



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209813368 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920427508.8

(22)申请日 2019.03.30

(73)专利权人 北京富博印刷有限公司

地址 101599 北京市密云区十里堡镇统军庄村委会东侧

(72)发明人 崔得克 赵德甫

(51)Int.Cl.

B41F 7/02(2006.01)

B41F 35/06(2006.01)

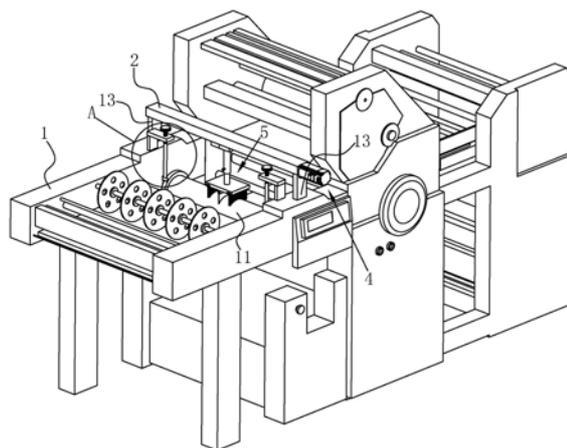
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机

(57)摘要

本实用新型涉及一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,属于印刷设备技术领域,包括机体、转动设置在机体上的滚筒,机体上位于滚筒两侧设置有滚枕,机体上位于滚筒两侧均设置有竖直向上延伸的竖杆,两个竖杆之间且位于滚筒的正上方设置有与滚筒长度方向一致的横轨,横轨上移动设置有竖直向下延伸的杆体,横轨上设置有用于驱动杆体往复移动的驱动组件,杆体可伸缩设置,杆体的端部设置有用于对滚筒进行清理的清理组件,机体上位于滚枕一侧设置有支杆,支杆上设置有与滚枕抵触的铲片,本实用新型具有方便清理滚筒表面的油墨且清理滚枕上的油墨和胶水干结污垢时提高安全系数的优点。



1. 一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,包括机体(1)、转动设置在机体(1)上的滚筒(11),所述机体(1)上位于滚筒(11)两侧设置有滚枕(12),其特征在于:所述机体(1)上位于滚筒(11)两侧均设置有竖直向上延伸的竖杆(13),两个所述竖杆(13)之间且位于滚筒(11)的正上方设置有与滚筒(11)长度方向一致的横轨(2),所述横轨(2)上移动设置有竖直向下延伸的杆体(3),所述横轨(2)上设置有用于驱动杆体(3)往复移动的驱动组件(4),所述杆体(3)可伸缩设置,所述杆体(3)的端部设置有用于对滚筒(11)进行清理的清理组件(5),所述机体(1)上位于滚枕(12)一侧设置有支杆(6),所述支杆(6)上设置有与滚枕(12)抵触的铲片(61)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,其特征在于:所述清理组件(5)包括底板(51)、弧形刮片(52)和清理刷(53),所述底板(51)处于杆体(3)的端部且正对滚筒(11)的上表面,所述弧形刮片(52)设置在底板(51)的中部,所述清理刷(53)在底板(51)上且位于弧形刮片(52)的两侧各设置有一个。

3. 根据权利要求2所述的一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,其特征在于:所述底板(51)上开设有燕尾槽(511),所述清理刷(53)包括刷杆(531)和设置在刷杆(531)上的刷毛(532),所述刷杆(531)为燕尾形且与所述燕尾槽(511)相配。

4. 根据权利要求3所述的一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,其特征在于:所述燕尾槽(511)在底板(51)上一端开口设置、另一端封口设置,所述底板(51)上位于所述燕尾槽(511)的开口处铰接设置有用于把刷杆(531)阻挡在燕尾槽(511)内的阻挡杆(512)。

5. 根据权利要求2所述的一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,其特征在于:所述底板(51)的板面上设置有插板(7),所述插板(7)上开设有供弧形刮片(52)插入的插槽(71),所述插板(7)上螺纹穿设有用于将弧形刮片(52)抵紧在插槽(71)内的抵紧螺栓(72)。

6. 根据权利要求5所述的一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,其特征在于:所述杆体(3)包括套筒(31)以及滑动设置在套筒(31)内的滑动杆(32),所述底板(51)设置在所述滑动杆(32)远离套筒(31)的端部,所述套筒(31)的侧壁上螺纹穿设有用于将滑动杆(32)抵紧在套筒(31)内的固定螺栓(33)。

