



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112027751 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202010955398.X

(22) 申请日 2020.09.11

(71) 申请人 台州市中港化建有限公司

地址 318050 浙江省台州市路桥区桐屿街
道小稠村

(72) 发明人 程祖友

(74) 专利代理机构 蓝天知识产权代理(浙江)有
限公司 33229

代理人 罗佩芝

(51) Int.Cl.

B65H 19/12 (2006.01)

B65H 47/00 (2006.01)

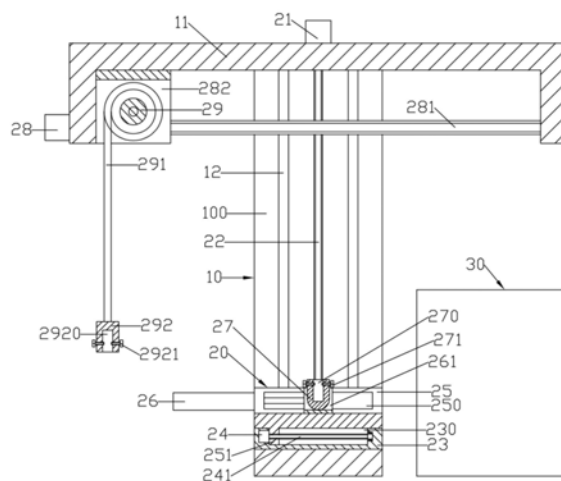
权利要求书2页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置

(57) 摘要

本发明公开了一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置,下支撑座的开口内左右摆动设置有限位座;下限位座的上端面上成型有供上卷轴的旋转中心轴插入的下限位孔;下限位座上设置与用于固定上卷轴的旋转中心轴的下限位单元;一对延伸支撑板的竖直部之间左右移动设置有开口朝下设置的“U”字形的绕绳限位座;绕绳限位座的一对竖直部之间旋转设置有缠绳轮;缠绳轮上缠绕有牵引绳;牵引绳的下端固定有上限位座;上限位座的下端面上成型有供上卷轴的旋转中心轴插入的上限位孔;上限位座上设置与用于固定上卷轴的旋转中心轴的上限位单元。



1. 一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置, 其特征在于: 包括支架(10)和牵扯上料装置(20); 支架(10)位于铺布机(30)的供料端左侧; 支架(10)为中部成型有矩形孔状的升降孔(100)的矩形框; 支架(10)的上侧壁左右端面分别成型有L型状的延伸支撑板(11); 牵扯上料装置(20)包括升降支撑板(23); 升降支撑板(23)升降设置在升降孔(100)内; 升降支撑板(23)的上端面上左右移动设置有“U”字形的左右调节架(25); 左右调节架(25)的开口内左右移动设置有“U”字形的下支撑座(261); 下支撑座(261)的开口内左右摆动设置有限位座(27); 限位座(27)的上端面上成型有供上卷轴的旋转中心轴插入的下限位孔(270); 限位座(27)上设置与用于固定上卷轴的旋转中心轴的下限位单元; 一对延伸支撑板(11)的竖直部之间左右移动设置有开口朝下设置的“U”字形的绕绳限位座(282); 绕绳限位座(282)的一对竖直部之间旋转设置有缠绳轮(29); 缠绳轮(29)上缠绕有牵引绳(291); 牵引绳(291)的下端固定有上位座(292); 上位座(292)的下端面上成型有供上卷轴的旋转中心轴插入的上限位孔(2920); 上位座(292)上设置与用于固定上卷轴的旋转中心轴的上限位单元。

2. 根据权利要求1所述的一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置, 其特征在于: 升降孔(100)的上下侧壁的前端之间和后端之间分别成型有一对左右对称设置的圆柱状的竖直导向杆(12); 升降支撑板(23)竖直套设在两对竖直导向杆(12)上; 升降孔(100)的上下侧壁的前端中心之间和后端中心之间分别枢接有竖直螺纹杆(22); 支架(10)的上端面上固定有一对前后对称设置的升降电机(21); 竖直螺纹杆(22)的上端与升降电机(21)的输出轴固定连接; 升降支撑板(23)螺接在一对竖直螺纹杆(22)上。

