



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106099823 A

(43)申请公布日 2016.11.09

(21)申请号 201610504499.9

(22)申请日 2016.07.01

(71)申请人 太仓市林源电线电缆有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市双凤镇  
凤岗路6号

(72)发明人 曹惠忠

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所  
(普通合伙) 32267

代理人 马广旭

(51) Int. Cl.

H02G 11/02(2006.01)

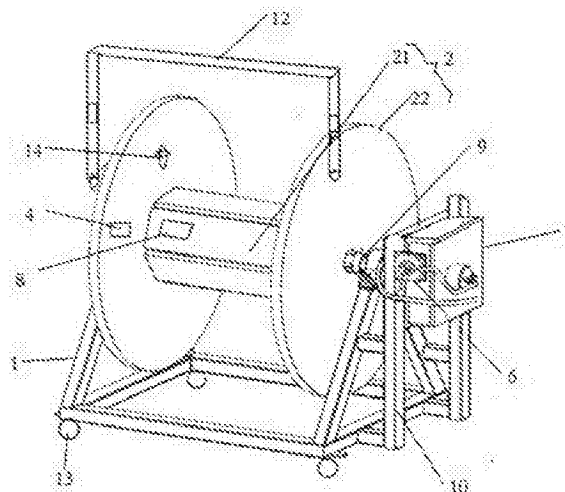
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机

### (57)摘要

本发明公开了一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,包括线缆支架、绕线盘、防爆插头、漏电保护器、漏电保护开关、电机、蓄电池,绕线盘包括加强滚筒和位于加强滚筒两端的加强护板,防爆插头设置于加强护板外侧,漏电保护器固定于加强护板内侧,接线盒设于加强滚筒上,接线盒内设有接线端子,漏电保护器一端与接线端子连接,漏电保护器另一端与漏电保护开关连接,线缆支架上设有滚动轴,绕线盘通过加强滚筒套设在滚动轴上,线缆支架右端设有安装架,滚动轴与电机连接,电机与蓄电池相连接。本发明结构简单,设计合理,电机带动滚动轴转动,滚动轴带动绕线盘运行,减轻施工人员拖拽电缆的工作强度,提高放线速度,减少电缆与地面的摩擦。



1. 一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,其特征在于:包括线缆支架(1)、绕线盘(2)、防爆插头(3)、漏电保护器(4)、漏电保护开关(5)、电机(6)、蓄电池(7),其中,所述绕线盘(2)包括加强滚筒(21)和位于加强滚筒(21)两端的加强护板(22),所述防爆插头(3)设置于加强护板(22)外侧,漏电保护器(4)固定于加强护板(22)内侧,接线盒(8)设于加强滚筒(21)上,所述接线盒内(8)设有接线端子,所述漏电保护器(4)一端与接线端子连接,漏电保护器(4)另一端与漏电保护开关(5)连接,所述线缆支架(1)上设有滚动轴(9),绕线盘(2)通过加强滚筒(21)套设在滚动轴(9)上,所述线缆支架(1)右端设有安装架(10),电机(6)和蓄电池(7)均设置在安装架(10)上,所述滚动轴(9)与电机(6)连接,电机(6)与蓄电池(7)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,其特征在于:所述加强护板(22)上还设有漏电指示灯(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,其特征在于:所述线缆支架(1)上还设有拉杆(12),所述提手架为可伸缩型拉杆。

4. 根据权利要求1所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,其特征在于:所述线缆支架(1)底部设有四个万向轮(13),其中两个万向轮(13)上设有刹车片。

5. 根据权利要求1所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,其特征在于:所述绕线盘(2)设有线缆接头固定夹(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,其特征在于:所述防爆插头(3)的数量为3个,且所述防爆插头(3)外侧设有防尘密封盖。

7. 根据权利要求1所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,其特征在于:所述电机(6)外侧还设有防水防尘罩。

8. 根据权利要求1所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,其特征在于:所述加强滚筒(21)和加强护板(22)均经过静电喷涂处理。

## 一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电缆技术领域,具体是一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机。

