印刷机使用流动性较强的流体油墨,油墨由墨斗胶辊和网纹传墨辊传导印版的图文部分并使其着墨,然后由压滚筒施以印刷压力,将印版上的油墨转移到承印物上,最后经干燥面完成印刷过程,柔印机的印版是用柔性版或者树脂版,环保,速度快,适合印刷瓦楞包装材料、标签材料,适印材料广泛,墨辊下方设置有刮刀,刮刀在墨辊运转的过程中实现墨辊上的墨汁均匀,但是在柔印机生产过程中,由于机架的抖动,刮刀与机架连接会发生位置偏移,影响墨辊上墨汁的均匀度,影响柔印机的印刷质量。

[0003] 针对上述问题,专利公告号为CN204526418U的中国专利,提出了一种卫星式柔版印刷机的封闭刮刀装置,包括墨腔座,在墨腔座上通过上压板紧压有上刮刀片,在墨腔座下部通过下压板紧压有下刮刀片;墨腔座焊接有小螺杆,小螺杆穿过固定板上端长槽后外端安装有拧紧手柄套;固定板下端通过螺钉与方轴固定连接,方轴下端面固定有连接块,连接块头部通过螺栓向上与固定板连接;方轴两端分别通过一组轴承安装在座板上,在座板上铰接有气缸,气缸活塞杆端头与摆臂铰接,摆臂紧夹在方轴上。通过上述技术方案,提高了设备的工作效率及操作方便性,降低了运营成本。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:刮刀与压板之间连接方式为刚性连接,刮刀随着机械振动会发生位置偏移。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种柔印机刮墨刀的连接结构,其具有刮刀与墨辊之间的连接为柔性连接,确保在柔印机加工过程中,刮刀的位置稳固,提高柔印机的印刷质量。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种柔印机刮墨刀的连接结构,包括机架,所述机架上转动连接有若干组平行设置的墨辊以及用于放置墨汁的墨槽,所述机架上位于所述墨槽上方转动连接有传递辊,所述机架上靠近于所述墨辊的位置上设置有刮刀,所述机架上位于所述刮刀的两端均设置有固定套,所述固定套螺纹连接有螺栓,所述螺栓与所述机架设置为螺纹连接,所述固定套与所述螺栓之间设置有若干组用于避免所述刮刀位置偏移的调节组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,电机驱动墨辊转动,墨辊在转动过程中将墨槽内的墨汁携带至其周向侧面上,墨辊在转动过程中与传递辊抵接,墨辊将墨汁传递给传递辊上,刮刀的两端与两组固定套之间固定连接,在调节组件以及螺栓的作用下,刮刀与固定套之间的连接为柔性连接,确保刮刀的稳固连接,实现墨辊周向上的墨汁分布均匀,提高柔印机的印刷质量。

[0009] 进一步设置为:所述螺柱转动连接有转动盘,所述螺栓外套设有调节板,所述调节

组件包括与所述转动盘固定连接的调节杆以及位于所述调节板上的调节腔,所述调节杆插接于所述调节腔内,所述调节杆与所述调节板滑动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,螺栓转动过程中将固定套与调节板固定连接,调节杆插接于调节腔内,调节杆在调节腔内滑动,避免螺栓连接的刚性连接在机架振动过程中发生振动。

[0011] 进一步设置为:所述调节杆上位于所述调节腔内的部分设置有凸块,所述凸块尺寸大于所述调节腔开口处的尺寸,所述凸块竖直方向尺寸小于所述调节腔沿着竖直方向的尺寸。

[0012] 通过采用上述技术方案,凸块卡接在调节腔内,避免凸块从调节腔内滑出。

[0013] 进一步设置为:所述调节杆上套设有弹性恢复件,所述弹性恢复件的两端分别与所述转动盘以及所述调节板固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,在弹性恢复件的恢复件原形的作用下,实现固定套与刮刀之间的柔性连接。

