(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220812844 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322479513.2

(22)申请日 2023.09.13

(73)专利权人 黄近恒
地址 213000 江苏省常州市新北区同德苑3幢乙单元201室

(72)发明人 黄近恒

(74)专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司 32787
专利代理师 朱凤平

(51)Int.Cl.
D04B 27/18(2006.01)

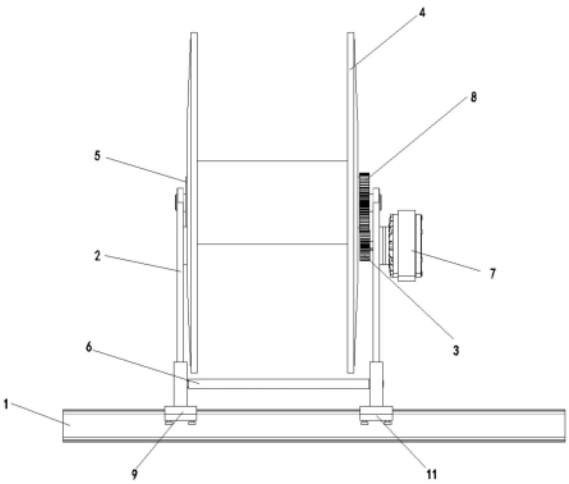
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可自动调节张力的盘头架装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种可自动调节张力的盘头架装置,包括两个机架底座,两个所述机架底座的上方均设置有两组卡合组件,两个所述机架底座的上方设置有自动调节盘头张力机构;所述卡合组件包括有滑动连接于机架底座顶部的撑台板,所述撑台板的底部活动安装有卡合板,所述卡合板的外部螺纹连接有一端贯穿并延伸至撑台板内部的扭杆。该可自动调节张力的盘头架装置,通过设置有电磁粉离合器,使用者只需调节激磁电流之大小,便能准确控制并传达所需转矩,通过齿轮带动将盘头张力进行精准调节,同时使得张力的调节可视化,调节均匀,通过设置有卡合组件,起到将一组或多组盘头架进行同时固定的目的,从而达到高效使用目的。



CN 220812844 U

1.一种可自动调节张力的盘头架装置,包括两个机架底座(1),其特征在于:两个所述机架底座(1)的上方均设置有两组卡合组件,两个所述机架底座(1)的上方设置有自动调节盘头张力机构;

所述卡合组件包括有滑动连接于机架底座(1)顶部的撑台板(9),所述撑台板(9)的底部活动安装有卡合板(11),所述卡合板(11)的外部螺纹连接有一端贯穿并延伸至撑台板(9)内部的扭杆(12);

所述自动调节盘头张力机构包括有固定安装于四个撑台板(9)顶部的两个机架(2),右侧所述机架(2)的右侧固定安装有电磁粉离合器(7),所述电磁粉离合器(7)的输出轴贯穿并延伸至右侧机架(2)的左侧,两个所述机架(2)的相对一侧之间活动安装有盘头架(4),所述盘头架(4)的内部固定安装有两端贯穿并延伸至两个机架(2)外部的经轴(5),所述经轴(5)的外表面与机架(2)转动连接,所述电磁粉离合器(7)的输出轴外表面固定安装有齿轮一(3),所述经轴(5)的外表面固定安装有齿轮二(8),所述齿轮一(3)的外表面与齿轮二(8)的外表面相啮合,两个所述机架(2)的背面均固定安装有安装架(10),两个所述安装架(10)的内部可拆卸连接有导纱辊部件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种可自动调节张力的盘头架装置,其特征在于:所述机架底座(1)从侧面看呈工字型,所述卡合板(11)靠近机架底座(1)的一侧与机架底座(1)的外表面相贴合。

3.根据权利要求1所述的一种可自动调节张力的盘头架装置,其特征在于:所述齿轮一(3)与齿轮二(8)均位于同一竖直方向上,所述齿轮一(3)位于齿轮二(8)的下方。

4.根据权利要求1所述的一种可自动调节张力的盘头架装置,其特征在于:所述撑台板(9)的内部开设有贯穿并延伸至其外部的螺纹孔,所述螺纹孔与扭杆(12)相对应。

5.根据权利要求1所述的一种可自动调节张力的盘头架装置,其特征在于:所述扭杆(12)从侧面看呈倒‘T’字形,位于卡合板(11)外部的所述扭杆(12)的外表面刻有竖棱。

