



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222455434 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421263330.5

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 浙江翼邦智造针织内衣有限公司

地址 322200 浙江省金华市浦江县仙华街  
道永在大道1023号

(72) 发明人 马国明

(74) 专利代理机构 宁波甬享知识产权代理事务

所(普通合伙) 33391

专利代理师 钱照建

(51) Int. Cl.

D04B 15/44 (2006.01)

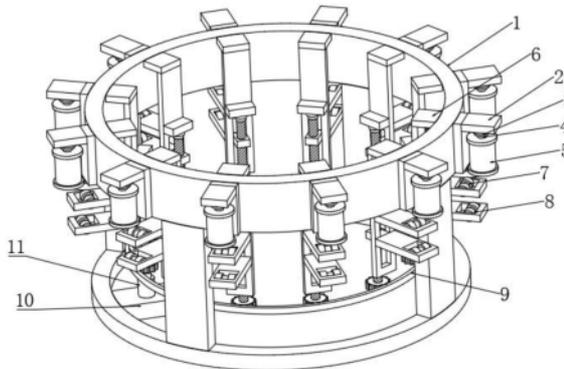
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种内衣用高效针织圆盘机

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织机械技术领域,尤其涉及一种内衣用高效针织圆盘机。其主要针对常见纱架上的纱轮张紧度是通过手动操作下方的纱轮进行调节的,通常需要工作人员逐个进行,以确保每个纱轮的张紧度都达到所需的标准,但此方式由于逐个进行调节,容易导致纱轮调节高度调节产生误差,影响后续对内衣进行制作的问题,提出如下技术方案:包括纱架,所述纱架顶环的外表面壁体上安装有第一支架,多个所述第一支架的底部壁体上均安装有第一轴承座,多个所述第一轴承座的转动端分别连接有第一螺纹杆。本实用新型实现同时对多条线束进行张紧度进行调节的目的,从而降低逐个进行调节产生误差的风险,避免影响对内衣编织加工。



1. 一种内衣用高效针织圆盘机,包括纱架(1),其特征在于:所述纱架(1)顶环的外表面壁体上安装有第一支架(2),多个所述第一支架(2)的底部壁体上均安装有第一轴承座(3),多个所述第一轴承座(3)的转动端分别连接有第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)的外圈表面上套设有纱线筒(5),所述纱架(1)顶环的内圈表面上装设有第二支架(6),多个所述第二支架(6)上均布置有便于对线束进行输送的第一导线架(7)与调节组件(8),多个所述调节组件(8)的转动结构处套设有传动带(9),所述纱架(1)的底环内表面壁体上连接有基座(10),所述基座(10)顶部壁体上安装有便于对线束张紧度调节提供动力的正反电机(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种内衣用高效针织圆盘机,其特征在于,所述第一支架(2)呈倒过来的L型,所述第一轴承座(3)安装在第一支架(2)横向结构的底部壁体上。

3. 根据权利要求1所述的一种内衣用高效针织圆盘机,其特征在于,所述纱线筒(5)内开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹杆(4)设置在位置对应的第一螺纹孔中。

4. 根据权利要求1所述的一种内衣用高效针织圆盘机,其特征在于,所述调节组件(8)包括定位块(81),所述定位块(81)的底部壁体上安装有第二轴承座(82),所述第二轴承座(82)的转动端连接有第二螺纹杆(86),所述第二螺纹杆(86)的底端与正反电机(11)的输出端连接。

5. 根据权利要求4所述的一种内衣用高效针织圆盘机,其特征在于,所述第二螺纹杆(86)的外圈表面上套设有活动块(83)与齿轮(84),所述活动块(83)的一侧壁体上连接有第二导线架(85)。

6. 根据权利要求5所述的一种内衣用高效针织圆盘机,其特征在于,所述活动块(83)上开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹杆(86)设置在第二螺纹孔中。

