



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103010825 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201210552669. 2

(22) 申请日 2012. 12. 06

(71) 申请人 沧州华海风电设备科技技术开发有
限公司

地址 061600 河北省沧州市东光县于桥乡大
柴村

(72) 发明人 柴庆领 卞玉栋 马明洋

(51) Int. Cl.

B65H 54/30 (2006. 01)

E02F 3/58 (2006. 01)

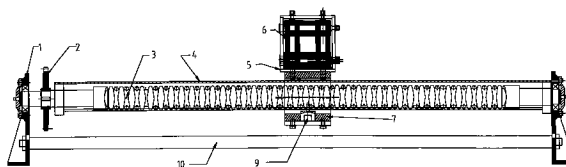
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种线缆排线器及电动挖掘机

(57) 摘要

本发明公开的一种线缆排线器,包括:两个排线器座;可转动地支撑于两个排线器座之间的双向丝杠,双向丝杠的一端设有传动轮;套设于双向丝杠上的滑行器,滑行器上设有与双向丝杠配合的导向块;设置于滑行器上的线缆穿过装置。本发明通过传动轮带动双向丝杠一起转动,双向丝杠和滑行器之间用导向块带动并实现换向。线缆穿过装置由滑行器带着一起移动,电缆穿过线缆穿过装置,由滑行器带动移动,实现滑行器往返一次,整齐排线两层的目的。本发明解决了人工排线排的不整齐,耗很大的人力,而且存在着安全隐患的问题。本发明还公开了一种具有上述线缆排线器的电动挖掘机。



1. 一种线缆排线器,其特征在于,包括:
两个排线器座(1);
可转动地支撑于两个所述排线器座(1)之间的双向丝杠(3),所述双向丝杠(3)的一端设有传动轮(2);
套设于所述双向丝杠(3)上的滑行器(7),所述滑行器(7)上设有与所述双向丝杠(3)配合的导向块(9);
设置于所述滑行器(7)上的线缆穿过装置。
2. 如权利要求1所述的线缆排线器,其特征在于,所述线缆穿过装置具体包括:
设置于所述滑行器(7)上的框架(5);
设置于所述框架(5)上的多个尼龙辊(6),多个所述尼龙辊(6)围成线缆穿过的空间。
3. 如权利要求1所述的线缆排线器,其特征在于,还包括连接于两个所述排线器座(1)之间的多个光杠(10),所述光杠(10)的端部设有螺纹,并通过螺母进行固定。
4. 如权利要求3所述的线缆排线器,其特征在于,所述滑行器(7)的两端设有拖轮(8),所述拖轮(8)裹住与所述光杠(10)滚动配合。
5. 如权利要求4所述的线缆排线器,其特征在于,所述光杠(10)为三根,且位于两侧的两根光杠(10)对称布置;
所述滑行器(7)的两端的拖轮(8)分别与位于两侧的光杠(10)配合。
6. 如权利要求1-5任一项所述的线缆排线器,其特征在于,还包括罩在所述双向丝杠(3)上的防护罩(4)。
7. 如权利要求1-5任一项所述的线缆排线器,其特征在于,所述传动轮(2)为链轮。
8. 一种电动挖掘机,包括线缆排线器,其特征在于,所述线缆排线器为如权利要求1-7任一项所述的线缆排线器。

一种线缆排线器及电动挖掘机

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备技术领域,更具体地说,涉及一种线缆排线器及电动挖掘机。

背景技术

[0002] 电铲又称绳铲、钢缆铲,即机械式电动挖掘机是利用齿轮、链条、钢索滑轮组等传动件传递动力的单斗挖掘机,其生产已有百年历史,目前所生产的最大斗容已超过 50 立方米。中小型机用柴油机或柴油机-电动机驱动,而大型机则用电动机或机组驱动,由外部输入电能驱动,是现代各种露天矿的主要采掘设备。

[0003] 公知,当今随着社会的发展,电铲设备很多采用的是高压电能,电铲来回行走需要卷电缆,那这样就面临着排线问题,人工排线会排的不整齐,耗很大的人力,而且存在着安全隐患。

[0004] 因此,如何解决人工排线排的不整齐,耗很大的人力,而且存在着安全隐患的问题,成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供了一种线缆排线器及电动挖掘机,以解决人工排线排的不整齐,耗很大的人力,而且存在着安全隐患的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种线缆排线器,包括:

[0008] 两个排线器座;

[0009] 可转动地支撑于两个所述排线器座之间的双向丝杠,所述双向丝杠的一端设有传动轮;

[0010] 套设于所述双向丝杠上的滑行器,所述滑行器上设有与所述双向丝杠配合的导向块;

[0011] 设置于所述滑行器上的线缆穿过装置。

[0012] 优选地,在上述线缆排线器中,所述线缆穿过装置具体包括:

