(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219490272 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202223279099.2

(22)申请日 2022.12.07

(66)本国优先权数据
202222775046.3 2022.10.20 CN

(73)专利权人 郭峰
地址 518000 广东省深圳市福田区深南中路新城大厦西座501
专利权人 王小球

(72)发明人 郭峰 王小球

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所有限公司 44220
专利代理师 何健施

(51)Int.Cl.
D01H 1/36(2006.01)
D01H 1/22(2006.01)

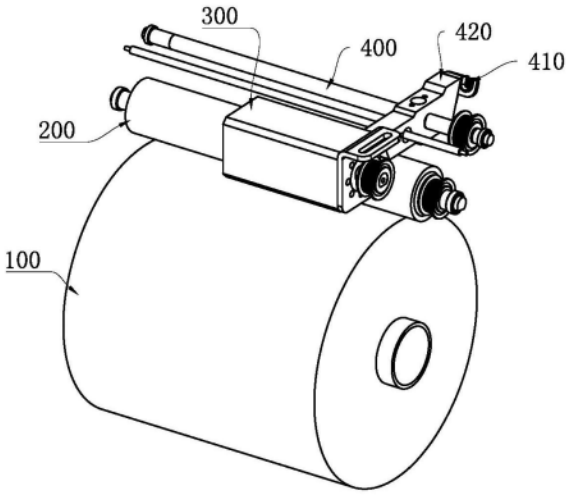
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种二次加捻装置的收线结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种二次加捻装置的收线结构，包括：收纱胶管及导纱胶管，收纱胶管和导纱胶管之间相互平行且接触；所述导纱胶管通过电机驱动转动，收纱胶管通过与导纱胶管的接触摩擦转动并将纱线缠绕收纱胶管上。本实用新型对传统的二次加捻装置的收线结构进行了改进，使得该纱线机构能够适用于二次加捻设备中，能够实现均匀绕线的目的，并且收线胶管是通过导纱胶管的接触摩擦转动，收线胶管满载后，方便将导纱胶管取出更换。



CN 219490272 U

1.一种二次加捻装置的收线结构,其特征在于:包括:收纱胶管及导纱胶管,收纱胶管和导纱胶管之间相互平行且接触;所述导纱胶管通过电机驱动转动,收纱胶管通过与导纱胶管的接触摩擦转动并将纱线缠绕收纱胶管上。

2.根据权利要求1所述的一种二次加捻装置的收线结构,其特征在于:所述的导纱胶管为自络筒,自络筒上设置有线槽;所述电机驱动自络筒转动。

3.根据权利要求1所述的一种二次加捻装置的收线结构,其特征在于:还包括:丝杆,丝杆上设置带有纱钩的滑动座,丝杆平行于导纱胶管设置且丝杆转动时滑动座沿丝杆往复移动,实现纱线均匀缠绕于收纱胶管上。

4.根据权利要求3所述的一种二次加捻装置的收线结构,其特征在于:所述丝杆与所述导纱胶管通过同一电机驱动转动;所述丝杆为双向丝杆。

5.根据权利要求4所述的一种二次加捻装置的收线结构,其特征在于:所述的丝杆与所述电机之间、所述导纱胶管与所述电机之间分别通过皮带传动结构连接。

6.根据权利要求3所述的一种二次加捻装置的收线结构,其特征在于:所述导纱胶管通过第一电机驱动转动,所述丝杆为单向丝杆,丝杆通过第二电机驱动转动,第二电机为正反向电机。

7.根据权利要求6所述的一种二次加捻装置的收线结构,其特征在于:所述导纱胶管与第一电机之间、所述丝杆与第二电机之间均通过皮带传动结构连接。

8.根据权利要求1－7中任一项所述的一种二次加捻装置的收线结构,其特征在于:所述收纱胶管及导纱胶管均可转动安装于一支架上。

一种二次加捻装置的收线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域，更具体的说是涉及一种二次加捻装置的收线结构。