7. 根据权利要求6所述的一种内衣用高效针织圆盘机,其特征在于,所述第二支架(6)的竖直结构上开设有导向槽,所述活动块(83)设置在导向槽中。

## 一种内衣用高效针织圆盘机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,尤其涉及一种内衣用高效针织圆盘机。

### 背景技术

[0002] 高效针织圆盘机是一种用于生产纺织品的机器,可以用于制造各种织物,包括内衣。这种机器通常用于生产连续的圆形或管状织物,例如袜子、裤袜、T恤等。内衣用的高效针织圆盘机与普通的针织圆盘机在结构上可能是相似的,它们可能共享一些基本的机械结构和部件,如针床、车针器、传动系统等,这些基本结构和部件在针织圆盘机的设计和制造中是通用的。纱架是针织圆盘机的重要组成部分,用于对线束引导输送,方便针架将其编织成内衣。

[0003] 常见纱架上的纱轮张紧度是通过手动操作下方的纱轮进行调节的,通常需要工作人员逐个进行,以确保每个纱轮的张紧度都达到所需的标准,但此方式由于逐个进行调节,容易导致纱轮调节高度调节产生误差,影响后续对内衣进行制作,鉴于此,我们提出一种内衣用高效针织圆盘机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种内衣用高效针织圆盘机。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种内衣用高效针织圆盘机,包括纱架,所述纱架顶环的外表面壁体上安装有第一支架,多个所述第一支架的底部壁体上均安装有第一轴承座,多个所述第一轴承座的转动端分别连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外圈表面上套设有纱线筒,所述纱架顶环的内圈表面上装设有第二支架,多个所述第二支架上均布置有便于对线束进行输送的第一导线架与调节组件,多个所述调节组件的转动结构处套设有传动带,所述纱架的底环内表面壁体上连接有基座,所述基座顶部壁体上安装有便于对线束张紧度调节提供动力的正反电机。

[0006] 优选的,所述第一支架呈倒过来的L型,所述第一轴承座安装在第一支架横向结构的底部壁体上。

[0007] 优选的,所述纱线筒内开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹杆设置在位置对应的第一螺纹孔中。

[0008] 优选的,所述调节组件包括定位块,所述定位块的底部壁体上安装有第二轴承座,所述第二轴承座的转动端连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的底端与正反电机的输出端连接。

[0009] 优选的,所述第二螺纹杆的外圈表面上套设有活动块与齿轮,所述活动块的一侧壁体上连接有第二导线架。

[0010] 优选的,所述活动块上开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹杆设置在第二螺纹孔中。

[0011] 优选的,所述第二支架的竖直结构上开设有导向槽,所述活动块设置在导向槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0013] 本实用新型通过第一导线架与调节组件的配合,方便对线束进行传送,再通过启动正反电机驱动其中一组调节组件中的齿轮转动,转动状态下的齿轮可以在传动带的传动下,多组调节组件中的齿轮进行旋转,旋转状态下的齿轮配合第二轴承座带动第二螺纹杆转动,使得活动块与第二导线架在活动块的转动作用下,实现对线束张紧度调节的目的,避免线束松散造成传送过程中缠绕,同时防止线束过于紧绷,容易出现断裂,并且在同时对多条线束调节的作用下,有利于降低逐个调节出现误差的风险,为后续内衣编织加工提供便利。

### 附图说明

[0014] 图1是一种内衣用高效针织圆盘机中调线结构的立体结构示意图;

[0015] 图2是图1中第二支架的立体结构示意图;

[0016] 图3是图1中调节组件与正反电机的立体结构示意图。

[0017] 附图标记:1、纱架;2、第一支架;3、第一轴承座;4、第一螺纹杆;5、纱线筒;6、第二支架;7、第一导线架;8、调节组件;81、定位块;82、第二轴承座;83、活动块;84、齿轮;85、第二导线架;86、第二螺纹杆;9、传动带;10、基座;11、正反电机。

