



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215328572 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121721928.0

(22) 申请日 2021.07.27

(73) 专利权人 湖州丝倍蓝丝绸有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区石淙镇
石淙村四新桥(自主申报)

(72) 发明人 沈荣荣

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 杨豪斌

(51) Int. Cl.

D02H 3/00 (2006.01)

D02H 13/26 (2006.01)

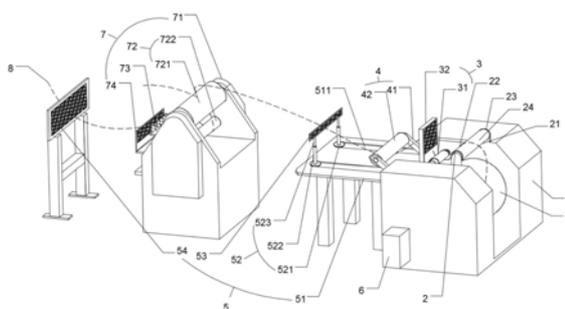
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种经纱线的整经机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种经纱线的整经机,包括:基架、压紧件、梳线机构、张紧件;基架上安装有导杆;压紧件转动设置在基架上并位于导杆的上方;压紧件设有入口端与出口端;出口端朝向梳线机构一侧设置;张紧件安装于远离导杆一端的基架上;梳线机构设置在张紧件与压紧件之间;张紧件远离梳线机构的一端的基架上还设置有分线组件;本实用新型通过设有可移动的分线组件在实现对经纱线进行分线操作的同时,可进一步对经纱线进行张力调节,从而保证经纱线在传送时的张力相对稳定,避免经纱线缠绕;此外由于本实用设有的压紧件对经纱线进行多次紧压操作,能够进一步保证经纱线正经后的卷制平整度。



1. 一种经纱线的整经机,其特征在于,包括:基架(1)、压紧件(2)、梳线机构(3)、张紧件(4);所述基架(1)上安装有导杆(11);所述压紧件(2)转动设置在基架(1)上并位于导杆(11)的上方;所述压紧件(2)设有入口端(21)与出口端(22);所述出口端(22)朝向梳线机构(3)一侧设置;所述张紧件(4)安装于远离导杆(11)一端的基架(1)上;所述梳线机构(3)设置在张紧件(4)与压紧件(2)之间;所述张紧件(4)远离梳线机构(3)一端的基架(1)上还设置有可移动的分线组件(5)。

2. 如权利要求1所述的一种经纱线的整经机,其特征在于,所述压紧件(2)为第一转动辊(23);所述第一转动辊(23)上外表面铺设有毛刷层(24)。

3. 如权利要求1所述的一种经纱线的整经机,其特征在于,所述梳线机构(3)包括:第二转动辊(31)和第一定幅箱(32);所述第二转动辊(31)转动设置在基架(1)上,且低于压紧件(2)的垂直高度;所述第二转动辊(31)与压紧件(2)的出口端(22)相对;所述第二转动辊(31)与张紧件(4)相对设置,且所述第一定幅箱(32)固定在第二转动辊(31)与张紧件(4)之间的基架(1)上。

4. 如权利要求3所述的一种经纱线的整经机,其特征在于,所述张紧件(4)包括:支撑架(41)和传动辊(42);所述支撑架(41)倾斜设置;所述传动辊(42)转动夹设在支撑架(41)内;所述传动辊(42)高于第二转动辊(31)的垂直高度。

5. 如权利要求4所述的一种经纱线的整经机,其特征在于,所述分线组件(5)包括:固定架(51)、移动组件(52)、后箱(53)、第二定幅箱(54);所述固定架(51)与靠近支撑架(41)一端的基架(1)壁相抵;所述固定架(51)上开设有滑槽(511);当所述移动组件(52)沿滑槽(511)做靠近或远离传动辊(42)的移动时,能带动固定在移动组件(52)上的后箱(53)同步位移;所述第二定幅箱(54)设置在后箱(53)远离基架(1)的一侧。

6. 如权利要求5所述的一种经纱线的整经机,其特征在于,所述移动组件(52)包括:滑块(521)、固定杆(522)、固定座(523);所述滑块(521)滑动设置在滑槽(511)内;所述固定杆(522)一端固定连接滑块(521),另一端固定连接固定座(523);所述后箱(53)插设在固定座(523)上。

