(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222860683 U
(45)授权公告日 2025.05.13

(21)申请号 202420893721.9

(22)申请日 2024.04.28

(73)专利权人 广西贺州市红星纸业有限公司
地址 542728 广西壮族自治区贺州市平桂区电子工业园

(72)发明人 邱嘉陵 吴政团 陈堂兴

(74)专利代理机构 南宁市科典知识产权代理事务所(普通合伙) 45135
专利代理师 闭仁勇

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 23/28(2006.01)
B65H 23/16(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)

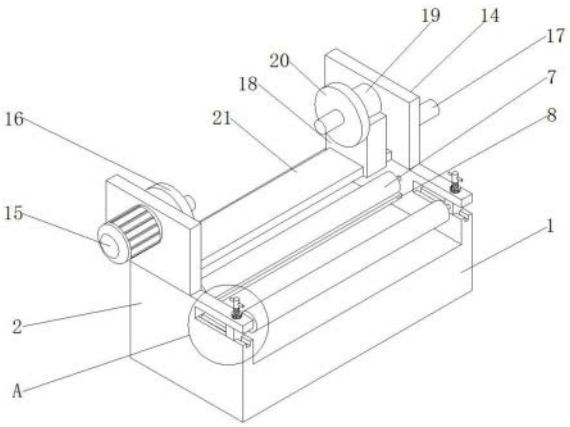
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型卷纸装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型卷纸装置,包括机架,所述机架的两侧外壁均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,两组所述滑块的内侧通过轴承连接有调节辊,所述滑槽的内部设置有移动板,所述滑块的一端外壁设置有与移动板相适配的斜面,机架的顶端通过螺纹连接有螺杆,螺杆的底端与移动板通过轴承连接,螺杆的上部插接有加力杆,螺杆的外侧通过螺纹连接有锁紧螺母,机架的内侧通过轴承连接有导向辊。通过转动加力杆,使得对螺杆进行转动,使得螺杆带动移动块向下运动,进而使得移动块通过斜面对滑块进行挤压,使得滑块带动调节辊进行远离导向辊移动,进而使得纸张的张力得到调节,有效的保护纸张,从而提高纸张收卷的质量。



CN 222860683 U

1.一种新型卷纸装置,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)的两侧外壁均开设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内部滑动连接有滑块(3),两组所述滑块(3)的内侧通过轴承连接有调节辊(22),所述滑槽(2)的内部设置有移动板(23),所述滑块(3)的一端外壁设置有与移动板(23)相适配的斜面(24),所述机架(1)的顶端通过螺纹连接有螺杆(4),所述螺杆(4)的底端与移动板(23)通过轴承连接,所述螺杆(4)的上部插接有加力杆(5),所述螺杆(4)的外侧通过螺纹连接有锁紧螺母(6);

所述机架(1)的内侧通过轴承连接有导向辊(7),所述机架(1)的内侧,并位于导向辊(7)的正下方安装有第一支撑板(8),所述第一支撑板(8)的顶端固定连接有支撑条(9),所述支撑条(9)接近所述导向辊(7)的一端顶部固定连接有固定板(10),所述固定板(10)的一侧铰接有辅助板(11),所述辅助板(11)的顶端通过轴承连接有压辊(13),所述辅助板(11)的底部固定连接有一端与支撑条(9)固定连接的辅助弹簧(12)。

2.根据权利要求1所述的一种新型卷纸装置,其特征在于:所述机架(1)的顶端两侧均固定连接有第二支撑板(14),其中一组所述第二支撑板(14)的一侧固定安装有电机(15),所述电机(15)一端输出贯穿第二支撑板(14)并固定连接有第一固定头(16)。

3.根据权利要求2所述的一种新型卷纸装置,其特征在于:另一组所述第二支撑板(14)远离所述第一固定头(16)的一侧固定安装有电动推杆(17),所述电动推杆(17)一端的输出轴贯穿第二支撑板(14),并固定连接有支撑底座(18)。

4.根据权利要求3所述的一种新型卷纸装置,其特征在于:所述支撑底座(18)的顶端固定连接有连接柱(19),所述连接柱(19)的一端通过轴承连接有第二固定头(20)。

