(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220198793 U
(45)授权公告日 2023.12.19

(21)申请号 202321649683.4

(22)申请日 2023.06.27

(73)专利权人 无锡润新印刷包装机械有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市顾山镇北国赤岸村顾家堂32号

(72)发明人 祖逸东 王宏亮

(74)专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务所(普通合伙) 32584
专利代理师 王艳

(51)Int.Cl.
B41F 13/02(2006.01)
B41F 13/03(2006.01)

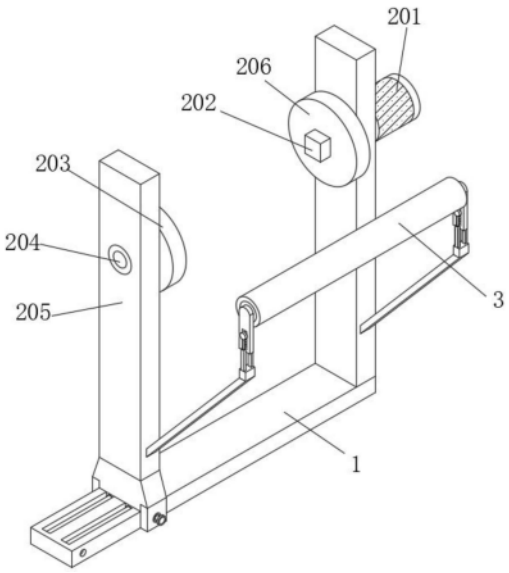
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构

(57)摘要

本实用新型涉及凹版印刷机技术领域,且公开了一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,包括底座,所述底座的顶部安装有用于纸张放卷的放卷组件,所述放卷组件的前侧固定安装有用于对纸张进行压紧的压紧机构。该凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,通过放卷组件,实现了对纸张进行放卷的功能,从而方便了纸张进行印刷,且将放卷组件设置为分离式的,能够达到便捷拆装对放卷辊进行便捷更换的效果,在进行拆装时,通过旋转螺纹杆,螺纹杆在螺纹套的内部旋转,以此使螺纹杆移动出限位孔的内腔,脱离对移动板的限位,控制移动板的移动,移动板底部的导向套在导向杆的表面进行滑动,以此来脱离对第一卡盘与第二卡盘之间放卷辊的限位,方便了对放卷辊的更换。



CN 220198793 U

1.一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有用于纸张放卷的放卷组件(2),所述放卷组件(2)的前侧固定安装有用于对纸张进行压紧的压紧机构(3)。

2.根据权利要求1所述的一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,其特征在于:所述放卷组件(2)包括电机(201)、卡块(202)、第一卡盘(203)、旋转杆(204)、移动板(205)和第二卡盘(206),所述电机(201)固定安装于底座(1)的侧壁面上,所述第二卡盘(206)的右侧与电机(201)的输出端固定连接,所述卡块(202)分别固定安装于第一卡盘(203)和第二卡盘(206)相对一侧的壁面上,所述第一卡盘(203)固定安装于旋转杆(204)的端部,所述移动板(205)滑动安装于底座(1)的顶部,所述旋转杆(204)转动安装于移动板(205)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,其特征在于:所述压紧机构(3)包括压紧辊(301)、连接板(302)、调节板(303)、固定块(304)和斜撑板(305),所述压紧辊(301)转动安装于两个连接板(302)相对的一侧之间,所述固定块(304)设置于连接板(302)的底部,所述调节板(303)固定安装于调节板(303)的顶部,所述斜撑板(305)固定安装于固定块(304)的底部,所述斜撑板(305)的端部分别与移动板(205)和底座(1)的侧面固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,其特征在于:所述调节板(303)的内部活动安装有稳固杆(6),所述稳固杆(6)的顶部之间固定安装有活动块(4),所述活动块(4)的底部固定安装有弹簧(5),所述弹簧(5)的底部与连接板(302)的内壁固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,其特征在于:所述移动板(205)的底部固定安装有导向套(7),所述导向套(7)的内部滑动安装有导向杆(8),所述导向杆(8)的两端均与底座(1)的内壁固定连接。

