



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205873589 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620423249.8

(22)申请日 2016.05.10

(73)专利权人 广东新裕华重工科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城科技园

(72)发明人 张子伦 周宏霄 刘立新 劳志伯
劳文洪 梁鸿裕

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 王国标

(51)Int.Cl.

B66B 7/06(2006.01)

B66B 5/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

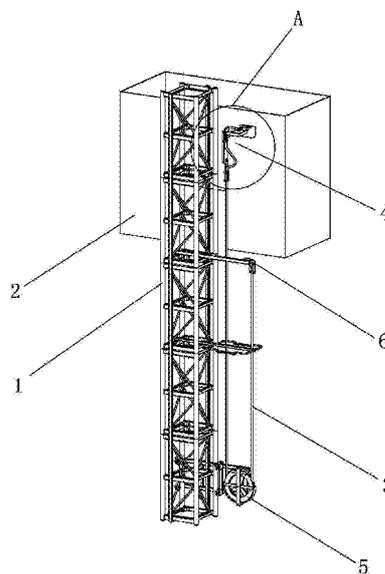
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

升降机电缆防断导向系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种升降机电缆防断导向系统,包括升降机导轨架、吊笼、供电电缆、电缆托线架和中央控制单元,所述电缆托线架包括上护板、下护板和传感器,所述上护板与下护板卡扣连接,所述传感器位于上护板和下护板的连接处,所述供电电缆具有第一连结点 and 第二连结点,所述上护板与第一连结点固定连接,所述下护板与第二连结点固定连接,所述传感器与中央控制单元电连接。本实用新型公开的升降机电缆防断导向系统能利用传感器监测上护板和下护板之间的受力情况,当传感器受力大于设定值时会向中央控制单元发出制动信号,使施工升降机停机,避免其在工作过程中出现因电缆小车卡死而造成拉断供电电缆的问题。



1. 一种升降机电缆防断导向系统,其特征在于:包括升降机导轨架(1)、吊笼(2)、供电电缆(3)、电缆托线架(4)和中央控制单元,所述升降机导轨架(1)设有升降导轨、电缆小车(5)和挑线架(6),所述吊笼(2)沿升降导轨运动,所述供电电缆(3)一端由吊笼(2)引出,经过电缆托线架(4)、电缆小车(5)和挑线架(6),另一端与外设的电源连接,所述电缆托线架(4)包括上护板(41)、下护板(42)和传感器(43),所述上护板(41)与下护板(42)卡扣连接,所述传感器(43)位于上护板(41)和下护板(42)的连接处,所述供电电缆(3)具有第一连结点(31)和第二连结点(32),所述上护板(41)与第一连结点(31)固定连接,所述下护板(42)与第二连结点(32)固定连接,所述传感器(43)与中央控制单元电连接。

2. 根据权利要求1所述的升降机电缆防断导向系统,其特征在于:所述传感器(43)呈环形,所述上护板(41)设有承托传感器(43)下表面的平台,所述平台具有与传感器(43)内圆相适配的通孔,所述下护板(42)设有贯穿通孔和传感器(43)内圆的销杆,所述销杆顶端设有压紧传感器(43)上表面的环形突起。

3. 根据权利要求1所述的升降机电缆防断导向系统,其特征在于:所述上护板(41)与第一连结点(31)固定连接之处为上连结点,下护板(42)与第二连结点(32)固定连接之处为下连结点,所述上连结点至下连结点的距离小于供电电缆(3)的第一连结点(31)至第二连结点(32)的长度。

升降机电缆防断导向系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降机技术领域,特别是一种升降机电缆防断导向系统。

背景技术

[0002] 现有的施工升降机的供电电缆有的采用电缆筒导向,但是容易产生压降;有的采用专用导轨安装电缆导向,其成本较高;上述两者均没有电缆防拉断功能。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种升降机电缆防断导向系统,能避免施工升降机在工作过程中出现因电缆小车卡死而造成拉断供电电缆的问题。

