



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211311879 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922367049.1

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 襄阳信正纺织有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市樊城区民城路
(中航大道)乔营工业园

(72)发明人 卢懿 李臻子 李焕成

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51)Int.Cl.

D06B 23/06(2006.01)

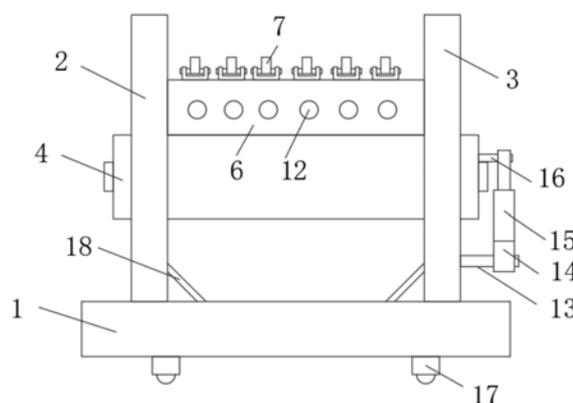
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纱线分线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纱线分线装置,包括固定底座,所述固定底座的上表面固定安装有第一侧板与第二侧板,所述第一侧板与第二侧板相背的侧壁之间通过转轴转动连接有U形架,所述U形架的表面固定安装有两个固定板,两个所述固定板的侧壁之间转动连接有分线圆柱,所述分线圆柱的内部开设有多个分线孔,所述分线圆柱的表面固定安装有多个压线组件,所述分线圆柱的端部固定连接有连接轴。本实用新型,通过设置分线圆柱、调节机构与压线组件等结构之间的配合,不仅使得纱线能够分为多份,避免了缠绕等问题,同时也能够调节纱线的角度、高度以及张力,从而适用于纱线在不同情况下的使用,结构设计合理,使用非常方便,极大地提高了纱线加工的效率。



1. 一种纱线分线装置,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)的上表面固定安装有第一侧板(2)与第二侧板(3),所述第一侧板(2)与第二侧板(3)相背的侧壁之间通过转轴转动连接有U形架(4),所述U形架(4)的表面固定安装有两个固定板(5),两个所述固定板(5)的侧壁之间转动连接有分线圆柱(6),所述分线圆柱(6)的内部开设有多个分线孔(12),所述分线圆柱(6)的表面固定安装有多个压线组件(7),所述分线圆柱(6)的端部固定连接有连接轴(8),所述连接轴(8)远离分线圆柱(6)的一端固定连接第一齿轮(9),其中靠近第一齿轮(9)的固定板(5)侧壁上固定安装有电机(10),所述电机(10)的输出轴固定安装有第二齿轮(11),所述第二齿轮(11)与第一齿轮(9)啮合,所述第二侧板(3)的侧壁设置有调节机构,所述调节机构分别与第二侧板(3)的侧壁和U形架(4)的侧壁连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纱线分线装置,其特征在于:所述压线组件(7)包括U形块(71),所述U形块(71)通过转轴转动连接有第一调节杆(72),所述第一调节杆(72)远离U形块(71)的一端通过转轴转动连接有第二调节杆(73),所述第二调节杆(73)远离第一调节杆(72)的一端固定连接安装架(74),所述安装架(74)的侧壁通过转轴转动安装有压线辊(75)。

3. 根据权利要求1所述的一种纱线分线装置,其特征在于:所述调节机构包括与第二侧板(3)侧壁固定连接的第一固定杆(13),所述第一固定杆(13)的外表面转动连接有安装块(14),所述安装块(14)的端部固定安装有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)的自由端转动连接有第二固定杆(16),所述第二固定杆(16)远离电动伸缩杆(15)的一端与U形架(4)的侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纱线分线装置,其特征在于:所述分线孔(12)与压线组件(7)的数量相同,且所述压线组件(7)均位于对应的分线孔(12)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种纱线分线装置,其特征在于:所述固定底座(1)的下表面固定安装有四个锁止万向轮(17),四个所述锁止万向轮(17)呈矩形阵列盘排布。

6. 根据权利要求1所述的一种纱线分线装置,其特征在于:所述第一侧板(2)与第二侧板(3)的侧壁上均固定安装有加强杆(18),所述加强杆(18)的端部与固定底座(1)的上表面固定连接。

一种纱线分线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线分线技术领域,尤其涉及一种纱线分线装置。

背景技术

[0002] 纱线是一种纺织品,用各种纺织纤维加工成一定细度的产品,用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等,分为短纤维纱,连续长丝等,纱线的细度有多种表示方法,例如号数、公制支数、英制支数、旦尼尔等(见支数),纱线的捻度用每米或每英寸的捻回数表示。

