



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102820096 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201210296447. 9

(22) 申请日 2012. 08. 16

(71) 申请人 兴乐电缆有限公司

地址 325604 浙江省乐清市柳市镇峡门工业
区

(72) 发明人 虞文品 陈小洋 靳长春 张仲奇
赵海阁

(51) Int. Cl.

H01B 13/00 (2006. 01)

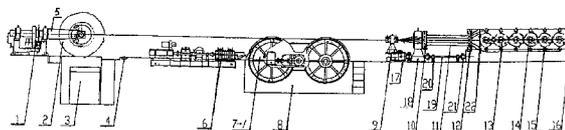
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种绞合导体退扭分线装置

(57) 摘要

一种绞合导体退扭分线装置, 它由退扭放线部分、牵引部分、退扭分线部分和收线部分组成, 四部分依次摆放; 退扭放线部分中, 退扭放线架电机及变速箱安装在升降平台一侧, 退扭放线架电机及变速箱输出轴与退扭放线架连接; 退扭分线部分中, 过线模座置于旋转退扭分线板座之前, 旋转退扭分线板座上安装旋转退扭分线板, 旋转退扭分线板中卡装若干陶瓷模, 退扭电机带动旋转退扭分线板旋转, 过线分线板置于旋转退扭分线板座之后; 收线部分中, 收线架上安装一个井子架、若干个收线盘、若干个力矩电机和若干个排线导辊, 力矩电机带动收线盘旋转。使用该装置, 能实现绞合导体自动退扭分线, 节能, 节材, 降低退扭分线成本的目的。



1. 一种绞合导体退扭分线装置,其特征是:它由退扭放线部分、牵引部分、退扭分线部分和收线部分组成,四部分依次摆放;退扭放线部分由退扭放线架电机及变速箱(1)和升降平台(3)构成,退扭放线架电机及变速箱(1)安装在升降平台(3)一侧,退扭放线架电机及变速箱输出轴与退扭放线架(5)连接;退扭分线部分由过线模座(9)、旋转退扭分线板(10)、退扭电机(17)、旋转退扭分线板座(18)、过线分线板(12)构成,过线模座(9)置于旋转退扭分线板座(18)之前,旋转退扭分线板座(18)上安装旋转退扭分线板(10),旋转退扭分线板(10)中卡装若干陶瓷模(23),退扭电机(17)带动旋转退扭分线板(10)旋转,过线分线板(12)置于旋转退扭分线板座(18)之后;收线部分由井子架(22)、收线盘(13)、力矩电机(14)、排线导辊(15)、收线架(16)构成,收线架(16)上安装一个井子架(22)、若干个收线盘(13)、若干个力矩电机(14)和若干个排线导辊(15),力矩电机(14)带动收线盘(18)旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种绞合导体退扭分线装置,其特征是:所述的升降平台(3)上开有滑道(4)。

一种绞合导体退扭分线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电缆生产辅助设施,尤其指一种绞合导体退扭分线装置。

背景技术

[0002] 在电缆生产过程中,往往剩余一些绞合导体(如电缆铜芯)。目前,企业对剩余的绞合导体有两种作法,一是作为废品回收再熔化,二是人工退扭分线再连接(如焊接)重新使用。回收再熔化耗能,人工退扭分线增加人工费。中国专利曾公开了一种“退扭放线装置”(公开号 CN1812002A,公开日 2006 年 8 月 2 日),它包括机架,机架上安装有固定放线轮的拨盘,拨盘带动放线轮转动放线,机架上固定有多个过线轮,放线轮上的芯线绕过后过线轮输出,机架上与拨盘同轴安装有空心轴,空心轴中空,顶部活动固定有两个并列的过线轮。所述的拨盘安装于机架的中部,拨盘通过传动机构连接至电机。所述的机架上固定有一芯线环绕柱,放线轮上的芯线先绕过芯线环绕柱再绕过其它过线轮输出。所述的机架上固定有立柱,立柱上活动固定有排线滑轮。所述的空心轴上还装有调节螺母。它可大大提高生产电子线产品的质量,适合推广应用。但它不能推广应用于电缆生产过程中剩余的绞合导体退扭分线。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种绞合导体退扭分线装置,自动退扭分线,节能,节材,降低退扭分线成本。

