(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221565333 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202323265088.3

(22)申请日 2023.12.01

(73)专利权人 嘉兴市春达纺织股份有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区王江泾镇秀洲丝织工业园区

(72)发明人 於文达

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213
专利代理师 马晨博

(51)Int.Cl.
B65H 67/04(2006.01)
B65H 54/553(2006.01)

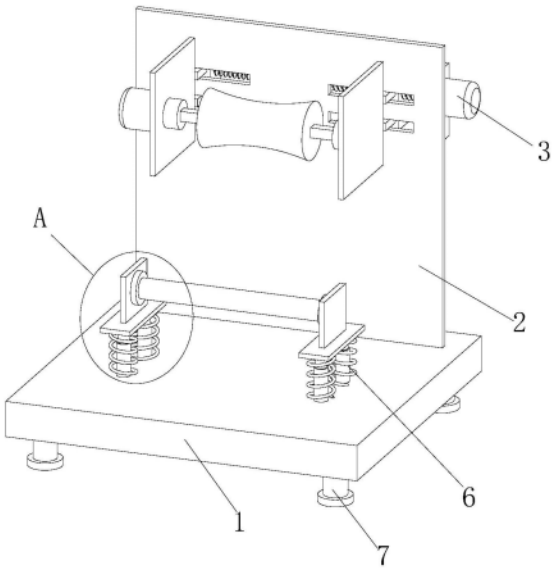
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

自动倒筒机

(57)摘要

本实用新型公开了自动倒筒机,涉及倒筒机技术领域。该自动倒筒机,包括操作台、拆装机构和导向机构,操作台的顶部固定安装有支撑板,操作台的上方设置有绕卷筒,拆装机构设置于支撑板的后侧,拆装机构包括有固定板、抱闸电机、双向螺纹杆、内螺纹块和卡接块,固定板的一侧固定安装有抱闸电机,双向螺纹杆的外壁螺纹连接有对称的内螺纹块,在抱闸电机的驱动下,带动内螺纹块进行相向移动,带动卡接块对绕卷筒进行快速安装;导向机构设置于操作台的顶部,导向机构用于倒筒的纱线进行导向,使其保持绷直状态。简化绕卷筒的拆卸和安装的操作步骤,便于作人员快速对绕卷筒进行更换,降低了工作人员的操作难度,有利于提高纱线的倒筒效率。



CN 221565333 U

1.自动倒筒机,其特征在于,包括:

操作台(1),操作台(1)的顶部固定安装有支撑板(2),操作台(1)的上方设置有绕卷筒(5);

拆装机构(3),设置于支撑板(2)的后侧,拆装机构(3)包括有安装在支撑板(2)后侧的固定板(301),固定板(301)的相邻侧转动安装有双向螺纹杆(303),抱闸电机(302)的输出轴与双向螺纹杆(303)的一端固定连接,双向螺纹杆(303)的外壁螺纹连接有对称的内螺纹块(305),在抱闸电机(302)的驱动下,带动内螺纹块(305)进行相向移动,带动卡接块(307)对绕卷筒(5)进行快速安装,固定板(301)的相邻侧固定安装有导向杆(304),导向杆(304)的一端穿过内螺纹块(305)的内部并与内螺纹块(305)之间滑动连接,内螺纹块(305)的前侧通过连接杆固定安装有活动板(306),活动板(306)的相邻侧分别转动安装有卡接块(307)

导向机构(6),设置于操作台(1)的顶部,导向机构(6)用于倒筒的纱线进行导向,使其保持绷直状态。

2.根据权利要求1所述的自动倒筒机,其特征在于:所述导向机构(6)包括有伸缩杆(601)、弹簧(602)、连接板(603)、安装板(604)和导向辊(605),操作台(1)的顶部固定安装有伸缩杆(601),伸缩杆(601)的一端固定安装有连接板(603),连接板(603)的底部固定安装有弹簧(602),弹簧(602)的一端与操作台(1)的顶部固定安装,伸缩杆(601)穿过弹簧(602)的内部但不相连接,连接板(603)的顶部固定安装有安装板(604),安装板(604)的相邻侧转动安装有导向辊(605)。

