



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208250523 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820496164.1

(22)申请日 2018.04.09

(73)专利权人 沈笑

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街
道城新村五湖503号

(72)发明人 沈笑

(51)Int.Cl.

D02J 1/22(2006.01)

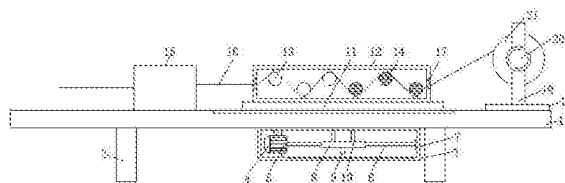
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基于化纤长丝用的拉伸装置

(57)摘要

本实用新型提供一种基于化纤长丝用的拉伸装置,涉及纺织设备技术领域。该基于化纤长丝用的拉伸装置,包括底板,底板底部的两侧均固定安装有基座,底板的底部固定安装有机箱,机箱内壁的顶部与底部均固定安装有电机安装块,两个电机安装块之间固定安装有电机,电机的输出端活动连接有螺杆。该基于化纤长丝用的拉伸装置,通过电机、螺杆、轴承、滑环、滑杆、支撑杆、滑座和拉伸箱的配合,由于滑环与螺杆螺纹连接,因此当电机驱动螺杆转动时,滑环会带动支撑杆左右移动,同时,支撑杆带动拉伸箱在底板的顶部左右移动,这会改变导向装置与拉伸箱之间丝线的长度,便于根据加工需要对丝线拉伸的强度进行调节,便于拉伸出不同强度的化纤长丝。



1. 一种基于化纤长丝用的拉伸装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)底部的两侧均固定安装有基座(2),所述底板(1)的底部固定安装有机箱(3),所述机箱(3)内壁的顶部与底部均固定安装有电机安装块(4),两个所述电机安装块(4)之间固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出端活动连接有螺杆(6),所述螺杆(6)上螺纹连接有滑环(8),所述滑环(8)的底部固定安装有滑杆(9),所述滑环(8)的顶部固定安装有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的顶端固定安装有滑座(11),所述滑座(11)的顶部固定安装有拉伸箱(12),所述拉伸箱(12)内壁的顶部与底部均固定安装有拉伸辊(13)和加热辊(14),所述底板(1)的顶部固定安装有导向装置(15),所述导向装置(15)包括导向箱(151),所述导向箱(151)内壁的顶部与底部均固定安装有竖杆(152),两个竖杆(152)相对的一端均活动连接有导向辊(153),所述拉伸箱(12)和导向箱(151)的内部均穿插设置有丝线(16),所述底板(1)的顶部固定安装有安装板(18),所述安装板(18)的顶部固定安装有立柱(19),所述立柱(19)的正后方活动连接有绕线筒(21),所述立柱(19)的正表面固定安装有绕线电机(20),所述绕线电机(20)的输出端与绕线筒(21)的正表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于化纤长丝用的拉伸装置,其特征在于:所述机箱(3)内壁的右侧固定安装有与螺杆(6)相适配的轴承(7),所述螺杆(6)远离电机(5)的一端延伸至轴承(7)的内部并与轴承(7)的内部活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于化纤长丝用的拉伸装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有与滑座(11)相适配的滑槽,所述滑座(11)延伸至滑槽的内部并与滑槽的内壁相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种基于化纤长丝用的拉伸装置,其特征在于:所述支撑杆(10)的顶端依次贯穿机箱(3)的顶部和底板(1)并延伸至底板(1)的顶部与滑座(11)的底部固定连接,所述机箱(3)的顶部与底板(1)的内部均开设有与支撑杆(10)相适配的条形通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种基于化纤长丝用的拉伸装置,其特征在于:所述丝线(16)的一端依次贯穿导向装置(15)和拉伸箱(12)并延伸至拉伸箱(12)的外部与绕线筒(21)固定连接,所述拉伸箱(12)的两侧均开设有与丝线相适配的线孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于化纤长丝用的拉伸装置,其特征在于:所述拉伸辊(13)和加热辊(14)的数量均为三个,三个拉伸辊(13)和三个加热辊(14)交错分布在拉伸箱(12)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种基于化纤长丝用的拉伸装置,其特征在于:所述机箱(3)内壁的底部开设有与滑杆(9)相适配的凹槽,所述滑杆(9)远离滑环(8)的一端延伸至凹槽的内部并与凹槽的内壁相接触。

