



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104538117 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410780545. 9

(22) 申请日 2014. 12. 17

(71) 申请人 东莞市庆丰电工机械有限公司

地址 523898 广东省东莞市虎门镇白沙四村
工业区

(72) 发明人 郑庆均

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所
有限公司 44220

代理人 刘兴耿

(51) Int. Cl.

H01B 13/00(2006. 01)

H01B 13/02(2006. 01)

H01B 13/10(2006. 01)

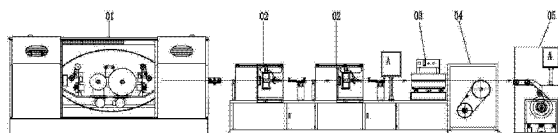
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种退绞线绕包一体机

(57) 摘要

本发明公开了一种退绞线绕包一体机,包括依次连接的退绞线机、2个绕包带机、烘箱、双轮引取机和轴排收线机;退绞线机包括放线盘、主动电机、传动轴、左主轴、右主轴、绞弓、主动摆杆放线轴、退扭轮、分线板和集成模;绞弓为对称的2个,主动摆杆放线轴3个;主动电机通过传动轴带动左主轴和右主轴连接绞弓,线缆通过主动摆杆放线轴经过绞弓,牵引至退扭轮退扭,再经分线板通过旋转在集成模处形成绞线,之后经两个绕包带机和烘箱,由双轮引取机牵引至轴排收线机卷取收线。本发明把退扭机和绞线机的功能合为一体,用一个旋转动力完成了线缆退扭绞线,并且与绕包机连成一条生产线,节约了成本,简化了线缆的工艺流程,操作更简单,更容易控制品质。



1. 一种退绞线绕包一体机, 其特征在于, 包括依次连接的退绞线机 (01)、绕包带机 (02)、绕包带机 (02)、烘箱 (03)、双轮引取机 (04) 和轴排收线机 (05);

其中, 退绞线机包括放线盘、主动电机 (1)、传动轴 (2)、左主轴 (3)、右主轴 (3')、绞弓 (4)、主动摆杆放线轴 (5)、退扭轮 (6)、分线板 (7) 和集成模 (8); 其中绞弓 (4) 为对称的 2 个, 主动摆杆放线轴 (5) 共 3 个;

主动电机 (1) 通过传动轴 (2) 带动左主轴 (3) 和右主轴 (3') 连接绞弓 (4), 放线盘上的线缆通过主动摆杆放线轴 (5) 经过绞弓 (4), 牵引至退扭轮 (6) 退扭, 再经分线板 (7) 通过旋转在集成模 (8) 处形成绞线, 之后经过两个绕包带机和烘箱, 由双轮引取机牵引至轴排收线机卷取收线。

2. 根据权利要求 1 所述的一种退绞线绕包一体机, 其特征在于, 3 个主动摆杆放线轴 (5) 中, 其中一个位于绞弓 (4) 外部通过一个绞弓 (4) 牵引线缆至退扭轮 (6); 另外两个位于绞弓 (4) 内, 其中一个通过另一绞弓 (4) 牵引线缆至退扭轮 (6), 其中另一个直接牵引线缆至退扭轮 (6)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种退绞线绕包一体机, 其特征在于, 位于外部的主动摆杆放线轴 (5) 与绞弓 (4) 之间还设有转角导轮 (9), 转角导轮 (9) 用于将主动摆杆放线轴 (5) 牵引的线缆转角至绞弓 (4)。

一种退绞线绕包一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种绞线成缆机,特别涉及一种退扭绞线绕包带一体机。

背景技术

[0002] 退扭机、绞线机、绕包机等广泛应用于数据传输电线电缆,但工艺分散,品质难控制,生产效率较低,在工序之间衔接也会造成尾数浪费,因此需要一种整合上述工艺的一体化机来保证品质,提高效率。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种退绞线绕包一体机。