### 背景技术

[0002] 随着城市化进程的推进,电力电缆的应用日益增加,电缆网络的覆盖范围不断扩大,为做好电力的运行管理,电缆的日常运行工作一般由专业化专人管理,为保证电缆线路正常运行,在安装时,要保证电缆的施工质量,定期对电缆线路进行检修及其电力电缆的管理,确保电缆线路的安全运行。电缆既有架入高空的,也有埋入地下的,无论哪种情况,电缆都可能会发生损坏,若不及时处理,将会引发停电故障,对于埋入地下的电缆一旦出现问题,需要维修工人下到工井中进行维修,而维修工人下到工井时,线缆机是用在大型工地或者电缆检修方面很常见的设备,携带方便,可随处安放,电缆维修时,为找出故障,维修人员一般都将线缆机放到工井的旁边,然后从线缆机上电缆的头端从线缆机上引出,下放到工井中,维修人员根据需要拖拽电缆,电缆在拖拽的过程中与地面产生摩擦拖拉,绕线的效率也低,而且如果用力过大,线缆机极易容易被拖动,甚至会拖到工井中,给维修人员的施工带来许多不便。

### 发明内容

[0003] 发明目的:针对上述现有技术中的存在的问题和不足,本发明的目的是提供一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机。

[0004] 技术方案:为达到上述目的,本发明所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,包括线缆支架、绕线盘、防爆插头、漏电保护器、漏电保护开关、电机、蓄电池,绕线盘包括加强滚筒和位于加强滚筒两端的加强护板,防爆插头设置于加强护板外侧,漏电保护器固定于加强护板内侧,接线盒设于加强滚筒上,接线盒内设有接线端子,漏电保护器一端与接线端子连接,漏电保护器另一端与漏电保护开关连接,线缆支架上设有滚动轴,绕线盘通过加强滚筒套设在滚动轴上,线缆支架右端设有安装架,滚动轴与电机连接,电机与蓄电池相连接。

[0005] 进一步地,上述一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,所述加强护板上还设有漏电指示灯。漏电指示灯用于提示电动线缆机的漏电状态,以灯光形式提醒工作人员。

[0006] 进一步地,上述一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,所述线缆支架上还设有拉杆,所述提手架为可伸缩型拉杆。所述拉杆可以拉动电动线缆机,移动方便,省力。

[0007] 进一步地,上述一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,所述线缆支架底部设有四个万向轮,其中两个万向轮上设有刹车片。方便线缆移动,节省人力,当线缆支架固定在一个地点进行使用时,使用刹车片将线缆支架固定住,防止电缆线被抽拉时,电缆支架移动。

[0008] 进一步地,上述一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,所述绕线盘设有线缆接头固定夹。固定夹能够将线缆接头固定住,防止线缆缠绕不紧,引起松动。

[0009] 进一步地,上述一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,所述防爆插头的数量为3个,且所述防爆插头外侧设有防尘密封盖。电动线缆机闲置时,防尘密封盖能够避免灰尘进入插头孔内,使用时,将防尘密封盖推开。

[0010] 进一步地,上述一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,所述电机外侧还设有防水防尘罩。防水防尘罩能够减少进入电机的灰尘,同时具有一定的防水作用,能够延长电机的使用寿命。

[0011] 进一步地,上述一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,所述加强滚筒和加强护板均经过静电喷涂处理,可以起到一定的防腐作用,延长绕线盘的使用寿命。

[0012] 上述技术方案可以看出,本发明的有益效果为:

(1)本发明所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,结构简单,设计合理,电机带动滚动轴转动,滚动轴带动绕线盘运行,减轻施工人员拖拽电缆的工作强度,提高放线速度。

[0013] (2)本发明所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,能够随时检测电动线缆机的漏电情况,并能自动控制漏电保护开关的断开,为施工人员的维修工作提供了一个安全的环境,保证人身安全。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的左视图。

[0015] 图中:1-线缆支架、2-绕线盘、21-加强滚筒、22加强护板、3-防爆插头、4-漏电保护器、5-漏电保护开关、6-电机、7-蓄电池、9-滚动轴、10-安装架、11漏电指示灯、12拉杆、13-万向轮、14线缆接头固定夹。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明。

