



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216072569 U

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202121649948.1

(22) 申请日 2021.07.20

(73) 专利权人 金宇

地址 317022 浙江省临海市沿江镇沿河西
路11号

(72) 发明人 金宇

(74) 专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 张国栋

(51) Int. Cl.

B65H 75/42 (2006.01)

B65H 75/44 (2006.01)

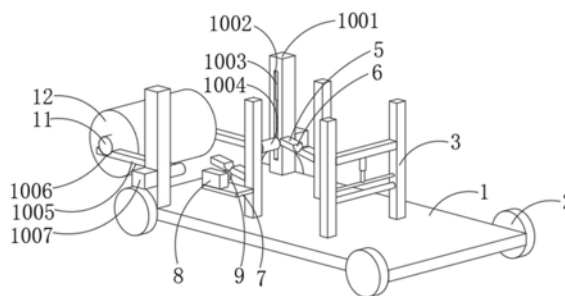
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高速公路机电施工的电缆放线能动车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,包括能动车车体,所述能动车车体两侧均转动连接有车轮,所述能动车车体上表面设置有上料组件,所述能动车车体上表面居中位置对称设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆表面均固定连接固定架,所述固定架上表面均开设有固定槽,一组所述第二支撑杆一侧固定连接安装板,所述安装板上表面固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴端固定连接摩擦辊,本实用新型通过设置了上料组件来辅助上料,通过第二气缸来控制上料架的高度,设置了第二电机,第二电机和转动块相互配合来调节上料架的角度,解决了电缆卷盘在电缆放线车上的安装需要吊装或人工搬抬,效率较低且成本较高的问题。



1. 一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,包括能动车车体(1),其特征在于:所述能动车车体(1)两侧均转动连接有车轮(2),所述能动车车体(1)上表面设置有上料组件(10),所述能动车车体(1)上表面居中位置对称设置有第二支撑杆(4),所述第二支撑杆(4)表面均固定连接固定架(5),所述固定架(5)上表面均开设有固定槽(6),一组所述第二支撑杆(4)一侧固定连接第二安装板(7),所述第二安装板(7)上表面固定连接第一电机(8),所述第一电机(8)输出轴端固定连接摩擦辊(9),所述能动车车体(1)上表面设置有刹车组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,其特征在于:所述刹车组件(3)包括第一支撑杆(301)、安装板(302)、第一气缸(303)、刹车卡板(304)和导向辊(305),所述第一支撑杆(301)对称设置于能动车车体(1)上表面,所述第一支撑杆(301)与第一支撑杆(301)之间转动连接有导向辊(305),所述第一支撑杆(301)与第一支撑杆(301)之间固定连接安装板(302),所述安装板(302)下表面固定连接第一气缸(303),所述第一气缸(303)输出轴端固定连接刹车卡板(304)。

3. 根据权利要求2所述的一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,其特征在于:所述安装板(302)设置于导向辊(305)上方,所述刹车卡板(304)与导向辊(305)匹配设置。

4. 根据权利要求1所述的一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,其特征在于:所述上料组件(10)包括第三支撑杆(1001)、滑槽(1002)、第二气缸(1003)、转动块(1004)、上料架(1005)、上料槽(1006)和第二电机(1007)。

5. 根据权利要求4所述的一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,其特征在于:所述第三支撑杆(1001)对称设置于能动车车体(1)上表面,所述第三支撑杆(1001)表面均开设有滑槽(1002),所述滑槽(1002)上表面固定连接第二气缸(1003),所述滑槽(1002)内部滑动连接有转动块(1004),所述转动块(1004)表面固定连接上料架(1005),所述上料架(1005)上表面开设有上料槽(1006),所述第三支撑杆(1001)表面固定安装有第二电机(1007),所述第二电机(1007)输出轴端固定连接于转动块(1004)一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,其特征在于:所述滑槽(1002)内部滑动连接有滑块,所述转动块(1004)转动连接于滑块表面。

7. 根据权利要求6所述的一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,其特征在于:所述上料槽(1006)与固定槽(6)匹配设置,所述上料架(1005)与固定架(5)匹配设置。

一种高速公路机电施工的电缆放线能动车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆放线技术领域,具体为一种高速公路机电施工的电缆放线能动车。