7. 如权利要求6所述的一种经纱线的整经机,其特征在于,还包括有控制箱(6);所述控制箱(6)分别电连接导杆(11)、梳线机构(3)、张紧件(4)与移动组件(52)。

8. 如权利要求6所述的一种经纱线的整经机,其特征在于,还包括有设置在靠近分线组件(5)一端的光电断线自停装置(7);所述光电断线自停装置(7)包括:安装架(71)、压杆组(72)、光电断头自停片(73)、分绞箱(74);所述压杆组(72)转动设置在安装架(71)靠近基架(1)的一端,所述分绞箱(74)固定于安装架(71)远离基架(1)的一端;所述光电断头自停片(73)设置在安装架(71)上,且位于压杆组(72)与分绞箱(74)之间。

9. 如权利要求8所述的一种经纱线的整经机,其特征在于,所述压杆组(72)包括:第一压杆(721)和第二压杆(722);所述第一压杆(721)和第二压杆(722)均转动设置在安装架(71)上。

10. 如权利要求9所述的一种经纱线的整经机,其特征在于,所述第二定幅箱(54)设置在分绞箱(74)远离压杆组(72)的一侧。

一种经纱线的整经机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织加工技术领域,特别是一种经纱线的整经机。

背景技术

[0002] 整经机:把一定数量的筒子纱,按设计要求的长度配列成顶一顶幅宽,平行的卷绕到整经轴或者织轴上,为构成织物的经纱线系统做准备,在织造生产中,广泛采用的整经方式可分为分批整经和分条整经。

[0003] 其中,分条整经方式所用的分条整经机的具体工艺流程为:经纱线从装在筒子架上的筒子上引出,经过导杆,穿入后箱以及光电断头自停片、分绞箱、定幅箱,形成排列及幅宽符合要求的经纱线条带;再经测长棍、导辊卷绕到大滚筒上,待所有的条带都卷绕到大滚筒上之后,再通过倒轴将全部经纱线同时卷绕到织轴上,整经时,要求丝线排列平行有序,丝线所受张力适度,并尽量减少丝线的磨损和伸长。但是,在实际操作过程中,丝线所受张力不易均匀,容易发生乱丝的问题,不利于整经的质量控制,也影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种经纱线的整经机,解决了背景技术中所提出的现有的整经机容易乱丝的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种经纱线的整经机,包括:中间设有开口的基架、压紧件、梳线机构、张紧件;基架上安装有导杆;压紧件转动设置在基架上并位于导杆的上方;压紧件设有入口端与出口端;出口端朝向梳线机构一侧设置;张紧件安装于远离导杆一端的基架上;梳线机构设置于张紧件与压紧件之间;张紧件远离梳线机构一端的基架上还设置有分线组件。

[0006] 进一步的,压紧件为第一转动辊;第一转动辊上外表面铺设有毛刷层,其中毛刷层采用绒布制成,用于对经线进行清洁。

[0007] 进一步的,梳线机构包括:第二转动辊和第一定幅箱;第二转动辊转动设置在基架上,且低于压紧件的垂直高度;第二转动辊与压紧件的出口端相对;第二转动辊与张紧件相对设置,且第一定幅箱固定在第二转动辊与张紧件之间的基架上。

[0008] 进一步的,张紧件包括:支撑架和传动辊;支撑架倾斜设置;传动辊转动夹设在支撑架内;传动辊高于第二转动辊的垂直高度。

[0009] 进一步的,分线组件包括:固定架、移动组件、后箱、第二定幅箱;固定架与靠近支撑架一端的基架壁相抵;固定架上开设有滑槽;当移动组件沿滑槽做靠近或远离传动辊的移动,能带动固定在移动组件上的后箱同步位移;第二定幅箱设置在后箱远离基架的一侧。

[0010] 进一步的,移动组件包括:滑块、固定杆、固定座;滑块滑动设置在滑槽内;固定杆一端固定连接滑块,另一端固定连接固定座;后箱插设在固定座上。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,还包括有控制箱;控制箱分别电连接导杆、梳线机构、张紧件与移动组件。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,还包括有设置在靠近分线组件一端的光电断线自停装置;光电断线自停装置包括:安装架、压杆组、光电断头自停片、分绞箱;压杆组转动设置在安装架靠近基架的一端,分绞箱固定于安装架远离基架的一端;光电断头自停片设置在安装架上,且位于压杆组与分绞箱之间。