5.根据权利要求1所述的一种新型卷纸装置,其特征在于:所述机架(1)的内侧,并靠近支撑底座(18)的正下方固定连接有第三支撑板(21)。

6.根据权利要求5所述的一种新型卷纸装置,其特征在于:所述支撑底座(18)滑动连接于所述第三支撑板(21)的外部。

一种新型卷纸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷技术领域,特别涉及一种新型卷纸装置。

背景技术

[0002] 卷纸装置是一种用于卷取纸张的设备,是靠卷纸辊的自身重量及冷缸转动的摩擦力作用带动卷纸机下来的纸张进行均匀的缠卷,所以卷纸机使纸张更均匀,可以满足不同纸张的需要。

[0003] 但是现在的卷纸装置中,由于不同纸张的张力不同,在连续传送工程中容易造成部分区域张力过大而损伤纸张,还有容易出现部分区域张力过小而使纸张不再紧绷,造成纸张的收卷不够整齐,从而影响收卷的的质量。

[0004] 为此,我们提出一种新型卷纸装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种新型卷纸装置,为了便于调节纸张的张力,有效防护纸张,提升纸张的收卷质量,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种新型卷纸装置,包括机架,所述机架的两侧外壁均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,两组所述滑块的内侧通过轴承连接有调节辊,所述滑槽的内部设置有移动板,所述滑块的一端外壁设置有与移动板相适配的斜面,所述机架的顶端通过螺纹连接有螺杆,所述螺杆的底端与移动板通过轴承连接,所述螺杆的上部插接有加力杆,所述螺杆的外侧通过螺纹连接有锁紧螺母;

[0008] 所述机架的内侧通过轴承连接有导向辊,所述机架的内侧,并位于导向辊的正下方安装有第一支撑板,所述第一支撑板的顶端固定连接有支撑条,所述支撑条接近所述导向辊的一端顶部固定连接有固定板,所述固定板的一侧铰接有辅助板,所述辅助板的顶端通过轴承连接有压辊,所述辅助板的底部固定连接有一端与支撑条固定连接的辅助弹簧。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过转动加力杆,使得对螺杆进行转动,使得螺杆带动移动块向下运动,进而使得移动块通过斜面对滑块进行挤压,使得滑块带动调节辊进行远离导向辊移动,进而使得纸张的张力得到调节,有效的保护纸张,从而提高纸张收卷的质量;

[0010] 通过辅助弹簧支撑辅助板,使得压辊将纸张与导向辊贴合,能够有效快速展平纸张褶皱部分,同时又起到限位效果,从而提高了纸张平整效果,防止脱落,并提高收卷效率。

[0011] 进一步地,所述机架的顶端两侧均固定连接有第二支撑板,其中一组所述第二支撑板的一侧固定安装有电机,所述电机一端输出贯穿第二支撑板并固定连接有第一固定头。

[0012] 通过采用上述技术方案,将收卷辊安装在第一固定定头与第二固定头内侧,在通过电机一端的输出轴转动,使得收卷辊进行转动,从而进行收卷。

[0013] 进一步地,另一组所述第二支撑板远离所述第一固定头的一侧固定安装有电动推

杆,所述电动推杆一端的输出轴贯穿第二支撑板,并固定连接有支撑底座。

[0014] 通过采用上述技术方案,电动推杆的一端输出轴可推动支撑底座线性左右移动。

[0015] 进一步地,所述支撑底座的顶端固定连接有连接柱,所述连接柱的一端通过轴承连接有第二固定头。

[0016] 进一步地,所述机架的内侧,并靠近支撑底座的正下方固定连接有第三支撑板。

[0017] 进一步地,所述支撑底座滑动连接于所述第三支撑板的外部。

[0018] 通过采用上述技术方案,根据不同大小的收卷辊,支撑底座在第三支撑板上线性左右滑动,使得第一固定头和第二固定头的距离可以调节,从而提高装配收卷辊的灵活性。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0020] (1)本实用新型一种新型卷纸装置,通过转动加力杆,使得对螺杆进行转动,使得螺杆带动移动块向下运动,进而使得移动块通过斜面对滑块进行挤压,使得滑块带动调节辊进行远离导向辊移动,进而使得纸张的张力得到调节,有效的保护纸张,从而提高纸张收卷的质量。