[0004] 为达到上述目的,本发明采取的解决方案是:一种绞合导体退扭分线装置,它由退扭放线部分、牵引部分、退扭分线部分和收线部分组成,四部分依次摆放;退扭放线部分由退扭放线架电机及变速箱和升降平台构成,退扭放线架电机及变速箱安装在升降平台一侧,退扭放线架电机及变速箱输出轴与退扭放线架连接;退扭分线部分由过线模座、旋转退扭分线板、退扭电机、旋转退扭分线板座、过线分线板构成,过线模座置于旋转退扭分线板座之前,旋转退扭分线板座上安装旋转退扭分线板,旋转退扭分线板中卡装若干陶瓷模,退扭电机带动旋转退扭分线板旋转,过线分线板置于旋转退扭分线板座之后;收线部分由井子架、收线盘、力矩电机、排线导辊、收线架构成,收线架上安装一个井子架、若干个收线盘、若干个力矩电机和若干个排线导辊,力矩电机带动收线盘旋转。

[0005] 工作时,先将放线盘放在升降平台上,调节升降平台的高度,堆放线盘进入退扭放线架中并固定,从放线盘上拉出绞合导体头,通过牵引部分,进入过线模座,人工理出导体单丝,导体单丝分别插入旋转退扭分线板中的陶瓷模并引出,通过过线分线板,经过井子架再梳理,一条导体单丝经过一个或两个排线导辊绕卷在一个收线盘上,同时启动各个电机,进入自动退扭、收线程序。使用该装置,能实现绞合导体自动退扭分线,节能,节材,降低退扭分线成本的目的。

附图说明

[0006] 图 1 是实施例一的主视结构示意图。

[0007] 图 2 是实施例一的俯视结构示意图。

[0008] 图 3 是实施例二的主视结构示意图。

[0009] 图 4 是实施例二的俯视结构示意图。

[0010] 图中：1、退扭放线架电机及变速箱，2、放线盘，3、升降平台，4、滑道，5、退扭放线架，6、牵引电机及变速箱，7-1、牵引轮，7-2、牵引履带，8、牵引底座，9、过线模座，10、旋转退扭分线板，11、导体单丝，12、过线分线板，13、收线盘，14、力矩电机，15、排线导辊，16、收线架，17、退扭电机，18、旋转退扭分线板座，19、地轴，20、联轴器，21、地轴轴承座，22、井子架，23、陶瓷模。

具体实施方式

[0011] 下面结合实施例及其附图对本发明再作描述。

[0012] 参见图 1-图 4，一种绞合导体退扭分线装置，它由退扭放线部分、牵引部分、退扭分线部分和收线部分组成，四部分依次摆放；退扭放线部分由退扭放线架电机及变速箱 1 和升降平台 3 构成，退扭放线架电机及变速箱 1 安装在升降平台 3 一侧，退扭放线架电机及变速箱输出轴与退扭放线架 5 连接；退扭分线部分由过线模座 9、旋转退扭分线板 10、退扭电机 17、旋转退扭分线板座 18、过线分线板 12 构成，过线模座 9 置于旋转退扭分线板座 18 之前，旋转退扭分线板座 18 上安装旋转退扭分线板 10，旋转退扭分线板 10 中卡装若干陶瓷模 23，退扭电机 17 带动旋转退扭分线板 10 旋转，过线分线板 12 置于旋转退扭分线板座 18 之后；收线部分由井子架 22、收线盘 13、力矩电机 14、排线导辊 15、收线架 16 构成，收线架 16 上安装一个井子架 22、若干个收线盘 13、若干个力矩电机 14 和若干个排线导辊 15，力矩电机 14 带动收线盘 13 旋转。

[0013] 参见图 1-图 4，所述的升降平台 3 上开有滑道 4，便于放线盘 2 推进。

[0014] 参见图 1 和图 2，所述的牵引部分由牵引电机及变速箱 6、牵引轮 7-1、牵引底座 8 构成。绞合导线通过牵引轮 7-1 牵引前进。

[0015] 参见图 3 和图 4，所述的牵引部分由牵引电机及变速箱 6、牵引履带 7-2、牵引底座 8 构成。绞合导线通过牵引履带 7-2 牵引前进。

[0016] 参见图 1-图 4，所述的过线模座 9 和过线分线板 12 之间可以摆放三个旋转退扭分线板座 18 及旋转退扭分线板 10，旋转退扭分线板 10 可以由一台退扭电机 17 带动，一台退扭电机 17 也可以通过地轴轴承座 21、地轴 19 和联轴器 20 带动三个旋转退扭分线板 10。

