



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221028863 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322417723.9

(22) 申请日 2023.09.05

(73) 专利权人 江苏大生集团有限公司
地址 226002 江苏省南通市唐闸南市街14号

(72) 发明人 汪吉良

(74) 专利代理机构 北京睿智保诚专利代理事务所(普通合伙) 11732
专利代理师 周新楣

(51) Int. Cl.

D01H 13/04 (2006.01)

D01H 11/00 (2006.01)

D01H 5/22 (2006.01)

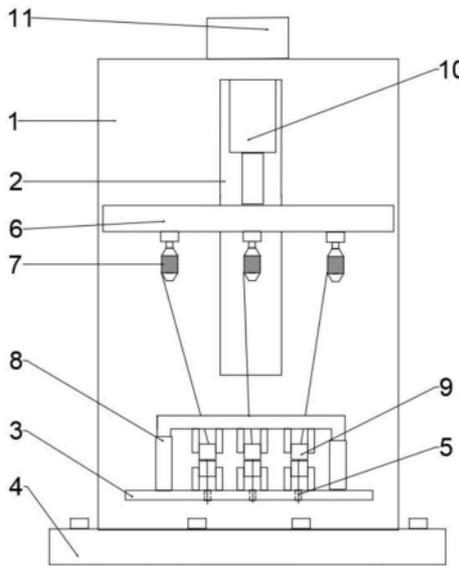
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种细纱机定位机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种细纱机定位机构,属于纺织机械技术领域,包括:支撑柱的侧壁设置有滑移轨道,支撑柱的底端设置有安装座,支撑柱的侧壁固定设置有支撑座,支撑座上设置有多个喂纱环;导纱架和滑移轨道滑动连接,导纱架设置于支撑座上方,导纱架端部设置有多个导纱筒;牵引装置包括升降架和多个牵伸罗拉,升降架设置于支撑座上,牵伸罗拉的下辊和支撑座固定连接,牵伸罗拉的上辊和升降架固定连接,升降架用于带动牵伸罗拉的上辊沿竖向运动,导纱筒、牵伸罗拉和喂纱环均一一对应,导纱筒的纱线穿过对应的牵伸罗拉后,再进入对应的喂纱环。本实用新型能够有效分离纱线并使其准确定位。



1. 一种细纱机定位机构,其特征在于,包括:

支撑柱,所述支撑柱的侧壁设置有滑梯轨道,所述支撑柱的底端设置有安装座,所述支撑柱的侧壁固定设置有支撑座,所述支撑座上设置有多个喂纱环;

导纱架,所述导纱架和所述滑梯轨道滑动连接,所述导纱架设置于所述支撑座上方,所述导纱架端部设置有多个导纱筒;

牵引装置,所述牵引装置包括升降架和多个牵伸罗拉,所述升降架设置于所述支撑座上,所述牵伸罗拉的下辊和所述支撑座固定连接,所述牵伸罗拉的上辊和所述升降架固定连接,所述升降架用于带动所述牵伸罗拉的上辊沿竖向运动,所述导纱筒、所述牵伸罗拉和所述喂纱环均一一对应,所述导纱筒的纱线穿过对应的所述牵伸罗拉后,再进入对应的所述喂纱环。

2. 根据权利要求1所述的一种细纱机定位机构,其特征在于,还包括第一升降装置,所述第一升降装置包括第一伸缩杆和液压缸,所述液压缸设置于所述支撑柱上,所述第一伸缩杆设置于所述滑梯轨道内,所述第一伸缩杆的一端和所述滑梯轨道固定连接,所述第一伸缩杆的另一端和所述导纱架固定连接以驱动所述导纱架沿所述滑梯轨道滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种细纱机定位机构,其特征在于,所述升降架包括驱动电机、升降平台和第二伸缩杆,所述驱动电机设置于所述支撑座内,所述第二伸缩杆的一端和所述支撑座固定连接,所述第二伸缩杆的另一端和所述升降平台固定连接,所述驱动电机和所述第二伸缩杆连接以驱动其伸缩。

4. 根据权利要求1所述的一种细纱机定位机构,其特征在于,所述牵伸罗拉包括清绒滚筒和牵引滚筒,对应的所述导纱筒的纱线依次通过清绒滚筒和牵引滚筒后,再进入相对应的所述喂纱环,所述清绒滚筒上套设有清绒件。

