



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217051085 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220225251.X

(22) 申请日 2022.01.27

(73) 专利权人 苏州闰博尔服饰有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
石舍村四组

(72) 发明人 张莉

(74) 专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务
所(普通合伙) 32364

专利代理师 王铭陆

(51) Int.Cl.

B65H 59/10 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

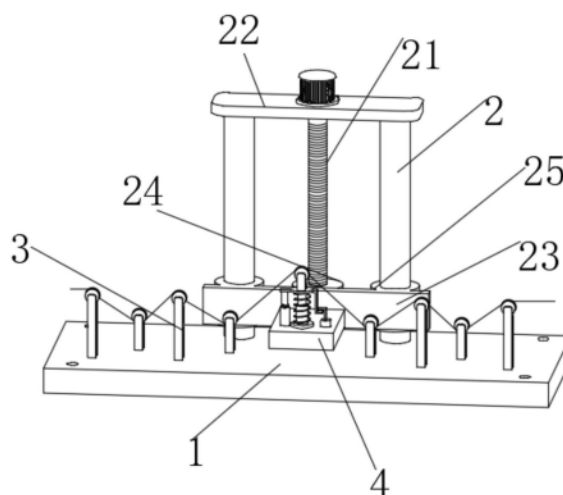
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,包括底板,所述底板上呈左右对称设置有导向轮组,所述底板上安装有板体,所述底板还安装有可带动板体进行升降运动的升降件,所述板体上安装有可对纱线进行抵触张紧的张紧轮件和控制升降件进行工作的启动件和停止件,可实现张力的自动调节。本实用新型所述的一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,设置有升降件、张紧轮件、启动件和停止件,可实现在针织机工作时对张紧度下降的纱线自动进行张紧度调节,避免人工进行调节,方便快捷,大大提高工作效率。



1. 一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,包括底板(1),所述底板(1)上呈左右对称设置有导向轮组(3),其特征在于:所述底板(1)上安装有板体(4),所述底板(1)还安装有可带动板体(4)进行升降运动的升降件(2),所述板体(4)上安装有可对纱线进行抵触张紧的张紧轮件(6)和控制升降件(2)进行工作的启动件(7)和停止件(5),可实现张力的自动调节。

2. 根据权利要求1所述的一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,其特征在于:所述升降件(2)包括安装在板体(4)上的U型板(22),所述U型板(22)的上端固定有驱动电机且所述驱动电机的输出轴贯穿U型板(22)并与转动设置的螺杆(21)固定连接,所述螺杆(21)上螺纹套接有螺纹管(24)且所述螺纹管(24)的外壁与安装板(23)固定连接,所述安装板(23)通过两组滑套(25)与U型板(22)滑动套接,所述板体(4)固定在安装板(23)上。

3. 根据权利要求1所述的一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,其特征在于:所述张紧轮件(6)包括安装在板体(4)上的伸缩杆(61),所述伸缩杆(61)的外围设置有缓冲弹簧(62)且所述缓冲弹簧(62)的上下端分别与固定在伸缩杆(61)上端的阻挡盘(64)和板体(4)固定连接,所述阻挡盘(64)的上端固定有自带环形凹槽的张紧轮(63)。

4. 根据权利要求3所述的一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,其特征在于:所述缓冲弹簧(62)为金属材料制成,所述缓冲弹簧(62)的外表面设置有一层镀锌层。

5. 根据权利要求3所述的一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,其特征在于:所述启动件(7)包括安装在阻挡盘(64)侧端的接触柱(51)和固定在板体(4)上的固定柱(53),所述固定柱(53)的上端固定有与驱动电机电性连接的停止按压开关(52)。

6. 根据权利要求3所述的一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,其特征在于:所述启动件(7)包括固定在阻挡盘(64)上的第一L型板(71)和下端转动设置在板体(4)上的第二L型板(72),所述第二L型板(72)上固定有与驱动电机电性连接并控制安装板(23)向上运动的启动按压开关(73)。

一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备领域,特别涉及一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置。

背景技术

[0002] 针织布即是利用织针将纱线弯曲成圈并相互串套而形成的织物,分经编针织布和纬编针织布,对于针织品,其具有质地柔软、吸湿透气、排汗保暖等特性,大多具有优良的弹性与延展性;针织服饰穿着舒适、贴身合体、无拘紧感,能充分体现人体的曲线。一般适宜做内衣、紧身衣和运动服等,针织物在改变结构和提高尺寸稳定性后,同样可做外衣。现代针织品已经进入多功能和高档化的快速发展阶段。