## 实施例

[0017] 如图1-2所示的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,包括线缆支架1、绕线盘2、防爆插头3、漏电保护器4、漏电保护开关5、电机6、蓄电池7,其中,所述绕线盘2包括加强滚筒21和位于加强滚筒21两端的加强护板22,所述防爆插头3设置于加强护板22外侧,漏电保护器4固定于加强护板22内侧,接线盒8设于加强滚筒21上,所述接线盒8设有接线端子,所述漏电保护器4一端与接线端子连接,漏电保护器4另一端与漏电保护开关5连接,所述线缆支架1上设有滚动轴9,绕线盘2通过加强滚筒21套设在滚动轴9上,所述线缆支架1右端设有安装架10,电机6和蓄电池7均设置在安装架10上,所述滚动轴9与电机6连接,电机6与蓄电池7相连接。

[0018] 本实施例中所述加强护板22上还设有漏电指示灯11。

[0019] 本实施例中所述线缆支架1上还设有拉杆12,所述提手架为可伸缩型拉杆。

[0020] 本实施例中所述线缆支架1底部设有四个万向轮13,其中

两个万向轮13上设有刹车片。

[0021] 本实施例中所述绕线盘2设有线缆接头固定夹14。

[0022] 本实施例中所述防爆插头3的数量为3个,且所述防爆插头3外侧设有防尘密封盖。

[0023] 本实施例中所述电机6外侧还设有防水防尘罩。

[0024] 本实施例中所述加强滚筒21和加强护板22均经过静电喷涂处理。静电喷涂处理,可以起到一定的防腐作用,延长绕线盘的使用寿命。

[0025] 本实施例所述的一种带有漏电保护功能的移动式电动线缆机,工作时,开启电机6开关,蓄电池7给电机6供电,电机6带动滚动轴9转动,滚动轴9带动绕线盘2转动,提高绕线速度,减轻工作人员拖拽电缆的工作强度,减小电缆拖拽时与地面产生的摩擦,减轻电缆在拖拽过程中所受的磨损,延长电缆的使用寿命。

[0026] 实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本发明的各种等价均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

