



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104016282 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201410263476. 4

(22) 申请日 2014. 06. 12

(71) 申请人 中建六局工业设备安装有限公司
地址 300451 天津市塘沽区新北路 4919 号

(72) 发明人 李永红 赵玉彪 生振杰 冯岭
张云富 邬文沛 罗旭东 李学赓
倪惠平 季素玲 陆海英 任桂红
刘汉阳 袁吉霞 崔新玉 王存贵
余流 孙爱华 李蛰

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201
代理人 张金亭

(51) Int. Cl.

B66F 19/00 (2006. 01)

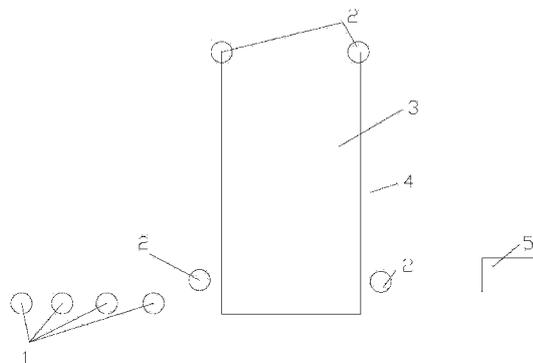
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种能够适用狭小空间的多向长距离运输就位方法

(57) 摘要

本发明公开了一种能够适用狭小空间的多向长距离运输就位方法,采用以下步骤:一)规划运输路径,在所述运输路径上存在有一个凸起的障碍物,且所述运输路径的起点和终点均设置在地面上;二)在运输路径的起点与所述障碍物之间布置地面支撑导向装置,在障碍物的前后底脚和所述障碍物的顶部前后端各布置一转向定滑轮;在所述运输路径的终点固定卷扬机,在所述卷扬机上连接牵引绳,将所述牵引绳的自由端设置在所述运输路径的起点,并使所述牵引绳横向落放在所述地面支撑导向装置上且依照顺序绕过所有的所述定滑轮;三)采用卷扬机将电缆或输送带牵引至指定位置。本发明的运输过程对地面、对空间条件要求较低并且设备成本较低。



1. 一种能够适用狭小空间的多向长距离运输就位方法,其特征在于,采用以下步骤:

一) 规划运输路径,在所述运输路径上存在有一个凸起的障碍物,且所述运输路径的起点和终点均设置在地面上;

二) 在运输路径的起点与所述障碍物之间布置地面支撑导向装置,在障碍物的前后底脚和所述障碍物的顶部前后端各布置一转向定滑轮;在所述运输路径的终点固定卷扬机,在所述卷扬机上连接牵引绳,将所述牵引绳的自由端设置在所述运输路径的起点,并使所述牵引绳横向落放在所述地面支撑导向装置上且依照顺序绕过所有的所述转向定滑轮;

三) 将被架起的成卷的电缆或输送带的头部与所述牵引绳的自由端连接,控制卷扬机的启停即可将电缆或输送带送达指定位置。

2. 根据权利要求1所述的能够适用狭小空间的多向长距离运输就位方法,其特征在于,所述地面支撑导向装置包括多个与所述运输路径垂直的支撑导向单元,每个所述支撑导向单元包括一辊轴,所述辊轴的两端底部各设有一与其固定连接的支架,所述辊轴的两端顶部各设有一限位挡销,在所述辊轴上设有与其转动连接的辊套,所述辊套设置在两个所述限位挡销之间;所述牵引绳横向落放在所述辊套上。

一种能够适用狭小空间的多向长距离运输就位方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种运输就位方法,特别是一种能够适用狭小空间的多向长距离运输就位方法。

背景技术

[0002] 目前,还没有专门针对电缆或输送带在狭小空间内的长距离多向运输方法。而在狭小空间采用通用机械对电缆或输送带进行起重运输的不足之处在于:①设备成本高;②起重过程对地面要求高;③起重过程对空间条件要求高;④无法在高层狭小空间下予以长距离多向运输。

发明内容

[0003] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种能够适用狭小空间的多向长距离运输就位方法,该方法的运输过程对地面、对空间条件要求较低并且设备成本较低。

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种能够适用狭小空间的多向长距离运输就位方法,采用以下步骤:

[0005] 一)规划运输路径,在所述运输路径上存在有一个凸起的障碍物,且所述运输路径的起点和终点均设置在地面上;

