



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207390677 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721262464.5

(22)申请日 2017.09.28

(73)专利权人 张家港天工机械制造有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市张家港市南丰  
镇海丰路15号

(72)发明人 唐晓伟 朱光伟

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32246  
代理人 朱斌兵

(51) Int. Cl.  
B65H 59/38(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

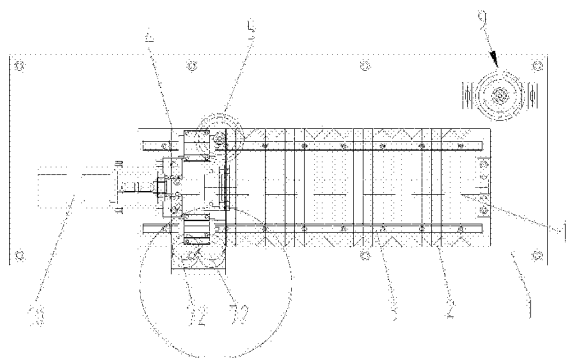
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种开刃复绕机用放线装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种开刃复绕机用放线装置,底板上设有风琴挡板;所述风琴挡板上设有通过驱动机构可滑动的设置在导轨上的滑动座;所述滑动座上设有横向设置的可转动的上导轮;所述上导轮下方设有纵向设置在滑动座上的可转动的下导轮;所述下导轮下方设有相对设置的两个排线轮组件,且下导轮垂直设置在两个排线轮组件之间的上方;所述风琴挡板右上方设有位于底板上的张力轮组件,本实用新型的开刃复绕机用放线装置,整体结构简单,能快速有效的对金刚线进行放线操作,避免金刚线上的镀层掉落,同时可自动修正排线的偏差,满足了实际的使用需求。



1. 一种开刃复绕机用放线装置,其特征在于:包括底板、风琴挡板、驱动机构、导轨、滑动座、上导轮、下导轮、排线轮组件和张轮组件;所述底板上设有风琴挡板;所述风琴挡板上设有通过驱动机构可滑动的设置在导轨上的滑动座;所述滑动座上设有横向设置的可转动的上导轮;所述上导轮下方设有纵向设置在滑动座上的可转动的下导轮;所述下导轮下方设有相对设置的两个排线轮组件,且下导轮垂直设置在两个排线轮组件之间的上方,上述排线轮组件包括排线轮座、设置在排线轮座上的排线轮轴、与排线轮轴可转动相连的排线轮;所述风琴挡板右上方设有位于底板上的张轮组件;所述张轮组件包括张轮座、张力传感器、导轮基体和导轮;所述张轮座设置在底板上;所述张轮座一端设有导轮基体;所述导轮基体上设有导轮;所述张轮座的另一端设有张力传感器,上述张力传感器用于感应导轮上的金刚线的张力,并控制驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的开刃复绕机用放线装置,其特征在于:所述驱动机构由电机和丝杆构成。

3. 根据权利要求1所述的开刃复绕机用放线装置,其特征在于:所述上导轮、下导轮和导轮上还开有线槽。

4. 根据权利要求1所述的开刃复绕机用放线装置,其特征在于:所述导轨的数量为两个。

## 一种开刃复绕机用放线装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种放线装置,尤其涉及一种用于金刚线的开刃复绕机用放线装置。

### 背景技术

[0002] 金刚线是以电镀金属为结合剂,通过电镀金属的电结晶作用,把高硬度、高耐磨性的金刚石磨料牢固地固结在钢丝基体上使钢线具有了金刚石微型的锯齿而制成的一种切割工具。

[0003] 目前的金刚线在进行开刃加工时,首先需要对金刚线进行放线操作,但是现有的放线操作过程中,金刚线可能会有倾斜角的变化问题,导致金刚线在导线辊上扭转,导致张力发生变化,这样可能导致金刚石镀层的砂脱落,导致排线的偏差无法保证,工作量大大增加,给实际的生产加工带来了诸多问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种收放线平稳有序的开刃复绕机用放线装置。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种开刃复绕机用放线装置,包括底板、风琴挡板、驱动机构、导轨、滑动座、上导轮、下导轮、排线轮组件、接近开关和张力轮组件;所述底板上设有风琴挡板;所述风琴挡板上设有通过驱动机构可滑动的设置在导轨上的滑动座;所述滑动座上设有横向设置的可转动的上导轮;所述上导轮下方设有纵向设置在滑动座上的可转动的下导轮;所述下导轮下方设有相对设置的两个排线轮组件,且下导轮垂直设置在两个排线轮组件之间的上方,上述排线轮组件包括排线轮座、设置在排线轮座上的排线轮轴、与排线轮轴可转动相连的排线轮;所述风琴挡板右上方设有位于底板上的张力轮组件;所述张力轮组件包括张力座、张力传感器、导轮基体和导轮;所述张力座设置在底板上;所述张力座一端设有导轮基体;所述导轮基体上设有导轮;所述张力座的另一端设有张力传感器,上述张力传感器用于感应导轮上的金刚线的张力,并控制驱动机构。