6.根据权利要求2所述的一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,其特征在于:所述移动板(205)的前侧镶嵌固定安装有螺纹套(11),所述螺纹套(11)的内部螺纹安装有螺纹杆(9),所述底座(1)的壁面上开设有限位螺纹杆(9)的限位孔(10)。

7.根据权利要求2所述的一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,其特征在于:所述旋转杆(204)的表面套设有轴承,所述旋转杆(204)与移动板(205)的连接处通过轴承转动连接。

一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及凹版印刷机技术领域,具体是一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构。

背景技术

[0002] 凹版印刷机是使用凹版进行印刷的机器,印版的图文部分凹下,而空白部分与印版滚筒的外圆在同一平面上凹版印刷机印刷时,凹版印刷机是采用圆压圆直接印刷方式印刷,印版直接制在印版滚筒上,采用浸墨或喷墨方式给墨,没有匀墨机构,印版滚筒全版面着墨,以刮墨刀将版面上空白部分的油墨刮清,留下图文部分的油墨,然后过纸,由压印滚筒在纸的背面压印,使凹下部分的油墨直接转移到纸面上,最后经收纸部分将印刷品堆积或复卷好,给墨装置有将印版滚筒部分浸在墨槽内的直接给墨和由浸在墨槽内的出墨辊将油墨传给印版滚筒的间接给墨,高速机上有的还采用喷墨方式。

[0003] 中国专利公开了凹版印刷机放卷组件(授权公告号CN212768764U),该专利技术能够通过电机和放卷辊的配合使用,从而进行放卷工作,当在进行工作时会产生震动,通过设置支撑板、梯形块和底座的配合使用,当产生震动时,通过第一滑轮推动梯形块,再通过连接板、缓冲框和第二弹簧的配合使用,缓解在震动时产生的幅度,解决了现有凹版印刷机在对材料进行放卷时,由于缺少减震装置,导致在对材料进行放卷时,减震效果不佳,容易对产品造成损坏,降低了印刷进度的问题。

[0004] 在上述专利中虽然能够解决由于减震效果不佳,容易对产品造成损坏,降低了印刷进度的问题,但是,在该专利中也同样存在以下问题,在纸卷放卷完成之后需要对放卷结构进行更换,而现有的凹版印刷机不具备方便对放卷组件进行便捷拆装更换的功能,在进行更换时操作难度较大,因此本领域技术人员提供了一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,包括底座,所述底座的顶部安装有用于纸张放卷的放卷组件,所述放卷组件的前侧固定安装有用于对纸张进行压紧的压紧机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放卷组件包括电机、卡块、第一卡盘、旋转杆、移动板和第二卡盘,所述电机固定安装于底座的侧壁面上,所述第二卡盘的右侧与电机的输出端固定连接,所述卡块分别固定安装于第一卡盘和第二卡盘相对一侧的壁面上,所述第一卡盘固定安装于旋转杆的端部,所述移动板滑动安装于底座的顶部,所述旋转杆转动安装于移动板的内部。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压紧机构包括压紧辊、连接板、调节板、固

定块和斜撑板,所述压紧辊转动安装于两个连接板相对的一侧之间,所述固定块设置于连接板的底部,所述调节板固定安装于调节板的顶部,所述斜撑板固定安装于固定块的底部,所述斜撑板的端部分别与移动板和底座的侧面固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述调节板的内部活动安装有稳固杆,所述稳固杆的顶部之间固定安装有活动块,所述活动块的底部固定安装有弹簧,所述弹簧的底部与连接板的内壁固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动板的底部固定安装有导向套,所述导向套的内部滑动安装有导向杆,所述导向杆的两端均与底座的内壁固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动板的前侧镶嵌固定安装有螺纹套,所述螺纹套的内部螺纹安装有螺纹杆,所述底座的壁面上开设有限位螺纹杆的限位孔。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述旋转杆的表面套设有轴承,所述旋转杆与移动板的连接处通过轴承转动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过放卷组件,实现了对纸张进行放卷的功能,从而方便了纸张进行印刷,且将放卷组件设置为分离式的,能够达到便捷拆装对放卷辊进行便捷更换的效果,在进行拆装时,通过旋转螺纹杆,螺纹杆在螺纹套的内部旋转,以此使螺纹杆移动出限位孔的内腔,脱离对移动板的限位,控制移动板的移动,移动板底部的导向套在导向杆的表面进行滑动,以此来脱离对第一卡盘与第二卡盘之间放卷辊的限位,方便了对放卷辊的更换。

