



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213010976 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202020853552.8

(22) 申请日 2020.05.20

(73) 专利权人 苏州奇景达电子科技股份有限公司

地址 215151 江苏省苏州市高新区新亭路5号A208室

(72) 发明人 李奇中

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

代理人 闫亚

(51) Int.Cl.

B65H 18/08 (2006.01)

B65H 35/06 (2006.01)

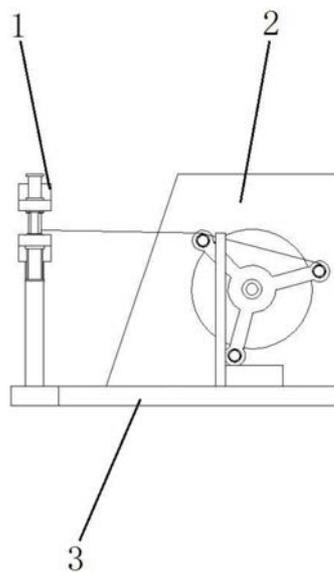
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种纸带自动收卷机

(57) 摘要

本实用新型提供一种纸带自动收卷机,属于收卷机设备技术领域。本实用新型包括导向夹紧机构、收卷机构以及底座,导向夹紧机构纵向设置在底座上端面一侧,导向夹紧机构包括下支架和上支架,下支架两端上端面设置有导杆,上支架两端开孔套设在下支架两端的导杆上,下支架上端面中间和上支架底面中间均设置有导向辊,收卷机构设置在底座上端面的导向夹紧机构的右侧,收卷机构包括安装板,安装板横向竖直设置在底座上端面,安装板一侧表面设置有转盘,转盘侧面连接复数根连杆,连杆远离转盘的一端设置有收卷辊,底座上端面还设置有胶水盒,胶水盒设置在转盘正下方,胶水盒一侧设置有切断机构,有效提高了收卷机的工作效率,降低了作业人员的劳动强度。



1. 一种纸带自动收卷机, 其特征在于, 所述一种纸带自动收卷机包括: 导向夹紧机构(1)、收卷机构(2)以及底座(3), 所述的导向夹紧机构(1)纵向设置在底座(3)上端面一侧, 导向夹紧机构(1)包括下支架(15)和上支架(13), 下支架(15)两端底面通过支撑杆(18)连接底座(3), 下支架(15)两端上端面设置有导杆(12), 上支架(13)两端开孔套设在下支架(15)两端的导杆(12)上, 且沿导杆(12)自由上下运动, 下支架(15)上端面中间和上支架(13)底面中间均设置有导向辊(14), 所述的收卷机构(2)设置在底座(3)上端面的导向夹紧机构(1)的右侧, 收卷机构(2)包括安装板(8), 安装板(8)横向竖直设置在底座(3)上端面, 安装板(8)一侧表面设置有转盘(6), 转盘(6)侧面连接复数根连杆(9), 连杆(9)远离转盘(6)的一端设置有收卷辊(4), 底座(3)上端面还设置有胶水盒(7), 胶水盒(7)设置在转盘(6)正下方, 胶水盒(7)一侧设置有切断机构(5), 切断机构(5)与安装板(8)对称设置。

2. 根据权利要求1所述的一种纸带自动收卷机, 其特征在于: 所述的下支架(15)两端底面还设置有气缸(17), 气缸(17)的伸缩杆(16)穿过下支架(15)与上支架(13)底面相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纸带自动收卷机, 其特征在于: 所述的安装板(8)另一侧设置有驱动电机(11), 转盘(6)穿过安装板(8)通过传动带(10)与驱动电机(11)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纸带自动收卷机, 其特征在于: 所述的连杆(9)上远离收卷辊(4)的一侧表面设置有微型电机(19), 微型电机(19)上的旋转轴(21)穿过连杆(9)与收卷辊(4)一端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纸带自动收卷机, 其特征在于: 所述的切断机构(5)包括竖直支架(52), 竖直支架(52)上与安装板(8)相对的一侧表面设置有横向支架(53), 横向支架(53)与收卷辊(4)平行设置且设置在两个收卷辊(4)的中间, 横向支架(53)上端面设置有刀片(51)。