[0004] 该退绞线绕包一体机,包括依次连接的退绞线机(01)、绕包带机(02)、绕包带机(02)、烘箱(03)、双轮引取机(04)和轴排收线机(05);

其中,退绞线机包括放线盘、主动电机(1)、传动轴(2)、左主轴(3)、右主轴(3')、绞弓(4)、主动摆杆放线轴(5)、退扭轮(6)、分线板(7)和集成模(8);其中绞弓(4)为对称的2个,主动摆杆放线轴(5)共3个;

主动电机(1)通过传动轴(2)带动左主轴(3)和右主轴(3')连接绞弓(4),线缆通过主动摆杆放线轴(5)经过绞弓(4),牵引至退扭轮(6)退扭,再经分线板(7)通过旋转在集成模(8)处形成绞线,之后经过两个绕包带机和烘箱,由双轮引取机牵引至轴排收线机卷取收线。

[0005] 作为优选方案,上述退绞线绕包一体机,3个主动摆杆放线轴(5)中,其中一个位于绞弓(4)外部通过一个绞弓(4)牵引线缆至退扭轮(6);另外两个位于绞弓(4)内,其中一个通过另一绞弓(4)牵引线缆至退扭轮(6),其中另一个直接牵引线缆至退扭轮(6)。

[0006] 作为优选方案,上述退绞线绕包一体机,位于外部的主动摆杆放线轴(5)与绞弓(4)之间还设有转角导轮(9),转角导轮(9)用于将主动摆杆放线轴(5)牵引的线缆转角至绞弓(4)。

[0007] 本发明具有以下有益效果:

本发明主要把退扭机的功能和绞线机的功能合为一体,用一个旋转动力完成了线缆退扭绞线(边退边绞),并且与绕包机、烘箱、引取机、收线机连成一条生产线。不但节约了成本,更简化了线缆的工艺流程,操作更简单,更容易控制品质。

附图说明

[0008] 图1是退绞线绕包一体机结构示意图,A为电箱操作面板;

图2是退绞线机构造示意图;

图3是退绞线机构造补充示意图;

图4是退绞线机走线示意图,B为放线盘。

具体实施方式

[0009] 参照图 1, 本发明的退绞线绕包一体机, 包括依次连接的退绞线机 01、绕包带机 02、绕包带机 02、烘箱 03、双轮引取机 04 和轴排收线机 05。

[0010] 参照图 2, 其中, 退绞线机包括放线盘 B、主动电机 1、传动轴 2、左主轴 3、右主轴 3'、绞弓 4、主动摆杆放线轴 5、退扭轮 6、分线板 7、集成模 8 和转角导轮 9;

其中绞弓 4 为对称的两个, 主动摆杆放线轴 5 共三个(三芯线缆), 各连接一放线盘 B, 一个主动摆杆放线轴 5 位于绞弓 4 外部通过一个绞弓 4 牵引线缆至退扭轮 6; 另外两个主动摆杆放线轴 5 位于绞弓 4 内, 其中一个通过另一绞弓 4 牵引线缆至退扭轮 6, 其中另一个直接牵引线缆至退扭轮 6。退绞线机走线方式参照图 4。

[0011] 主动电机 1 通过传动轴 2 带动左主轴 3 和右主轴 3' 连接绞弓 4, 绞弓 4 内部的线缆通过主动摆杆放线轴 5 经过绞弓 4, 牵引至退扭轮 6 退扭, 绞弓 4 外部的线缆通过主动摆杆放线轴 5, 经过转角导轮 9 和绞弓 4 牵引至退扭轮 6 退扭, 退扭轮 6 处的三根线缆再经分线板 7 通过旋转在集成模 8 处形成绞线, 之后经过两个绕包带机和烘箱, 由双轮引取机牵引至轴排收线机卷取收线(力矩模式)。

