



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202594556 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220084488. 7

(22) 申请日 2012. 03. 07

(73) 专利权人 罗三定

地址 437300 湖北省咸宁市赤壁市蕤川公园
路 5 号

(72) 发明人 罗三定

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所 11210

代理人 秦月贞

(51) Int. Cl.

B66B 5/02 (2006. 01)

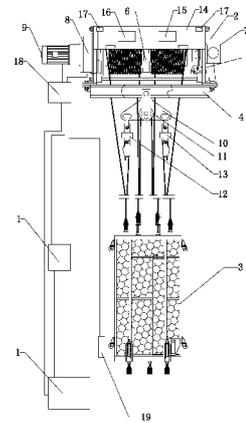
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种防爆载人升降机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防爆载人升降机,包括两个防爆电控箱、升降控制装置和吊笼,所述升降控制装置分别与两个防爆电控箱以及吊笼连接,升降控制装置包括机座,机座的顶面上设有支架,支架内设置有卷筒,卷筒的一端设置有机械式高度显示器,卷筒的另一端设置有双向减速器,双向减速器与电机连接,支架的顶部固定有面板,面板顶部的两端分别设置有限位开关,两个限位开关和电机分别与手电门连接,手电门通过电缆分别与二次限位开关和两个防爆电控箱连接。本实用新型的有益效果为:当升降控制装置发生水平方向偏移以及轴向旋转进行,会分别触动两个限位开关,使升降电机停止运行,防止因水平方向和轴向的位移导致事故的发生。



1. 一种防爆载人升降机,包括两个防爆电控箱(1)、升降控制装置(2)和吊笼(3),所述升降控制装置(2)分别与两个防爆电控箱(1)以及吊笼(2)连接,其特征在于:升降控制装置(2)包括机座(4),机座(4)的顶面上设有支架(5),支架(5)内设置有卷筒(6),卷筒(6)的一端设置有机械式高度显示器(7),卷筒(6)的另一端设置有双向减速器(8),双向减速器(8)与电机(9)连接,支架(5)的顶部固定有面板(14),面板(14)的中部设有铭牌(15)和警示牌(16)。

2. 根据权利要求1所述的防爆载人升降机,其特征在于:所述机座(4)的底端固定有主绳固定装置(10),主绳固定装置(10)的底部设置有副绳均衡轮(11),主绳固定装置(10)底部的两端分别连接防爆自动跟踪装置(12)和防爆超载限制器(13),卷筒(6)、副绳均衡轮(11)、防爆自动跟踪装置(12)和防爆超载限制器(13)通过绳索与吊笼(3)连接。

3. 根据权利要求1或2所述的防爆载人升降机,其特征在于:所述面板(14)顶部的两端分别设置有限位开关(17),两个限位开关(17)和电机(9)分别与手电门(18)连接,手电门(18)通过电缆分别与二次限位开关(19)和两个防爆电控箱(1)连接,两个防爆电控箱(1)之间通过电缆连接。

一种防爆载人升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防爆载人升降机。

背景技术

[0002] 载人式升降机主要用于水平面一下设备的维护、人员的救援以及物资的运输等，其可方便工作人员容易进入工作面，并有效地对设备进行观测、检查、维护等工作。目前的载人升降机吊具主体一般是通过多个销分别与多个接头连接，并经由各个接头连接至多个吊绳。这种连接方式中，没有对吊具主体的调平功能，如果载人升降机中用于收放吊绳的卷扬系统在运转过程中发生运转误差，导致左右两根钢丝绳长短不一，则吊具主体一定会发生倾斜，则吊具主体中的人或货物会受到安全威胁。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种防爆载人升降机，已解决目前现有技术存在的上述问题。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种防爆载人升降机，包括两个防爆电控箱、升降控制装置和吊笼，所述升降控制装置分别与两个防爆电控箱以及吊笼连接，升降控制装置包括机座，机座的顶面上设有支架，支架内设置有卷筒，卷筒的一端设置有机械式高度显示器，卷筒的另一端设置有双向减速器，双向减速器与电机连接，机座的底端固定有主绳固定装置，主绳固定装置的底部设置有副绳均衡轮，主绳固定装置底部的两端分别连接防爆自动跟踪装置和防爆超载限制器，卷筒、副绳均衡轮、防爆自动跟踪装置和防爆超载限制器通过绳索与吊笼连接，支架的顶部固定有面板，面板的中部设有铭牌和警示牌，面板顶部的两端分别设置有限位开关，两个限位开关和电机分别与手电门连接，手电门通过电缆分别与二次限位开关和两个防爆电控箱连接，两个防爆电控箱之间通过电缆连接。