3.根据权利要求2所述的自动倒筒机,其特征在于:所述卡接块(307)的相邻侧卡接安装有绕卷筒(5)。

4.根据权利要求3所述的自动倒筒机,其特征在于:所述活动板(306)的一侧固定安装有减速电机(4),减速电机(4)的输出轴与卡接块(307)的一侧固定连接。

5.根据权利要求4所述的自动倒筒机,其特征在于:所述操作台(1)的底部固定安装有多组支撑腿(7)。

6.根据权利要求5所述的自动倒筒机,其特征在于:所述支撑腿(7)的一端设置有防滑垫。

自动倒筒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倒筒机技术领域,特别涉及自动倒筒机。

背景技术

[0002] 公开号为CN214031186U的一种多筒纱自动倒筒机,其技术方案是:包括支架,所述支架的左侧固定连接有电机,所述电机的输出轴贯穿支架并固定连接有转轴,所述转轴的表面固定连接有数量为三个的卷绕筒,所述支架的背面固定连接有数量为三个的支撑辊,所述支架的底部固定连接有数量为三个的退绕筒,所述退绕筒的背面固定连接有数量为两个的支撑板,两个所述支撑板之间转动连接有导纱辊,一种多筒纱自动倒筒机有益效果是:通过设置导纱辊,当需要调节导纱辊的位置时,将导纱辊向前取出,使得导纱辊与环形支撑分离,再重新卡入合适位置的环形支撑,进而能对纱线进行导向,提高了导向的稳定性,有效防止纱线乱线。

[0003] 上述一种多筒纱自动倒筒机在使用时,绕卷筒的拆卸和安装较为麻烦,不便于作人员快速对绕卷筒进行更换,提高了工作人员的操作难度,影响纱线的卷筒效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供自动倒筒机,能够解决上述一种多筒纱自动倒筒机在使用时,绕卷筒的拆卸和安装较为麻烦,不便于作人员快速对绕卷筒进行更换,提高了工作人员的操作难度,影响纱线的卷筒效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:自动倒筒机,包括操作台,操作台的顶部固定安装有支撑板,操作台的上方设置有绕卷筒;拆装机构,设置于支撑板的后侧,拆装机构包括有安装在支撑板后侧的固定板,固定板的相邻侧转动安装有双向螺纹杆,抱闸电机的输出轴与双向螺纹杆的一端固定连接,双向螺纹杆的外壁螺纹连接有对称的内螺纹块,在抱闸电机的驱动下,带动内螺纹块进行相向移动,带动卡接块对绕卷筒进行快速安装,固定板的相邻侧固定安装有导向杆,导向杆的一端穿过内螺纹块的内部并与内螺纹块之间滑动连接,内螺纹块的前侧通过连接杆固定安装有活动板,活动板的相邻侧分别转动安装有卡接块导向机构,设置于操作台的顶部,导向机构用于倒筒的纱线进行导向,使其保持绷直状态。

[0006] 优选的,所述导向机构包括有伸缩杆、弹簧、连接板、安装板和导向辊,操作台的顶部固定安装有伸缩杆,伸缩杆的一端固定安装有连接板,连接板的底部固定安装有弹簧,弹簧的一端与操作台的顶部固定安装,伸缩杆穿过弹簧的内部但不相连接,连接板的顶部固定安装有安装板,安装板的相邻侧转动安装有导向辊。

[0007] 优选的,所述卡接块的相邻侧卡接安装有绕卷筒。

[0008] 优选的,所述活动板的一侧固定安装有减速电机,减速电机的输出轴与卡接块的一侧固定连接。

[0009] 优选的,所述操作台的底部固定安装有多组支撑腿。

[0010] 优选的,所述支撑腿的一端设置有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该自动倒筒机,通过固定板、抱闸电机、双向螺纹杆、导向杆、内螺纹块、活动板和卡接块的配合使用,简化绕卷筒的拆卸和安装的操作步骤,便于作人员快速对绕卷筒进行更换,降低了工作人员的操作难度,操作简单易上手,有利于提高纱线的倒筒效率。

