



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201770375 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 23

(21) 申请号 201020245780. 3

(22) 申请日 2010. 06. 27

(73) 专利权人 苏孝局

地址 362000 福建省泉州市丰泽区刺桐路
226 号

(72) 发明人 苏孝局

(51) Int. Cl.

B65H 75/38 (2006. 01)

B65H 75/44 (2006. 01)

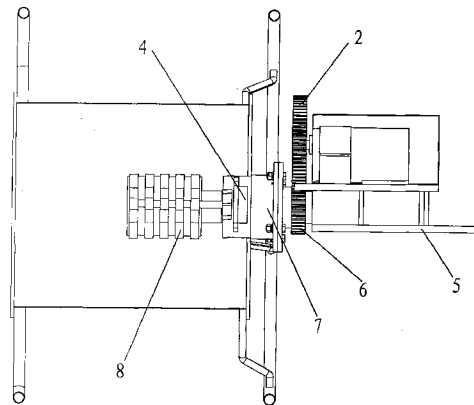
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电缆自动收放器

(57) 摘要

本实用新型电缆自动收放器采用了齿轮力矩三相电机来带动齿轮转动使其带动收放线筒转动,从而起到电缆线自动收放的目的,免除了人工收放电缆的麻烦,并且本实用新型中采用了五环铜制集电环,该集电环能够提高系统性能,简化系统结构,有效避免了电缆线在旋转过程中造成电缆线扭伤、夹断等现象;本实用新型产品占用空间小,装卸简便,工作性能稳定,减少了电缆在收放过程中的损伤,减少工作强度,使用范围广,特别是在桥门式起重设备工作中远远超越以往的人工收放线设备。



1. 电缆自动收放器,包括收放线筒,其特征在于:还包括齿轮力矩三相电机、馈电装置、主动轴组合及被动齿轮轴组合;齿轮力矩三相电机上分别设有主动轴组合、被动齿轮轴组合、主动齿轮及被动齿轮;主动齿轮与被动齿轮是相互啮合作传动;馈电装置是由集电环、集电环固定座组成,馈电装置是设在收放线筒内部,且馈电装置是通过被动齿轮轴组合与被动齿轮相连接;集电环是由五环铜组成。

电缆自动收放器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆线自动收放装置,尤其涉及的是电缆自动收放器。

背景技术

[0002] 目前因为大型露天移动式机械设备的有效工作行程很长,有 50 ~ 100M 的工作行程,以往采用的是配重式电缆收放器或直接利用人工拖动电缆进行收放,传统的配重式电缆收放器其安装调试过程极其复杂,设备占用空间大,对电缆线长度有限制,并且在电缆线收放过程中经常出现电缆线压坏、拉断等现象;而直接利用人工拖动电缆进行收放,每次设备工作位置变化,都要由人工拖动电缆来摆放至合适位置利于设备工作又不至于使电缆被设备碾压损坏,工作维护量相当繁重,且由人工拖动电缆缩放,工作效率极低,劳动强度高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中人工收放电缆的麻烦及繁重的工作状况,提供一种电缆自动收放器,其占用空间小,装卸简便且工作性能稳定。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现:电缆自动收放器,包括收放线筒,其特征在于:还包括齿轮力矩三相电机、馈电装置、主动轴组合及被动齿轮轴组合;齿轮力矩三相电机是通过齿轮作为传动,齿轮力矩三相电机上分别设有主动轴组合、被动齿轮轴组合、主动齿轮及被动齿轮;主动齿轮与被动齿轮是相互啮合作传动;馈电装置是由集电环、集电环固定座组成,馈电装置是设在收放线筒内部,且馈电装置是通过被动齿轮轴组合与被动齿轮相连接,所述集电环是采用五环铜制成,其滑动特性好,集电环是设在集电环固定座上;

[0005] 本实用新型的有益效果体现在,本实用新型采用了齿轮力矩三相电机来带动齿轮转动使其带动收放线筒转动,从而起到电缆线自动收放的目的,免除了人工收放电缆的麻烦,且本实用新型中采用了五环铜制集电环,该集电环能够提高系统性能,简化系统结构,有效避免了电缆线在旋转过程中造成电缆线扭伤、夹断等现象。

附图说明

[0006] 下面结合附图对本实用新型进行详细的说明;

[0007] 图 1 为本实用新型的主视图;

[0008] 图 2 为图 1 的剖视图;

具体实施方式

[0009] 如图 1、图 2 所示,电缆自动收放器,包括收放线筒 1,其特征在于:还包括齿轮力矩三相电机 3、馈电装置、主动轴组合 5 及被动齿轮轴组合 7;齿轮力矩三相电机 3 是通过齿轮作为传动,齿轮力矩三相电机 3 上分别设有主动轴组合 5、被动齿轮轴组合 7、主动齿轮 2 及被动齿轮 6;主动齿轮 2 与被动齿轮 6 是相互啮合作传动;馈电装置是由集电环 8、集电环固定座 4 组成,馈电装置是设在收放线筒 1 内部,且馈电装置是通过被动齿轮轴组合 7 与被动

齿轮 6 相连接,所述集电环 8 是采用五环铜制成,其滑动特性好,集电环 8 是设在集电环固定座 4 上;

