(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219637458 U
(45)授权公告日 2023.09.05

(21)申请号 202320768707.1

(22)申请日 2023.04.10

(73)专利权人 晋江年年发服装织造有限公司
地址 362251 福建省泉州市晋江市金井镇山头村168-3号

(72)发明人 洪丽彬 许雅棠 张冬晓

(74)专利代理机构 泉州田南联创专利代理事务所(普通合伙) 35258
专利代理师 陈飚

(51)Int.Cl.
D04B 15/38(2006.01)
D04B 35/22(2006.01)

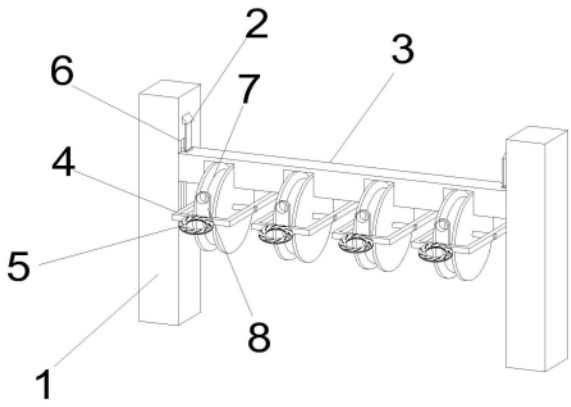
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种针织横机上线机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种针织横机上线机构，其结构包括支撑架、辅助机构、固定架、限位架、清理结构、第一滑槽、限位轮和限位槽，本实用新型通过在支撑架上端设置有辅助机构，辅助机构内侧设置的升降装置进行工作时，便于不同身高的工作人员对线圈进行更换，提高了线圈更换和工作加工的效率，通过在限位架前端设置有清理结构，清理结构内侧设置的刮板能够对丝线的绒毛进行刮除清理，同时还能避免大量的绒毛进入针织设备中，出现设备卡壳的情况。



CN 219637458 U

1.一种针织横机上线机构,其特征在于:包括支撑架(1)、辅助机构(2)、固定架(3)、限位架(4)和清理结构(5),所述支撑架(1)内侧上端设置有辅助机构(2),所述辅助机构(2)右下端与固定架(3)固定成一体,便于固定架(3)进行升降工作,所述固定架(3)后侧与限位架(4)相固定,所述限位架(4)前端与清理结构(5)固定成一体;

辅助机构(2)包括支撑板(21)、电机(22)、升降装置(23)和限位块(24),所述支撑板(21)顶部与电机(22)固定成一体,所述电机(22)后侧与升降装置(23)相连接,所述升降装置(23)右端与限位块(24)贯穿连接,所述支撑架(1)内侧上端与支撑板(21)相固定,所述升降装置(23)后侧与支撑架(1)固定成一体,所述支撑架(1)右端与限位块(24)相固定,所述升降装置(23)下端与固定架(3)相固定。

2.根据权利要求1所述的一种针织横机上线机构,其特征在于:所述支撑架(1)内侧开设有第一滑槽(6),所述限位架(4)内侧设置有限位轮(7),所述限位架(4)顶部前端与限位槽(8)垂直固定,所述固定架(3)后侧与限位架(4)相固定。

3.根据权利要求1所述的一种针织横机上线机构,其特征在于:所述升降装置(23)包括旋转轴(231)、转轮(232)、固定杆(233)和卷带(234),所述旋转轴(231)前端与转轮(232)相固定,所述转轮(232)内侧前端设置有固定杆(233),所述转轮(232)内侧设置有卷带(234),所述旋转轴(231)后侧与电机(22)相连接,所述固定杆(233)前端与支撑架(1)相固定,所述卷带(234)下端贯穿限位块(24)内侧与固定架(3)顶部进行固定。

4.根据权利要求1所述的一种针织横机上线机构,其特征在于:所述清理结构(5)包括下底板(51)、刮板(52)、限位杆(53)、第二滑槽(54)、上底板(55)和把手(56),所述下底板(51)顶部设置有刮板(52),所述刮板(52)顶部与限位杆(53)相固定,所述限位杆(53)顶部与第二滑槽(54)滑动连接,所述第二滑槽(54)开设于上底板(55)内侧,所述上底板(55)顶部右端与把手(56)垂直固定,所述下底板(51)后侧与限位架(4)相固定。

