



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204904923 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520539168. X

(22) 申请日 2015. 07. 23

(73) 专利权人 沈一线缆有限公司

地址 055550 河北省邢台市宁晋县西城工业
聚集区

(72) 发明人 陈占刚 魏朋亮 耿倩

(74) 专利代理机构 河北东尚律师事务所 13124

代理人 王文庆

(51) Int. Cl.

H01B 13/02(2006. 01)

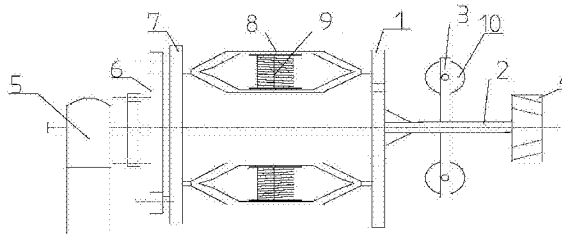
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防断线成缆机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防断线成缆机,包括传动轴,在传动轴的一端设有传动盘,在传动轴的另一端设有绕线盘,在传动盘与绕线盘之间设有绞盘,在绞盘与绕线盘之间设有V形支架;所述的V形支架包括相接成V形的第一杆和第二杆,第一杆另一端和第二杆的另一端都背向传动轴的轴线向外延伸,第一杆和第二杆的延伸方向都与传动轴的轴向垂直,所述第一杆背向传动轴的一端与第二杆背向传动轴的一端之间连接有承载柱,在承载柱上配装有第一放线轮,所述的绞线盘上环绕绞线盘的中央开有多个倾斜的通孔,各个通孔的走向朝向绞线盘的中央汇聚改变了绕包线轮组的布局方式,使得绕包线抽出过程中无打结扭转情况,降低了绕包线的断带率。



1. 一种防断线成缆机,其特征在于:包括传动轴(2),在所述的传动轴(2)的一端设有传动盘(7),传动轴(2)的另一端设有绕线盘(4),位于传动盘(7)与绕线盘(4)之间在传动轴(2)上还设有绞盘(1),位于绞盘(1)和绕线盘(4)之间在传动轴(2)上设有多个V形支架(3),各个V形支架(3)环绕设置在传动轴(2)的外周面上;所述的V形支架(3)包括相接成V形的第一杆(3a)和第二杆(3b),第一杆(3a)一端与第二杆(3b)的一端相连接作为共同端,所述的第一杆(3a)和第二杆(3b)的共同端与传动轴(2)相连,第一杆(3a)的另一端和第二杆(3b)的另一端都背向传动轴(2)的轴线向外延伸,第一杆(3a)和第二杆(3b)的延伸方向都与传动轴(2)的轴向垂直,所述第一杆(3a)背向传动轴(2)的一端与第二杆(3b)背向传动轴(2)的一端之间连接有承载柱,承载柱的轴向与传动轴(2)的轴向不平行,在承载柱上配装有第一放线轮(10),所述的绕线盘(4)上环绕绕线盘(4)的中央开有多个倾斜的通孔,各个通孔的走向朝向绕线盘(4)的中央汇聚,每个通孔的轴线与传动轴(2)的轴线之间的夹角都相同。

2. 根据权利要求1所述的一种防断线成缆机,其特征在于:在传动盘(7)与绞盘(1)之间并行设置多个摇篮架(8),每个摇篮架(8)上都配装有第二放线轮(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种防断线成缆机,其特征在于:还包括传动电机(5),所述的传动电机(5)与减速机(6)相连,减速机(6)的输出端与传动盘(7)相连。