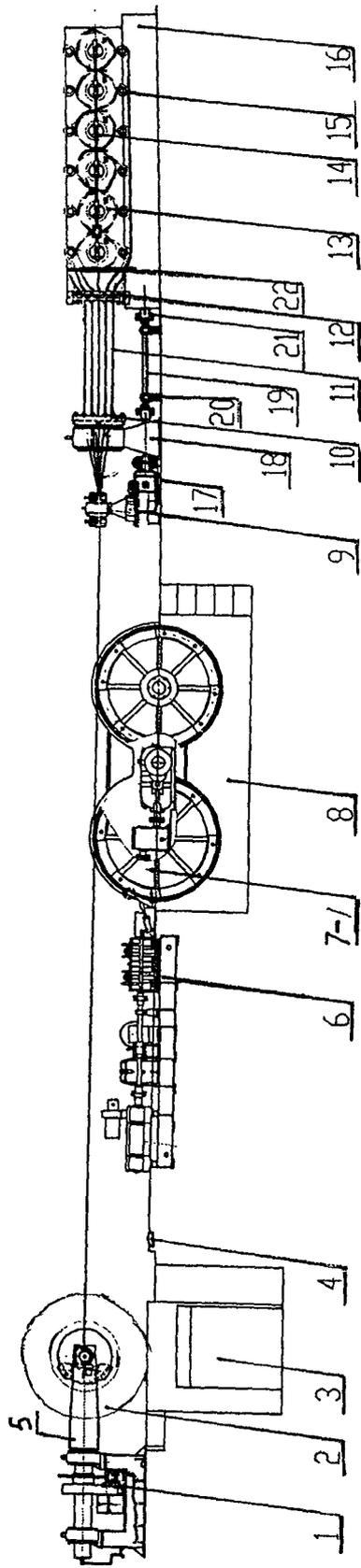


图 1

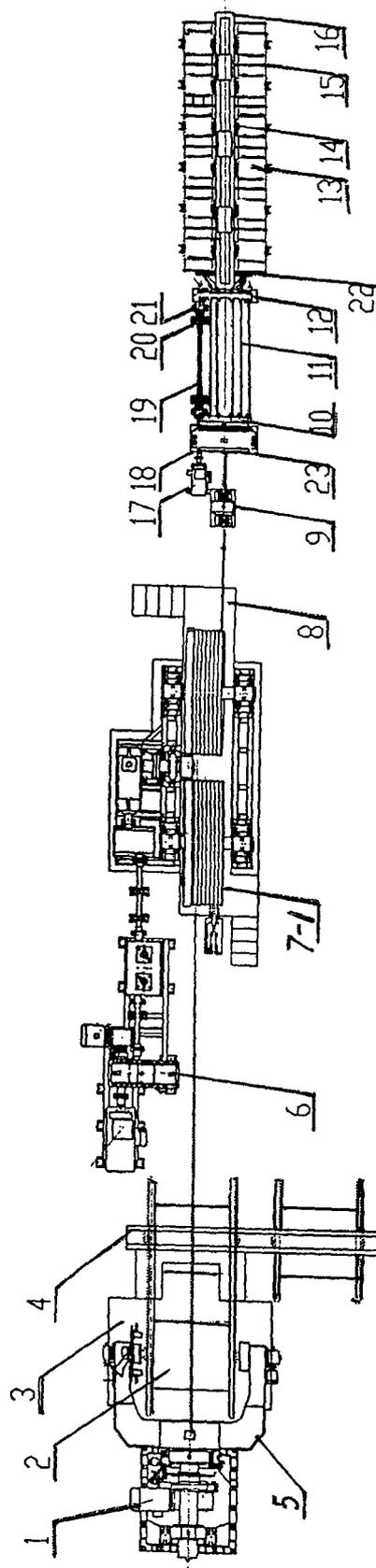


图 2

