



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216175435 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122594365.X

(22) 申请日 2021.10.27

(73) 专利权人 南通睿桥机电科技有限公司

地址 226009 江苏省南通市开发区滨河路
西、花园路北

(72) 发明人 宋吉太

(51) Int. Cl.

B21C 47/18 (2006.01)

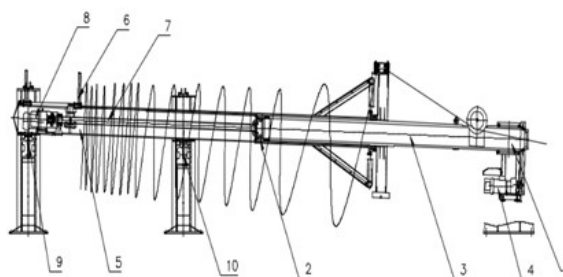
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

旋转放线机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种旋转放线机构,包括第一旋转架轴承座、第二旋转架轴承座、旋转架、旋转架驱动电机、盘条托架、盘条移动推杆座、第一盘条托架支撑臂和第二盘条托架支撑臂,所述的第一旋转架轴承座固定安装与盘条出线位置地面上,所述的第二旋转架轴承座固定安装于盘条托架上,所述旋转架的一端套装于第一旋转架轴承座上,另一端套装于第二旋转架轴承座上。本实用新型的优点是:由传统的被动放线结构改为主动放线结构,而且装有推盘条的盘条移动推杆,盘条移动推杆通过盘条推移机构驱动,可在不停机的情况下装盘条后两个盘条头尾相接,大大提高了生产效率。



1. 一种旋转放线机构,其特征在于,包括第一旋转架轴承座、第二旋转架轴承座、旋转架、旋转架驱动电机、盘条托架、盘条移动推杆座、第一盘条托架支撑臂和第二盘条托架支撑臂,所述的第一旋转架轴承座固定安装与盘条出线位置地面上,所述的第二旋转架轴承座固定安装于盘条托架上,所述旋转架的一端套装于第一旋转架轴承座上,另一端套装于第二旋转架轴承座上,所述的旋转架驱动电机固定安装在第一旋转架轴承座的底部,在该旋转架驱动电机的电机轴上安装有主动链轮,在所述的旋转架的端部安装有从动链轮,该主动链轮与所述的从动链轮之间通过链条传动连接;所述的盘条托架与旋转架同轴设置,并通过第一盘条托架支撑臂和第二盘条托架支撑臂进行支撑,在所述的盘条托架上可移动的安装有盘条移动推杆,该盘条移动推杆通过盘条推移机构驱动。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转放线机构,其特征在于,所述的盘条推移机构包括丝杆螺母、丝杆和丝杆控制电机,所述的盘条移动推杆座的底部固定安装在丝杆螺母上,该丝杆螺母与所述的丝杆螺纹配合,在所述的盘条托架上设置有供盘条移动推杆座往复移动的滑槽;所述的丝杆安装在盘条托架的内部,该丝杆的一端转动的安装在第二旋转架轴承座上,另一端与丝杆控制电机的电机轴传动连接在一起,所述丝杆控制电机固定安装在盘条托架的一侧。

旋转放线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种旋转放线机构,涉及钢丝生产线技术领域。

背景技术

[0002] 现有的放线机构采用的是被动放线方式。被动放线在拉丝机拉拔钢丝时的拉力下被动旋转,由于放线旋转速度与盘条开卷速度不匹配,放线速度时快时慢从而容易造成乱线现象,所以速度相对较慢效率底下。现有的设备由于没有盘条推移装置所以根据盘条的放线状态和位置的变化只能靠人工或者行车等工具推移盘条,不但有安全隐患而且很容易给产品表面刮伤影响产品表面的质量。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种旋转放线机构,本实用新型的技术方案是:

[0004] 一种旋转放线机构,包括第一旋转架轴承座、第二旋转架轴承座、旋转架、旋转架驱动电机、盘条托架、盘条移动推杆座、第一盘条托架支撑臂和第二盘条托架支撑臂,所述的第一旋转架轴承座固定安装与盘条出线位置地面上,所述的第二旋转架轴承座固定安装于盘条托架上,所述旋转架的一端套装于第一旋转架轴承座上,另一端套装于第二旋转架轴承座上,所述的旋转架驱动电机固定安装在第一旋转架轴承座的底部,在该旋转架驱动电机的电机轴上安装有主动链轮,在所述的旋转架的端部安装有从动链轮,该主动链轮与所述的从动链轮之间通过链条传动连接;所述的盘条托架与旋转架同轴设置,并通过第一盘条托架支撑臂和第二盘条托架支撑臂进行支撑,在所述的盘条托架上可移动的安装有盘条移动推杆,该盘条移动推杆通过盘条推移机构驱动。

[0005] 所述的盘条推移机构包括丝杆螺母、丝杆和丝杆控制电机,所述的盘条移动推杆座的底部固定安装在丝杆螺母上,该丝杆螺母与所述的丝杆螺纹配合,在所述的盘条托架上设置有供盘条移动推杆座往复移动的滑槽;所述的丝杆安装在盘条托架的内部,该丝杆的一端转动的安装在第二旋转架轴承座上,另一端与丝杆控制电机的电机轴传动连接在一起,所述丝杆控制电机固定安装在盘条托架的一侧。

[0006] 本实用新型的优点是:由传统的被动放线结构改为主动放线结构,而且装有推盘条的盘条移动推杆,盘条移动推杆通过盘条推移机构驱动,可在不停机的情况下装盘条后两个盘条头尾相接,大大提高了生产效率。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的主体结构示意图。