3. 根据权利要求1所述的一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置, 其特征在于: 升降支撑板(23)的上端面上成型有下左右移动槽(230); 左右调节架(25)的下端面左端成型有与下左右移动槽(230)配合的下左右驱动块(251); 下左右移动槽(230)的左右侧壁之间枢接有下左右驱动螺纹杆(241); 下左右移动槽(230)的左侧壁上固定有下左右驱动电机(24); 下左右驱动螺纹杆(241)的左端与下左右驱动电机(24)的输出轴固定连接; 下左右驱动块(251)螺接在下左右驱动螺纹杆(241)上。

4. 根据权利要求1所述的一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置, 其特征在于: 左右调节架(25)的一对竖直部靠近的端面分别成型有上左右移动槽(250); 左右调节架(25)的一对竖直部的左端面上分别成型有上驱动电缸(26); 下支撑座(261)的前后端面分别成型有与上左右移动槽(250)配合的上左右移动导块; 上左右移动导块固定在相应侧的上驱动电缸(26)的活塞杆上。

5. 根据权利要求1所述的一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置, 其特征在于: 一对延伸支撑板(11)的竖直部下端之间枢接有一对前后对称设置的上驱动螺纹杆(281); 左侧的延伸支撑板(11)的左端面上固定有一对前后对称设置的上驱动电机(28); 上驱动螺纹杆(281)的左端与相应侧的上驱动电机(28)的输出轴固定连接; 绕绳限位座(282)的一对竖直部分别螺接在一对上驱动螺纹杆(281)上。

6. 根据权利要求1所述的一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置, 其特征在于: 下限位单元包括一对下限位螺栓(271); 一对下限位螺栓(271)分别垂直穿过并且螺接在下限位孔(270)的左右侧壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置, 其特征在于: 上位座单元

包括一对上限位螺栓 (2921) ; 一对上限位螺栓 (2921) 分别垂直穿过并且螺接在上限位孔 (2920) 的左右侧壁上。

一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铺布机的技术领域，具体涉及一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置。

背景技术

[0002] 目前国内的制衣行业中，服装的生产一般包括以下几道工序：首先、采用松布机，将布卷上的布料拉出并呈蛇形地叠放；然后、将呈蛇形叠放的布料上料到铺布机上，去除布料的皱褶，释放布料的张力；最后将布料裁剪、缝合成服装。现有的铺布机中，布料放置位均位于其顶部，高度在1.5米以上，将布料上料到铺布机上时，需要采用人工将布料搬运到铺布机上，十分费力，工作效率较低。

发明内容

[0003] 本发明的目的是现有的铺布机上料时需要人工把布料向上搬运到铺布机上，费时费力的技术问题，提供了一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下：一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置，包括支架和牵扯上料装置；支架位于铺布机的供料端左侧；支架为中部成型有矩形孔状的升降孔的矩形框；支架的上侧壁左右端面分别成型有L型状的延伸支撑板；牵扯上料装置包括升降支撑板；升降支撑板升降设置在升降孔内；升降支撑板的上端面上左右移动设置有“U”字形的左右调节架；左右调节架的开口内左右移动设置有“U”字形的下支撑座；下支撑座的开口内左右摆动设置有限位座；限位座的上端面上成型有供上卷轴的旋转中心轴插入的下限位孔；限位座上设置与用于固定上卷轴的旋转中心轴的下限位单元；一对延伸支撑板的竖直部之间左右移动设置有开口朝下设置的“U”字形的绕绳限位座；绕绳限位座的一对竖直部之间旋转设置有缠绳轮；缠绳轮上缠绕有牵引绳；牵引绳的下端固定有上限位座；上限位座的下端面上成型有供上卷轴的旋转中心轴插入的上限位孔；上限位座上设置与用于固定上卷轴的旋转中心轴的上限位单元。

