



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216807479 U

(45) 授权公告日 2022.06.24

(21) 申请号 202220685666.5

(22) 申请日 2022.03.28

(73) 专利权人 江西省顺丰纸业有限责任公司
地址 334000 江西省上饶市铅山县河口镇
工业园区

(72) 发明人 张建华 龙顺弟 方洲星 刘佳
舒俊 何怡婷

(74) 专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事
务所(普通合伙) 36142
专利代理师 毛毛

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

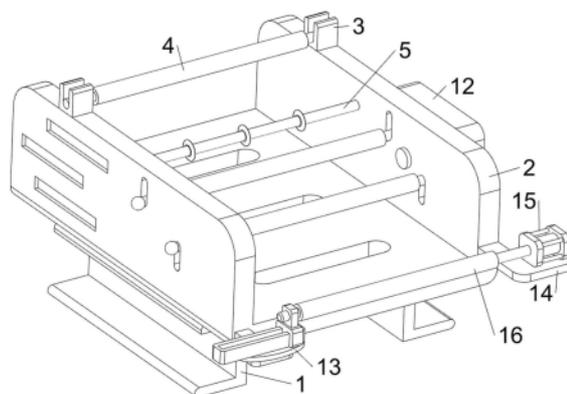
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种分切复卷机张力平衡控制装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种控制装置,尤其涉及一种分切复卷机张力平衡控制装置。本实用新型提供一种具有自动收卷分切好的卷纸功能的分切复卷机张力平衡控制装置。一种分切复卷机张力平衡控制装置,包括有支撑座、固定架、放置座和放卷轮等,支撑座的数量为两个,两个支撑座的顶部之间设有固定架,固定架顶部左侧的前后两侧均设有放置座,两个放置座内部的上侧之间放置有放卷轮。通过手动对放卷轮上的卷纸拉出,拉出的过程中,将拉动到分割器的下方,且同时将持续对卷纸拉动等,便可方便对分切复卷机张力平衡控制装置进行使用。



1. 一种分切复卷机张力平衡控制装置,其特征在于,包括有支撑座(1)、固定架(2)、放置座(3)、放卷轮(4)、分割器(5)、固定杆(6)、转动轮(7)、导向杆(8)、回力弹簧(9)、转动块(10)、气缸(11)和防护框(12),支撑座(1)的数量为两个,两个支撑座(1)的顶部之间设有固定架(2),固定架(2)顶部的左侧前后对称均设有放置座(3),两个放置座(3)内部的上侧之间放置有放卷轮(4),固定架(2)内部的左侧之间安装有分割器(5),固定架(2)内部右侧的前后两侧均设有两个导向杆(8),纵向同侧两个导向杆(8)之间均滑动式地设有固定杆(6),两个固定杆(6)外侧的中部均转动式地设有转动轮(7),两个固定杆(6)的下部与固定架(2)的前后两侧均连接有两个回力弹簧(9),四个回力弹簧(9)均套在导向杆(8)上,固定架(2)后侧的右部转动式地设有转动块(10),且固定架(2)后侧的右部安装有防护框(12),防护框(12)与固定架(2)左侧的下部之间安装有气缸(11),气缸(11)活塞杆的上部与转动块(10)左侧的下部接触配合。

2. 根据权利要求1所述的一种分切复卷机张力平衡控制装置,其特征在于,还包括有第一支撑板(13)、第二支撑板(14)、电机(15)、收卷轮(16)和滑块(17),固定架(2)右侧下部的右侧前侧上设有第一支撑板(13),且固定架(2)右侧下部的后侧设有第二支撑板(14),第二支撑板(14)顶部的右侧安装有电机(15),第一支撑板(13)上部的后侧滑动式地设有滑块(17),电机(15)的输出轴上连接有收卷轮(16),收卷轮(16)的前侧与滑块(17)接触配合。

3. 根据权利要求1所述的一种分切复卷机张力平衡控制装置,其特征在于,两个支撑座(1)的底部均设有防滑胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种分切复卷机张力平衡控制装置,其特征在于,两个放置座(3)的上部均开有凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种分切复卷机张力平衡控制装置,其特征在于,四个导向杆(8)的外侧上均涂有防锈漆。