[0015] 进一步设置为:所述刮刀的两端均固定连接有固定块,所述固定套上靠近于所述刮刀位置均设置有固定孔,所述固定块插接于所述固定孔内。

[0016] 通过采用上述技术方案,固定块插接于固定孔内,实现刮刀与固定套之间的固定效果。

[0017] 进一步设置为:所述固定块上倾斜设置有抵接弹片,所述抵接弹片上设置有插接块,所述固定套上位于所述固定孔内设置有凹槽,所述插接块插接于所述凹槽内。

[0018] 通过采用上述技术方案,抵接弹片跟随固定块朝向固定孔的方向运动,插接块插接于凹槽时,将固定块与固定套之间的水平方向上的固定效果。

[0019] 进一步设置为:所述抵接弹片为具有弹性形变功能的弹性片。

[0020] 通过采用上述技术方案,给抵接弹片施加一个朝向固定块的作用力,插接块朝向远离凹槽的方向运动,实现固定块固定孔的分离效果。

[0021] 进一步设置为:所述刮刀上设置有挡板,所述挡板沿着朝向远离所述传递辊方向延伸且朝向所述墨槽方向发生倾斜。

[0022] 通过采用上述技术方案,挡板遮挡住传递辊转动过程中飞溅的墨汁。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] (1) 给螺栓施加一个转动的作用力,转动盘跟随一起转动,调节杆插接于调节腔内,凸块在调节腔内滑动,弹性恢复件套设在螺栓上,弹性恢复件被压缩,实现刮刀与固定套之间的柔性连接,对刮刀的固定更加稳定。

[0025] (2) 驱动固定块插接于固定孔内,抵接弹片朝向固定孔方向运动,插接块插接于凹槽内,实现刮刀与固定套支架之间的便于安装拆卸的效果,挡板遮挡住飞溅的墨汁。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2是本实用新型的主视图;

[0028] 图3是图2中A-A剖视图;

[0029] 图4是图3中B部分局部放大示意图;

[0030] 图5是本实用新型的俯视图;

[0031] 图6是图5中C-C剖视图。

[0032] 附图标记:1、机架;2、墨辊;3、墨槽;4、传递辊;5、刮刀;6、固定套;7、螺栓;8、调节组件;9、转动盘;10、调节板;11、调节杆;12、调节腔;13、凸块;14、弹性恢复件;15、固定块;16、固定孔;17、抵接弹片;18、插接块;19、凹槽;20、挡板;21、电机。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 参照图1,为本实用新型公开的一种柔印机刮墨刀的连接结构,包括机架1,机架1上设置有平行设置的墨辊2以及若干组用于放置墨汁的墨槽3,墨槽3内的墨汁的液面线与墨辊2周向水平切线设置为平行,墨汁的水平液面的高度大于墨辊2水平切线的高度,墨辊2连接有电机21,电机21驱动墨辊2转动,墨辊2转动的过程中从墨槽3内穿过,并且将墨汁涂覆在墨辊2的周向侧边上,机架1上靠近于墨辊2的一侧转动连接有传递辊4,传递辊4与墨辊2相抵接,并且抵接的位置位于传递辊4远离于墨槽3的一侧,墨辊2在转动的过程中将携带的墨汁传递给传递辊4,传递辊4在与墨辊2抵接的作用下,传递辊4的周向侧面上涂覆有一层墨汁,传递辊4远离于墨辊2的一侧设置有纸辊,纸辊与机架1设置为转动连接,印刷至从纸辊上穿过的过程中被传递辊4上的墨汁涂色,完成印刷的过程。

[0035] 如图1所示,为了便于墨辊2均匀的将墨汁传递给传递辊4,机架1上靠近于墨辊2的一侧设有刮刀5,刮刀5的两端固定连接有固定套6,固定套6与机架1螺纹连接有螺栓7,螺栓7与固定套6直接螺纹连接时,在柔印机运作的时候,由于螺栓7与固定套6之间的连接为刚性连接,固定套6在机架1上的位置发生偏移,刮刀5与墨辊2之前的相对位置发生变化,影响墨辊2上的墨汁分布,固定套6与螺栓7之间设置有两组调节组件8,调节组件8用于避免刮刀5位置发生偏移。

[0036] 如图1和图4所示,螺栓7远离于机架1上的一端转动连接有转动盘9,螺纹靠近于固定套6的一端套设有调节板10,调节组件8包括与转动盘9固定连接的调节杆11以及位于调节板10上的调节腔12,调节杆11竖直设置并且插接于调节腔12内,调节杆11位于调节腔12内一端设置有凸块13,凸块13与调节腔12设置为滑动连接,凸块13沿着竖直方向上的尺寸小与调节腔12沿着竖直方向的尺寸,凸块13在调节腔12内往复运动,凸块13竖直截面沿着朝向远离调节腔12方向逐渐减小,调节腔12竖直截面沿着朝向远离调节腔12方向逐渐减小,凸块13位于调节腔12开口处的尺寸小于调节腔12开口处的尺寸,凸块13卡接在调节腔12内;为了实现调节杆11与调节杆11在竖直方向上的缓冲效果,调节杆11上套设有弹性恢复件14,弹性恢复件14与调节杆11滑动连接,弹性恢复件14为现有技术中具有弹性形变的弹簧,在弹性恢复件14的恢复原形的作用下,实现调节杆11与固定套6的柔性连接。