7. 根据权利要求6所述的一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,其特征在于:所述驱动组件(4)包括伺服电机(41)以及丝杠(42),所述横轨(2)上沿着横轨(2)的长度方向开设有矩形槽(21),所述丝杠(42)转动穿设在所述矩形槽(21)内,所述伺服电机(41)设置在所述横轨(2)的端部且与所述丝杠(42)同轴连接,所述套筒(31)端部设置有处于矩形槽(21)内且与所述丝杠(42)螺纹套接的螺纹筒(311),所述螺纹筒(311)呈矩形且与所述矩形槽(21)相配。

8. 根据权利要求1所述的一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,其特征在于:所述支杆(6)竖直向上延伸,所述支杆(6)远离机体(1)的一端设置有支板(8),所述支板(8)上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹穿设有竖直向下延伸的螺纹杆(81),所述铲片(61)设置在所述螺纹杆(81)靠近滚枕(12)的一端。

一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域,尤其是涉及一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机。

背景技术

[0002] 胶印机是平版印刷机的一种,印刷时印刷图文从印版先印到橡皮滚筒上,然后再由橡皮滚筒转印到纸张上。胶印机按进纸方式不同,可分为单张纸胶印机和卷筒纸胶印机;根据一次走纸完成的印刷色数可以分为单色、双色、四色及多色印刷机;根据承印的最大纸张幅面可以分为小胶印机、六开、四开、对开及全张纸印刷机,此外还有一次走纸可以同时完成两面印刷的双面印刷机。单张纸胶印机是平版印刷机,用于印刷高档次商业印刷品、包装印刷品,是现代纸张印刷的主流;而对开双面胶印机,则能够一次性印刷两面,十分方便。

[0003] 授权公告号为CN204367540U的中国专利公开了一种大对开双面薄纸胶印机,由输纸机、输纸防静电装置、超声波双张控制器、反面第一色组、前一、二传滚筒,反面压印滚筒、薄纸高精度无隙交接叼纸牙机构、中传滚筒I、II,正面第二色组、收纸压风装置、收纸防静电装置、收纸部件、无侧隙齿轮传动机构等组成,在输纸机上设有输纸防静电装置;在反面第一色组上设有超声波双张控制器;由于设有输纸防静电装置,保证了薄纸输纸流畅;设有超声波双张控制器,使输出的纸张得到有效控制;采用薄纸高精度无隙交接叼纸牙机构,使纸张交接准确无误;设有收纸防静电装置,解决了超薄纸整齐的问题;设有收纸压风装置,使纸张收放整齐;采取无侧隙齿轮传动使整体运转平稳。

[0004] 但上述实用新型有一点不足之处在于,由于在长期使用过程中滚枕上会堆满油墨和胶水干结污垢,需要操作工人定时进行清理,而人工清理时需要人把手伸入夹缝中去擦拭和刮铲滚枕,如果误操作启动了胶印机,容易造成人身伤害;而滚筒在印刷完之后,如果要印刷其它产品,需要将滚筒表面上的油墨进行清理,而清理时一般也是通过人工手动进行清理,不仅劳动强度大,并且清理也不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,具有方便清理滚筒表面的油墨且清理滚枕上的油墨和胶水干结污垢时提高安全系数的优点。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,包括机体、转动设置在机体上的滚筒,所述机体上位于滚筒两侧设置有滚枕,所述机体上位于滚筒两侧均设置有竖直向上延伸的竖杆,两个所述竖杆之间且位于滚筒的正上方设置有与滚筒长度方向一致的横轨,所述横轨上移动设置有竖直向下延伸的杆体,所述横轨上设置有用于驱动杆体往复移动的驱动组件,所述杆体可伸缩设置,所述杆体的端部设置有用于对滚筒进行清理的清理组件,所述机体上位于滚枕一侧设置有支杆,所述支杆上设置有与滚枕抵触的铲片。

[0008] 实施上述技术方案,首先调整杆体的长度,使得清理组件与滚筒的上表面接触,然

后启动驱动组件,让杆体沿着横轨的长度方向移动,从而让清理组件对滚筒的表面进行清理,这时顺带启动胶印机让滚筒转动,从而让清理组件清理的效果更好;而要清理滚枕上的油墨和胶水干结污垢时,把支杆上的铲片抵触到滚枕上,让滚筒转动的同时带动滚枕转动,此时静止不动的铲片便会将滚枕的周向全部刮铲到,从而将滚枕表面附着的油墨和胶水干结污垢刮铲掉,这样设置后不再需要人工对滚筒进行清理,从而达到方便清理滚筒的效果,并且在清理滚枕时,也不再需要人工手动把手伸入夹缝中去擦拭和刮铲滚枕,从而也降低了清理滚枕时的危险系数。

