



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221817229 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202420084393.8

(22) 申请日 2024.01.14

(73) 专利权人 张家港市金采阳机械有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇乘航河东路8号

(72) 发明人 毛寓阳 周传华 储陶进 陈浩

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
专利代理师 宋勇

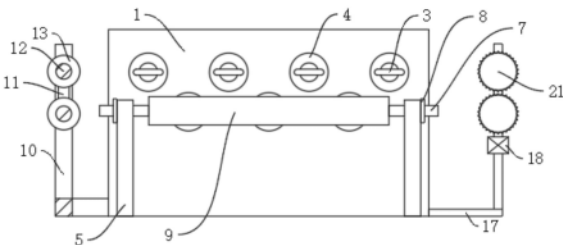
(51) Int. Cl.
B21F 1/02 (2006.01)
F26B 5/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种水箱拉丝机的校直器

(57) 摘要

本实用新型涉及校直器技术领域,尤其为一种水箱拉丝机的校直器,包括固定板和滚轮,所述固定板一侧固定连接有横杆,所述横杆内部螺纹连接有螺杆,所述横杆外侧转动连接有滚轮,所述固定板一侧两端靠近边缘处固定连接有立板,所述立板一端设有贯穿立板的滑孔,所述滑孔内部滑动连接有螺栓,所述螺栓外侧螺纹连接有螺母,所述螺栓一端固定连接移动板,所述固定板一侧底端固定连接立架,所述立架内部设有浮动孔,所述浮动孔内部滑动连接有横轴,本实用新型中,通过设置的横杆、螺杆和滚轮,可以根据实际需要随时对滚轮进行更换,而且螺杆和横杆之间为螺纹连接,拆卸简单,安装轻松。



1. 一种水箱拉丝机的校直器,包括固定板(1)和滚轮(4),其特征在于:所述固定板(1)一侧固定连接有横杆(2),所述横杆(2)内部螺纹连接有螺杆(3),所述横杆(2)外侧转动连接有滚轮(4),所述固定板(1)一侧两端靠近边缘处固定连接有立板(5),所述立板(5)一端设有贯穿立板(5)的滑孔(6),所述滑孔(6)内部滑动连接有螺栓(7),所述螺栓(7)外侧螺纹连接有螺母(8),所述螺栓(7)一端固定连接有移动板(9),所述固定板(1)一侧底端固定连接立架(10),所述立架(10)内部设有浮动孔(11),所述浮动孔(11)内部滑动连接有横轴(12),所述横轴(12)外侧固定连接PU吸水辊(13),所述横轴(12)两端外侧设有环形槽(14),所述环形槽(14)内部转动连接有连接板(15),所述连接板(15)一端固定连接有弹簧(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种水箱拉丝机的校直器,其特征在于:所述固定板(1)远离立架(10)的一端底部固定连接有支架(17),所述支架(17)一侧固定连接有电机(18),所述电机(18)一端固定连接有从动齿轮(19),所述支架(17)内部从上往下依次转动连接有从动轴(23)和主动轴(20),所述主动轴(20)一端固定连接有橡胶轮(21),所述主动轴(20)另一端固定连接主齿轮(22),所述从动轴(23)一端固定连接有和主齿轮(22)啮合的副齿轮(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种水箱拉丝机的校直器,其特征在于:所述横杆(2)、螺杆(3)和滚轮(4)的数量一致,为若干个,移动板(9)靠近固定板(1)的一侧固定连接横杆(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种水箱拉丝机的校直器,其特征在于:所述横轴(12)、PU吸水辊(13)的数量均为两个,呈上下布置在浮动孔(11)的内部。

5. 根据权利要求2所述的一种水箱拉丝机的校直器,其特征在于:所述从动轴(23)远离副齿轮(24)的一端固定连接橡胶轮(21)。

一种水箱拉丝机的校直器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及校直器技术领域,具体为一种水箱拉丝机的校直器。