[0037] 如图1所示,刮刀5位于墨槽3上方,刮刀5所在的平面与传递辊4周向侧面的切线平面设置,刮刀5与传递辊4的周向侧面抵接,在传递辊4转动过程中,刮刀5对传递辊4进行刮擦,刮刀5使传递辊4周向侧面上的墨汁分布均匀,刮刀5上远离于传递辊4的一侧设置有挡板20,挡板20为倾斜设置,挡板20沿着朝向远离传递辊4方向延伸且朝向墨辊2方向发生倾斜,在传递辊4转动过程中会携带墨汁,挡板20遮挡住飞溅的墨汁,避免墨汁污染机架1。

[0038] 如图1和图6所示,为了便于对刮刀5进行拆卸以及清理,刮刀5的两端均固定连接

有固定块15,固定套6上靠近于固定块15的一侧设置有固定孔16,固定块15插接于固定孔16内,固定块15上设置有抵接弹片17,抵接弹片17倾斜设置,抵接弹片17与固定块15之间的距离沿着远离固定孔16方向之间增大,固定块15朝向固定孔16运动时,抵接弹片17跟随固定块15朝向固定孔16内运动,抵接弹片17为具有弹性形变的弹性片,抵接弹片17上设置有插接块18,插接块18竖直设置,固定套6上位于固定孔16内的位置上设置有凹槽19,插接块18插接于凹槽19内,实现固定套6与刮刀5的固定效果,当插接块18插接于凹槽19内时,抵接弹片17位于固定套6的外侧,为了便于将刮刀5拆卸,固定块15沿着水平方向上的尺寸小于固定孔16沿着水平方向上的尺寸,驱动抵接弹片17朝向固定块15方向运动,插接块18从凹槽19内滑出,将固定块15继续驱动朝向固定块15运动,与此同时,驱动另一组插接块18也从凹槽19内滑槽,另一组固定块15可从固定孔16内滑出,实现刮刀5与固定套6之间的分离效果。

[0039] 本实施例的实施原理及有益效果为:驱动固定块15朝向固定孔16的方向运动,抵接弹片17朝向固定孔16方向滚动,当插接块18运动至凹槽19的位置时,继续驱动固定块15朝向固定孔16方向运动,将另一组固定块15插接于固定孔16内,并且另一组插接块18插接于凹槽19内,实现刮刀5与固定套6之间的固定效果,墨辊2在转动的过程中将墨汁涂覆在其周向侧面,墨辊2将墨汁传递给传递辊4,传递辊4对纸辊上的印刷至进行印刷,完成印刷效果,在印刷过程中,凸块13在调节腔12内运动,在弹性恢复件14的作用下,调节杆11在调节腔12内往复运动,调节杆11与调节板10之间的柔性连接确保螺栓7与固定套6之间的连接稳固,刮刀5使墨辊2上的墨汁分布均匀。