[0009] 进一步,所述清理组件包括底板、弧形刮片和清理刷,所述底板处于杆体的端部且正对滚筒的上表面,所述弧形刮片设置在底板的中部,所述清理刷在底板上且位于弧形刮片的两侧各设置有一个。

[0010] 实施上述技术方案,杆体在带着底板沿着横轨的长度方向移动时,底板两侧的清理刷便会刷洗滚筒表面,并随着滚筒的自转让刷洗更为充分,而底板中间的弧形刮片便会随着滚筒的自转以及自身的移动对滚筒表面进行刮铲,清理刷和弧形刮片的配合,能够使得滚筒表面被清洗得更为彻底。

[0011] 进一步,所述底板上开设有燕尾槽,所述清理刷包括刷杆和设置在刷杆上的刷毛,所述刷杆为燕尾形且与所述燕尾槽相配。

[0012] 实施上述技术方案,安装清理刷时,将刷杆对准燕尾槽的开口端并插入,由于燕尾槽的形状特性,刷杆插入到燕尾槽内后便不会在竖直方向脱离底板;而需要把清理刷从底板上拆卸下来清洗时,直接把刷杆沿着燕尾槽的长度方向滑出即可,从而达到拆卸和安装清理刷较为方便的效果。

[0013] 进一步,所述燕尾槽在底板上一端开口设置、另一端封口设置,所述底板上位于所述燕尾槽的开口处铰接设置有用於把刷杆阻挡在燕尾槽内的阻挡杆。

[0014] 实施上述技术方案,当刷杆完全滑入到燕尾槽内后,将阻挡杆转动到使得燕尾槽的开口端被遮挡的位置,从而让刷杆不易沿着燕尾槽的长度方向从燕尾槽内滑出,使得刷杆更为稳定地处在燕尾槽内。

[0015] 进一步,所述底板的板面上设置有插板,所述插板上开设有供弧形刮片插入的插槽,所述插板上螺纹穿设有用于将弧形刮片抵紧在插槽内的抵紧螺栓。

[0016] 实施上述技术方案,把弧形刮片安装到底板上时,首先把弧形刮片放入插槽内,然后拧动抵紧螺栓,使得抵紧螺栓紧紧地与弧形刮片的表面抵接,从而将弧形刮片安装在插板内;而需要将弧形刮片拆卸下来清洗时,直接拧松抵紧螺栓即可将弧形刮片从插板内取出,从而达到拆卸和安装弧形刮片较为方便的效果。

[0017] 进一步,所述杆体包括套筒以及滑动设置在套筒内的滑动杆,所述底板设置在所述滑动杆远离套筒的端部,所述套筒的侧壁上螺纹穿设有用于将滑动杆抵紧在套筒内的固定螺栓。

[0018] 实施上述技术方案,需要伸长杆体时,把固定螺栓拧松,然后手动拨动滑动杆,使得滑动杆沿着套筒的长度方向往外伸出,最后再拧紧固定螺栓让固定螺栓与滑动杆抵接,便可以实现杆体的伸长;而需要缩短杆体时,先拧松固定螺栓,接着往套筒内塞入滑动杆,使得滑动杆大部分进入套筒内,最后再拧紧固定螺栓让固定螺栓与滑动杆抵接,从而使得调节杆体的长度较为方便的效果。

[0019] 进一步,所述驱动组件包括伺服电机以及丝杠,所述横轨上沿着横轨的长度方向开设有矩形槽,所述丝杠转动穿设在所述矩形槽内,所述伺服电机设置在所述横轨的端部且与所述丝杠同轴连接,所述套筒端部设置有处于矩形槽内且与所述丝杠螺纹套接的螺纹筒,所述螺纹筒呈矩形且与所述矩形槽相配。

[0020] 实施上述技术方案,启动伺服电机,让丝杠转动,由于螺纹筒与丝杠螺纹配合,并且螺纹筒的外部形状为与矩形槽相配的矩形,因此螺纹筒不会随着丝杠的转动而转动,而是沿着丝杠的长度方向移动,从而实现底板在滚筒长度方向的移动,并且伺服电机在正转之后能够反转,从而让杆体能够带动底板实现往复运动,并且达到驱动清理组件移动较为方便的效果。

[0021] 进一步,所述支杆竖直向上延伸,所述支杆远离机体的一端设置有支板,所述支板上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹穿设有竖直向下延伸的螺纹杆,所述铲片设置在所述螺纹杆靠近滚枕的一端。