6. 根据权利要求2所述的一种分切复卷机张力平衡控制装置,其特征在于,滑块(17)的外侧上套有防滑胶套。

一种分切复卷机张力平衡控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种控制装置,尤其涉及一种分切复卷机张力平衡控制装置。

背景技术

[0002] 分切复卷机是将大幅宽大直径的纸张经过放卷、分切、再复卷成小卷筒纸(如热敏纸、不干胶等)的设备,其包括放卷机构、分切复卷机构等。

[0003] 目前公开了公开号为CN212768914U的一种分切复卷机张力平衡控制机构,包括第一张力辊组、第二张力辊组和同步传动机构,第一张力辊组靠近所述放卷机构设置且位于所述放卷机构的下游,用于夹持牵引从所述放卷机构放出的纸张;第二张力辊组靠近所述分切复卷机构设置且位于所述分切复卷机构的上游,用于夹持牵引从所述第一张力辊组输出的纸张并将其输送至所述分切复卷机构;同步传动机构用于传动连接所述第一张力辊组与所述第二张力辊组,所述第一张力辊组与所述第二张力辊组的牵引速度相同。通过第一张力辊组和第二张力辊组的同步等速牵引驱动,能够始终均衡地将待分切纸张输送到分切复卷机构中去,保证纸张的张力恒定,复卷的纸卷松紧度一致,端面整齐不咬纸。虽然上述专利能够始终均衡地将待分切纸张输送到分切复卷机构中去,保证纸张的张力恒定,复卷的纸卷松紧度一致,端面整齐不咬纸,但上述装置未具有对卷纸分切完毕后,无法实现自动对分切好的卷纸进行收集的功能。

[0004] 为此,需参考现有技术上的问题来设计一种具有自动收卷分切好的卷纸功能的分切复卷机张力平衡控制装置,从而达到优化上述问题的效果。

实用新型内容

[0005] 为了克服在上述装置未具有对卷纸分切完毕后,无法实现自动对分切好的卷纸进行收集的功能的缺点,要解决的技术问题是:提供一种具有自动收卷分切好的卷纸功能的分切复卷机张力平衡控制装置。

[0006] 本实用新型的技术方案为:一种分切复卷机张力平衡控制装置,包括有支撑座、固定架、放置座、放卷轮、分割器、固定杆、转动轮、导向杆、回力弹簧、转动块、气缸和防护框,支撑座的数量为两个,两个支撑座的顶部之间设有固定架,固定架顶部的左侧前后对称均设有放置座,两个放置座内部的上侧之间放置有放卷轮,固定架内部的左侧之间安装有分割器,固定架内部右侧的前后两侧均设有两个导向杆,纵向同侧两个导向杆之间均滑动式地设有固定杆,两个固定杆外侧的中部均转动式地设有转动轮,两个固定杆的下部与固定架的前后两侧均连接有两个回力弹簧,四个回力弹簧均套在导向杆上,固定架后侧的右部转动式地设有转动块,且固定架后侧的右部安装有防护框,防护框与固定架左侧的下部之间安装有气缸,气缸活塞杆的上部与转动块左侧的下部接触配合。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括有第一支撑板、第二支撑板、电机、收卷轮和滑块,固定架右侧下部的右侧前侧上设有第一支撑板,且固定架右侧下部的后侧设有第二支撑板,第二支撑板顶部的右侧安装有电机,第一支撑板上部的后侧滑动式地设有滑

块,电机的输出轴上连接有收卷轮,收卷轮的前侧与滑块接触配合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个支撑座的底部均设有防滑胶垫。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个放置座的上部均开有凹槽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个导向杆的外侧上均涂有防锈漆。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,滑块的外侧上套有防滑胶套。

[0012] 采用上述技术方案后的有益效果是:1、通过手动对放卷轮上的卷纸拉出,拉出的过程中,将拉动到分割器的下方,且同时将持续对卷纸拉动,便可方便对分切复卷机张力平衡控制装置进行使用。