6.根据权利要求1所述的一种可自动调节张力的盘头架装置,其特征在于:所述安装架(10)从侧面看呈侧放的‘Ω’字形,所述导纱辊部件(6)包括有导纱辊和转头,所述导纱辊的外表面转动安装有转头,所述转头的外表面与安装架(10)的内表面相挤压。

一种可自动调节张力的盘头架装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,具体为一种可自动调节张力的盘头架装置。

背景技术

[0002] 经编机在面料加工生产过程中有着广泛的应用,主要是将纱线从滚筒上放卷后送入到机体内部进行编织,通过经纬交织,加工成日常生活中常用的布料。

[0003] 在经编机经纱送纱过程中需要控制经纱的张力,常规的机构是在经轴的一端安装一个带皮带的刹车装置,调节刹车皮带的松紧来实现经纱盘头送纱的张力控制,这种方式张力的调节会造成各个盘头张力不均匀的问题,因在实际使用的过程中是多组盘头同时放纱,易导致各个盘头的张力不均匀从而影响编织织物的质量,因此,我们提出一种可自动调节张力的盘头架装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可自动调节张力的盘头架装置,具备自动均匀调节张力的优点,解决了现有机构调节张力不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可自动调节张力的盘头架装置,包括两个机架底座,两个所述机架底座的上方均设置有两组卡合组件,两个所述机架底座的上方设置有自动调节盘头张力机构;

[0006] 所述卡合组件包括有滑动连接于机架底座顶部的撑台板,所述撑台板的底部活动安装有卡合板,所述卡合板的外部螺纹连接有一端贯穿并延伸至撑台板内部的扭杆;

[0007] 所述自动调节盘头张力机构包括有固定安装于四个撑台板顶部的两个机架,右侧所述机架的右侧固定安装有电磁粉离合器,所述电磁粉离合器的输出轴贯穿并延伸至右侧机架的左侧,两个所述机架的相对一侧之间活动安装有盘头架,所述盘头架的内部固定安装有两端贯穿并延伸至两个机架外部的经轴,所述经轴的外表面与机架转动连接,所述电磁粉离合器的输出轴外表面固定安装有齿轮一,所述经轴的外表面固定安装有齿轮二,所述齿轮一的外表面与齿轮二的外表面相啮合,两个所述机架的背面均固定安装有安装架,两个所述安装架的内部可拆卸连接有导纱辊部件。

[0008] 进一步,所述机架底座从侧面看呈工字型,所述卡合板靠近机架底座的一侧与机架底座的外表面相贴合。

[0009] 进一步,所述齿轮一与齿轮二均位于同一竖直方向上,所述齿轮一位于齿轮二的下方。

[0010] 进一步,所述撑台板的内部开设有贯穿并延伸至其外部的螺纹孔,所述螺纹孔与扭杆相对应。

[0011] 进一步,所述扭杆从侧面看呈倒‘T’字形,位于卡合板外部的所述扭杆的外表面刻有竖棱。

[0012] 进一步,所述安装架从侧面看呈侧放的‘Ω’字形,所述导纱辊部件包括有导纱辊

和转头,所述导纱辊的外表面转动安装有转头,所述转头的外表面与安装架的内表面相挤压。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该可自动调节张力的盘头架装置,通过设置有电磁粉离合器,使用者只需调节激磁电流之大小,便能准确控制并传达所需转矩,通过齿轮带动将盘头张力进行精准调节,同时使得张力的调节可视化,调节均匀,通过设置有卡合组件,起到将一组或多组盘头架进行同时固定的目的,从而达到高效使用目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构图1的右视图;

[0017] 图3为本实用新型结构图2中的A处放大图;

[0018] 图4为本实用新型结构多组盘头架的安装示意图。

[0019] 图中:1、机架底座;2、机架;3、齿轮一;4、盘头架;5、经轴;6、导纱辊部件;7、电磁粉离合器;8、齿轮二;9、撑台板;10、安装架;11、卡合板;12、扭杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实施例中的一种可自动调节张力的盘头架装置,包括两个机架底座1,两个机架底座1的上方均设置有两组卡合组件,两个机架底座1的上方设置有自动调节盘头张力机构。

[0022] 具体的,通过设置有卡合组件,起到调节一组或多组盘头架4进行移动固定的目的,提高使用效率,通过设置有自动调节盘头张力机构,利用电磁粉离合器7,使用者只需调节激磁电流之大小,便能准确控制并传达所需转矩,通过齿轮带动将盘头架4张力进行精准调节,同时使得张力的调节可视化,调节均匀。

