(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221460603 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202322350129.2

(22)申请日 2023.08.30

(73)专利权人 江苏世纪纺织有限公司
地址 221299 江苏省徐州市睢宁县睢城街道元府路33号

(72)发明人 高红 于琳

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 祁文鹏

(51)Int.Cl.
D01H 1/02(2006.01)
D01H 1/16(2006.01)
D01H 1/20(2006.01)

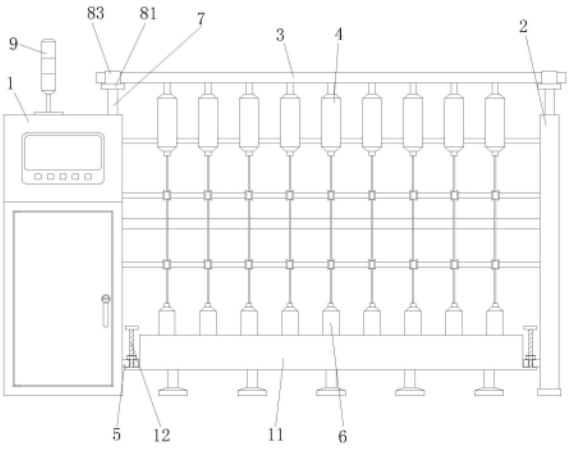
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种三芯纱细纱机

(57)摘要

本实用新型公开了一种三芯纱细纱机,包括控制箱、纱线卷轴和锭子,所述控制箱的一侧设置有支撑架,所述安装架的底部安装有纱线卷轴,所述控制箱和支撑架的下方共同连接有连接板,所述连接板的上方安装有锭子,所述控制箱和支撑架的顶端连接有支撑座,且支撑座和安装架之间共同设置有限位组件,所述限位组件包括支撑板、活动槽、限位侧板、插块、连接杆、锥齿轮组和马达,所述支撑板设置在支撑座的上端。该三芯纱细纱机,通过马达带动两个限位侧板同时移动对安装架夹持,使得该三芯纱细纱机具有快速组装结构,通过在锭子外侧设置可以向上移动并进行限位的防护板,避免工作人员来回走动灰尘落入至锭子的表面,使得该三芯纱细纱机具有防尘结构。



CN 221460603 U

1.一种三芯纱细纱机,包括控制箱(1)、纱线卷轴(4)和锭子(6),其特征在于:

所述控制箱(1)的一侧设置有支撑架(2),且控制箱(1)和支撑架(2)的上方设置有安装架(3),所述安装架(3)的底部安装有纱线卷轴(4),所述控制箱(1)和支撑架(2)的下方共同连接有连接板(5),所述连接板(5)的上方安装有锭子(6),所述控制箱(1)和支撑架(2)的顶端连接有支撑座(7),且支撑座(7)和安装架(3)之间共同设置有限位组件(8),所述限位组件(8)包括支撑板(81)、活动槽(82)、限位侧板(83)、插块(84)、连接杆(85)、锥齿轮组(86)和马达(87),所述支撑板(81)设置在支撑座(7)的上端。

2.根据权利要求1所述的一种三芯纱细纱机,其特征在于:所述支撑板(81)的表面开设有活动槽(82),且活动槽(82)的内部插设有限位侧板(83),所述限位侧板(83)的内侧连接有插块(84)。

3.根据权利要求2所述的一种三芯纱细纱机,其特征在于:所述插块(84)对接在安装架(3)的内部,所述限位侧板(83)的下方贯穿有连接杆(85),且连接杆(85)通过轴承座与活动槽(82)的内壁相连接。

4.根据权利要求3所述的一种三芯纱细纱机,其特征在于:所述连接杆(85)的中部套设有锥齿轮组(86),所述支撑板(81)的下方安装有马达(87),且马达(87)的输出端贯穿支撑板(81)与锥齿轮组(86)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种三芯纱细纱机,其特征在于:所述控制箱(1)的上方安装有警报器(9),所述连接板(5)的中部开设有安装槽(10),且安装槽(10)的内部插设有防护板(11)。

6.根据权利要求5所述的一种三芯纱细纱机,其特征在于:所述连接板(5)靠近防护板(11)的两侧贯穿有螺纹杆(12),且螺纹杆(12)的底部与防护板(11)相连接。