[0008] 图2是图1的左视图。

具体实施方式

[0009] 下面结合具体实施例来进一步描述本实用新型,本实用新型的优点和特点将会随着描述而更为清楚。但这些实施例仅是范例性的,并不对本实用新型的范围构成任何限制。本领域技术人员应该理解的是,在不偏离本实用新型的精神和范围下可以对本实用新型技术方案的细节和形式进行修改或替换,但这些修改和替换均落入本实用新型的保护范围内。

[0010] 参见图1和图2,本实用新型涉及一种旋转放线机构,包括第一旋转架轴承座1、第二旋转架轴承座2、旋转架3、旋转架驱动电机4、盘条托架5、盘条移动推杆座6、第一盘条托架支撑臂9和第二盘条托架支撑臂10,所述的第一旋转架轴承座1固定安装与盘条出线位置地面上,所述的第二旋转架轴承座2固定安装于盘条托架5上,所述旋转架3的一端套装于第一旋转架轴承座1上,另一端套装于第二旋转架轴承座2上,所述的旋转架驱动电机4固定安装在第一旋转架轴承座1的底部,在该旋转架驱动电机4的电机轴上安装有主动链轮,在所述的旋转架3的端部安装有从动链轮,该主动链轮与所述的从动链轮之间通过链条传动连接;所述的盘条托架5与旋转架3同轴设置,并通过第一盘条托架支撑臂9和第二盘条托架支撑臂10进行支撑,在所述的盘条托架5上可移动的安装有盘条移动推杆6,该盘条移动推杆6通过盘条推移机构驱动。

[0011] 所述的盘条推移机构包括丝杆螺母、丝杆7和丝杆控制电机8,所述的盘条移动推杆座6的底部固定安装在丝杆螺母上,该丝杆螺母与所述的丝杆7螺纹配合,在所述的盘条托架5上设置有供盘条移动推杆座6往复移动的滑槽;所述的丝杆7安装在盘条托架5的内部,该丝杆7的一端转动的安装在第二旋转架轴承座2上,另一端与丝杆控制电机8的电机轴传动连接在一起,所述丝杆控制电机8固定安装在盘条托架5的一侧。

[0012] 本实用新型的工作原理是:旋转放线初始状态为第一盘条托架支撑臂9和第二盘条托架支撑臂10托住盘条托架5的状态,盘条移动推杆座的位置位于盘条托架尾端。在旋转架初时状态下,挂盘条时,首先把第一盘条托架支撑臂9落下,挂上盘条后将第一盘条托架支撑臂9上升,第二盘条托架支撑臂10落下,采用盘条推移机构把盘条推至盘条合适位置(丝杆控制电机8带动丝杆7转动,丝杆7的转动带动丝杆螺母和盘条移动推杆座6在滑槽内移动,实现了对盘条的推动),打开盘条捆绑钢带把盘条通过过线轮引致拉丝机卷筒,当拉丝机开动时旋转放线根据拉丝机的匹配速度旋转并开卷放线。

[0013] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

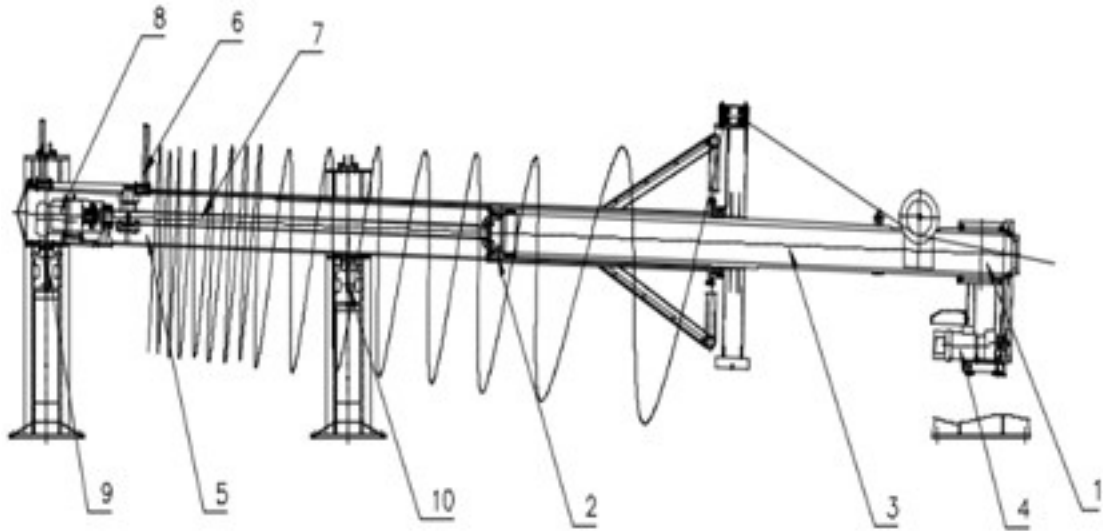


图1

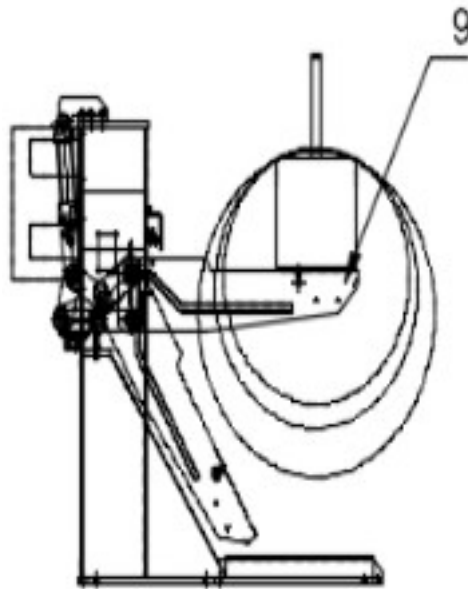


图2