



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104097993 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201410313795. 1

(22) 申请日 2014. 07. 03

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网河北省电力公司

国网河北省电力公司石家庄供电分
公司

(72) 发明人 张凤洲 李东风 孙振其 高振云
王胜利

(74) 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务
所有限公司 13100

代理人 张素静 董金国

(51) Int. Cl.

B65H 75/34 (2006. 01)

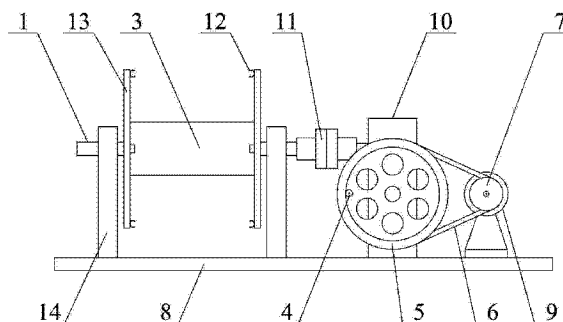
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种电动电缆收放装置

(57) 摘要

本发明涉及一种电动电缆收放装置,其包括底板、电机、减速器以及绕线轮盘,电机的输出轴上设置有主动轮,所述减速器的输入轴上设置从动轮,所述主动轮通过皮带和从动轮传动连接,所述绕线轮盘包括中间的绕线轴和位于绕线轴两侧的圆形侧栏,所述绕线轮两侧设置有耳轴,所述绕线轮盘通过耳轴架设于两个支架上,所述耳轴通过轴承与支架可转动连接;所述减速器的输出轴通过联轴器与绕线轮盘的一个耳轴固定连接。本发明结构简单,启动电机,使得绕线轮盘自动转动,从而实现电缆的自动收放。大大降低人工收放电缆的时间,提高工作效率。



1. 一种电动电缆收放装置,其特征在于:其包括底板(8)、电机(9)、减速器(10)以及绕线轮盘,所述电机(9)和减速器(10)固定于底板(8)上,电机(9)的输出轴上设置有主动轮(7),所述减速器(10)的输入轴上设置从动轮(5),所述主动轮(7)通过皮带(6)和从动轮(5)传动连接,所述从动轮(5)上设置有摇把(4);

所述绕线轮盘包括中间的绕线轴(3)和位于绕线轴(3)两侧的圆形侧栏(13),所述绕线轴(3)两侧设置有耳轴(1),所述绕线轮盘通过耳轴(1)架设于两个支架(14)上,所述支架(14)固定于底板(8)上,所述耳轴(1)通过轴承(2)与支架(14)可转动连接;

所述减速器(10)的输出轴通过联轴器(11)与绕线轮盘的一个耳轴(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动电缆收放装置,其特征在于:所述侧栏(13)的周缘内侧设置有线卡(12)。

一种电动电缆收放装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电动电缆收放装置。

背景技术

[0002] 目前,在大型电力设施安装或者检修时,需要铺设电缆,或者在出现紧急情况时,需要进行保电工作。发电车的供电也需要较粗的电缆连接。

[0003] 现有在居民用电和商业用电的量都非常大,因此电缆的型号也很粗,常用的较粗的电缆仅电缆芯可达 30mm 以上,整个电缆的重量非常重,通过人工进行盘绕和铺设非常困难,施工过程也会耗费大量地时间和体力,并且存在相当的安全隐患。

[0004] 因此,涉及一种能够简便省力的收放电缆的装置,在电力施工过程中成为亟待解决的重要问题。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种结构简单、使用方便的电动电缆收放装置。

[0006] 本发明采用如下技术方案：

一种电动电缆收放装置,其包括底板、电机、减速器以及绕线轮盘,所述电机和减速器固定于底板上,电机的输出轴上设置有主动轮,所述减速器的输入轴上设置从动轮,所述主动轮通过皮带和从动轮传动连接,所述从动轮上设置有摇把；