[0040] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

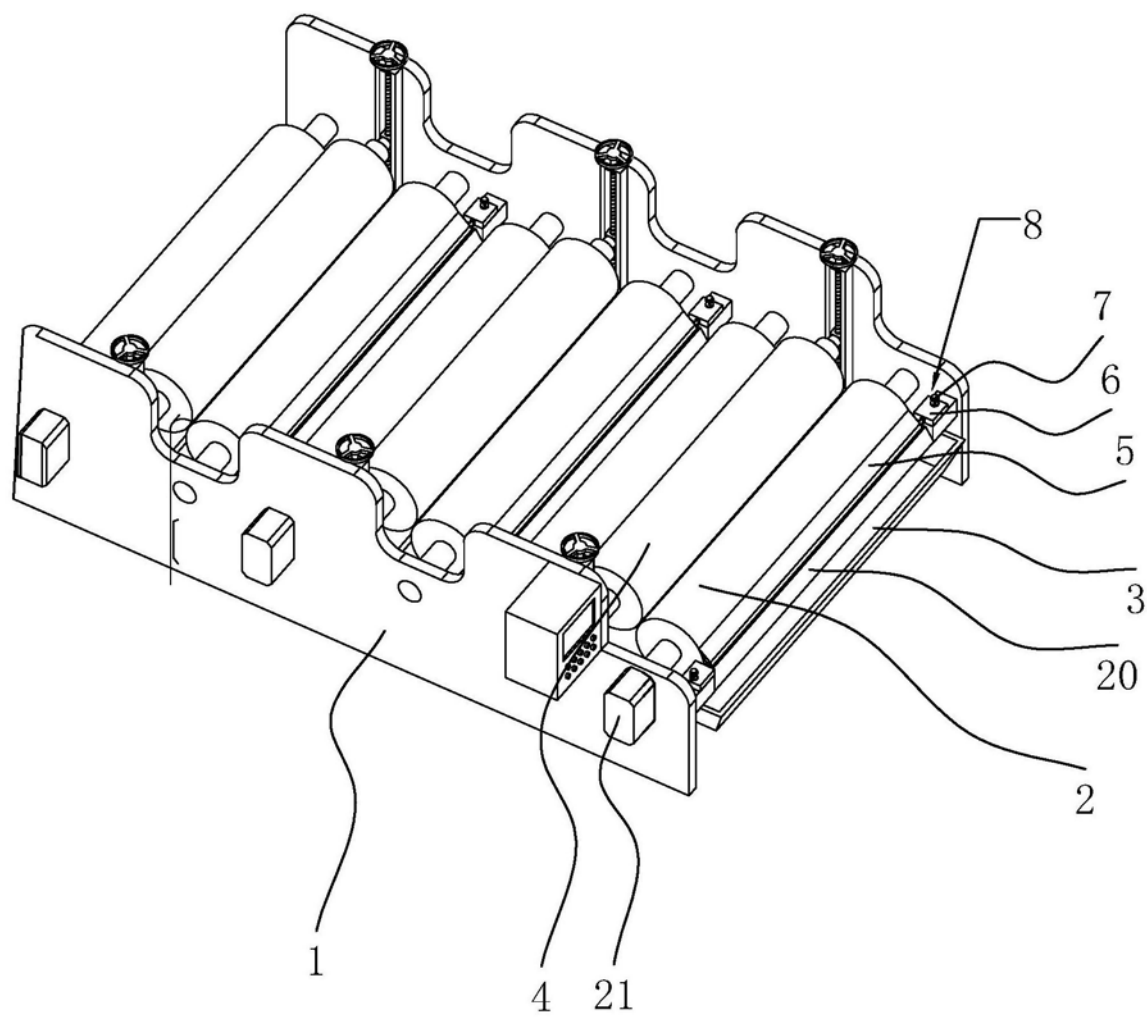


