



(21) 申请号 202323424698.3

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 上海瑞会印务有限公司

地址 201600 上海市松江区九亭镇恒富路
99号5幢1层101室

(72) 发明人 胡世敏 陈千庚

(51) Int. Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

B41F 13/58 (2006.01)

B41F 13/02 (2006.01)

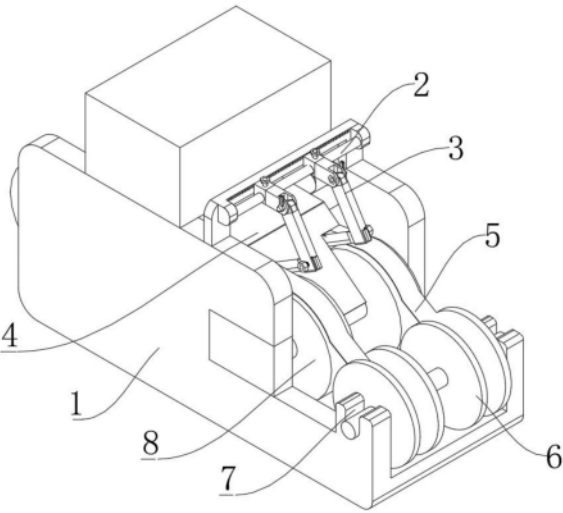
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种自动卷筒印刷机

(57) 摘要

本实用新型属于印刷机技术领域,且公开了一种自动卷筒印刷机,包括印刷机壳体以及转动设置在印刷机壳体右侧中部用于收卷的收卷盘二,所述印刷机壳体右侧端部可拆地转动设置有收卷盘一;横向移动机构,包括固设在印刷机壳体上端的支架,所述支架面向收卷盘一—端两侧均横向滑动设置有两个滑块;切割机构,包括固设在两个滑块一侧的连接架,所述连接架一端转动设置有连接杆,两个所述连接杆远离连接架一端穿插固设有用于切割的刀片;所述印刷机壳体内部导辊设置有印刷完成的主纸板。综上设置本装置具有将塑料膜或纸片的空白位置在印刷时直接进行裁剪并将空白位置进行单独回收,无须后期增加裁剪工序,有效降低工厂的生产成本以及生产效率。



1. 一种自动卷筒印刷机,包括印刷机壳体(1)以及转动设置在印刷机壳体(1)右侧中部用于收卷的收卷盘二(8),其特征在于:所述印刷机壳体(1)右侧端部可拆地转动设置有收卷盘一(6);

横向移动机构(2),包括固设在印刷机壳体(1)上端的支架(21),所述支架(21)面向收卷盘一(6)一端两侧均横向滑动设置有两个滑块(24);

切割机构(3),包括固设在两个滑块(24)一侧的连接架(31),所述连接架(31)一端转动设置有连接杆(33),两个所述连接杆(33)远离连接架(31)一端穿插固设有用于切割的刀片(37);

所述印刷机壳体(1)内部导辊设置有印刷完成的主纸板(4),所述主纸板(4)临近印刷完成的部位被刀片(37)切割,印刷完成的部位收卷在收卷盘二(8),空白位置收卷在收卷盘一(6)。

2. 根据权利要求1所述的自动卷筒印刷机,其特征在于:所述横向移动机构(2)还包括固设在支架(21)两端的滑杆(23),两个所述滑块(24)分别滑动贯穿在滑杆(23)的两端且端部与支架(21)表面贴合并可滑动。

3. 根据权利要求2所述的自动卷筒印刷机,其特征在于:所述支架(21)位于滑块(24)一侧蚀刻有刻度线(22),两个所述滑块(24)内腔中部滑动设置有与滑杆(23)可抵紧并固定的抵紧块(26),两个所述滑块(24)上端中部螺纹设置有紧固螺丝(25),且紧固螺丝(25)的杆部下端与抵紧块(26)上端抵接。

4. 根据权利要求1所述的自动卷筒印刷机,其特征在于:所述切割机构(3)还包括开设在连接架(31)一侧的安装槽(32),所述安装槽(32)内部贯穿连接杆(33)中部以及连接架(31)一侧的半牙螺丝(35)其螺纹端延伸出连接架(31)一侧并螺纹设置有锁紧螺母(36),所述连接杆(33)位于连接架(31)内部的两侧胶合有与连接架(31)两侧内壁贴合的橡胶垫(34)。

5. 根据权利要求4所述的自动卷筒印刷机,其特征在于:两个所述连接杆(33)远离连接架(31)一侧开设有用于插入刀片(37)的插槽(332),所述插槽(332)上部开设有卡槽二(391),所述卡槽二(391)一侧开设有与卡槽二(391)以及插槽(332)连通的卡槽一(390)。

6. 根据权利要求5所述的自动卷筒印刷机,其特征在于:所述卡槽二(391)内部可拆地插接有与夹板(38)一端固设的T型块(39),所述夹板(38)位于插槽(332)内并对刀片(37)进行挤压固定,所述卡槽一(390)与T型块(39)适配。

7. 根据权利要求1所述的自动卷筒印刷机,其特征在于:所述连接杆(33)位于夹板(38)一侧螺纹设置有用于紧固刀片(37)的调整螺丝(331),所述调整螺丝(331)的杆部端部与夹板(38)表面的中部抵接。