[0023] 本实施例中,自动调节盘头张力机构包括有固定安装于四个撑台板9顶部的两个机架2,右侧机架2的右侧固定安装有电磁粉离合器7,电磁粉离合器7的输出轴贯穿并延伸至右侧机架2的左侧,两个机架2的相对一侧之间活动安装有盘头架4,盘头架4的内部固定安装有两端贯穿并延伸至两个机架2外部的经轴5,经轴5的外表面与机架2转动连接,电磁粉离合器7的输出轴外表面固定安装有齿轮一3,经轴5的外表面固定安装有齿轮二8,齿轮一3的外表面与齿轮二8的外表面相啮合,两个机架2的背面均固定安装有安装架10,两个安装架10的内部可拆卸连接有导纱辊部件6。

[0024] 其中,齿轮一3与齿轮二8均位于同一竖直方向上,齿轮一3位于齿轮二8的下方,使得盘头架4可通过齿轮转动进行旋转。

[0025] 其中,安装架10从侧面看呈侧放的‘Ω’字形,导纱辊部件6包括有导纱辊和转头,导纱辊的外表面转动安装有转头,转头的外表面与安装架10的内表面相挤压,便于导纱辊

的安装使用。

[0026] 需要解释的是,转头的外表面通过安装架10进行挤压固定,当导纱辊旋转时,转头不在安装架10内部转动。

[0027] 具体的,通过设置有电磁粉离合器7来调节激磁电流之大小,便能准确控制并传达所需转矩,致使齿轮一3带动齿轮二8进行转动,由此,经轴5旋转,将盘头架4带动进行张力调节使用。

[0028] 本实施例中,卡合组件包括有滑动连接于机架底座1顶部的撑台板9,撑台板9的底部活动安装有卡合板11,卡合板11的外部螺纹连接有一端贯穿并延伸至撑台板9内部的扭杆12。

[0029] 其中,机架底座1从侧面看呈工字型,卡合板11靠近机架底座1的一侧与机架底座1的外表面相贴合,撑台板9的内部开设有贯穿并延伸至其外部的螺纹孔,螺纹孔与扭杆12相对应,便于通过卡合板11对机架底座1进行挤压固定。

[0030] 其中,扭杆12从侧面看呈倒‘T’字形,位于卡合板11外部的扭杆12的外表面刻有竖棱,增大与手部的摩擦力,方便扭转。

[0031] 具体的,通过设置有扭杆12,将其扭转可带动卡合板11进行升降运动,由此达到与机架底座1安装固定的效果,从而便于一组或多组盘头架4进行安装使用的目的,且由于机架底座1呈长条形,通过卡合板11与撑台板9的夹紧,可控制盘头架4在任意位置进行固定使用。

[0032] 需要说明的是,文中出现的电器元件均与控制器及电源电连接,本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0033] 上述实施例的工作原理为:

[0034] 该可自动调节张力的盘头架装置,在使用时,通过控制电磁粉离合器7转动,带动齿轮一3将齿轮二8进行旋转,即经轴5转动,将盘头架4带动进行张力调节,通过设置扭杆12,将扭杆12拧转与撑台板9脱离,即可完成机架底座1的任意处位置调整,调整好后即可通过再次拧转扭杆12将撑台板9挤压固定,即机架底座1位置固定,从而达到将盘头架4固定的效果,若有多组盘头架4,即可按需摆放,通过上述操作进行固定即可使用。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 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。