[0006] 二)在运输路径的起点与所述障碍物之间布置地面支撑导向装置,在障碍物的前后底脚和所述障碍物的顶部前后端各布置一转向定滑轮;在所述运输路径的终点固定卷扬机,在所述卷扬机上连接牵引绳,将所述牵引绳的自由端设置在所述运输路径的起点,并使所述牵引绳横向落放在所述地面支撑导向装置上且依照顺序绕过所有的所述定滑轮;

[0007] 三)将被架起的成卷的电缆或输送带的头部与所述牵引绳的自由端连接,控制卷扬机的启停即可将电缆或输送带送达指定位置。

[0008] 所述地面支撑导向装置包括多个与所述运输路径垂直的支撑导向单元,每个所述支撑导向单元包括一辊轴,所述辊轴的两端底部各设有一与其固定连接的支架,所述辊轴的两端顶部各设有一限位挡销,在所述辊轴上设有与其转动连接的辊套,所述辊套设置在两个所述限位挡销之间;所述牵引绳横向落放在所述辊套上。

[0009] 本发明具有的优点和积极效果是:通过在地面设置卷扬机,在凸起的障碍物上设置转向定滑轮,能够完成电缆或输送带在多个方向上的运输就位,能够有效避免高空作业和对起重设备的依赖,使用安全可靠;通过在运输路径的起点与障碍物之间设置地面导向装置,能够有效地避免被运电缆或输送带跑偏,运输对地面和空间要求较低,能够适用狭小空间。并且本发明结构简单、易于制作,制作时机械设备及人力投入较少,制作所用材料二次回收率高,因此还具有成本低的优点。

附图说明

[0010] 图1为本发明所采用设备的结构示意图;

[0011] 图 2 为本发明所采用设备的支撑导向单元结构示意图。

[0012] 图中 :1、地面支撑导向装置 ;11、辊轴 ;12、支架 ;13、限位挡销 ;14、辊套 ;2、转向定滑轮 ;3、障碍物 ;4、牵引绳 ;5、卷扬机。

具体实施方式

[0013] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并结合附图详细说明如下:

[0014] 请参阅图 1 和图 2,一种能够适用狭小空间的多向长距离运输就位方法,采用以下步骤:

[0015] 一)规划运输路径,在所述运输路径上存在有一个凸起的障碍物 3,且所述运输路径的起点和终点均设置在地面上;

[0016] 二)在运输路径的起点与所述障碍物 3 之间布置地面支撑导向装置 1,在障碍物 3 的前后底脚和所述障碍物 3 的顶部前后端各布置一转向定滑轮 2;在所述运输路径的终点固定卷扬机 5,在所述卷扬机 5 上连接牵引绳 4,将所述牵引绳 4 的自由端设置在所述运输路径的起点,并使所述牵引绳 4 横向落放在所述地面支撑导向装置 1 上且依照顺序绕过所有的所述转向定滑轮 2;

[0017] 三)将被架起的成卷的电缆或输送带的头部与所述牵引绳 4 的自由端连接,控制卷扬机 5 的启停即可将电缆或输送带送达指定位置。

[0018] 在本实施例中,所述障碍物 3 是高层建筑物。所述地面导向装置 1 包括多个与所述运输路径垂直的支撑导向单元,每个所述支撑导向单元包括一辊轴 11,所述辊轴 11 的两端底部各设有一与其固定连接的支架 12,所述辊轴 11 的两端定部各设有一限位挡销 13,在所述辊轴 11 上设有与其转动连接的辊套 14,所述辊套 14 设置在两个所述限位挡销 13 之间;所述牵引绳 4 横向落放在所述辊套 14 上。

[0019] 尽管上面结合附图对本发明的优选实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,并不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可以做出很多形式,这些均属于本发明的保护范围之内。