[0013] 2、通过启动电机,使得电机的输出轴将带动收卷轮进行转动,从而便可实现对该装置分切好的卷纸自动进行收卷,便可无需工作人员手动对分切好的卷纸进行收集。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的第一种部分立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的第二种部分立体结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的第三种部分立体结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的第四种部分立体结构示意图。

[0019] 图中标记为:1-支撑座,2-固定架,3-放置座,4-放卷轮,5-分割器,6-固定杆,7-转动轮,8-导向杆,9-回力弹簧,10-转动块,11-气缸,12-防护框,13-第一支撑板,14-第二支撑板,15-电机,16-收卷轮,17-滑块。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述,但不限制本实用新型的保护范围和应用范围。

[0021] 实施例1

[0022] 一种分切复卷机张力平衡控制装置,现参照图1至图4,包括有支撑座1、固定架2、放置座3、放卷轮4、分割器5、固定杆6、转动轮7、导向杆8、回力弹簧9、转动块10、气缸11和防护框12,两个支撑座1的底部均设有防滑胶垫,不易打滑,支撑座1的数量为两个,两个支撑座1的顶部之间焊接有固定架2,固定架2顶部的左侧前后对称均焊接有放置座3,两个放置座3内部的上侧之间放置有放卷轮4,两个放置座3的上部均开有凹槽,更好的放置放卷轮4与限位,固定架2内部的左侧之间安装有分割器5,固定架2内部右侧的前后两侧均焊接有两个导向杆8,纵向同侧两个导向杆8之间均滑动式地设有固定杆6,两个固定杆6外侧的中部均通过轴承座连接有转动轮7,两个固定杆6的下部与固定架2的前后两侧均连接有两个回力弹簧9,四个导向杆8的外侧上均涂有防锈漆,更好的防止导向杆8生锈,并防止固定杆6与导向杆8滑动时产生阻力,四个回力弹簧9均套在导向杆8上,固定架2后侧的右部通过轴承座连接有转动块10,且固定架2后侧的右部安装有防护框12,防护框12与固定架2左侧的下部之间安装有气缸11,气缸11活塞杆的上部与转动块10左侧的下部接触配合。

[0023] 当工作人员对分切复卷机张力平衡控制装置进行使用时,可先手动把卷纸套在放卷轮4上,放置好后,便可把放卷轮4放置到两个放置座3的上部之间,并且可再手动对放卷

轮4上的卷纸拉出,拉出的过程中,将拉动到分割器5的下方,且同时将持续对卷纸拉动,使得卷纸将绕到左侧转动轮7上,且卷纸位于左侧转动轮7的上方时,工作人员将再持续对卷纸向右拉动,随之卷纸将绕过右侧转动轮7的下方,如此,当卷纸被拉动到右侧时,便可启动气缸11,使得气缸11的活塞杆将带动转动块10的左侧向上移动,并且对左侧的固定杆6向上挤压,同时转动块10的右侧将对右侧的固定杆6向下挤压,使得左右两侧上的回力弹簧9将同时处于被压缩状态,然后左侧固定杆6上的转动轮7将带动卷纸向上移动,与右侧固定杆6上的转动轮7将带动卷纸向下移动,从而实现卷纸一直处于绷紧的状态,且在对分切好的卷纸进行收卷的同时,工作人员将持续拉动紧绷的卷纸向右移动,使得分割器5将对绷紧的卷纸进行分切,当无需对卷纸进行分切时,使得气缸11的活塞杆将向下移动复位,并且气缸11的活塞缸将不对转动块10的左侧挤压,然后便可关闭气缸11,如此,这时转动块10的左侧将在左侧回力弹簧9的复位作用下,带动左侧固定杆6和转动轮7沿着导向杆8向下移动复位,并且转动块10的右侧将同时停止对右侧的回力弹簧9进行挤压,并且将在右侧回力弹簧9的复位作用下,带动右侧固定杆6和转动块10沿着导向杆8向上移动复位,当左右两侧的固定杆6和转动轮7都处于复位完毕状态后,工作人员只需重复以上操作,便可方便让卷纸一直处于绷紧的状态,并且也便于分割器5对卷纸进行分切。