[0022] 实施上述技术方案,转动螺纹杆,使得螺纹杆穿过螺纹孔后向下移动,从而让螺纹杆端部的铲片抵触到滚枕;而反向转动螺纹杆,螺纹杆便会在螺纹孔内竖直向上移动,让螺纹杆端部的铲片脱离滚枕;这样设置后,使得滚枕在不需要被清理时,能够让铲片方便脱离滚枕。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 一、首先调整杆体的长度,使得清理组件与滚筒的上表面接触,然后启动驱动组件,让杆体沿着横轨的长度方向移动,从而让清理组件对滚筒的表面进行清理,这时顺带启动胶印机让滚筒转动,从而让清理组件清理的效果更好;而要清理滚枕上的油墨和胶水干结污垢时,把支杆上的铲片抵触到滚枕上,让滚筒转动的同时带动滚枕转动,此时静止不动的铲片便会将滚枕的周向全部刮铲到,从而将滚枕表面附着的油墨和胶水干结污垢刮铲掉,这样设置后不再需要人工对滚筒进行清理,从而达到方便清理滚筒的效果,并且在清理滚枕时,也不再需要人工手动把手伸入夹缝中去擦拭和刮铲滚枕,从而也降低了清理滚枕时的危险系数;

[0025] 二、螺纹杆的设置,使得滚枕在不需要被清理时,能够让铲片方便脱离滚枕。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0027] 图2是图1中的A部放大图;

[0028] 图3是本实用新型实施例的用于展示横轨与清理组件的连接关系的结构示意图;

[0029] 图4是图3中的B部放大图。

[0030] 附图标记:1、机体;11、滚筒;12、滚枕;13、竖杆;2、横轨;21、矩形槽;3、杆体;31、套筒;311、螺纹筒;32、滑动杆;33、固定螺栓;4、驱动组件;41、伺服电机;42、丝杠;5、清理组件;51、底板;511、燕尾槽;512、阻挡杆;52、弧形刮片;53、清理刷;531、刷杆;532、刷毛;6、支杆;61、铲片;7、插板;71、插槽;72、抵紧螺栓;8、支板;81、螺纹杆。

具体实施方式

[0031] 下面将结合附图,对本实用新型实施例的技术方案进行描述。

[0032] 如图1、2所示,一种安全系数高且便于清理的对开双面胶印机,包括机体1、转动设置在机体1上的滚筒11,机体1上位于滚筒11两侧设置有滚枕12,机体1上位于滚筒11两侧均设置有竖直向上延伸的竖杆13,两个竖杆13之间且位于滚筒11的正上方设置有横轨2,横轨2的长度方向与滚筒11的长度方向一致,结合图3、图4,横轨2上移动设置有杆体3,杆体3竖直向下延伸且杆体3可伸缩设置,即杆体3包括套筒31以及滑动设置在套筒31内的滑动杆32,套筒31的侧壁上螺纹穿设有固定螺栓33,固定螺栓33用于将滑动杆32抵紧在套筒31内,从而让调整好位置的滑动杆32能够轻易地被固定在套筒31内;横轨2上设置有驱动组件4,驱动组件4用于驱动杆体3在横轨2的长度方向作往复移动,杆体3的端部设置有清理组件5,清理组件5用于对滚筒11的表面进行清理,机体1上位于滚枕12一侧设置有支杆6,支杆6上设置有与滚枕12抵触的铲片61。

[0033] 如图3所示,驱动组件4包括伺服电机41以及丝杠42,横轨2上沿着横轨2的长度方向开设有矩形槽21,丝杠42转动穿设在矩形槽21内,伺服电机41设置在横轨2的端部且与丝杠42同轴连接,套筒31端部设置有螺纹筒311,螺纹筒311处于矩形槽21内且与丝杠42螺纹套接,并且螺纹筒311呈矩形且与矩形槽21相配,即螺纹筒311本身形状为长方体形,中间开设了一个与丝杠42螺纹配合的螺纹穿孔。

[0034] 启动伺服电机41,让丝杠42转动,由于螺纹筒311与丝杠42螺纹配合,并且螺纹筒311的外部形状为与矩形槽21相配的矩形,因此螺纹筒311不会随着丝杠42的转动而转动,而是沿着丝杠42的长度方向移动,从而实现底板51在滚筒11长度方向的移动,并且伺服电机41在正转之后能够反转,从而让杆体3能够带动底板51实现往复运动。

[0035] 如图3、4所示,清理组件5包括底板51、弧形刮片52和清理刷53,底板51设置在滑动杆32远离套筒31的端部且正对滚筒11的上表面,弧形刮片52设置在底板51的中部,清理刷53在底板51上且位于弧形刮片52的两侧各设置有一个。