7.根据权利要求6所述的一种三芯纱细纱机,其特征在于:所述螺纹杆(12)的顶端连接有限位块(13),所述螺纹杆(12)的外侧套设有螺母(14)。

一种三芯纱细纱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三芯纱细纱机技术领域,具体为一种三芯纱细纱机。

背景技术

[0002] 三芯纱指的是以非弹性丝、弹性丝和短纤为原料生产而成的纱线,在三芯纱生产过程中必不可少的就是细纱机,细纱机就是在纺纱过程中把半制品粗纱或条子经牵伸、加拈、卷绕成细纱管纱的纺纱机器,细纱机是纺纱的主要机器,细纱的产量、质量是纺纱工艺各道工序优劣的综合反映。

[0003] 目前市场上的三芯纱细纱机在使用时,需要将安装架与细纱机的主体进行组装,现有的细纱机在组装时都是通过多个紧固件对其进行一一对接组装,在组装的过程中较为繁琐且速度较慢,因此要对现在的三芯纱细纱机进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种三芯纱细纱机,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种三芯纱细纱机,包括控制箱、纱线卷轴和锭子,所述控制箱的一侧设置有支撑架,且控制箱和支撑架的上方设置有安装架,所述安装架的底部安装有纱线卷轴,所述控制箱和支撑架的下方共同连接有连接板,所述连接板的上方安装有锭子,所述控制箱和支撑架的顶端连接有支撑座,且支撑座和安装架之间共同设置有限位组件,所述限位组件包括支撑板、活动槽、限位侧板、插块、连接杆、锥齿轮组和马达,所述支撑板设置在支撑座的上端。

[0006] 优选的,所述支撑板的表面开设有活动槽,且活动槽的内部插设有限位侧板,所述限位侧板的内侧连接有插块。

[0007] 优选的,所述插块对接在安装架的内部,所述限位侧板的下方贯穿有连接杆,且连接杆通过轴承座与活动槽的内壁相连接。

[0008] 优选的,所述连接杆的中部套设有锥齿轮组,所述支撑板的下方安装有马达,且马达的输出端贯穿支撑板与锥齿轮组相连接。

[0009] 优选的,所述控制箱的上方安装有警报器,所述连接板的中部开设有安装槽,且安装槽的内部插设有防护板。

[0010] 优选的,所述连接板靠近防护板的两侧贯穿有螺纹杆,且螺纹杆的底部与防护板相连接。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的顶端连接有限位块,所述螺纹杆的外侧套设有螺母。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该三芯纱细纱机,通过马达带动两个限位侧板同时移动对安装架夹持,使得该三芯纱细纱机具有快速组装结构,通过在锭子外侧设置可以向上移动并进行限位的防护板,避免工作人员来回走动灰尘落入至锭子的表面,使得该三芯纱细纱机具有防尘结构。

[0013] 1、该三芯纱细纱机，启动马达带动输出端相连接的锥齿轮组同步转动，转动的锥齿轮组带动相连接的连接杆同时转动，连接杆在转动时就会带动两个限位侧板同时向内移动，限位侧板在移动的过程中沿着活动槽的内部，直至限位侧板上相连接的插块与安装架上预留槽口进行对接，停止马达的转动，即可对安装架进行夹持限位，通过启动马达带动两个限位侧板同时移动对安装架进行夹持，可快速对安装架限位组装，从而使得该三芯纱细纱机具有快速组装结构；

[0014] 2、该三芯纱细纱机，先将螺母沿着螺纹杆拧动至的最上方，随即将防护板向上推动至极限位置，向上推动的防护板沿着安装槽的内部进行移动，然后将螺母沿着螺纹杆向下进行拧动，直至螺母的下方与连接板的表面贴合，即可对防护板进行限位，通过在锭子外侧设置可以向上移动并进行限位的防护板，可以对锭子的外侧进行遮挡防护，避免工作人员来回走动灰尘落入至锭子的表面，从而使得该三芯纱细纱机具有防尘结构。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型限位组件右视剖切结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型连接板主视剖切结构示意图。