[0006] 本实用新型的有益效果为：当升降控制装置发生水平方向偏移以及轴向旋转进行，会分别触动面板顶部的两端分别设置有限位开关，使升降电机停止运行，防止因水平方向和轴向的位移导致事故的发生。

附图说明

[0007] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0008] 图 1 是本实用新型实施例所述的防爆载人升降机的结构示意图；

[0009] 图 2 是图 1 中升降控制装置和吊笼的连接结构示意图；

[0010] 图 3 是图 2 的侧视图；

[0011] 图 4 是图 3 的 A 向结构图。

[0012] 图中：

[0013] 1、防爆电控箱；2、升降控制装置；3、吊笼；4、机座；5、支架；6、卷筒；7、机械式高

度显示器 ;8、双向减速器 ;9、电机 ;10、主绳固定装置 ;11、副绳均衡轮 ;12、防爆自动跟踪装置 ;13、防爆超载限制器 ;14、面板 ;15、铭牌 ;16、警示牌 ;17、限位开关 ;18、手电门 ;19、二次限位开关。

具体实施方式

[0014] 如图 1-4 所示,本实用新型实施例所述的一种防爆载人升降机,包括两个防爆电控箱 1、升降控制装置 2 和吊笼 3,所述升降控制装置 2 分别与两个防爆电控箱 1 以及吊笼 2 连接,升降控制装置 2 包括机座 4,机座 4 的顶面上设有支架 5,支架 5 内设置有卷筒 6,卷筒 6 的一端设置有机械式高度显示器 7,卷筒 6 的另一端设置有双向减速器 8,双向减速器 8 与电机 9 连接,机座 4 的底端固定有主绳固定装置 10,主绳固定装置 10 的底部设置有副绳均衡轮 11,主绳固定装置 10 底部的两端分别连接防爆自动跟踪装置 12 和防爆超载限制器 13,卷筒 6、副绳均衡轮 11、防爆自动跟踪装置 12 和防爆超载限制器 13 通过绳索与吊笼 3 连接,支架 5 的顶部固定有面板 14,面板 14 的中部设有铭牌 15 和警示牌 16,面板 14 顶部的两端分别设置有限位开关 17,两个限位开关 17 和电机 9 分别与手电门 18 连接,手电门 18 通过电缆分别与二次限位开关 19 和两个防爆电控箱 1 连接,两个防爆电控箱 1 之间通过电缆连接。

[0015] 具体使用时,当升降控制装置 2 发生水平方向偏移以及轴向旋转进行,会分别触动面板 14 顶部的两端分别设置有限位开关 17,使电机 9 停止运行,防止因水平方向和轴向的位移导致事故的发生。

