



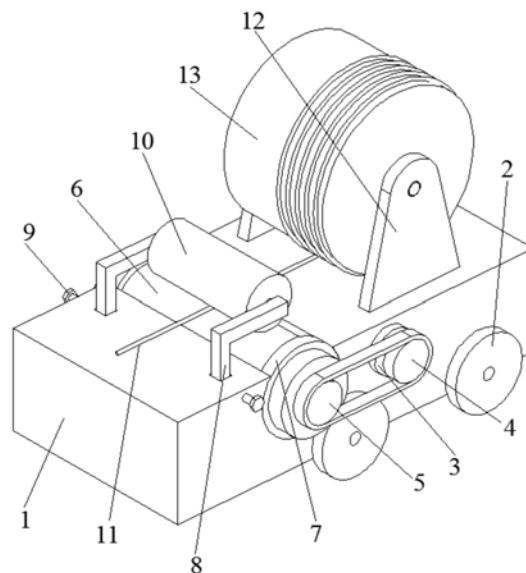
(45) 授权公告日 2021.06.01

*B65H 75/44 (2006.01)*

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(57) 摘要

本实用新型公开了线缆整理技术领域的一种电气试验线缆整理装置,包括车体,所述车体上安装有四个车轮,所述车体内设置有电机,所述电机的输出端固定连接有力轮盘,所述动力轮盘通过同步带连接有从动轮盘,所述从动轮盘的侧壁固定连接有力筒,所述力筒上固定套接有两个轴承,所述车体上开设有与力筒对应的旋转槽,通过加入车轮、从动轮盘和力筒等结构,可以对本装置提供前进动力,且可以保障前进速度与线缆释放速度的一致性,避免了线缆的过度释放而产生的缠绕问题,通过加入下压杆、紧固螺栓和下压辊等解耦股,可以对下压辊与力筒之间的距离进行调节,以使得该装置可以适应不同粗细的电缆,提升该装置的普适性与便捷性。



1. 一种电气试验线缆整理装置,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)上安装有四个车轮(2),所述车体(1)内设置有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有动力轮盘(4),所述动力轮盘(4)通过同步带连接有从动轮盘(5),所述从动轮盘(5)的侧壁固定连接有滚筒(6),所述滚筒(6)上固定套接有两个轴承(7),所述车体(1)上开设有与滚筒(6)对应的旋转槽,两个所述轴承(7)与旋转槽的侧壁固定连接,所述车体(1)上设置有两个下压杆(8),两个下压杆(8)之间转动连接有以下压辊(10),所述车体(1)的上端面设置有两个绕线支架(12),两个所述绕线支架(12)之间转动连接有绕线滚筒(13),所述绕线滚筒(13)上缠绕有缆线本体(11),所述滚筒(6)与其下侧的车轮(2)紧密抵触,且滚筒(6)与其下侧的车轮(2)的直径相同,所述电机(3)、开关与外部电源通过导线共同组成一条串联电路。

2. 根据权利要求1所述的一种电气试验线缆整理装置,其特征在于:四个所述车轮(2)分别对称设置在车体(1)的两侧并与车体(1)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电气试验线缆整理装置,其特征在于:所述下压杆(8)为L型杆。

4. 根据权利要求1所述的一种电气试验线缆整理装置,其特征在于:所述车体(1)的上端面开设有与下压杆(8)对应的插接槽,所述下压杆(8)滑动插接在插接槽中,所述插接槽的侧壁设置有紧固螺栓(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种电气试验线缆整理装置,其特征在于:所述缆线本体(11)设置在滚筒(6)与下压辊(10)之间并与他们紧密抵触。

6. 根据权利要求1所述的一种电气试验线缆整理装置,其特征在于:所述滚筒(6)的表面设置有防滑橡胶。

## 一种电气试验线缆整理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆整理技术领域,具体为一种电气试验线缆整理装置。

### 背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称。线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西。由于电缆带电,所以安装需要特别谨慎。

[0003] 电线电缆制造使用具有本行业工艺特点的专用生产设备,以适应线缆产品的结构、性能要求,满足大长度连续并尽可能高速生产的要求,从而形成了线缆制造的专用设备系列。如挤塑机系列、拉线机系列、绞线机系列、绕包机系列等。