5.根据权利要求1所述的一种针织横机上线机构,其特征在于:所述支撑板(21)内侧与限位块(24)连接处开设有开口,且限位块(24)内侧为空腔结构。

6.根据权利要求4所述的一种针织横机上线机构,其特征在于:所述刮板(52)呈三角板状,且刮板(52)共设置有十个,且刮板(52)沿着上底板(55)圆心处呈环形阵列分布。

一种针织横机上线机构

技术领域

[0001] 本实用新型是一种针织横机上线机构，属于上线机构领域。

背景技术

[0002] 针织机是用于创建的装置的针织织物在半自动或全自动的方式，有多种类型的针织机，从没有移动部件的简单线轴或板模板到由电子设备控制的高度复杂的机构，然而，所有这些都生产各种类型的针织物，通常是平的或管状的，并且具有不同程度的复杂性，而针织横机是一种成形编织针织机，它可以在机器上编织出具有一定形状的平面或三维成衣衣片和其他产品。

[0003] 中国专利公开了一种针织机进线机构(公开号:CN207244125U)，包括提线组件、运输组件和进线组件;所述的提线组件位于针织机的上料侧，与针织机固定连接;所述的运输组件位于所述的提线组件的一侧，位于针织机上，与针织机固定连接;所述的进线组件位于针织机的进料侧，同时位于所述的运输组件的一侧，与针织机固定连接。

[0004] 在对带有绒毛的丝线进行上线加工时，不易对丝线上的绒毛进行清理，且还会对针织品的质量造成影响，同时在大量的绒毛进入针织设备时，还容易导致针织机出现卡壳的情况，并且上线机构设置的高度较高，在身高较矮的工作人员对线圈进行更换时，线圈更换较为不便，从而降低工作效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种针织横机上线机构，以解决现有技术在对带有绒毛的丝线进行上线加工时，不易对丝线上的绒毛进行清理，且还会对针织品的质量造成影响，同时在大量的绒毛进入针织设备时，还容易导致针织机出现卡壳的情况，并且上线机构设置的高度较高，在身高较矮的工作人员对线圈进行更换时，线圈更换较为不便，从而降低工作效率的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种针织横机上线机构，包括支撑架、辅助机构、固定架、限位架和清理结构，所述支撑架内侧上端设置有辅助机构，所述辅助机构右下端与固定架固定成一体，便于固定架进行升降工作，所述固定架后侧与限位架相固定，所述限位架前端与清理结构固定成一体;辅助机构包括支撑板、电机、升降装置和限位块，所述支撑板顶部与电机固定成一体，所述电机后侧与升降装置相连接，所述升降装置右端与限位块贯穿连接，所述支撑架内侧上端与支撑板相固定，所述升降装置后侧与支撑架固定成一体，所述支撑架右端与限位块相固定，所述升降装置下端与固定架相固定。

[0007] 进一步地，所述支撑架内侧开设有第一滑槽，所述限位架内侧设置有限位轮，所述限位架顶部前端与限位槽垂直固定，所述固定架后侧与限位架相固定。

[0008] 进一步地，所述升降装置包括旋转轴、转轮、固定杆和卷带，所述旋转轴前端与转轮相固定，所述转轮内侧前端设置有固定杆，所述转轮内侧设置有卷带，所述旋转轴后侧与

电机相连接，所述固定杆前端与支撑架相固定，所述卷带下端贯穿限位块内侧与固定架顶部进行固定。

[0009] 进一步地，所述清理结构包括下底板、刮板、限位杆、第二滑槽、上底板和把手，所述下底板顶部设置有刮板，所述刮板顶部与限位杆相固定，所述限位杆顶部与第二滑槽滑动连接，所述第二滑槽开设于上底板内侧，所述上底板顶部右端与把手垂直固定，所述下底板后侧与限位架相固定。

[0010] 进一步地，所述支撑板内侧与限位块连接处开设有开口，且限位块内侧为空腔结构。

[0011] 进一步地，所述刮板呈三角板状，且刮板共设置有十个，且刮板沿着上底板圆心处呈环形阵列分布。

[0012] 进一步地，所述支撑板采用不锈钢材质。

[0013] 优点1：本实用新型的一种针织横机上线机构，通过在支撑架上端设置有辅助机构，辅助机构内侧设置的升降装置进行工作时，便于不同身高的工作人员对线圈进行更换，提高了线圈更换和工作加工的效率。

[0014] 优点2：本实用新型的一种针织横机上线机构，通过在限位架前端设置有清理结构，清理结构内侧设置的刮板能够对丝线的绒毛进行刮除清理，同时还能避免大量的绒毛进入针织设备中，出现设备卡壳的情况。