[0024] 实施例2

[0025] 在实施例1的基础之上,现参照图1和图5,还包括有第一支撑板13、第二支撑板14、电机15、收卷轮16和滑块17,固定架2右侧下部的后侧上焊接有第一支撑板13,且固定架2右侧下部的后侧焊接有第二支撑板14,第二支撑板14顶部的右侧安装有电机15,第一支撑板13上部的后侧滑动式地设有滑块17,滑块17的外侧上套有防滑胶套,更好的对滑块17进行拉动,电机15的输出轴上连接有收卷轮16,收卷轮16的前侧与滑块17卡接配合。

[0026] 当需要对分切好的卷纸进行收卷时,可先把分切好的卷纸缠绕在收卷轮16上,并且将同时启动电机15,使得电机15的输出轴将带动收卷轮16进行转动,从而便可实现对该装置分切好的卷纸自动进行收卷,且当对分切好的卷纸收卷完毕后,便可关闭电机15,使得电机15输出轴上的收卷轮16将停止进行转动,并且将手动对滑块17向前拉动,随之滑块17将不与收卷轮16卡接,这时工作人员将手动对收卷完毕的卷纸进行收集,当对其收集完毕后,将再次手动对滑块17向后推动复位,并且滑块17将再次与收卷轮16卡接,如此,工作人员只需重复以上操作,便可无需工作人员手动对分切好的卷纸进行收集,在一定程度上给人们提供了便利。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