图1

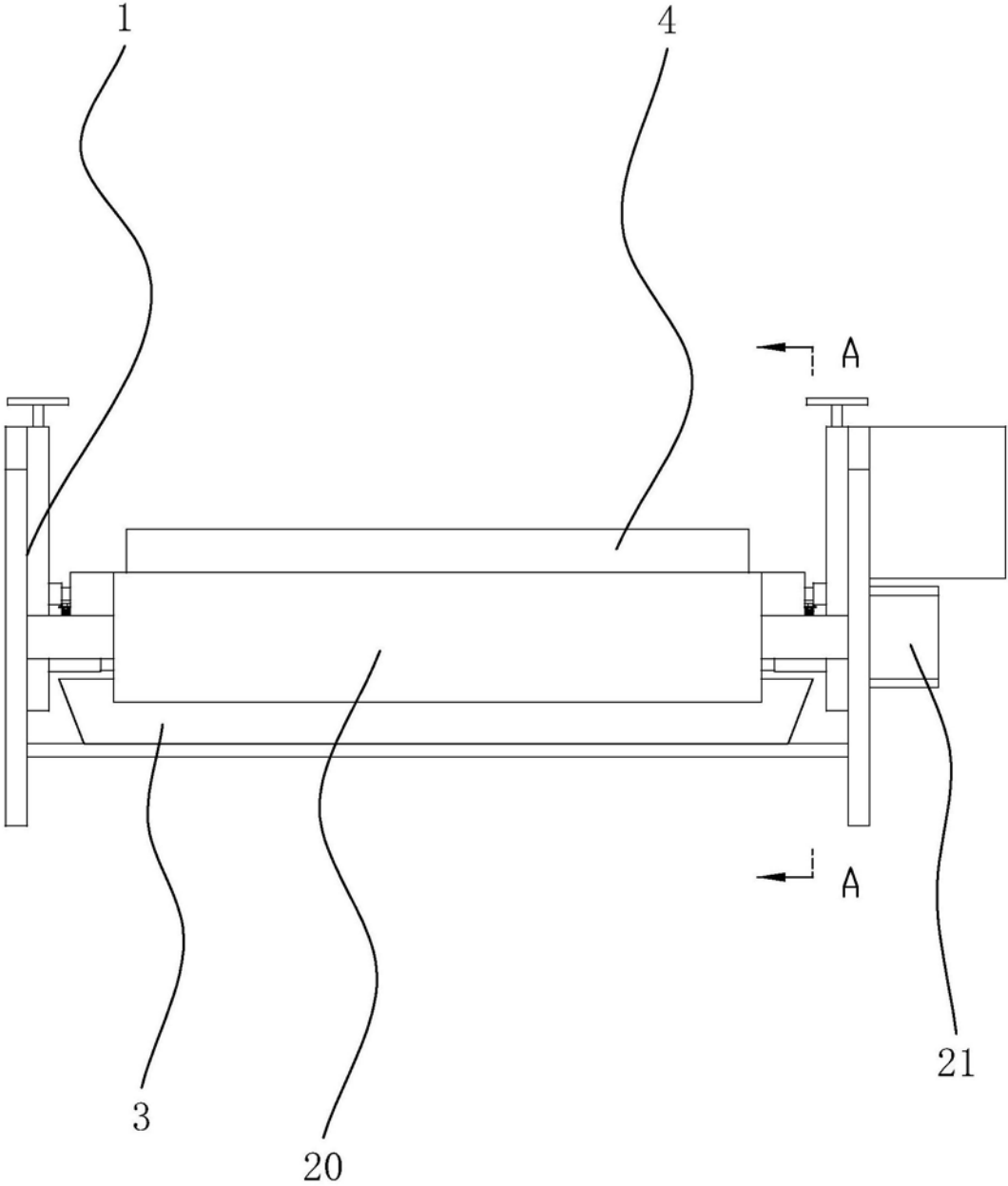
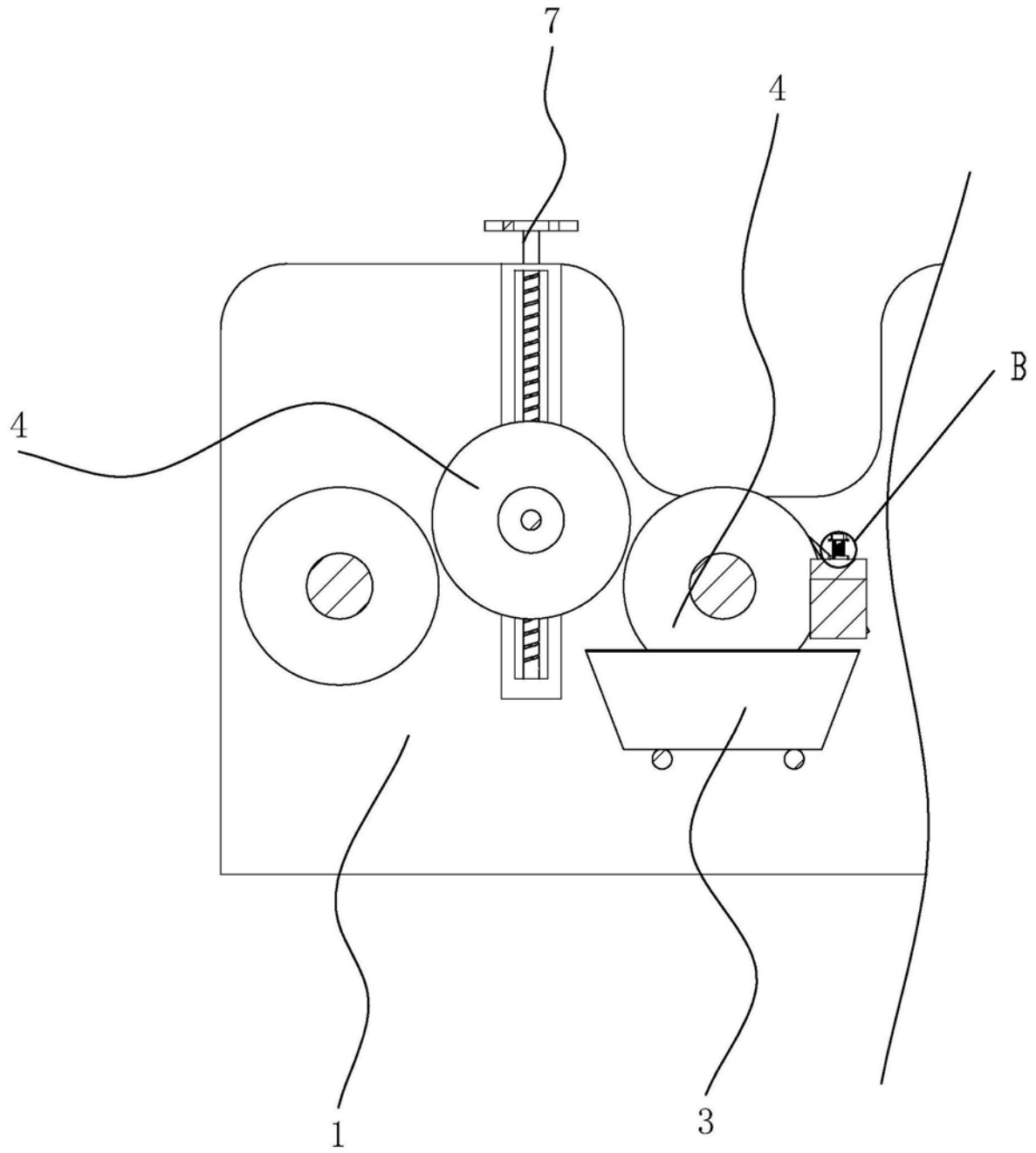