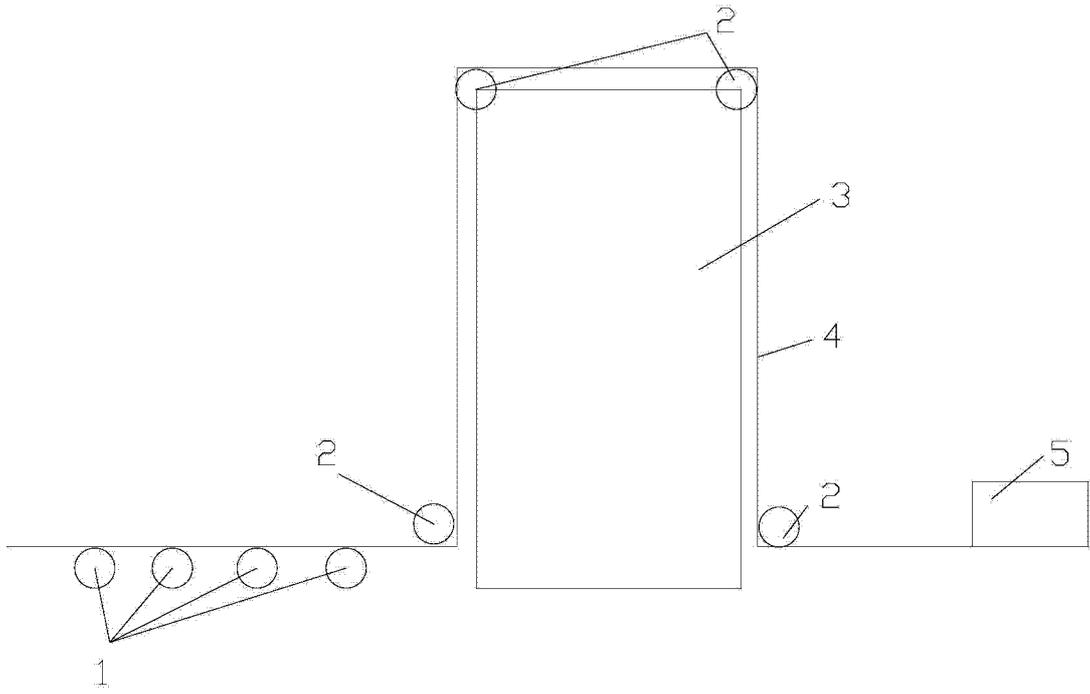


图 1

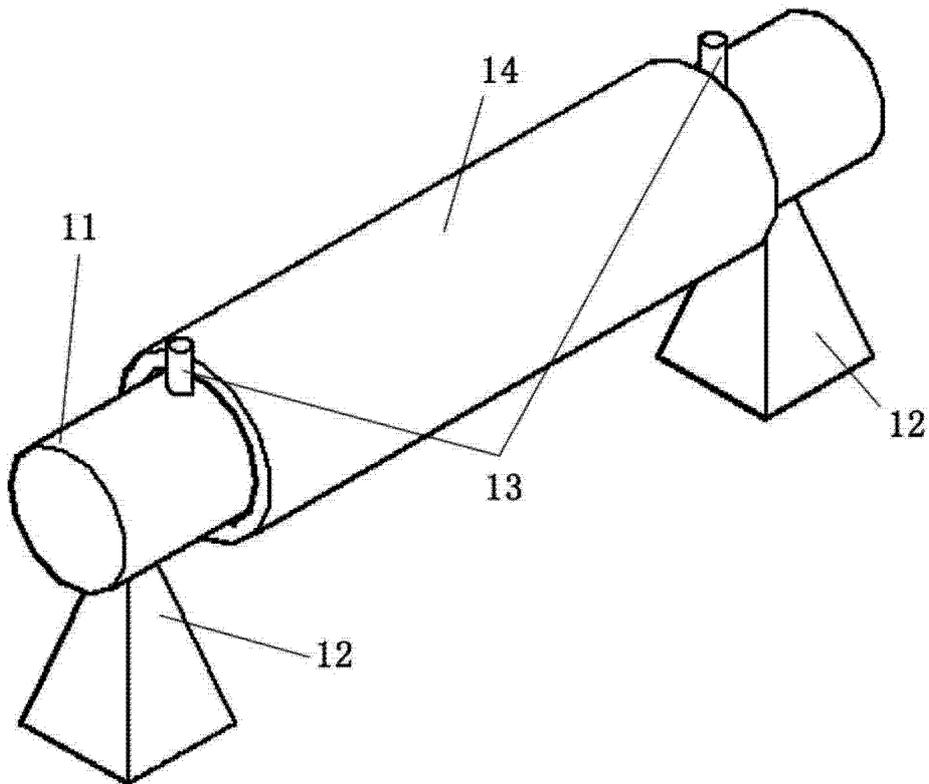


图 2