一种纸带自动收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纸带自动收卷机,属于收卷机设备技术领域。

背景技术

[0002] 卷料加工生产线的收料部分,把原材料通过机械方式收卷成卷料,广泛运用在纸卷,布卷,塑料卷,金属卷材加工生产线上,根据实际工艺要求设计多样化,常见的有简易收卷机,液压收卷机,收卷机一般对材料有卷内径,卷外径,卷材料厚度,宽度都有严格要求。

[0003] 现有的收卷机在对卷料进行收卷的过程中,当卷料收卷完毕后,需要作业人员手动切断卷料,然后更换卷筒,再将卷料贴附在更换的卷筒上,再启动机器进行收卷作业,采用此种卷筒的更换方式,耗费的时间长,作业人员的劳动轻度大,且在卷筒更换作业中还会出现一些危险的情况,危险系数高,收卷工作效率低下。

实用新型内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种纸带自动收卷机,用于解决现有技术中现有的收卷机在对卷料进行收卷的过程中,当卷料收卷完毕后,需要作业人员手动切断卷料,然后更换卷筒,再将卷料贴附在更换的卷筒上,再启动机器进行收卷作业,采用此种卷筒的更换方式,耗费的时间长,作业人员的劳动轻度大,且在卷筒更换作业中还会出现一些危险的情况,危险系数高,收卷工作效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种纸带自动收卷机包括:导向夹紧机构、收卷机构以及底座,所述的导向夹紧机构纵向设置在底座上端面一侧,导向夹紧机构包括下支架和上支架,下支架两端底面通过支撑杆连接底座,下支架两端上端面设置有导杆,上支架两端开孔套设在下支架两端的导杆上,且沿导杆自由上下运动,下支架上端面中间和上支架底面中间均设置有导向辊,所述的收卷机构设置于底座上端面的导向夹紧机构的右侧,收卷机构包括安装板,安装板横向竖直设置在底座上端面,安装板一侧表面设置有转盘,转盘侧面连接复数根连杆,连杆远离转盘的一端设置有收卷辊,底座上端面还设置有胶水盒,胶水盒设置在转盘正下方,胶水盒一侧设置有切断机构,切断机构与安装板对称设置。

[0006] 通过采用这种技术方案:对纸带进行收卷作业时,首先将纸带穿过上支架和下支架中间,纸带贴附在下支架中间的导向辊上,然后将纸筒套设在收卷机构上的收卷辊外侧,纸筒外侧涂抹胶水,将纸带拉伸贴附在最左侧的纸筒外侧,收卷辊转动带动纸筒转动,从而将纸带卷绕在纸筒上,当最左侧的纸筒卷绕到设定的纸带层数后,转盘顺时针转动,带动连杆向右运动,收卷完毕的收卷辊向右运动,另一个待收卷的收卷辊运动到收卷工位,同时导向夹紧机构中的上支架沿导杆向下运动,上支架和下支架中间的导向辊相接触将纸带夹紧,这个过程中纸带伸长,贴附到收卷工位的收卷辊上的纸筒上,由于导向夹紧机构对纸袋进行夹紧以及收卷辊的运动,纸带中的张紧力变大,收卷完毕的收卷辊向右运动时,带动纸带与切断机构相接触,纸带张紧力大触碰到切断机构后被切断,收卷完毕的收卷辊继续转

动将剩余的纸带收卷到纸筒上,同时在收卷工位的收卷辊开始运行,导向夹紧机构中的上支架向上运动,将纸带松开,收卷工位的收卷辊开始对纸带进行收卷,在收卷完毕的收卷辊向右运动的同时,下方的待收卷工位的收卷辊带动纸筒进入胶水盒,纸筒经过胶水盒时,表面附着胶水,等待进行收卷作业,重复上述步骤,从而实现收卷机的自动更换纸筒的收卷作业。

[0007] 于本实用新型的一实施例中,所述的下支架两端底面还设置有气缸,气缸的伸缩杆穿过下支架与上支架底面相连接。

[0008] 通过采用这种技术方案:当导向夹紧机构对纸带进行夹紧时,气缸启动带动伸缩杆收缩向下运动,伸缩杆带动上支架沿导杆向下运动,从而使得上支架和下支架内部的导向辊相接触对纸带进行夹紧,同理,松开纸带时,气缸驱动伸缩杆向上运动,上支架和下支架之间的导向辊脱离,放松纸带。