[0004] 一种升降机电缆防断导向系统,包括升降机导轨架、吊笼、供电电缆、电缆托线架和中央控制单元,所述升降机导轨架设有升降导轨、电缆小车和挑线架,所述吊笼沿升降导轨运动,所述供电电缆一端由吊笼引出,经过电缆托线架、电缆小车和挑线架,另一端与外设的电源连接,所述电缆托线架包括上护板、下护板和传感器,所述上护板与下护板卡扣连接,所述传感器位于上护板和下护板的连接处,所述供电电缆具有第一连结点和第二连结点,所述上护板与第一连结点固定连接,所述下护板与第二连结点固定连接,所述传感器与中央控制单元电连接。

[0005] 进一步,本实用新型所述传感器呈环形,所述上护板设有承托传感器下表面的平台,所述平台具有与传感器内圆像近似的通孔,所述下护板设有贯穿通孔和传感器内圆的销杆,所述销杆顶端设有压紧传感器上表面的环形突起。所述上护板与第一连结点固定连接之处为上连结点,下护板与第二连结点固定连接之处为下连结点,所述上连结点至下连结点的距离小于供电电缆的第一连结点至第二连结点的长度。

[0006] 本实用新型公开的升降机电缆防断导向系统能利用传感器监测上护板和下护板之间的受力情况,当传感器受力大于设定值时会向中央控制单元发出制动信号,使施工升降机停机,避免其在工作过程中出现因电缆小车卡死而造成拉断供电电缆的问题。

附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单说明。显然,所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他设计方案和附图。

[0008] 图1是本实用新型所述升降机电缆防断导向系统的立体图;

[0009] 图2是图1中A处的局部放大图。

具体实施方式

[0010] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行

清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范畴。另外,文中所提到的所有联接/连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体实施情况,通过添加或减少联接辅件,来组成更优的联接结构。本发明创造中的各个技术特征,在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合。

[0011] 一种升降机电缆防断导向系统,如图1所示,包括升降机导轨架1、吊笼2、供电电缆3、电缆托线架4和中央控制单元,所述升降机导轨架1设有升降导轨、电缆小车5和挑线架6,所述吊笼2沿升降导轨运动,所述供电电缆3一端由吊笼2引出,经过电缆托线架4、电缆小车5和挑线架6,另一端与外设的电源连接,所述电缆托线架4包括上护板41、下护板42和传感器43,所述上护板41与下护板42卡扣连接,所述传感器43位于上护板41和下护板42的连接处,所述供电电缆3具有第一连结点31和第二连结点32,所述上护板41与第一连结点31固定连接,所述下护板42与第二连结点32固定连接,所述传感器43与中央控制单元电连接。正常工作情况下,供电电缆3会带动电缆小车5随着吊笼2升、降而上下移动,从而达到给升降机传动供电的目的,但特殊情况下,电缆小车5会被外物缠绕而卡死,由于缺少检测电缆小车5状态的装置,吊笼继续上升便会将供电电缆3拉断。上述电缆托线架4包括上护板41、下护板42和传感器43,供电电缆3分别与上护板41和下护板42固定连接,则可通过传感器43检测供电电缆3是否受到额外的拉力,从而判断电缆小车5有没有被卡死。

[0012] 上护板41与下护板42有多种连接方式,作为进一步的优选实施方式,所述传感器43呈环形,所述上护板41设有承托传感器43下表面的平台,所述平台具有与传感器43内圆像近似的通孔,所述下护板42设有贯穿通孔和传感器43内圆的销杆,所述销杆顶端设有压紧传感器43上表面的环形突起。

[0013] 作为进一步优选的实施方式,所述上护板41与第一连结点31固定连接之处为上连结点,下护板42与第二连结点32固定连接之处为下连结点,所述上连结点至下连结点的距离小于供电电缆3的第一连结点31至第二连结点32的长度。