[0013] (2)、该自动倒筒机,通过伸缩杆、弹簧、连接板、安装板和导向辊的配合使用,在纱线进行收卷时对纱线进行导向,同时使纱线始终保持绷直状态,避免纱线出现缠绕的情况,使收卷后的纱线条理整齐清楚。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的A部放大图;

[0017] 图3为本实用新型的后视立体结构示意图

[0018] 图4为本实用新型的侧视立体结构示意图。

[0019] 附图标记:1、操作台;2、支撑板;3、拆装机构;301、固定板;302、抱闸电机;303、双向螺纹杆;304、导向杆;305、内螺纹块;306、活动板;307、卡接块;减速电机;5、绕卷筒;6、导向机构;601、伸缩杆;602、弹簧;603、连接板;604、安装板;605、导向辊;7、支撑腿。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:自动倒筒机,包括操作台1,操作台1的顶部固定安装有支撑板2,操作台1的上方设置有绕卷筒5;

[0022] 拆装机构3,设置于支撑板2的后侧,拆装机构3包括有安装在支撑板2后侧的固定板301,固定板301的相邻侧转动安装有双向螺纹杆303,抱闸电机302的输出轴与双向螺纹杆303的一端固定连接,双向螺纹杆303的外壁螺纹连接有对称的内螺纹块305,在抱闸电机302的驱动下,带动内螺纹块305进行相向移动,带动卡接块307对绕卷筒5进行快速安装,固定板301的相邻侧固定安装有导向杆304,导向杆304的一端穿过内螺纹块305的内部并与内螺纹块305之间滑动连接,内螺纹块305的前侧通过连接杆固定安装有活动板306,活动板306的相邻侧分别转动安装有卡接块307

[0023] 导向机构6,设置于操作台1的顶部,导向机构6用于倒筒的纱线进行导向,使其保持绷直状态。

[0024] 导向机构6包括有伸缩杆601、弹簧602、连接板603、安装板604和导向辊605,操作台1的顶部固定安装有伸缩杆601,伸缩杆601的一端固定安装有连接板603,连接板603的底部固定安装有弹簧602,弹簧602的一端与操作台1的顶部固定安装,伸缩杆601穿过弹簧602的内部但不相连接,连接板603的顶部固定安装有安装板604,安装板604的相邻侧转动安装

有导向辊605。

[0025] 卡接块307的相邻侧卡接安装有绕卷筒5。

[0026] 活动板306的一侧固定安装有减速电机4,减速电机4的输出轴与卡接块307的一侧固定连接。

[0027] 操作台1的底部固定安装有多组支撑腿7。

[0028] 支撑腿7的一端设置有防滑垫。

[0029] 工作原理:该装置在使用时,将绕卷筒5放置在卡接块307之间,开启抱闸电机302带动双向螺纹杆303进行转动,在导向杆304的限位导向下,带动内螺纹块305进行相对方向的移动,进而带动两组卡接块307相互靠近,使卡接块307对绕卷筒5的两端进行卡接固定,拆卸时反向操作即可,将需要倒筒的纱线绕过导向辊605并缠绕在绕卷筒5上,开启减速电机4驱动卡接块307进行转动,带动绕卷筒5对纱线进行收卷,收卷过程中,导向辊605对纱线进行导向,在弹簧602的弹性作用下,使伸缩杆601进行伸缩,通过导向辊605对纱线施加一定的压力,使纱线保持绷直状态,倒筒完毕后将绕卷筒5取下。