背景技术

[0002] 水箱拉丝机的校直器,是一种对水箱拉丝机拉丝处理后的钢丝条等校直的仪器,通过滚轮的相互作用,使拉丝后的钢丝条呈直线状,达到较好的工作状态,把拉应力改变为压应力,提高钢丝的疲劳性。

[0003] 在对拉丝后的钢丝校直前,传统的校直器不会对拉丝后的钢丝进行干燥处理,钢丝从水箱出来,在其表面会携带有一定量的水,对后续的加工会产生一定的影响,对钢丝校直的滚轮有线槽,根据拉丝后的钢丝的横截面形状不同,会有不同的滚轮对其进行校直,滚轮需要便捷更换,校直器需要对不同线径的钢丝校直,所以上下两组滚轮之间的距离调节区别以往单个滚轮单独调节的设置,下方滚轮可以同时调节和上方滚轮之间的距离,校直器校直的钢丝,需要动力的带动,从进入校直器到校直完毕,需要可以适应不同直径的钢丝的动力拉动装置,因此,针对上述问题提出一种水箱拉丝机的校直器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水箱拉丝机的校直器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种水箱拉丝机的校直器,包括固定板和滚轮,所述固定板一侧固定连接横杆,所述横杆内部螺纹连接有螺杆,所述横杆外侧转动连接有滚轮,所述固定板一端靠近边缘处固定连接立板,所述立板一端设有贯穿立板的滑孔,所述滑孔内部滑动连接有螺栓,所述螺栓外侧螺纹连接有螺母,所述螺栓一端固定连接移动板,所述固定板一端底端固定连接立架,所述立架内部设有浮动孔,所述浮动孔内部滑动连接有横轴,所述横轴外侧固定连接PU吸水辊,所述横轴两端外侧设有环形槽,所述环形槽内部转动连接有连接板,所述连接板一端固定连接有弹簧。

[0007] 优选的,所述固定板远离立架的一端底部固定连接有支架,所述支架一侧固定连接有电机,所述电机一端固定连接有从动齿轮,所述支架内部从上往下依次转动连接有从动轴和主动轴,所述主动轴一端固定连接橡胶轮,所述主动轴另一端固定连接主齿轮,所述从动轴一端固定连接和主齿轮啮合的副齿轮。

[0008] 优选的,所述横杆、螺杆和滚轮的数量一致,为若干个,移动板靠近固定板的一侧固定连接横杆。

[0009] 优选的,所述横轴、PU吸水辊的数量均为两个,呈上下布置在浮动孔的内部。

[0010] 优选的,所述从动轴远离副齿轮的一端固定连接橡胶轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的横杆、螺杆和滚轮,可以根据实际需要随时对滚轮进

行更换,而且螺杆和横杆之间为螺纹连接,拆卸简单,安装轻松;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的立板、滑孔、螺栓、螺母和移动板,可以对上下两组滚轮之间的距离进行调节,以适应不同直径的钢丝,对不同直径的钢丝进行校直;

[0014] 3、本实用新型中,通过设置的立架、浮动孔、横轴、PU吸水辊、环形槽和弹簧,可以对拉丝处理后的钢丝干燥处理,去除钢丝表面的水分,避免较多的水进入校直器和后续的工序中,对后续的工作产生影响。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体结构侧面示意图;

[0017] 图3为本实用新型立架结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3的A处结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型支架结构半剖示意图;

[0020] 图6为本实用新型螺杆和横杆结构半剖示意图;

[0021] 图7为本实用新型移动板结构安装示意图。

[0022] 图中:1、固定板;2、横杆;3、螺杆;4、滚轮;5、立板;6、滑孔;7、螺栓;8、螺母;9、移动板;10、立架;11、浮动孔;12、横轴;13、PU吸水辊;14、环形槽;15、连接板;16、弹簧;17、支架;18、电机;19、从动齿轮;20、主动轴;21、橡胶轮;22、主齿轮;23、从动轴;24、副齿轮。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0025] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本发明保护范围的限制。