[0014] 以上对本实用新型的较佳实施方式进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

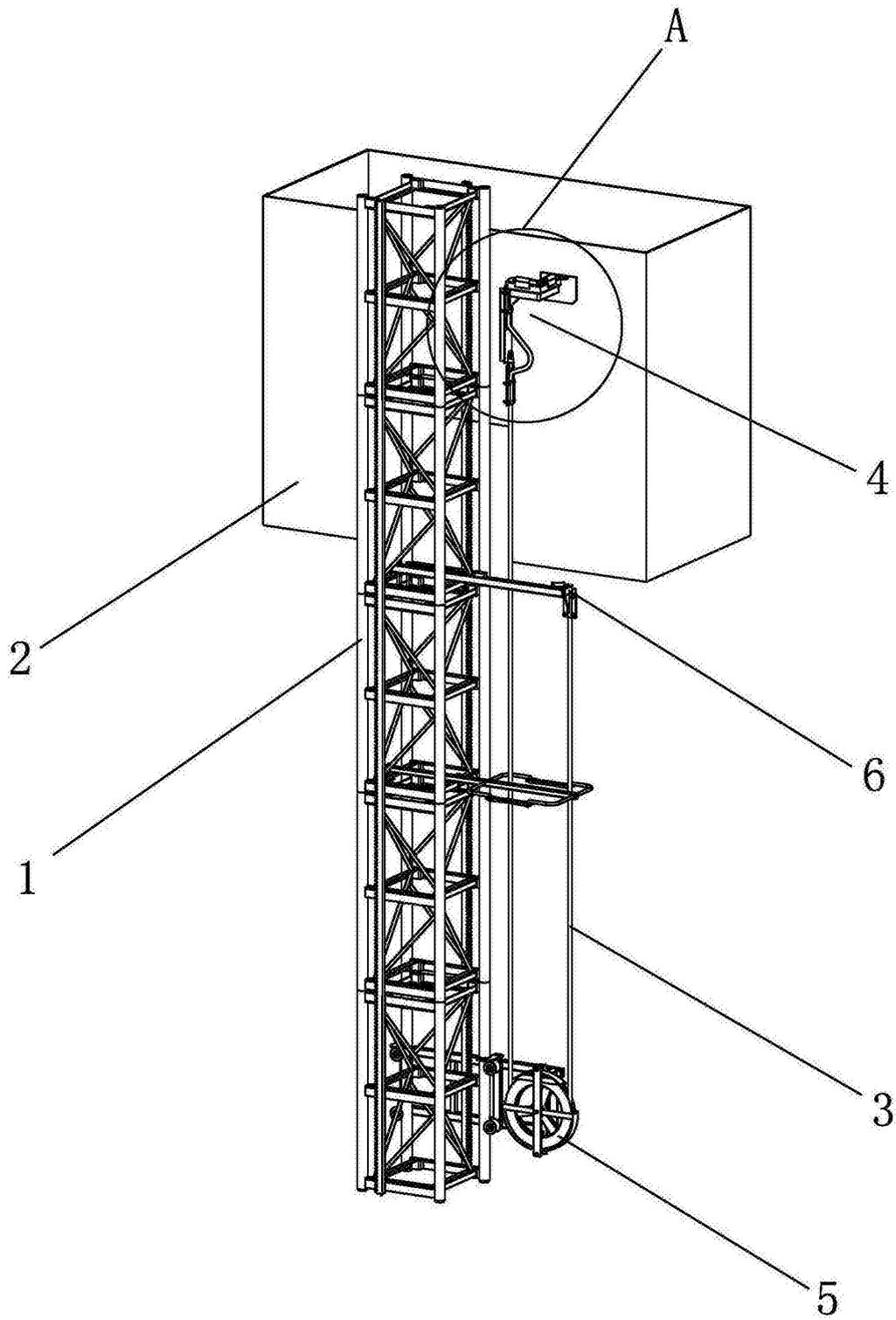


图1

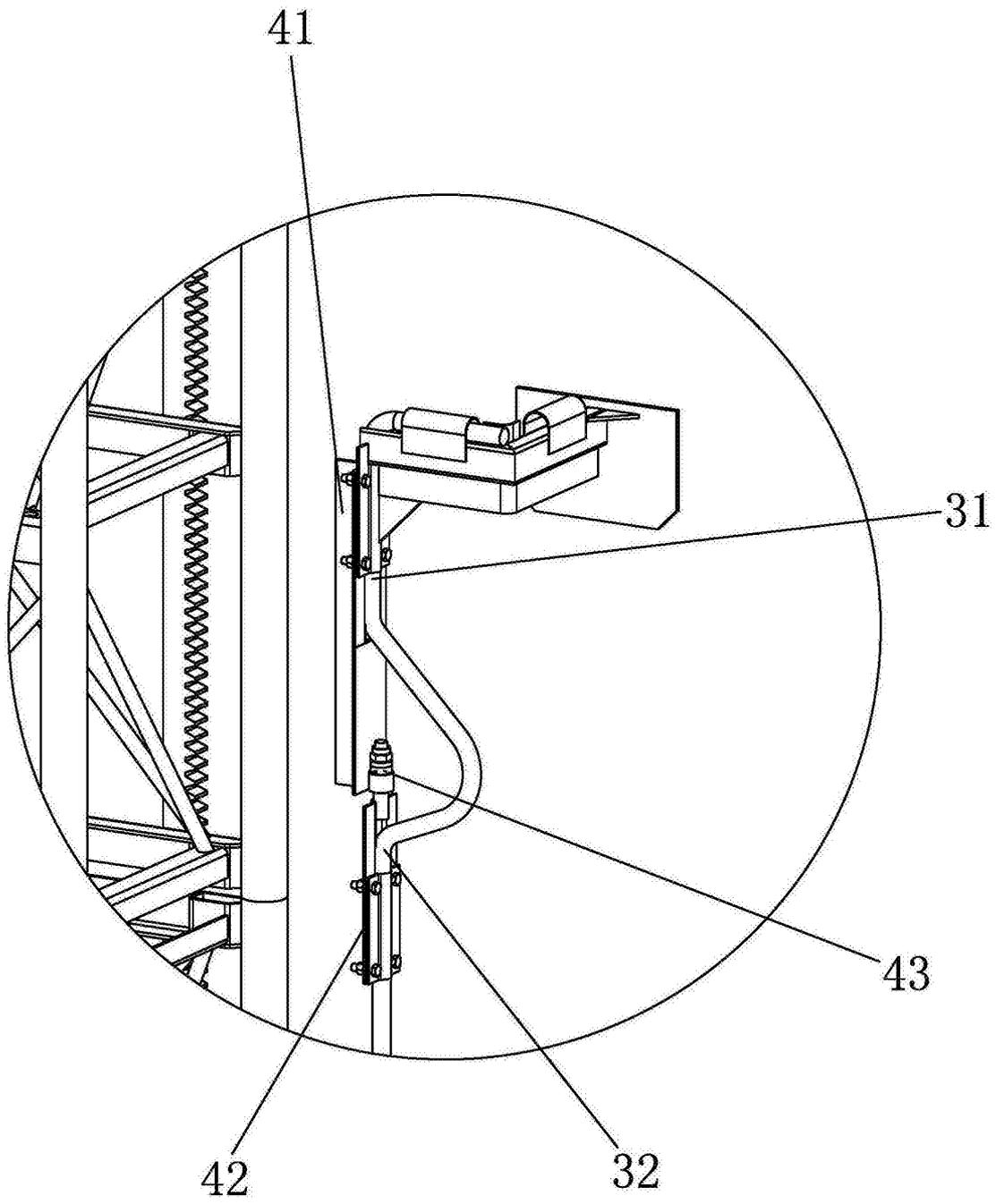


图2