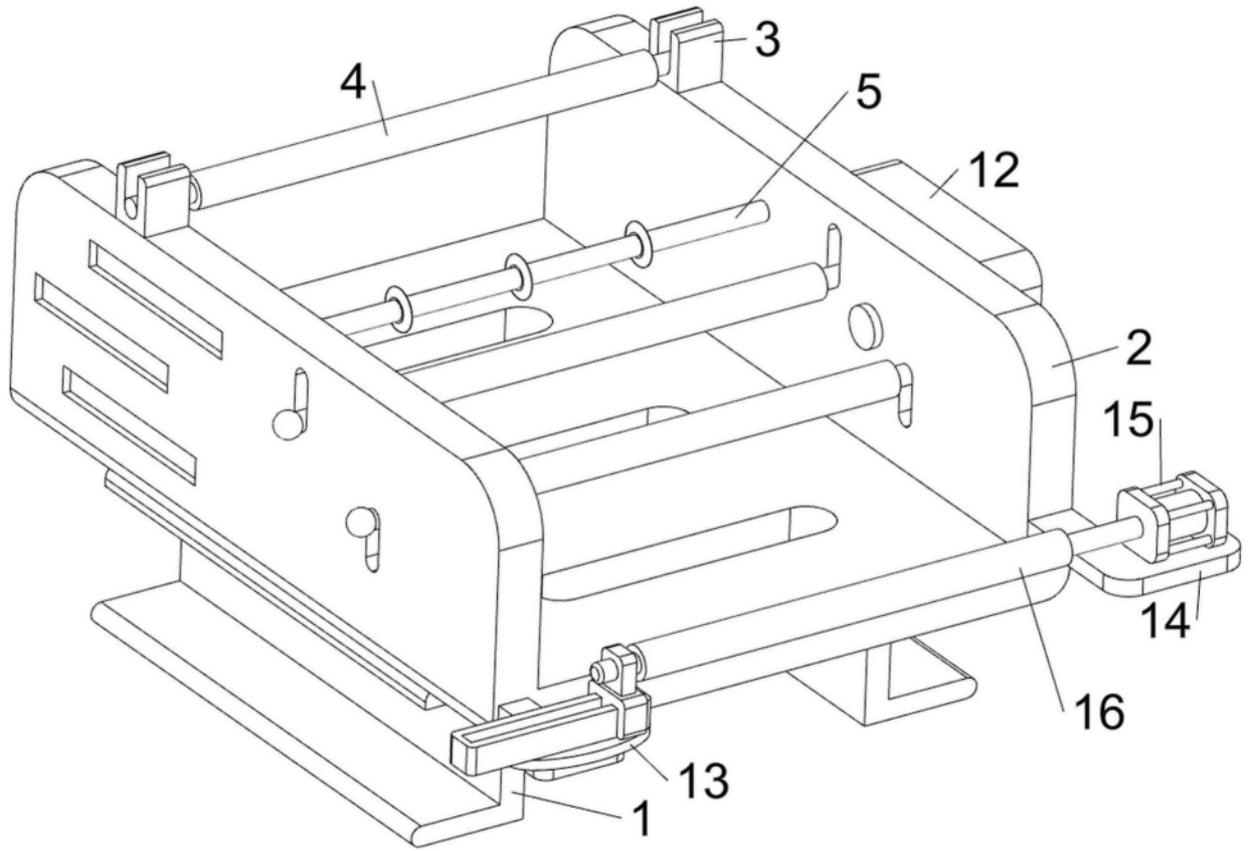


图1