[0018] 图中：1、控制箱；2、支撑架；3、安装架；4、纱线卷轴；5、连接板；6、锭子；7、支撑座；8、限位组件；81、支撑板；82、活动槽；83、限位侧板；84、插块；85、连接杆；86、锥齿轮组；87、马达；9、警报器；10、安装槽；11、防护板；12、螺纹杆；13、限位块；14、螺母。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种技术方案：一种三芯纱细纱机，包括控制箱1、纱线卷轴4和锭子6，控制箱1的一侧设置有支撑架2，且控制箱1和支撑架2的上方设置有安装架3，安装架3的底部安装有纱线卷轴4，控制箱1和支撑架2的下方共同连接有连接板5，连接板5的上方安装有锭子6，控制箱1和支撑架2的顶端连接有支撑座7，且支撑座7和安装架3之间共同设置有限位组件8，限位组件8包括支撑板81、活动槽82、限位侧板83、插块84、连接杆85、锥齿轮组86和马达87，支撑板81设置在支撑座7的上端。

[0021] 支撑板81的表面开设有活动槽82，且活动槽82的内部插设有限位侧板83，限位侧板83的内侧连接有插块84；插块84对接在安装架3的内部，限位侧板83的下方贯穿有连接杆85，且连接杆85通过轴承座与活动槽82的内壁相连接；连接杆85的中部套设有锥齿轮组86，支撑板81的下方安装有马达87，且马达87的输出端贯穿支撑板81与锥齿轮组86相连接，连接杆85的表面设置有双向螺纹，连接杆85与限位侧板83之间呈螺纹连接，限位侧板83与活动槽82之间呈滑动连接。

[0022] 具体实施时，启动马达87带动输出端相连接的锥齿轮组86同步转动，转动的锥齿轮组86带动相连接的连接杆85同时转动，由于连接杆85的表面设置有双向螺纹，且连接杆

85与限位侧板83之间呈螺纹连接,所以连接杆85在转动时就会带动两个限位侧板83同时向内移动,限位侧板83在移动的过程中沿着活动槽82的内部,直至限位侧板83上相连接的插块84与安装架3上预留槽口进行对接,停止马达87的转动,即可对安装架3进行夹持限位,通过启动马达87带动两个限位侧板83同时移动对安装架3进行夹持,可快速对安装架3限位组装,从而使得该三芯纱细纱机具有快速组装结构。

[0023] 请参阅图1和图3,控制箱1的上方安装有警报器9,连接板5的中部开设有安装槽10,且安装槽10的内部插设有防护板11;连接板5靠近防护板11的两侧贯穿有螺纹杆12,且螺纹杆12的底部与防护板11相连接;螺纹杆12的顶端连接有限位块13,螺纹杆12的外侧套设有螺母14,螺纹杆12关于防护板11的中心线呈对称分布,防护板11与安装槽10之间呈插接连接。

[0024] 具体实施时,在使用过程中,先将螺母14沿着螺纹杆12拧动至的最上方,直至螺母14与限位块13的下表面相贴合,随即将防护板11向上推动至极限位置,向上推动的防护板11沿着安装槽10的内部进行移动,然后将螺母14沿着螺纹杆12向下进行拧动,直至螺母14的下方与连接板5的表面贴合,即可对防护板11进行限位,此时防护板11位于锭子6的外侧,通过在锭子6外侧设置可以向上移动并进行限位的防护板11,可以对锭子6的外侧进行遮挡防护,避免工作人员来回走动灰尘落入至锭子6的表面,从而使得该三芯纱细纱机具有防尘结构。

[0025] 综上所述,在使用该三芯纱细纱机时,先将细纱机搬运至指定的工作区域,接通电源后,细纱机上的生产单元就是锭子6,细纱机生产过程中纱线卷轴4对所纺织的三芯纱进行收卷,当纺满一个纱线卷轴4时便要停止生产,待落下纱线卷轴4换上空的卷轴后才能继续进行纺纱作业,此为现有技术,在此不多做阐述,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 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。