[0016] 2、本实用新型通过压紧机构,能够实现对纸张进行压紧的效果,避免了纸张在传输时发生褶皱,影响纸张的印刷加工,通过将纸张移动至压紧辊的底部,在纸张进行传输时,压紧辊会在连接板的表面进行转动,且在进行移动时,通过弹簧的弹力能够始终向下施加力,传动压紧辊向下对纸张进行压紧,避免了纸张的褶皱。

附图说明

[0017] 图1为一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构的结构示意图;

[0018] 图2为一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构中压紧机构的示意图;

[0019] 图3为一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构中连接板与调节板的连接示意图;

[0020] 图4为一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构中第一卡盘的示意图;

[0021] 图5为一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构中移动板底部与底座的连接示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、放卷组件;201、电机;202、卡块;203、第一卡盘;204、旋转杆;205、移动板;206、第二卡盘;3、压紧机构;301、压紧辊;302、连接板;303、调节板;304、固定块;305、斜撑板;4、活动块;5、弹簧;6、稳固杆;7、导向套;8、导向杆;9、螺纹杆;10、限位孔;11、螺纹套。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1-5,一种凹版印刷机用便于拆装的放卷机构,包括底座1,底座1的顶部安装有用于纸张放卷的放卷组件2,放卷组件2的前侧固定安装有用于对纸张进行压紧的压紧机构3。

[0024] 具体地,放卷组件2包括电机201、卡块202、第一卡盘203、旋转杆204、移动板205和第二卡盘206,电机201固定安装于底座1的侧壁面上,第二卡盘206的右侧与电机201的输出端固定连接,卡块202分别固定安装于第一卡盘203和第二卡盘206相对一侧的壁面上,第一卡盘203固定安装于旋转杆204的端部,移动板205滑动安装于底座1的顶部,旋转杆204转动安装于移动板205的内部。

[0025] 通过上述技术方案,通过放卷组件2,实现了对纸张进行放卷的功能,从而方便了纸张进行印刷,且将放卷组件2设置为分离式的,能够达到便捷拆装对放卷辊进行便捷更换的效果。

[0026] 具体地,压紧机构3包括压紧辊301、连接板302、调节板303、固定块304和斜撑板305,压紧辊301转动安装于两个连接板302相对的一侧之间,固定块304设置于连接板302的底部,调节板303固定安装于调节板303的顶部,斜撑板305固定安装于固定块304的底部,斜撑板305的端部分别与移动板205和底座1的侧面固定连接。

[0027] 通过上述技术方案,通过压紧机构3,能够实现对纸张进行压紧的效果,避免了纸张在传输时发生褶皱,影响纸张的印刷加工。

[0028] 具体地,调节板303的内部活动安装有稳固杆6,稳固杆6的顶部之间固定安装有活动块4,活动块4的底部固定安装有弹簧5,弹簧5的底部与连接板302的内壁固定连接。

[0029] 通过上述技术方案,通过将纸张移动至压紧辊301的底部,在纸张进行传输时,压紧辊301会在连接板302的表面进行转动,且在进行移动时,通过弹簧5的弹力能够始终向下施加力,传动压紧辊301向下对纸张进行压紧,避免了纸张的褶皱。