[0030] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

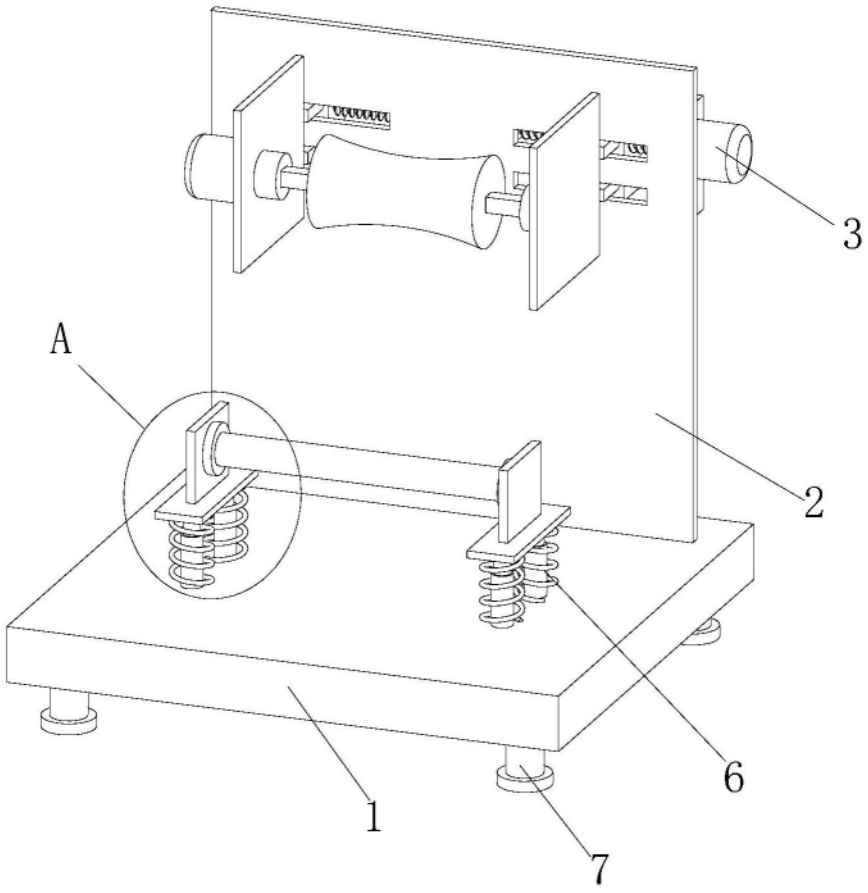


图1