[0016] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

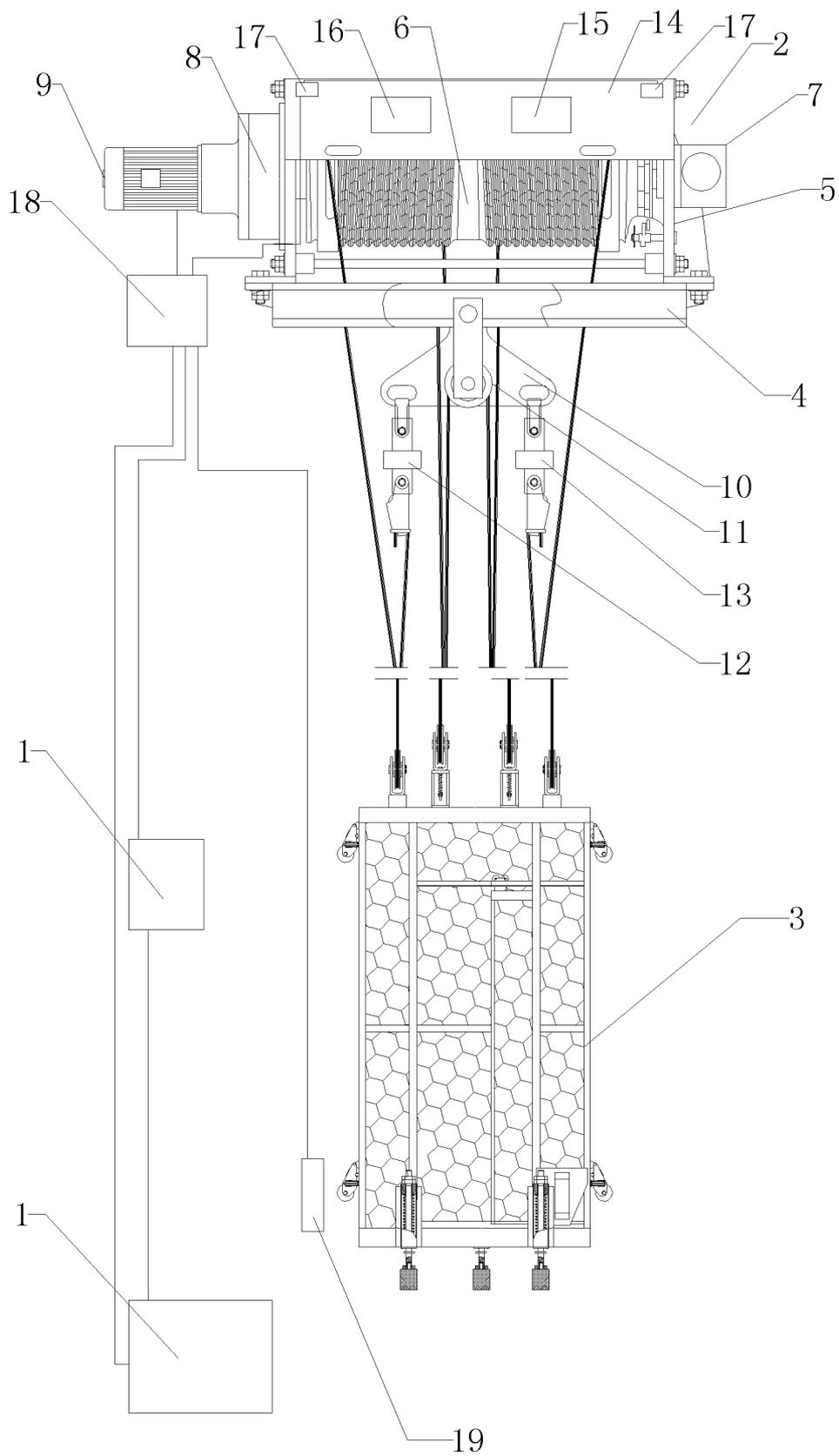


