

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201825596 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 11

(21) 申请号 201020571284. 7

(22) 申请日 2010. 10. 15

(73) 专利权人 河南通达电缆股份有限公司

地址 471922 河南省偃师市史家湾工业区

(72) 发明人 曲松治 蔡朝辉 徐自超 李振峰

李高杰

(74) 专利代理机构 洛阳明律专利代理事务所

41118

代理人 卢洪方

(51) Int. Cl.

B65H 54/12(2006. 01)

B65H 54/30(2006. 01)

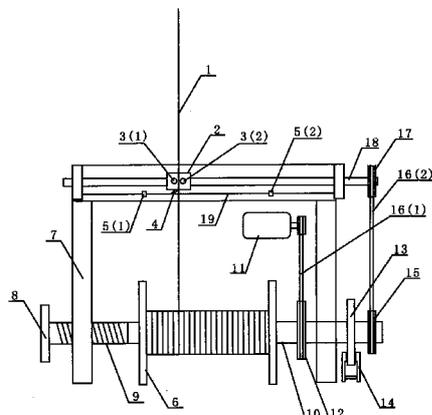
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种自动排线收线机

(57) 摘要

本实用新型公开的一种自动排线收线机是在两固定支架之间的一边设置有排线座转动轴及导轨,排线座转动轴的一侧设有排线座传动轮,在排线座转动轴上设置有沿其往复移动的排线座,在导轨上设置有两个止位销,在两固定支架之间的另一边设有活动顶杆和固定顶杆,活动顶杆的一端穿过其中一侧固定支架与盘具的一端插接连接,活动顶杆的另一端上连接有活动转轮,固定顶杆的一端穿过另一侧固定支架与盘具的另一端插接连接,在固定顶杆上设置有盘具传动轮、刹车片及从传动轮,盘具传动轮通过传动带与电机连接,刹车片气动刹车装置连接,从传动轮通过传动带与设置在排线座转动轴上的排线座传动轮连接。使卷绕成的线盘轮缠绕紧致,规则,提高了生产进度。



1. 一种自动排线收线机,其特征是:在两固定支架(7)之间的一边设置有排线座转动轴(18)及导轨(19),排线座转动轴的一侧设有排线座传动轮(17),在排线座转动轴上设置有沿其往复移动的排线座(2),在导轨上设置有两个止位销(5),在两固定支架之间的另一边设有活动顶杆(9)和固定顶杆(10),活动顶杆的一端穿过其中一侧固定支架与盘具(6)的一端插接连接,活动顶杆的另一端上连接有活动转轮(8),固定顶杆(10)的一端穿过另一侧固定支架与盘具的另一端插接连接,在固定顶杆上设置有盘具传动轮(12)、刹车片(13)及从传动轮(15),盘具传动轮通过传动带(16)与电机(11)连接,刹车片气动刹车装置连接,从传动轮(15)通过传动带(16)与设置在排线座转动轴上的排线座传动轮连接。

2. 根据权利要求1所述的自动排线收线机,其特征是:所述活动顶杆(9)与固定支架(7)的连接方式为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的自动排线收线机,其特征是:所述活动顶杆(9)与固定支架(7)的连接方式插接连接。

一种自动排线收线机

技术领域

[0001] 本实用新型属于排线收线装置技术领域,主要涉及的是一种自动排线收线机,主要适用于铝包钢丝的复绕机的自动排线收线。

背景技术

[0002] 目前,在铝包钢绞线的生产过程中,需先把长度较长的铝包钢单丝进行复绕后卷绕在绞线机所用的盘具上,进行下道工序的绞合使用。传统的铝包钢单丝的卷绕方式是从上到下的垂直无导向自由卷绕或人工手动卷绕,不仅劳动强度大,且卷绕后的盘具卷型松散无规则,外表不雅观,在上机绞合过程中,会因铝包钢单线卷型混乱,导致上机绞合时单丝因无序卷绕而造成断线等不良后果,严重影响了生产效率及绞合后成品绞线的质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的由此产生,提出一种自动排线收线机,解决传统铝包钢单丝卷绕方式存在的劳动强度大,卷绕后的盘具卷型松散无规则、外表不雅观的问题,使卷绕成的线盘轮缠绕紧致,规则,在生产过程中不会出现坍塌等不良现象,提高了生产进度,保证了产品质量。