[0003] 在生产针织品过程中,为了避免纱线过松导致磨损,一般会设置张力调节装置,在一次编织过程中需要人工进行多次张力调节,无法对纱线的张力(即张紧度)进行自动调节,增加劳动强度且降低生产效率,故此,我们提出一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,包括底板,所述底板上呈左右对称设置有导向轮组,所述底板上安装有板体,所述底板还安装有可带动板体进行升降运动的升降件,所述板体上安装有可对纱线进行抵触张紧的张紧轮件和控制升降件进行工作的启动件和停止件,可实现张力的自动调节。

[0007] 优选的,所述升降件包括安装在板体上的U型板,所述U型板的上端固定有驱动电机且所述驱动电机的输出轴贯穿U型板并与转动设置的螺杆固定连接,所述螺杆上螺纹套接有螺纹管且所述螺纹管的外壁与安装板固定连接,所述安装板通过两组滑套与U型板滑动套接,所述板体固定在安装板上。

[0008] 优选的,所述张紧轮件包括安装在板体上的伸缩杆,所述伸缩杆的外围设置有缓冲弹簧且所述缓冲弹簧的上下端分别与固定在伸缩杆上端的阻挡盘和板体固定连接,所述阻挡盘的上端固定有自带环形凹槽的张紧轮。

[0009] 优选的,所述缓冲弹簧为金属材料制成,所述缓冲弹簧的外表面设置有一层镀锌层。

[0010] 优选的,所述启动件包括安装在阻挡盘侧端的接触柱和固定在板体上的固定柱,所述固定柱的上端固定有与驱动电机电性连接的停止按压开关。

[0011] 优选的,所述启动件包括固定在阻挡盘上的第一L型板和下端转动设置在板体上的第二L型板,所述第二L型板上固定有与驱动电机电性连接并控制安装板向上运动的启动

按压开关。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,设置有升降件、张紧轮件、启动件和停止件,可实现在针织机工作时对张紧度下降的纱线自动进行张紧度调节,避免人工进行调节,方便快捷,大大提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置的整体结构图;

[0015] 图2为本实用新型一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置的后视图;

[0016] 图3为本实用新型一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置的停止件、启动件和张紧轮件结构图。

[0017] 图中:1、底板;2、升降件;21、螺杆;22、U型板;23、安装板;24、螺纹管;25、滑套;3、导向轮组;4、板体;5、停止件;51、接触柱;52、停止按压开关;53、固定柱;6、张紧轮件;61、伸缩杆;62、缓冲弹簧;63、张紧轮;64、阻挡盘;7、启动件;71、第一L型板;72、第二L型板;73、启动按压开关。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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;可以是直接相连,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-3所示,一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,包括底板1,底板1上呈左右对称设置有导向轮组3,底板1上安装有板体4,底板1还安装有可带动板体4进行升降运动的升降件2,板体4上安装有可对纱线进行抵触张紧的张紧轮件6和控制升降件2进行工作的启动件7和停止件5,可实现张力的自动调节。

[0022] 升降件2包括安装在板体4上的U型板22,U型板22的上端固定有驱动电机且驱动电机的输出轴贯穿U型板22并与转动设置的螺杆21固定连接,螺杆21上螺纹套接有螺纹管24且螺纹管24的外壁与安装板23固定连接,安装板23通过两组滑套25与U型板22滑动套接,板体4固定在安装板23上,张紧轮件6包括安装在板体4上的伸缩杆61,伸缩杆61的外围设置有缓冲弹簧62且缓冲弹簧62的上下端分别与固定在伸缩杆61上端的阻挡盘64和板体4固定连接,阻挡盘64的上端固定有自带环形凹槽的张紧轮63,启动件7包括安装在阻挡盘64侧端的

