(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206014163 U
(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620953212.6

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 浙江喜来登电梯有限公司
地址 325000 浙江省温州市永嘉县瓯北镇东瓯工业区

(72)发明人 袁秀友 潘灵道 朱启文 谷定仕 杨永茂

(74)专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258
代理人 陈加利

(51)Int.Cl.
B66B 11/02(2006.01)
B66B 5/18(2006.01)
B66B 5/28(2006.01)

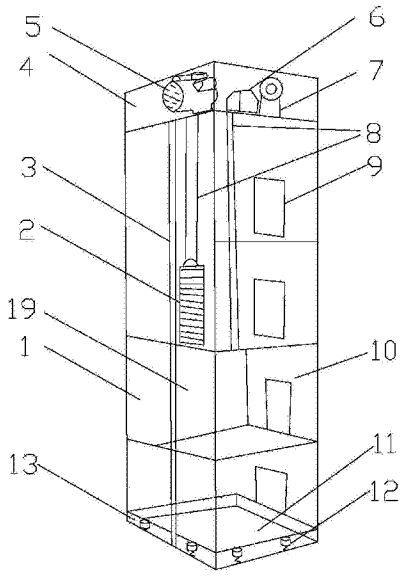
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种设有安全防护装置的电梯

(57)摘要

本实用新型公开了一种设有安全防护装置的电梯，包括井道和轿厢，所述井道上层设置有机房层，所述机房层内固定设有拽引电动机，所述拽引电动机左侧固定设有减速器，所述减速器右侧设有限速器，所述拽引电动机连接延伸钢丝绳，所述井道分为两部分，所述井道上部分为升降通道，所述井道下部分为防护层，所述升降通道内设有对重器、滑轨和轿厢，所述其中滑轨固定在井道四个内壁上，所述轿厢和对重器都连接与拽引钢丝绳，所述防护层内固定设弹簧缓冲器，所述防护层为密闭结构，所述防护层内设置有缓冲液，所述轿厢外侧固定设有滑块，所述滑块滑块连接滑轨。该种设有安全防护装置的电梯安全系数高，结构简单，操作简便。



CN 206014163 U

1.一种设有安全防护装置的电梯，包括井道(1)和轿厢(10)，其特征在于，所述井道(1)上层设置有机房层(4)，所述机房层(4)内固定设有拽引电动机(5)，所述拽引电动机(5)左侧固定设有减速器(6)，所述减速器(6)右侧设有限速器(7)，所述拽引电动机(5)连接延伸钢丝绳(8)，所述井道(1)分为两部分，所述井道(1)上部分为升降通道(19)，所述井道(1)下部分为防护层(13)，所述升降通道(19)内设有对重器(2)、滑轨(3)和轿厢(10)，其中所述滑轨(3)固定在井道(1)四个内壁上，所述轿厢(10)和对重器(2)都连接与拽引钢丝绳(8)，所述防护层(13)内固定设弹簧缓冲器(12)，所述防护层(13)为密闭结构，所述防护层(13)内设置有缓冲液(11)，所述轿厢(10)外侧固定设有滑块(14)，所述滑块(14)滑块连接滑轨(3)。

2.根据权利要求1所述的一种设有安全防护装置的电梯，其特征在于，所述轿厢(10)内固定设有操作面板(17)，操作面板(17)内固定设有楼层按钮(16)和刹梯按钮(18)。

3.根据权利要求1所述的一种设有安全防护装置的电梯，其特征在于，所述轿厢(10)下部四个角分别设置有耐磨器(15)，耐磨器(15)电性连接刹梯按钮(18)。

4.根据权利要求1所述的一种设有安全防护装置的电梯，其特征在于，所述井道(1)在每一层都设置有层门(9)。

一种设有安全防护装置的电梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯，具体为一种设有安全防护装置的电梯，属于电梯设备领域。

背景技术

[0002] 电梯是一种以电动机为动力的垂直升降机，装有箱状吊舱，用于多层建筑乘人或载运货物的运输工具。也有台阶式，踏步板装在履带上连续运行，俗称自动扶梯或自动人行道。服务于规定楼层的固定式升降设备。垂直升降电梯具有一个轿厢，运行在至少两列垂直的或倾斜角小于15°的刚性导轨之间。轿厢尺寸与结构形式便于乘客出入或装卸货物。习惯上不论其驱动方式如何，将电梯作为建筑物内垂直交通运输工具的总称。按速度可分低速电梯(4米/秒以下)、快速电梯4～12米/秒)和高速电梯(12米/秒以上)。19世纪中期开始出现液压电梯，至今仍在低层建筑物上应用。1852年，美国的E.G.奥蒂斯研制出钢丝绳提升的安全升降机。80年代，驱动装置有进一步改进，如电动机通过蜗杆传动带动缠绕卷筒、采用平衡重等。19世纪末，采用了摩擦轮传动，大大增加电梯的提升高度。以往电梯在出现意外时，只有弹簧或减震器进行防护，对人的人身安全保护力度太低。