背景技术

[0002] 传统的纺织设备，包括雪尼尔纱线设备中，首先结构都是设置有罗拉结构之后，将罗拉结构输出的纱线进行收集，如中国授权公告号：CN208104620U公开了一种雪尼尔纱线机的收料机构，雪尼尔纱线机具有一个机架，收料装置安装于机架上，所述的机架包括：锭子、料盘以及传动装置；所述料盘固定安装于机架，锭子通过轴承活动连接于机架，锭子位于料盘的中心处；所述的传动装置包括：节能电机、安装于节能电机输出轴的第一啮合齿轮，锭子末端安装有第二啮合齿轮，第一啮合齿轮和第二啮合齿轮啮合，令节能电机驱动锭子转动。为了实现绕线均匀，传动装置安装于移动板上，移动板通过上下驱动装置驱动上下移动，实现纱线均匀缠绕在定子上；此种为传统的雪尼尔纱线设备的收线结构，并且既需要设置传动装置，又需要设置上下驱动装置，结构复杂，成本高。

[0003] 申请人已经对现有的雪尼尔纱线机进行了改进，因此，需要一种新的、适用于新一代雪尼尔纱线机上的二次加捻装置的收线结构。

实用新型内容

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种二次加捻装置的收线结构，包括：收纱胶管及导纱胶管，收纱胶管和导纱胶管之间相互平行且接触；所述导纱胶管通过电机驱动转动，收纱胶管通过与导纱胶管的接触摩擦转动并将纱线缠绕收纱胶管上。

[0005] 进一步的技术方案中，所述的导纱胶管为自络筒，自络筒上设置有线槽；所述电机驱动自络筒转动。

[0006] 进一步的技术方案中，还包括：丝杆，丝杆上设置带有纱钩的滑动座，丝杆平行于导纱胶管设置且丝杆转动时滑动座沿丝杆往复移动，实现纱线均匀缠绕于收纱胶管上。

[0007] 进一步的技术方案中，所述丝杆与所述导纱胶管通过同一电机驱动转动；所述丝杆为双向丝杆。

[0008] 进一步的技术方案中，所述的丝杆与所述电机之间、所述导纱胶管与所述电机之间分别通过皮带传动结构连接。

[0009] 进一步的技术方案中，所述导纱胶管通过第一电机驱动转动，所述丝杆为单向丝杆，丝杆通过第二电机驱动转动，第二电机为正反向电机。

[0010] 进一步的技术方案中，所述导纱胶管与第一电机之间、所述丝杆与第二电机之间均通过皮带传动结构连接。

[0011] 进一步的技术方案中，所述收纱胶管及导纱胶管均可转动安装于一支架上。

[0012] 经由上述的技术方案可知，与现有技术相比，本实用新型的有益技术效果是：本实用新型对传统的二次加捻装置的收线结构进行了改进，使得该纱线机构能够适用于二次加

捻设备中，能够实现均匀绕线的目的，并且收线胶管是通过导纱胶管的接触摩擦转动，收线胶管满载后，方便将导纱胶管取出更换。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0014] 图1为二次加捻装置的收线结构安装于二次加捻设备的示意图；

[0015] 图2为实施例1的二次加捻装置的收线结构的示意图；

[0016] 图3为实施例2的二次加捻装置的收线结构的示意图；

[0017] 图4为实施例3的二次加捻装置的收线结构的示意图。

具体实施方式

[0018] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0019] 本申请的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“径向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 一种二次加捻装置的收线结构，如图1所示，应用在二次加捻设备中，包括：收纱胶管100及导纱胶管200，收纱胶管100和导纱胶管200之间相互平行且接触，并且导纱胶管200通过电机300驱动转动，收纱胶管100通过与导纱胶管200的接触摩擦转动并将纱线缠绕收纱胶管100上。

[0022] 实施例1：

[0023] 如图2所示，导纱胶管200为自络筒，自络筒的筒体表面有导槽(图中未画出)，自络筒与收纱胶管100接触并通过摩擦带动收纱胶管100转动，所述电机300驱动自络筒转动实现均匀绕线。