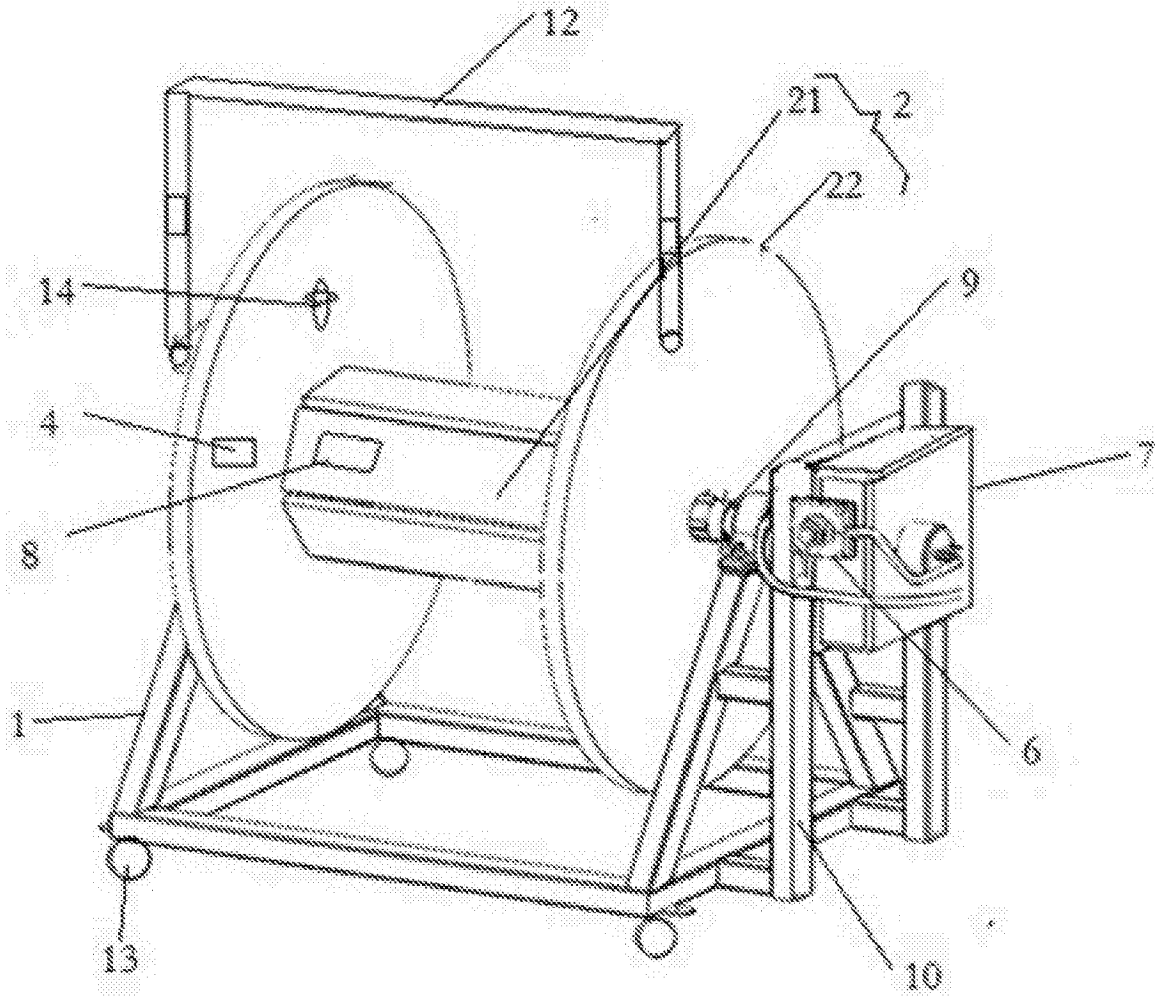


图1

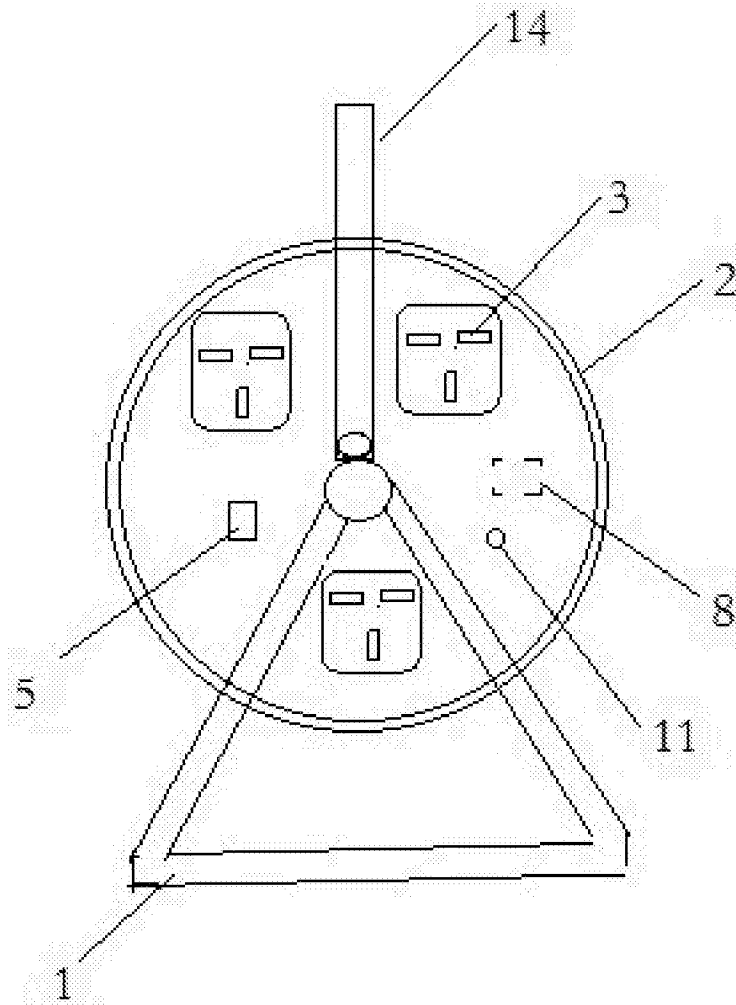


图2