[0004] 大长度连续叠加组合的生产方式,使生产过程中任何一个环节、瞬时发生一点问题,就会影响整根电缆质量。质量缺陷越是发生在内层,而且没有及时发现终止生产,那么造成的损失就越大。因为电线电缆的生产不同于组装式的产品,可以拆开重装及更换另件;电线电缆的任一部件或工艺过程的质量问题,对这根电缆几乎是无法挽回和弥补的。事后的处理都是十分消极的,不是锯短就是降级处理,要么报废整条电缆。它无法拆开重装。

[0005] 电线电缆的制造工艺和专用设备的发展密切相关,互相促进。新工艺要求,促进新专用设备的产生和发展;反过来,新专用设备的开发,又提高促进了新工艺的推广和应用。如拉丝、退火、挤出串联线;物理发泡生产线等专用设备,促进了电线电缆制造工艺的发展和提高,提高了电缆的产品质量和生产效率。

[0006] 为了提高电线电缆的柔软度,以便于敷设安装,导电线芯采取多根单丝绞合而成。从导电线芯的绞合形式上,可分为规则绞合和非规则绞合。非规则绞合又分为束绞、同心复绞、特殊绞合等。

[0007] 为了减少导线的占用面积、缩小电缆的几何尺寸,在绞合导体的同时采用紧压形式,使普通圆形变异为半圆、扇形、瓦形和紧压的圆形。此种导体主要应用在电力电缆上。

[0008] 在电气试验使用中,往往需要对线缆的实际长度要求比较精确,而传统的线缆收放装置在放线时,往往会产生放线过度的问题,即放出的线缆过多,而使用不完;导致线缆之间相互缠绕,不便于使用。为了使线缆在释放过程中能够根据实际需要长度来释放对应的长度,提出一种电气试验线缆整理装置。

### 实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种电气试验线缆整理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电气试验线缆整理装置,包括车体,所述车体上安装有四个车轮,所述车体内设置有电机,所述电机的输出端固定连接有动力轮盘,所述动力轮盘通过同步带连接有从动轮盘,所述从动轮盘的侧壁固定连接有滚筒,所述滚筒上固定套接有两个轴承,所述车体上开设有与滚筒对应的旋转槽,两个所述

轴承与旋转槽的侧壁固定连接,所述车体上设置有两个下压杆,两个下压杆之间转动连接有下压辊,所述车体的上端面设置有两个绕线支架,两个所述绕线支架之间转动连接有绕线滚筒,所述绕线滚筒上缠绕有电缆本体,所述滚筒与其下侧的车轮紧密抵触,且滚筒与其下侧的车轮的直径相同,所述电机、开关与外部电源通过导线共同组成一条串联电路。

[0011] 优选的,四个所述车轮分别对称设置在车体的两侧并与车体转动连接。

[0012] 优选的,下压杆为L型杆。

[0013] 优选的,车体的上端面开设有与下压杆对应的插接槽,所述下压杆滑动插接在插接槽中,所述插接槽的侧壁设置有紧固螺栓。

[0014] 优选的,电缆本体设置在滚筒于下压辊之间并与他们紧密抵触。

[0015] 优选的,所述滚筒的表面设置有防滑橡胶。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、通过加入车轮、从动轮盘和滚筒等结构,可以对本装置提供前进动力,且可以保障前进速度与线缆释放速度的一致性,避免了线缆的过度释放而产生的缠绕问题。

[0018] 2、通过加入下压杆、紧固螺栓和下压辊等解耦股,可以对下压辊与滚筒之间的距离进行调节,以使得该装置可以适应不同粗细的电缆,提升该装置的普适性与便捷性。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的第一角度立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的第二角度立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的车体剖视图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 车体-1、车轮-2、电机-3、动力轮盘-4、从动轮盘-5、滚筒-6、轴承-7、下压杆-8、紧固螺栓-9、下压辊-10、电缆本体-11、绕线支架-12、绕线滚筒-13。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电气试验线缆整理装置,包括车体1,车体1上安装有四个车轮2,车体1内设置有电机3,电机3的输出端固定连接有力轮盘4,动力轮盘4通过同步带连接有从动轮盘5,从动轮盘5的侧壁固定连接有力筒6,滚筒6上固定套接有两个轴承7,车体1上开设有与滚筒6对应的旋转槽,两个轴承7与旋转槽的侧壁固定连接,该结构可以对本装置提供前进动力,且可以保障前进速度与线缆释放速度的一致性,避免了线缆的过度释放而产生的缠绕问题。

