



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212711934 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 16

(21) 申请号 202021208381.X

(22) 申请日 2020.06.24

(73) 专利权人 河南智信塑业有限公司

地址 453000 河南省新乡市原阳县产业集聚区工纬四路与原包路交汇处

(72) 发明人 刘奎锋 李庆柱 薛呈旺

(51) Int. Cl.

B65H 19/28 (2006.01)

B65H 20/34 (2006.01)

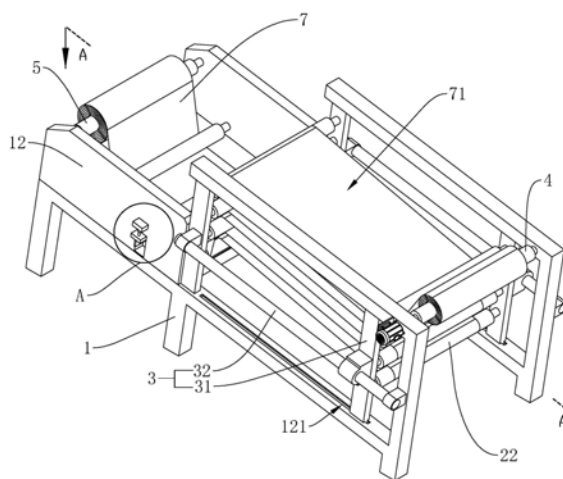
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料纸升降缓冲调整装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种塑料纸升降缓冲调整装置,其属于纸加工设备的技术领域,包括机架、进料辊和转动连接在机架上的主动出料辊,机架上转动连接有若干用于传送塑料纸的缓冲辊,主动出料辊能够自转并传送塑料纸,缓冲辊包括固定辊和移动辊,移动辊能够向靠近或远离固定辊的方向移动,机架上设置有用于固定塑料纸的压持机构。本实用新型具有能够在不关闭流水线的前提下将新的塑料纸端部连接在旧的塑料纸端部上的效果。



1. 一种塑料纸升降缓冲调整装置,包括机架(1)、进料辊(5)和转动连接在机架(1)上的主动出料辊(4),其特征在于:机架(1)上转动连接有若干用于传送塑料纸(7)的缓冲辊(2),主动出料辊(4)能够自转并传送塑料纸(7),缓冲辊(2)包括固定辊(21)和移动辊(22),移动辊(22)能够向靠近或远离固定辊(21)的方向移动,机架(1)上设置有助于固定塑料纸(7)的压持机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料纸升降缓冲调整装置,其特征在于:所述机架(1)上设置有往复机构(3),往复机构(3)包括滑动板(31)和导向杆(32),移动辊(22)沿直线方向依次间隔转动设置在滑动板(31)上,导向杆(32)设置在机架(1)上,滑动板(31)滑动连接在导向杆(32)上。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料纸升降缓冲调整装置,其特征在于:所述导向杆(32)倾斜设置,移动辊(22)位于固定辊(21)下方,移动辊(22)能够沿导向杆(32)长度方向向上滑动并靠近固定辊(21),移动辊(22)能够依靠自重向下滑动并远离固定辊(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料纸升降缓冲调整装置,其特征在于:所述压持机构(6)包括压持件(61)和主动件(62),压持件(61)和主动件(62)连接,压持件(61)设置在塑料纸(7)上方,主动件(62)上远离压持件(61)的一端设置在机架(1)上,主动件(62)能够带动压持件(61)移动并压在塑料纸(7)上,使机架(1)和压持件(61)压持塑料纸(7)并保持固定。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料纸升降缓冲调整装置,其特征在于:所述压持件(61)设置为长条状结构,压持件(61)的长度方向与塑料纸(7)的传送方向垂直,压持件(61)的长度方向与塑料纸(7)的宽度方向平行。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料纸升降缓冲调整装置,其特征在于:所述机架(1)上设置有两个侧板(12),侧板(12)上开设有滑槽二(122),压持件(61)两端从两滑槽二(122)中伸出,主动件(62)能够带动压持件(61)沿滑槽二(122)长度方向往复移动。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料纸升降缓冲调整装置,其特征在于:所述机架(1)上设置有底板(11),底板(11)设置在塑料纸(7)和压持件(61)下方,底板(11)设置在进料辊(5)和缓冲辊(2)之间。