[0036] 杆体3在带着底板51沿着横轨2的长度方向移动时,底板51两侧的清理刷53便会刷洗滚筒11表面,并随着滚筒11的自转让刷洗更为充分,而底板51中间的弧形刮片52便会随着滚筒11的自转以及自身的移动对滚筒11表面进行刮铲,清理刷53和弧形刮片52的配合,能够使得滚筒11表面被清洗得更为彻底。

[0037] 如图3、4所示,两个清理刷53可拆卸地设置在底板51上,具体地,底板51上开设有燕尾槽511,燕尾槽511的开设方向与横轨2的长度方向相互垂直,而清理刷53包括刷杆531和设置在刷杆531上的刷毛532,刷杆531为燕尾形且与燕尾槽511相配;燕尾槽511在底板51上一端开口设置、另一端封口设置,底板51上位于燕尾槽511的开口处铰接设置有阻挡杆512,阻挡杆512用于把刷杆531阻挡在燕尾槽511内,使得刷杆531能够稳定处于燕尾槽511内。

[0038] 安装清理刷53时,首先把阻挡杆512旋开,将刷杆531对准燕尾槽511的开口端并插入,由于燕尾槽511的形状特性,刷杆531插入到燕尾槽511内后便不会在竖直方向脱离底板51;而需要把清理刷53从底板51上拆卸下来清洗时,直接把刷杆531沿着燕尾槽511的长度方向滑出即可,从而达到拆卸和安装清理刷53较为方便的效果。

[0039] 如图3、4所示,弧形刮片52也可拆卸地设置在底板51上,从而在弧形刮片52弄脏之后能够实现拆下清洗,具体地,底板51的板面上设置有插板7,插板7上开设有供弧形刮片52插入的插槽71,插板7上螺纹穿设有抵紧螺栓72,抵紧螺栓72用于将弧形刮片52抵紧在插槽

71内。

[0040] 把弧形刮片52安装到底板51上时,首先把弧形刮片52放入插槽71内,然后拧动抵紧螺栓72,使得抵紧螺栓72紧紧地与弧形刮片52的表面抵接,从而将弧形刮片52安装在插板7内;而需要将弧形刮片52拆卸下来清洗时,直接拧松抵紧螺栓72即可将弧形刮片52从插板7内取出,从而达到拆卸和安装弧形刮片52较为方便的效果。

[0041] 如图1、2所示,支杆6竖直向上延伸,支杆6远离机体1的一端设置有支板8,支板8上开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹穿设有竖直向下延伸的螺纹杆81,铲片61设置在螺纹杆81靠近滚枕12的一端;转动螺纹杆81,使得螺纹杆81穿过螺纹孔后向下移动,从而让螺纹杆81端部的铲片61接触到滚枕12;而反向转动螺纹杆81,螺纹杆81便会在螺纹孔内竖直向上移动,让螺纹杆81端部的铲片61脱离滚枕12;这样设置后,使得滚枕12在不需要被清理时,能够让铲片61方便脱离滚枕12。

[0042] 具体工作过程:胶印机正常工作时,把杆体3缩短,让底板51上的弧形刮片52与清理刷53脱离,不影响滚筒11的正常转动,而把螺纹杆81也往上旋,使得铲片61脱离滚枕12,让铲片61也不影响滚枕12的正常转动;需要清理滚筒11和滚枕12时,把杆体3伸长,让底板51上的弧形刮片52与清理刷53抵触到滚筒11上表面,接着把螺纹杆81往下旋,使得刮片抵触到滚枕12的侧面,然后启动伺服电机41,让杆体3带着弧形刮片52以及清理刷53沿着横轨2的长度方向移动即可,并且启动滚筒11让滚筒11带着滚枕12转动,配合着清理。