[0027] 车体1上设置有两个下压杆8,两个下压杆8之间转动连接有下压辊10,车体1的上端面设置有两个绕线支架12,两个绕线支架12之间转动连接有绕线滚筒13,绕线滚筒13上缠绕有缆绳本体11,滚筒6与其下侧的车轮2紧密抵触,且滚筒6与其下侧的车轮2的直径相同,电机3、开关与外部电源通过导线共同组成一条串联电路,该结构可以对下压辊10与滚筒6之间的距离进行调节,以使得该装置可以适应不同粗细的缆绳,提升该装置的普适性与便捷性。

[0028] 其中,四个车轮2分别对称设置在车体1的两侧并与车体1转动连接,下压杆8为L型杆,车体1的上端面开设有与下压杆8对应的插接槽,下压杆8滑动插接在插接槽中,插接槽的侧壁设置有紧固螺栓9,缆绳本体11设置在滚筒6于下压辊10之间并与他们紧密抵触,滚筒6的表面设置有防滑橡胶。

[0029] 本实施例的一个具体应用为:将缆绳本体11的一端拉出后固定好,再接通串联电路,电机3开始运转,电机3带动动力轮盘4逆时针转动,动力轮盘4通过同步带带动从动轮盘5逆时针转动,从动轮盘5带动滚筒6逆时针转动,因为缆绳本体11处于滚筒6与下压辊10之间,滚筒6带动缆绳本体11向外放线,绕线滚筒13随着缆绳本体11的放出而发生转动,不会出现放线过度的问题,避免了缆绳的缠绕,与此同时,因为滚筒6的侧壁与车轮2的侧壁相抵触,且滚筒6与其下侧的车轮2的直径相同,所以车轮2会顺时针转动,带动整个装置向前运动,即该装置会一边放线一边向前运动,且放线速度与前进速度一致,放出的缆绳都处于拉直状态,避免了缆绳缠绕的问题。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。