图2



A-A

图3

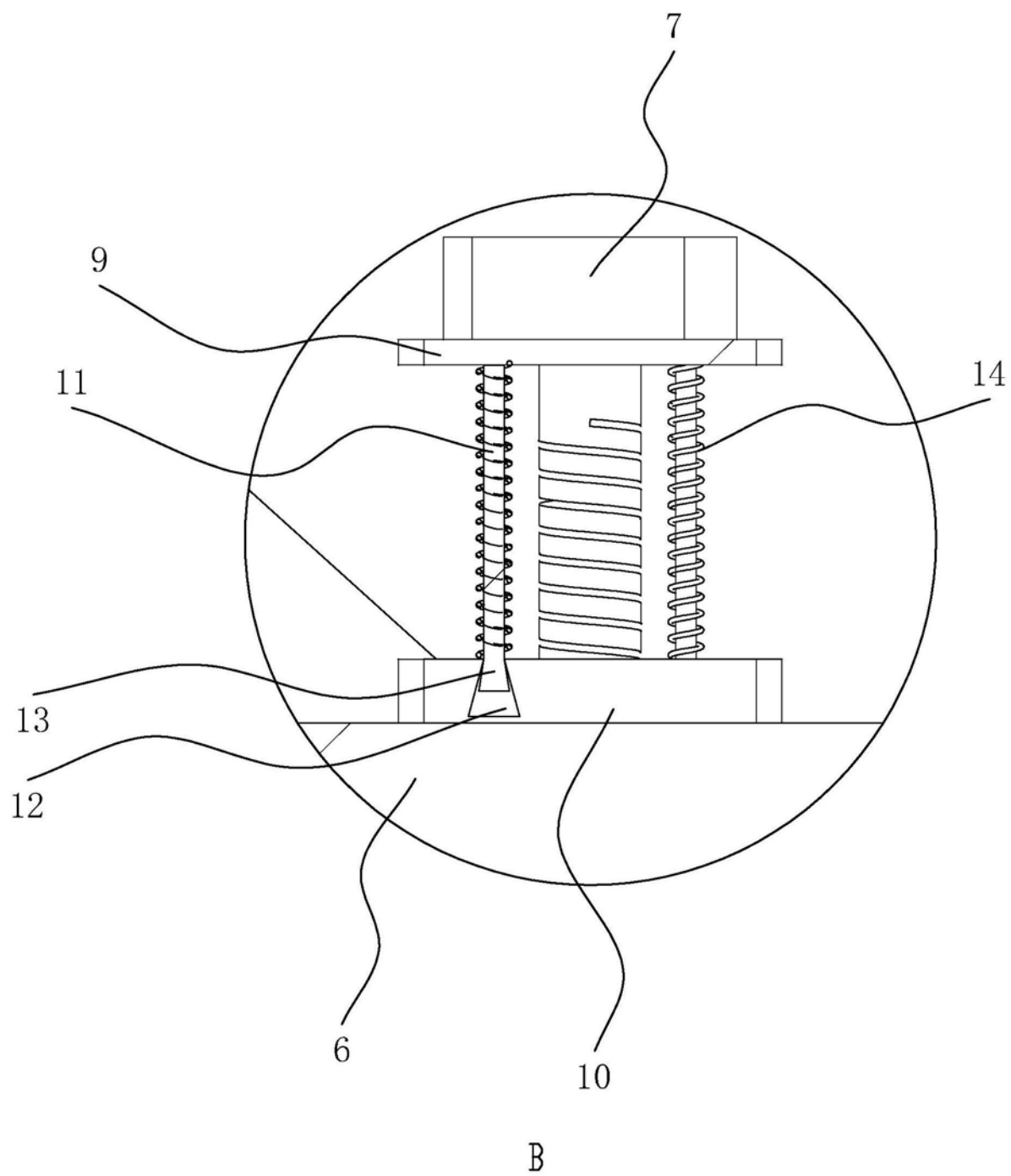


