(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222138318 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202420707072.9

(22)申请日 2024.04.08

(73)专利权人 淄博鑫柏源纺织有限公司
地址 255000 山东省淄博市周村区德阳路北首677号

(72)发明人 李俊烨 王保卫 周盼盼 马用文

(74)专利代理机构 安徽潍达知识产权代理事务所(普通合伙) 34166
专利代理师 王君安

(51)Int.Cl.
B65H 54/40(2006.01)
B65H 59/10(2006.01)
B65H 67/04(2006.01)

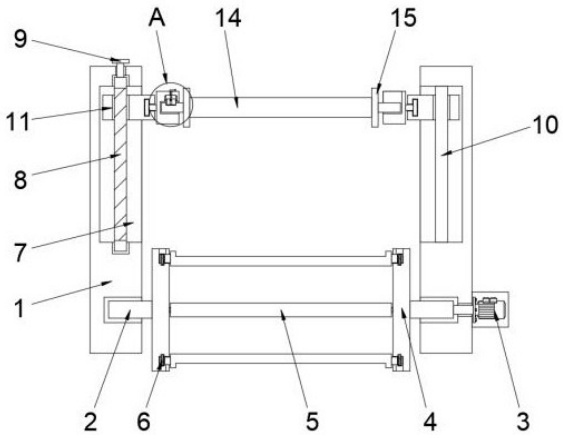
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊

(57)摘要

本实用新型公开了一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,包括:安装架,所述安装架的下侧安装有第一连接杆,且第一连接杆的右侧设置有电机,所述第一连接杆的内侧设置有第一限位板,且第一限位板的内侧安装有第一支撑杆,所述第一支撑杆的外侧设置有限位杆;限位槽,其开设在安装架的左侧上端,且限位槽的内部安装有第二连接杆,所述第二连接杆的上侧连接有第一手持杆,且第二连接杆的内侧设置有第一连接块,所述第一连接块的内侧连接有安装块。该纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,在使用的过程中可以对线材的绷紧度进行调节,同时可以便捷的拆卸和更换线材缠绕零件,使用更加方便,适应更多的使用环境,实用性更强。



CN 222138318 U

1.一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,其特征在于,包括:

安装架(1),所述安装架(1)的下侧安装有第一连接杆(2),且第一连接杆(2)的右侧设置有电机(3),所述第一连接杆(2)的内侧设置有第一限位板(4),且第一限位板(4)的内侧安装有第一支撑杆(5),所述第一支撑杆(5)的外侧设置有限位杆(6);

限位槽(7),其开设在安装架(1)的左侧上端,且限位槽(7)的内部安装有第二连接杆(8),所述第二连接杆(8)的上侧连接有第一手持杆(9),且第二连接杆(8)的内侧设置有第一连接块(11),所述第一连接块(11)的内侧连接有安装块(12);

限位装置(13),其安装在安装块(12)的内部,且限位装置(13)由第二手持杆(1301)、限位块(1302)、第二连接块(1303)构成,所述限位装置(13)的内侧连接有第二支撑杆(14),且第二支撑杆(14)的外侧设置有第二限位板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,其特征在于:所述第一限位板(4)关于第一支撑杆(5)的中心轴左右对称设置,且第一支撑杆(5)在第一限位板(4)的内侧等角度设置。

3.根据权利要求1所述的一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,其特征在于:所述限位杆(6)与第一支撑杆(5)和第一限位板(4)均相对螺纹连接,且第一支撑杆(5)的外侧纵截面为“T”字型结构。

4.根据权利要求1所述的一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,其特征在于:所述第二连接杆(8)与安装架(1)相对转动连接,且第二连接杆(8)与第一连接块(11)相对螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,其特征在于:所述第一连接块(11)关于第二支撑杆(14)的中心轴左右对称设置,且第一连接块(11)与引导杆(10)相对滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,其特征在于:所述安装块(12)的内部安装有第二手持杆(1301),且第二手持杆(1301)的下侧连接有限位块(1302),所述限位块(1302)的外侧设置有第二连接块(1303)。