[0003] 为解决上述问题，因此我们提出一种设有安全防护装置的电梯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种设有安全防护装置的电梯。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型一种设有安全防护装置的电梯，包括井道和轿厢，所述井道上层设置有机房层，所述机房层内固定设有拽引电动机，所述拽引电动机左侧固定设有减速器，所述减速器右侧设有限速器，所述拽引电动机连接延伸钢丝绳，所述井道分为两部分，所述井道上部分为升降通道，所述井道下部分为防护层，所述升降通道内设有对重器、滑轨和轿厢，所述其中滑轨固定在井道四个内壁上，所述轿厢和对重器都连接与拽引钢丝绳，所述防护层内固定设弹簧缓冲器，所述防护层为密闭结构，所述防护层内设置有缓冲液，所述轿厢外侧固定设有滑块，所述滑块滑块连接滑轨。

[0007] 进一步的，所述轿厢内固定设有操作面板，操作面板内固定设有楼层按钮和刹梯按钮。

[0008] 进一步的，所述轿厢下部四个角分别设置有耐磨器，耐磨器电性连接刹梯按钮。

[0009] 进一步的，所述井道在每一层都设置有层门。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是：通过设置由刹梯按钮控制的耐磨器，使得在遇到危险时，耐磨器与井道内壁摩擦进行减速，且在井道底部设有防护层，防护层内不仅设有弹簧缓冲器防震，还充满缓冲液防止火灾的蔓延。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0012] 图1是本实用新型一种设有安全防护装置的电梯的整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型一种设有安全防护装置的电梯内轿厢的结构示意图；

[0014] 图中：1、井道；2、对重器；3、滑轨；4、机房层；5、拽引电动机；6、减速器；7、限速器；8、延伸钢丝绳；9、层门；10、轿厢；11、缓冲液；12、弹簧缓冲器；13、防护层；14、滑块；15、耐磨器；16、楼层按钮；17、操作面板；18、刹梯按钮；19、升降通道。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1-2所示，一种设有安全防护装置的电梯，包括井道1和轿厢10，所述井道1上层设置有机房层4，所述机房层4内固定设有拽引电动机5，所述拽引电动机5左侧固定设有减速器6，所述减速器6右侧设有限速器7，所述拽引电动机5连接延伸钢丝绳8，所述井道1分为两部分，所述井道1上部分为升降通道19，所述井道1下部分为防护层13，所述升降通道19内设有对重器2、滑轨3和轿厢10，所述其中滑轨3固定在井道1四个内壁上，所述轿厢10和对重器2都连接与拽引钢丝绳8，所述防护层13内固定设弹簧缓冲器12，所述防护层13为密闭结构，所述防护层13内设置有缓冲液11，所述轿厢10外侧固定设有滑块14，所述滑块14滑块连接滑轨3。

[0018] 所述轿厢10内固定设有操作面板17，操作面板17内固定设有楼层按钮16和刹梯按钮18，所述轿厢10下部四个角分别设置有耐磨器15，耐磨器15电性连接刹梯按钮18，所述井道1在每一层都设置有层门9。

[0019] 需要说明的是该种使用时，当发生意外时，轿厢10内的人通过按下刹梯按钮18，耐磨器15将向外推进与井道1内壁摩擦起到减速的作用，在最后掉落到防护层13时，防护层内的弹簧缓冲器12起到减速的作用，而防护层13内部的缓冲液11在防护层破裂之后起到降低轿厢10温度，防止火灾的作用。