8. 根据权利要求4所述的一种塑料纸升降缓冲调整装置,其特征在于:所述主动件(62)设置为液压缸。

一种塑料纸升降缓冲调整装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸加工设备的技术领域,尤其是涉及一种塑料纸升降缓冲调整装置。

背景技术

[0002] 塑料纸是加工纸的一种,其外观像层状塑料制品。塑料纸坚韧轻薄,具有防水和耐酸碱等优良性能。在塑料纸制品加工中一般通过出料辊传送塑料纸,当待加工的塑料纸用完后,使用人员需要卸下纸筒并更换新的塑料纸。

[0003] 现有的公告号为CN105731132A的中国专利公开了一种能去除静电的塑料纸收料装置,包括支架和转动辊,支架设置在地面上,转动辊回转面上呈无规则设置有凸条,所述凸条位于转动辊上设置的条形孔内,所述转动辊上设置有驱动电机,驱动电机能够带动转动辊进行回转,从而使转动辊带动塑料纸移动,完成收料。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:当塑料纸原料用完后,使用人员需要关闭流水线,才能将新的塑料纸端部固定在旧的塑料纸的尾端,然后开机并继续上料,造成不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种塑料纸升降缓冲调整装置,其具有能够在不关闭流水线的前提下将新的塑料纸端部连接在旧的塑料纸端部上的效果。

[0006] 本实用新型的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种塑料纸升降缓冲调整装置,包括机架、进料辊和转动连接在机架上的主动出料辊,机架上转动连接有若干用于传送塑料纸的缓冲辊,主动出料辊能够自转并传送塑料纸,缓冲辊包括固定辊和移动辊,移动辊能够向靠近或远离固定辊的方向移动,机架上设置有用以固定塑料纸的压持机构。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过在机架上设置进料辊和主动出料辊,使塑料纸原材料能够安装在进料辊上并传送,使主动出料辊能够拉住塑料纸并将加工完成的塑料纸收卷起来,通过在机架上设置缓冲辊,使用人员通过使塑料纸套设在固定辊和移动辊上,使塑料纸上形成缓冲部,当使用人员需要更换新的塑料纸纸筒并将新的塑料纸连接在旧的塑料纸尾端上时,使用人员能够通过压持机构固定旧的塑料纸尾端,此时主动出料辊继续转动,使用人员通过控制移动辊向靠近固定辊的方向移动,能够使缓冲部长度减少,主动出料辊开始收卷缓冲部,在此期间使用人员能够将新的塑料纸连接在旧的塑料纸上,然后松开压持机构,起到能够在不关闭流水线的前提下将新的塑料纸端部连接在旧的塑料纸端部上的效果。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述往复机构包括滑动板和导向杆,移动辊沿直线方向依次间隔转动设置在滑动板上,导向杆设置在机架上,滑动板滑动连接在导向杆上。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过在机架上设置导向杆,在导向杆上滑动连接滑动板,