8. 根据权利要求1所述的自动卷筒印刷机,其特征在于:所述主纸板(4)包括印刷位置以及废纸条(5),所述废纸条(5)缠绕收卷在收卷盘一(6),所述收卷盘一(6)的两个收卷位置与收卷盘二(8)的挡板相对应;

所述印刷机壳体(1)的右侧开设有承载收卷盘一(6)中部转轴的开槽(7)。

一种自动卷筒印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型属于印刷机技术领域,具体是自动卷筒印刷机。

背景技术

[0002] 印刷制品在日常生活中随处可见,其加工印刷的方式也繁多,其中就包括有卷筒印刷机。

[0003] 如专利号CN202221482663.8一种卷筒印刷机,包括底座、设置于所述底座上侧的机架以及位于所述机架内的卷筒组件,所述卷筒组件包括安装横梁,所述安装横梁的底部左右对称设有连接架,所述连接架底部设有卷筒托,左右两侧所述卷筒托之间设有印刷辊筒,左右两侧所述连接架之间设有导滑套件,所述导滑套件内滑动配合连接有导滑板,所述导滑板底部设有刮板,所述导滑板内设有左右对称设置的内腔,所述内腔内滑动配合连接有内滑块。在实际使用时发现以下不足:

[0004] 将塑料膜或纸片印刷后,由于排版的原因,其印刷的内容会位于塑料膜或纸片的中部,塑料膜或纸片的两侧为空白,同样被收卷在收卷盘,需要后期对空白位置进行裁剪使其与印刷的内容进行分离,这导致增加后续工作量,同时需要单独设置一个裁剪的装置,增加设备使用成本的同时也导致印刷工作效率的降低。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了自动卷筒印刷机,具有将塑料膜或纸片的空白位置在印刷时直接进行裁剪并将空白位置进行单独回收,无须后期增加裁剪工序,有效降低工厂的生产成本以及生产效率的优点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:自动卷筒印刷机,包括印刷机壳体以及转动设置在印刷机壳体右侧中部用于收卷的收卷盘二,所述印刷机壳体右侧端部可拆地转动设置有收卷盘一;

[0007] 横向移动机构,包括固设在印刷机壳体上端的支架,所述支架面向收卷盘一—端两侧均横向滑动设置有两个滑块;

[0008] 切割机构,包括固设在两个滑块一侧的连接架,所述连接架一端转动设置有连接杆,两个所述连接杆远离连接架一端穿插固设有用于切割的刀片;

[0009] 所述印刷机壳体内部导辊设置有印刷完成的主纸板,所述主纸板临近印刷完成的部位被刀片切割,印刷完成的部位收卷在收卷盘二,空白位置收卷在收卷盘一。

[0010] 两个滑块位于滑杆最外侧时使刀片与印刷机壳体内壁贴合,该设置适用于对主纸板的全面印刷进行小幅度裁剪,两个滑块分别滑动贯穿在滑杆的两端且端部与支架表面贴合并可滑动,将塑料膜或纸片的空白位置在印刷时直接进行裁剪并将空白位置进行单独回收,无须后期增加裁剪工序。

[0011] 优选地,所述横向移动机构还包括固设在支架两端的滑杆,两个所述滑块分别滑动贯穿在滑杆的两端且端部与支架表面贴合并可滑动。

[0012] 移动两个滑块在滑杆上移动,因滑块与支架贴合因此滑块不会旋转,可根据需要移动至任意位置。

[0013] 优选地,所述支架位于滑块一侧蚀刻有刻度线,两个所述滑块内腔中部滑动设置有与滑杆可抵紧并固定的抵紧块,两个所述滑块上端中部螺纹设置有紧固螺丝,且紧固螺丝的杆部下端与抵紧块上端抵接。

[0014] 滑块通过连接架、连接杆带动刀片移动至指定的位置,根据刻度线来判断切割宽度也就是说裁剪的位置,刻度线设置为毫米为单位,具体可以根据主纸板的尺寸进行单位设置,该设置为定制。

[0015] 优选地,所述切割机构还包括开设在连接架一侧的安装槽,所述安装槽内部贯穿连接杆中部以及连接架一侧的半牙螺丝其螺纹端延伸出连接架一侧并螺纹设置有锁紧螺母,所述连接杆位于连接架内部的两侧胶合有与连接架两侧内壁贴合的橡胶垫。

[0016] 锁紧螺母一侧边固设有转把,转把延伸并高于连接架便于旋转,连接架一端的开口的两侧均具有一定的形变能力,便于对连接杆进行固定,橡胶垫的设置可以实现增加摩擦力的作用。

[0017] 优选地,两个所述连接杆远离连接架一侧开设有用于插入刀片的插槽,所述插槽上部开设有卡槽二,所述卡槽二一侧开设有与卡槽二以及插槽连通的卡槽一。

[0018] 刀片的刀柄处与插槽形状相同,插槽上部开设有卡槽二,卡槽二一侧开设有与卡槽二以及插槽连通的卡槽一,卡槽二与卡槽一呈垂直状态,卡槽二的宽度大于T型块宽度,卡槽一的长度大于T型块的长度。