图 1

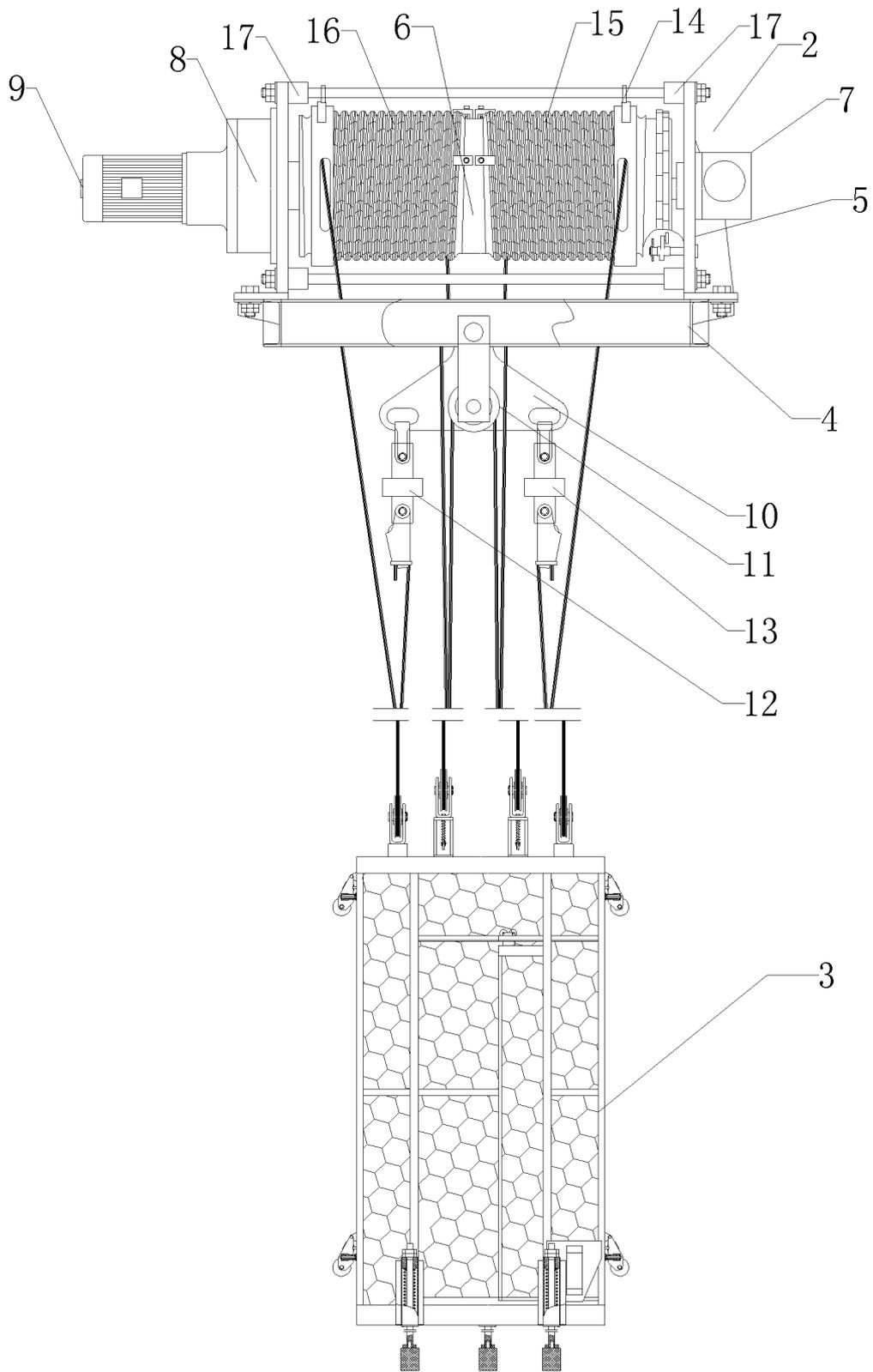


图 2

