



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222020397 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202323492118.4

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 贵州黔源电缆有限公司

地址 550027 贵州省贵阳市经济开发区小
孟街道办事处丰报云村与付官村交界
贵州玉蝶电工股份有限公司2号厂房

(72) 发明人 朱正斌 吴敏 戴明

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

专利代理师 吴无惧

(51) Int.Cl.

B21C 1/14 (2006.01)

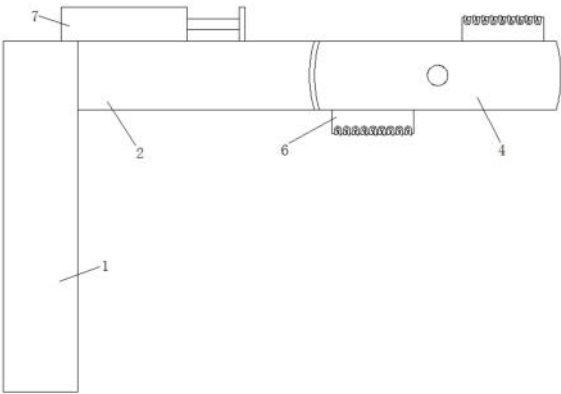
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置,属于缆线生产辅助装置技术领域;它包括设置在拉丝机和绕卷机之间的立柱;在立柱上设置有悬臂杆;在悬臂杆的伸出端上安装有支护背板;在支护背板的前后侧端面分别安装有转动支杆和电机;电机能够带动转动支杆在竖直平面上转动;在转动支杆的上下端侧面上均开有第一导向槽;陶瓷过线板通过第一导向槽可移动地安装在转动支杆上;在悬臂杆的上顶面开有第二导向槽;第二导向槽与第一导向槽位于同一平面上;在悬臂杆的顶部上还设置有能够沿其长度方向伸缩的电控推杆;本实用新型有效地解决了当前缺少能够自动快速更换陶瓷过线板装置,人工操作效率低且增加人力成本的问题。



1. 一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置, 它包括设置在拉丝机和绕卷机之间的立柱(1); 在立柱(1)上设置有悬臂杆(2); 其特征在于: 在悬臂杆(2)的伸出端上安装有支护背板(3); 在支护背板(3)的前后侧端面分别安装有转动支杆(4)和电机(5); 电机(5)的输出端连接在转动支杆(4)的中部, 且电机(5)能够带动转动支杆(4)在竖直平面上转动; 在转动支杆(4)的上下端侧面上均开有第一导向槽(4A); 陶瓷过线板(6)通过第一导向槽(4A)可移动地安装在转动支杆(4)上; 在悬臂杆(2)的上顶面开有第二导向槽(2A); 第二导向槽(2A)与第一导向槽(4A)位于同一平面上; 在悬臂杆(2)的顶部上还设置有能够沿其长度方向伸缩的电控推杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置, 其特征在于: 支护背板(3)为一个L形板结构; 支护背板(3)的竖板设置在悬臂杆(2)端面的中部; 电机(5)安装在该L形板的夹角位置处, 且电机(5)的输出端从L形板上穿出后连接在转动支杆(4)上; 悬臂杆(2)和支护背板(3)为相固接的一体式结构。

3. 根据权利要求1所述的一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置, 其特征在于: 转动支杆(4)为左右端相对称的结构; 转动支杆(4)和悬臂杆(2)相对的端侧面为相配合的弧形曲面结构。

4. 根据权利要求1所述的一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置, 其特征在于: 第一导向槽(4A)为通槽结构; 第一导向槽内腔横截面的形状为倒T形; 在第一导向槽(4A)中靠近一侧端口的内底侧还设置有定位凹槽(4B)。

5. 根据权利要求1所述的一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置, 其特征在于: 第二导向槽(2A)靠近电控推杆(7)的前侧为用于放置陶瓷过线板底部的沉头孔, 中部为变径的过渡槽, 后侧为与第一导向槽(4A)结构相同的倒T形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置, 其特征在于: 陶瓷过线板(6)包括形状与第一导向槽(4A)相同的台阶状滑块; 在滑块的顶部设置有平板; 在平板的另一侧开有若干定位槽, 在定位槽上安装有相同规格的陶瓷卡头。

一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缆线生产辅助装置技术领域,具体涉及一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置。