使滑动板能够沿导向杆长度方向滑动,通过将移动辊转动连接在滑动板上,使移动辊能够随滑动板移动而移动,起到使移动辊能够沿远离和靠近固定辊滑动的效果。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述导向杆倾斜设置,移动辊位于固定辊下方,移动辊能够沿导向杆长度方向向上滑动并靠近固定辊,移动辊能够依靠自重向下滑动并远离固定辊。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过使导向杆倾斜设置,使移动辊位于固定辊的下方,从而使移动辊向靠近固定辊的移动过程为克服重力向上移动的运动,当压持机构固定塑料纸的尾端,塑料纸绷紧并拉住移动辊克服重力上移,当压持机构松开塑料纸时,移动辊和滑动架由于自重会沿导向杆向下滑动,从而起到自动复位的效果。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述压持机构包括压持件和主动件,压持件和主动件连接,压持件设置在塑料纸上方,主动件上远离压持件的一端设置在机架上,主动件能够带动压持件移动并压在塑料纸上,使机架和压持件压持塑料纸并保持固定。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过在机架上设置动力件,在动力件上设置压持件,使动力件能够带动压持件移动,从而使压持件能够将塑料纸压在机架上,起到固定塑料纸尾端的效果。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述压持件设置为长条状结构,压持件的长度方向与塑料纸的传送方向垂直,压持件的长度方向与塑料纸的宽度方向平行。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过将压持件设置为长条状结构,使压持件下压时与塑料纸的接触面积增大,压持件与塑料纸的接触面为贯穿塑料纸宽度方向的矩形,起到压持使塑料纸的接触面受力均匀的效果,减少压持件下落时使塑料纸表面破损的几率。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述机架上设置有两个侧板,侧板上开设有滑槽二,压持件两端从两滑槽二中伸出,主动件能够带动压持件沿滑槽二长度方向往复移动。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过在机架上设置两个侧板,在侧板上开设滑槽二,使压持件滑动连接在滑槽二中,从而使压持机构能够安装在塑料纸上方。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述机架上设置有底板,底板设置在塑料纸和压持件下方,底板设置在进料辊和缓冲辊之间。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过在机架上设置底板,使压持机构下压塑料纸时,压持件和底板能够夹持塑料纸,在塑料纸尾端固定在底板上后,使用人员能够将新的塑料纸安装在进料辊上,同时将新的塑料纸的端部拉至底板上,在底板上涂抹胶水连接塑料纸,方便使用人员连接新旧塑料纸。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述主动件设置为液压缸。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过将主动件设置为液压缸,使用人员通过控制液压缸的升降,能够使液压缸带动压持件往复移动,方便控制压持件下落。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1.通过在机架上设置缓冲辊,使用人员通过使塑料纸套设在固定辊和移动辊上,使塑料纸上形成缓冲部,当使用人员需要更换新的塑料纸纸筒并将新的塑料纸连接在旧的塑料纸尾端上时,使用人员能够通过压持机构固定旧的塑料纸尾端,此时主动出料辊继续转动,使用人员通过控制移动辊向靠近固定辊的方向移动,能够使缓冲部长度减少,主动出料辊开始收卷缓冲部,在此期间使用人员能够将新的塑料纸连接在旧的塑料纸上,然后松

开压持机构,起到能够在不关闭流水线的前提下将新的塑料纸端部连接在旧的塑料纸端部上的效果;

[0025] 2.通过使导向杆倾斜设置,使移动辊位于固定辊的下方,从而使移动辊向靠近固定辊的移动过程为克服重力向上移动的运动,当压持机构固定塑料纸的尾端,塑料纸绷紧并拉住移动辊克服重力上移,当压持机构松开塑料纸时,移动辊和滑动架由于自重会沿导向杆向下滑动,从而起到自动复位的效果;

[0026] 3.通过将压持件设置为长条状结构,使压持件下压时与塑料纸的接触面积增大,压持件与塑料纸的接触面为贯穿塑料纸宽度方向的矩形,起到压持使塑料纸的接触面受力均匀的效果,减少压持件下落时使塑料纸表面破损的几率。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0028] 图2是图1中A-A面的整体剖视示意图。