[0021] (2)本实用新型一种新型卷纸装置,通过辅助弹簧支撑辅助板,使得压辊将纸张与导向辊贴合,能够有效快速展平纸张褶皱部分,同时又起到限位效果,从而提高了纸张平整效果,防止脱落,并提高收卷效率。

[0022] (3)本实用新型一种新型卷纸装置,根据不同大小的收卷辊,电动推杆的一端输出轴可推动支撑底座在第三支撑板上线性左右滑动,使得第一固定头和第二固定头的距离可以调节,从而提高装配收卷辊的灵活性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型一种新型卷纸装置的结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型一种新型卷纸装置的图1中A处放大图。

[0025] 图3为本实用新型一种新型卷纸装置的导向辊与第一支撑板侧视结构示意图。

[0026] 图中:1、机架;2、滑槽;3、滑块;4、螺杆;5、加力杆;6、锁紧螺母;7、导向辊;8、第一支撑板;9、支撑条;10、固定板;11、辅助板;12、辅助弹簧;13、压辊;14、第二支撑板;15、电机;16、第一固定头;17、电动推杆;18、支撑底座;19、连接柱;20、第二固定头;21、第三支撑板;22、调节辊;23、移动板;24、斜面。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0028] 为了便于调节纸张的张力,有效防护纸张,提升纸张的收卷质量,从而,如图1、图2、图3所示,一种新型卷纸装置,包括机架1,所述机架1的两侧外壁均开设有滑槽2,所述滑槽2的内部滑动连接有滑块3,两组所述滑块3的内侧通过轴承连接有调节辊22,所述滑槽2的内部设置有移动板23,所述滑块3的一端外壁设置有与移动板23相适配的斜面24,所述机架1的顶端通过螺纹连接有螺杆4,所述螺杆4的底端与移动板23通过轴承连接,所述螺杆4的上部插接有加力杆5,所述螺杆4的外侧通过螺纹连接有锁紧螺母6;

[0029] 所述机架1的内侧通过轴承连接有导向辊7,所述机架1的内侧,并位于导向辊7的

正下方安装有第一支撑板8,所述第一支撑板8的顶端固定连接有支撑条9,所述支撑条9接近所述导向辊7的一端顶部固定连接有固定板10,所述固定板10的一侧铰接有辅助板11,所述辅助板11的顶端通过轴承连接有压辊13,所述辅助板11的底部固定连接有一端与支撑条9固定连接的辅助弹簧12。

[0030] 在使用时,通过转动加力杆5,使得对螺杆4进行转动,使得螺杆4带动移动块23向下运动,进而使得移动块23通过斜面23对滑块3进行挤压,使得滑块3带动调节辊22进行远离导向辊7移动,进而使得纸张的张力得到调节,有效的保护纸张,从而提高纸张收卷的质量;

[0031] 通过辅助弹簧12支撑辅助板11,使得压辊13将纸张与导向辊7贴合,能够有效快速展平纸张褶皱部分,同时又起到限位效果,从而提高了纸张平整效果,防止脱落,并提高收卷效率。

[0032] 示例性的,如图1所示,本实用新型还包括,所述机架1的顶端两侧均固定连接有第二支撑板14,其中一组所述第二支撑板14的一侧固定安装有电机15,所述电机15一端输出贯穿第二支撑板14并固定连接有第一固定头16。

[0033] 在使用时,将收卷辊安装在第一固定定头16与第二固定头20内侧,在通过电机15一端的输出轴转动,使得收卷辊进行转动,从而进行收卷。

[0034] 为适配不同大小的收卷辊,如图1所示,本实用新型还包括,另一组所述第二支撑板14远离所述第一固定头16的一侧固定安装有电动推杆17,所述电动推杆17一端的输出轴贯穿第二支撑板14,并固定连接有支撑底座18;

[0035] 在使用时,电动推杆17的一端输出轴可推动支撑底座18线性左右移动。

[0036] 示例性的,如图1所示,本实用新型还包括,所述支撑底座18的顶端固定连接有连接柱19,所述连接柱19的一端通过轴承连接有第二固定头20;

