



(21) 申请号 202122809870.1

(22) 申请日 2021.11.17

(73) 专利权人 浙江八达运动服饰有限公司

地址 321000 浙江省金华市泰达路88号

(72) 发明人 吴宏波 刘诗虎 吴立明

(74) 专利代理机构 杭州新泽知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 33311

专利代理师 程建敏

(51) Int. Cl.

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/38 (2006.01)

B65H 54/30 (2006.01)

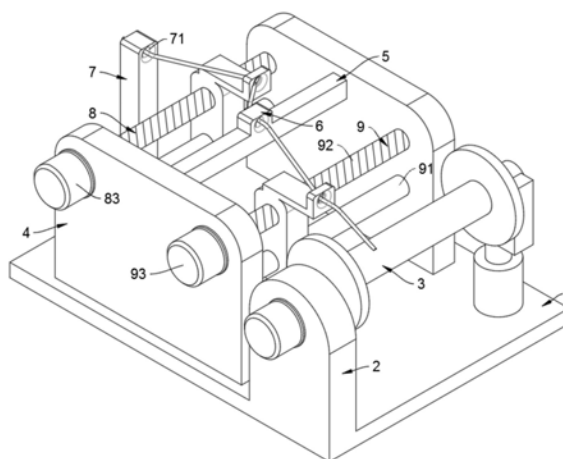
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纺织用纺织纤维防缠绕装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织用纺织纤维防缠绕装置,包括底座,所述底座上固定连接有固定架,所述固定架上通过驱动机构连接有收卷辊;所述底座位于固定架左侧设有两个支撑板,所述支撑板之间设有固定条,所述固定条顶端固定连接有第一导线环;所述固定条左侧设有固定连接在底座上的进线架,所述进线架与固定条之间设有用于调节纱线张力的张力调节机构,所述固定条与收卷辊之间设有缠绕调节机构。本实用新型通过设置张力调节机构能够实现改变移动块的位置,进而实现改变纱线的张力,进而避免由于纱线的张力变化导致纱线容易进行缠绕或者崩断等情况发生。



1. 一种纺织用纺织纤维防缠绕装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定连接有固定架(2),所述固定架(2)上通过驱动机构连接有收卷辊(3);

所述底座(1)位于固定架(2)左侧设有两个支撑板(4),所述支撑板(4)之间设有固定条(5),所述固定条(5)顶端固定连接有第一导线环(6);

所述固定条(5)左侧设有固定连接在底座(1)上的进线架(7),所述进线架(7)与固定条(5)之间设有用于调节纱线张力的张力调节机构(8),所述固定条(5)与收卷辊(3)之间设有缠绕调节机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的纺织用纺织纤维防缠绕装置,其特征在于,所述张力调节机构(8)包括第一滑动杆(81)、第一螺纹杆(82)、第一电机(83)、移动块(84)以及第二导线环(85),所述第一滑动杆(81)固定连接在两个支撑板(4)之间,第一螺纹杆(82)转动连接在两个支撑板(4)之间,所述第一电机(83)固定连接在其中一个支撑板(4)上且输出端与第一螺纹杆(82)固定连接,所述第二导线环(85)固定连接在移动块(84)顶端,所述第一滑动杆(81)贯穿移动块(84)且与移动块(84)滑动连接,所述第一螺纹杆(82)贯穿移动块(84)且与移动块(84)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的纺织用纺织纤维防缠绕装置,其特征在于,所述缠绕调节机构(9)包括第二滑动杆(91)、第二螺纹杆(92)、第二电机(93)、控制块(94)以及第三导线环(95),所述第二滑动杆(91)固定连接在两个支撑板(4)之间,第二螺纹杆(92)转动连接在两个支撑板(4)之间,所述第二电机(93)固定连接在其中一个支撑板(4)上且输出端与第二螺纹杆(92)固定连接,所述第三导线环(95)固定连接在控制块(94)顶端,所述第二滑动杆(91)贯穿移动块(84)且与移动块(84)滑动连接,所述第二螺纹杆(92)贯穿控制块(94)且与控制块(94)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的纺织用纺织纤维防缠绕装置,其特征在于,所述进线架(7)上设有进线孔(71),纱线依次穿过所述进线孔(71)、第二导线环(85)、第一导线环(6)以及第三导线环(95)之后,并与收卷辊(3)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的纺织用纺织纤维防缠绕装置,其特征在于,所述进线孔(71)两侧均为光滑的倒角结构,所述第一导线环(6)、第二导线环(85)以及第三导线环(95)两侧同样为光滑的倒角结构。