[0013] 进一步的,压杆组包括:第一压杆和第二压杆;第一压杆和第二压杆均转动设置在安装架上。

[0014] 进一步的,第二定幅箱设置在分绞箱远离压杆组的一侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型通过设有可移动的分线组件在实现对经纱线进行分线操作的同时,可进一步对经纱线进行张力调节,从而保证经纱线在传送时的张力相对稳定,避免经纱线缠绕;此外由于本实用新型有的压紧件对经纱线进行多次紧压操作,能够进一步保证经纱线正经后的卷制平整度。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其他特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本实用新型实施例的主要结构示意图。

[0018] 图中:1、基架;11、导杆;2、压紧件;21、入口端;22、出口端;23、第一转动辊;24、毛刷层;3、梳线机构;31、第二转动辊;32、第一定幅箱;4、张紧件;41、支撑架;42、传动辊;5、分线组件;51、固定架;511、滑槽;52、移动组件;521、滑块;522、固定杆;523、固定座;53、后箱;54、第二定幅箱;6、控制箱;7、光电断线自停装置;71、安装架;72、压杆组;721、第一压杆;722、第二压杆;73、光电断头自停片;74、分绞箱;8、经纱线。

具体实施方式

[0019] 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(其中,导杆采用外接220V的伺服电机驱动运转,并采用链条传动第一转动辊、第二转动辊运行,以实现三者之间的同步转动,伺服电机则通过控制箱控制运转,由于该技术较为简单,因此不另做附图说明)。

[0020] 如图1所示,一种经纱线的整经机,包括:内设有开口的基架1、经纱线8依次穿过在基架1上从右向左设置的压紧件2、梳线机构3、张紧件4;基架1的开口内安装有用于套设经纱线8卷料的导杆11;压紧件2转动设置在基架1上并位于导杆11的正上方;压紧件2设有入口端21与出口端22;出口端22朝向梳线机构3一侧设置;张紧件4安装于远离导杆11一端(即位于导杆11左侧)的基架1上;梳线机构3设置在张紧件4与压紧件2之间;张紧件4远离梳线机构3的一端(即位于梳线机构3左侧)的基架1上还设置有分线组件5,经纱线8从分线组件5处穿出。

[0021] 如图1所示,压紧件2为第一转动辊23;第一转动辊23上外表面铺设有毛刷层24,其中毛刷层24选用绒布制成,用于对经纱线8进行清洁作业。

[0022] 如图1所示,梳线机构3包括:第二转动辊31和第一定幅箱32;第二转动辊31转动设置在基架1上,且低于压紧件2的垂直高度;第二转动辊31与压紧件2的出口端22相对,用于承接从压紧件2出来的经纱线8;第二转动辊31与张紧件4左右相对设置,且第一定幅箱32固

定在第二转动辊31与张紧件4之间的基架1上,用于对经纱线8进行第一次梳理,避免经纱线8在压紧时产生缠绕现象。

[0023] 如图1所示,张紧件4包括:支撑架41和传动辊42;支撑架41朝左侧倾斜设置;传动辊42转动夹设在支撑架41内;传动辊42高于第二转动辊31的垂直高度,用于压紧经线。

[0024] 如图1所示,分线组件5包括:固定架51、移动组件52、后箱53、第二定幅箱54;固定架51的右侧壁与靠近支撑架41一端(即靠近支撑架41左侧)的基架1壁相抵;固定架51上开设有滑槽511;当移动组件52沿滑槽511做靠近或远离传动辊42(即移动组件52向左或向右)的移动时,能带动固定在移动组件52上的后箱53同步位移,从而能够对经纱线8进行张力调节;第二定幅箱54设置在后箱53远离基架1的一侧(即后箱53的左侧),对经纱线8的穿出进行横向引导。

[0025] 如图1所示,移动组件52包括:滑块521、固定杆522、固定座523;为有效对后箱53进行固定因此设有两组滑动组件与两个滑槽511;在实际操作时,滑块521通过滑轨以实现在滑槽511内移动(现有技术,通过外接电源220V电源实现);固定杆522的底端固定连接滑块521,顶端固定连接固定座523;后箱53插设在固定座523上。