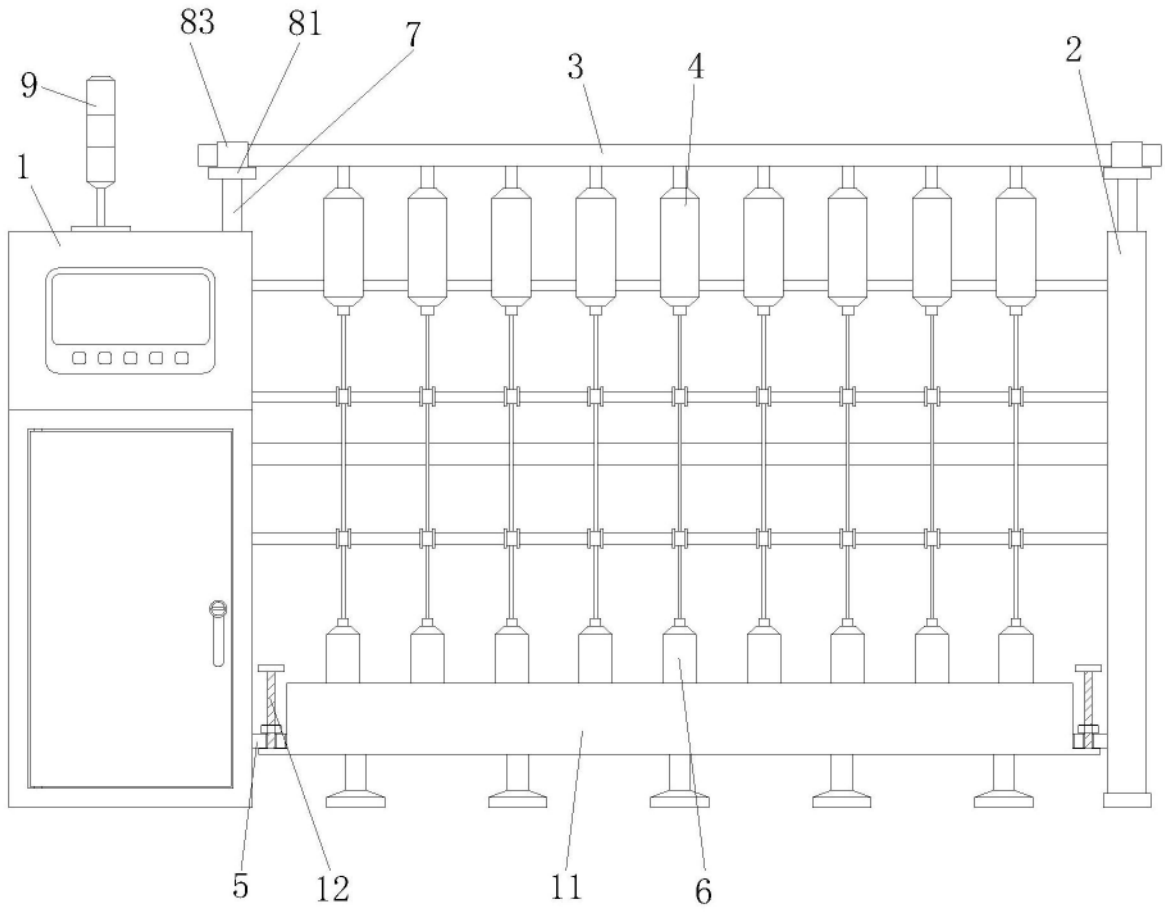


图1

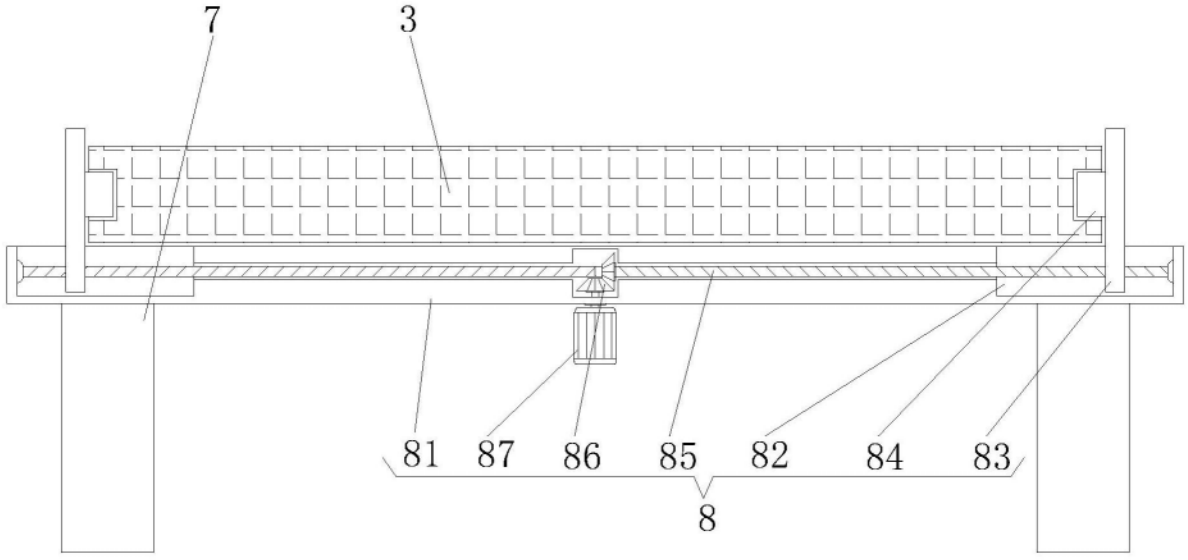