[0030] 具体地,移动板205的底部固定安装有导向套7,导向套7的内部滑动安装有导向杆8,导向杆8的两端均与底座1的内壁固定连接。

[0031] 通过上述技术方案,通过导向套7和导向杆8,在移动板205移动时,会传动导向套7在导向杆8的表面进行滑动,以此来增加移动板205移动的稳定性。

[0032] 具体地,移动板205的前侧镶嵌固定安装有螺纹套11,螺纹套11的内部螺纹安装有螺纹杆9,底座1的壁面上开设有限位螺纹杆9的限位孔10。

[0033] 通过上述技术方案,通过螺纹杆9、螺纹套11和限位孔10,实现了对移动板205与底座1之间进行限位的效果。

[0034] 具体地,旋转杆204的表面套设有轴承,旋转杆204与移动板205的连接处通过轴承转动连接。

[0035] 通过上述技术方案,通过轴承,旋转杆204通过轴承在移动板205的内部转动,增加了转动的流畅性和稳定性。

[0036] 本实用新型的工作原理是:首选将放卷辊放置于第一卡盘203与第二卡盘206之间,且放卷辊卡设于两个卡块202之间,通过电机201的输出端能够传动第二卡盘206,通过第二卡盘206传动卡块202,从而传动放卷辊的转动,且放卷辊一侧卡设在第一卡盘203上的卡块202中,以此会传动第一卡盘203的旋转,第一卡盘203通过旋转杆204在移动板205上旋转,以此来带动放卷辊进行转动放卷,对纸张进行印刷加工,纸张在传输时发生褶皱,影响纸张的印刷加工,通过将纸张移动至压紧辊301的底部,在纸张进行传输时,压紧辊301会在连接板302的表面进行转动,且在进行移动时,通过弹簧5的弹力能够始终向下施加力,传动压紧辊301向下对纸张进行压紧,避免了纸张的褶皱,在进行拆装时,通过旋转螺纹杆9,螺

纹杆9在螺纹套11的内部旋转,以此使螺纹杆9移动出限位孔10的内腔,脱离对移动板205的限位,控制移动板205的移动,移动板205底部的导向套7在导向杆8的表面进行滑动,以此来脱离对第一卡盘203与第二卡盘206之间放卷辊的限位,方便了对放卷辊的更换。