一种基于化纤长丝用的拉伸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,具体为一种基于化纤长丝用的拉伸装置。

背景技术

[0002] 纺织原意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,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品。所以,现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术。

[0003] 在纺织过程中,经常需要对纺织丝线进行拉伸,中国专利 CN103510233A公开了一种纺丝拉伸装置,其用作预加热用以及热固定用的导丝辊的个数等能够根据所要生产的丝线的种类、丝线的加热温度等适当变更,但是在对丝线拉伸的过程中不便于根据加工需要对丝线拉伸的强度进行调节。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种基于化纤长丝用的拉伸装置,解决了现有的纺织拉伸装置不便于根据加工需要对丝线拉伸的强度进行调节的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种基于化纤长丝用的拉伸装置,包括底板,所述底板底部的两侧均固定安装有基座,所述底板的底部固定安装有有机箱,所述机箱内壁的顶部与底部均固定安装有电机安装块,两个所述电机安装块之间固定安装有电机,所述电机的输出端活动连接有螺杆,所述螺杆上螺纹连接有滑环,所述滑环的底部固定安装有滑杆,所述滑环的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定安装有滑座,所述滑座的顶部固定安装有拉伸箱,所述拉伸箱内壁的顶部与底部均固定安装有拉伸辊和加热辊,所述底板的顶部固定安装有导向装置,所述导向装置包括导向箱,所述导向箱内壁的顶部与底部均固定安装有竖杆,两个竖杆相对的一端均活动连接有导向辊,所述拉伸箱和导向箱的内部均穿插设置有丝线,所述底板的顶部固定安装有安装板,所述安装板的顶部固定安装有立柱,所述立柱的正后方活动连接有绕线筒,所述立柱的正表面固定安装有绕线电机,所述绕线电机的输出端与绕线筒的正表面固定连接。

[0008] 优选的,所述机箱内壁的右侧固定安装有与螺杆相适配的轴承,所述螺杆远离电机的一端延伸至轴承的内部并与轴承的内部活动连接。

[0009] 优选的,所述底板的顶部开设有与滑座相适配的滑槽,所述滑座延伸至滑槽的内部并与滑槽的内壁相接触。

[0010] 优选的,所述支撑杆的顶端依次贯穿机箱的顶部和底板并延伸至底板的顶部与滑座的底部固定连接,所述机箱的顶部与底板的内部均开设有与支撑杆相适配的条形通孔。

[0011] 优选的,所述丝线的一端依次贯穿导向装置和拉伸箱并延伸至拉伸箱的外部与绕线筒固定连接,所述拉伸箱的两侧均开设有与丝线相适配的线孔。

[0012] 优选的,所述拉伸辊和加热辊的数量均为三个,三个拉伸辊和三个加热辊交错分布在拉伸箱的内部。

[0013] 优选的,所述机箱内壁的底部开设有与滑杆相适配的凹槽,所述滑杆远离滑环的一端延伸至凹槽的内部并与凹槽的内壁相接触。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种基于化纤长丝用的拉伸装置。具备以下有益效果:

[0016] 1、该基于化纤长丝用的拉伸装置,通过电机、螺杆、轴承、滑环、滑杆、支撑杆、滑座和拉伸箱的配合,由于滑环与螺杆螺纹连接,因此当电机驱动螺杆转动时,滑环会带动支撑杆左右移动,同时,支撑杆带动拉伸箱在底板的顶部左右移动,这会改变导向装置与拉伸箱之间丝线的长度,便于根据加工需要对丝线拉伸的强度进行调节,便于拉伸出不同强度的化纤长丝。

[0017] 2、该基于化纤长丝用的拉伸装置,通过丝线、立柱、绕线电机和绕线筒的配合,绕线电机启动后可驱动绕线筒转动,绕线筒在转动的过程中可将拉伸好的丝线缠绕起来,相比传统的纺织拉伸装置,便于人们对拉伸好的丝线进行收纳处理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型导向装置的结构示意图。