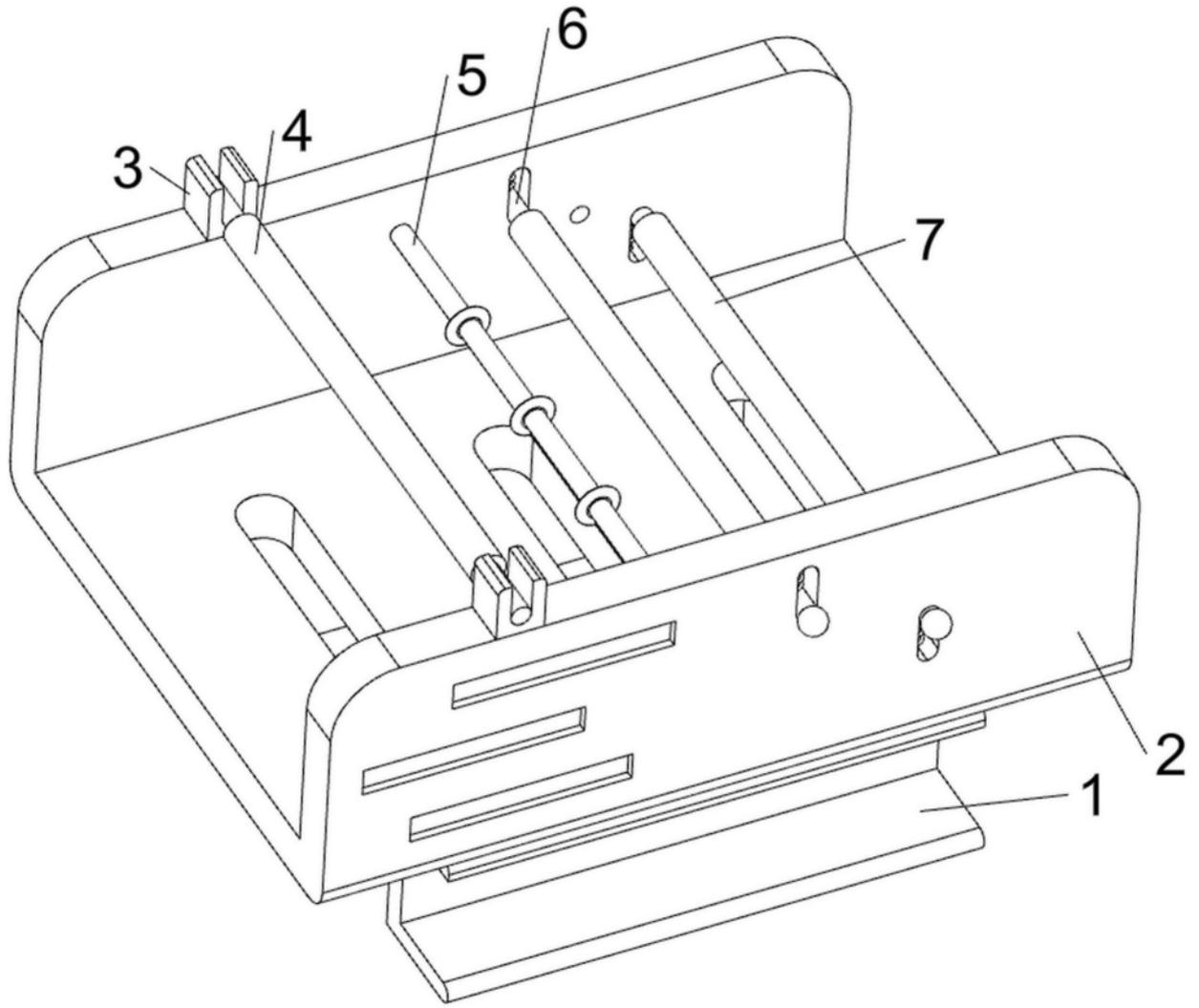


图2

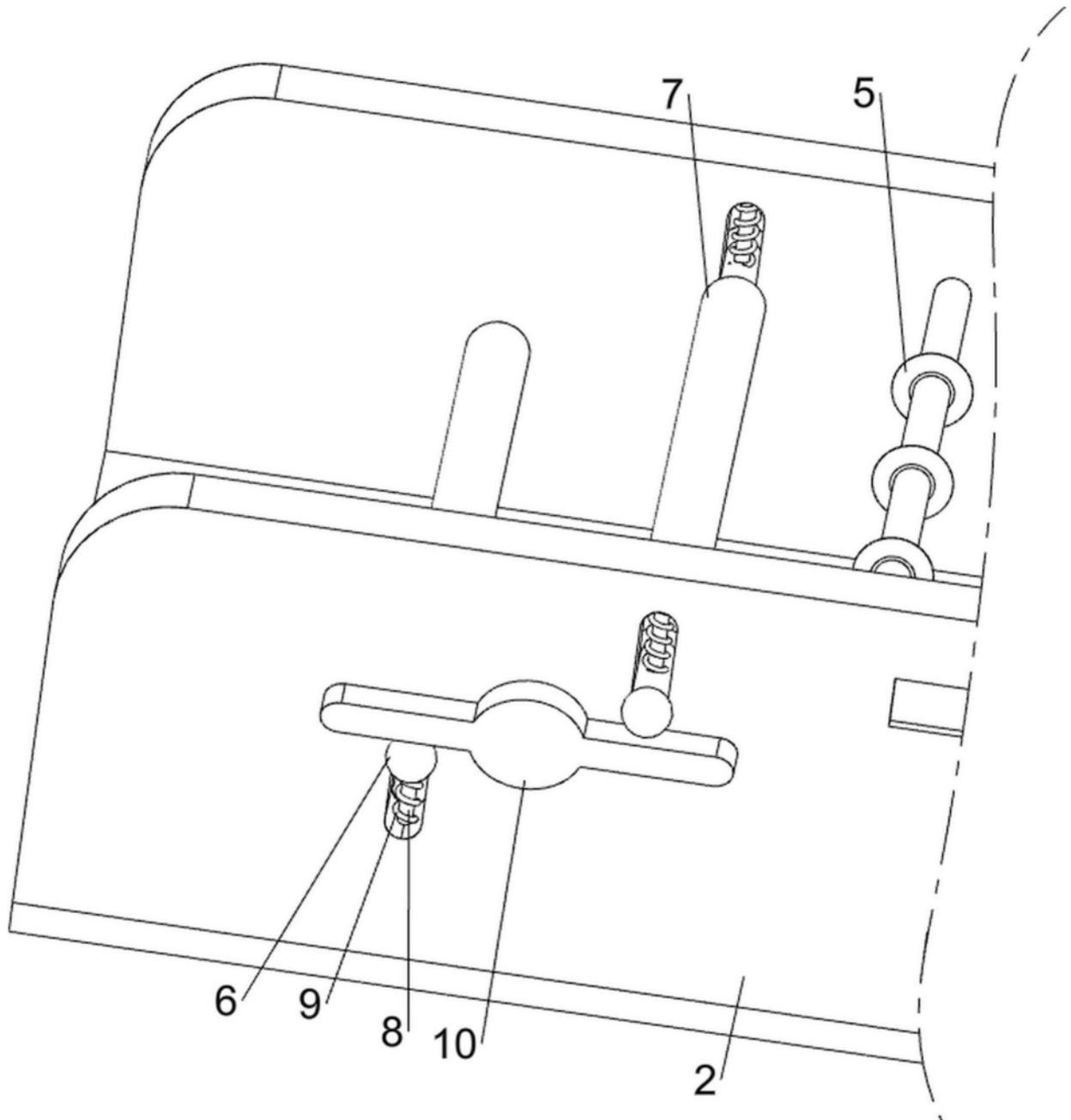