[0012] 绞距的形成由分线板 7 的转速和双轮引取机 04 的牵引线速确定(绞距 = 线速 ÷ 转速)。

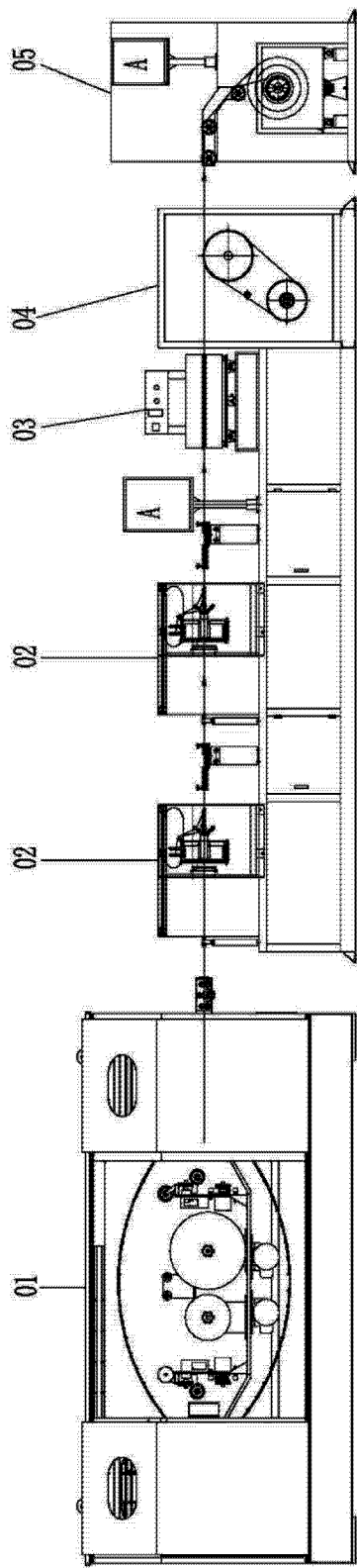