7.根据权利要求6所述的一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,其特征在于:所述第二手持杆(1301)与限位块(1302)相对螺纹连接,且限位块(1302)与安装块(12)相对滑动连接,并且第二连接块(1303)关于限位块(1302)的中心轴左右对称设置。

一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线收卷辊技术领域,具体为一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊。

背景技术

[0002] 纱线收卷辊主要是用于对线材进行收束和使用,比如根据生产制造的要求收束一批线材,通过纱线收卷辊可以快速完成工作,能够有效的提高工作效率,降低劳动强度,比如:

[0003] 公告号CN217263865U一种防散乱的针织机用纱线收卷辊,包括:传动辊,所述传动辊的内侧面焊接连接有安装块,所述安装块的内部卡合安装有承接块,所述安装块的前后两端均安装有限定机构,所述螺杆的外端螺纹连接有连接板;底板,所承接块的底端内侧面焊接有纵截面呈弧形结构的底板;顶板,所述底板的上方设置有纵截面呈弧形结构的顶板,所述顶板的外端设置有线头固定机构;限定盘,所述限定盘位于底板的外侧,所述限定盘的内侧面粘贴连接有橡胶圈,所述橡胶圈套设在底板与顶板组合呈的结构上。该防散乱的针织机用纱线收卷辊,利用弧形隔板便于固定纱线的末端,方便拆装,通过旋转螺杆便于取下收卷后的纱线卷。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:目前的纱线收卷辊一般在使用的过程中无法对线材的绷紧度进行调节,同时无法便捷的拆卸和更换线材缠绕零件,使用不方便,不适应更多的使用环境,实用性小,因此,本实用新型提供一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,以解决上述背景技术中提出的在使用的过程中无法对线材的绷紧度进行调节,同时无法便捷的拆卸和更换线材缠绕零件,使用不方便,不适应更多的使用环境,实用性小的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,包括:

[0007] 安装架,所述安装架的下侧安装有第一连接杆,且第一连接杆的右侧设置有电机,所述第一连接杆的内侧设置有第一限位板,且第一限位板的内侧安装有第一支撑杆,所述第一支撑杆的外侧设置有限位杆;

[0008] 限位槽,其开设在安装架的左侧上端,且限位槽的内部安装有第二连接杆,所述第二连接杆的上侧连接有第一手持杆,且第二连接杆的内侧设置有第一连接块,所述第一连接块的内侧连接有安装块;

[0009] 限位装置,其安装在安装块的内部,且限位装置由第二手持杆、限位块、第二连接块构成,所述限位装置的内侧连接有第二支撑杆,且第二支撑杆的外侧设置有第二限位板。

[0010] 优选的,所述第一限位板关于第一支撑杆的中心轴左右对称设置,且第一支撑杆

在第一限位板的内侧等角度设置。

[0011] 优选的,所述限位杆与第一支撑杆和第一限位板均相对螺纹连接,且第一支撑杆的外侧纵截面为“T”字型结构。

[0012] 优选的,所述第二连接杆与安装架相对转动连接,且第二连接杆与第一连接块相对螺纹连接。

[0013] 优选的,所述第一连接块关于第二支撑杆的中心轴左右对称设置,且第一连接块与引导杆相对滑动连接。

[0014] 优选的,所述安装块的内部安装有第二手持杆,且第二手持杆的下侧连接有限位块,所述限位块的外侧设置有第二连接块。

[0015] 优选的,所述第二手持杆与限位块相对螺纹连接,且限位块与安装块相对滑动连接,并且第二连接块关于限位块的中心轴左右对称设置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,在使用的过程中可以对线材的绷紧度进行调节,同时可以便捷的拆卸和更换线材缠绕零件,使用更加方便,适应更多的使用环境,实用性更强;

[0017] 通过第一支撑杆在第一限位板的内侧等角度设置,将线材固定串联在第一支撑杆和第二支撑杆的表面,此时电机带动第一连接杆在安装架的内部进行转动,同时第一连接杆带动第一限位板和第一支撑杆进行旋转,使得第一支撑杆和第二支撑杆对缠绕在其表面的线材进行收束,以此完成对于线材的自动使用和收束工作;