图2

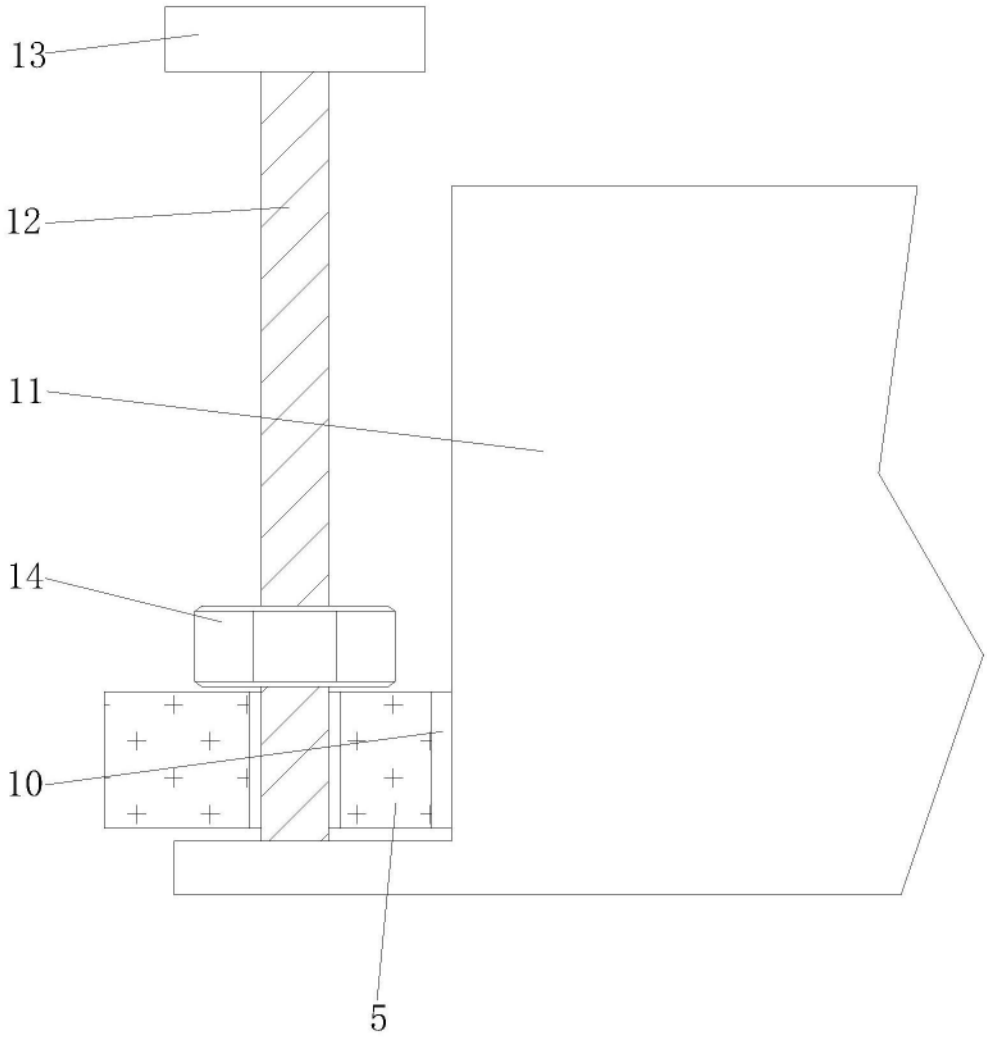


图3