[0024] 所述自络筒表面开设的为X型的回旋槽，自络筒在不断转动的过程中，引导纱线均匀地缠绕在收纱胶管100上。

[0025] 所述收纱胶管100及导纱胶管200均可转动地、水平设置于二次加捻设备的支架00上；

[0026] 所述电机300的输出轴可以是直接连接于导纱胶管200，也可以是通过皮带传动结构连接于导纱胶管200。

[0027] 皮带传动结构则包括：设置于电机300上的主动轮、设置于导纱胶管200一端的从动轮以及绕设与主动轮和从动轮之间的皮带，进而带动导纱胶管200转动。

[0028] 实施例2：

[0029] 如图3所示，二次加捻装置的收线结构包括：收纱胶管100、导纱胶管200、电机300及丝杆400，丝杆400是平行于导纱胶管200及收纱胶管100设置的。

[0030] 所述丝杆400为双向丝杆，丝杆400上设置有带有纱钩510的滑动座520；滑动座520通过一导杆限位，该导杆可以是安装在支架00上的；如滑动座520上设置有一连接耳，该连接耳套设在导杆上，导杆与丝杆平行；与此同时，滑动座520与丝杆400之间螺纹连接，当丝杆400转动时，滑动座520不可转动，会沿丝杆400移动。

[0031] 由于丝杆400为双向丝杆，那么，滑动座520移动至丝杆400端部时会自动反向移动，纱线是穿过滑动座520上的纱钩510后续再缠绕在收纱胶管100上的，实现了绕线均匀。

[0032] 而导纱胶管200在这里是起到传动的作用，其表面无需设置回旋槽，其与收纱胶管100贴合通过摩擦力传动。

[0033] 进一步地，所述的导纱胶管200及丝杆400均可以通过同一电机300驱动转动，那么，所述的丝杆400与所述电机300之间、所述导纱胶管200与所述电机300之间分别通过皮带传动结构连接，实现传动；结构紧凑，能够实现均匀收线。

[0034] 实施例3：

[0035] 如图4所示，二次加捻装置的收线结构包括：收纱胶管100、导纱胶管200、电机300及丝杆400，丝杆400是平行于导纱胶管200及收纱胶管100设置的。

[0036] 所述丝杆400为单向丝杆，丝杆400上设置有带有纱钩510的滑动座520；滑动座520通过一导杆限位，该导杆可以是安装在支架00上的；如滑动座520上设置有一连接耳，该连接耳套设在导杆上，导杆与丝杆平行；与此同时，滑动座520与丝杆400之间螺纹连接，当丝杆400转动时，滑动座520不可转动，会沿丝杆400移动。

[0037] 由于丝杆400为单向丝杆，那么，滑动座520移动至丝杆400端部时不会自动反向移动，通过电机的正反向转动带动丝杆400正反向转动，进一步实现滑动座520的往复移动。

[0038] 那么，实施例4中设置有两个电机，分别为第一电机310及第二电机320；导纱胶管200与第一电机310之间通过皮带传动结构连接。第二电机320为正反转电机，所述丝杆400与第二电机320之间通过皮带传动结构连接。

[0039] 纱线是穿过滑动座520上的纱钩510后续再缠绕在收纱胶管100上的，通过第二电机320带动丝杆400正反向转动，使滑动座420往复移动，实现了收纱胶管100绕线均匀。

[0040] 进一步地，导纱胶管200在这里是起到传动的作用，其表面无需设置回旋槽，其与收纱胶管100贴合通过摩擦力传动。

[0041] 通过上述三种方式，均可以实现收纱胶管100均匀收线，上述三种收线结构均适用于二次加捻设备中，在收纱胶管100收满纱线后，将满载的收纱胶管100取出，更换空载的收纱胶管100。