一种纺织用纺织纤维防缠绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织技术领域,尤其涉及一种纺织用纺织纤维防缠绕装置。

背景技术

[0002] 纺织是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,纺织不仅是传统的纺纱和织布,也包括无纺布技术,三维编织技术,静电纳米成网技术等,在纺织过程中,纺织用织线绕线装置在使用的过程中,通常是直接对织线进行绕柱处理,但是在绕线过程中,织线的卷入位置一般固定不变,因此在进行绕线时就容易造成织线的缠绕,防缠绕效果不佳。

[0003] 为了解决上述问题,中国专利号CN210763608U公开了一种纺织用纺织纤维防缠绕装置,包括底板,底板上表面的后方固定安装有两个相对称的支撑板,两个支撑板之间固定安装有导线调节机构,每个支撑板正面的下方均固定安装有固定架。该专利能够对导线的卷线位置进行调节,更好的避免在卷绕过程中造成不均匀而造成织线缠绕的问题。

[0004] 但是上述专利使用过程中,随着支撑架通过导线孔实现带动纱线缠绕位置改变时,导线自身的张力将会发生改变,进而将会导致缠绕过程中纱线容易因为张力过小而缠绕在一起或者张力过大而崩断的情况发生。

[0005] 为此,我们提出来一种纺织用纺织纤维防缠绕装置解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对上述问题,本实用新型提供一种纺织用纺织纤维防缠绕装置,该装置能够在调节纱线缠绕位置的同时改变纱线的张力,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种纺织用纺织纤维防缠绕装置,包括底座,所述底座上固定连接有固定架,所述固定架上通过驱动机构连接有收卷辊;

[0009] 所述底座位于固定架左侧设有两个支撑板,所述支撑板之间设有固定条,所述固定条顶端固定连接有第一导线环;

[0010] 所述固定条左侧设有固定连接在底座上的进线架,所述进线架与固定条之间设有用于调节纱线张力的张力调节机构,所述固定条与收卷辊之间设有缠绕调节机构。

[0011] 进一步的,所述张力调节机构包括第一滑动杆、第一螺纹杆、第一电机、移动块以及第二导线环,所述第一滑动杆固定连接在两个支撑板之间,第一螺纹杆转动连接在两个支撑板之间,所述第一电机固定连接在其中一个支撑板上且输出端与第一螺纹杆固定连接,所述第二导线环固定连接在移动块顶端,所述第一滑动杆贯穿移动块且与移动块滑动连接,所述第一螺纹杆贯穿移动块且与移动块螺纹连接。

[0012] 进一步的,所述缠绕调节机构包括第二滑动杆、第二螺纹杆、第二电机、控制块以及第三导线环,所述第二滑动杆固定连接在两个支撑板之间,第二螺纹杆转动连接在两个支撑板之间,所述第二电机固定连接在其中一个支撑板上且输出端与第二螺纹杆固定连

接,所述第三导线环固定连接在控制块顶端,所述第二滑动杆贯穿移动块且与移动块滑动连接,所述第二螺纹杆贯穿控制块且与控制块螺纹连接。

[0013] 进一步的,所述进线架上设有进线孔,所述纱线依次穿过进线孔、第二导线环、第一导线环以及第三导线环之后,并与收卷辊固定连接。

[0014] 进一步的,所述进线孔两侧均为光滑的倒角结构,所述第一导线环、第二导线环以及第三导线环两侧同样为光滑的倒角结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0016] 1、通过设置张力调节机构能够实现改变移动块的位置,进而实现改变纱线的张力,进而避免由于纱线的张力变化导致纱线容易进行缠绕或者崩断等情况发生;