附图说明

[0015] 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，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的辅助机构主视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的升降装置结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的清理结构开启示意图；

[0020] 图5为本实用新型的清理结构俯视闭合结构示意图。

[0021] 图中：支撑架-1、辅助机构-2、固定架-3、限位架-4、清理结构-5、第一滑槽-6、限位轮-7、限位槽-8、支撑板-21、电机-22、升降装置-23、限位块-24、旋转轴-231、转轮-232、固定杆-233、卷带-234、下底板-51、刮板-52、限位杆-53、第二滑槽-54、上底板-55、把手-56。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 请参阅图1，本实用新型通过改进在此提供一种针织横机上线机构，包括支撑架1、辅助机构2、固定架3、限位架4、清理结构5、第一滑槽6、限位轮7和限位槽8，支撑架1内侧上端设置有辅助机构2，辅助机构2右下端与固定架3固定成一体，便于固定架3进行升降工作，固定架3后侧与限位架4相固定，限位架4前端与清理结构5固定成一体，支撑架1内侧开设有第一滑槽6，限位架4内侧设置有限位轮7，限位架4顶部前端与限位槽8垂直固定，固定架3后

侧与限位架4相固定，清理结构5便于对丝线表面绒毛进行清理。

[0024] 请参阅图2，本实用新型通过改进在此提供一种针织横机上线机构，辅助机构2包括支撑板21、电机22、升降装置23和限位块24，支撑板21顶部与电机22固定成一体，支撑板21内侧与限位块24连接处开设有开口，且限位块24内侧为空腔结构，电机22后侧与升降装置23相连接，升降装置23右端与限位块24贯穿连接，支撑架1内侧上端与支撑板21相固定，升降装置23后侧与支撑架1固定成一体，支撑架1右端与限位块24相固定，升降装置23下端与固定架3相固定，支撑板21能够为电机22起到良好的限位支撑工作环境。

[0025] 请参阅图3，本实用新型通过改进在此提供一种针织横机上线机构，升降装置23包括旋转轴231、转轮232、固定杆233和卷带234，旋转轴231前端与转轮232相固定，转轮232内侧前端设置有固定杆233，转轮232内侧设置有卷带234，旋转轴231后侧与电机22相连接，固定杆233前端与支撑架1相固定，卷带234下端贯穿限位块24内侧与固定架3顶部进行固定，转轮232的设置便于卷带234进行转动工作。

[0026] 请参阅图4和图5，本实用新型通过改进在此提供一种针织横机上线机构，清理结构5包括下底板51、刮板52、限位杆53、第二滑槽54、上底板55和把手56，下底板51顶部设置有刮板52，刮板52呈三角板状，且刮板52共设置有十个，且刮板52沿着上底板55圆心处呈环形阵列分布，刮板52顶部与限位杆53相固定，限位杆53顶部与第二滑槽54滑动连接，第二滑槽54开设于上底板55内侧，上底板55顶部右端与把手56垂直固定，下底板51后侧与限位架4相固定，把手56的设置便于使用者进行操作工作。

[0027] 本专利所述的电机22，电动机是把电能转换成机械能的一种设备，它是利用通电线圈(也就是定子绕组)产生旋转磁场并作用于转子(如鼠笼式闭合铝框)形成磁电动力旋转扭矩，电动机按使用电源不同分为直流电动机和交流电动机，电力系统中的电动机大部分是交流电机，可以是同步电机或者是异步电机(电机定子磁场转速与转子旋转转速不保持同步速)，电动机主要由定子与转子组成，通电导线在磁场中受力运动的方向跟电流方向和磁感线(磁场方向)方向有关，电动机工作原理是磁场对电流受力的作用，使电动机转动

[0028] 工作过程如下：

[0029] 一、支撑架1安装放置在针织机上，随后在针织机进行工作前，需要先将丝线依次穿过清理结构5、限位槽8，最后在缠绕一圈在限位轮7上后，再将线头接入针织机上便可进行工作；

[0030] 二、且在此过程中，操作人员通过转动把手56，上底板55转动的同时限位杆53在第二滑槽54中进行滑动工作，随即刮板52从下底板51展开，便可对丝线进行去绒毛处理；

[0031] 三、其后在丝线用完后，需要更换线圈时，使得电机22开始工作，电机22输出轴将带动旋转轴231进行转动工作，转轮232便可带动卷带234进行转动收缩工作，便可将固定架3下放，使得固定架3在第一滑槽6中进行滑动工作，调节好合适的位置后，由此便于工作人员对线圈进行更换。