[0026] 如图1所示,还包括有控制箱6;控制箱6分别电连接导杆11、压紧件2中的第一转动辊23、梳线机构3中的第二转动辊31与滑块521;以控制导杆11转动并带动第一转动辊23、第二转动棍同步转动或停止;控制滑块521移动或锁止。

[0027] 如图1所示,还包括有设置在靠近分线组件5一端的光电断线自停装置7;光电断线自停装置7包括:安装架71、压杆组72、光电断头自停片73(选用型号为TK-118的经编机红外线自停断纱断头断经自停油压张力器)、分绞箱74;压杆组72转动设置在安装架71顶部且靠近基架1一端,分绞箱74固定于安装架71远离基架1的一端(即位于压杆组72的左侧);光电断头自停片73设置在安装架71的左侧,且位于压杆组72与分绞箱74之间,用于监测经纱线8的实时状态,且在实际操作时,控制箱6与光电断头自停片73有线连接,以便于当监测到断线后,控制箱6实现断电停止整经机的运行。

[0028] 如图1所示,压杆组72包括:第一压杆721和第二压杆722;第一压杆721和第二压杆722均转动设置在安装架71上,在实际操作时,第一压杆721外接有220V的伺服电机驱动运行,第一压杆721链传动第二压杆722运行;且第一压杆721的转动速度与第一转动辊23的转动速度一致。

[0029] 如图1所示,第二定幅箱54设置在分绞箱74远离压杆组72的一侧,即第二定幅箱54固定于最左侧。

[0030] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

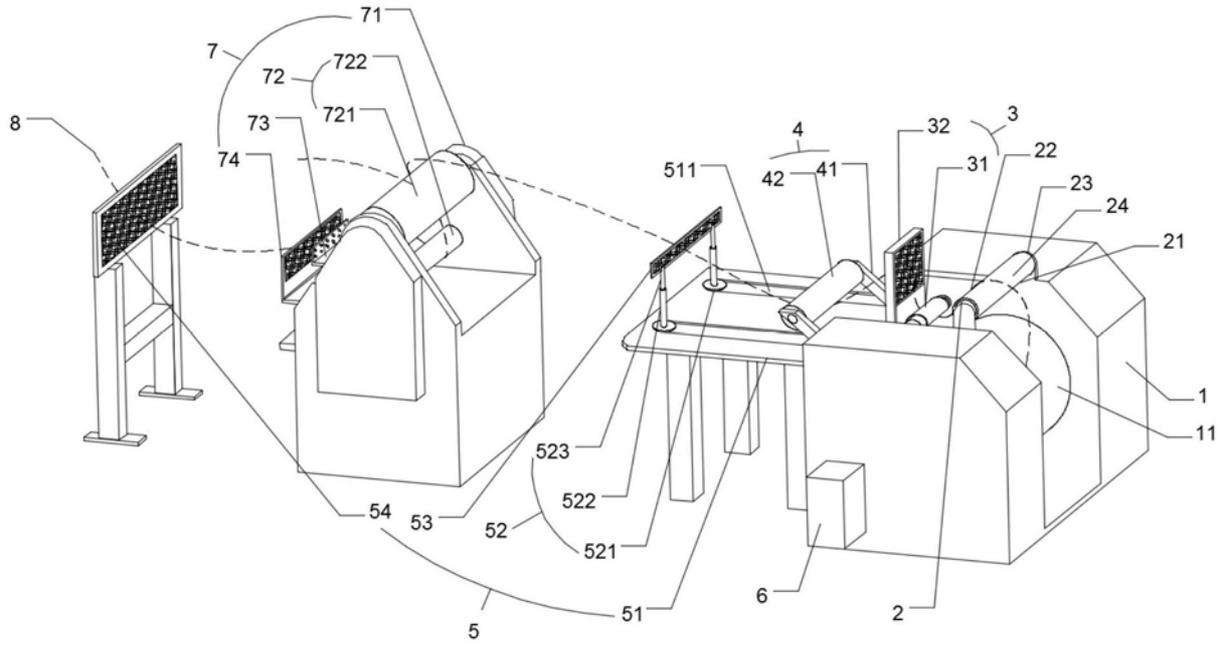


图1