背景技术

[0002] 通过拉丝机加工的铜丝需先要绕成铜线卷后再转移到其他的加工设备上;而由于铜线本身的金属特性导致其不便使用辊轮作为承压件,故目前的铜线在从拉丝机上牵引下来后大多使用陶瓷件作为改变铜线活动方向的装置,而这些陶瓷件在一端时间使用后同样需要进行更换;当前陶瓷件大多安装在一个悬臂杆结构上,在对其进行更换的时候,必须先停机将前一个陶瓷板拆下后才能安装,这给整体生产增加了一定的停机成本;故而一种能够自动快速更换陶瓷过线板的装置是目前所需要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置,以解决当前缺少能够自动快速更换陶瓷过线板装置,人工操作效率低且增加人力成本的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置;它包括设置在拉丝机和绕卷机之间的立柱;在立柱上设置有悬臂杆;在悬臂杆的伸出端上安装有支护背板;在支护背板的前后侧端面分别安装有转动支杆和电机;电机的输出端连接在转动支杆的中部,且电机能够带动转动支杆在竖直平面上转动;在转动支杆的上下端侧面上均开有第一导向槽;陶瓷过线板通过第一导向槽可移动地安装在转动支杆上;在悬臂杆的上顶面开有第二导向槽;第二导向槽与第一导向槽位于同一平面上;在悬臂杆的顶部上还设置有能够沿其长度方向伸缩的电控推杆。

[0006] 优选的,支护背板为一个L形板结构;支护背板的竖板设置在悬臂杆端面的中部;电机安装在该L形板的夹角位置处,且电机的输出端从L形板上穿出后连接在转动支杆上;悬臂杆和支护背板为相固接的一体式结构。

[0007] 优选的,转动支杆为左右端相对称的结构;转动支杆和悬臂杆相对的端侧面为相配合的弧形曲面结构。

[0008] 优选的,第一导向槽为通槽结构;第一导向槽内腔横截面的形状为倒T形;在第一导向槽中靠近一侧端口的内底侧还设置有定位凹槽。

[0009] 优选的,第二导向槽靠近电控推杆的前侧为用于放置陶瓷过线板底部的沉头孔,中部为变径的过渡槽,后侧为与第一导向槽结构相同的倒T形结构。

[0010] 优选的,陶瓷过线板包括形状与第一导向槽相同的台阶状滑块;在滑块的顶部设置有平板;在平板的另一侧开有若干定位槽,在定位槽上安装有相同规格的陶瓷卡头。

[0011] 本实用新型有益效果:

[0012] 本实用新型设计了一种能够实现自动更换陶瓷过线板的装置,其通过在原有的悬臂杆上加装电机及由其驱动的转杆,并在转杆的对应位置处设置导向槽用来对陶瓷过线板进行限位;同时还在悬臂杆上设置推杆以便将未曾使用过的陶瓷过线板推至指定位置,此后再通过转杆的转动即可让新的陶瓷过线板与待更换陶瓷过线板的位置进行转换,其结构简单,仅需要人工或者其他的物流设备在悬臂杆上放置新的陶瓷过线板,自动控制方便。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型在实施例中的结构示意图;

[0014] 图2是图1的俯视图;

[0015] 图3是图1中装置的三维结构示意图;

[0016] 图4是图3中装置的爆炸示意图;

[0017] 图5是本实施例中转动支杆和陶瓷过线板的结构示意图;

[0018] 附图标记说明:1、立柱,2、悬臂杆,3、支护背板,4、转动支杆,5、电机,6、陶瓷过线板,7、电控推杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及具体的实施例对本实用新型进行进一步介绍:

[0020] 实施例:

[0021] 参照图1,本实施例提供一种加工防潮缆线的自更换式陶瓷过线装置;它包括设置在拉丝机和绕卷机之间的立柱1;在立柱1上设置有悬臂杆2;在悬臂杆2的伸出端上安装有支护背板3;在支护背板3的前后侧端面分别安装有转动支杆4和电机5;电机5的输出端连接在转动支杆4的中部,且电机5能够带动转动支杆4在竖直平面上转动;在转动支杆4的上下端侧面上均开有第一导向槽4A;陶瓷过线板6通过第一导向槽4A可移动地安装在转动支杆4上;在悬臂杆2的上顶面开有第二导向槽2A;第二导向槽2A与第一导向槽4A位于同一平面上;在悬臂杆2的顶部上还设置有能够沿其长度方向伸缩的电控推杆7。本实施例中的电机5和电控推杆7均由外置电源进行供电。此外,在本实施例中,为了便于回收消耗的陶瓷过线板,可以考虑在转动支杆4伸出端的下侧设置一个收集桶。