[0037] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

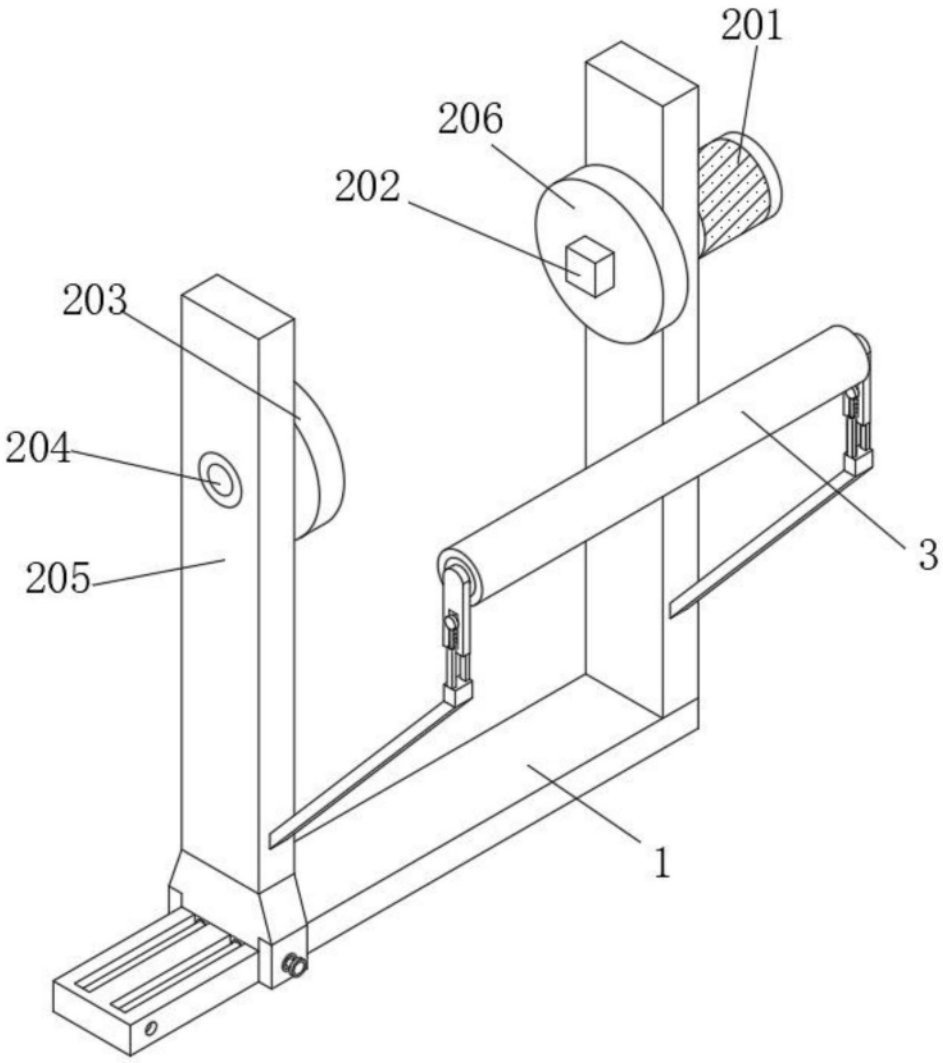