4. 根据权利要求3所述的一种防断线成缆机,其特征在于:所述的减速电机(5)为行星轮减速机。

5. 根据权利要求1所述的一种防断线成缆机,其特征在于:所述的绞盘(1)与传动轴(2)的连接处还构造有将绞盘(1)和传动轴(2)相连的加强肋。

6. 根据权利要求1所述的一种防断线成缆机,其特征在于:所述的第一杆(3a)和第二杆(3b)的中央都具有折弯。

一种防断线成缆机

技术领域

[0001] 本实用新型属于成缆设备领域,特别涉及一种防断线成缆机。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,电缆成为当今社会必不可少的能源传输载体,随着用电需求的增加,电缆的芯数越来越多,一根电缆所需的绕包线也越来越多,现有的成缆机中尤其是在进行固定式绞合时,各个绕包线轮组与传动轴相平行的设置在绞盘上,如此绕包线在抽出过程中就会发生打结扭转,使得绕包线断带,工作停滞,造成时间浪费,且现有的成缆机的机构连接比较繁琐,各个机构较为复杂,工作效率低下,时间利用率很低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述所提及绕包线易断线和成缆机机构较为复杂的问题而提供了一种防断线成缆机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 提供了一种防断线成缆机,其包括,传动轴,在所述的传动轴的一端设有传动盘,传动轴的另一端设有绕线盘,位于传动盘与绕线盘之间在传动轴上还设有绞盘,位于绞盘和绕线盘之间在传动轴上设有多个V形支架,各个V形支架环绕设置在传动轴的外周面上;所述的V形支架包括相接成V形的第一杆和第二杆,第一杆一端与第二杆的一端相连接作为共同端,所述的第一杆和第二杆的共同端与传动轴相连,第一杆的另一端和第二杆的另一端都背向传动轴的轴线向外延伸,第一杆和第二杆的延伸方向都与传动轴的轴向垂直,所述第一杆背向传动轴的一端与第二杆背向传动轴的一端之间连接有承载柱,承载柱的轴向与传动轴的轴向不平行,在承载柱上配装有第一放线轮,所述的绕线盘上环绕绕线盘的中央开有多个倾斜的通孔,各个通孔的走向朝向绕线盘的中央汇聚,每个通孔的轴线与传动轴的轴线之间的夹角都相同。

[0006] 进一步的,在传动盘与绞盘之间并行设置多个摇篮架,每个摇篮架上都配装有第二放线轮。

[0007] 进一步的,还包括传动电机,所述的传动电机与减速机相连,减速机的输出端与传动盘相连。

[0008] 进一步的,所述的减速电机为行星轮减速机。

[0009] 进一步的,所述的绞盘与传动轴的连接处还构造有将绞盘和传动轴相连的加强肋。

[0010] 进一步的,所述的第一杆和第二杆的中央都具有折弯。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0012] 改变了绕包线轮组的布局方式,使得绕包线抽出过程中无打结扭转情况,降低了绕包线的断带率。

[0013] 优化成缆机的结构布局,使得各个部件的连接更为科学,能量损耗低,工作效率

高,故障率低。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型整体结构示意图 ;

[0015] 图 2 为绞盘部分结构示意图

[0016] 图 3 为绞盘部分结构正视图

[0017] 附图标记说明 :绞盘—1、传动轴—2、V 形支架—3、绕线盘—4、驱动电机—5、减速机—6、传动盘—7、摇篮架—8、第二放线轮—9、第一放线轮—10、第一杆—3a、第二杆—3b。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明 :

[0019] 如图 1、2、3 所示,提供了一种防断线成缆机,其包括传动盘 7,在传动盘 7 的一侧设置有驱动电机 5,所述的驱动电机 5 与行星齿轮式的减速机 6 相连,减速机 6 的输出端传动盘 7 相连,所述的传动盘 7 的中央连接有一传动轴 2,在传动盘 7 的另一侧于传动轴 2 上还设置有绞盘 1,在绞盘 1 与传动轴 2 的连接处还构造有的加强肋,在传动盘 7 和绞盘 1 之间并行设有三个摇篮架 8,所述的摇篮架 8 可沿着与传动盘 7 和绞盘 1 的连接点的连线回转,每个摇篮架 8 上都配装有第二放线轮 9,在第二放线轮 9 上缠绕有金属导线,围绕绞盘 1 的轴线在绞盘 2 上开有三个通孔,所述的传动轴 2 的另一端连接有绕线盘 4,环绕传动轴 2 的轴线在传动轴 2 上设有三组 V 形支架 3,所述的 V 形支架 3 位于绞盘 1 和绕线盘 4 之间,所述的 V 形支架 3 包括相接成 V 形的第一杆 3a 和第二杆 3b,第一杆 3a 一端与第二杆 3b 的一端相连接,第一杆 3a 的杆身与第二杆 3b 的杆身之间具有 45° 的夹角,所述的第一杆 3a 和第二杆 3b 相连的一端作为共同端,第一杆 3a 与 3b 的共同端固定在传动轴 2 上,第一杆 3a 的另一端和第二杆 3b 的另一端都背向传动轴 2 的轴线向外延伸,所述第一杆 3a 背向传动轴 2 的一端与第二杆 3b 背向传动轴 2 的一端之间连接有承载柱,承载柱的轴向与传动轴 2 的轴向不平行,三个承载柱沿传动轴的轴向环绕在传动轴 2 的外周,在每个承载柱上都配装有第一放线轮 10,所述的绕线盘 4 上环绕绕线盘的中央开有六个倾斜的通孔,各个通孔的走向朝向绕线盘的中央汇聚,每个通孔的轴线与传动轴 2 的轴线之间的夹角都为 120° 。