5. 根据权利要求1所述的一种细纱机定位机构,其特征在于,所述安装座的底部设置有减震层,所述安装座用于和细纱机固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种细纱机定位机构,其特征在于,所述导纱架的底端设置有定位孔,所述导纱筒的上端设有限位块,所述限位块的两个相对的侧面分别设有弹簧销,所述限位块通过所述弹簧销卡接于所述定位孔内。

一种细纱机定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织机械技术领域,具体涉及一种细纱机定位机构。

背景技术

[0002] 细纱机是纺织整个流程当中的一个环节,现有的细纱机在纺制复合纱线时,会使多根纱线从同一个喂纱孔喂入,容易使得多根纱线交缠在一起,影响纱线喂入工作流畅性,降低了工作效率。因此如何提供一种能够有效分离纱线并使其准确定位的定位机构是本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供了一种细纱机定位机构,本实用新型能够有效分离纱线并使其准确定位。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种细纱机定位机构,包括:

[0006] 支撑柱,所述支撑柱的侧壁设置有滑移轨道,所述支撑柱的底端设置有安装座,所述支撑柱的侧壁固定设置有支撑座,所述支撑座上设置有多个喂纱环;

[0007] 导纱架,所述导纱架和所述滑移轨道滑动连接,所述导纱架设置于所述支撑座上方,所述导纱架端部设置有多个导纱筒;

[0008] 牵引装置,所述牵引装置包括升降架和多个牵伸罗拉,所述升降架设置于所述支撑座上,所述牵伸罗拉的下辊和所述支撑座固定连接,所述牵伸罗拉的上辊和所述升降架固定连接,所述升降架用于带动所述牵伸罗拉的上辊沿竖向运动,所述导纱筒、所述牵伸罗拉和所述喂纱环均一一对应,所述导纱筒的纱线穿过对应的所述牵伸罗拉后,再进入对应的所述喂纱环。

[0009] 优选的,定位机构还包括第一升降装置,所述第一升降装置包括第一伸缩杆和液压缸,所述液压缸设置于所述支撑柱上,所述第一伸缩杆设置于所述滑移轨道内,所述第一伸缩杆的一端和所述滑移轨道固定连接,所述第一伸缩杆的另一端和所述导纱架固定连接以驱动所述导纱架沿所述滑移轨道滑动。

[0010] 优选的,所述升降架包括驱动电机、升降平台和第二伸缩杆,所述驱动电机设置于所述支撑座内,所述第二伸缩杆的一端和所述支撑座固定连接,所述第二伸缩杆的另一端和所述升降平台固定连接,所述驱动电机和所述第二伸缩杆连接以驱动其伸缩。

[0011] 优选的,所述牵伸罗拉包括清绒滚筒和牵引滚筒,对应的所述导纱筒的纱线依次通过清绒滚筒和牵引滚筒后,再进入相对应的所述喂纱环,所述清绒滚筒上套设有清绒件。

[0012] 优选的,所述安装座的底部设置有减震层,所述安装座用于和细纱机固定连接。

[0013] 优选的,所述导纱架的底端设置有定位孔,所述导纱筒的上端设有限位块,所述限位块的两个相对的侧面分别设有弹簧销,所述限位块通过所述弹簧销卡接于所述定位孔内。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 本实用新型通过导纱筒、牵伸罗拉和喂纱环一一对应，使得单根纱线独立的从单个喂纱环穿过喂入，解决了多根纱线从同一个喂纱孔喂入容易使得多根纱线交缠在一起，影响纱线的喂入工作的问题，在滑移轨道作用下，使得导纱架能够根据喂线的需求进行调节，且升降架能够根据纱线不同的粗细进行升降调节，使得牵伸罗拉能够匹配压紧不同的纱线，提高适应性和准确性。本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，这些将从下面的描述中变得明显。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型的定位机构的正面示意图；

[0018] 图2是本实用新型的定位机构的侧面示意图；

[0019] 图3是本实用新型的导纱筒的结构示意图。

[0020] 其中，图中：

[0021] 1、支撑柱；2、滑移轨道；3、支撑座；4、安装座；5、喂纱环；6、导纱架；7、导纱筒；8、升降架；81、升降平台；82、第二伸缩杆；9、牵伸罗拉；91、清绒滚筒；92、牵引滚筒；10、第一伸缩杆；11、液压缸；12、限位块；13、弹簧销。

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。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。