[0029] 图3是图1中A部分的局部放大示意图。

[0030] 附图标记:1、机架;11、底板;12、侧板;121、滑槽一;122、滑槽二;13、斜面;2、缓冲辊;21、固定辊;22、移动辊;3、往复机构;31、滑动板;32、导向杆;4、主动出料辊;5、进料辊;6、压持机构;61、压持件;62、主动件;7、塑料纸;71、缓冲部。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1和图2,为本实用新型公开的一种塑料纸升降缓冲调整装置,包括机架1,机架1上设置有用于传送塑料纸7出料的主动出料辊4。机架1上设置有若干缓冲辊2,缓冲辊2包括固定辊21和移动辊22,若干固定辊21沿竖直方向依次间隔设置且转动连接在机架1上。若干移动辊22沿竖直方向依次间隔设置且转动连接在机架1上,移动辊22能够沿靠近和远离固定辊21的方向滑动。塑料纸7依次自下而上交叉穿过固定辊21和移动辊22,塑料纸7上开设有缓冲部71,缓冲部71套设在缓冲辊2上。机架1上转动连接有进料辊5,收卷的塑料纸7设置在进料辊5上并经过缓冲辊2由主动出料辊4传送出去。当塑料纸7即将用完时,使用人员将塑料纸7的尾部固定,此时主动出料辊4继续传送塑料纸7,塑料纸7表面绷紧并拉动移动辊22,使移动辊22向靠近固定辊21的方向滑动,从而使缓冲部71的长度持续减小,起到对主动出料辊4上料的效果。此时使用人员能够将新的塑料纸7安装在进料辊5上并与旧的塑料纸7的尾部连接,从而使新的塑料纸7能够继续供料,更换塑料纸7的过程中无需关闭转动的主动出料辊4,起到提高效率的效果。

[0033] 参照图2,机架1底部开设有斜面13。斜面13使固定辊21的高度高于移动辊22的高度。当使用人员将新的塑料纸7安装并连接在机架1上并解除对塑料纸7尾端的固定后,移动辊22能够在重力的作用下沿斜面13的方向向下滑动,滑动过程不需要动力装置提供动力,从而使缓冲部71的长度增加,以便下一次上料。

[0034] 参照图1和图2,机架1上设置有用于使移动辊22往复滑动的往复机构3,往复机构3包括滑动板31和导向杆32,移动辊22依次间隔转动连接在滑动板31上。导向杆32固定在机架1上,导向杆32的长度方向与斜面13倾斜方向平行。机架1上开设有滑槽一121,滑槽一121