[0019] 优选地,所述卡槽二内部可拆地插接有与夹板一端固设的T型块,所述夹板位于插槽内并对刀片进行挤压固定,所述卡槽一与T型块适配。

[0020] 使T型块移动至卡槽一内,卡槽一内也可设置有限位槽对T型块进行限位,使夹板连接在连接杆。

[0021] 优选地,所述连接杆位于夹板一侧螺纹设置有用用于紧固刀片的调整螺丝,所述调整螺丝的杆部端部与夹板表面的中部抵接。

[0022] 调整螺丝可对刀片进行固定。

[0023] 优选地,所述主纸板包括印刷位置以及废纸条,所述废纸条缠绕收卷在收卷盘一,所述收卷盘一的两个收卷位置与收卷盘二的挡板相对应;

[0024] 所述印刷机壳体的右侧开设有承载收卷盘一中部转轴的开槽。

[0025] 将废纸条缠绕固定在收卷盘一上,废纸条紧贴在收卷盘二的挡板上实现支撑的效果。

[0026] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0027] 1、本实用新型通过设置的横向移动机构、切割机构可对刀片进行指定位置进行固定,并使刀片倾斜一定的角度对主纸板进行裁剪,使印刷部位与废纸条分离,印刷的同时直接进行裁剪分离,不需要额外进行裁剪,有效提高装置的工作效率以及降低生产成本。

[0028] 2、本实用新型通过收卷盘一对印刷部位进行回收,收卷盘二对废纸条进行收卷,不需要单独对废纸条进行裁剪回收,提高工作效率。

附图说明

- [0029] 图1为本实用新型立体结构示意图；
[0030] 图2为本实用新型横向移动机构结构示意图；
[0031] 图3为本实用新型切割机构结构示意图；
[0032] 图4为本实用新型为滑块剖视示意图；
[0033] 图5为本实用新型图4中A处放大结构示意图；
[0034] 图6为本实用新型卡槽与卡槽二位置示意图。
[0035] 图中：1、印刷机壳体；
[0036] 2、横向移动机构；21、支架；22、刻度线；23、滑杆；24、滑块；25、紧固螺丝；26、抵紧块；
[0037] 3、切割机构；31、连接架；32、安装槽；33、连接杆；331、调整螺丝；332、插槽；34、橡胶垫；35、半牙螺丝；36、锁紧螺母；37、刀片；38、夹板；39、T型块；390、卡槽一；391、卡槽二；
[0038] 4、主纸板；5、废纸条；6、收卷盘一；7、开槽；8、收卷盘二。

具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 如图1至图6所示，本实用新型提供自动卷筒印刷机，包括固定在印刷机壳体1上端的印刷装置，印刷机壳体1可通过支板或直接通过螺丝固定在平台上，通过转轴转动设置在印刷机壳体1右侧中部用于收卷的收卷盘二8，收卷盘二8的侧壁宽度较宽可延伸至印刷机壳体1内壁，可对废纸条5进行导向。

[0041] 将废纸条5缠绕固定在收卷盘一6上，废纸条5紧贴在收卷盘二8的挡板上实现支撑的效果。

[0042] 横向移动机构2包括固设在印刷机壳体1上端的支架21，还包括固设在支架21两端的滑杆23，两个滑块24位于滑杆23最外侧时使刀片37与印刷机壳体1内壁贴合，该设置适用于对主纸板4的全面印刷进行小幅度裁剪，两个滑块24分别滑动贯穿在滑杆23的两端且端部与支架21表面贴合并可滑动，支架21位于滑块24一侧蚀刻有刻度线22，滑块24覆盖刻度线22一部分，便于更好的进行读数。

[0043] 滑块24通过连接架31、连接杆33带动刀片37移动至指定的位置，根据刻度线22来判断切割宽度也就是说裁剪的位置，刻度线22设置为毫米为单位，具体可以根据主纸板4的尺寸进行单位设置，该设置为定制。

[0044] 两个滑块24内腔中部纵向滑动设置有与滑杆23可抵紧并固定的抵紧块26，抵紧块26设置为硬质塑料材质且底部开设有滑杆23适配的弧形槽，增加贴合度的同时增加摩擦力，从而将滑块24固定在滑杆23，两个滑块24上端中部的内螺纹槽螺纹设置有紧固螺丝25，且紧固螺丝25的杆部下端与抵紧块26上端抵接并可旋转，紧固螺丝25与调整螺丝331优选为六角螺丝。

[0045] 移动两个滑块24在滑杆23上移动，因滑块24与支架21贴合因此滑块24不会旋转，

可根据需要移动至任意位置。

[0046] 切割机构3,包括固设在两个滑块24一侧的连接架31,连接架31一端的开口内通过转轴转动设置有连接杆33,连接杆33在连接架31一端的开口内可进行180度旋转,可使刀片37位于指定的位置同时可调整刀片37与主纸板4之间的夹角,还包括开设在连接架31一侧的安装槽32,安装槽32与半牙螺丝35的头部均可设置为六边形;