[0020] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

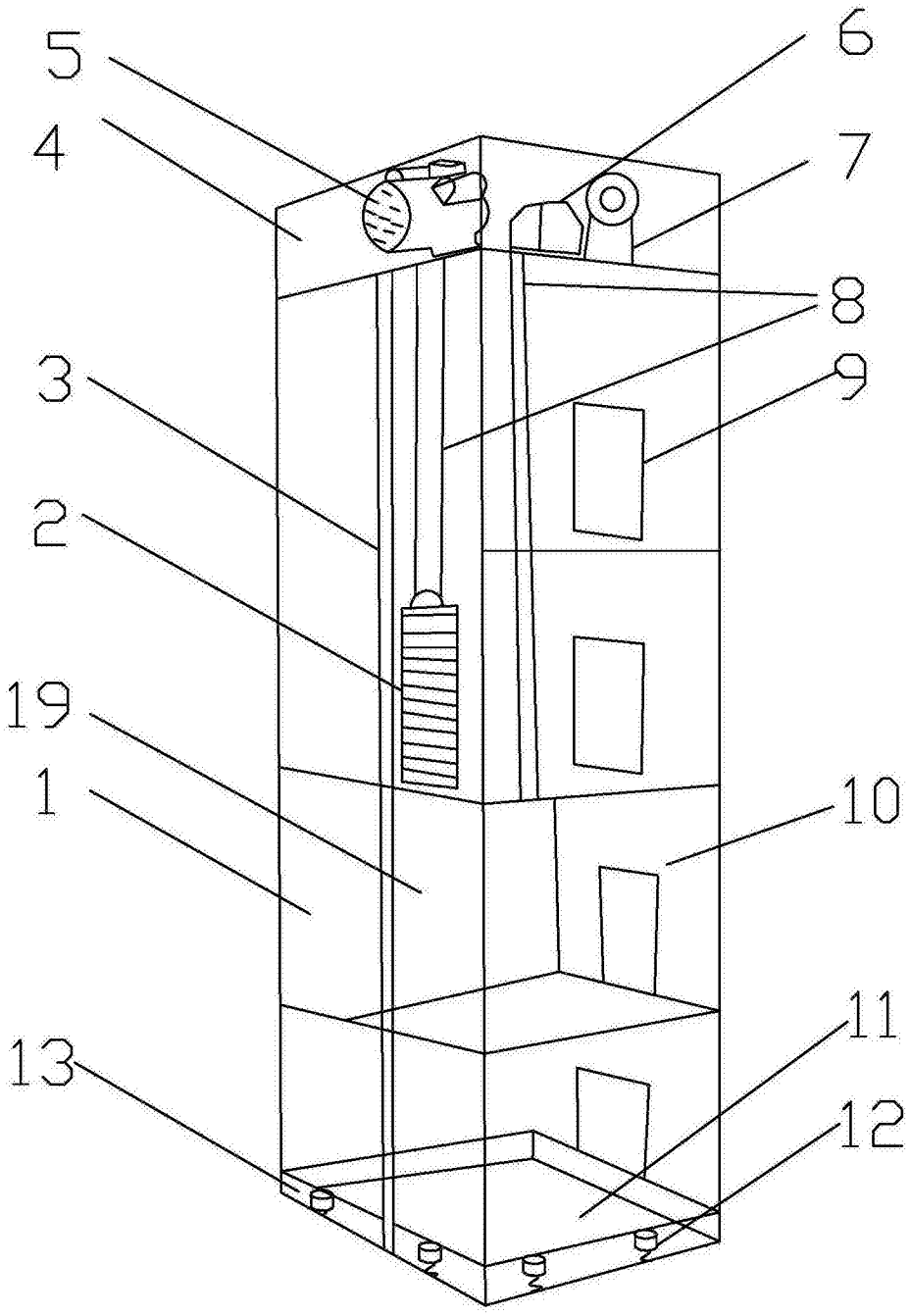


图1

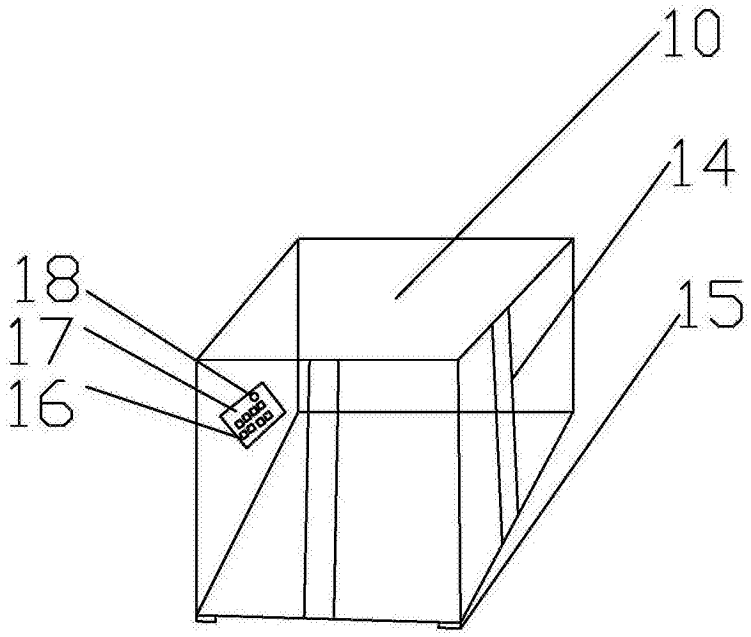


图2