



(21) 申请号 202321889858.9

(22) 申请日 2023.07.18

(73) 专利权人 前瞻科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市新区大港扬子
江路33号1幢

(72) 发明人 曹慧 戴星 王影影

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

专利代理师 吕娟

(51) Int.Cl.

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 57/06 (2006.01)

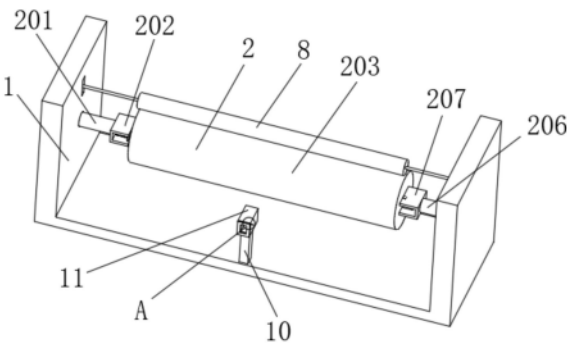
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种碳丝卷绕机卷辊组件

(57) 摘要

本实用新型涉及碳丝卷绕技术领域,且公开了一种碳丝卷绕机卷辊组件,包括安装板,所述安装板的表面设置有更换机构,所述更换机构包括第一转动柱,所述第一转动柱转动连接有安装板的内壁,所述第一转动柱的表面固定安装有转动块,所述转动块的内壁转动连接有转动辊,所述转动辊的表面固定安装有延伸板,所述转动块的内壁固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧的一端固定安装于延伸板的表面。该碳丝卷绕机卷辊组件,通过设置更换机构,能够达到方便使用者更换碳丝卷套筒的目的,通过第一弹簧的反作用力,带动转动辊进行复位的,避免了使用者将转动辊进行拆装,减少了使用者更换碳丝卷套筒的时间,增加了工作效率。



1. 一种碳丝卷绕机卷辊组件, 包括安装板(1), 其特征在于: 所述安装板(1)的表面设置有更换机构(2);

所述更换机构(2)包括第一转动柱(201), 所述第一转动柱(201)转动连接有安装板(1)的内壁, 所述第一转动柱(201)的表面固定安装有转动块(202), 所述转动块(202)的内壁转动连接有转动辊(203), 所述转动辊(203)的表面固定安装有延伸板(204), 所述转动块(202)的内壁固定安装有第一弹簧(205), 所述第一弹簧(205)的一端固定安装于延伸板(204)的表面, 所述安装板(1)的内壁转动连接有第二转动柱(206), 所述第二转动柱(206)的一端固定安装有连接块(207), 所述连接块(207)的内壁与转动辊(203)的表面滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种碳丝卷绕机卷辊组件, 其特征在于: 所述转动辊(203)的表面开设有定位槽(3), 所述连接块(207)的内壁螺纹连接有定位杆(4), 所述定位杆(4)的表面与定位槽(3)的内腔螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种碳丝卷绕机卷辊组件, 其特征在于: 所述安装板(1)的内侧开设有活动槽(5), 所述活动槽(5)的内壁固定安装有伸缩杆(6), 所述伸缩杆(6)的一端固定安装有支撑块(7), 所述支撑块(7)的内壁转动连接有从动辊(8), 所述活动槽(5)的内壁固定安装有第二弹簧(9), 所述第二弹簧(9)的一端固定安装于支撑块(7)的底部, 所述第二弹簧(9)的内腔套设于伸缩杆(6)的表面。

4. 根据权利要求1所述的一种碳丝卷绕机卷辊组件, 其特征在于: 所述安装板(1)的顶部固定安装有支撑杆(10), 所述支撑杆(10)的顶部固定安装有穿线盒(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种碳丝卷绕机卷辊组件, 其特征在于: 所述穿线盒(11)的顶部开设有连接孔(12), 所述连接孔(12)的内腔滑动连接有切割刀(13), 所述切割刀(13)的一侧固定安装有推杆(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种碳丝卷绕机卷辊组件, 其特征在于: 所述穿线盒(11)的一侧固定安装有弹性片(15), 所述弹性片(15)的内腔与推杆(14)的表面滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种碳丝卷绕机卷辊组件, 其特征在于: 所述连接块(207)的内壁固定安装有减震垫(16), 所述减震垫(16)有橡胶制成。