图 1

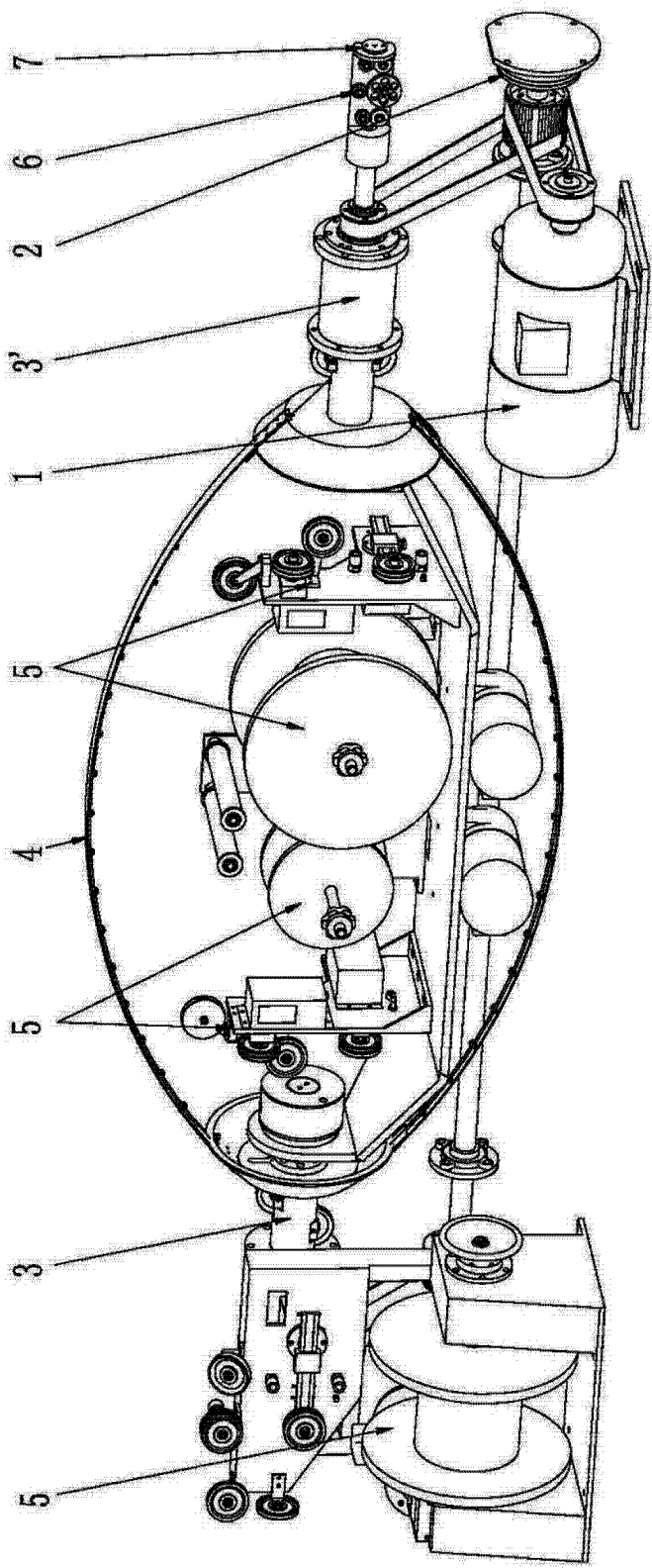


图 2