图4

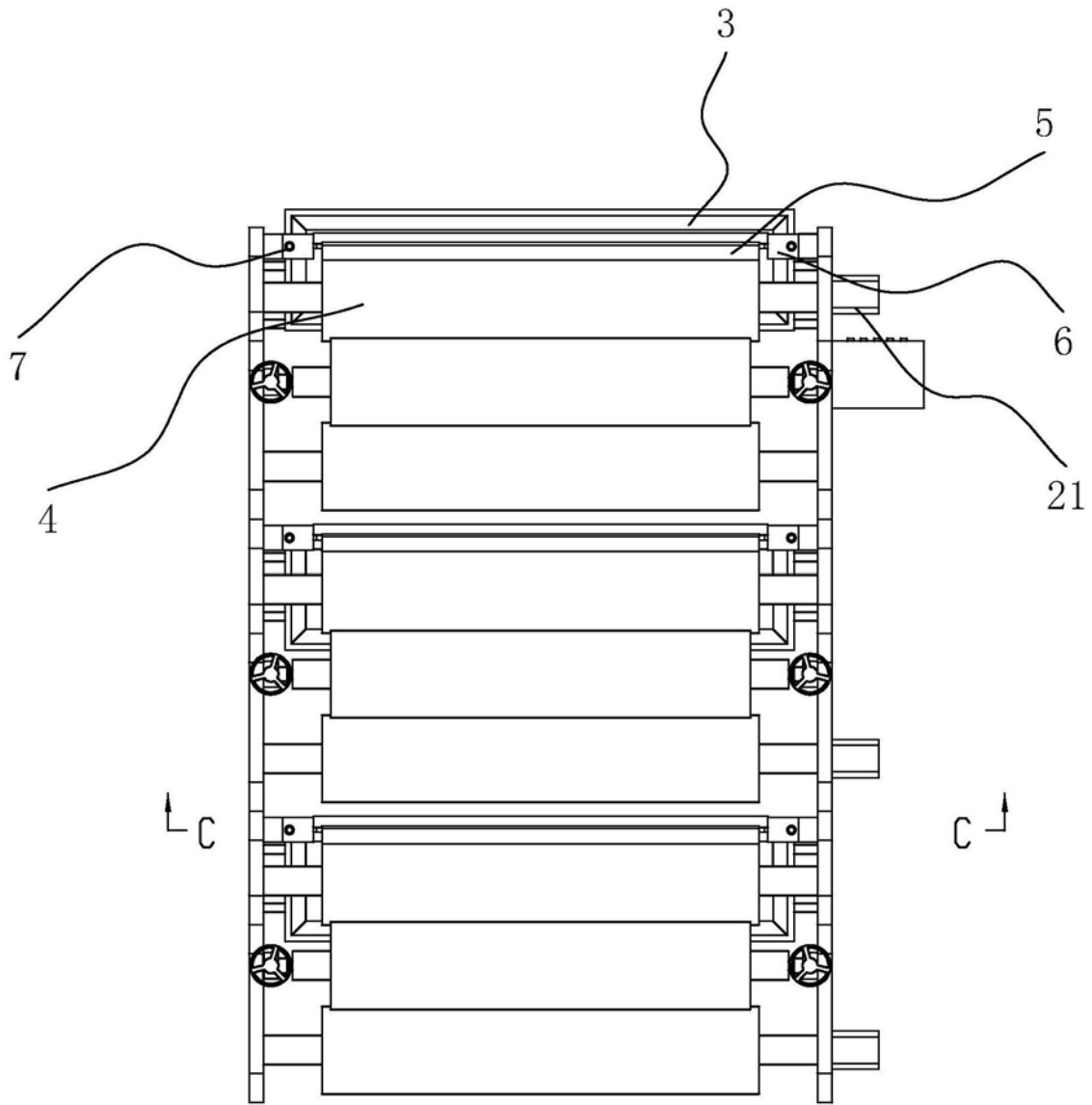