一种碳丝卷绕机卷辊组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳丝卷绕技术领域,具体为一种碳丝卷绕机卷辊组件。

背景技术

[0002] 卷绕机有:锂电池卷绕机、电容器卷绕机、纺织卷绕机等,主要用作胶管线,锦纶,涤纶帘子线,聚酯线绳卷绕,当在对碳丝进行收集成卷时,会使用到卷绕机,缠绕机在对碳丝收集成卷时,会使用到一种碳丝卷绕机卷辊组件,对碳丝进行收集成卷。

[0003] 卷辊组件在对碳丝收集时,是通过在卷辊的表面套设卷筒,通过卷辊带动卷筒进行转动收集,卷筒在套设在卷辊的过程中,通常需要将卷辊进行拆卸,将卷筒套设于卷辊的表面,将卷辊重新安装,实现对卷筒的更换,从而导致使用者跟换卷筒的过程较为繁琐,更换时间较长,从而导致工作效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种碳丝卷绕机卷辊组件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种碳丝卷绕机卷辊组件,包括安装板,所述安装板的表面设置有更换机构;

[0006] 所述更换机构包括第一转动柱,所述第一转动柱转动连接有安装板的内壁,所述第一转动柱的表面固定安装有转动块,所述转动块的内壁转动连接有转动辊,所述转动辊的表面固定安装有延伸板,所述转动块的内壁固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧的一端固定安装于延伸板的表面,所述安装板的内壁转动连接有第二转动柱,所述第二转动柱的一端固定安装有连接块,所述连接块的内壁与转动辊的表面滑动连接。

[0007] 优选的,所述转动辊的表面开设有定位槽,所述连接块的内壁螺纹连接有定位杆,所述定位杆的表面与定位槽的内腔螺纹连接。

[0008] 优选的,所述安装板的内侧开设有活动槽,所述活动槽的内壁固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定安装有支撑块,所述支撑块的内壁转动连接有从动辊,所述活动槽的内壁固定安装有第二弹簧,所述第二弹簧的一端固定安装于支撑块的底部,所述第二弹簧的内腔套设于伸缩杆的表面。

[0009] 优选的,所述安装板的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有穿线盒。

[0010] 优选的,所述穿线盒的顶部开设有连接孔,所述连接孔的内腔滑动连接有切割刀,所述切割刀的一侧固定安装有推杆。

[0011] 优选的,所述穿线盒的一侧固定安装有弹性片,所述弹性片的内腔与推杆的表面滑动连接。

[0012] 优选的,所述连接块的内壁固定安装有减震垫,所述减震垫有橡胶制成。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置更换机构,能够达到方便使用者更换碳丝卷套筒的目的,通过第一弹簧的反作用力,带动转动辊进行复位的,避免了使用者将转动辊进行拆装,减少了使用者更换碳丝卷套筒的时间,增加了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的图1中A处的放大图;

[0017] 图3为本实用新型的局部结构的第一立体图;

[0018] 图4为本实用新型的局部结构的第二立体图;

[0019] 图5为本实用新型的局部结构的剖视图。

[0020] 其中:1、安装板;2、更换机构;201、第一转动柱;202、转动块;203、转动辊;204、延伸板;205、第一弹簧;206、第二转动柱;207、连接块;3、定位槽;4、定位杆;5、活动槽;6、伸缩杆;7、支撑块;8、从动辊;9、第二弹簧;10、支撑杆;11、穿线盒;12、连接孔;13、切割刀;14、推杆;15、弹性片;16、减震垫。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,一种碳丝卷绕机卷辊组件,包括安装板1,安装板1的表面设置有更换机构2;

[0023] 更换机构2包括第一转动柱201,第一转动柱201转动连接有安装板1的内壁,第一转动柱201的表面固定安装有转动块202,转动块202的内壁转动连接有转动辊203,转动辊203的表面固定安装有延伸板204,转动块202的内壁固定安装有第一弹簧205,第一弹簧205的一端固定安装于延伸板204的表面,安装板1的内壁转动连接有第二转动柱206,第二转动柱206的一端固定安装有连接块207,连接块207的内壁与转动辊203的表面滑动连接。