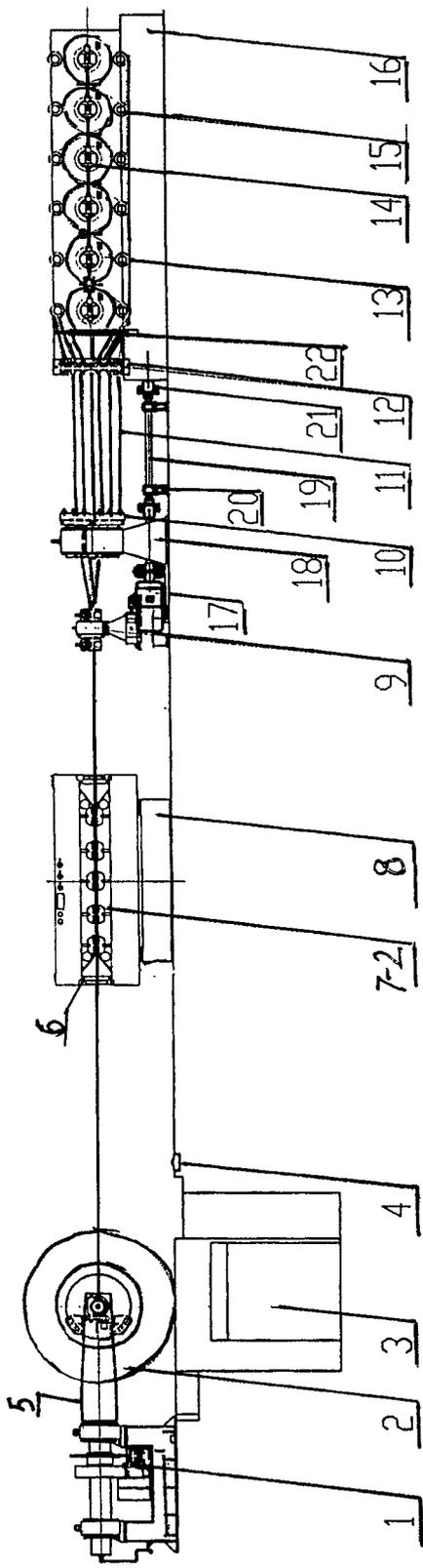


图 3

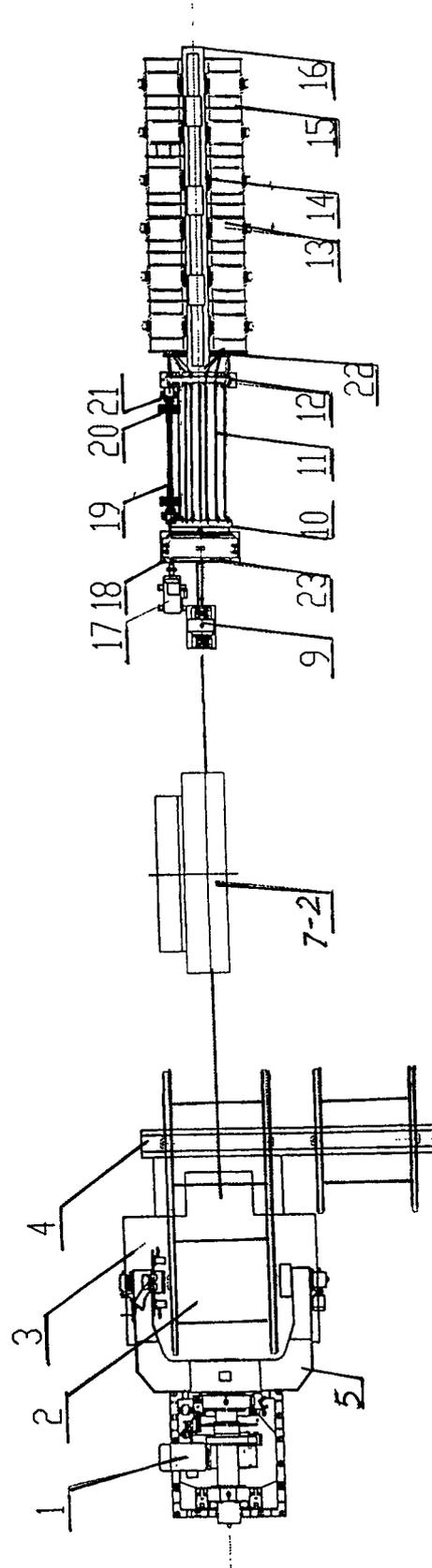


图 4