背景技术

[0002] 电缆在电力传输、信息传输等领域中发挥着重要作用,其通常是缠绕在电缆卷盘上进行使用,在电缆进行放线时,通过电缆卷盘的转动实现电缆线的铺设,目前存在较多种类的电缆放线车。

[0003] 在使用中遇到较多问题:电缆卷盘在电缆放线车上的安装需要吊装或人工搬抬,效率较低且成本较高;由于电缆铺设时其路面情况较差,电缆放线车不具备线盘刹车功能,会造成放线较多浪费时间回收的问题;在电路施工时,电缆都通过电缆放线车旋转释放拉出,但是在放线车移动过程中,由于颠簸或者是线盘偏心,容易造成线盘自由转动,从而发生电缆自由释放的情况发生,因此有必要予以改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,设置了上料组件来加快放线的效率,设置了刹车组件来避免放线不精确的问题,设置了第一电机来辅助放线,避免线盘自由转动,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,包括能动车车体,所述能动车车体两侧均转动连接有车轮,所述能动车车体上表面设置有上料组件,所述能动车车体上表面居中位置对称设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆表面均固定连接固定架,所述固定架上表面均开设有固定槽,一组所述第二支撑杆一侧固定连接第二安装板,所述第二安装板上表面固定连接第一电机,所述第一电机输出轴端固定连接摩擦辊,所述能动车车体上表面设置有刹车组件。

[0006] 优选的,所述刹车组件包括第一支撑杆、安装板、第一气缸、刹车卡板和导向辊,所述第一支撑杆对称设置于能动车车体上表面,所述第一支撑杆与第一支撑杆之间转动连接有导向辊,所述第一支撑杆与第一支撑杆之间固定连接安装板,所述安装板下表面固定连接第一气缸,所述第一气缸输出轴端固定连接刹车卡板。

[0007] 优选的,所述安装板设置于导向辊上方,所述刹车卡板与导向辊匹配设置。

[0008] 优选的,所述上料组件包括第三支撑杆、滑槽、第二气缸、转动块、上料架、上料槽和第二电机。

[0009] 优选的,所述第三支撑杆对称设置于能动车车体上表面,所述第三支撑杆表面均开设有滑槽,所述滑槽上表面固定连接第二气缸,所述滑槽内部滑动连接有转动块,所述转动块表面固定连接上料架,所述上料架上表面开设有上料槽,所述第三支撑杆表面固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴端固定连接于转动块一侧。

[0010] 优选的,所述滑槽内部滑动连接有滑块,所述转动块转动连接于滑块表面。

[0011] 优选的,所述上料槽与固定槽匹配设置,所述上料架与固定架匹配设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置了上料组件来辅助上料,通过第二气缸来控制上料架的高度,设置了第二电机,第二电机和转动块相互配合来调节上料架的角度,解决了电缆卷盘在电缆放线车上的安装需要吊装或人工搬抬,效率较低且成本较高的问题;

[0014] 2、本实用新型通过设置了刹车组件来让线盘刹车,设置了第一气缸,通过第一气缸带动刹车卡板移动,通过刹车卡板和导向辊相互配合来使线缆停止放线,解决了电缆放线车不具备线盘刹车功能,会造成放线较多浪费时间回收的问题,设置了第一电机,通过第一电机来带动摩擦辊旋转,通过摩擦辊来带动线盘转动,解决了线盘自由转动的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的刹车组件立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的上料组件立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、能动车车体;2、车轮;3、刹车组件;301、第一支撑杆;302、安装板;303、第一气缸;304、刹车卡板;305、导向辊;4、第二支撑杆;5、固定架;6、固定槽;7、第二安装板;8、第一电机;9、摩擦辊;10、上料组件;1001、第三支撑杆;1002、滑槽;1003、第二气缸;1004、转动块;1005、上料架;1006、上料槽;1007、第二电机;11、转动轴;12、线盘。

具体实施方式

[0020] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高速公路机电施工的电缆放线能动车,包括能动车车体1,能动车车体1两侧均转动连接有车轮2,能动车车体1上表面设置有上料组件10。能动车车体1设置为太阳能车体,能动车车体1上表面设置有爱太阳能板,能动车车体1内设置有电池组,太阳能板与电池组匹配设置。