[0047] 半牙螺丝35的头部可插入至安装槽32内并对半牙螺丝35进行限位避免其旋转,安装槽32内部贯穿连接杆33中部以及连接架31一侧的半牙螺丝35其螺纹端延伸出连接架31一侧并螺纹设置有锁紧螺母36,锁紧螺母36一侧边固设有转把(如图三所示),转把延伸并高于连接架31便于旋转,连接架31一端的开口的两侧均具有一定的形变能力,便于对连接杆33进行固定。

[0048] 连接杆33为可自由活动的状态,在使用时,使用者用手拿起,将夹板38的T型块39插入至卡槽二391内并移动至底部,随后将刀片37插入至插槽332内并位于插槽332与夹板38之间。

[0049] 连接杆33位于连接架31内部的两侧胶合有与连接架31两侧内壁贴合的橡胶垫34,橡胶垫34为柔性橡胶,两个连接杆33远离连接架31一侧开设有用于插入刀片37的插槽332,刀片37的刀柄处与插槽332形状相同,插槽332上部开设有卡槽二391,卡槽二391一侧开设有与卡槽二391以及插槽332连通的卡槽一390,卡槽二391与卡槽二391呈垂直状态,卡槽二391的宽度大于T型块39宽度,卡槽一390的长度大于T型块39的长度;

[0050] 卡槽二391内部可拆地插接有与夹板38一端固设的T型块39,夹板38位于插槽332内并对刀片37进行挤压固定,在固定时,T型块39移动至卡槽二391底部随后移动至卡槽一390内,连接杆33位于夹板38一侧螺纹设置有用于紧固刀片37的调整螺丝331,调整螺丝331的杆部端部与夹板38表面的中部抵接,夹板38与刀片37的刀柄接触面胶合设置有橡胶片,用于增加阻力增加牢固性。

[0051] 连接杆33为可自由活动的状态,在使用时,使用者用手拿起,将夹板38的T型块39插入至卡槽二391内并移动至底部,随后将刀片37插入至插槽332内并位于插槽332与夹板38之间,随后,使用者通过调整螺丝331旋转对夹板38进行推动,使T型块39移动至卡槽一390内,卡槽一390内也可设置有限位槽对T型块39进行限位,使夹板38连接在连接杆33,因该结构为常见结构不在进行详述(图中未展现)。

[0052] 印刷机壳体1内部导辊设置有印刷完成的主纸板4,主纸板4临近印刷完成的部位被刀片37的刀刃切割,主纸板4包括印刷位置以及废纸条5,废纸条5为未被印刷的空白位置,废纸条5缠绕收卷在收卷盘一6,收卷盘一6的两个收卷位置与收卷盘二8的挡板相对应,避免废纸条5过渡偏移导致收卷不畅。

[0053] 使用者需要将主纸板4的印刷部缠绕固定在收卷盘二8上,随后,刀片37初步切割,并将废纸条5缠绕固定在收卷盘一6上,废纸条5紧贴在收卷盘二8的挡板上实现支撑的效果,需要注意的是,收卷盘一6与收卷盘二8旋转可以使印刷部位与废纸条5同步缠绕,此过程需要进行定制适配。

[0054] 印刷机壳体1的右侧开设有承载收卷盘一6中部转轴的开槽7,开槽7上端为敞开的口,便于收卷盘一6装载。

[0055] 本装置还设置有驱动收卷盘一6以及收卷盘二8旋转的驱动装置,避免主纸板4移

动偏移的纠偏装置,驱动装置、纠偏装置以及印刷装置均为现有技术,不再进行赘述,主纸板4如果发生偏移可能导致主纸板4裁剪失败。

[0056] 本实用新型的原理及效果:

[0057] 使用本装置时进行裁剪时,首先,使用者将根据打印面以及预留的空白尺寸来计算主纸板4裁剪的位置,当位置确定好后,使用者移动两个滑块24在滑杆23上移动,滑块24通过连接架31、连接杆33带动刀片37移动至指定的位置,随后,使紧固螺丝25推动抵紧块26向下移动并与滑杆23接触抵紧,可以将两个滑块24牢牢的固定在滑杆23上,使用者可根据刻度线22来判断切割宽度也就是说裁剪的位置。

[0058] 常态下,连接杆33为可自由活动的状态,在使用时,使用者用手拿起,将夹板38的T型块39插入至卡槽二391内并移动至底部,随后将刀片37插入至插槽332内并位于插槽332与夹板38之间,随后,调整螺丝331旋转对夹板38进行推动,使T型块39移动至卡槽一390内,使夹板38连接在连接杆33。

[0059] 刀片37插入并固定后,使用者首先移动连接杆33使刀片37的头部将主纸板4的两侧切割并贯穿,并使其位于合适的角度;

[0060] 随后,使用者转动锁紧螺母36,随着锁紧螺母36持续的旋转,与连接架31接触并造成挤压使连接架31一侧端形变,同时对橡胶垫34挤压使其形变进而对连接杆33进行固定;

[0061] 实现切割收卷之前,将主纸板4的印刷部缠绕固定在收卷盘二8上,随后,刀片37初步切割,并将废纸条5缠绕固定在收卷盘一6上。

[0062] 综上设置本装置具有将塑料膜或纸片的空白位置在印刷时直接进行裁剪并将空白位置进行单独回收,无须后期增加裁剪工序,有效降低工厂的生产成本以及生产效率。

[0063] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0064] 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。