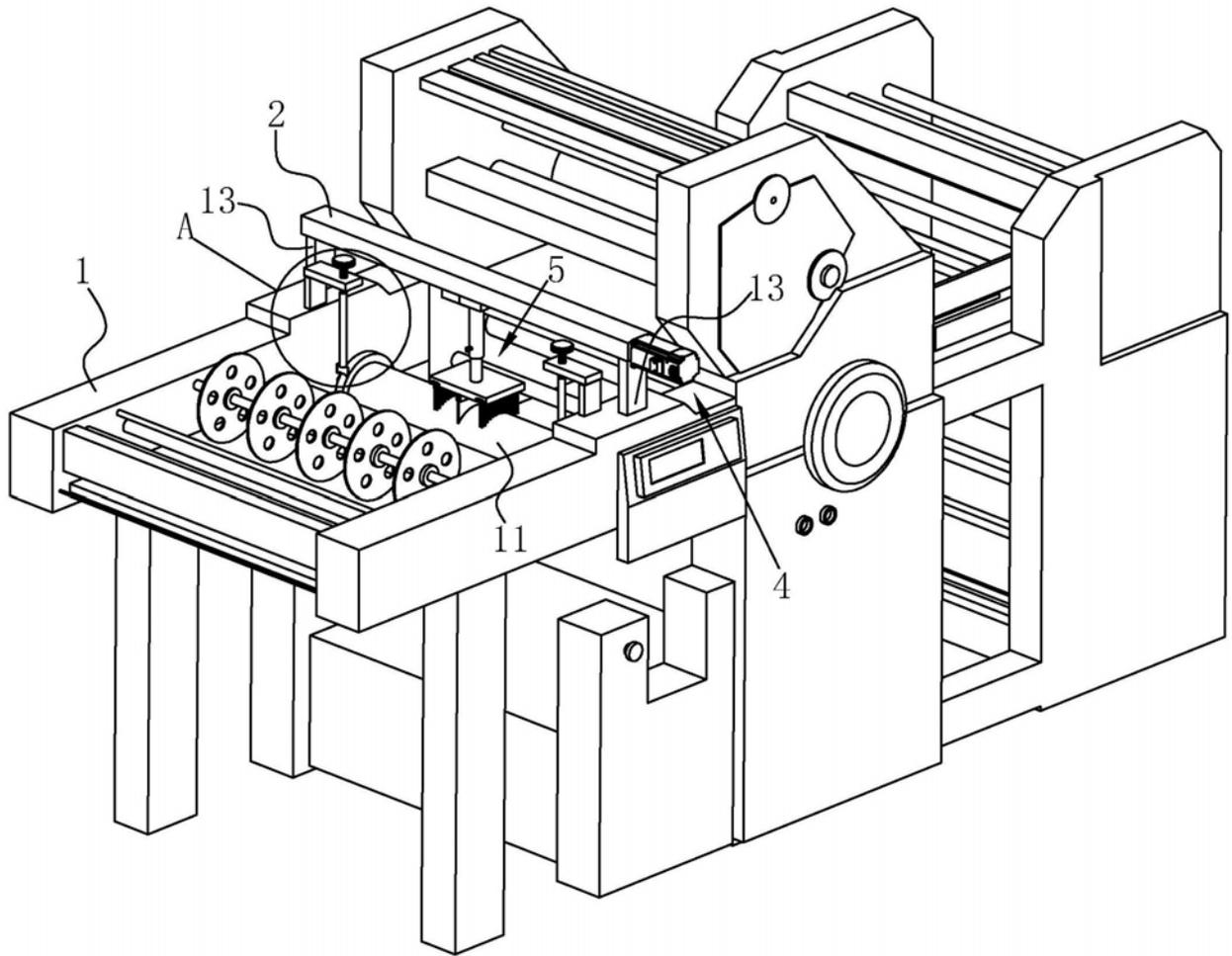