[0026] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种水箱拉丝机的校直器,包括固定板1和滚轮4,固定板1一侧固定连接有横杆2,横杆2内部螺纹连接有螺杆3,横杆2外侧转动连接有滚轮4,固定板1一侧两端靠近边缘处固定连接有立板5,立板5一端设有贯穿立板5的滑孔6,滑孔6内部滑动连接有螺栓7,螺栓7外侧螺纹连接有螺母8,螺栓7一端固定连接移动板9,固定板1一侧底端固定连接立架10,立架10内部设有浮动孔11,浮动孔11内部滑动连接有横轴12,横轴12外侧固定连接PU吸水辊13,横轴12两端外侧设有环形槽14,环形槽14内部转动连接有连接板15,连接板15一端固定连接弹簧16。

[0028] 固定板1远离立架10的一端底部固定连接有支架17,支架17一侧固定连接有电机18,电机18一端固定连接有从动齿轮19,支架17内部从上往下依次转动连接有从动轴23和主动轴20,主动轴20一端固定连接有橡胶轮21,主动轴20另一端固定连接有主齿轮22,从动轴23一端固定连接有和主齿轮22啮合的副齿轮24;横杆2、螺杆3和滚轮4的数量一致,为若干个,移动板9靠近固定板1的一侧固定连接有横杆2;横轴12、PU吸水辊13的数量均为两个,呈上下布置在浮动孔11的内部;从动轴23远离副齿轮24的一端固定连接有橡胶轮21。

[0029] 工作流程:本装置使用前,安置在指定地方,外部的电力对电机18提供电力支持,拉丝处理后的钢丝,需要工人以手动的形式将钢丝穿过两个PU吸水辊13然后再穿过上下布置的滚轮4,最后通过两个橡胶轮21进入后续工位,在钢丝穿好后,启动电机18,电机18通过从动齿轮19带动主齿轮22和副齿轮24,进而带动主动轴20和从动轴23外侧的橡胶轮21对向旋转,将钢丝带动,橡胶轮21可以适应一定范围内不同直径的钢丝,在电机18的带动下,钢丝从两个PU吸水辊13之间穿过,PU吸水辊13会将钢丝表面的水分吸收,横轴12两端的环形槽14内转动连接有连接板15,上下两个连接板15之间固定连接有弹簧16,在钢丝穿过PU吸水辊13时,在弹簧16的拉力下,PU吸水辊13会一直紧紧夹在钢丝的外侧,由于浮动孔11的设计,吸水干燥处理装置可以对不同直径的钢丝进行处理,干燥处理后的钢丝通过滚轮4,进行校直处理,根据钢丝型号的不同,可以通过取出螺杆3将滚轮4从横杆2上取下,更换对应的滚轮4,在钢丝的直径发生变化需要调整上下两组滚路4之间的距离时,先松开螺栓7外侧的螺母8,然后即可在滑孔6内部将移动板9上下移动,以此来调整上下滚轮之间的距离,立板5对下方校直装置起到固定和调整高度的作用,校直后钢丝通过支架17上的橡胶轮21的带动,离开校直器,完成对拉丝后的钢丝校直工作。