图1

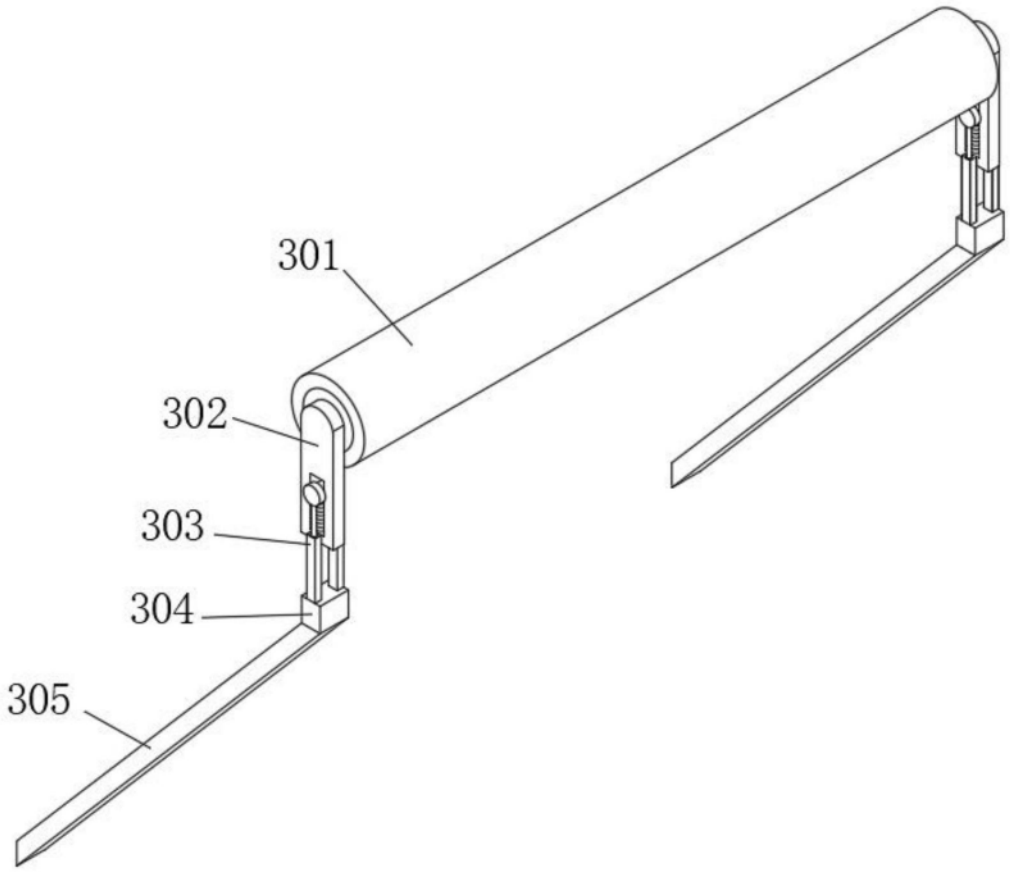


图2

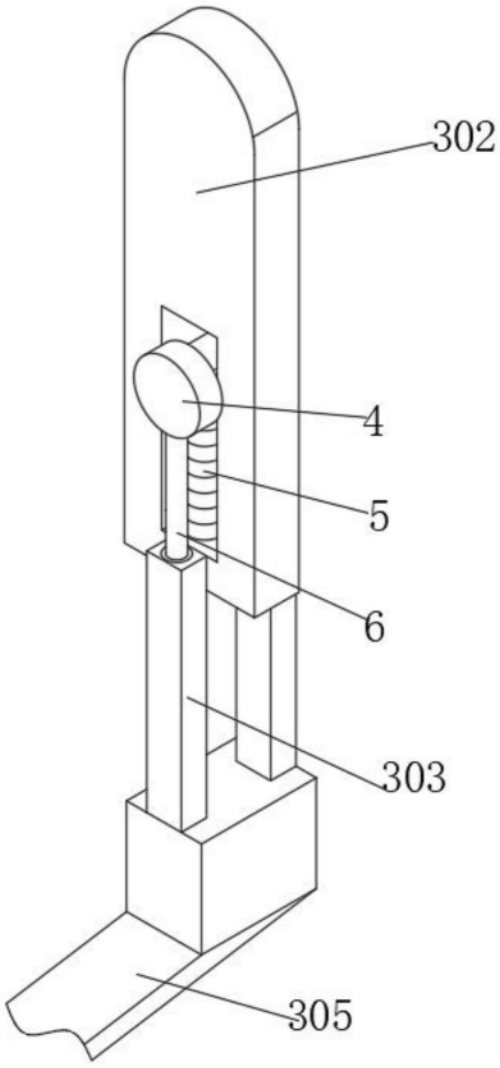