[0037] 示例性的,如图1所示,本实用新型还包括,所述机架1的内侧,并靠近支撑底座18的正下方固定连接有第三支撑板21。

[0038] 示例性的,如图1所示,本实用新型还包括,所述支撑底座18滑动连接于所述第三支撑板21的外部。

[0039] 在使用时,根据不同大小的收卷辊,支撑底座18在第三支撑板21上线性左右滑动,使得第一固定头16和第二固定头20的距离可以调节,从而提高装配收卷辊的灵活性。

[0040] 需要说明的是,本实用新型为一种新型卷纸装置,根据不同大小的收卷辊,电动推杆17的一端输出轴可推动支撑底座18在第三支撑板21上线性左右移动,使得第一固定头16和第二固定头20的距离可以调节,使得可以装配不同大小的收卷辊,从而提高装配收卷辊的灵活性;

[0041] 将收卷辊安装在第一固定定头16与第二固定头20内侧,将纸张从右到左依次通过调节辊22顶部、导向辊7与压辊13之间,最后缠绕在收卷辊上;

[0042] 通过电机15一端的输出轴转动,使得收卷辊进行转动,从而进行收卷;

[0043] 通过转动加力杆5,使得对螺杆4进行转动,使得螺杆4带动移动块23向下运动,进而使得移动块23通过斜面23对滑块3进行挤压,使得滑块3带动调节辊22进行远离导向辊7移动,进而使得纸张的张力得到调节,有效的保护纸张,从而提高纸张收卷的质量;

[0044] 通过辅助弹簧12支撑辅助板11,使得压辊13将纸张与导向辊7贴合,能够有效快速

展平纸张褶皱部分,同时又起到限位效果,从而提高了纸张平整效果,防止脱落,并提高收卷效率。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