[0022] 支护背板3为一个L形板结构;支护背板3的竖板设置在悬臂杆2端面的中部;电机5安装在该L形板的夹角位置处,且电机5的输出端从L形板上穿出后连接在转动支杆4上;悬臂杆2和支护背板3为相固接的一体式结构。

[0023] 转动支杆4为左右端相对称的结构;转动支杆4和悬臂杆2相对的端侧面为相配合的弧形曲面结构。

[0024] 第一导向槽4A为通槽结构;第一导向槽内腔横截面的形状为倒T形;在第一导向槽4A中靠近一侧端口的内底侧还设置有定位凹槽4B。

[0025] 第二导向槽2A靠近电控推杆7的前侧为用于放置陶瓷过线板底部的沉头孔,中部为变径的过渡槽,后侧为与第一导向槽4A结构相同的倒T形结构。

[0026] 陶瓷过线板6包括形状与第一导向槽4A相同的台阶状滑块;在滑块的顶部设置有平板;在平板的另一侧开有若干定位槽,在定位槽上安装有相同规格的陶瓷卡头。

[0027] 在使用本实施例中实用新型装置来更换陶瓷过线板的时候,只需要在第二导向槽

的前端放入新的陶瓷过线板;待铜线从当前陶瓷过线板上取下后,电控推杆将新的陶瓷过线板沿转动支杆上顶部的第一导向槽推至由定位凹槽位置,将此时前一个陶瓷过线板将被推离转动支杆;电控推杆复位后由电机控制转动支杆转动 180° ,新的陶瓷过线板将替换位于转动支杆下侧的待更换陶瓷过线板的位置进行工作;而待更换的陶瓷过线板将被转动至转动支杆的上侧边缘处等待被下一个新的陶瓷过线板推出。