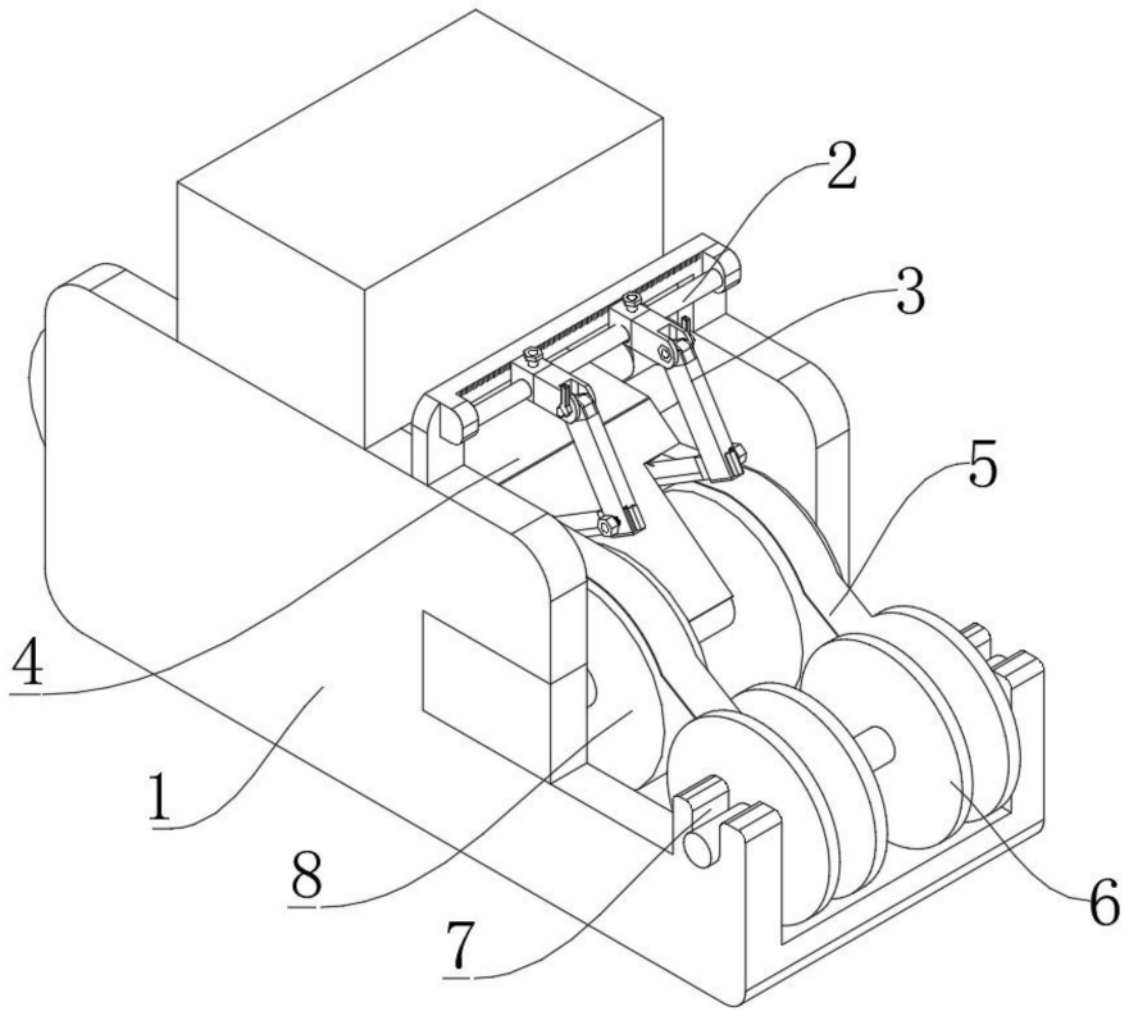


图1

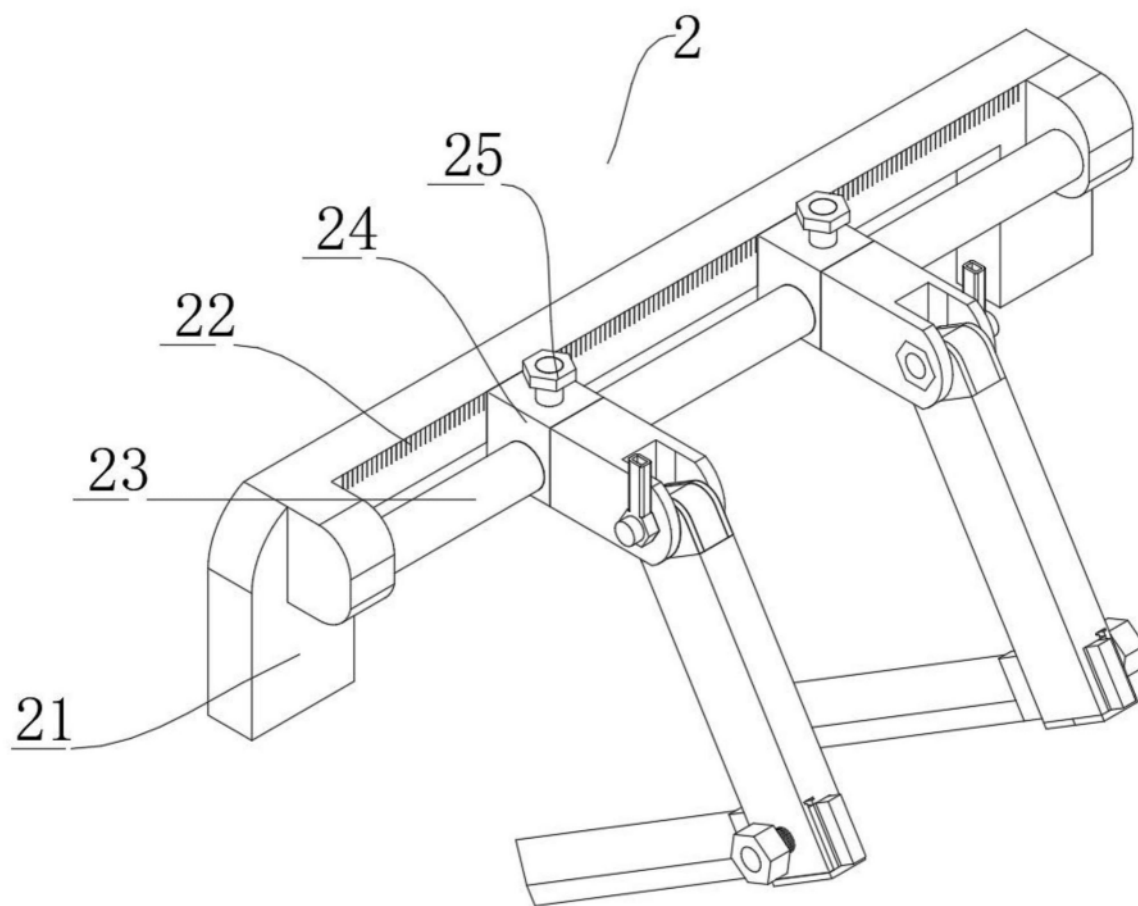