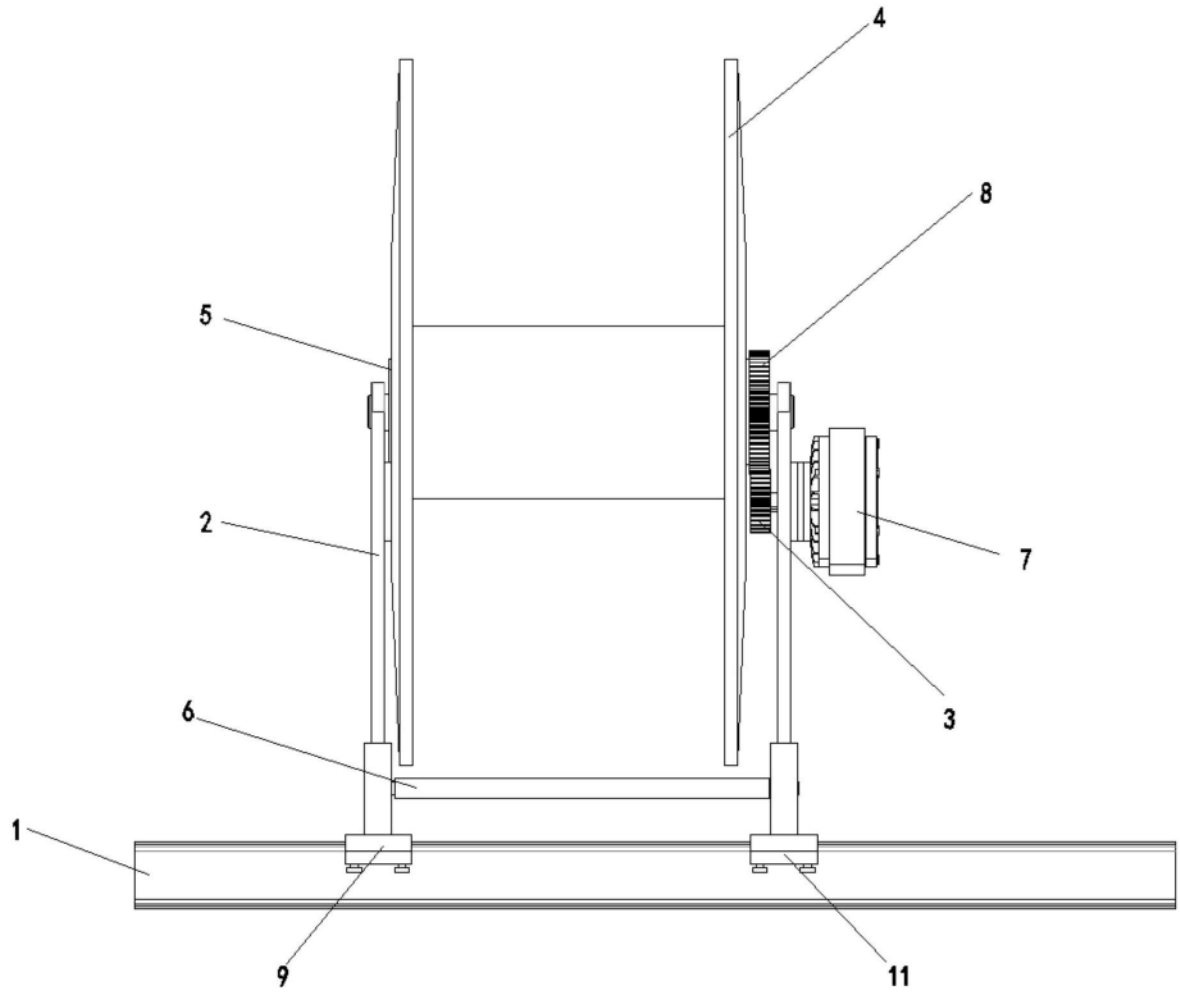


图1

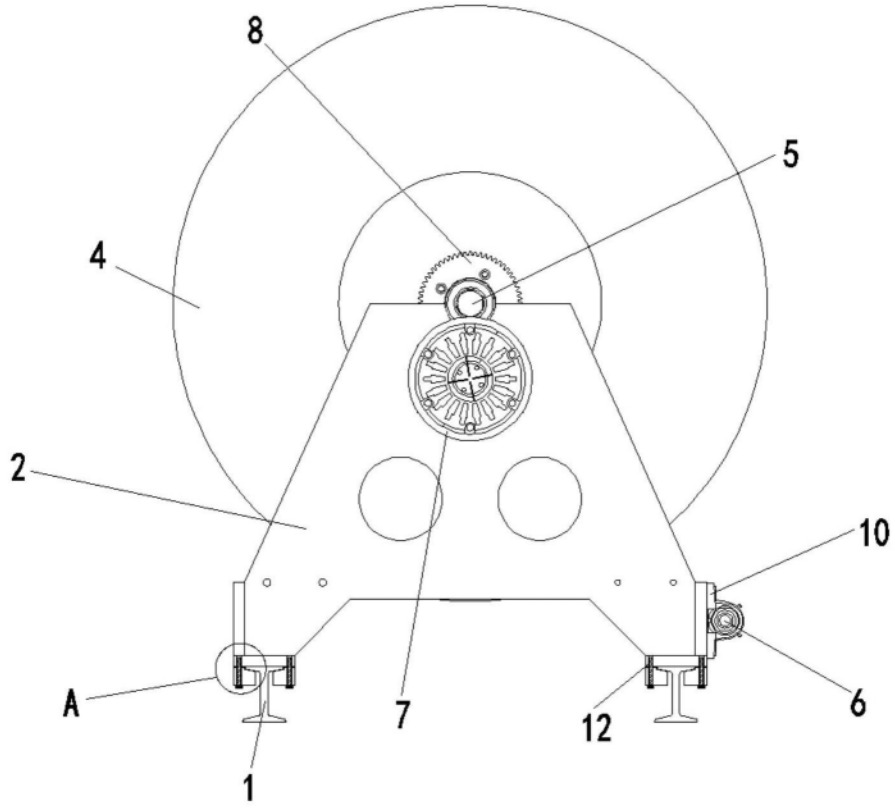


图2