[0005] 作为上述技术方案的优选，升降孔的上下侧壁的前端之间和后端之间分别成型有一对左右对称设置的圆柱状的竖直导向杆；升降支撑板竖直套设在两对竖直导向杆上；升降孔的上下侧壁的前端中心之间和后端中心之间分别枢接有竖直螺纹杆；支架的上端面上固定有一对前后对称设置的升降电机；竖直螺纹杆的上端与升降电机的输出轴固定连接；升降支撑板螺接在一对竖直螺纹杆上。

[0006] 作为上述技术方案的优选，升降支撑板的上端面上成型有下左右移动槽；左右调节架的下端面左端成型有与下左右移动槽配合的下左右驱动块；下左右移动槽的左右侧壁之间枢接有下左右驱动螺纹杆；下左右移动槽的左侧壁上固定有下左右驱动电机；下左右驱动螺纹杆的左端与下左右驱动电机的输出轴固定连接；下左右驱动块螺接在下左右驱动螺纹杆上。

[0007] 作为上述技术方案的优选，左右调节架的一对竖直部靠近的端面分别成型有上左右移动槽；左右调节架的一对竖直部的左端面上分别成型有上驱动电缸；下支撑座的前后

端面分别成型有与上左右移动槽配合的上左右移动导块；上左右移动导块固定在相应侧的上驱动电缸的活塞杆上。

[0008] 作为上述技术方案的优选，一对延伸支撑板的竖直部下端之间枢接有一对前后对称设置的上驱动螺纹杆；左侧的延伸支撑板的左端面上固定有一对前后对称设置的上驱动电机；上驱动螺纹杆的左端与相应侧的上驱动电机的输出轴固定连接；绕绳限位座的一对竖直部分别螺接在一对上驱动螺纹杆上。

[0009] 作为上述技术方案的优选，下限位单元包括一对下限位螺栓；一对下限位螺栓分别垂直穿过并且螺接在下限位孔的左右侧壁上。

[0010] 作为上述技术方案的优选，上限位单元包括一对上限位螺栓；一对上限位螺栓分别垂直穿过并且螺接在上限位孔的左右侧壁上。

[0011] 本发明的有益效果在于：结构简单，铺布机上料省时省力，减少操作人员的劳动强度。

附图说明

[0012] 图1为本发明的剖面的结构示意图。

[0013] 图中，10、支架；100、升降孔；11、延伸支撑板；12、竖直导向杆；20、牵扯上料装置；21、升降电机；22、竖直螺纹杆；23、升降支撑板；230、下左右移动槽；24、下左右驱动电机；241、下左右驱动螺纹杆；25、左右调节架；250、上左右移动槽；251、下左右驱动块；26、上驱动电缸；261、下支撑座；27、下限位座；270、下限位孔；271、下限位螺栓；28、上驱动电机；281、上驱动螺纹杆；282、绕绳限位座；29、缠绳轮；291、牵引绳；292、上限位座；2920、上限位孔；2921、上限位螺栓；30、铺布机。

具体实施方式

[0014] 如图1所示，一种牵绳拉扯式的铺布机上料装置，包括支架10和牵扯上料装置20；支架10位于铺布机30的供料端左侧；支架10为中部成型有矩形孔状的升降孔100的矩形框；支架10的上侧壁左右端面分别成型有L型状的延伸支撑板11；牵扯上料装置20包括升降支撑板23；升降支撑板23升降设置在升降孔100内；升降支撑板23的上端面上左右移动设置有“L”字形的左右调节架25；左右调节架25的开口内左右移动设置有“L”字形的下支撑座261；下支撑座261的开口内左右摆动设置有限位座27；下限位座27的上端面上成型有供上卷轴的旋转中心轴插入的下限位孔270；下限位座27上设置与用于固定上卷轴的旋转中心轴的下限位单元；一对延伸支撑板11的竖直部之间左右移动设置有开口朝下设置的“L”字形的绕绳限位座282；绕绳限位座282的一对竖直部之间旋转设置有缠绳轮29；缠绳轮29上缠绕有牵引绳291；牵引绳291的下端固定有上限位座292；上限位座292的下端面上成型有供上卷轴的旋转中心轴插入的上限位孔2920；上限位座292上设置与用于固定上卷轴的旋转中心轴的上限位单元。