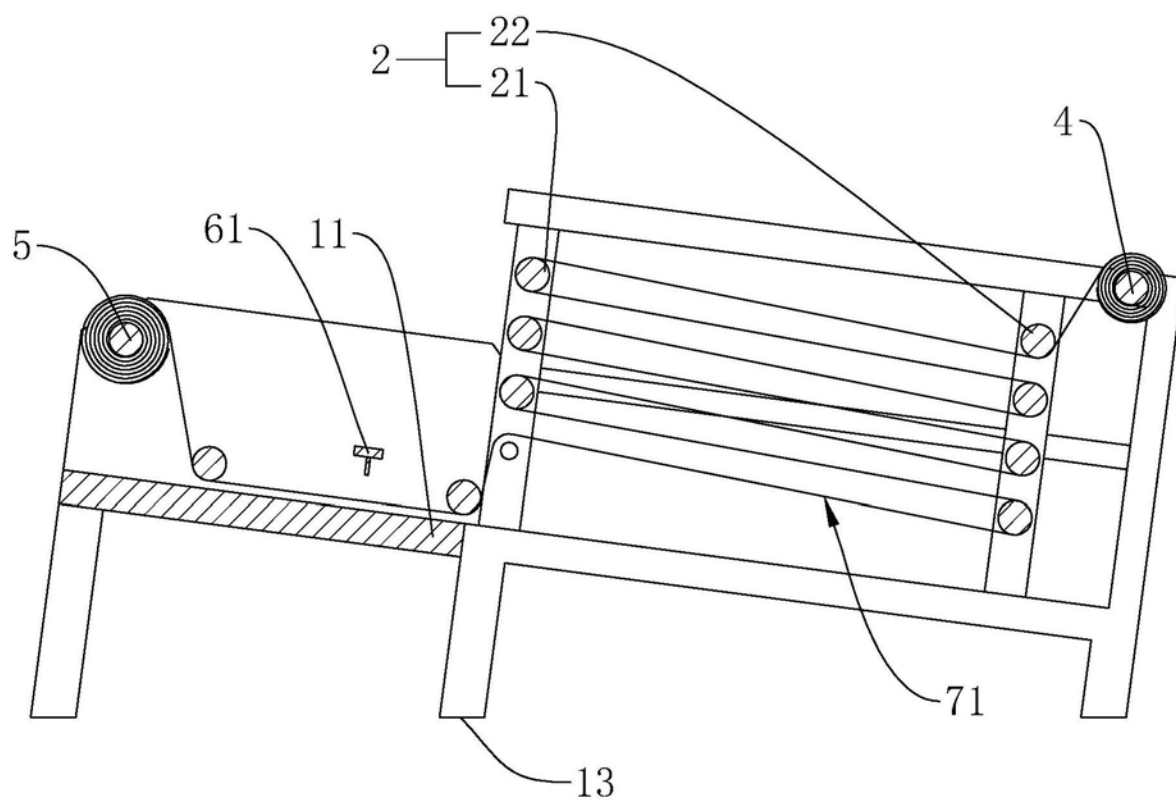
的长度方向与导向杆32的长度方向一致。滑动板31滑动连接在滑槽一121内,滑动板31滑动连接在导向杆32上,使导向杆32能够对滑动板31起到导向作用。当使用人员将塑料纸7尾端固定后,塑料纸7绷紧并拉动移动辊22沿导向杆32长度方向向上滑动,当使用人员解除对塑料纸7的固定后,移动辊22在滑动板31上沿导向杆32长度方向向下滑动,从而能够自动复位,方便使用。

[0035] 参照图1和图3,机架1上设置有压持塑料纸7尾端的压持机构6,压持机构6包括压持件61和驱动压持件61移动的主动件62。机架1上设置有底板11,底板11设置在塑料纸7下方。机架1上设置有两个侧板12,压持件61两端分别滑动连接在两侧板12上且设置在底板11上方。压持件61和底板11设置在进料辊5和缓冲辊2之间。压持件61能够向下移动并将塑料纸7压在底板11上,从而起到固定塑料纸7的效果。

[0036] 参照图1和图3,压持件61设置为长条状结构,侧板12上开设有滑槽二122,滑槽二122的长度方向与底板11的长度方向垂直,压持件61的长度方向与塑料纸7的宽度方向平行。压持件61的长度方向与塑料纸7的传送方向垂直,压持件61两端从两滑槽二122中伸出,主动件62设置在压持件61的端部。主动件62设置为液压缸,液压缸的缸体固定在侧板12上,液压缸的活塞杆固定在压持件61上,液压缸的长度方向与滑槽二122长度方向一致。使用人员通过控制液压缸的伸缩,能够使压持件61落在底板11上,起到固定塑料纸7的效果。此时使用人员能够在底板11上进行胶水的涂抹工作,起到方便将新的塑料纸7连接在旧的塑料纸7尾端的效果。

[0037] 本实施例的实施原理为:使用人员在塑料纸7即将用完时控制压持件61落下,从而使塑料纸7尾端固定,此时塑料纸7绷紧并拉动移动辊22向靠近固定辊21的方向滑动,起到放出缓冲部71的效果。在此期间使用人员能够在底板11上将新的塑料纸7连接在旧的塑料纸7端部,然后使用人员控制压持件61上升,则塑料纸7能够从进料辊5上传送至主动出料辊4上,同时由于重力作用使移动辊22向远离固定辊21的方向滑动,起到自动复位的效果。