[0032] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，电源的提供也属于本领域的公知常识，并且本实用新型主要用来保护机械装置，所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均

可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

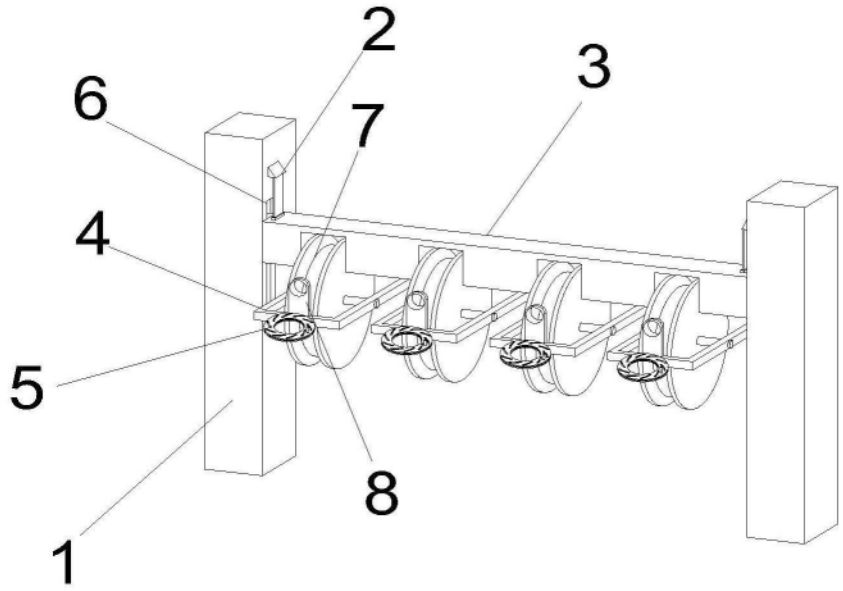


图1

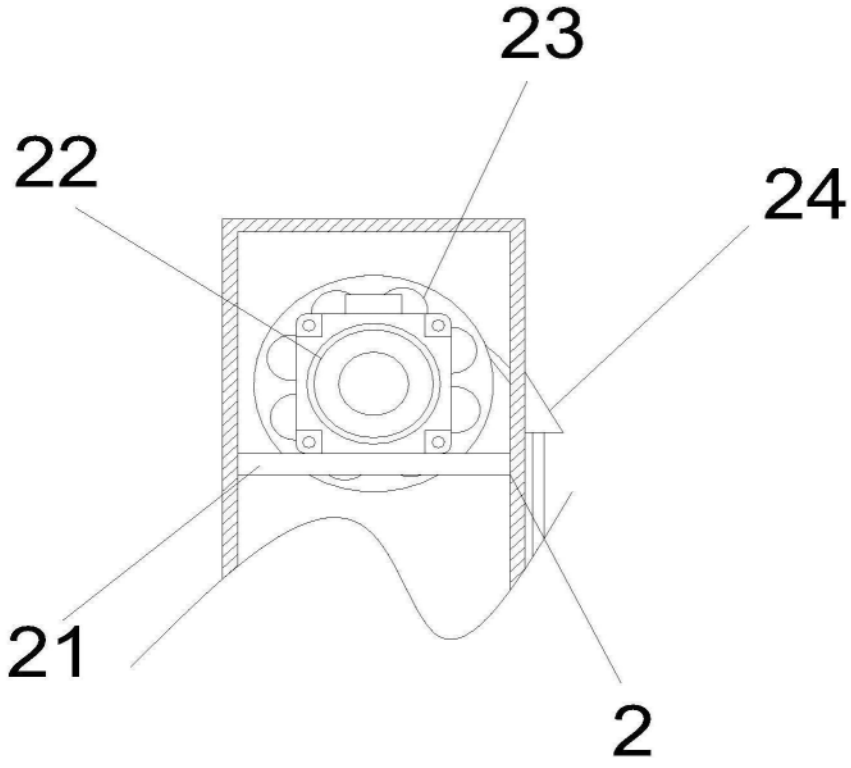


图2

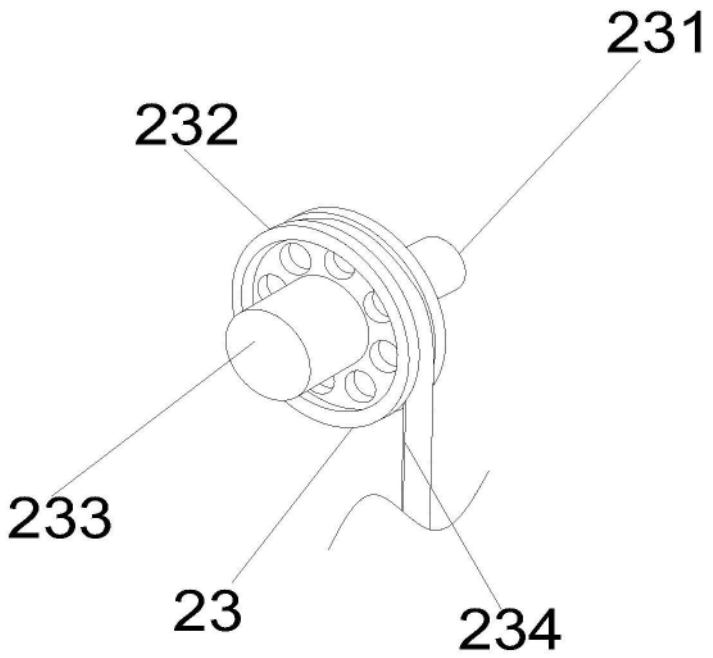


图3

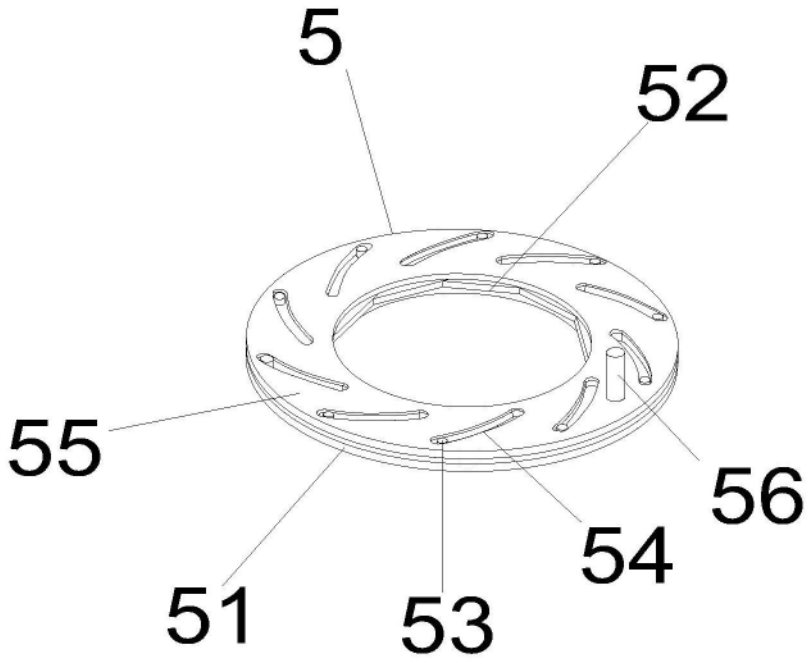


图4

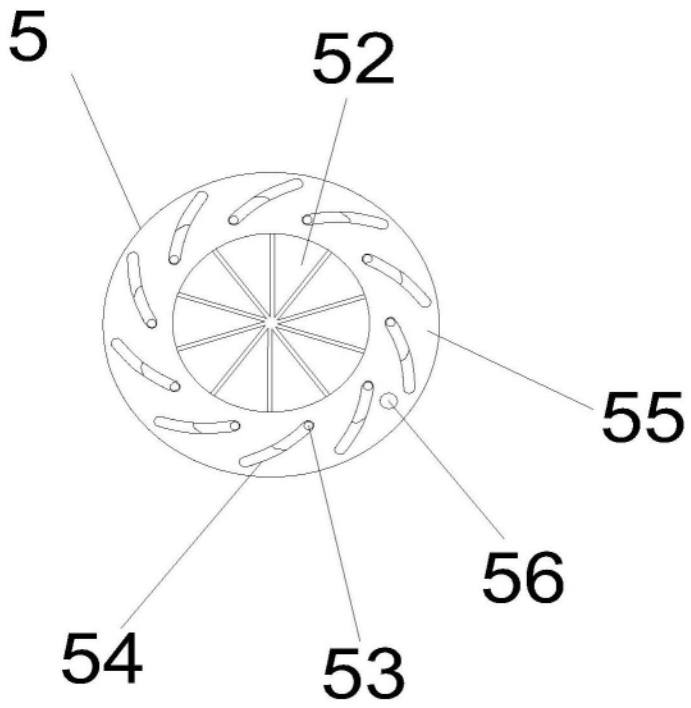


图5