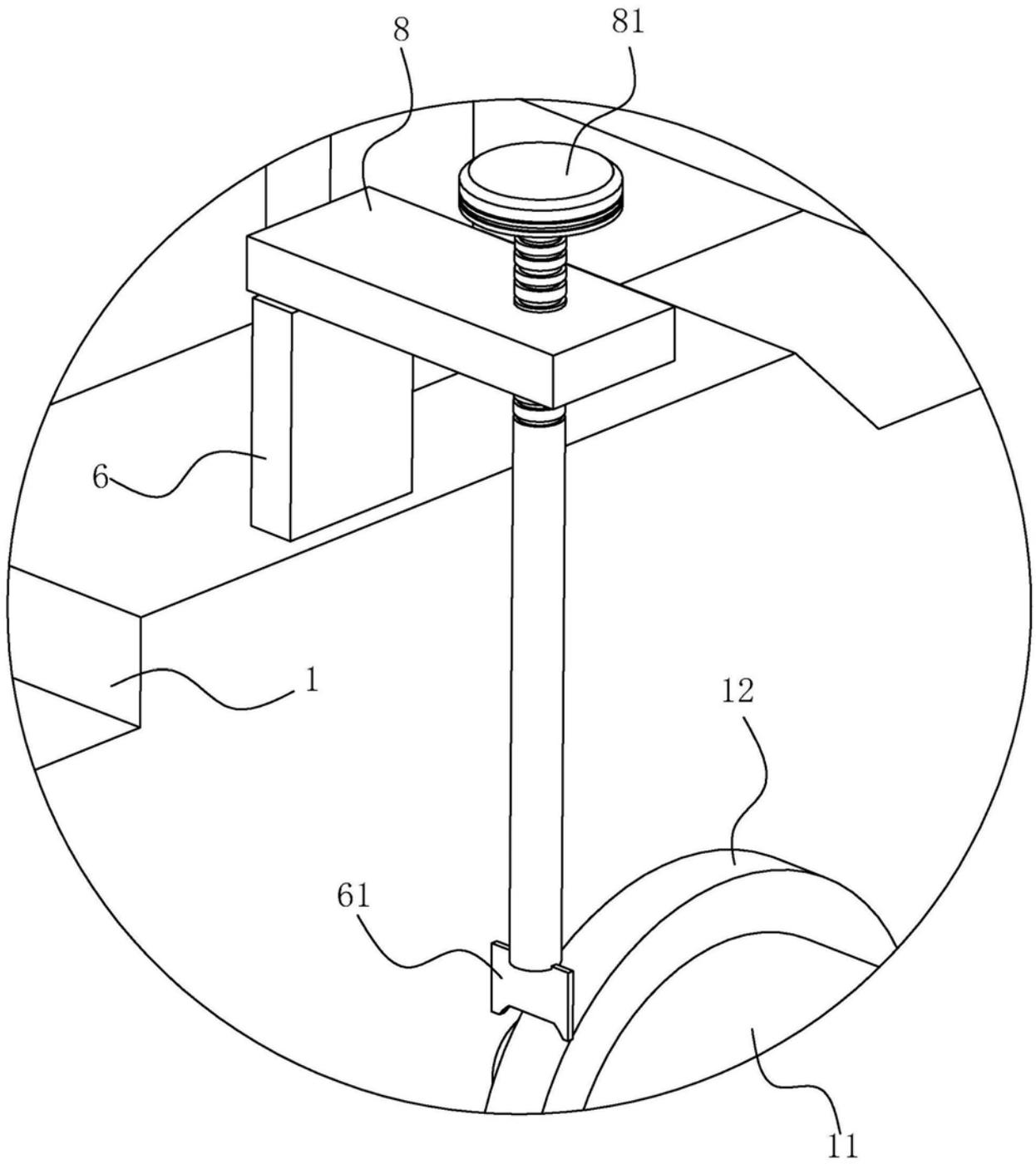