图2

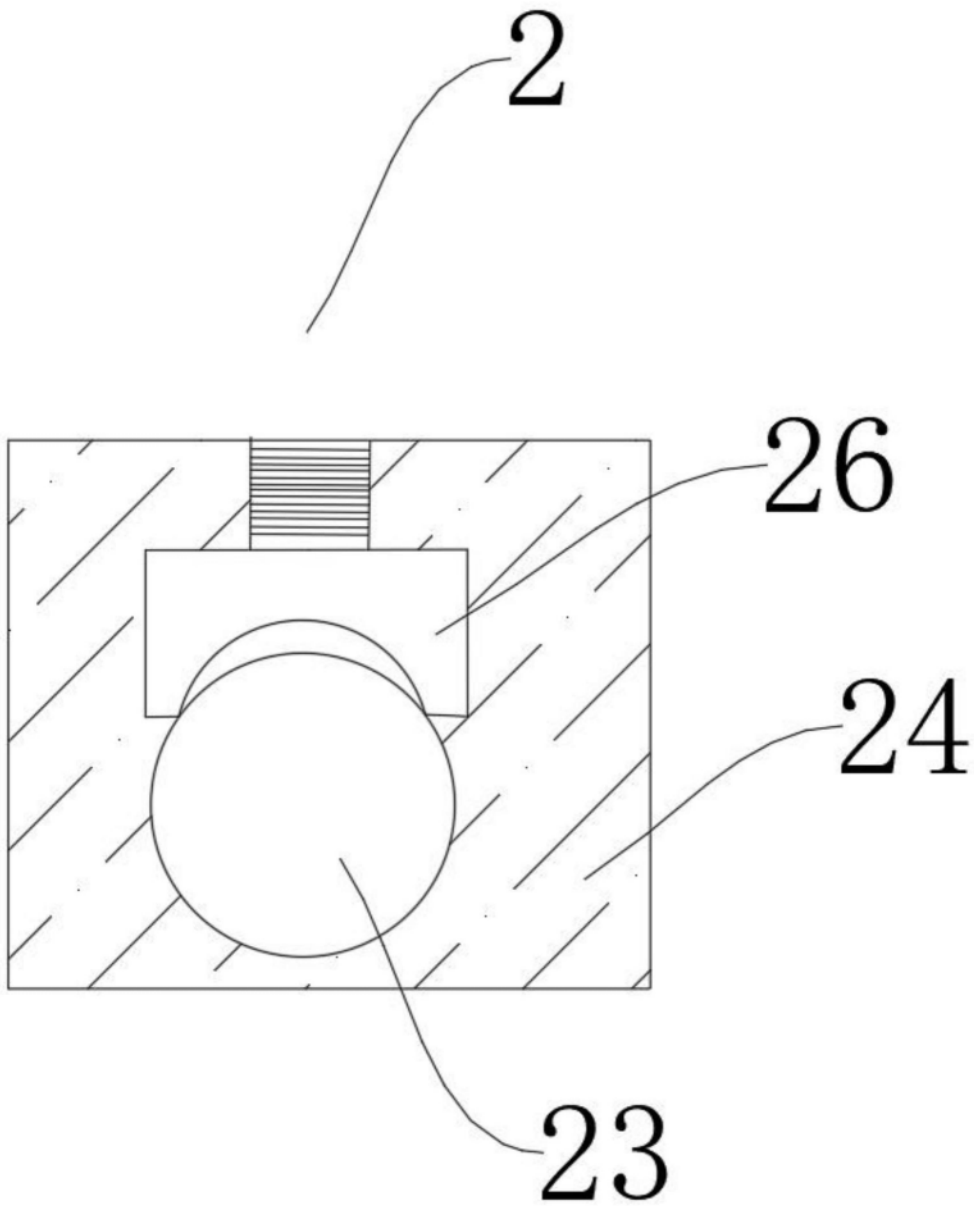


图3