图3

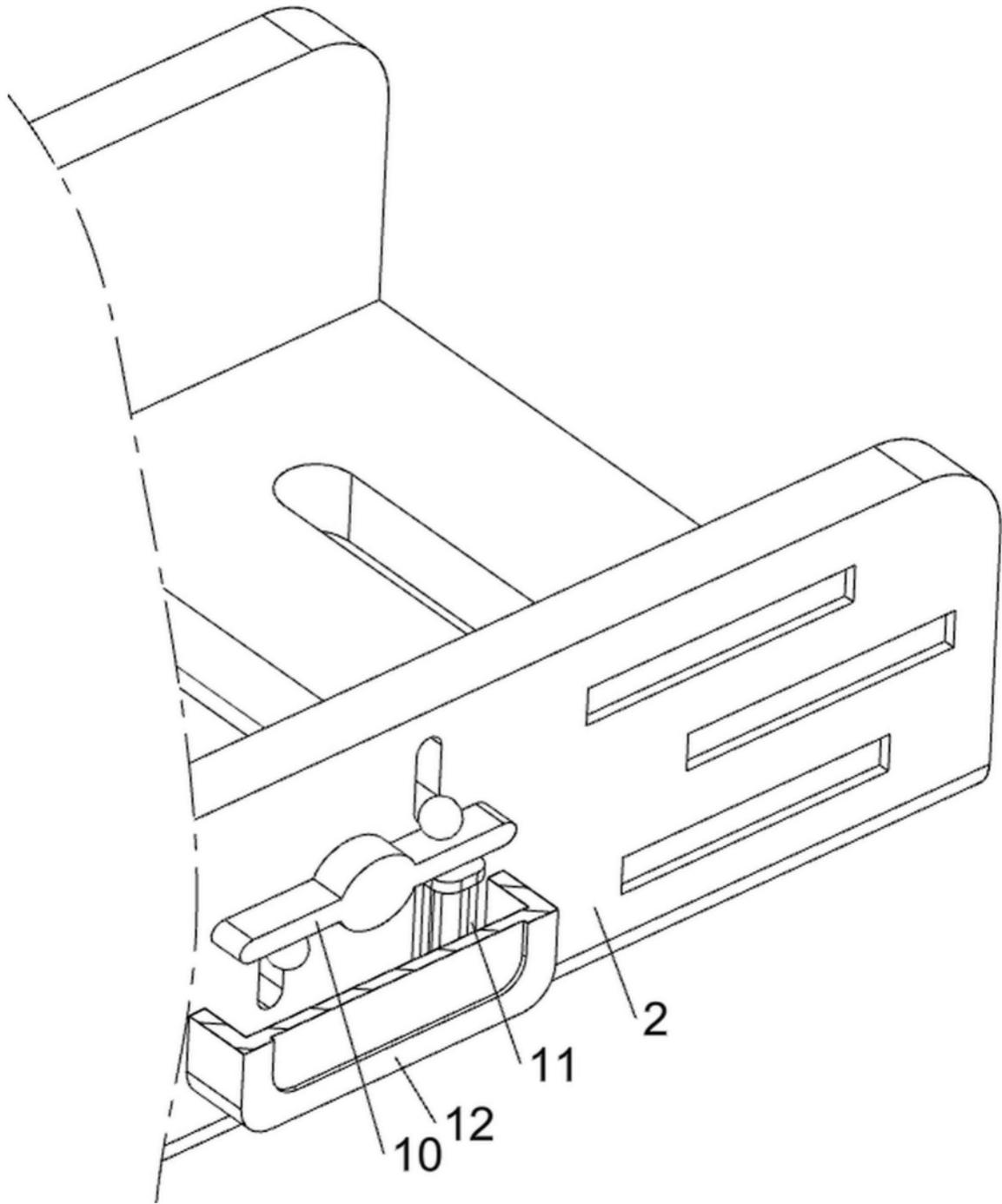