[0023] 参阅附图1-3，本实用新型公开了一种细纱机定位机构，包括：

[0024] 支撑柱1，支撑柱1的侧壁设置有滑移轨道2，支撑柱1的底端设置有安装座4，支撑柱1的侧壁固定设置有支撑座3，支撑座3上设置有多个喂纱环5；设置安装座4以便于定位机构与细纱机固定连接，从而提高定位机构的稳定性，优选安装座4表面积大于支撑柱1的表面积以提高支撑效果，优选滑移轨道2竖直设置，以便于根据喂线的需求调整导纱架6的高度。

[0025] 导纱架6，导纱架6和滑移轨道2滑动连接，导纱架6设置于支撑座3上方，导纱架6端部设置多个导纱筒7；在滑移轨道2作用下，使得导纱架6能够根据喂线的需求进行调节，使得纱线喂入更流畅，提高工作效率。

[0026] 牵引装置，牵引装置包括升降架8和多个牵伸罗拉9，升降架8设置于支撑座3上，牵伸罗拉9的下辊和支撑座3固定连接，牵伸罗拉9的上辊和升降架8固定连接，升降架8用于带动牵伸罗拉9的上辊沿竖向运动，导纱筒7、牵伸罗拉9和喂纱环5均一一对应，导纱筒7的纱线穿过对应的牵伸罗拉9后，再进入对应的喂纱环5。

[0027] 通过导纱筒7、牵伸罗拉9和喂纱环5一一对应,使得单根纱线独立的从单个喂纱环5穿过喂入,解决了多根纱线从同一个喂纱孔喂入容易使得多根纱线交缠在一起,影响纱线的喂入工作的问题,且升降架8能够根据纱线不同的粗细进行升降调节,使得牵伸罗拉9能够匹配并压紧不同的纱线,提高定位机构的适应性。

[0028] 在本实施例中,优选的,定位机构还包括第一升降装置,第一升降装置包括第一伸缩杆10和液压缸11,液压缸11设置于支撑柱1上,第一伸缩杆10设置于滑移轨道2内,第一伸缩杆10的一端和滑移轨道2固定连接,第一伸缩杆10的另一端和导纱架6固定连接以驱动导纱架6沿滑移轨道2滑动;通过液压驱动第一伸缩杆10以便于工作人员的操作控制,在第一伸缩杆10停止伸缩后,在液压作用下还能够防止第一伸缩杆10产生偏移从而达到自锁效果。

[0029] 在本实施例中,优选的,升降架8包括驱动电机、升降平台81和第二伸缩杆82,驱动电机设置于支撑座3内,第二伸缩杆82的一端和支撑座3固定连接,第二伸缩杆82的另一端和升降平台81固定连接,驱动电机和第二伸缩杆82连接以驱动其伸缩;优选4根第二伸缩杆82分别支撑升降平台81的4角,且4个第二伸缩杆82同步运动,优选通过控制器操作驱动电机驱动第二伸缩杆82以实现微调效果,在安装纱线过程中,先通过第二伸缩杆82带动升降平台81上升一定高度,从而使牵伸罗拉9的上辊和下辊之间的间隙扩大以便于安放纱线,再通过控制器精准操作使得牵伸罗拉9到达压紧且不损伤纱线的位置,从而提高纱线喂入的流畅和准确性,提高工作效率。

[0030] 在本实施例中,优选的,牵伸罗拉9包括清绒滚筒91和牵引滚筒92,对应的导纱筒7的纱线依次通过清绒滚筒91和牵引滚筒92后,再进入相对应的喂纱环5,清绒滚筒91上套设有清绒件;优选通过清绒滚筒91上套设的清绒件清除纱线所携带的绒毛以防止其进入后续装置造成堵塞现象,清绒后还能够进一步保证细纱的质量。

[0031] 在本实施例中,优选的,安装座4的底部设置有减震层,安装座4用于和细纱机固定连接;通过设置减震层能够减弱定位机构的抖动,从而进一步提高定位的精准性。

[0032] 在本实施例中,优选的,导纱架6的底端设置有定位孔,导纱筒7的上端设有限位块12,限位块12的两个相对的侧面分别设有弹簧销13,限位块12通过弹簧销13卡接于定位孔内;通过设置多个定位孔以便于拆装导纱筒7,能够根据喂线需求调整导纱筒7的位置和个数,进一步提高定位的准确性。