[0020] 图中:1底板、2基座、3机箱、4电机安装块、5电机、6螺杆、7轴承、8滑环、9滑杆、10支撑杆、11滑座、12拉伸箱、13拉伸辊、14加热辊、15导向装置、151导向箱、152竖杆、153导向辊、16丝线、17线孔、18安装板、19立柱、20绕线电机、21绕线筒。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型实施例提供一种基于化纤长丝用的拉伸装置,如图 1-2所示,包括底板1,底板1底部的两侧均固定安装有基座2,底板1的底部固定安装有机箱3,机箱3内壁的顶部与底部均固定安装有电机安装块4,两个电机安装块4之间固定安装有电机5,电机5 的输出端活动连接有螺杆6,机箱3内壁的右侧固定安装有与螺杆6 相适配的轴承7,螺杆6远离电机5的一端延伸至轴承7的内部并与轴承7的内部活动连接,螺杆6上螺纹连接有滑环8,滑环8的底部固定安装有滑杆9,机箱3内壁的底部开设有与滑杆9相适配的凹槽,滑杆9远离滑环8的一端延伸至凹槽的内部并与凹槽的内壁相接触,滑环8的顶部固定安装有支撑杆10,支撑杆10的顶端依次贯穿机箱3的顶部和底板1并延伸至底板1的顶部与滑座11的底部固定连接,机箱3的顶部与底板1的内部均开设有与支撑杆10相适配的条形通孔,支撑杆10的顶端固定安装有滑座11,底板1的顶部开设有与滑座11相适配的滑槽,滑座11延伸至滑槽的内

部并与滑槽的内壁相接触,滑座11的顶部固定安装有拉伸箱12,通过电机5、螺杆6、轴承7、滑环8、滑杆9、支撑杆10、滑座11和拉伸箱12的配合,由于滑环8与螺杆6螺纹连接,因此当电机5驱动螺杆6转动时,滑环8会带动支撑杆10左右移动,同时,支撑杆10带动拉伸箱12在底板1的顶部左右移动,这会改变导向装置15与拉伸箱12之间丝线的长度,便于根据加工需要对丝线16拉伸的强度进行调节,便于拉伸出不同强度的化纤长丝,拉伸箱12内壁的顶部与底部均固定安装有拉伸辊13和加热辊14,拉伸辊13和加热辊14的数量均为三个,三个拉伸辊13和三个加热辊14交错分布在拉伸箱12的内部,底板1的顶部固定安装有导向装置15,导向装置15包括导向箱151,导向箱151内壁的顶部与底部均固定安装有竖杆152,两个竖杆152相对的一端均活动连接有导向辊153,拉伸箱12和导向箱151的内部均穿插设置有丝线16,丝线16的一端依次贯穿导向装置15和拉伸箱12并延伸至拉伸箱12的外部与绕线筒21固定连接,拉伸箱12的两侧均开设有与丝线相适配的线孔17,底板1的顶部固定安装有安装板18,安装板18的顶部固定安装有立柱19,立柱19的正后方活动连接有绕线筒21,立柱19的正表面固定安装有绕线电机20,绕线电机20的输出端与绕线筒21的正表面固定连接,通过丝线16、立柱19、绕线电机20和绕线筒21的配合,绕线电机20启动后可驱动绕线筒21转动,绕线筒21在转动的过程中可将拉伸好的丝线16缠绕起来,相比传统的纺织拉伸装置,便于人们对拉伸好的丝线16进行收纳处理。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 工作原理:使用时,通过电机5、螺杆6、轴承7、滑环8、滑杆9、支撑杆10、滑座11和拉伸箱12的配合,由于滑环8与螺杆6螺纹连接,因此当电机5驱动螺杆6转动时,滑环8会带动支撑杆10左右移动,同时,支撑杆10带动拉伸箱12在底板1的顶部左右移动,这会改变导向装置15与拉伸箱12之间丝线的长度,便于根据加工需要对丝线16拉伸的强度进行调节,便于拉伸出不同强度的化纤长丝,同时,通过丝线16、立柱19、绕线电机20和绕线筒21的配合,绕线电机20启动后可驱动绕线筒21转动,绕线筒21在转动的过程中可将拉伸好的丝线16缠绕起来,相比传统的纺织拉伸装置,便于人们对拉伸好的丝线16进行收纳处理。