[0024] 具体的,转动辊203的表面开设有定位槽3,连接块207的内壁螺纹连接有定位杆4,定位杆4的表面与定位槽3的内腔螺纹连接。

[0025] 通过上述技术方案,通过定位杆4与定位槽3的螺纹连接,能够对复位后的转动辊203进行固定,避免转动辊203转动时在重力的作用下,发生偏斜。

[0026] 具体的,安装板1的内侧开设有活动槽5,活动槽5的内壁固定安装有伸缩杆6,伸缩杆6的一端固定安装有支撑块7,支撑块7的内壁转动连接有从动辊8,活动槽5的内壁固定安装有第二弹簧9,第二弹簧9的一端固定安装于支撑块7的底部,第二弹簧9的内腔套设于伸缩杆6的表面。

[0027] 通过上述技术方案,碳丝在收集成卷的过程中,通过从动辊8对碳丝表面的挤压,能够对碳丝进行转动挤压,从而能够使碳丝紧密的贴附与卷筒的表面,通过伸缩杆6能够根据碳丝收集成卷产生厚度时,推动从动辊8向上进行移动,同时带动第二弹簧9进行拉升,通过第二弹簧9的反作用力,能够使从动辊8进行复位,与更换后的卷筒形成新的挤压铺平,从

而实现对碳丝成卷的过程中对碳丝进行转动挤压的目的。

[0028] 具体的,安装板1的顶部固定安装有支撑杆10,支撑杆10的顶部固定安装有穿线盒11。

[0029] 通过上述技术方案,通过设置支撑杆10,能够对穿线盒11进行固定,通过设置穿线盒11,能够实现碳丝在收集成卷的过程中,对碳丝的收卷方向进行导向。

[0030] 具体的,穿线盒11的顶部开设有连接孔12,连接孔12的内腔滑动连接有切割刀13,切割刀13的一侧固定安装有推杆14。

[0031] 通过上述技术方案,通过设置切割刀13,当碳丝卷收集完成时,使用者向下推动推杆14,通过推杆14带动切割刀13在连接孔12的内腔中向下进行移动,对穿线盒11的内腔中的碳丝进行切割。

[0032] 具体的,穿线盒11的一侧固定安装有弹性片15,弹性片15的内腔与推杆14的表面滑动连接。

[0033] 通过上述技术方案,通过设置弹性片15,当弹性片15内腔与推动杆接触时,能够对推杆14进行固定,从而对切割刀13进行固定,避免碳丝在收集的过程中,导致切割刀13下落,对碳丝进行切割。

[0034] 具体的,连接块207的内壁固定安装有减震垫16,减震垫16有橡胶制成。

[0035] 通过上述技术方案,通过设置减震垫16,能够减少转动辊203在复位时对连接块207的撞击力,从而避免转动辊203发生形变。

[0036] 在使用时,使用者转动定位杆4,使定位杆4与定位槽3取消连接,使用者转动转动辊203,同时使转动辊203在转动块202的内腔进行转动,并使第一弹簧205发生弯曲,将碳丝卷的卷筒套设于转动辊203的表面,使用者松开转动辊203,在第一弹簧205弯曲产生的发作用力下,能够使转动辊203转动至连接块207的内腔,实现转动辊203的复位,再次使定位杆4与定位槽3重新螺纹连接,对转动辊203转动的角度进行限位,从而实现对碳丝卷卷筒进行更换的目的,避免了使用者将转动辊203进行拆装,减少了使用者更换碳丝卷卷筒的时间,碳丝在收集成卷的过程中,通过从动辊8对碳丝表面的挤压,能够对碳丝进行转动挤压,从而能够使碳丝紧密的贴附与卷筒的表面,通过伸缩杆6能够根据碳丝收集成卷产生厚度时,推动从动辊8向上进行移动,同时带动第二弹簧9进行拉升,通过第二弹簧9的反作用力,能够使从动辊8进行复位,与更换后的卷筒形成新的挤压铺平,从而实现对碳丝成卷的过程中对碳丝进行转动挤压的目的。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