[0018] 通过第一连接块与引导杆相对滑动连接,在收束的过程中,如遇需要调节线材的绷紧度,通过转动第一手持杆使其带动第二连接杆在限位槽的内部进行旋转,此时因为第一连接块与第二连接杆的连接关系,使得第一连接块沿着引导杆在限位槽的内部进行滑动带动第二支撑杆上下位移,以此完成对于线材绷紧度的调节工作;

[0019] 通过限位块与安装块相对滑动连接,完成收束后需要取出线材,通过转动第二手持杆使其推动限位块沿着第二连接块向上侧位移,使得第二支撑杆脱离限位块的限制,此时向上侧取出第二支撑杆,同时转动限位杆,使得第一支撑杆脱离限位杆的限制,同时取出第一支撑杆,以此完成对于收束使用后线材的便捷取出工作。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、安装架;2、第一连接杆;3、电机;4、第一限位板;5、第一支撑杆;6、限位杆;7、限位槽;8、第二连接杆;9、第一手持杆;10、引导杆;11、第一连接块;12、安装块;13、限位装置;1301、第二手持杆;1302、限位块;1303、第二连接块;14、第二支撑杆;15、第二限位板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种纱线绷紧度可调节的纱线收卷辊,包括安装架1,安装架1的下侧安装有第一连接杆2,且第一连接杆2的右侧设置有电机3,第一连接杆2的内侧设置有第一限位板4,且第一限位板4的内侧安装有第一支撑杆5,第一支撑杆5的外侧设置有限位杆6;

[0027] 限位槽7,其开设在安装架1的左侧上端,且限位槽7的内部安装有第二连接杆8,第二连接杆8的上侧连接有第一手持杆9,且第二连接杆8的内侧设置有第一连接块11,第一连接块11的内侧连接有安装块12;

[0028] 限位装置13,其安装在安装块12的内部,且限位装置13由第二手持杆1301、限位块1302、第二连接块1303构成,限位装置13的内侧连接有第二支撑杆14,且第二支撑杆14的外侧设置有第二限位板15,构成完整的纱线收卷辊。

[0029] 如图1和图2所示,第一限位板4关于第一支撑杆5的中心轴左右对称设置,且第一支撑杆5在第一限位板4的内侧等角度设置,限位杆6与第一支撑杆5和第一限位板4均相对螺纹连接,且第一支撑杆5的外侧纵截面为“T”字型结构,将线材固定串联在第一支撑杆5和第二支撑杆14的表面,此时电机3带动第一连接杆2在安装架1的内部进行转动,同时第一连接杆2带动第一限位板4和第一支撑杆5进行旋转,使得第一支撑杆5和第二支撑杆14对缠绕在其表面的线材进行收束,以此完成对于线材的自动使用和收束工作。

[0030] 如图1和图3所示,第二连接杆8与安装架1相对转动连接,且第二连接杆8与第一连接块11相对螺纹连接,第一连接块11关于第二支撑杆14的中心轴左右对称设置,且第一连接块11与引导杆10相对滑动连接,在收束的过程中,如遇需要调节线材的绷紧度,通过转动第一手持杆9使其带动第二连接杆8在限位槽7的内部进行旋转,此时因为第一连接块11与第二连接杆8的连接关系,使得第一连接块11沿着引导杆10在限位槽7的内部进行滑动带动第二支撑杆14上下位移,以此完成对于线材绷紧度的调节工作。

[0031] 如图1和图4所示,安装块12的内部安装有第二手持杆1301,且第二手持杆1301的下侧连接有限位块1302,限位块1302的外侧设置有第二连接块1303,第二手持杆1301与限位块1302相对螺纹连接,且限位块1302与安装块12相对滑动连接,并且第二连接块1303关于限位块1302的中心轴左右对称设置,完成收束后需要取出线材,通过转动第二手持杆1301使其推动限位块1302沿着第二连接块1303向上侧位移,使得第二支撑杆14脱离限位块1302的限制,此时向上侧取出第二支撑杆14,同时转动限位杆6,使得第一支撑杆5脱离限位杆6的限制,同时取出第一支撑杆5,以此完成对于收束使用后线材的便捷取出工作。