### 具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种内衣用高效针织圆盘机,包括纱架1,多个第一支架2均呈倒过来的L型,并且呈环形状分布在纱架1顶环的外圈表面处,多个第一支架2的竖直结构侧壁均与纱架1顶环外圈表面连接;多个第一轴承座3均固定安装在多个第一支架2横向结构的底部壁体上,通过第一支架2对第一轴承座3进行支撑,多个第一螺纹杆4的顶端分别与多个第一轴承座3的转动端连接,便于在第一轴承座3的辅助下,使得第一螺纹杆4进行转动,避免影响后续对线束进行引导输送,多个纱线筒5均通过其内部开设的第一螺纹孔套接在多个第一螺纹杆4上,通过第一螺纹孔的开设,方便工作人员将纱线筒5从第一螺纹杆4上拧下来,有利于对其进行更换,避免线束用完后影响对内衣的编织加工;多个第二支架6同样呈倒过来的L型,多个第二支架6的横向结构侧壁均与纱架1顶环内圈表面固定连接,并且同样呈环形阵列分布,使得其位置与第一支架2的位置对应,避免第一支架2与第二支架6位置出现偏差,影响对纱线筒5上的线束进行传导输送。

[0021] 进一步,多个第二支架6上均布置有便于对线束进行输送的第一导线架7与调节组件8,调节组件8包括有定位块81,定位块81的侧壁与第二支架6的竖直结构固定连接,通过第二支架6对定位块81进行支撑;第二轴承座82固定安装在定位块81底部壁体上,第二螺纹杆86的顶端与第二轴承座82的转动端连接,有利于通过第二轴承座82的设置辅助第二螺纹杆86旋转;活动块83上开设有第二螺纹孔,第二轴承座82通过第二螺纹孔套设在第二螺纹杆86的外圈表面上,方便通过第二螺纹杆86的转动带动活动块83活动,活动块83还设置在第二支架6竖直结构上开设的导向槽中,避免活动块83跟随第二螺纹杆86进行旋转,避免影响对活动块83的高度调节;齿轮84固定套接在第二螺纹杆86的外圈表面上,方便通过第二

螺纹杆86的转动带动齿轮84转动,传动带9套设在多组调节组件8中的齿轮84外圈处,并与齿轮84的齿牙相啮合,有利于通过齿轮84的设置,使得其中一个齿轮84可以在传动带9的辅助传动下,带动其余组的齿轮84旋转,使得活动块83在多个齿轮84的设置下,达到同频升降的目的;第二导线架85安装在活动块83的侧壁上,第二导线架85还设置在第二支架6竖直结构的一侧壁体处,方便在活动块83的导向下,带动第二导线架85垂直升降,使得第二导线架85可以接近或远离第一导线架7,实现同时对多条线束进行张紧度调节,无需工作人员手动逐个进行调节,降低出现误差的风险,避免影响后续对线束进行输送;正反电机11安装在基座10的顶部壁体上,正反电机11的输出端与第二螺纹杆86的底端连接,便于驱动第二螺纹杆86旋转,从而为线束张紧度调节提供动力,通过对线束张紧度调节,使得内衣编织过程中,可以避免线束在传动过程中松散出现缠绕的情况,以及避免线束紧绷导致其传导过程中断裂,影响内衣编织加工的进行;第一导线架7与第二导线架85结构相筒,均通过辅助架与纱轮构成,第二导线架85的纱轮与第一导线架7的纱轮位置错开,有利于在传动过程中使得纱轮转动,防止线束摩擦后温度升高,从而降低其断裂崩线的风险;基座10安装在纱架1底环的内圈表面上,对正反电机11进行支撑。