[0030] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

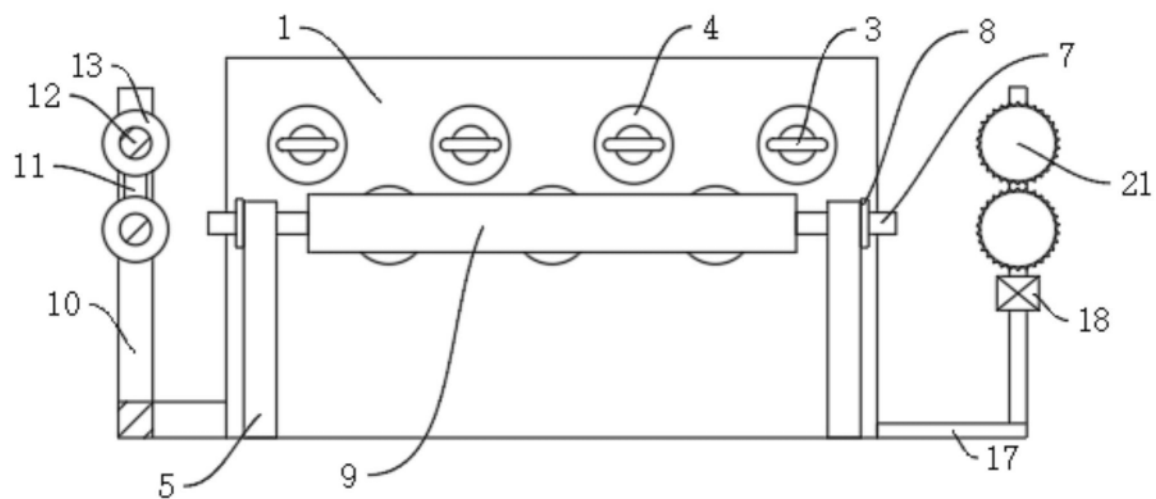


图1

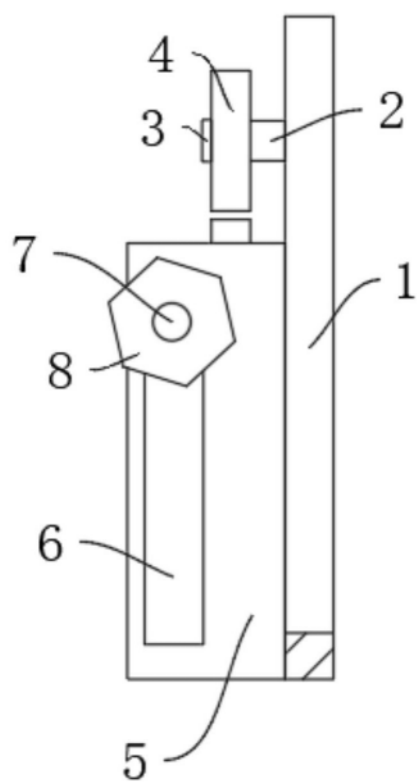