[0020] 所述的减速机 6 为行星轮减速机。

[0021] 所述的第一杆 3a 和第二杆 3b 成分叉状向外延伸,在第一杆 3a 和第二杆 3b 的中央都具有折弯,折弯之后的第一杆 3a 和第二杆 3b 相靠拢成并行状。

[0022] 结合图 1、2、3 对本实用新型的运动机理进行说明 :

[0023] 首先将缠绕有电芯的第二放线轮 9 配装在摇篮架 8 上,将缠绕有阻燃绕包带的的第一放线轮 10 配装在 V 形支架 3 上,并将电芯牵引穿过绞盘 1 上的通孔和绕线盘 4 上开有的通孔,将绕包带引出穿过绕线盘 4 上开有的通孔,将电芯和绕包带都续接到引线上,引线穿过并线模连接到牵引轮,启动驱动电机 5,驱动电机 5 带动传动盘 7 转动,传动盘 7 同步带动传动轴 2、绞盘 1 和摇篮架 8 同步转动,电芯和绕包带持续穿过传动盘 7,并在传动盘 7 的转动带动下在并线模处拧转铰接为多芯线缆。

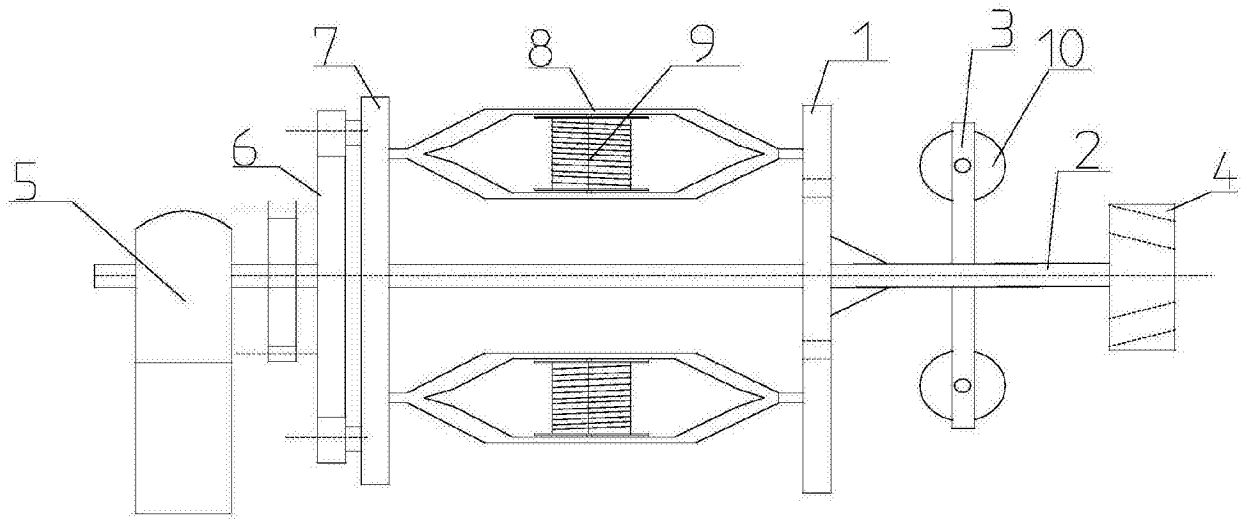


图 1



图 2

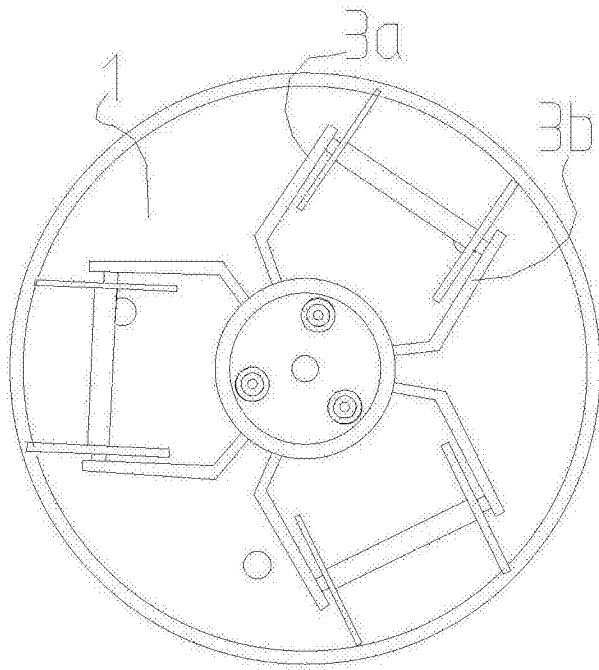


图 3