[0032] 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,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。

[0033] 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。

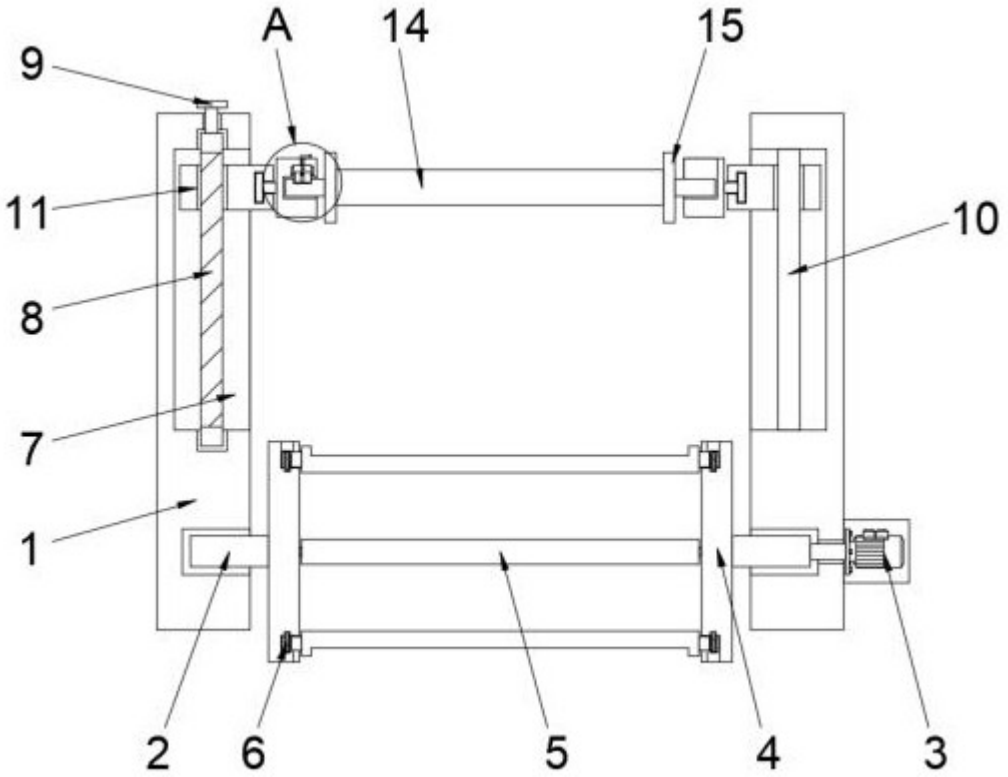


图 1

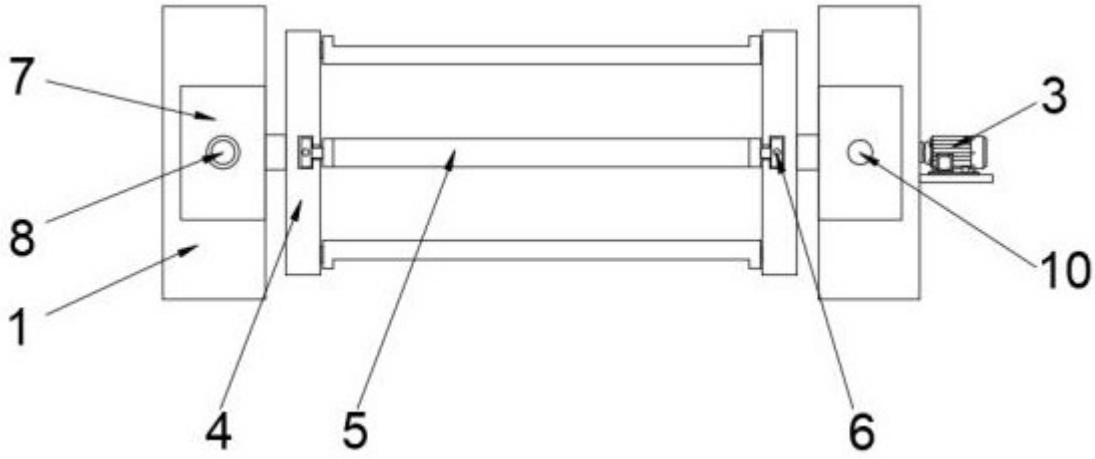


图 2

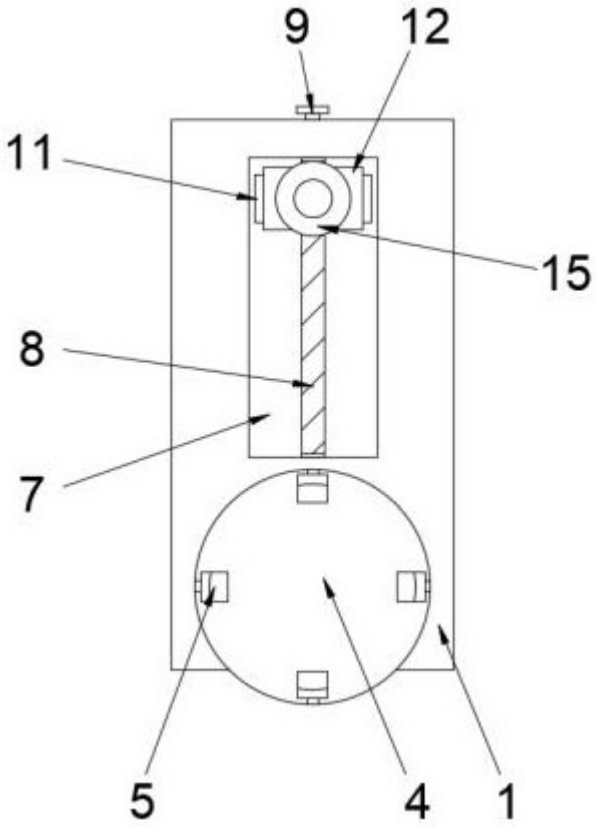


图 3

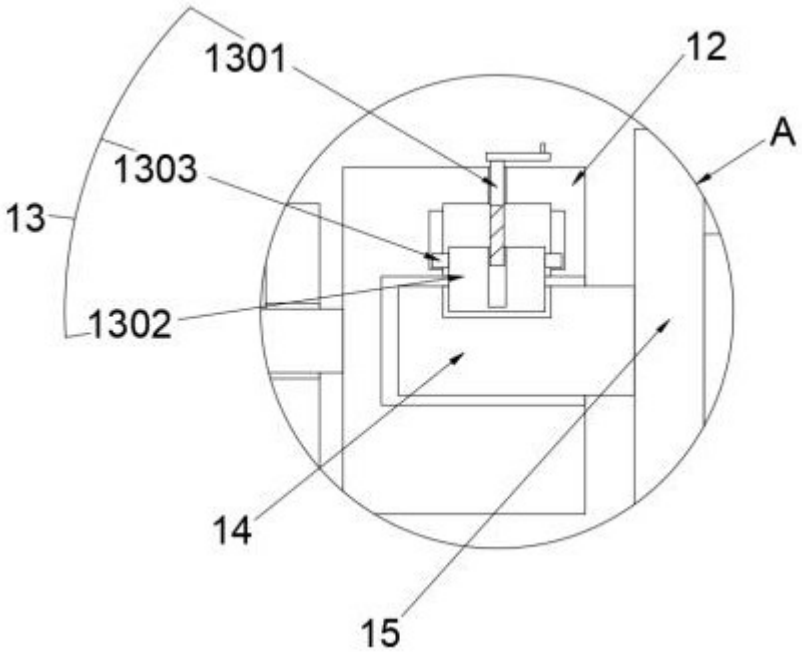


图 4