图2

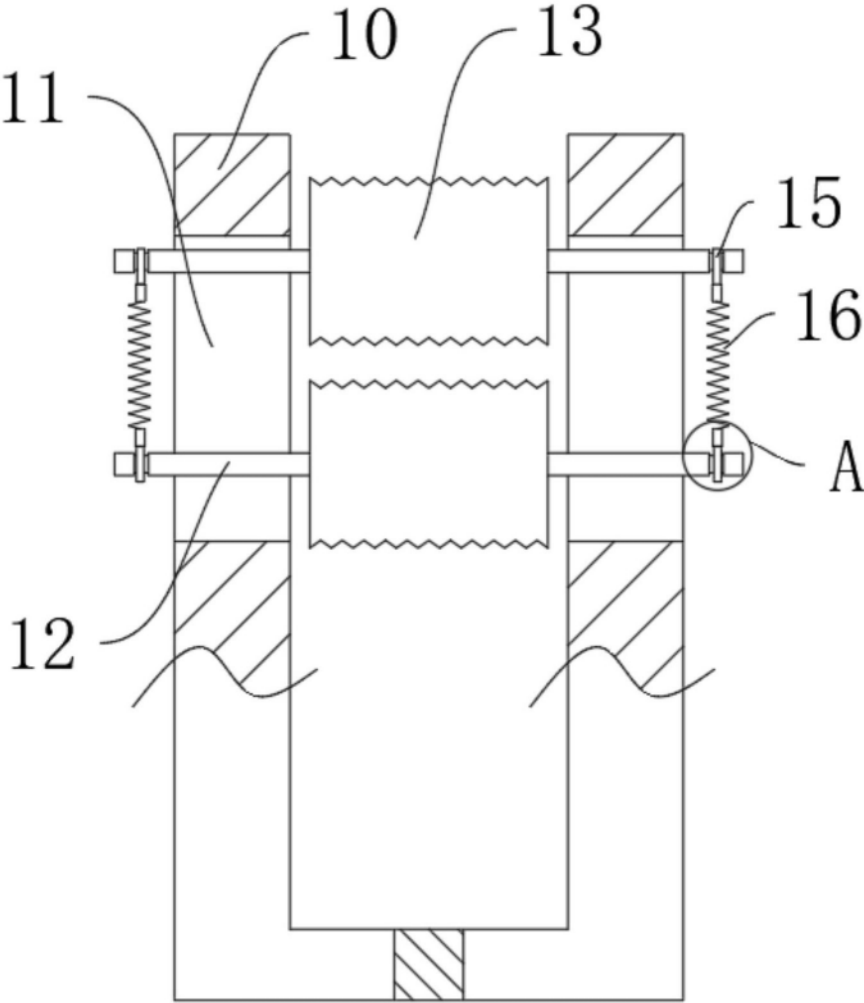


图3

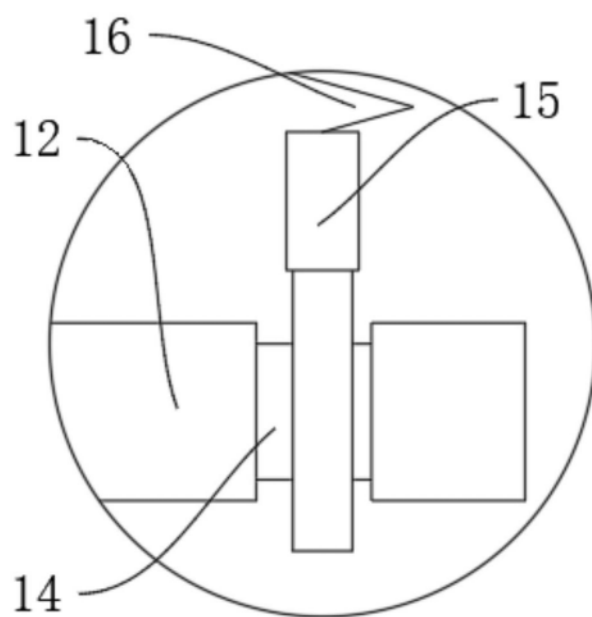


图4