图4

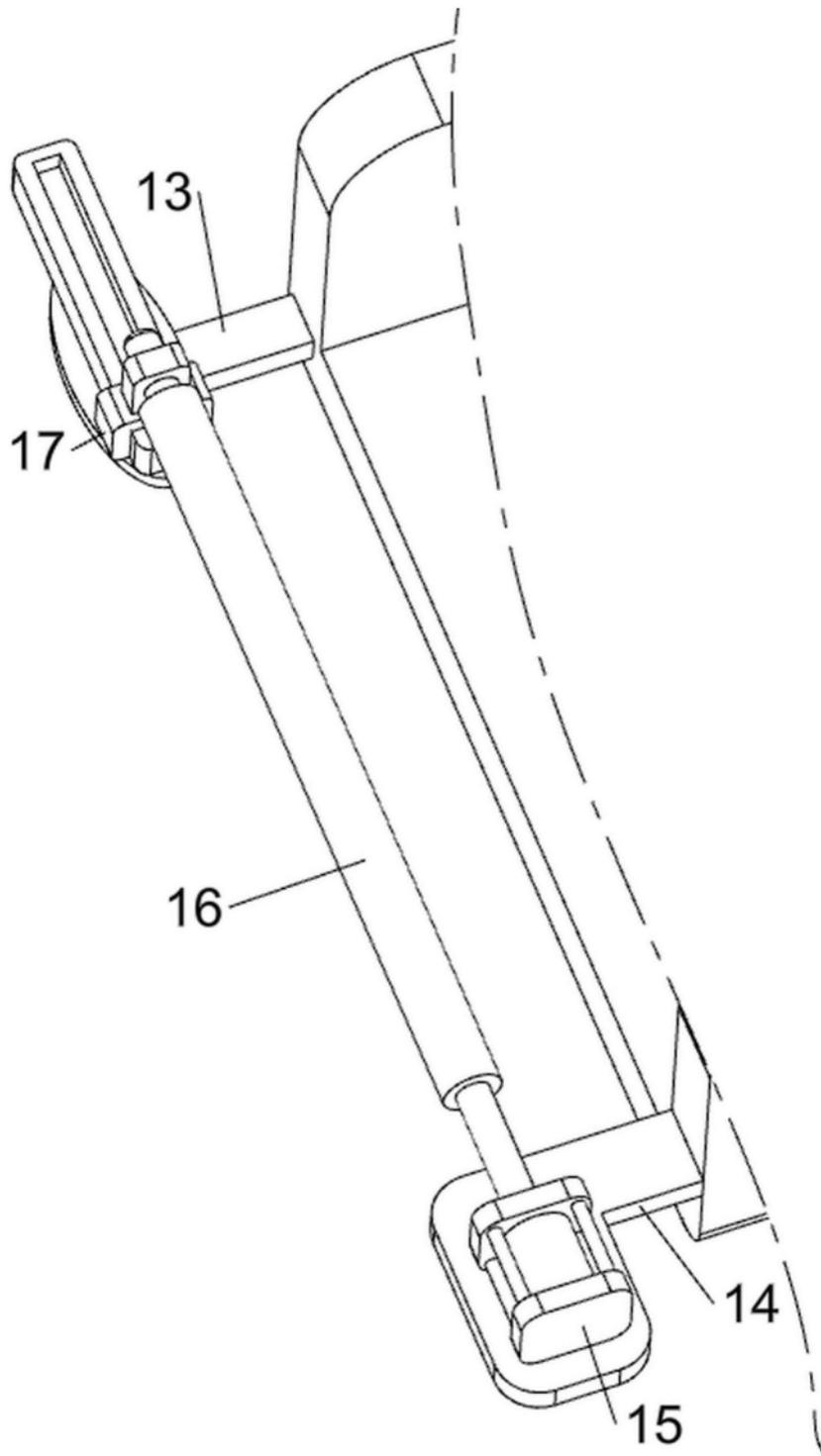


图5