[0004] 为解决其技术问题,本实用新型所采用的方案是:在两固定支架之间的一边设置有排线座转动轴及导轨,排线座转动轴的一侧设有排线座传动轮,在排线座转动轴上设置有沿其往复移动的排线座,在导轨上设置有两个止位销,在两固定支架之间的另一边设有活动顶杆和固定顶杆,活动顶杆的一端穿过其中一侧固定支架与盘具的一端插接连接,活动顶杆的另一端上连接有活动转轮,固定顶杆的一端穿过另一侧固定支架与盘具的另一端插接连接,在固定顶杆上设置有盘具传动轮、刹车片及从传动轮,盘具传动轮通过传动带与电机连接,刹车片气动刹车装置连接,从传动轮通过传动带与设置在排线座转动轴上的排线座传动轮连接。

[0005] 本实用新型由于设置了自动排线收线装置,通过电机带动转动轴,使排线座在排线座转动轴上迂回运动,从根本上解决了铝包钢丝复绕成为绞线机所用盘具上时,外表不雅观现象的发生,有效的克服了在上机绞合过程中铝包钢丝盘具因为卷型混乱,铝包钢丝盘具产生坍塌甚至断线等危险现象,进而使铝包钢单丝在收线过程中进行有序紧密的排列,不仅减轻了员工的劳动强度,并且使卷绕成的盘具缠绕紧致,规则。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中:1、铝包钢单丝;2、排线座;3、定位杆;4、换向开关;5、止位销;6、盘具;7、固定支架;8、活动转轮;9、活动顶杆;10、固定顶杆;11、电机;12、盘具传动轮;13、刹车片;14、气动刹车装置;15、从传动轮;16(1)16(2)、传动带;17、排线座传动轮;18、排线座转动轴;19、导轨。

具体实施方式

[0008] 现结合附图对本实用新型进行详细的说明：

[0009] 如图 1 所示，一种铝包钢丝复绕机的自动排线收线装置，在两固定支架 7 之间的一边设置有排线座转动轴 18 及导轨 19，排线座转动轴 18 的一侧设有排线座传动轮 17，该排线座传动轮 17 通过传动带 16(2) 与从传动轮 15 连接。在排线座转动轴 18 还设置有排线座 2，该排线座 2 为一方形体，采用的是公知产品，如 GP40 型光杆排线座等，其主要由换向轴承、定位杆 3(1)3(2) 及换向开关 4 组成，排线座 2 套接在排线座转动轴 18 上并沿该排线座转动轴 18 往复移动。在排线座导轨上设置有两个止位销 5(1)5(2) 起限定排线座 2 移动距离的作用。在两固定支架 7 之间的另一边设有活动顶杆 9 和固定顶杆 10，活动顶杆 9 的一端穿过其中一侧固定支架 7 与盘具 6 的一端插接连接，活动顶杆 9 的另一端上连接有活动转轮 8，活动顶杆 9 与固定支架 7 的连接方式可为螺纹连接，也可为插接连接。固定顶杆 10 的一端穿过另一侧固定支架 7 与盘具 6 的另一端插接连接，在固定顶杆 10 设置有盘具传动轮 12、刹车片 13 及从传动轮 15，盘具传动轮 12 通过传动带 16(1) 与电机 11 连接，电机 11 可固定在固定支架 7 上。刹车片 13 与气动刹车装置 14 连接，刹车片 13 与气动刹车装置 14 采用的均是公知的常规技术。从传动轮 15 通过传动带 16(2) 与设置在排线座转动轴 18 上的排线座传动轮 17 连接。

[0010] 实施本实用新型所述的一种铝包钢丝复绕机的自动排线收线装置应用过程为：通过调节活动转轮 8 从而带动活动顶杆 9 将盘具 6 固定在固定顶杆 10 与活动顶杆 9 之间，然后启动电机 11，由电机带动盘具传动轮 12 从而使盘具 6 转动，同时由次传动轮 15 带动排线座转动轴 18，再由排线座转动轴 18 带动排线座 2 进行左右移动，当排线座 2 左移至左侧止位销 5(1) 位置时，在换向开关 4 的作用下使排线座 2 右移，当排线座 2 右移至右侧止位销 5(2) 位置时，在换向开关 4 的作用下使排线座 2 左移，如此反复达到自动左右排线的目的；铝包钢单线 1 定位的实现为：铝包钢单线 3 经左定位杆 3(1)、右定位杆 3(2) 后卷绕到盘具 6 上；当盘具 6 卷绕满时，开动气动刹车装置 14 后夹紧刹车片 13 进行制动。