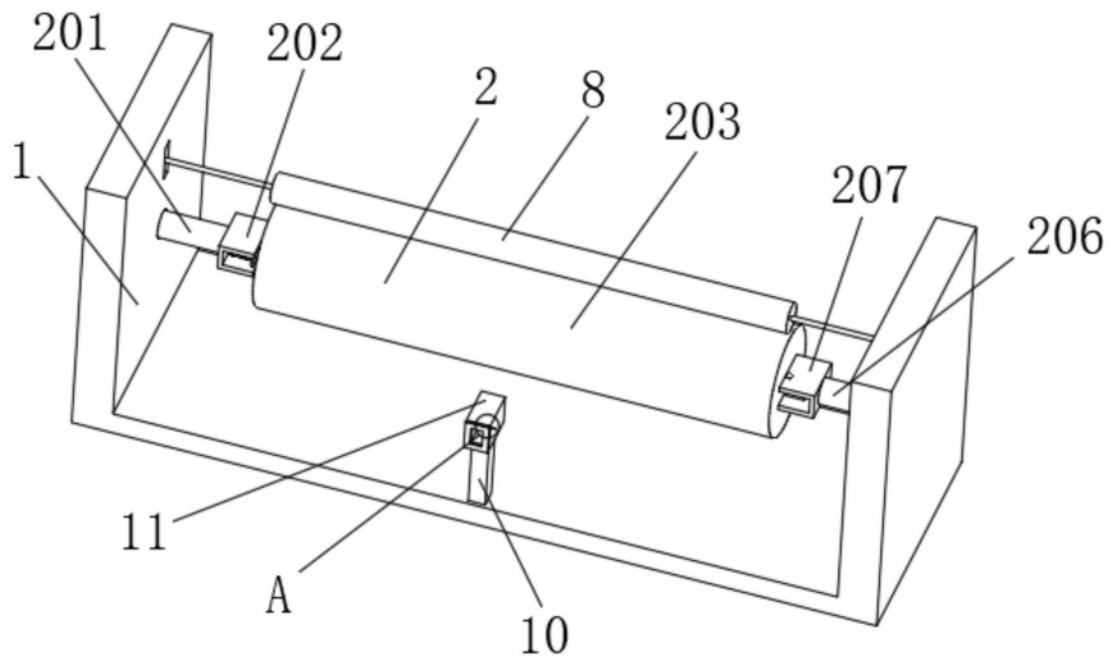


图1

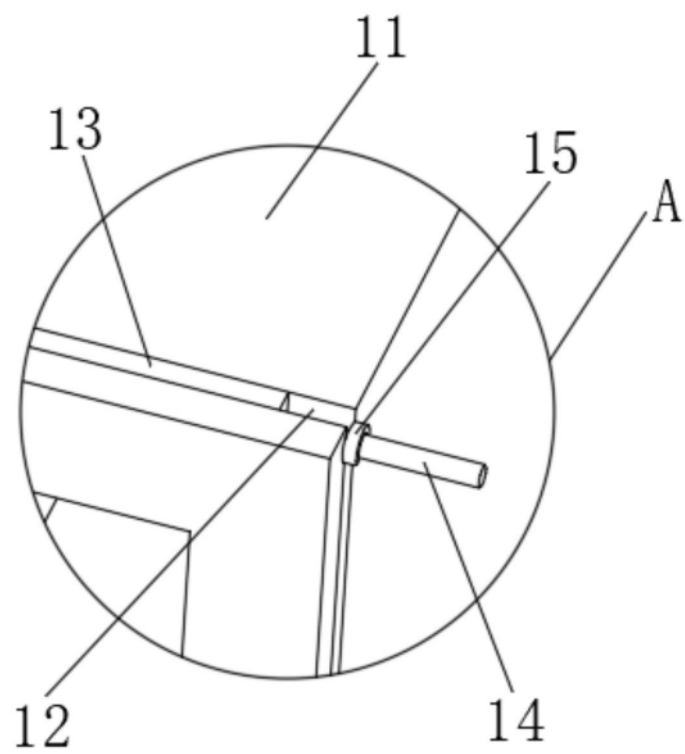


图2

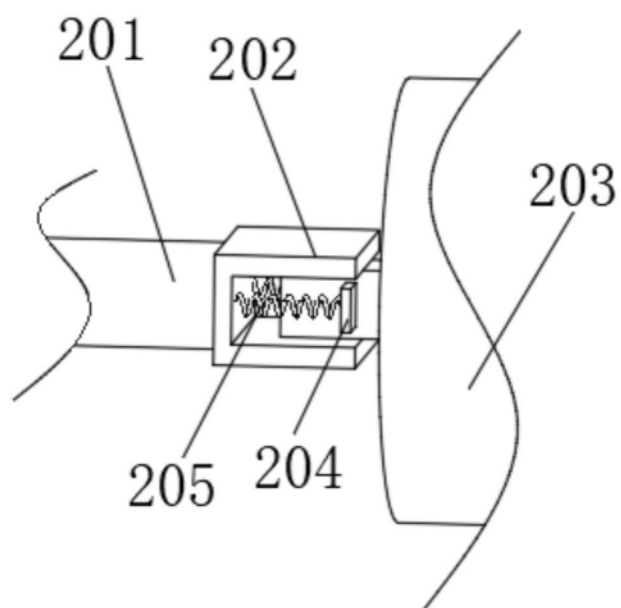