[0003] 纱线在进行加工的过程中一般需要经过浆染机进行浆染与织造的过程,但纱线在行进的过程中由于路线过长,扎压道数多,就极易使纱线出现位移的情况,从而很容易使得纱线与纱线之间出现粘并、缠绕等问题,极大的影响纱线的分梳及织造加工,降低了纱线的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纱线分线装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种纱线分线装置,包括固定底座,所述固定底座的上表面固定安装有第一侧板与第二侧板,所述第一侧板与第二侧板相背的侧壁之间通过转轴转动连接有U形架,所述U形架的表面固定安装有两个固定板,两个所述固定板的侧壁之间转动连接有分线圆柱,所述分线圆柱的内部开设有多个分线孔,所述分线圆柱的表面固定安装有多个压线组件,所述分线圆柱的端部固定连接连接有连接轴,所述连接轴远离分线圆柱的一端固定连接连接有第一齿轮,其中靠近第一齿轮的固定板侧壁上固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合,所述第二侧板的侧壁设置有调节机构,所述调节机构分别与第二侧板的侧壁和U形架的侧壁连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述压线组件包括U形块,所述U形块通过转轴转动连接有第一调节杆,所述第一调节杆远离U形块的一端通过转轴转动连接有第二调节杆,所述第二调节杆远离第一调节杆的一端固定连接连接有安装架,所述安装架的侧壁通过转轴转动安装有压线辊。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述调节机构包括与第二侧板侧壁固定连接的第一固定杆,所述第一固定杆的外表面转动连接有安装块,所述安装块的端部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的自由端转动连接有第二固定杆,所述第二固定杆远离电动伸缩杆的一端与U形架的侧壁固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述分线孔与压线组件的数量相同,且所述压线组件均位于对应的分线孔上方。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述固定底座的下表面固定安装有四个锁止万向轮,四个所述锁止万向轮呈矩形阵列盘排布。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第一侧板与第二侧板的侧壁上均固定安装有加强杆,所述加强杆的端部与固定底座的上表面固定连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 与现有技术相比,该纱线分线装置,通过设置分线圆柱、调节机构与压线组件等结构之间的配合,不仅使得纱线能够分为多份,避免了缠绕等问题,同时也能够调节纱线的角度、高度以及张力,从而适用于纱线在不同情况下的使用,结构设计合理,使用非常方便,极大地提高了纱线加工的效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种纱线分线装置的正视图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种纱线分线装置的侧视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种纱线分线装置的分线圆柱俯视图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种纱线分线装置的压线组件结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、固定底座;2、第一侧板;3、第二侧板;4、U形架;5、固定板;6、分线圆柱;7、压线组件;8、连接轴;9、第一齿轮;10、电机;11、第二齿轮;12、分线孔;13、第一固定杆;14、安装块;15、电动伸缩杆;16、第二固定杆;17、锁止万向轮;18、加强杆;71、U形块;72、第一调节杆;73、第二调节杆;74、安装架;75、压线辊。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1-4,本实用新型提供的一种纱线分线装置:包括固定底座1,固定底座1的上表面固定安装有第一侧板2与第二侧板3,第一侧板2与第二侧板3相背的侧壁之间通过转轴转动连接有U形架4,U形架4的表面固定安装有两个固定板5,两个固定板5的侧壁之间转

动连接有分线圆柱6,分线圆柱6的内部开设有多个分线孔12,分线孔12中设置有橡胶层,避免纱线与分线孔12内壁或者孔口处直接摩擦,分线圆柱6的表面固定安装有多个压线组件7,分线圆柱6的端部固定连接连接有连接轴8,连接轴8远离分线圆柱6的一端固定连接连接有第一齿轮9,其中靠近第一齿轮9的固定板5侧壁上固定安装有电机10,电机10的输出轴固定安装有第二齿轮11,第二齿轮11与第一齿轮9啮合,第二侧板3的侧壁设置有调节机构,调节机构分别与第二侧板3的侧壁和U形架4的侧壁连接。

[0027] 压线组件7包括U形块71,U形块71通过转轴转动连接有第一调节杆72,第一调节杆72远离U形块71的一端通过转轴转动连接有第二调节杆73,U形块71与第一调节杆72、第一调节杆72与第二调节杆73的转动连接阻力均较大,第二调节杆73远离第一调节杆72的一端固定连接连接有安装架74,安装架74的侧壁通过转轴转动安装有压线辊75,调节机构包括与第二侧板3侧壁固定连接的第一固定杆13,第一固定杆13的外表面转动连接有安装块14,安装块14的端部固定安装有电动伸缩杆15,电动伸缩杆15的自由端转动连接有第二固定杆16,第二固定杆16远离电动伸缩杆15的一端与U形架4的侧壁固定连接,分线孔12与压线组件7的数量相同,且压线组件7均位于对应的分线孔12上方,固定底座1的下表面固定安装有四个锁止万向轮17,四个锁止万向轮17呈矩形阵列盘排布,第一侧板2与第二侧板3的侧壁上均固定安装有加强杆18,加强杆18的端部与固定底座1的上表面固定连接。