[0010] 当设备整机动作时,本实用新型电缆自动收放器的三相电机通过接触口通电,此时齿轮力矩三相电机 3 开始工作并带动齿轮运转使收放线筒 1 转动,同时收放线筒 1 内的馈电装置旋转,外部电源通过轴孔接入电源到集电环 8 上,经过碳刷连接到操作系统上,即只需手动操作系统上的按钮,就能实现电缆的自动收放,操作简单;

[0011] 本实用新型产品占用空间小,装卸简便,工作性能稳定,减少了电缆在收放过程中的损伤,减少工作强度,使用范围广,特别是在桥门式起重设备工作中远远超越以往的人工收放线设备。

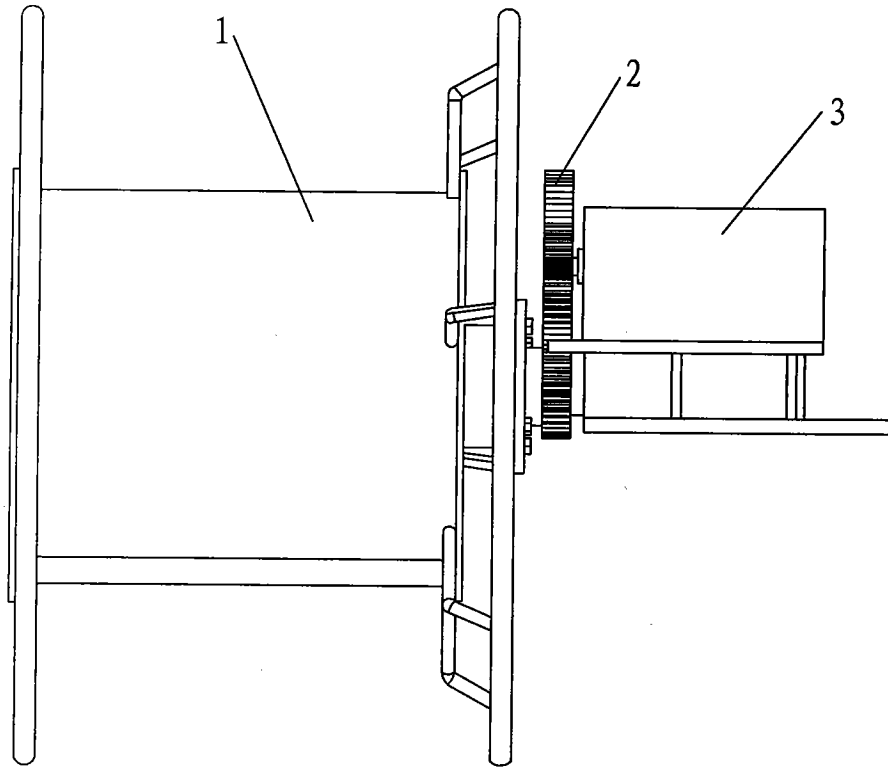


图 1

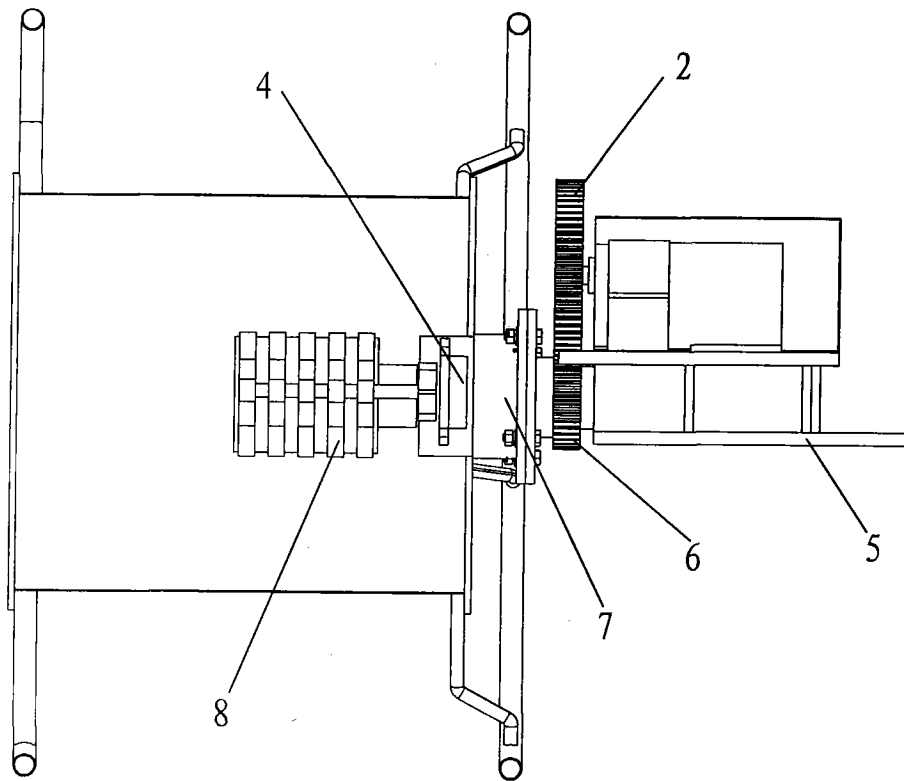


图 2