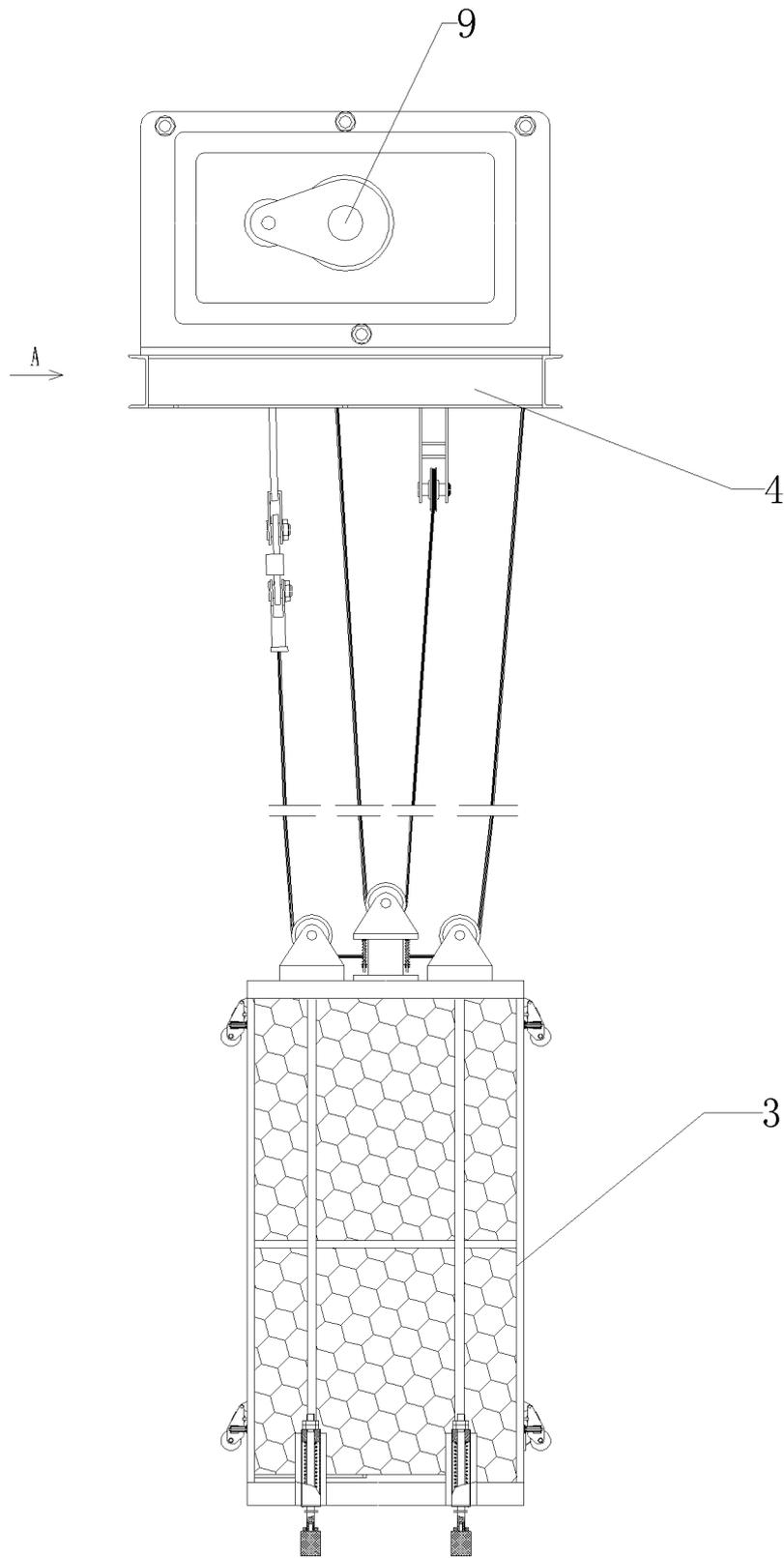


图 3

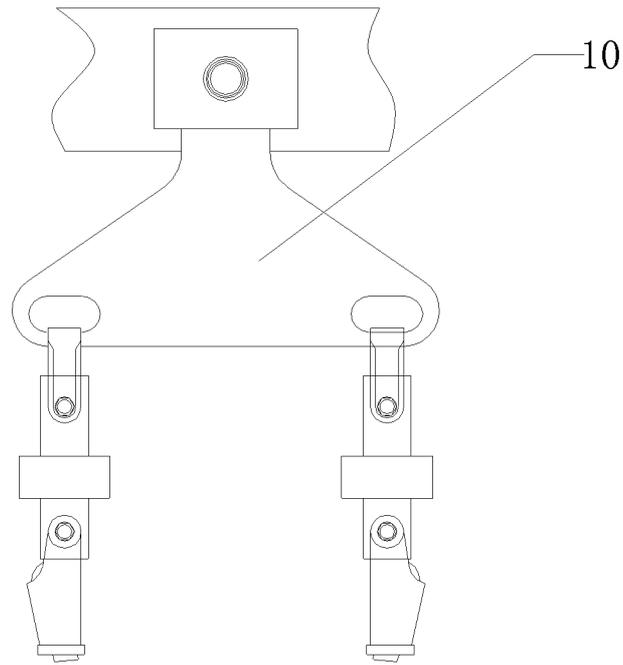


图 4