[0022] 上料组件10包括第三支撑杆1001、滑槽1002、第二气缸1003、转动块1004、上料架1005、上料槽1006和第二电机1007。第三支撑杆1001对称设置于能动车车体1上表面,第三支撑杆1001表面均开设有滑槽1002,滑槽1002上表面固定连接第二气缸1003,滑槽1002内部滑动连接有转动块1004,转动块1004表面固定连接上料架1005,上料架1005上表面开设有上料槽1006,第三支撑杆1001表面固定安装有第二电机1007,第二电机1007输出轴端固定连接于转动块1004一侧。滑槽1002内部滑动连接有滑块,转动块1004转动连接于滑块表面。上料槽1006与固定槽6匹配设置,上料架1005与固定架5匹配设置。将能动车车体1移动到线盘12放置位置,转动上料架1005,通过上料槽1006来固定转动轴11,通过固定转动轴11来固定线盘12,当转动轴11固定于上料槽1006上表面时,启动第二气缸1003和第二电机1007来使上料架1005与固定架5处于同一直线,启动第二电机1007,让上料架1005旋转,

从而使线盘12从上料槽1006移动到固定槽6内,通过第一电机8带动摩擦辊9转动,通过摩擦辊9带动转动轴11旋转从而实现线盘12的转动,方便放线和收线。

[0023] 能动车车体1上表面居中位置对称设置有第二支撑杆4,第二支撑杆4表面均固定连接固定架5,固定架5上表面均开设有固定槽6,一组第二支撑杆4一侧固定连接第二安装板7,第二安装板7上表面固定连接第一电机8,第一电机8输出轴端固定连接摩擦辊9,能动车车体1上表面设置有刹车组件3。

[0024] 刹车组件3包括第一支撑杆301、安装板302、第一气缸303、刹车卡板304和导向辊305,第一支撑杆301对称设置于能动车车体1上表面,第一支撑杆301与第一支撑杆301之间转动连接有导向辊305,第一支撑杆301与第一支撑杆301之间固定连接安装板302,安装板302下表面固定连接第一气缸303,第一气缸303输出轴端固定连接刹车卡板304。安装板302设置于导向辊305上方,刹车卡板304与导向辊305匹配设置。线缆设置于导向辊305表面,通过导向辊305来减少放线的摩擦力,避免线缆损坏。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