[0009] 于本实用新型的一实施例中,所述的安装板另一侧设置有驱动电机,转盘穿过安装板通过传动带与驱动电机相连接。

[0010] 通过采用这种技术方案:当进行收卷辊的更换时,驱动电机启动,通过传动带带动转盘转动,驱动转盘顺时针转动。

[0011] 于本实用新型的一实施例中,所述的连杆上远离收卷辊的一侧表面设置有微型电机,微型电机上的旋转轴穿过连杆与收卷辊一端相连接。

[0012] 通过采用这种技术方案:收卷辊进行收卷作业时,微型电机启动,通过旋转轴带动收卷辊转动,收卷辊带动纸筒转动,从而实现对纸带的收卷作业。

[0013] 于本实用新型的一实施例中,所述的切断机构包括竖直支架,竖直支架上与安装板相对的一侧表面设置有横向支架,横向支架与收卷辊平行设置且设置在两个收卷辊的中间,横向支架上端面设置有刀片。

[0014] 通过采用这种技术方案:刀片设置在横向支架上,由于导向夹紧机构对纸袋进行夹紧以及收卷辊的运动,纸带中的张紧力变大,收卷完毕的收卷辊向右运动时,带动纸带与切断机构中的刀片相接触,纸带张紧力大触碰到切断机构上的刀片后被切断。

[0015] 如上所述,本实用新型的一种纸带自动收卷机,具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型中通过设置转盘、连杆和收卷辊,通过转盘的转动带动收卷辊运动,实现了自动更换收卷辊作业,且收卷机构上设置有多个收卷辊,交替轮换作业,并且通过设置胶水盒和切断机构实现了对纸筒的自动上胶和纸带的自动切断,有效提高了收卷机的工作效率,降低了作业人员的劳动强度,提高作业人员工作的安全性,且装置结构简单,操作简便。

附图说明

[0017] 图1显示为本实用新型实施例中一种纸带自动收卷机的整体结构示意图。

[0018] 图2显示为本实用新型实施例中一种纸带自动收卷机的收卷机构右视结构示意图。

[0019] 图3显示为本实用新型实施例中一种纸带自动收卷机的导向夹紧机构右视结构示意图。

[0020] 图4显示为本实用新型实施例中一种纸带自动收卷机的导向夹紧机构主视内部结

构示意图。

[0021] 图5显示为本实用新型实施例中一种纸带自动收卷机的收卷辊结构示意图。

[0022] 图6显示为本实用新型实施例中一种纸带自动收卷机的切断机构结构示意图。

[0023] 其中,1、导向夹紧机构;2、收卷机构;3、底座;4、收卷辊;5、切断机构;51、刀片;52、竖直支架;53、横向支架;6、转盘;7、胶水盒;8、安装板;9、连杆;10、传动带;11、驱动电机;12、导杆;13、上支架;14、导向辊;15、下支架;16、伸缩杆;17、气缸;18、支撑杆;19、微型电机;20、纸筒;21、旋转轴。

具体实施方式

[0024] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0025] 请参阅图1至图6。须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0026] 请参阅图1,本实用新型提供一种纸带自动收卷机包括:导向夹紧机构1、收卷机构2以及底座3,所述的导向夹紧机构1纵向设置在底座3上端面一侧,导向夹紧机构1包括下支架15和上支架13,下支架15两端底面通过支撑杆18连接底座3,下支架15两端上端面设置有导杆12,上支架13两端开孔套设在下支架15两端的导杆12上,且沿导杆12自由上下运动,下支架15上端面中间和上支架13底面中间均设置有导向辊14,所述的收卷机构2设置在底座3上端面的导向夹紧机构1的右侧,收卷机构2包括安装板8,安装板8横向竖直设置在底座3上端面,安装板8一侧表面设置有转盘6,转盘6侧面连接复数根连杆9,连杆9远离转盘6的一端设置有收卷辊4,底座3上端面还设置有胶水盒7,胶水盒7设置在转盘6正下方,胶水盒7一侧设置有切断机构5,切断机构5与安装板8对称设置。