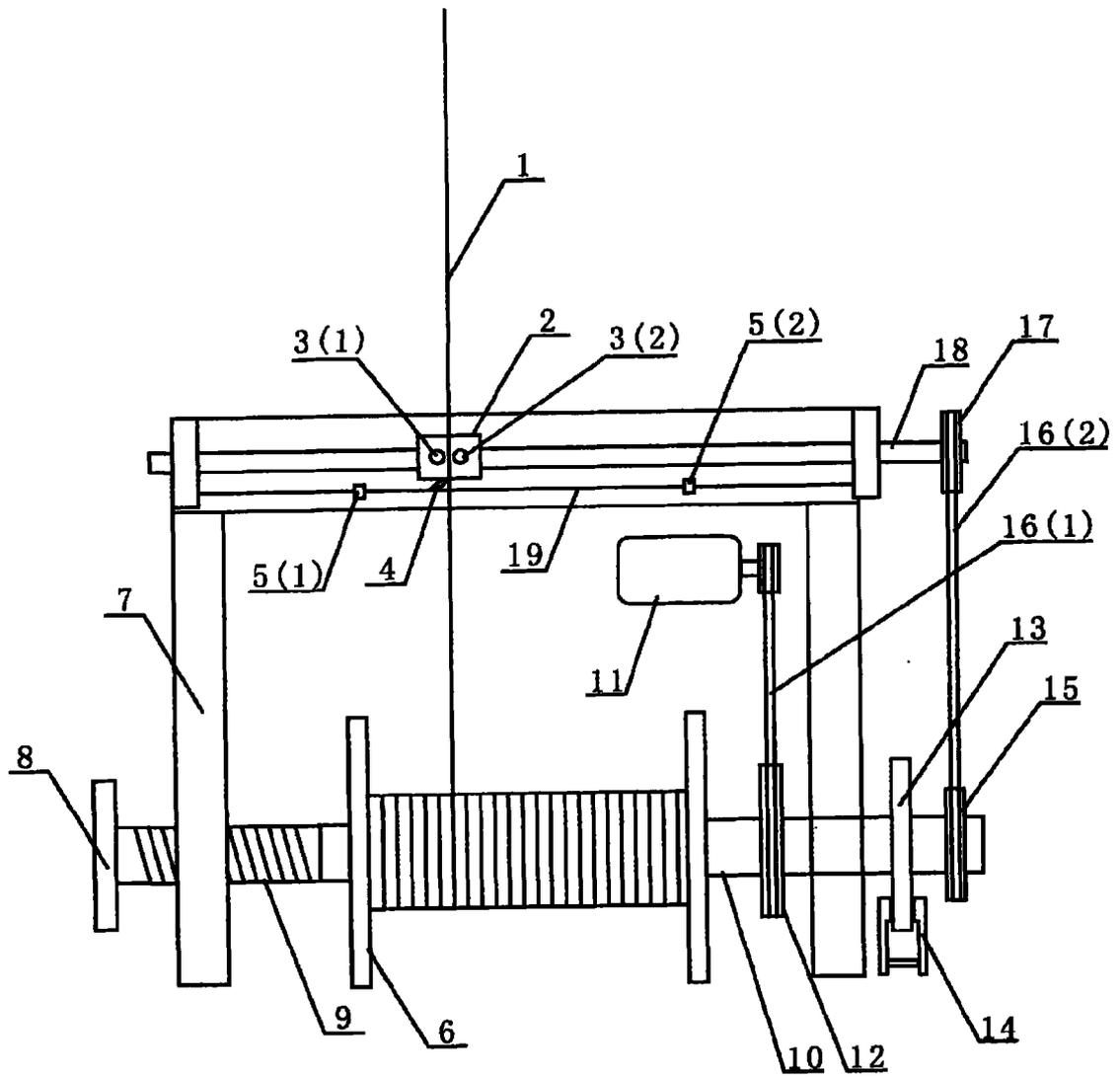


图 1