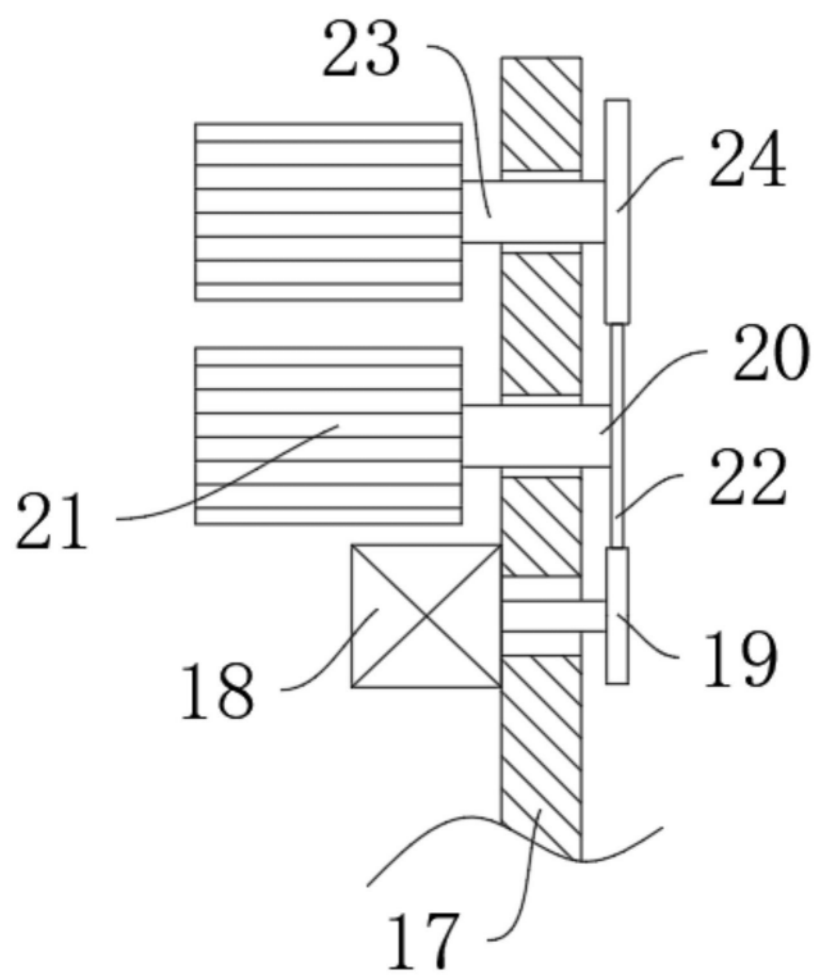


图5

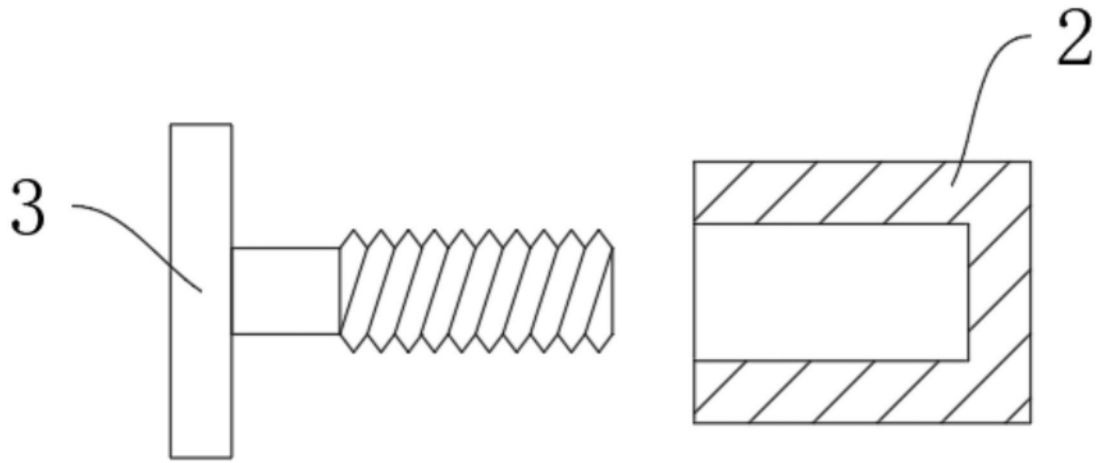


图6

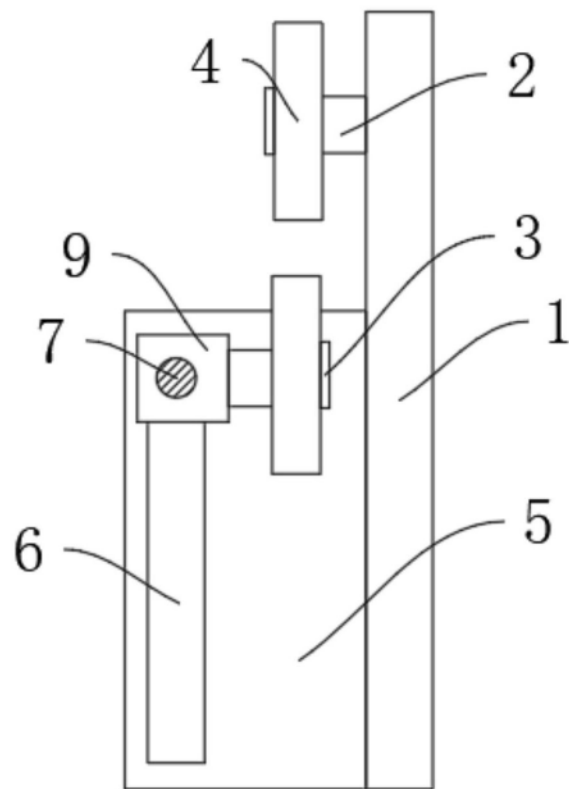


图7