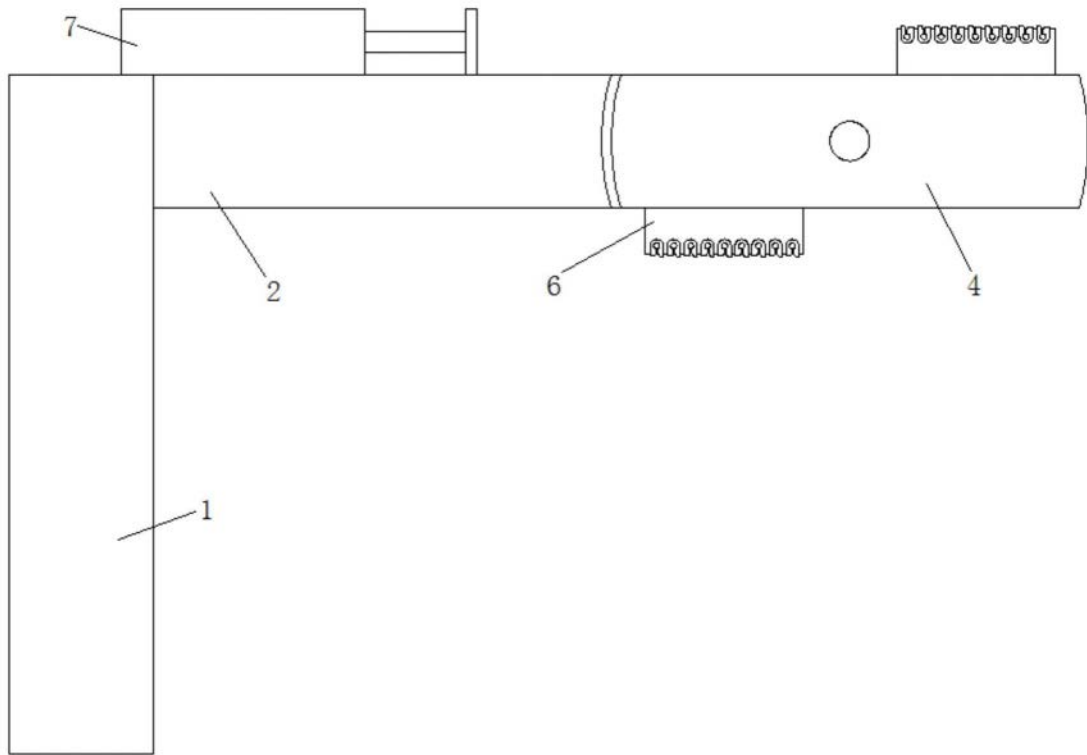


图1

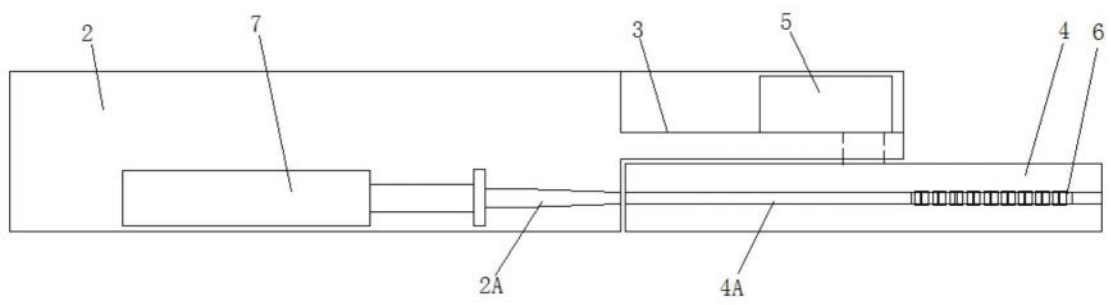


图2

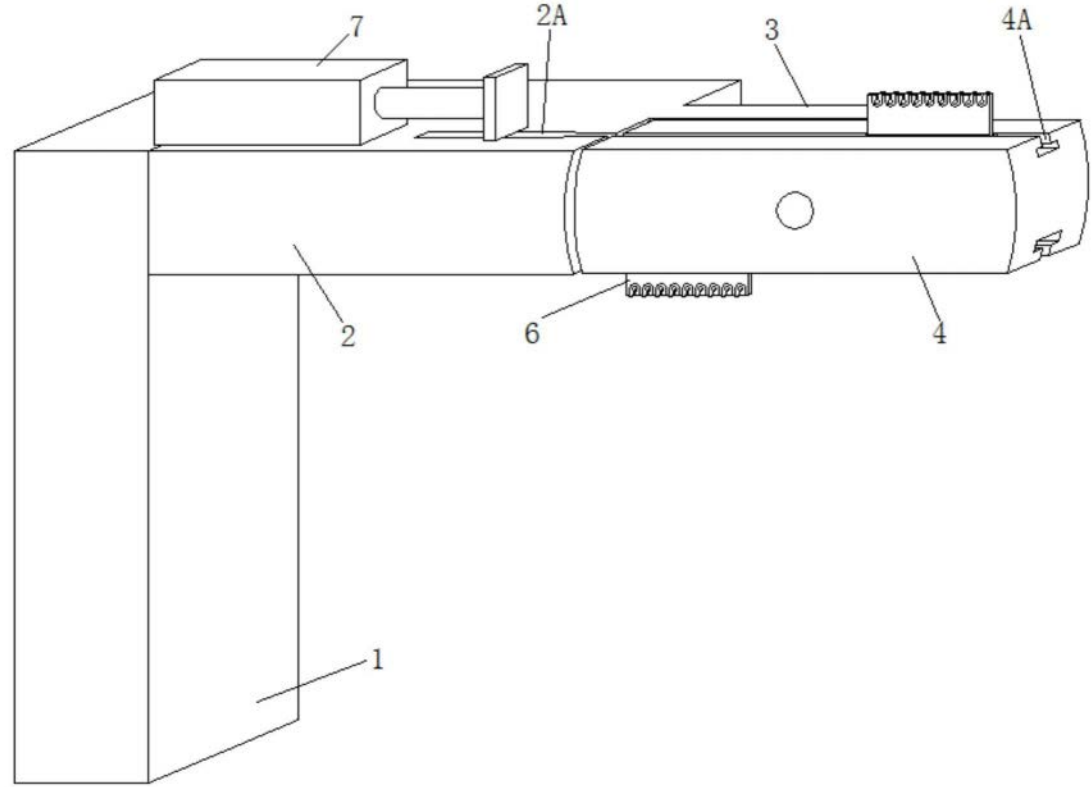