[0033] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

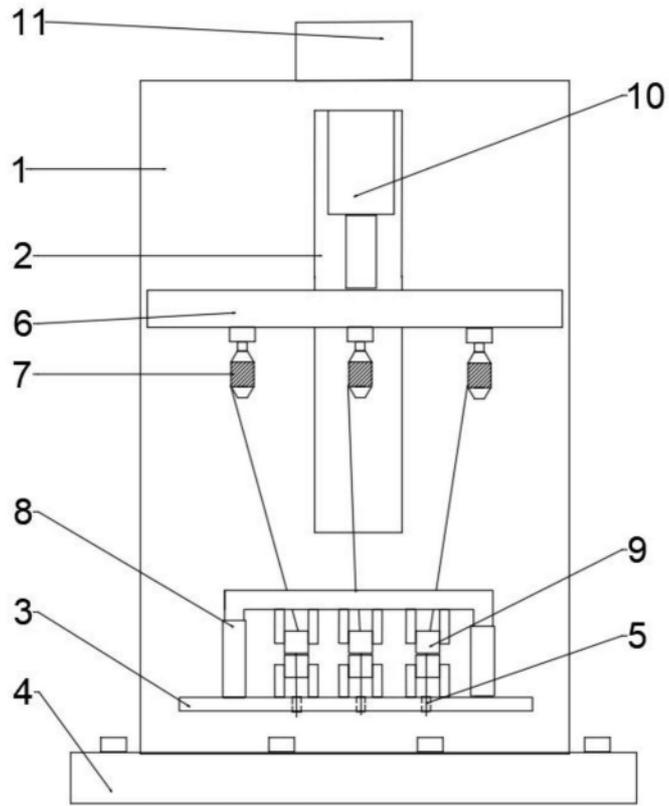


图1

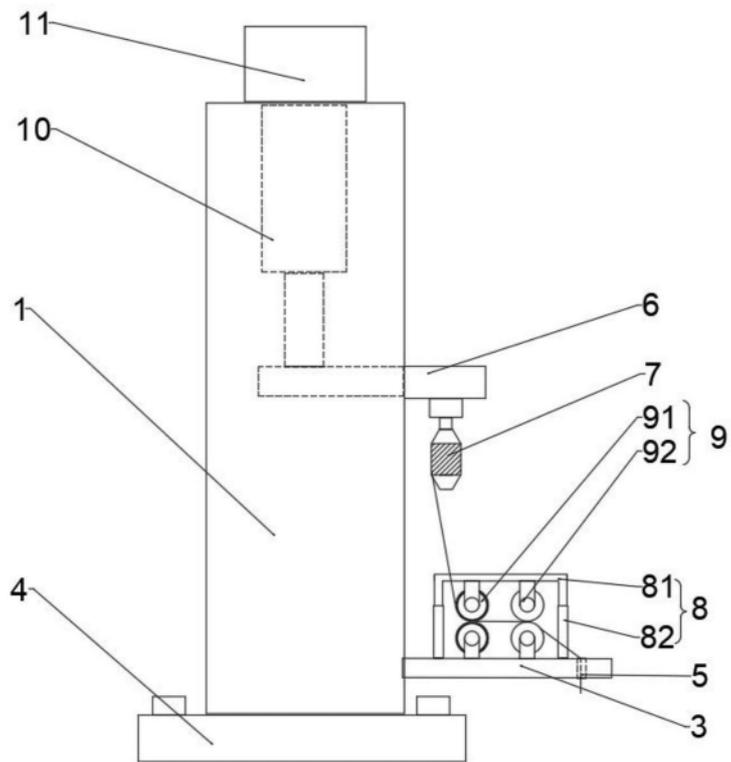


图2

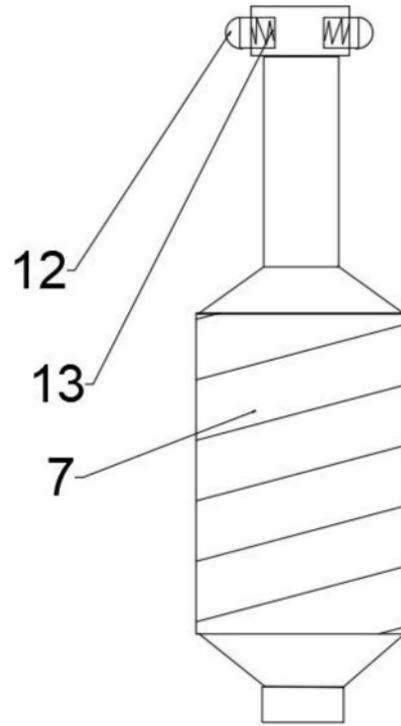


图3