[0013] 设置于所述滑行器上的框架;

[0014] 设置于所述框架上的多个尼龙辊,多个所述尼龙辊围成线缆穿过的空间。

[0015] 优选地,在上述线缆排线器中,还包括连接于两个所述排线器座之间的多个光杠,所述光杠的端部设有螺纹,并通过螺母进行固定。

[0016] 优选地,在上述线缆排线器中,所述滑行器的两端设有拖轮,所述拖轮裹住与所述光杠滚动配合。

[0017] 优选地,在上述线缆排线器中,所述光杠为三根,且位于两侧的两根光杠对称布置;

[0018] 所述滑行器的两端的拖轮分别与位于两侧的光杠配合。

[0019] 优选地,在上述线缆排线器中,还包括罩在所述双向丝杠上的防护罩。

[0020] 优选地,在上述线缆排线器中,所述传动轮为链轮。

[0021] 一种电动挖掘机,包括线缆排线器,所述线缆排线器为如上任一项所述的线缆排线器。

[0022] 从上述的技术方案可以看出,本发明提供的线缆排线器,通过传动轮带动双向丝杠一起转动,双向丝杠和滑行器之间用导向块带动并实现换向。线缆穿过装置由滑行器带着一起移动,线缆穿过线缆穿过装置,由滑行器带动移动,实现滑行器往返一次,整齐排线两层的目的。本发明解决了人工排线排的不整齐,耗很大的人力,而且存在着安全隐患的问题。本发明结构简单,实现操作可靠,卷线整齐,任何角度都可以实现排线。

附图说明

[0023] 图 1 为本发明实施例提供的线缆排线器的结构示意图;

[0024] 图 2 为图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0025] 本发明公开了一种线缆排线器及电动挖掘机,以解决人工排线排的不整齐,耗很大的人力,而且存在着安全隐患的问题。

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图 1 和图 2,图 1 为本发明实施例提供的线缆排线器的结构示意图;图 2 为图 1 的俯视图。

[0028] 本发明实施例提供的线缆排线器,包括:

[0029] 两个排线器座 1,该排线器座 1 为整个线缆排线器的支撑部件;

[0030] 可转动地支撑于两个所述排线器座 1 之间的双向丝杠 3,所述双向丝杠 3 的一端设有传动轮 2,传动轮 2 用于将动力传递给双向丝杠 3,该传动轮 2 可为齿轮、链轮等,在本实施例中优选为链轮;

[0031] 套设于所述双向丝杠 3 上的滑行器 7,所述滑行器 7 上设有与所述双向丝杠 3 配合的导向块 9;

[0032] 设置于所述滑行器 7 上的线缆穿过装置。

[0033] 本发明提供的线缆排线器,通过传动轮带动双向丝杠 3 一起转动,双向丝杠 3 和滑行器 7 之间用导向块 9 带动并实现换向。线缆穿过装置由滑行器 7 带着一起移动,线缆穿过线缆穿过装置,由滑行器 7 带动移动,实现滑行器 7 往返一次,整齐排线两层的目的。本发明解决了人工排线排的不整齐,耗很大的人力,而且存在着安全隐患的问题。本发明结构简单,实现操作可靠,卷线整齐,任何角度都可以实现排线。

[0034] 在本发明一具体实施例中,所述线缆穿过装置具体包括:

[0035] 设置于所述滑行器 7 上的框架 5,该框架 5 为尼龙辊 6 提供安装基础;

[0036] 设置于所述框架 5 上的多个尼龙辊 6,多个所述尼龙辊 6 围成线缆穿过的空间,设置尼龙辊 6 能够防止电缆通过时滑坏电缆。

[0037] 进一步地,本发明还可包括连接于两个所述排线器座 1 之间的多个光杠 10,所述光杠 10 的端部设有螺纹,并通过螺母进行固定。

[0038] 本发明通过在两个所述排线器座 1 之间设置光杠 10,使得排线器座 1 更加稳定,通过螺母实现光杠 10 的安装,使得安装更加便捷,而且拆装较容易。

[0039] 在本发明一具体实施例中,所述滑行器 7 的两端设有拖轮 8,所述拖轮 8 裹住与所述光杠 10 滚动配合。拖轮 8 裹住光杠 10,拖轮 8 和光杠 10 的配合作用,能够防止滑行器 7 的摆动。

[0040] 具体地,所述光杠 10 为三根,且位于两侧的两根光杠 10 对称布置;所述滑行器 7 的两端的拖轮 8 分别与位于两侧的光杠 10 配合。

[0041] 本发明还可包括罩在所述双向丝杠 3 上的防护罩 4,用来防尘保护双向丝杠 3,用螺丝把防护罩 4 固定,罩住双向丝杠 3。传动轮 2 用键固定在双向丝杠 3 上,由卷筒链轮带动,实现同步转动。