接触柱51和固定在板体4上的固定柱53,固定柱53的上端固定有与驱动电机电性连接的停止按压开关52,启动件7包括固定在阻挡盘64上的第一L型板71和下端转动设置在板体4上的第二L型板72,第二L型板72上固定有与驱动电机电性连接并控制安装板23向上运动的启动按压开关73,在使用时,如图3所示,此时张紧轮63对纱线为张紧状态,接触柱51的下端与停止按压开关52抵触,缓冲弹簧62为压缩状态,当具有一定弹性的纱线在导向轮组3上运动一端时间后其张紧度下降,下降一定程度后,可通过缓冲弹簧62带动第一L型板71向上运动使得其与第二L型板72上的启动按压开关73接触,使得驱动电机带动螺杆21转动,利用螺纹管24带动张紧轮63向上运动对纱线进行在此张紧,此时张紧轮63会受到纱线对其挤压力的作用,从而使得接触柱51的下端再次与停止按压开关52接触,驱动电机停止工作,即一次张力自动调节完毕,如此反复,可不间断自动进行张力调节,当张紧轮63未对纱线进行张紧时,可通过转动第二L型杆72,可避免第一L型杆71因缓冲弹簧62的弹力作用与启动按压开关73接触导致驱动电机被启动。

[0023] 缓冲弹簧62为金属材料制成,缓冲弹簧62的外表面设置有一层镀锌层,可防止缓冲弹簧62受到腐蚀导致其受损,影响本装置张力的自动调节。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种避免纱线磨损的针织机张力调节装置,在使用时,如图3所示,此时张紧轮63对纱线为张紧状态,接触柱51的下端与停止按压开关52抵触,缓冲弹簧62为压缩状态,当具有一定弹性的纱线在导向轮组3上运动一端时间后其张紧度下降,下降一定程度后,可通过缓冲弹簧62带动第一L型板71向上运动使得其与第二L型板72上的启动按压开关73接触,使得驱动电机带动螺杆21转动,利用螺纹管24带动张紧轮63向上运动对纱线进行在此张紧,此时张紧轮63会受到纱线对其挤压力的作用,从而使得接触柱51的下端再次与停止按压开关52接触,驱动电机停止工作,即一次张力自动调节完毕,如此反复,可不间断自动进行张力调节,当张紧轮63未对纱线进行张紧时,可通过转动第二L型杆72,可避免第一L型杆71因缓冲弹簧62的弹力作用与启动按压开关73接触导致驱动电机被启动,控制驱动电机带动安装板23恢复其原位的开关设置在其本体上。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