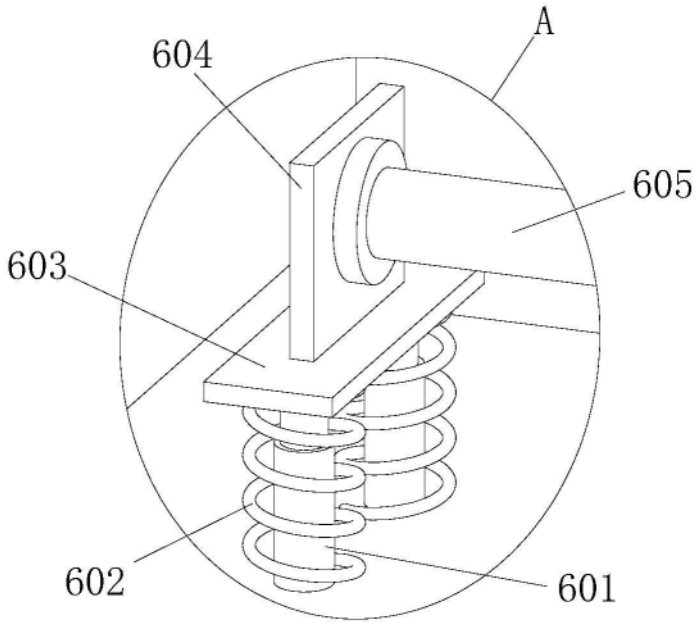


图2

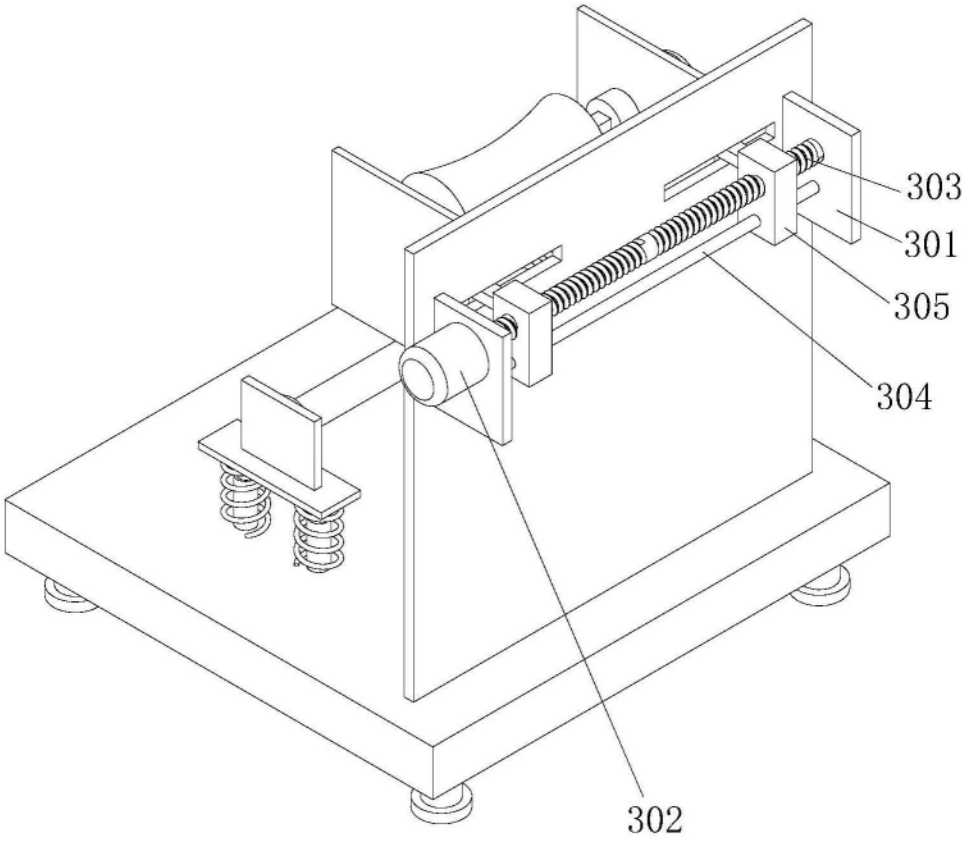


图3

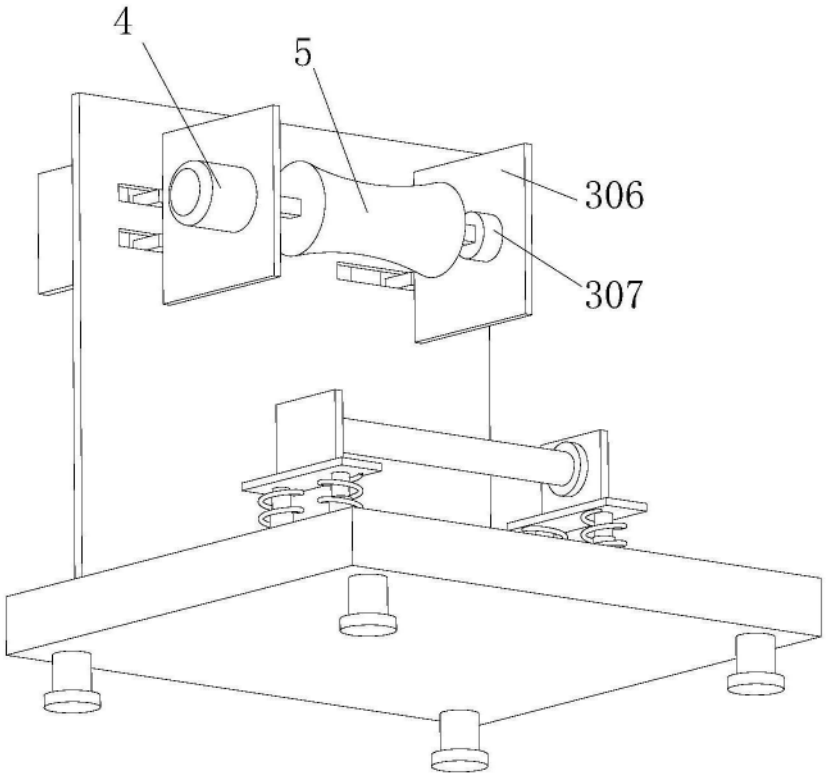


图4