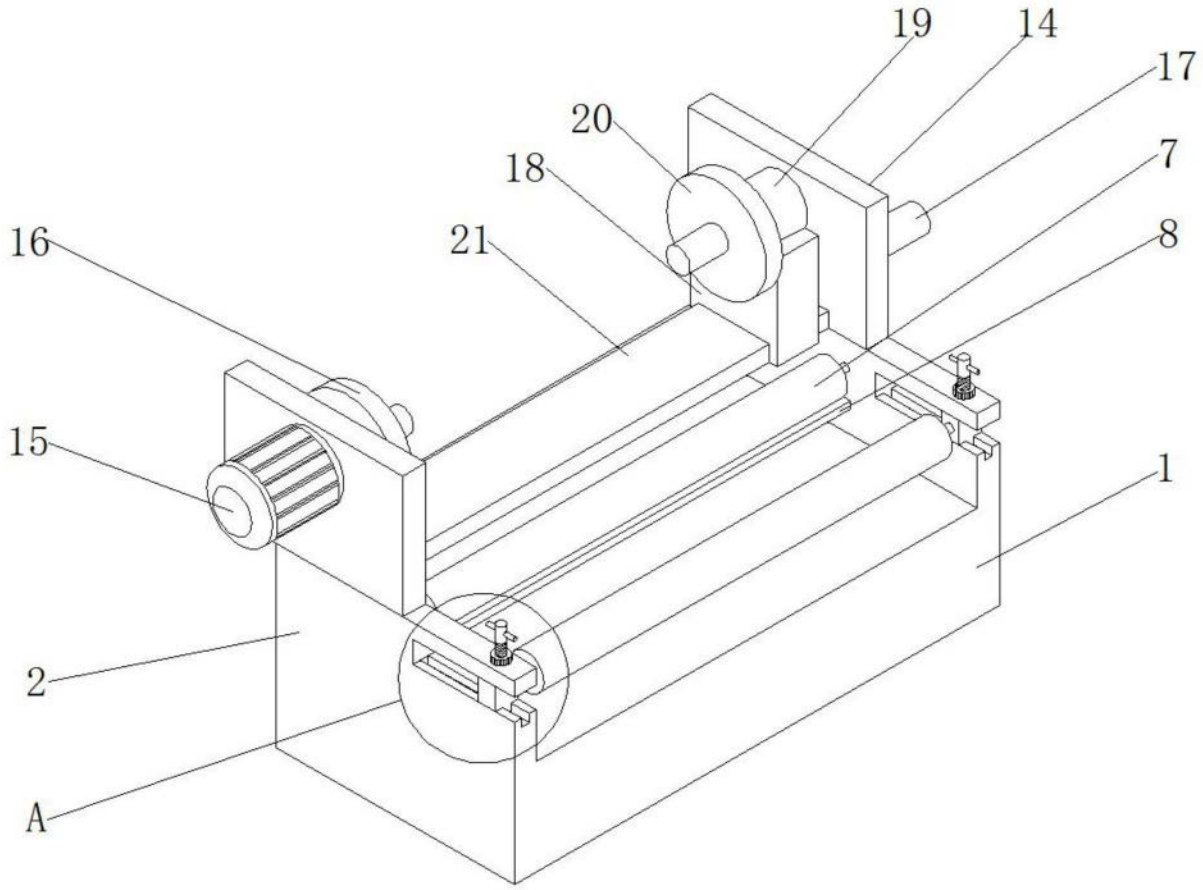


图1

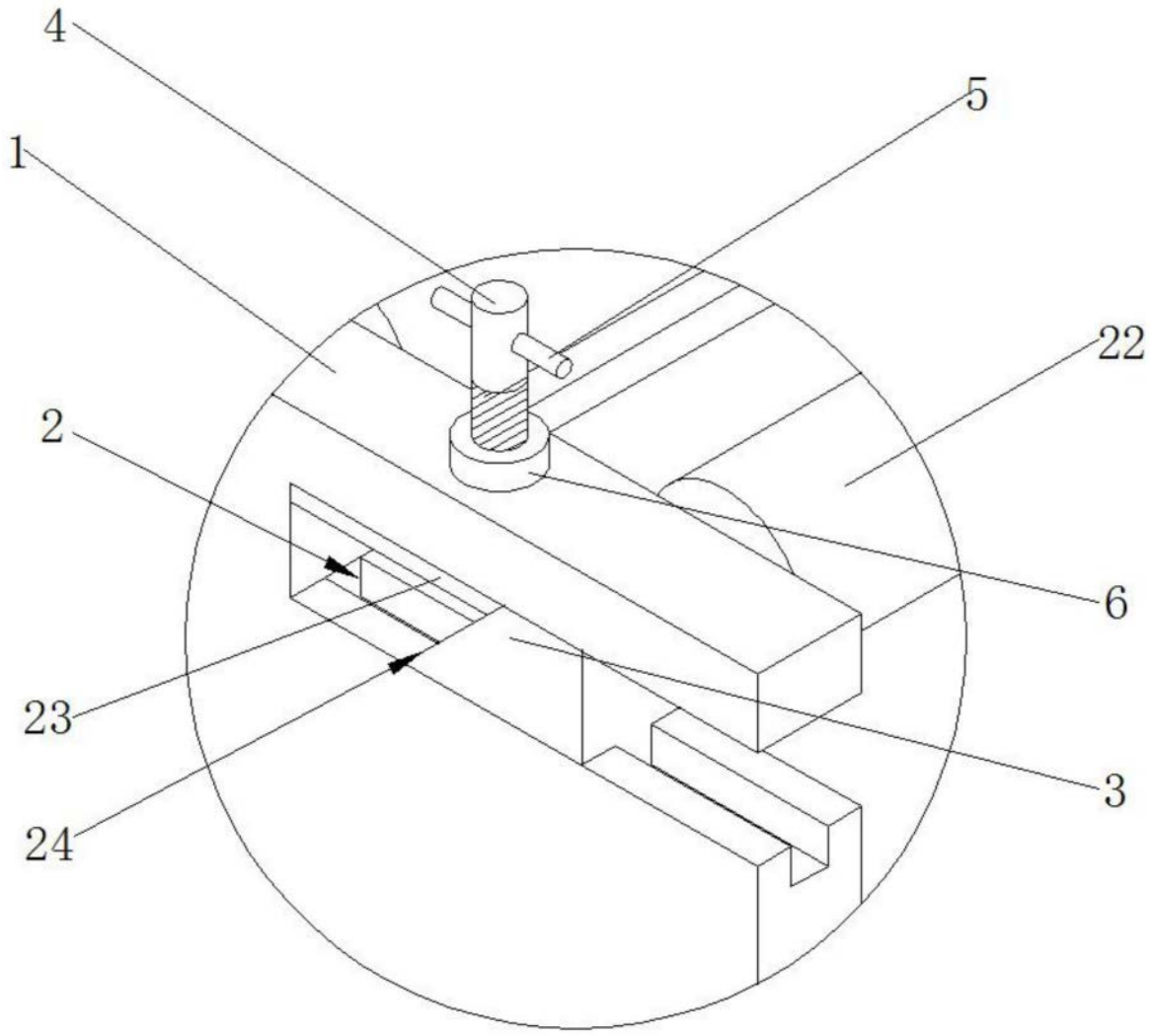