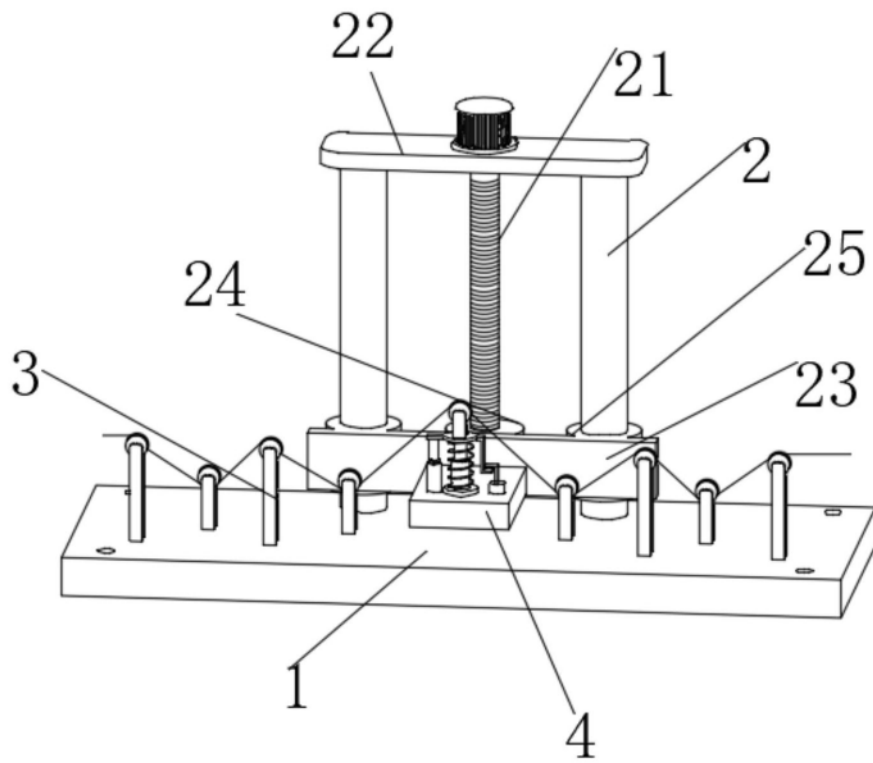


图1

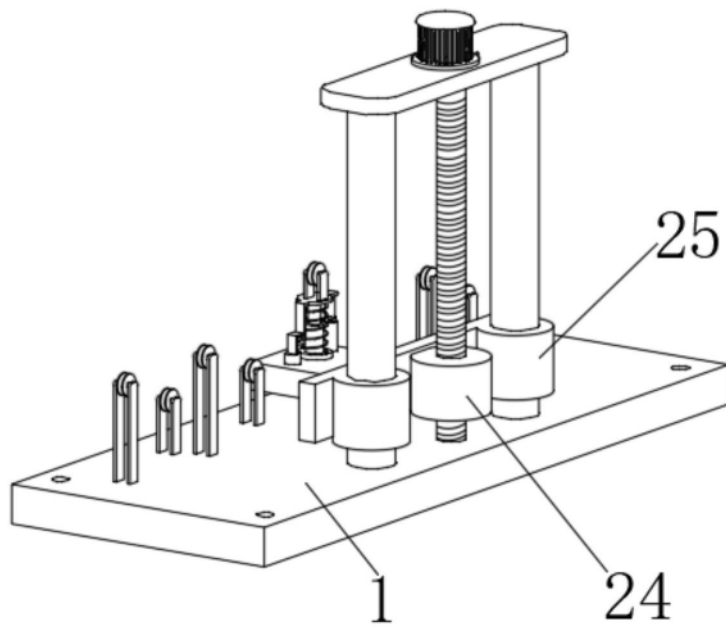


图2

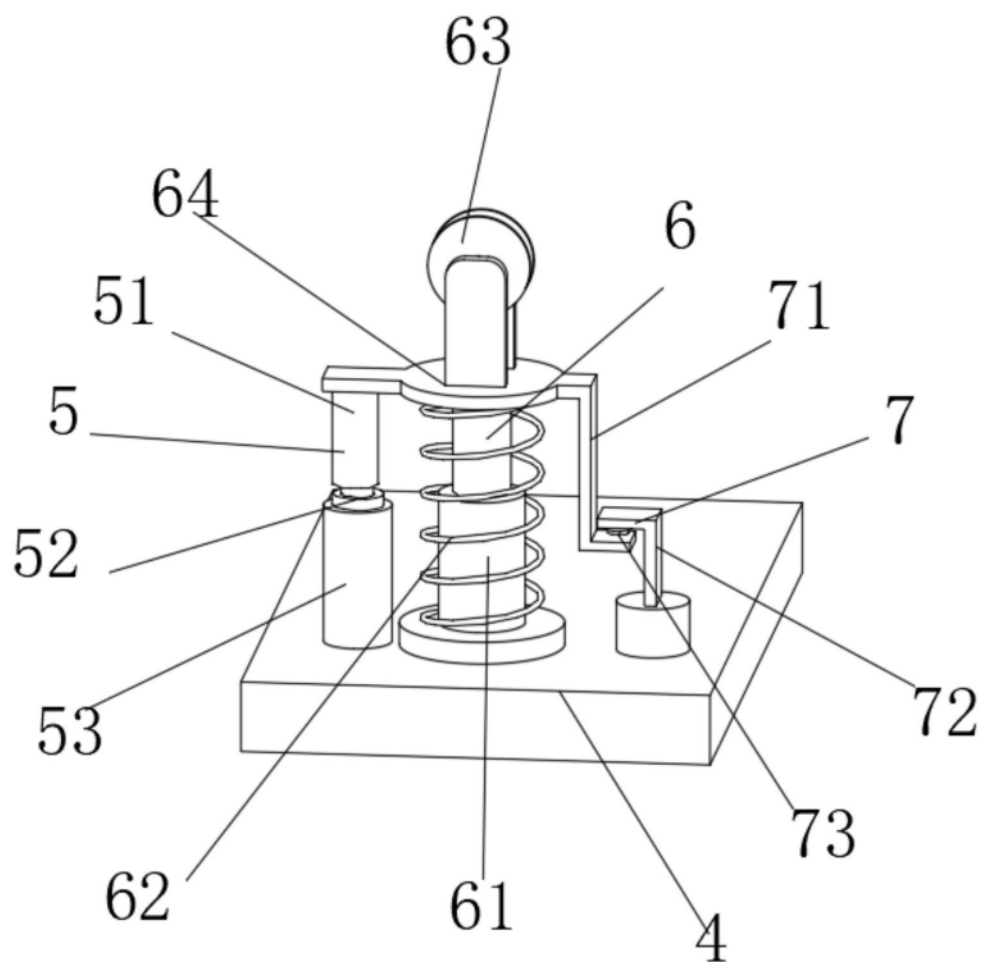


图3