[0027] 所述的下支架15两端底面还设置有气缸17,气缸17的伸缩杆16穿过下支架15与上支架13底面相连接。

[0028] 所述的安装板8另一侧设置有驱动电机11,转盘6穿过安装板8通过传动带10与驱动电机11相连接。

[0029] 所述的连杆9上远离收卷辊4的一侧表面设置有微型电机19,微型电机19上的旋转轴21穿过连杆9与收卷辊4一端相连接。

[0030] 所述的切断机构5包括竖直支架52,竖直支架52上与安装板8相对的一侧表面设置有横向支架53,横向支架53与收卷辊4平行设置且设置在两个收卷辊4的中间,横向支架53上端面设置有刀片51。

[0031] 综上所述,本实用新型中通过设置转盘、连杆和收卷辊,通过转盘的转动带动收卷辊运动,实现了自动更换收卷辊作业,且收卷机构上设置有多个收卷辊,交替轮换作业,并

且通过设置胶水盒和切断机构实现了对纸筒的自动上胶和纸带的自动切断,有效提高了收卷机的工作效率,降低了作业人员的劳动强度,提高作业人员工作的安全性,且装置结构简单,操作简便。所以,本实用新型有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0032] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

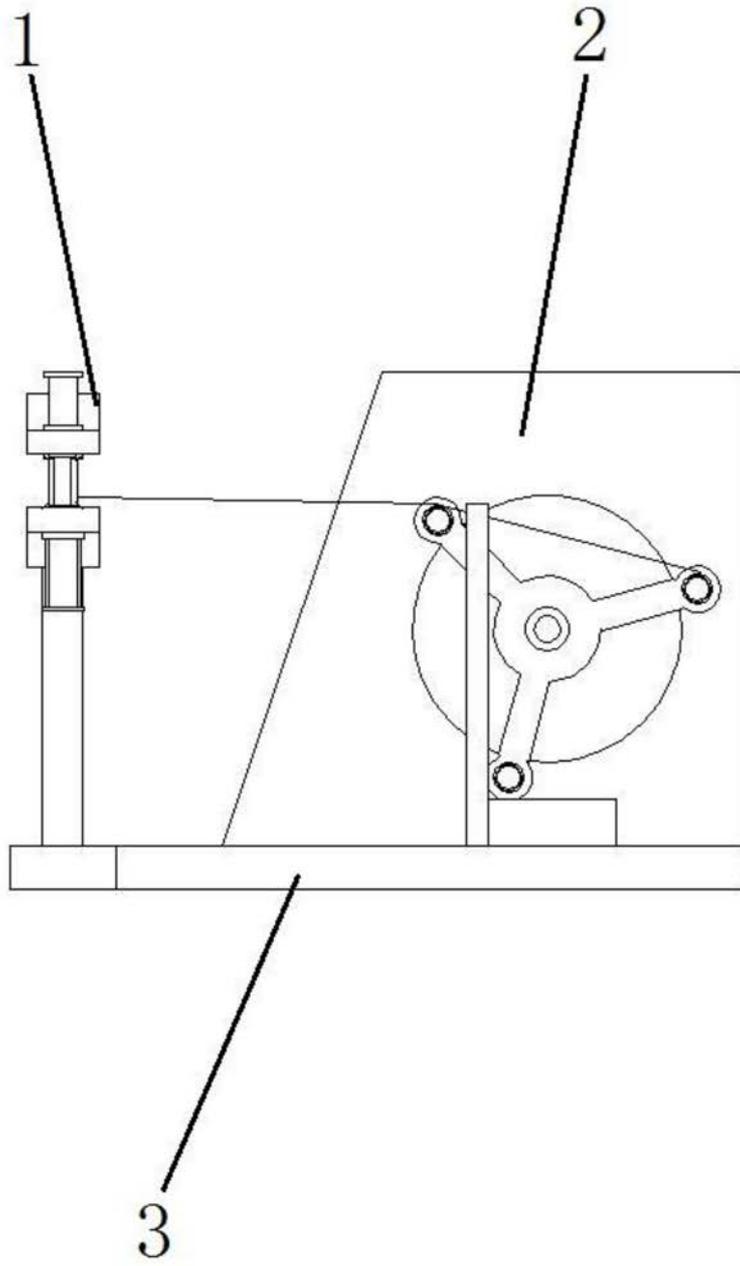


图1

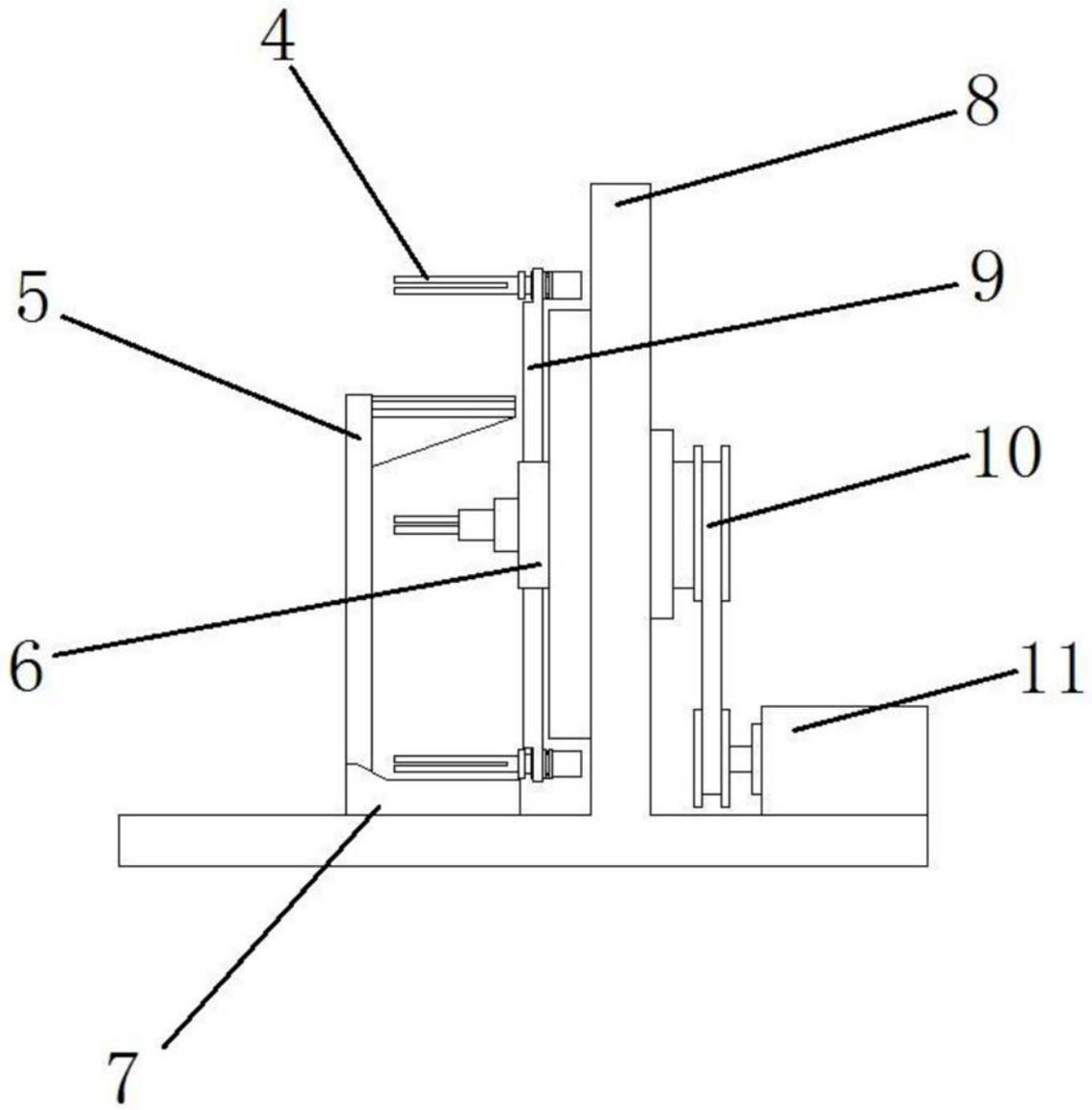


图2