[0006] 优选的,所述驱动机构由电机和丝杆构成。

[0007] 优选的,所述上导轮、下导轮和导轮上还开有线槽。

[0008] 优选的,所述导轨的数量为两个。

[0009] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0010] 本实用新型方案的开刃复绕机用放线装置,整体结构简单,能快速有效的对金刚线进行放线操作,避免金刚线上的的镀层掉落,同时可自动修正排线的偏差,满足了实际的使用需求。

### 附图说明

[0011] 附图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 附图2为附图1中的局部放大图；

[0013] 附图3为附图1的侧视图；

[0014] 其中：1、底板；2、风琴挡板；3、导轨；4、滑动座；5、上导轮；6、下导轮；7、排线轮组件；9、张力轮组件；10、电机；11、丝杆；70、排线轮座；71、排线轮轴；72、排线轮；90、张力座；91、张力传感器；92、导轮基体；93、导轮。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 如附图1-3所示的本实用新型所述的一种开刃复绕机用放线装置，包括底板1、风琴挡板2、驱动机构、导轨3、滑动座4、上导轮5、下导轮6、排线轮组件7和张轮组件9；所述底板1上设有风琴挡板2；所述风琴挡板2上设有通过驱动机构可滑动的设置在导轨3上的滑动座4；所述滑动座4上设有横向设置的可转动的上导轮5；所述上导轮5下方设有纵向设置在滑动座4上的可转动的下导轮6；所述下导轮6下方设有相对设置的两个排线轮组件7，且下导轮6垂直设置在两个排线轮组件7之间的上方；排线轮组件7包括排线轮座70、设置在排线轮座70上的排线轮轴71、与排线轮轴71可转动相连的排线轮72；所述风琴挡板2右上方设有位于底板1上的张力轮组件9；所述张力轮组件9包括张力座90、张力传感器91、导轮基体92和导轮93；所述张力座90设置在底板1上；所述张力座90一端设有导轮基体92；所述导轮基体92上设有导轮93；所述张力座90的另一端设有张力传感器91，上述张力传感器91用于感应导轮93上的金刚线的张力，并控制驱动机构；所述导轨3的数量为两个。

[0017] 所述驱动机构由电机10和丝杆11成；所述上导轮5、下导轮6和导轮93上还开有线槽(图中未示出)；所述导轨3的数量为两个。

[0018] 具体使用时，金刚线从下方的线筒(图中未示出)传送到两个排线轮组件之间，然后依次通过下导轮和上导轮，接着传送到张力轮组件的导轮中，在运行过程中，当电机驱动丝杆往右移动，带动金刚线往右边传送时，此时金刚线在两个排线轮组件与下导轮之间有角度倾斜时，张力传感器感应到张力变化，此时张力传感器控制电机的转速加快，金刚线在两个排线轮组件与下导轮之间没有角度的倾斜，保持放线的平稳；当电机驱动丝杆往左移动，带动金刚线往左边传送时，此时金刚线在两个排线轮组件与下导轮之间有角度倾斜时，张力传感器感应到张力变化，此时张力传感器控制电机的转速加快，金刚线在两个排线轮组件与下导轮之间没有角度的倾斜，保持放线的平稳。

[0019] 本实用新型的开刃复绕机用放线装置，整体结构简单，能快速有效的对金刚线进行放线操作，避免金刚线上的的镀层掉落，同时可自动修正排线的偏差，满足了实际的使用需求。