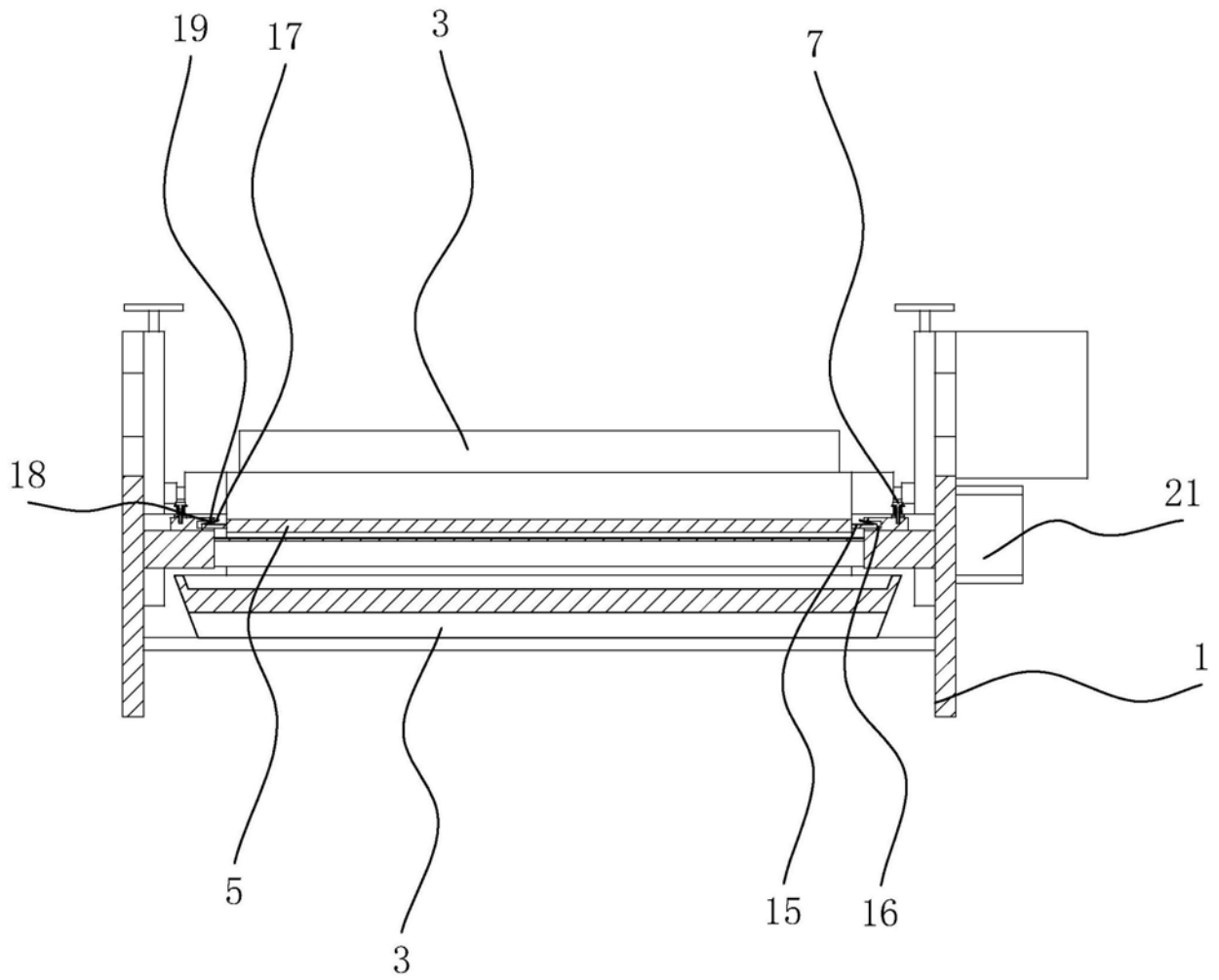


图5



C-C

图6