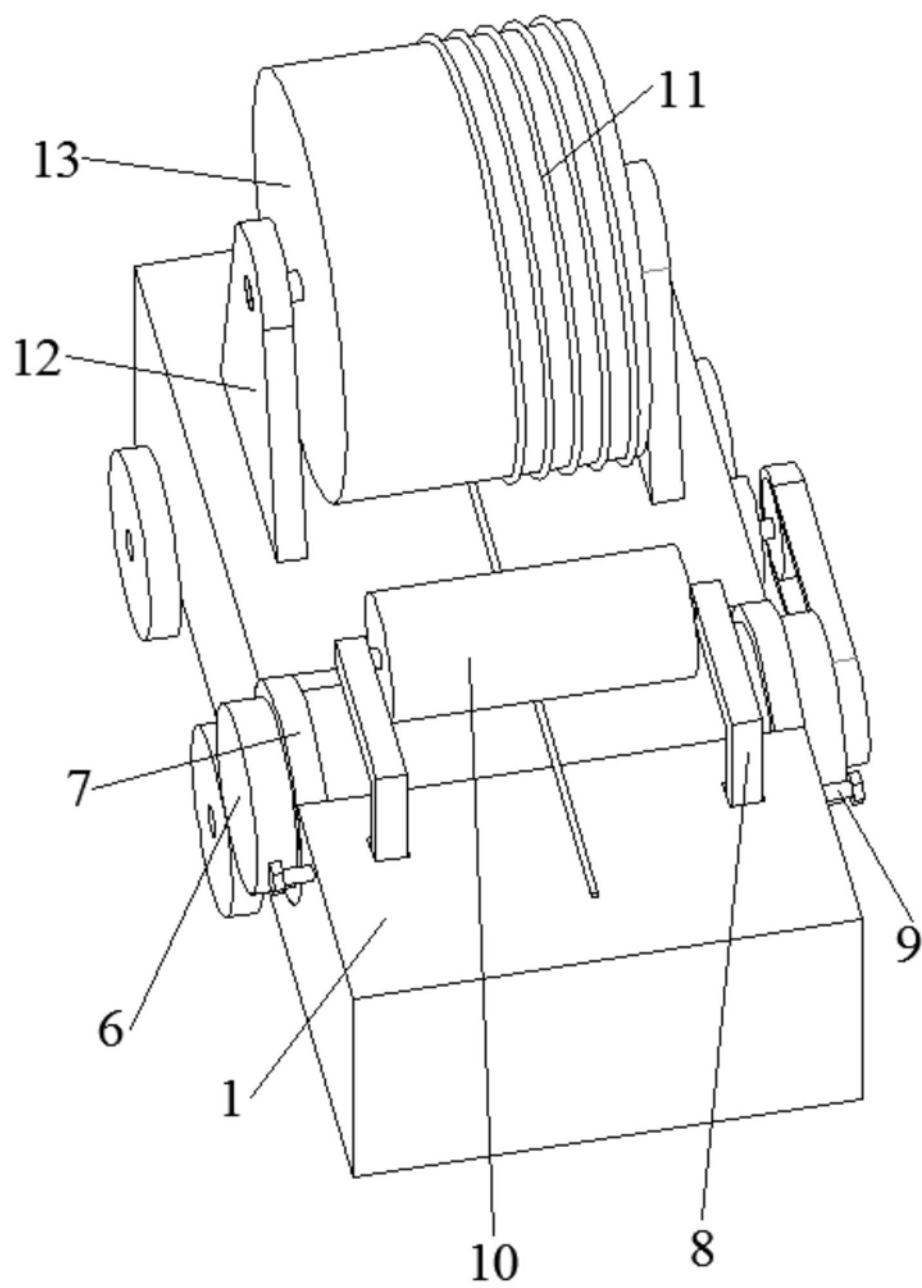


图2

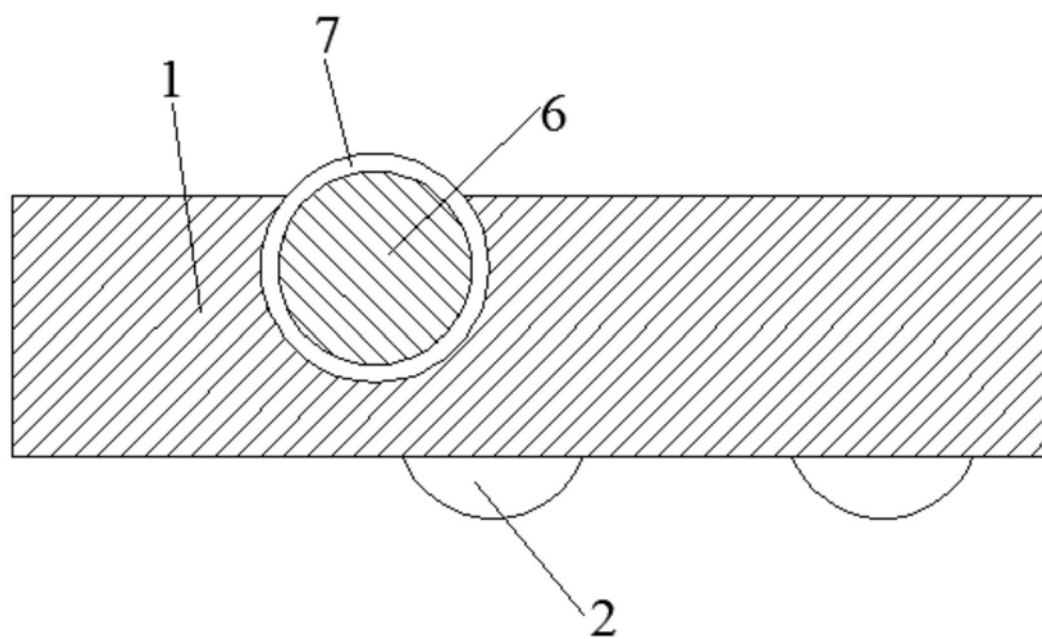


图3