图2

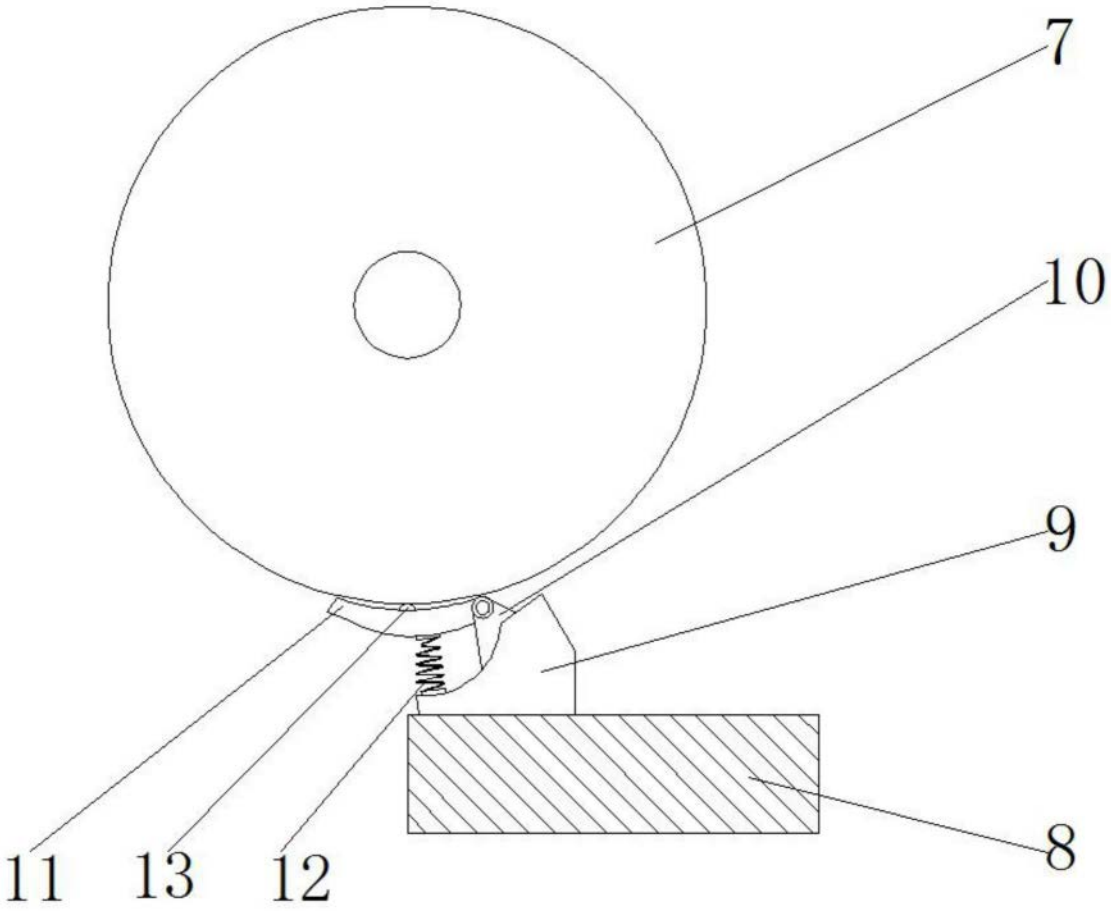


图3