[0028] 工作原理:使用时,将纱线穿过多个分线孔12,使得纱线分为多份,在纱线行走过程中,如果需要调节纱线的倾斜角度,可以启动电动伸缩杆15,电动伸缩杆15的自由端可以带着U形架4运动,使得分线圆柱6中的分线孔12朝向发生改变,并通过锁止万向轮17将装置移动的合理位置,从而可以调节纱线的倾斜角度,当只需要调节纱线的高度时,启动电动伸缩杆15,电动伸缩杆15的自由端带着分线圆柱6移动到指定高度,然后再启动电机10,电机10的输出轴带着第二齿轮11转动,从而使得第一齿轮9带着分线圆柱6转动,将分线孔12的朝向调至趋于水平的位置即可,纱线的角度或者高度调节完毕之后,调节压线组件7中压线辊75的位置,使其与纱线接触,从而可以改变纱线的张力。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

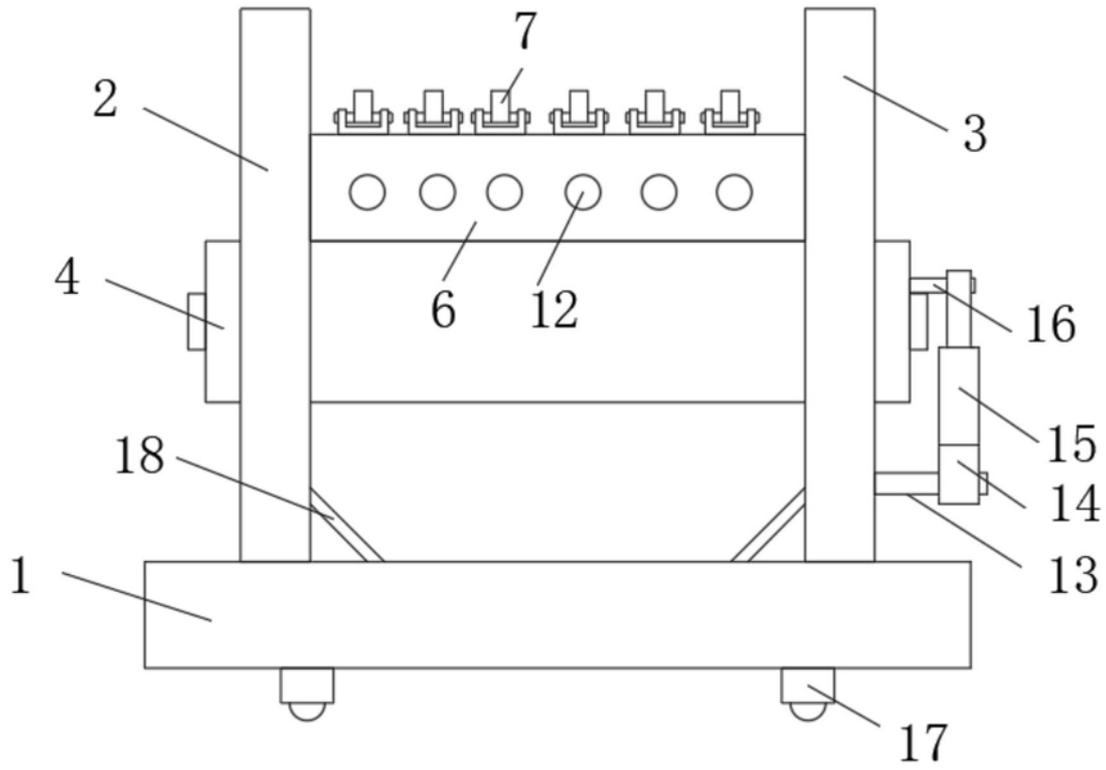


图1

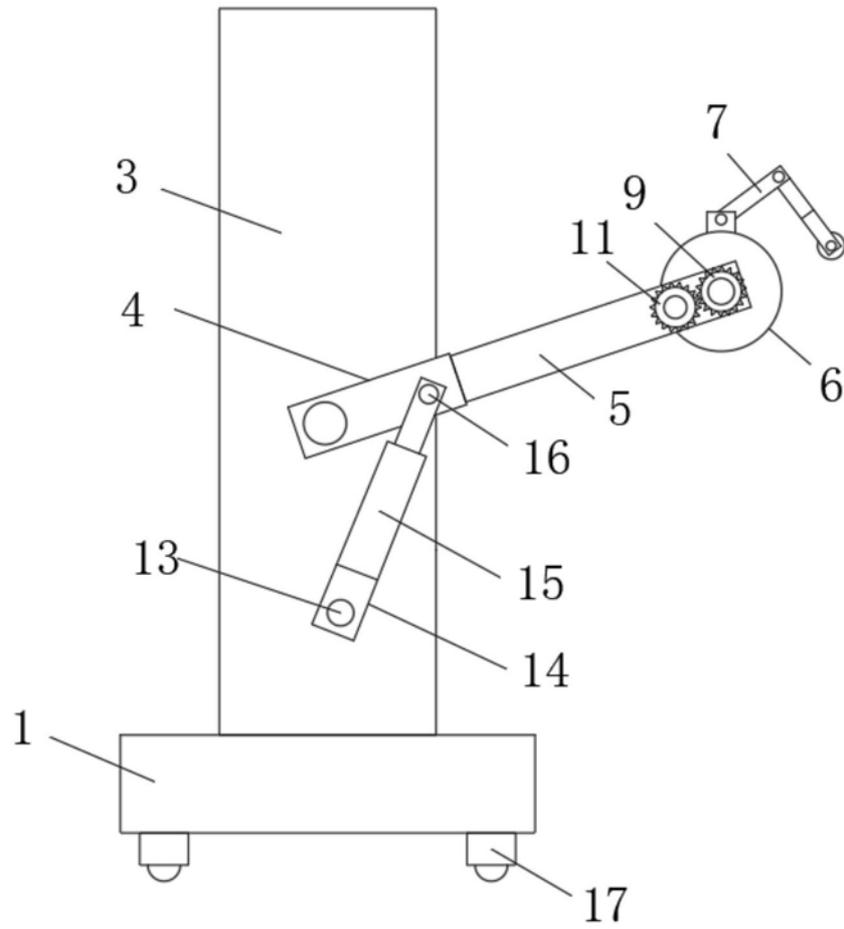


图2

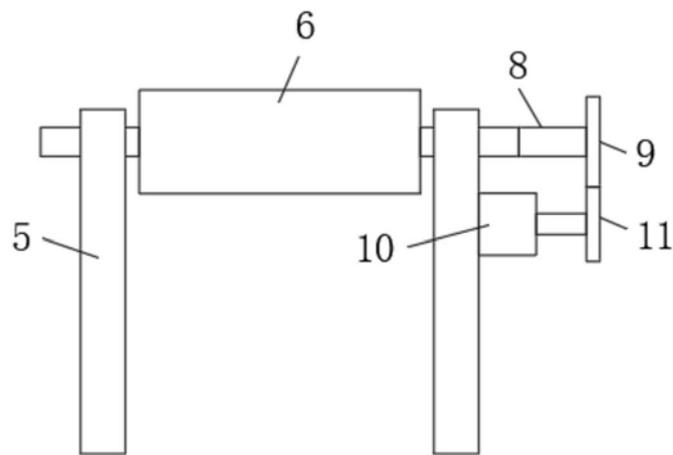


图3

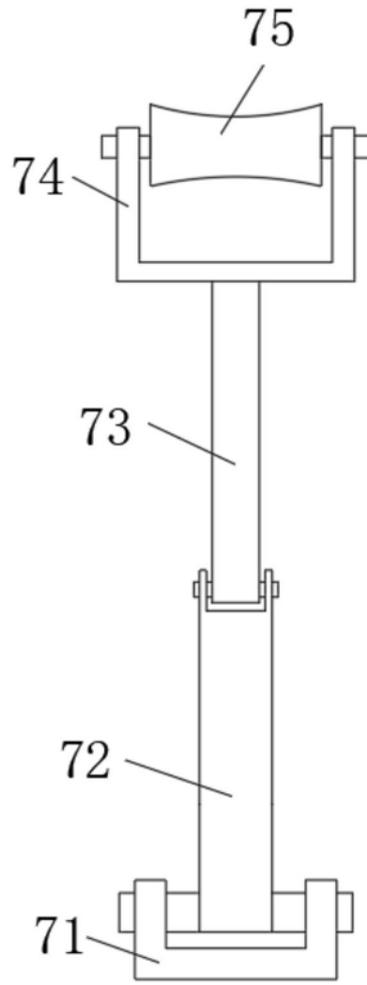


图4