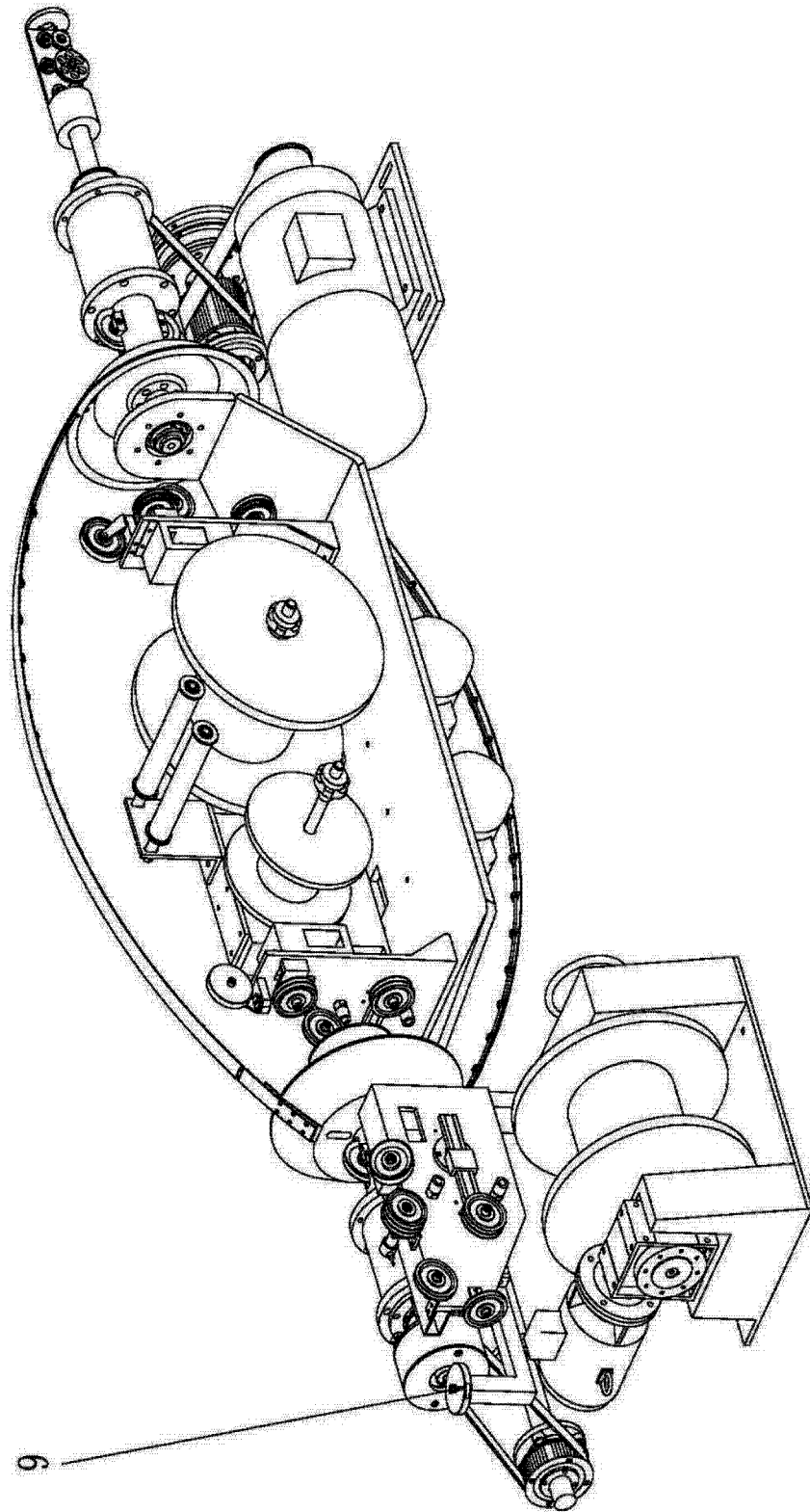


图 3

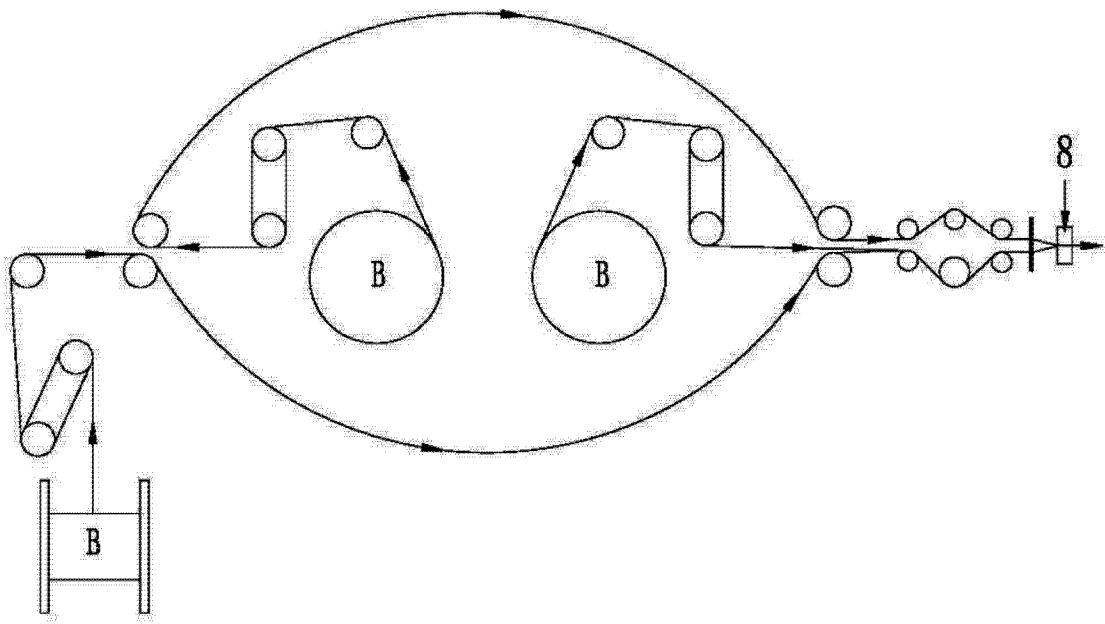


图 4