[0015] 作为上述技术方案的优选，升降孔100的上下侧壁的前端之间和后端之间分别成型有一对左右对称设置的圆柱状的竖直导向杆12；升降支撑板23竖直套设在两对竖直导向杆12上；升降孔100的上下侧壁的前端中心之间和后端中心之间分别枢接有竖直螺纹杆22；支架10的上端面上固定有一对前后对称设置的升降电机21；竖直螺纹杆22的上端与升降电

机21的输出轴固定连接；升降支撑板23螺接在一对竖直螺纹杆22上。

[0016] 作为上述技术方案的优选，升降支撑板23的上端面上成型有下左右移动槽230；左右调节架25的下端面左端成型有与下左右移动槽230配合的下左右驱动块251；下左右移动槽230的左右侧壁之间枢接有下左右驱动螺纹杆241；下左右移动槽230的左侧壁上固定有下左右驱动电机24；下左右驱动螺纹杆241的左端与下左右驱动电机24的输出轴固定连接；下左右驱动块251螺接在下左右驱动螺纹杆241上。

[0017] 作为上述技术方案的优选，左右调节架25的一对竖直部靠近的端面分别成型有上左右移动槽250；左右调节架25的一对竖直部的左端面上分别成型有上驱动电缸26；下支撑座261的前后端面分别成型有与上左右移动槽250配合的上左右移动导块；上左右移动导块固定在相应侧的上驱动电缸26的活塞杆上。

[0018] 作为上述技术方案的优选，一对延伸支撑板11的竖直部下端之间枢接有一对前后对称设置的上驱动螺纹杆281；左侧的延伸支撑板11的左端面上固定有一对前后对称设置的上驱动电机28；上驱动螺纹杆281的左端与相应侧的上驱动电机28的输出轴固定连接；绕绳限位座282的一对竖直部分别螺接在一对上驱动螺纹杆281上。

[0019] 作为上述技术方案的优选，下限位单元包括一对下限位螺栓271；一对下限位螺栓271分别垂直穿过并且螺接在下限位孔270的左右侧壁上。

[0020] 作为上述技术方案的优选，上限位单元包括一对上限位螺栓2921；一对上限位螺栓2921分别垂直穿过并且螺接在上限位孔2920的左右侧壁上。

[0021] 牵绳拉扯式的铺布机上料装置的工作原理；

[0022] 初始状态：升降支撑板23处于最下端，左右调节架25处于最左端，下支撑座261相对于左右调节架25处于最左端，绕绳限位座282处于最左端，上限位座292处于最下端；

[0023] 需要上料时，缠绕有布料的上卷轴的旋转中心轴的右端插设在下限位孔270内并且通过下限位单元固定、左端插入到上限位孔2920并且通过上限位单元固定；然后升降支撑板23向上移动、下支撑座261向右移动，缠绳轮29旋转使得牵引绳291回绕到缠绳轮29上，然后升降支撑板23处于最上端时停止、下支撑座261位于左右调节架25中间时停止，当时绕绳限位座282向右移动，使得上卷轴从左侧摆动到右侧，当上卷轴竖直时，缠绳轮29反向旋转放出牵引绳291，同时下支撑座261继续向右移动，左右调节架25向右移动，这样当绕绳限位座282处于最右端、左右调节架25处于最右端、下支撑座261处于最右端并且牵引绳291放出最长，此时上卷轴处于水平状态并且安装在铺布机30的供料端处，接着操作人员解锁上限位单元和下限位单元，使得上卷轴的旋转中心轴两端脱离上限位孔2920和下限位孔270；这样完成上料；最后牵扯上料装置20各部件回位；

[0024] 此过程中无需操作人员向上搬运缠绕有布料的上卷轴，这样铺布机上料省时省力，减少操作人员的劳动强度。

[0025] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式，对于本领域的普通技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