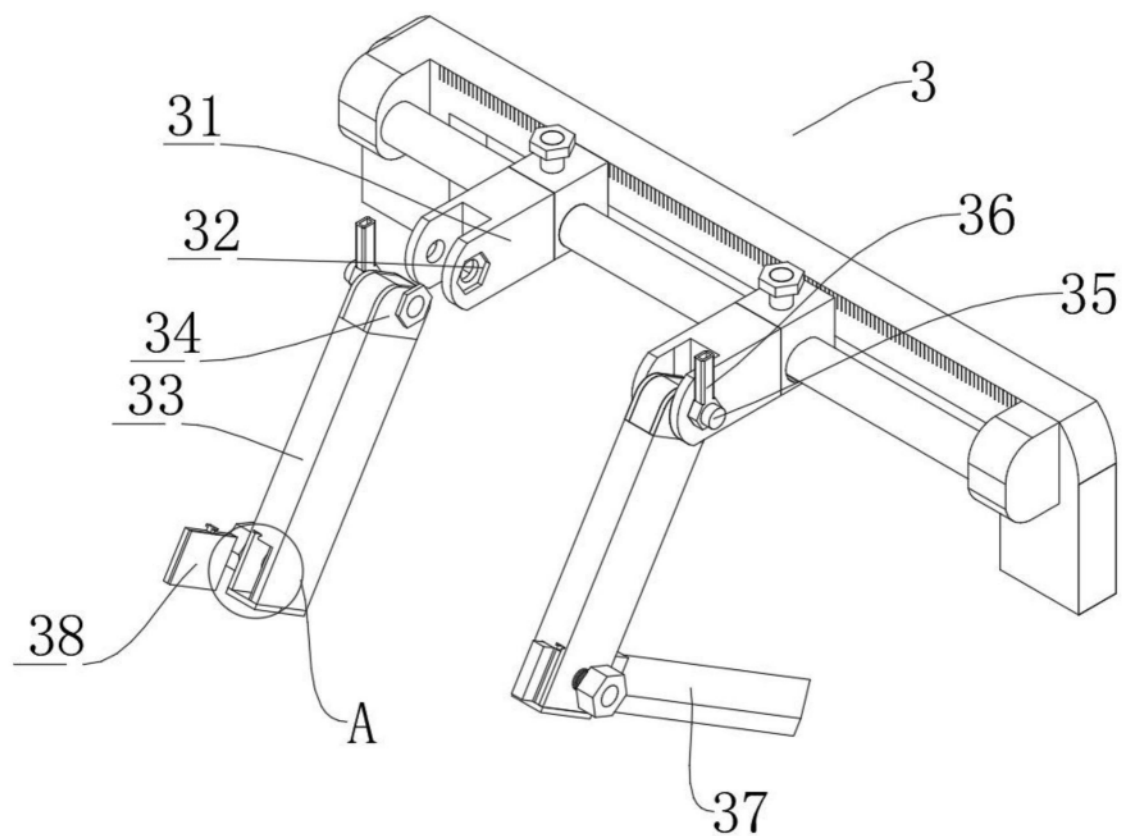


图4

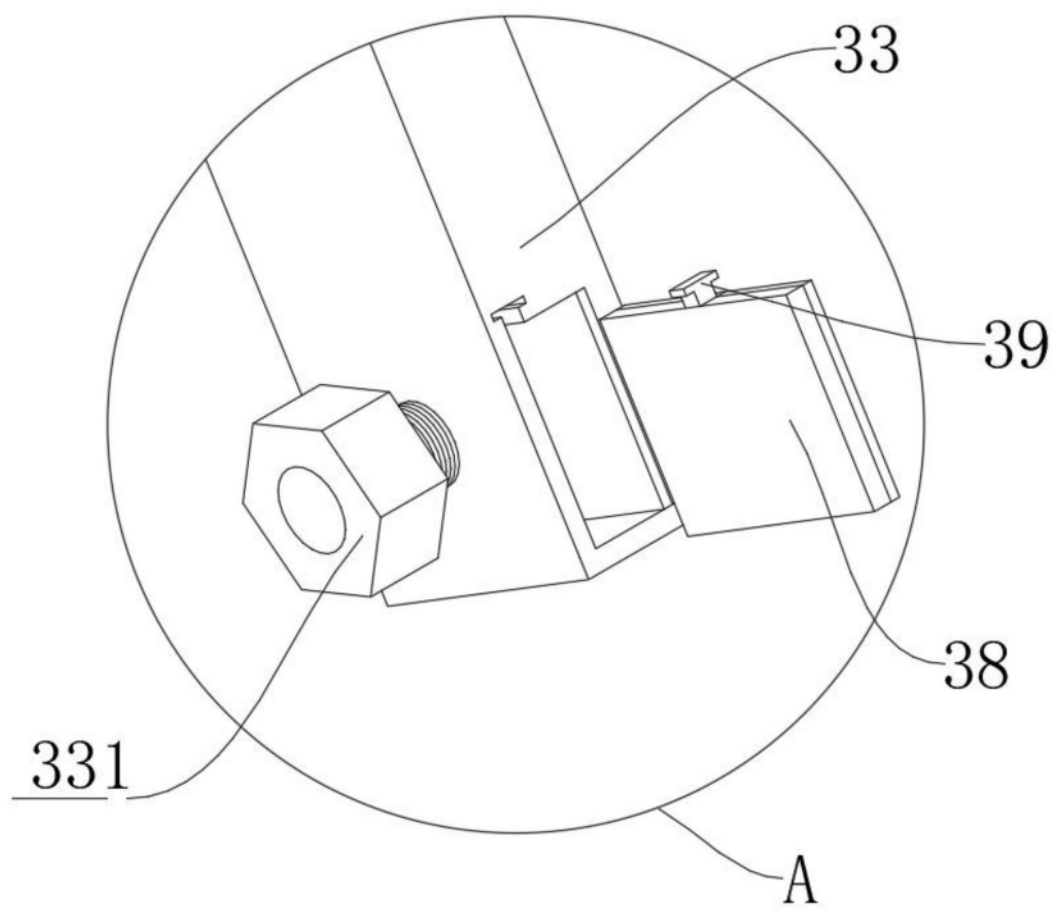