所述绕线轮盘包括中间的绕线轴和位于绕线轴两侧的圆形侧栏,所述绕线轮两侧设置有耳轴,所述绕线轮盘通过耳轴架设于两个支架上,所述支架固定于底板上,所述耳轴通过轴承与支架可转动连接；

所述减速器的输出轴通过联轴器与绕线轮盘的一个耳轴固定连接。

[0007] 作为本发明进一步改进,所述侧栏的周缘内侧设置有线卡,所述线卡呈开口管状。

[0008] 本发明的积极效果如下：

本发明结构简单,启动电机,通过主动轮、皮带、从动轮以及减速器的传动,使得绕线轮盘自动转动,从而实现电缆的自动收放。由于从动轮上设置摇把,因此在收线时,当电机停止工作后,可通过摇把手动驱动减速器来带动绕线轮盘转动,将剩余的一点线缆精准的缠绕于绕线轴上,避免了由于电机和减速器的动作控制不精确导致电缆收放不准确的问题。

[0009] 侧栏上设置线卡,在将电缆收起的时候,能够将两侧的最上面松动的电缆和最后的线头卡在线卡内,使得线缆收线整齐方便。

附图说明

[0010] 附图 1 为本发明俯视结构示意图；

附图 2 为本发明主视结构示意图。

[0011] 在附图中：1 耳轴、2 轴承、3 绕线轴、4 摇把、5 从动轮、6 皮带、7 主动轮、8 底板、9 电

机、10 减速器、11 联轴器、12 线卡、13 侧栏、14 支架。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图 1-2 和具体实施方式对本发明作进一步详细的描述。

[0013] 如附图 1 图 2 所示的一种电动电缆收放装置,其包括底板 8、电机 9、减速器 10 以及绕线轮盘,所述电机 9 和减速器 10 固定于底板 8 上,电机 9 的输出轴上设置有主动轮 7,所述减速器 10 的输入轴上设置从动轮 5,所述主动轮 7 通过皮带 6 和从动轮 5 传动连接,所述从动轮 5 上设置有摇把 4;其中,作为等同替换,所述主动轮 7 和从动轮 5 可通过链条传动或者为相互啮合的齿轮。

[0014] 所述绕线轮盘包括中间的绕线轴 3 和位于绕线轴 3 两侧的圆形侧栏 13,所述绕线轴 3 两侧设置有耳轴 1,所述绕线轮盘通过耳轴架设于两个支架 14 上,所述支架 14 固定于底板 8 上,所述耳轴 1 通过轴承 2 与支架 14 可转动连接;所述减速器 10 的输出轴通过联轴器 11 与绕线轮盘的一个耳轴 1 固定连接。

[0015] 其中,所述侧栏 13 为花篮状,四周向外凸起,中心向内凹陷,使得整个绕线轮盘的容纳能力大大提高。

[0016] 所述侧栏 13 的周缘内侧设置有线卡 12,所述线卡为多个,主要用于固定线缆尾端,防止其随意摆动。

[0017] 本发明结构简单,启动电机,通过主动轮、皮带、从动轮以及减速器的传动,使得绕线轮盘自动转动,从而实现电缆的自动收放。由于从动轮上设置摇把,因此在收线时,当电机停止工作后,可通过摇把手动驱动减速器来带动绕线轮盘转动,将剩余的一点线缆精准的缠绕于绕线轴上,避免了由于电机和减速器的动作控制不精确导致电缆收放不准确的问题。