[0017] 2、通过设置固定条、第一导线环、进行架等结构能够实现对于纱线的运动起到引导的作用,进而能够更加方便的通过纱线的张力;

[0018] 3、通过将进线孔、第一导线环、第二导线环以及第三导线环两侧均设为光滑的倒角结构,能够实现纱线从不同的角度穿过时,纱线与其侧壁之间的摩擦力较小,避免纱线因磨损而容易断裂的情况发生。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种纺织用纺织纤维防缠绕装置的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种纺织用纺织纤维防缠绕装置的局部剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、固定架;3、收卷辊;4、支撑板;5、固定条;6、第一导线环;7、进线架;71、进线孔;8、张力调节机构;81、第一滑动杆;82、第一螺纹杆;83、第一电机;84、移动块;85、第二导线环;9、缠绕调节机构;91、第二滑动杆;92、第二螺纹杆;93、第二电机;94、控制块;95、第三导线环。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0024] 参照图1-2,一种纺织用纺织纤维防缠绕装置,包括底座1,底座1上固定连接有固定架2,固定架2上通过驱动机构连接有收卷辊3,驱动机构以及收卷辊3的具体结构为本领域公开技术,此处不再详细叙述。

[0025] 底座1位于固定架2左侧设有两个支撑板4,支撑板4之间设有固定条5,固定条5顶端固定连接有第一导线环6。

[0026] 固定条5与收卷辊3之间设有缠绕调节机构9,缠绕调节机构9包括第二滑动杆91、

第二螺纹杆92、第二电机93、控制块94以及第三导线环95,第二滑动杆91固定连接在两个支撑板4之间,第二螺纹杆92转动连接在两个支撑板4之间,第二电机93固定连接在其中一个支撑板4上且输出端与第二螺纹杆92固定连接,第三导线环95固定连接在控制块94顶端,第二滑动杆91贯穿移动块84且与移动块84滑动连接,第二螺纹杆92贯穿控制块94且与控制块94螺纹连接。

[0027] 第二电机93工作时,第二电机93将会带动第二螺纹杆92转动,第二螺纹杆92转动将会带动与之螺纹连接的控制块94横向移动,进而实现在穿过第三导线环95的纱线被收卷辊3缠绕的过程中,控制块94可沿着收卷辊3轴线方向进行往复移动,实现纱线缠绕的更加均匀。

[0028] 固定条5左侧设有固定连接在底座1上的进线架7,进线架7上设有进线孔71,进线架7与固定条5之间设有用于调节纱线张力的张力调节机构8,张力调节机构8包括第一滑动杆81、第一螺纹杆82、第一电机83、移动块84以及第二导线环85,第一滑动杆81固定连接在两个支撑板4之间,第一螺纹杆82转动连接在两个支撑板4之间,第一电机83固定连接在其中一个支撑板4上且输出端与第一螺纹杆82固定连接,第二导线环85固定连接在移动块84顶端,第一滑动杆81贯穿移动块84且与移动块84滑动连接,第一螺纹杆82贯穿移动块84且与移动块84螺纹连接。

[0029] 第一电机83工作时,第一电机83将会带动第一螺纹杆82转动,第一螺纹杆82转动将会带动与之螺纹连接的移动块84移动,移动块84移动将会通过第二导线环85改变纱线的张力,进而避免由于纱线的张力变化导致纱线容易进行缠绕或者崩断等情况发生。

[0030] 上述结构中纱线依次穿过进线孔71、第二导线环85、第一导线环6以及第三导线环95之后,并与收卷辊3固定连接,通过收卷辊3实现纱线的收卷。

[0031] 进线孔71两侧均为光滑的倒角结构,第一导线环6、第二导线环85以及第三导线环95两侧同样为光滑的倒角结构,从而能够实现纱线从不同的角度穿过时,纱线与其侧壁之间的摩擦力较小,避免纱线因磨损而容易断裂的情况发生。

[0032] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:

[0033] 在收卷的过程中,通过驱动机构实现收卷辊3转动,收卷辊3转动实现对于纱线的缠绕,过程中控制第二电机93工作,第二电机93将会带动第二螺纹杆92转动,第二螺纹杆92转动将会带动与之螺纹连接的控制块94横向移动,进而实现在穿过第三导线环95的纱线被收卷辊3缠绕的过程中,控制块94可沿着收卷辊3轴线方向进行往复移动,实现纱线缠绕的更加均匀,为了避免控制块94移动时纱线的张力变化较大,可控制第一电机83工作,第一电机83以及第二电机93型号均可以为SD130AEA26025-SH3,第一电机83将会带动第一螺纹杆82转动,第一螺纹杆82转动将会带动与之螺纹连接的移动块84移动,移动块84移动将会通过第二导线环85改变纱线的张力,进而避免由于纱线的张力变化导致纱线容易进行缠绕或者崩断等情况发生。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

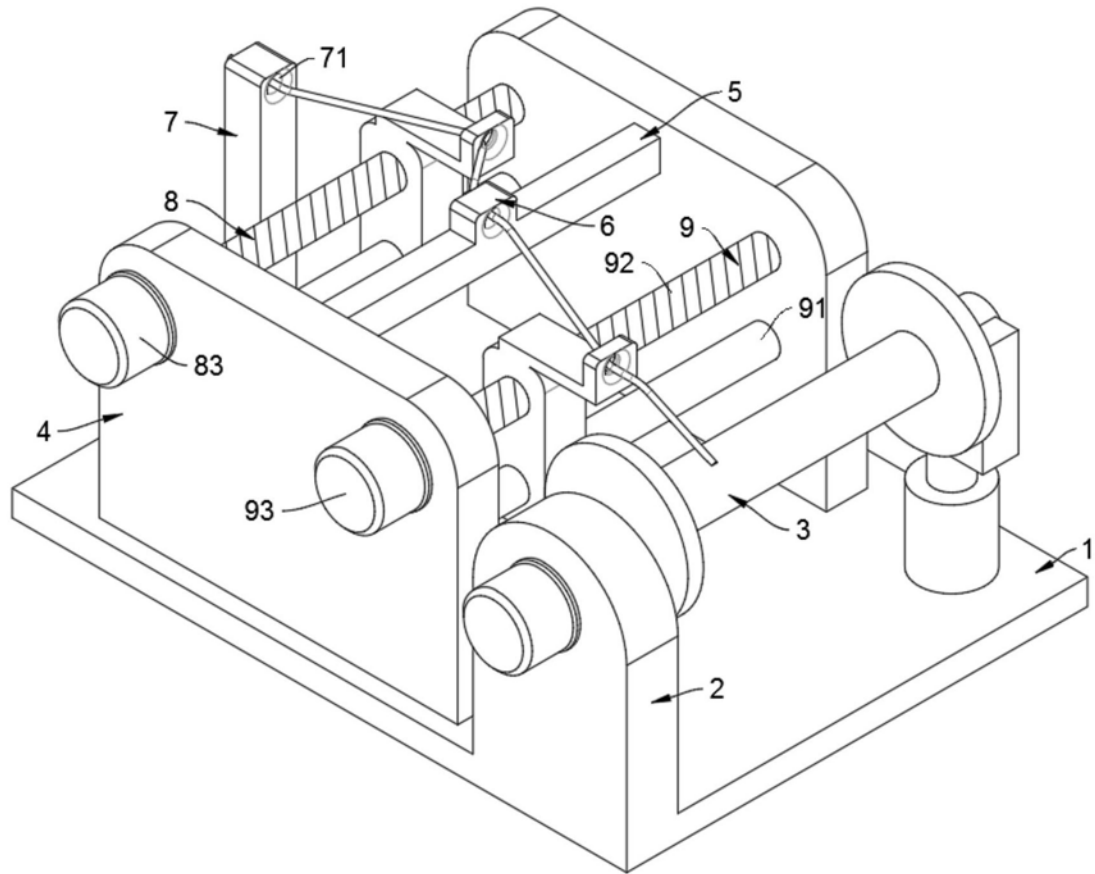


图1