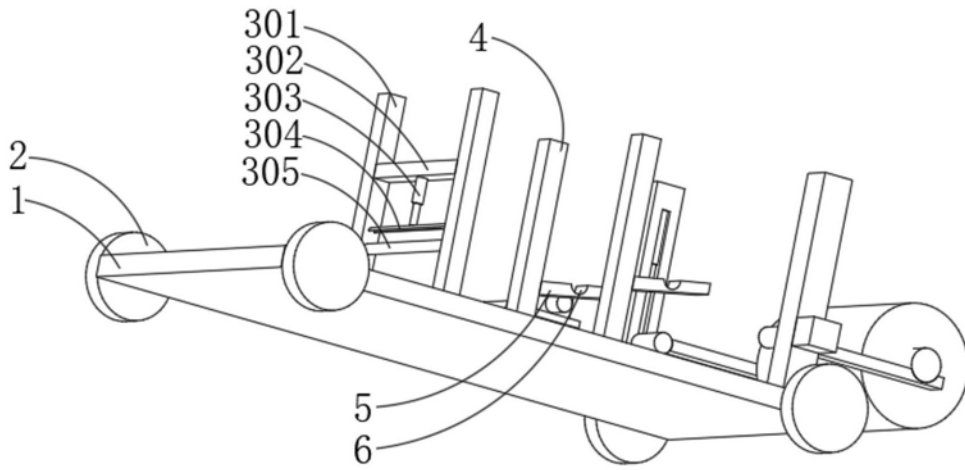


图1

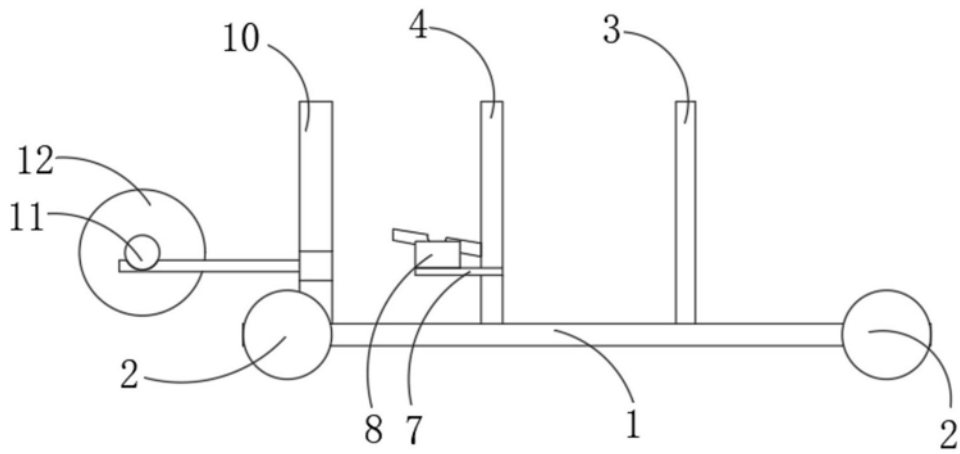


图2

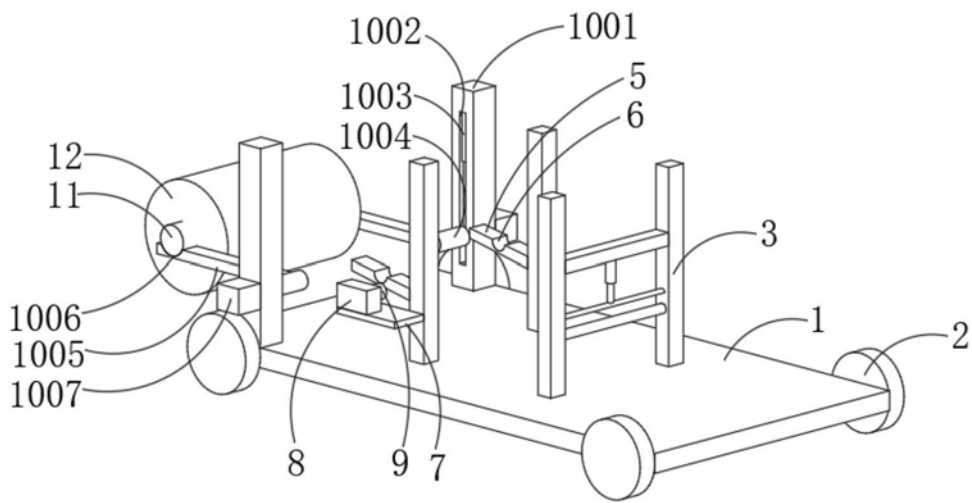


图3

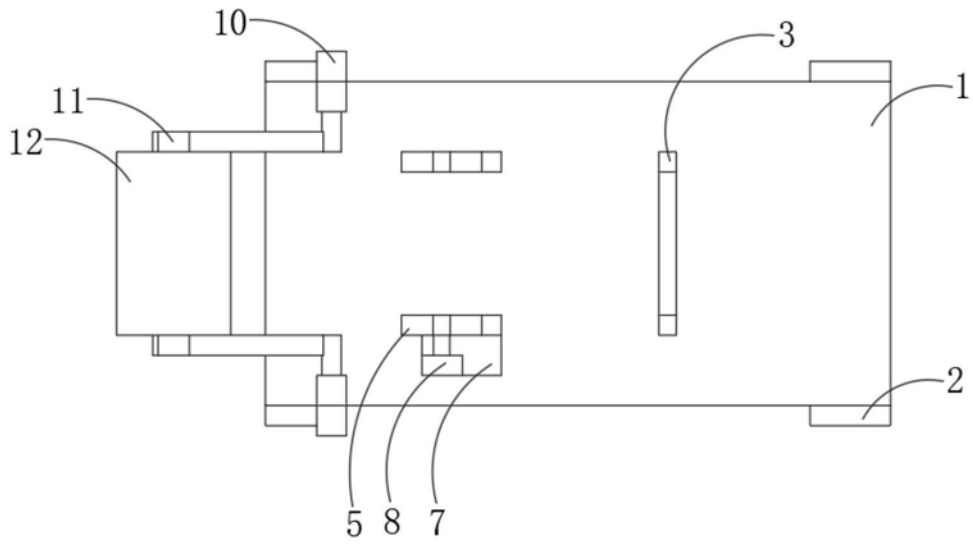


图4