[0018] 侧栏上设置线卡,在将电缆收起的时候,能够将两侧的最上面松动的电缆和最后的线头卡在线卡内,使得线缆收线整齐方便。

[0019] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的精神和范围。

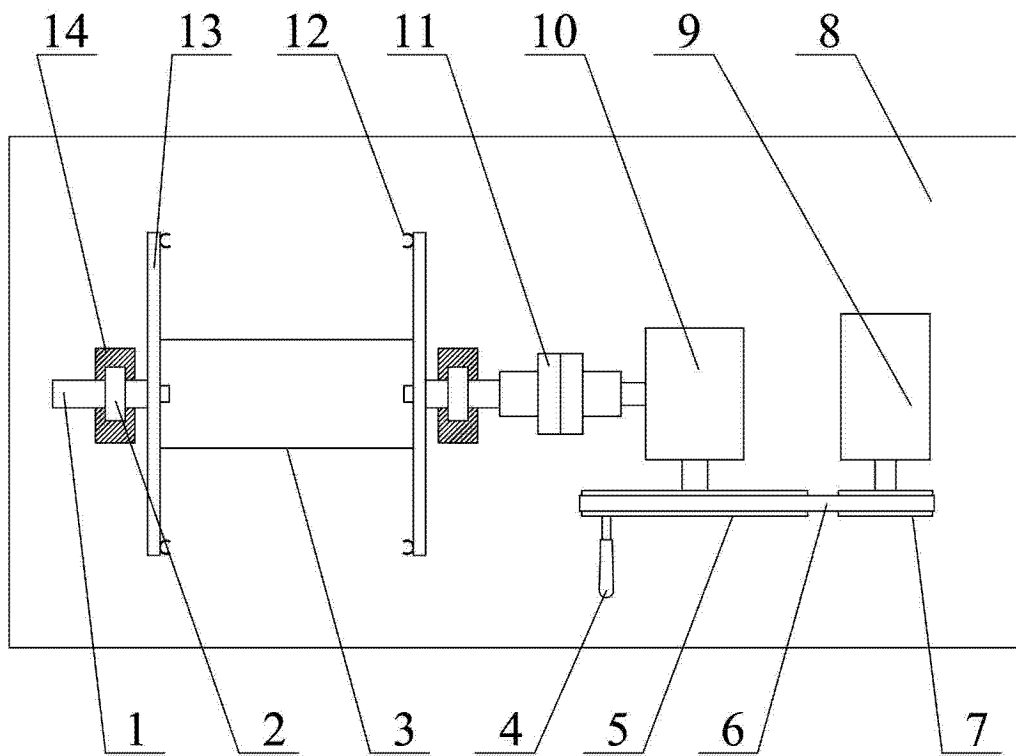


图 1

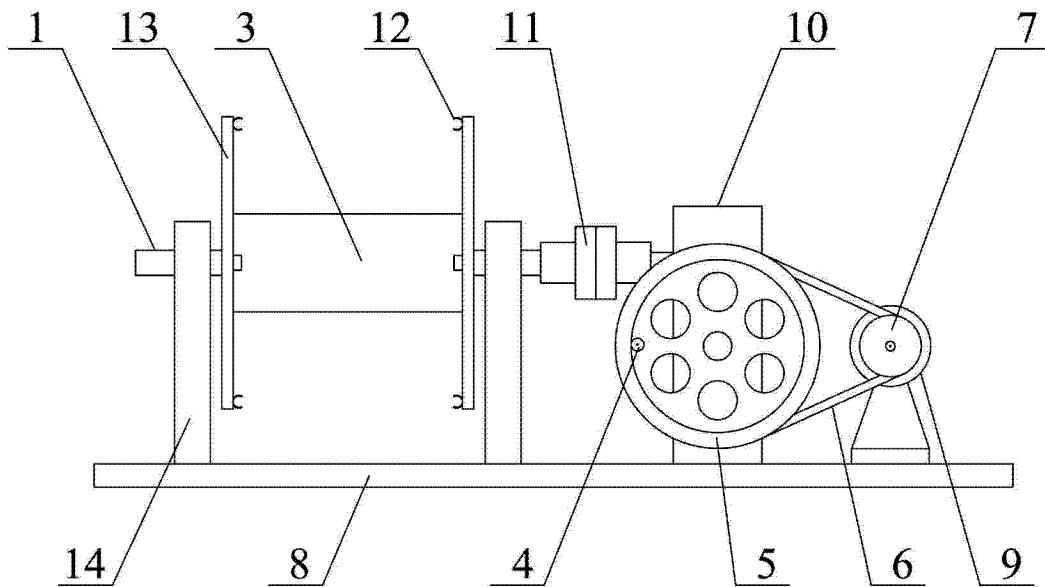


图 2