[0042] 本发明实施例公开的一种电动挖掘机,包括线缆排线器,线缆排线器为如上述实施例公开的线缆排线器。本发明实施例公开的电动挖掘机,由于安装了上述线缆排线器,因此兼具上述线缆排线器所有的技术效果,本文不再赘述。

[0043] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0044] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

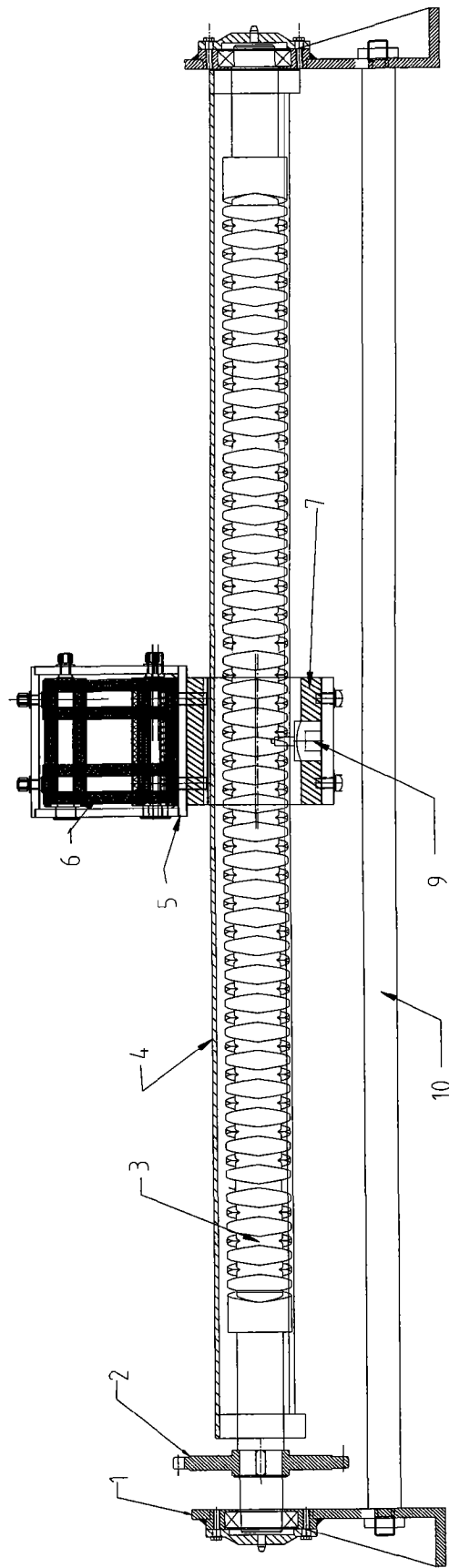


图 1

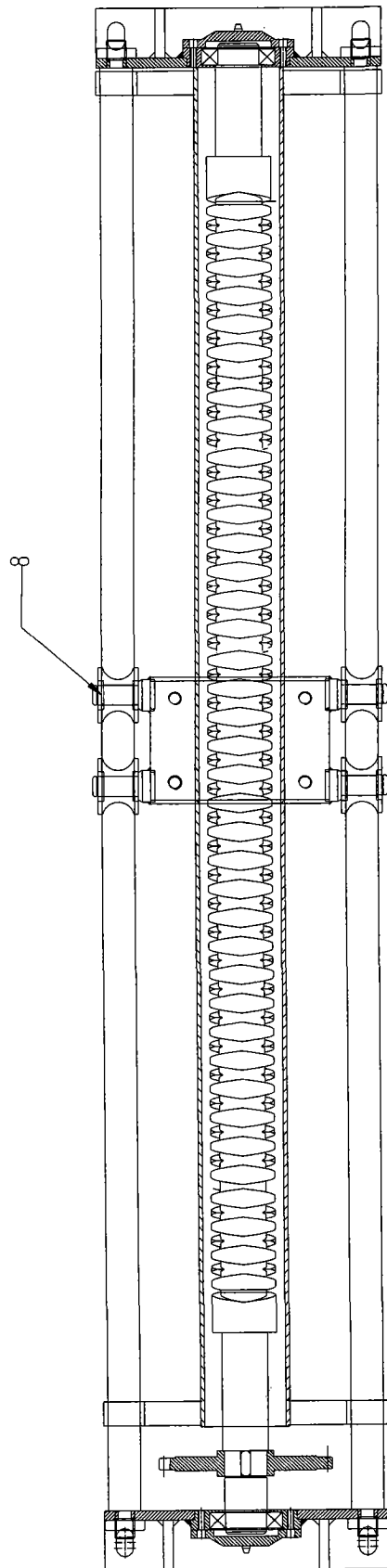


图 2