[0038] 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。



A-A

图2

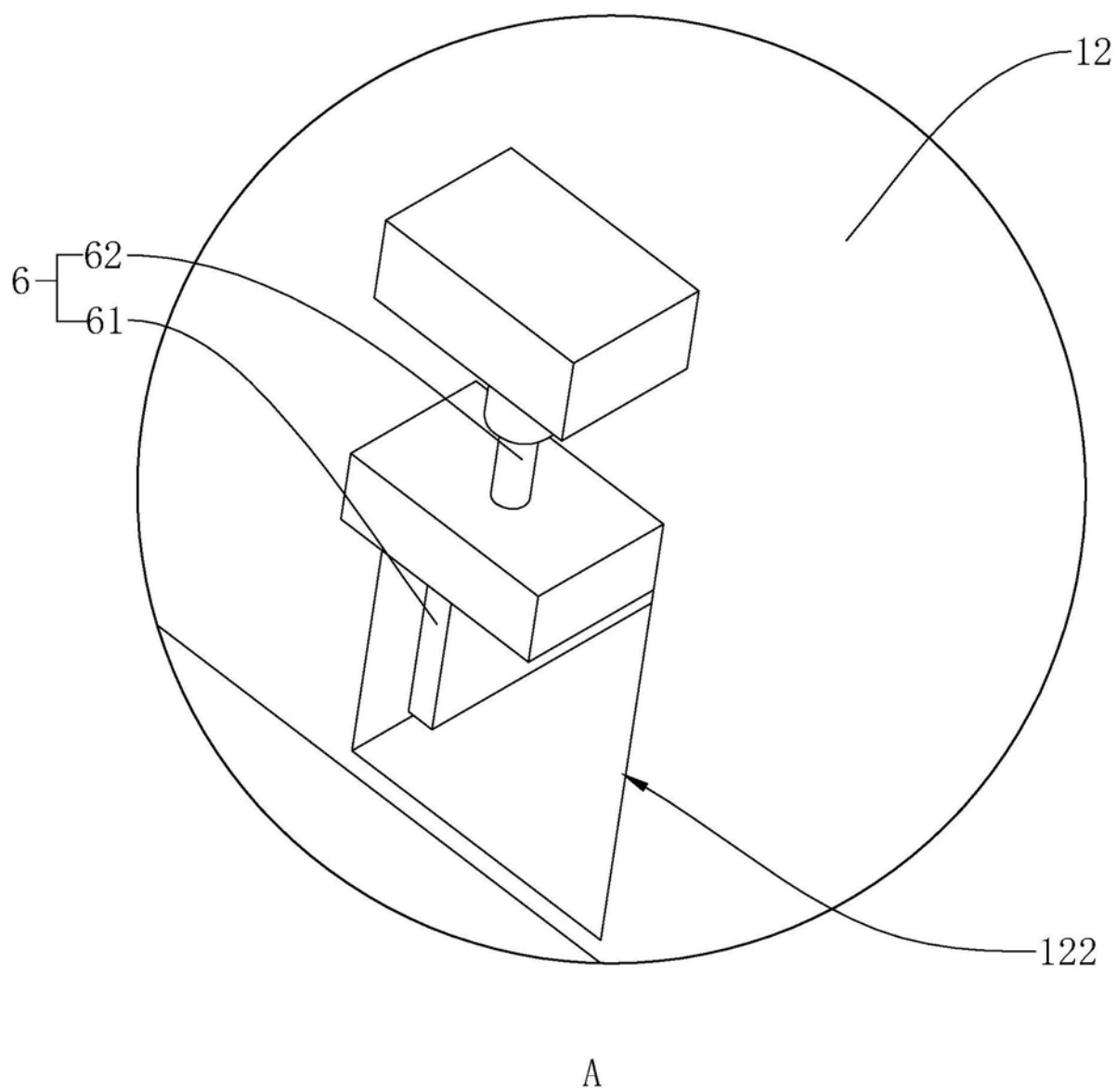


图3