图1



A

图2

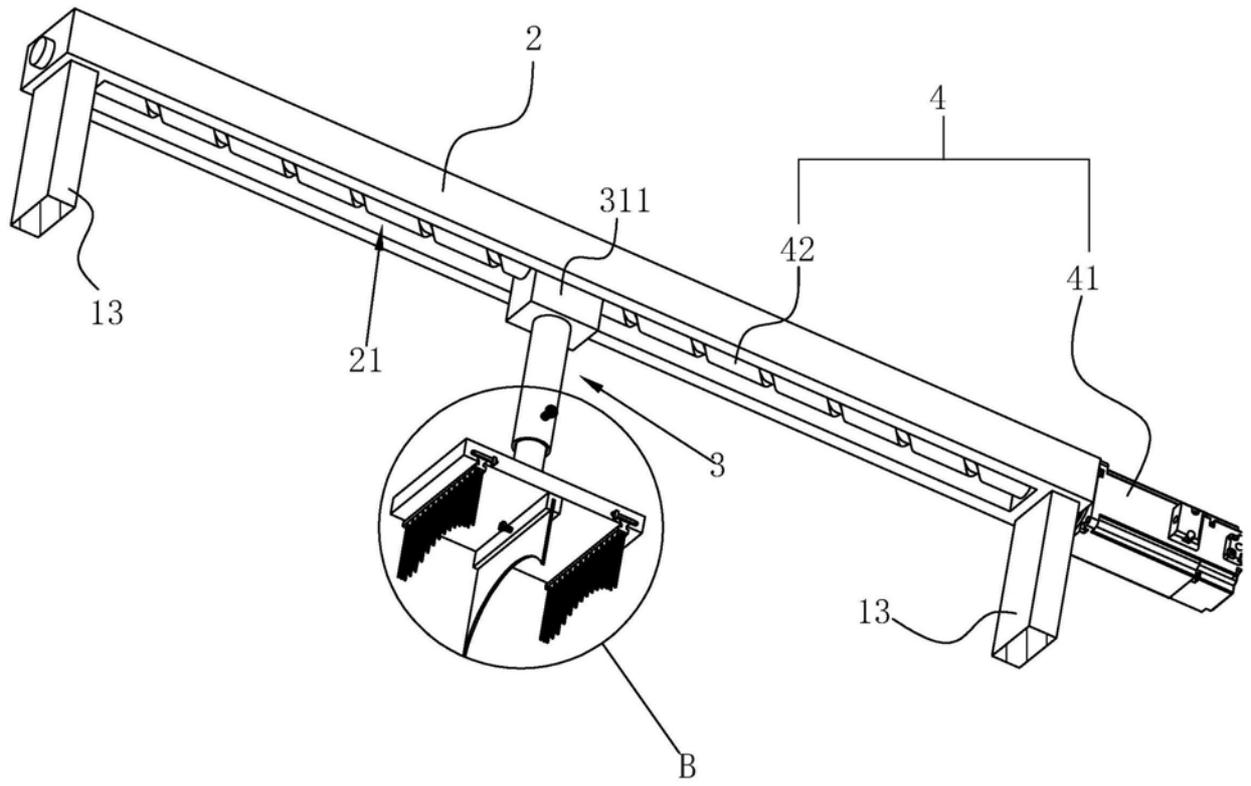
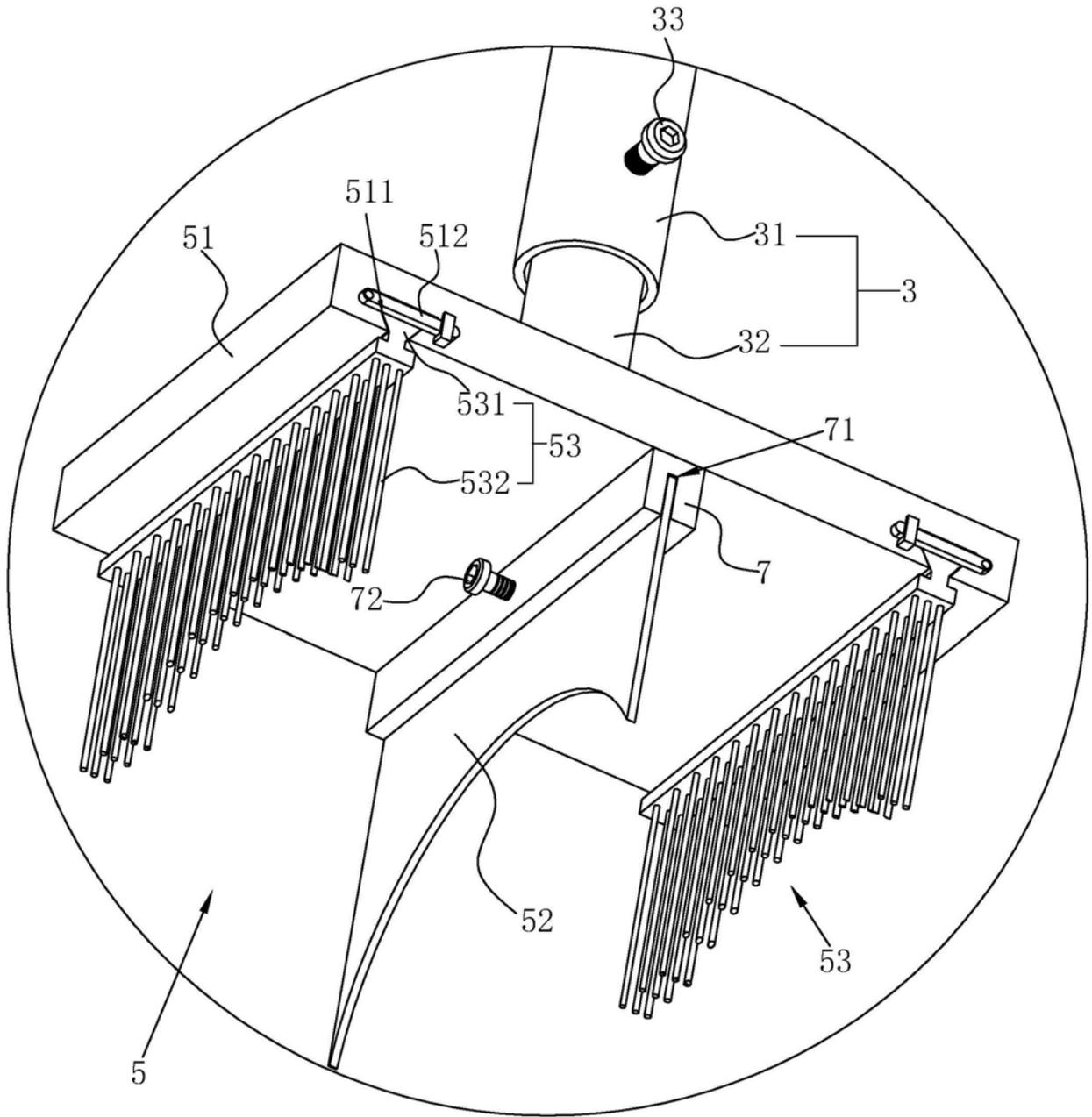


图3



B

图4