[0042] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定

义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

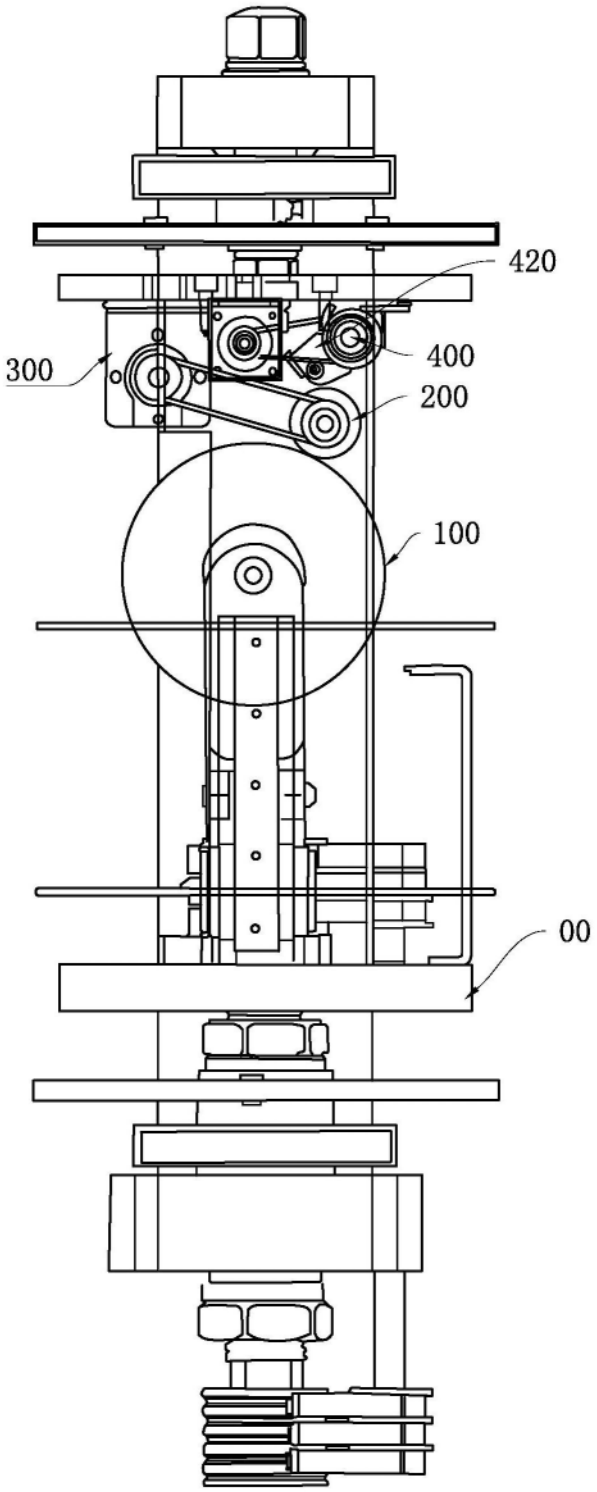