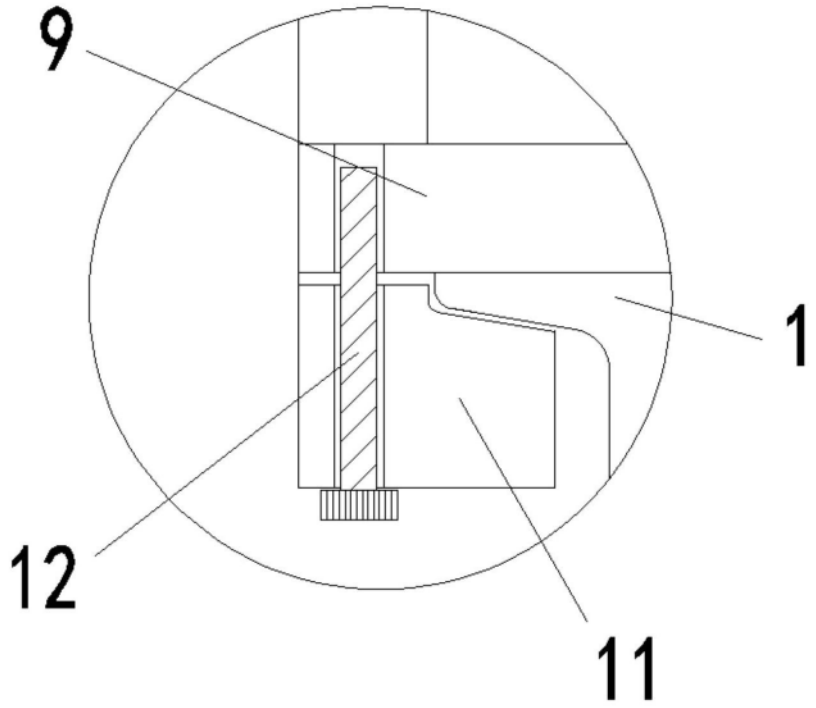


图3

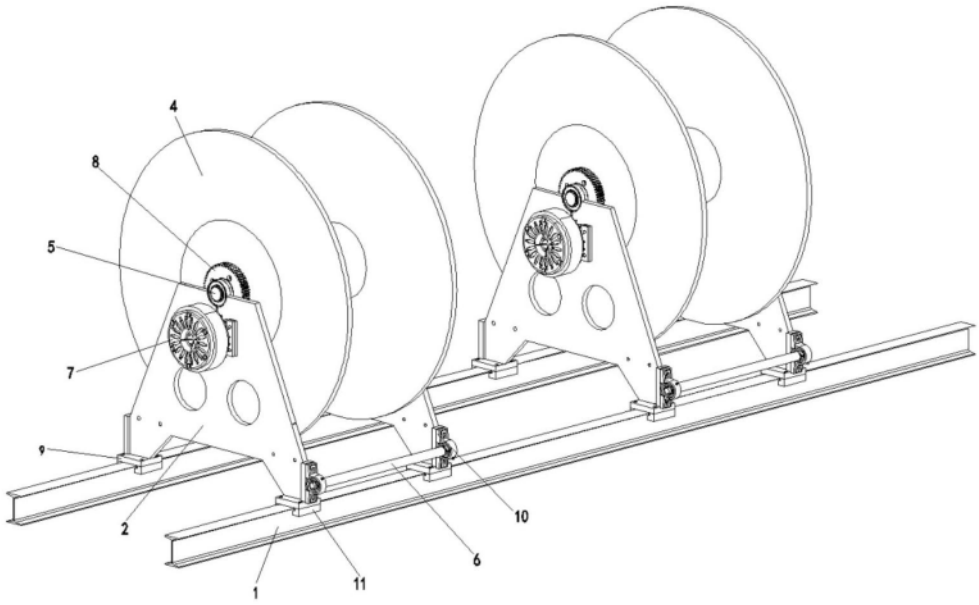


图4