图3

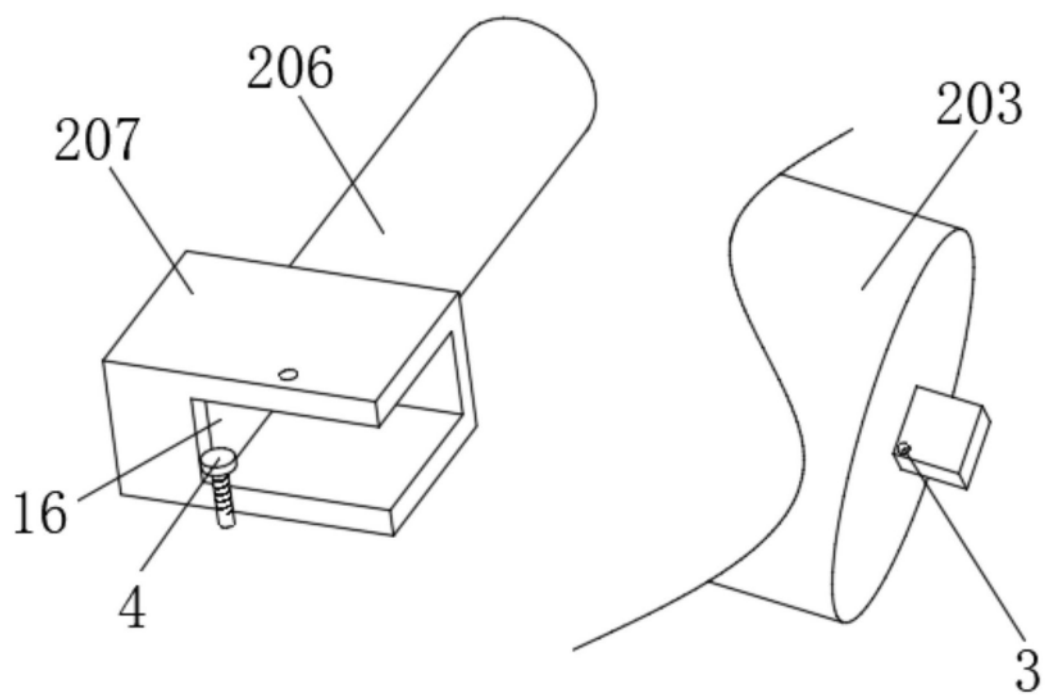


图4

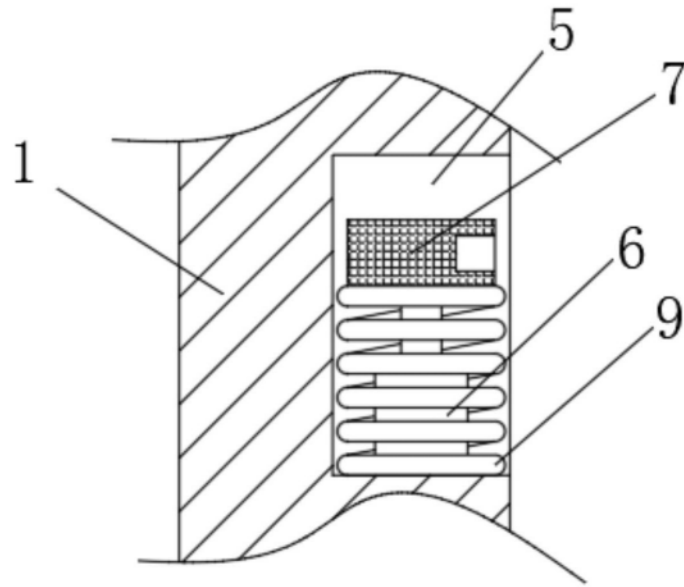


图5