图1

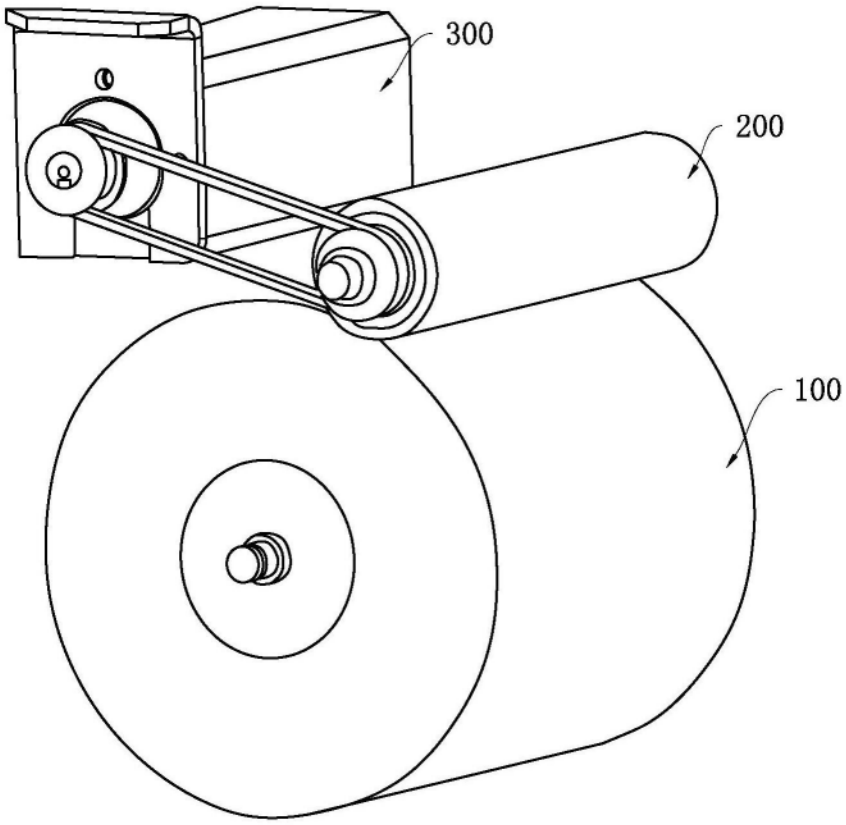


图2

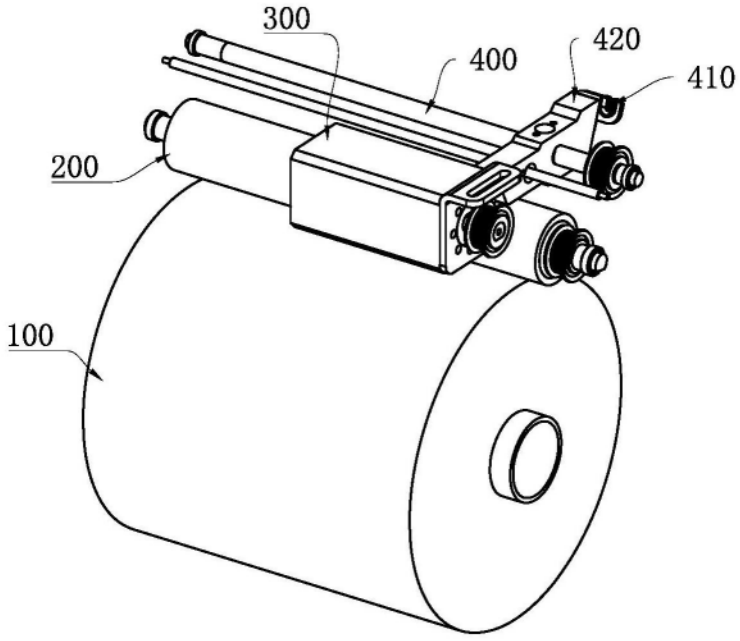


图3

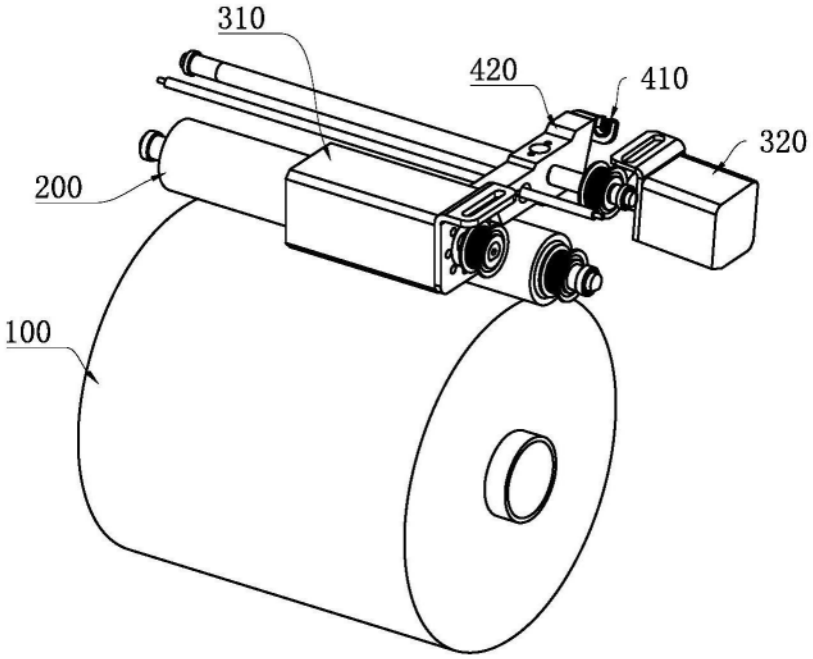


图4