[0020] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

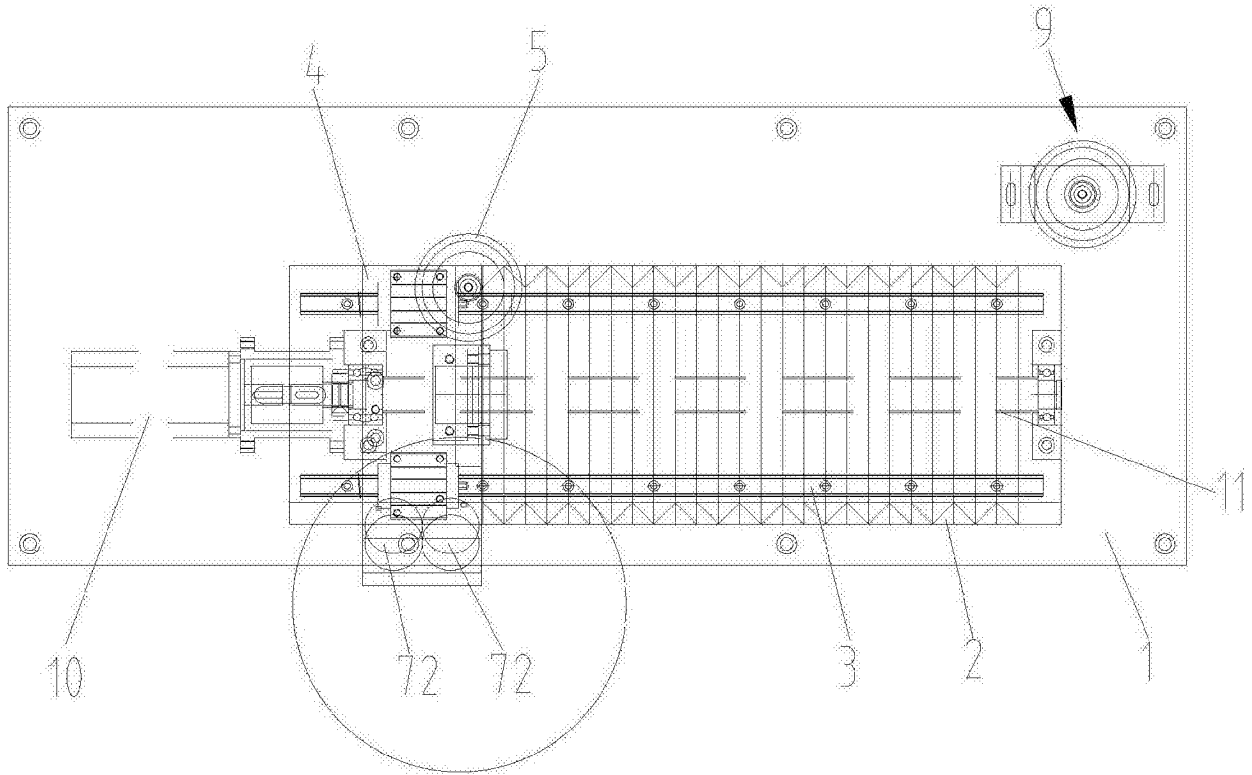