图3

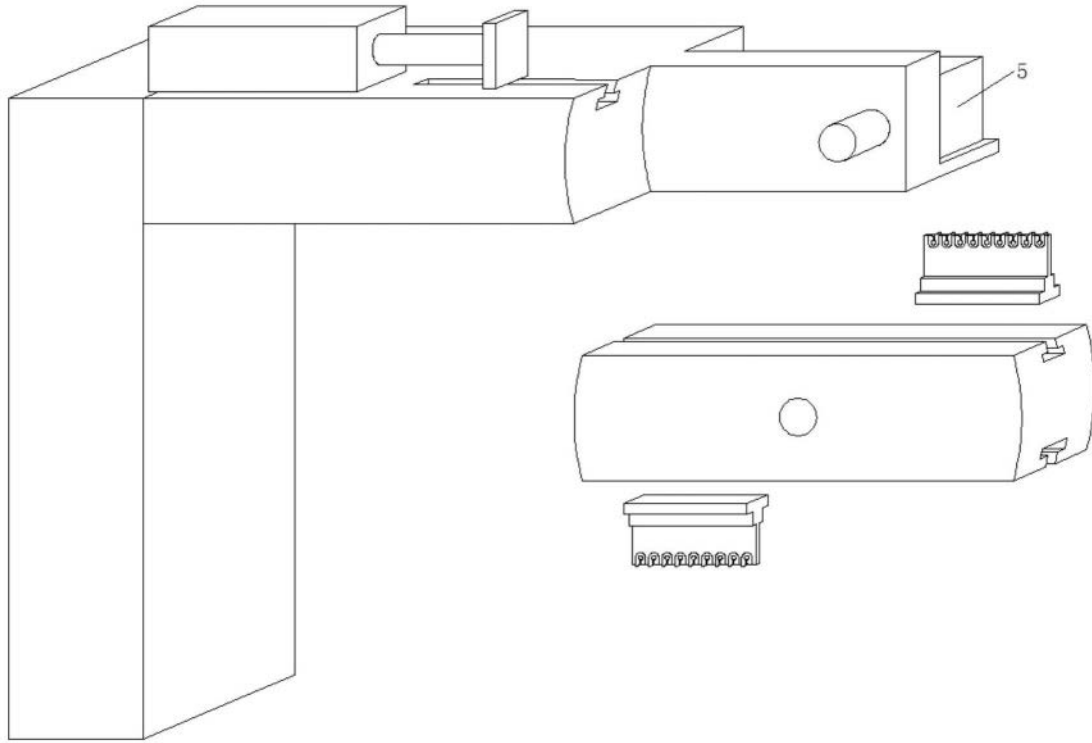


图4

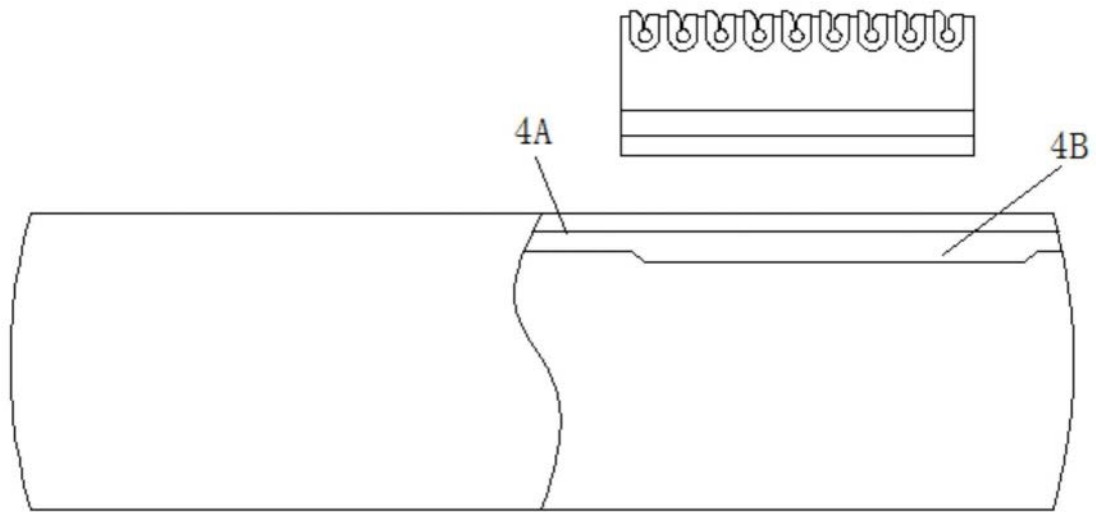


图5