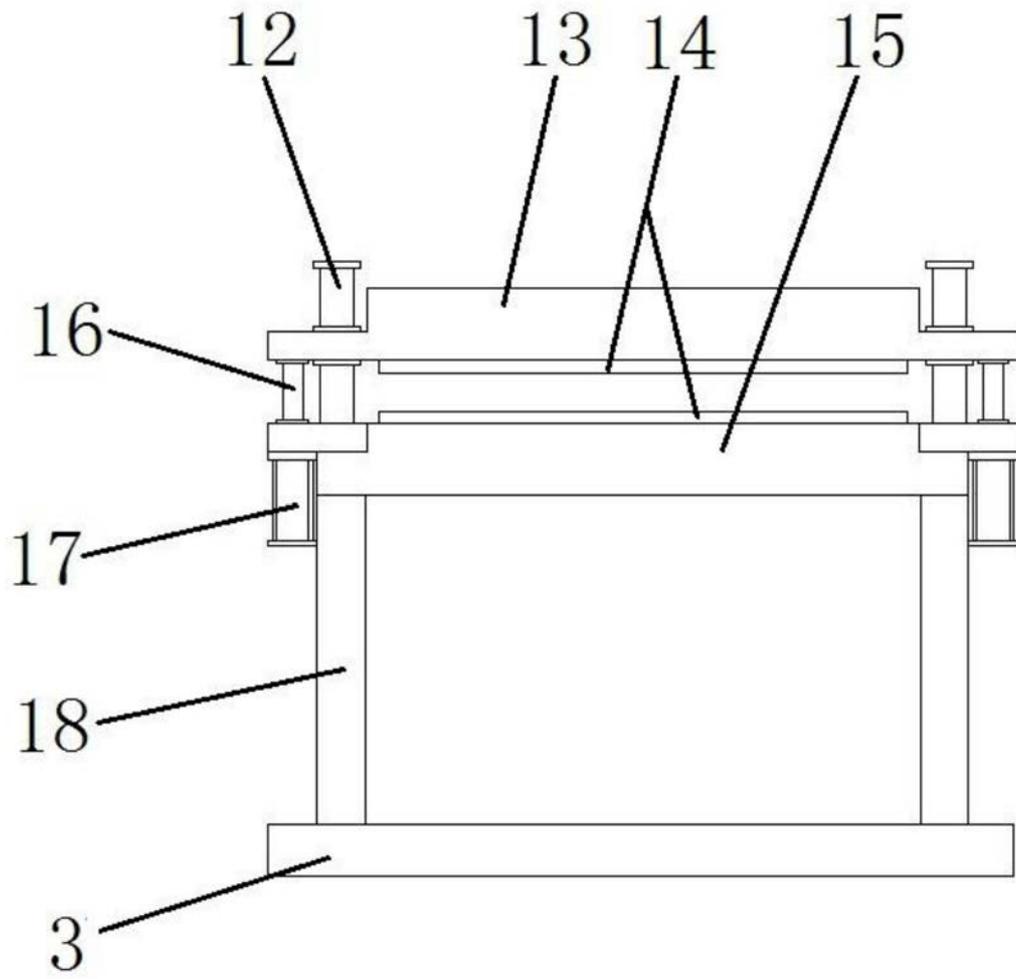


图3

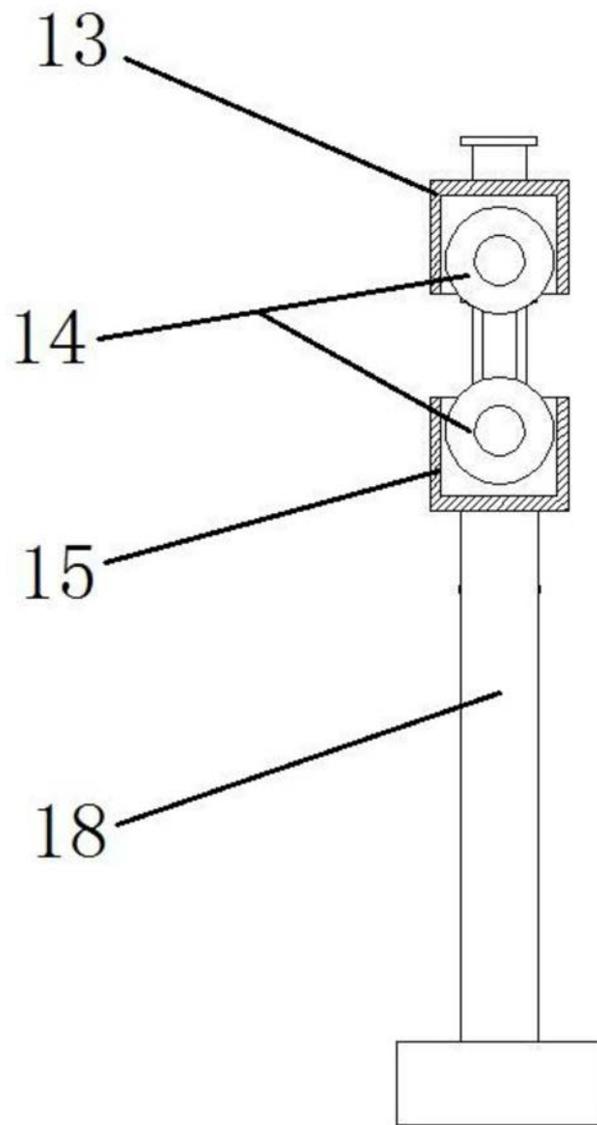


图4

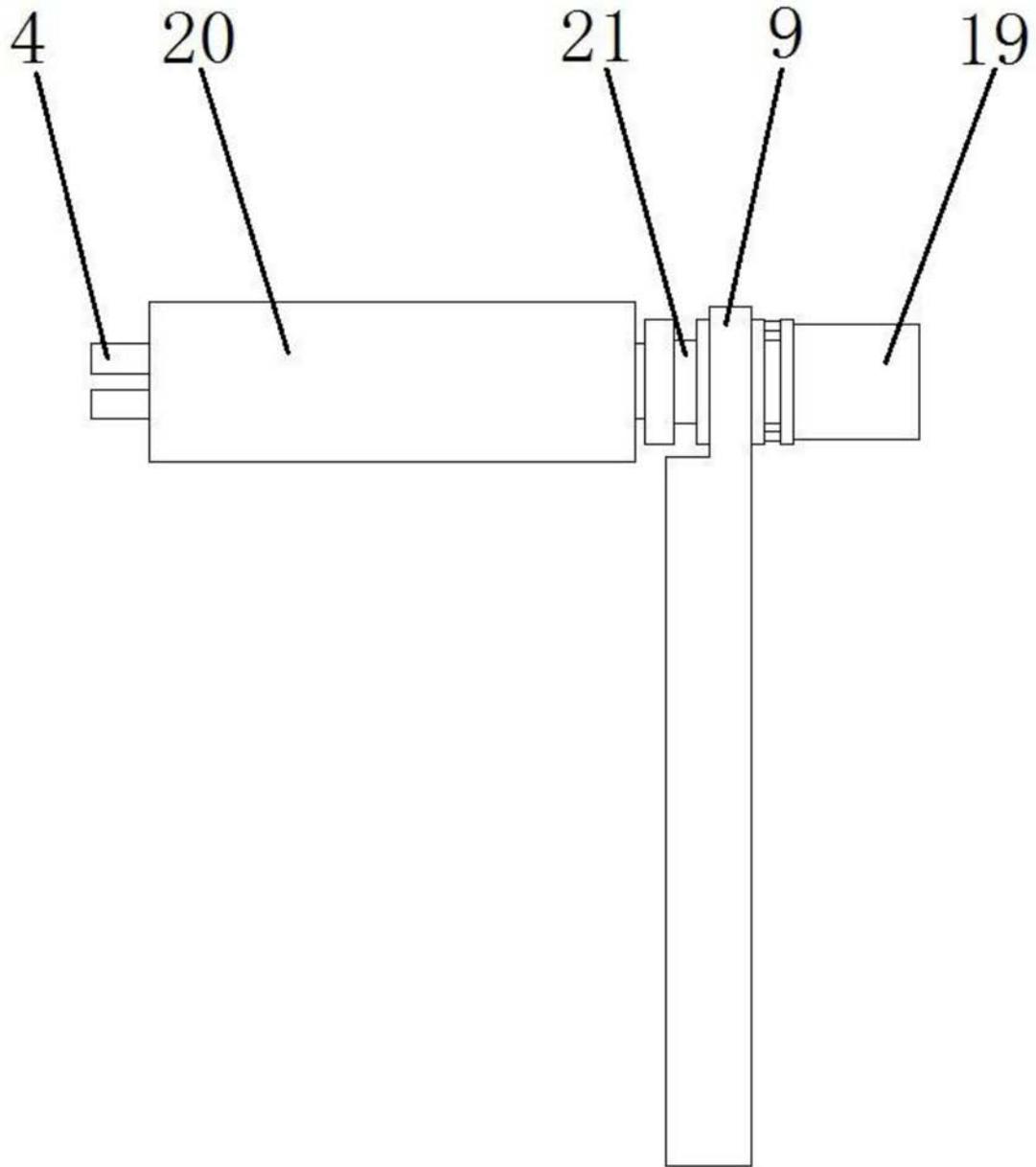


图5

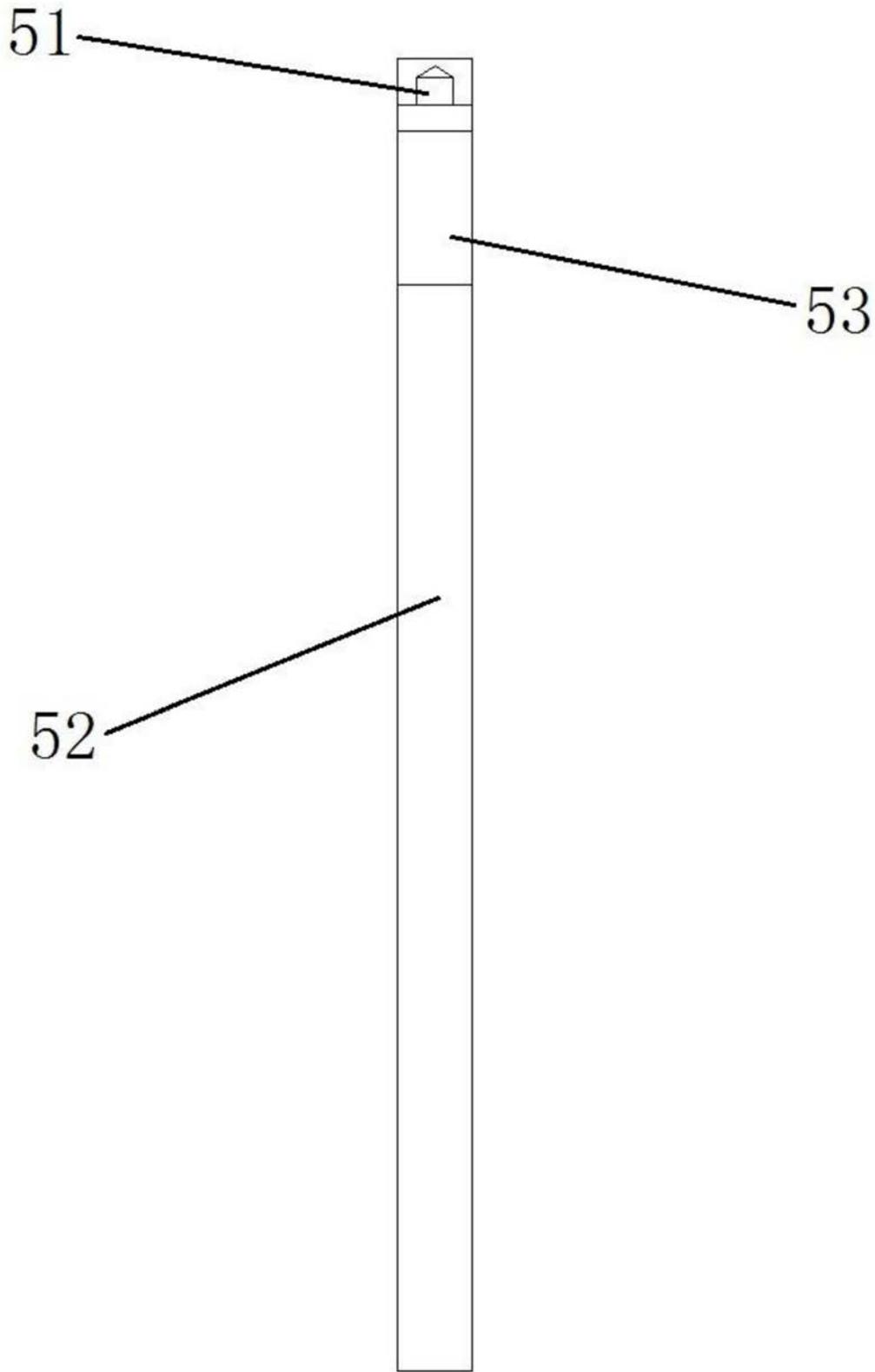


图6