图1

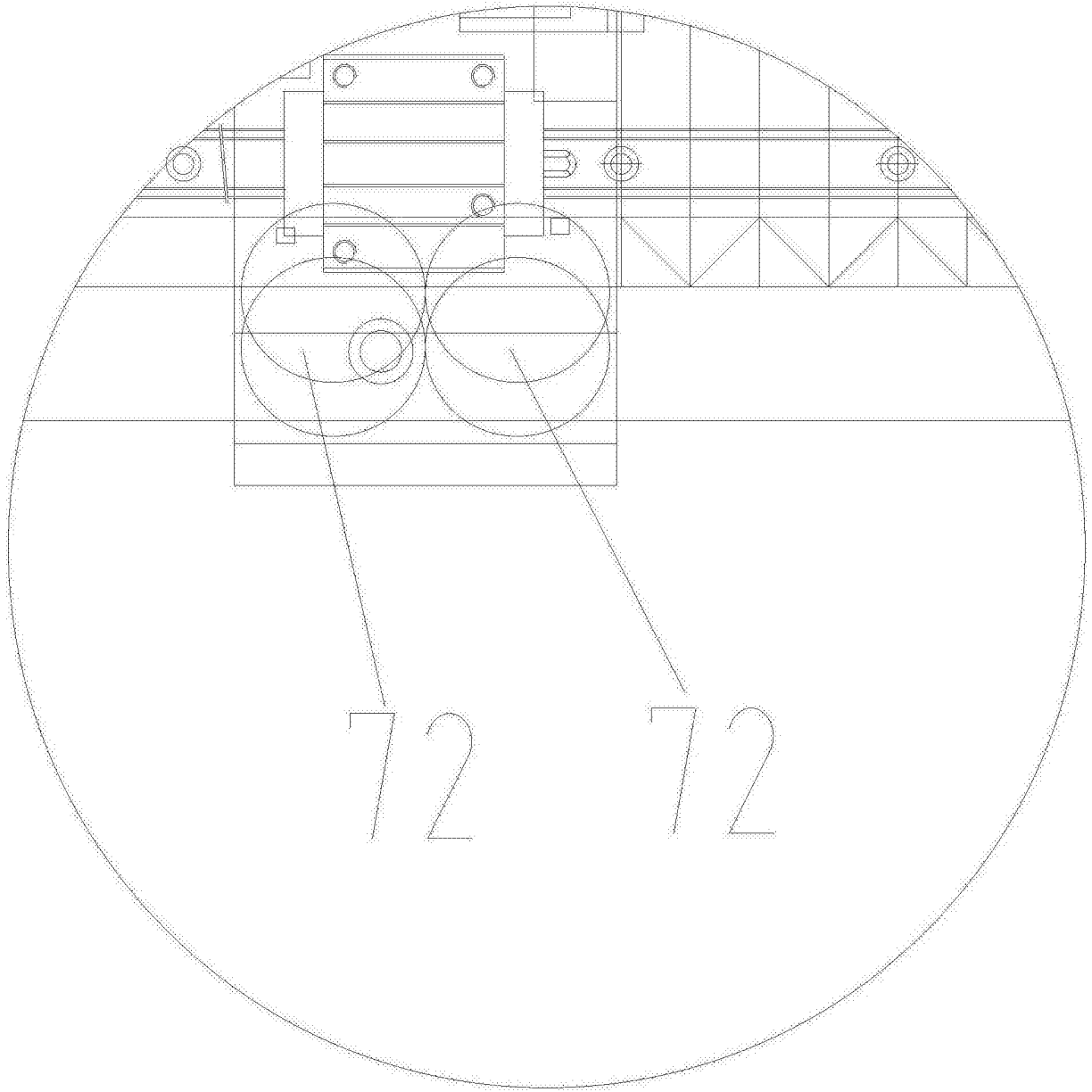


图2

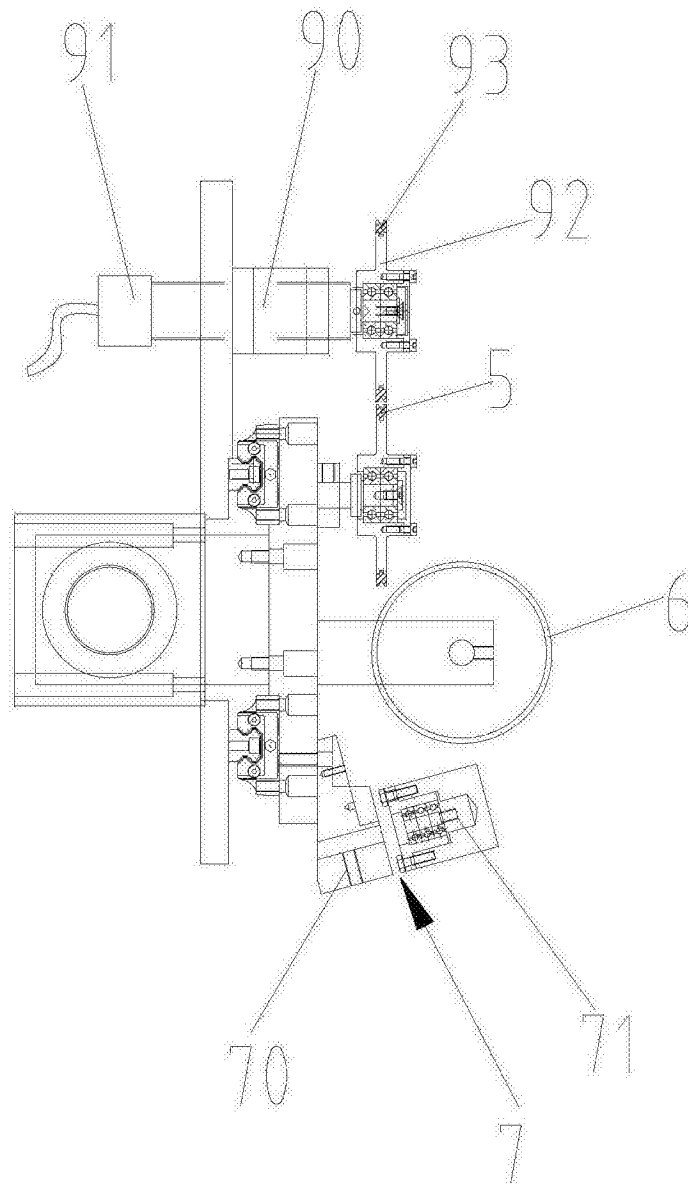


图3