[0022] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

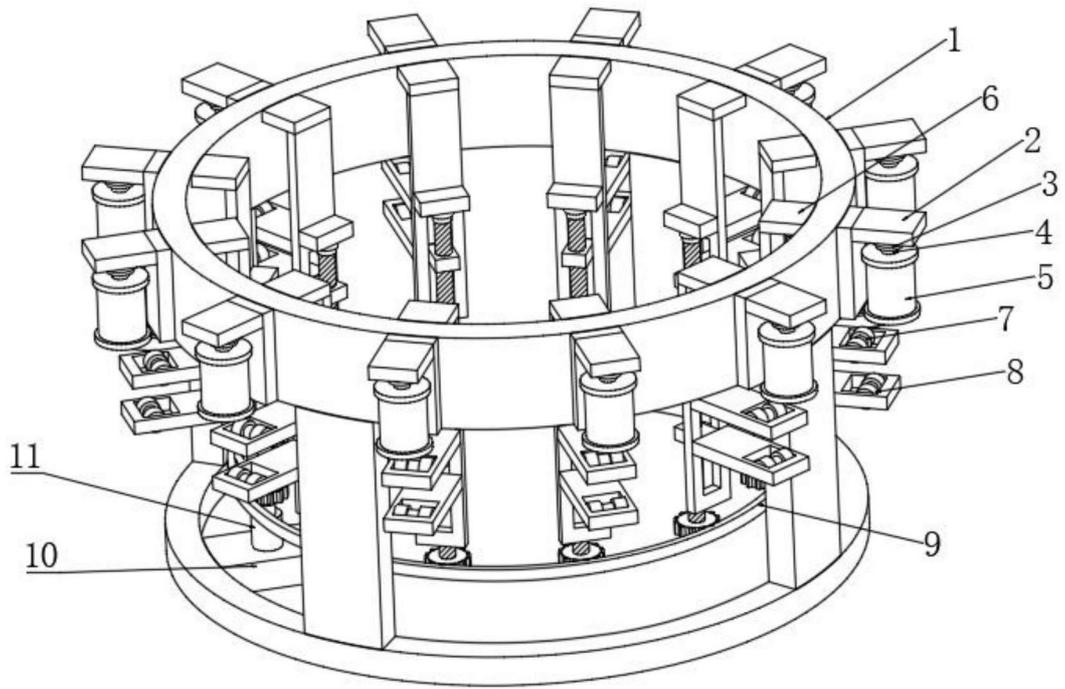


图1

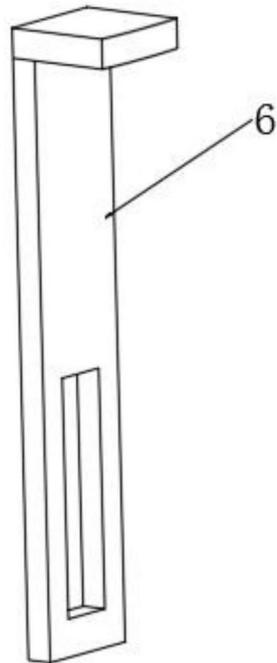


图2

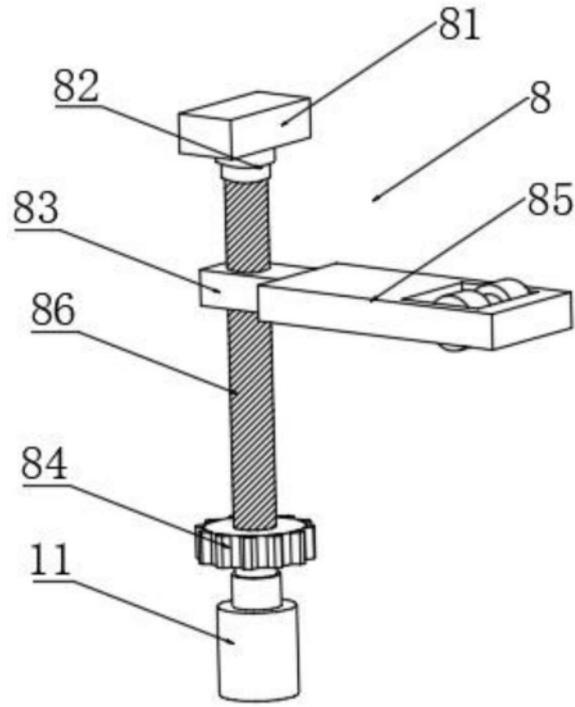


图3