图3

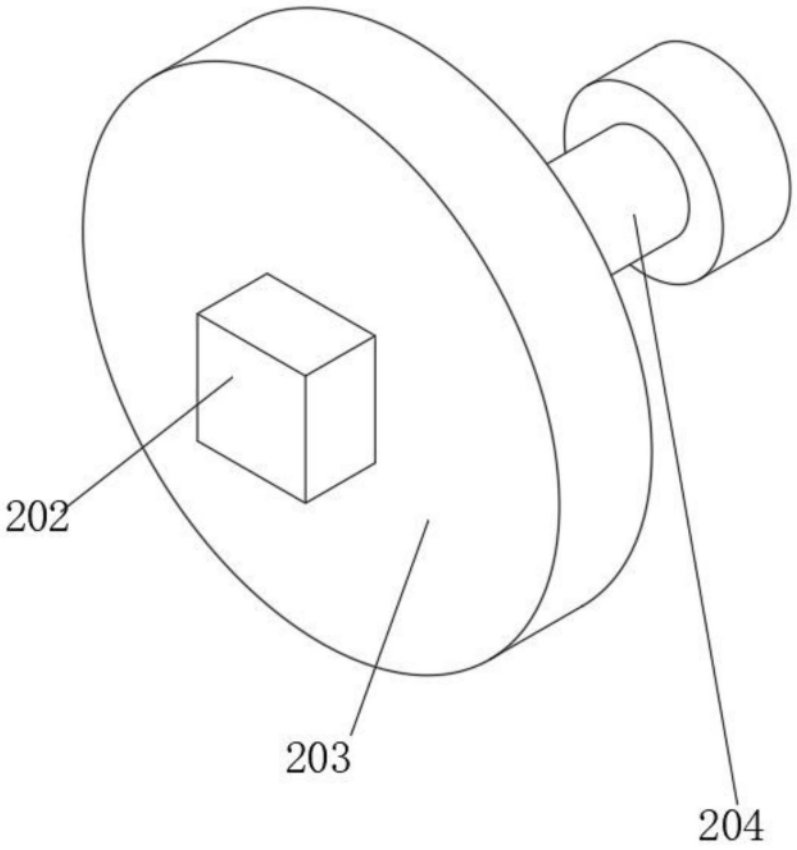


图4

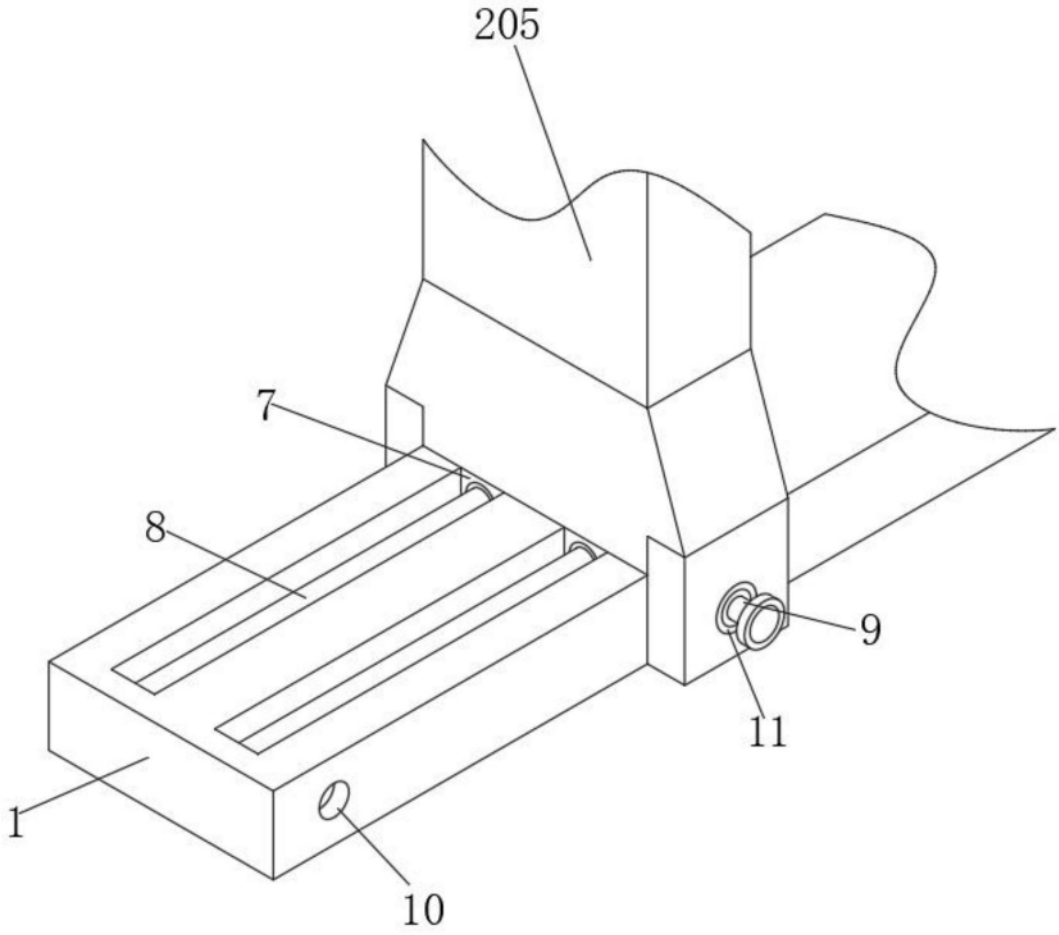


图5