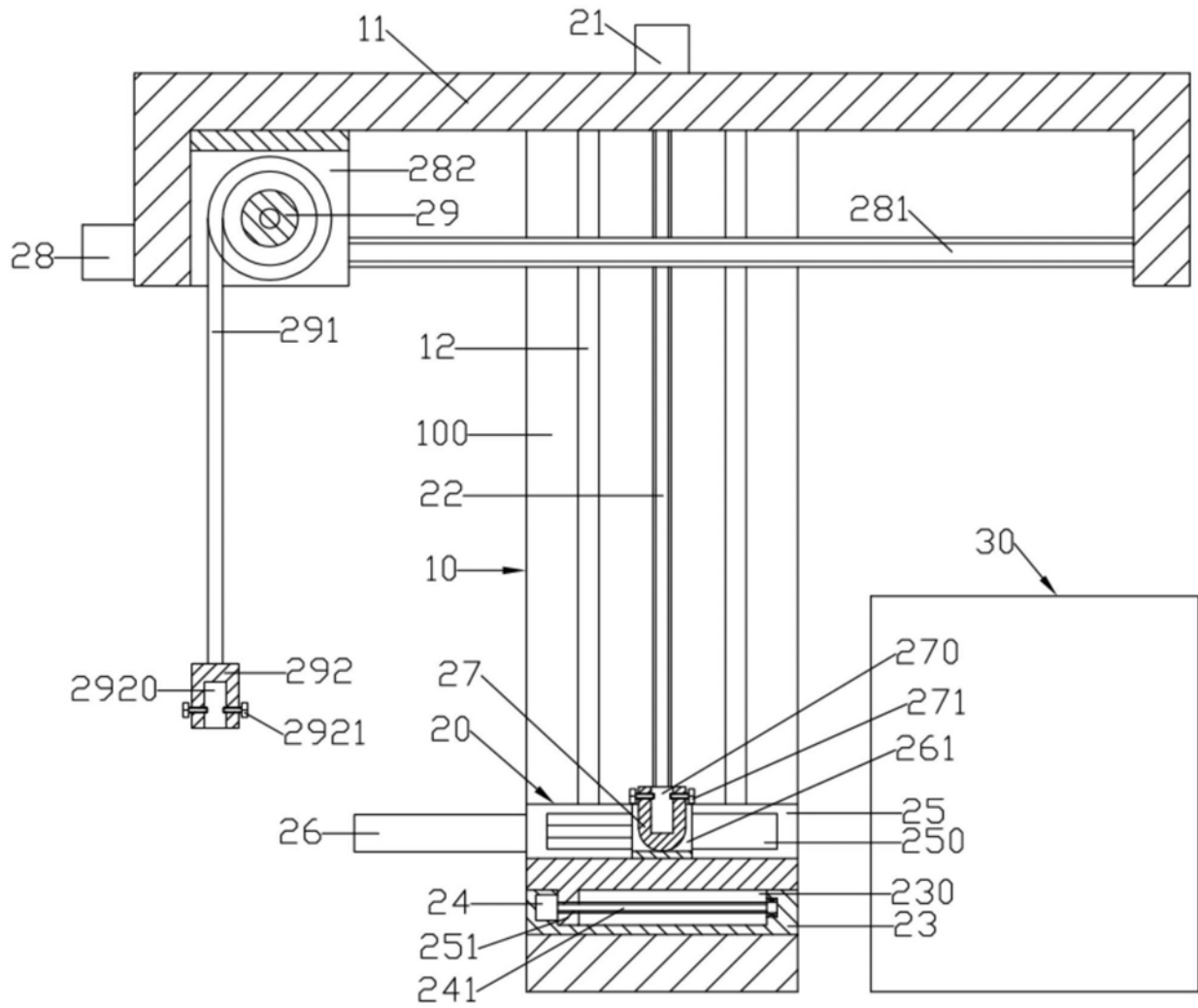


图1