[0025] 综上所述,该基于化纤长丝用的拉伸装置,通过电机5、螺杆6、轴承7、滑环8、滑杆9、支撑杆10、滑座11和拉伸箱12的配合,由于滑环8与螺杆6螺纹连接,因此当电机5驱动螺杆6转动时,滑环8会带动支撑杆10左右移动,同时,支撑杆10带动拉伸箱12在底板1的顶部左右移动,这会改变导向装置15与拉伸箱12之间丝线的长度,便于根据加工需要对丝线16拉伸的强度进行调节,便于拉伸出不同强度的化纤长丝。

[0026] 并且,该基于化纤长丝用的拉伸装置,通过丝线16、立柱19、绕线电机20和绕线筒21的配合,绕线电机20启动后可驱动绕线筒21转动,绕线筒21在转动的过程中可将拉伸好的丝线16缠绕起来,相比传统的纺织拉伸装置,便于人们对拉伸好的丝线16进行收纳处理。

[0027] 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。

[0028] 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。

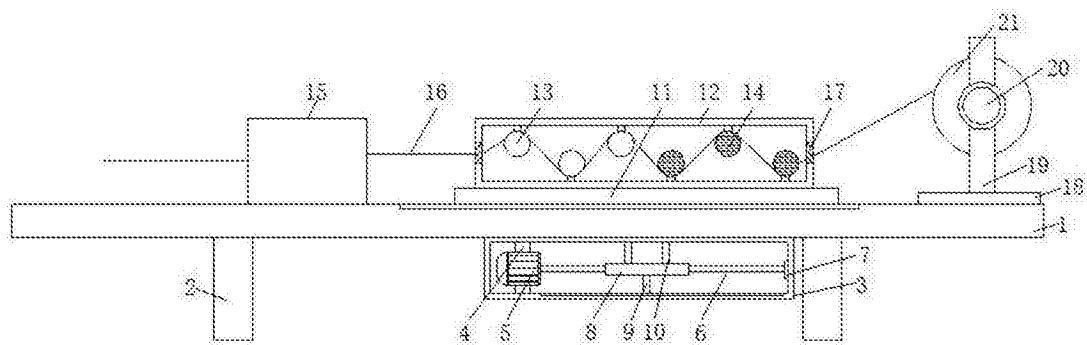


图1

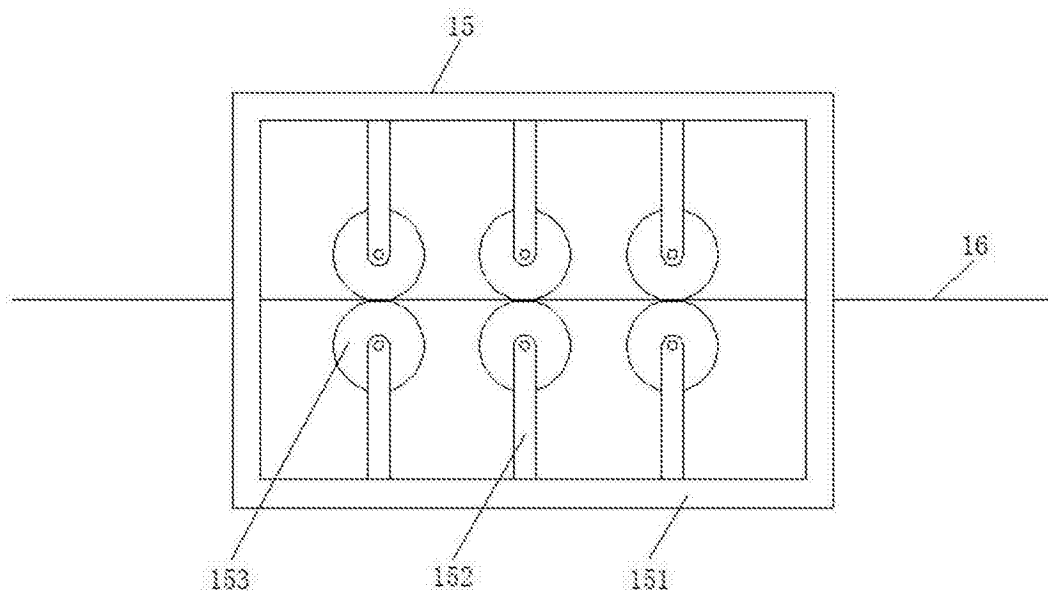


图2