图5

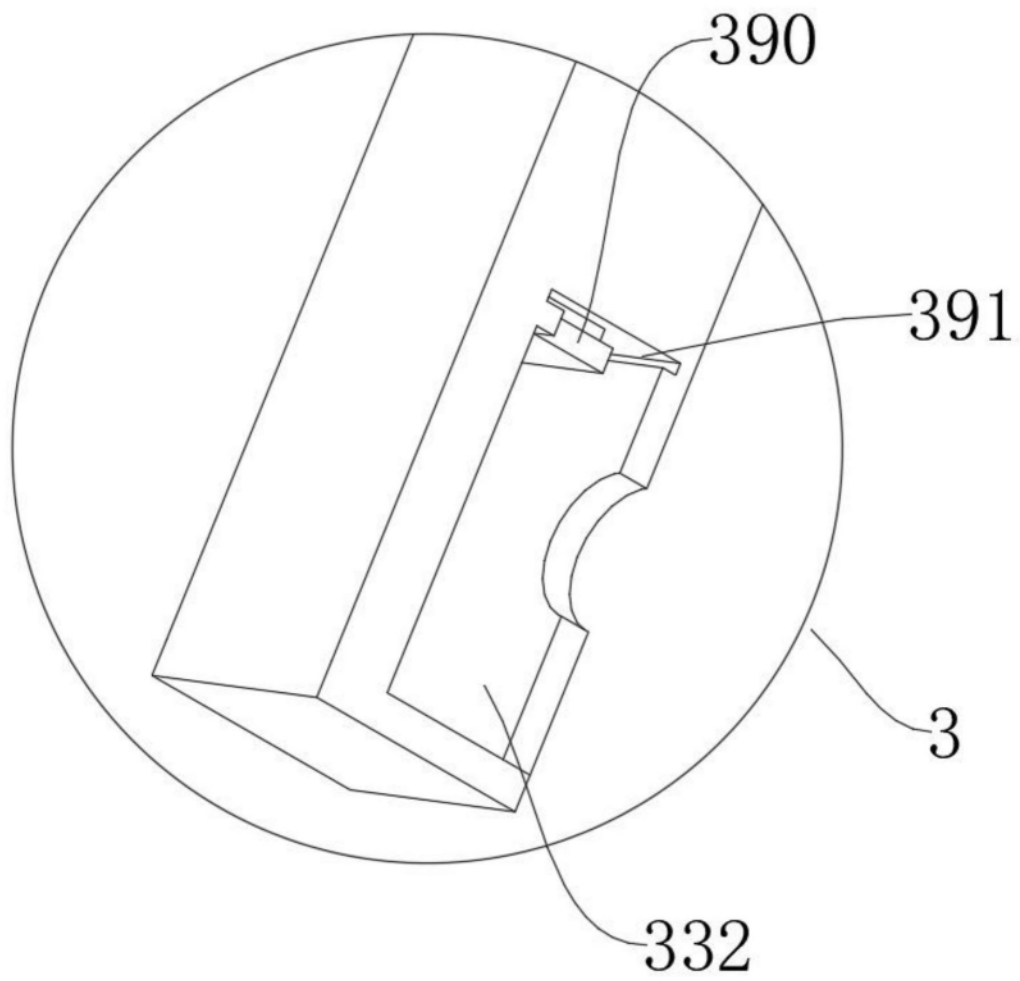


图6