



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203283982 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201320209808. 1

(22) 申请日 2013. 04. 18

(73) 专利权人 浙江商业职业技术学院
地址 310053 浙江省杭州市滨江区滨文路
470 号

(72) 发明人 吴丽君

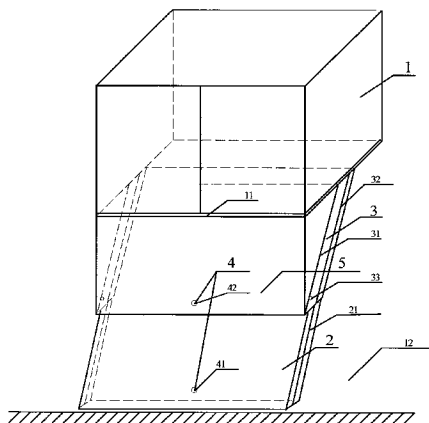
(51) Int. Cl.
B66B 5/02 (2006. 01)
B66B 11/02 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
电梯斜坡型护脚板装置

(57) 摘要

本实用新型公开了电梯斜坡型护脚板装置。包括电梯轿厢 (1) 和与电梯轿厢 (1) 相连的挡板 (5), 挡板 (5) 的另一端固定在滑架装置 (3) 上, 滑架装置 (3) 的另一端固定在电梯轿厢 (1) 上, 护脚板 (2) 嵌套在滑架装置 (3) 上, 护脚板 (2) 通过锁扣装置 (4) 与挡板 (5) 相连。利用本实用新型可以避免在电梯故障时, 乘客从电梯轿厢爬下来的时候掉入井道, 并解决了护脚板与底坑之间的问题, 同时保证乘客从电梯轿厢爬下来时电梯处于禁止运行状态。



1. 电梯斜坡型护脚板装置,其特征在于包括:电梯轿厢(1)和与电梯轿厢(1)相连的挡板(5),挡板(5)的另一端固定在滑架装置(3)上,滑架装置(3)的另一端固定在电梯轿厢(1)上,护脚板(2)嵌套在滑架装置(3)上,护脚板(2)通过锁扣装置(4)与挡板(5)相连。

2. 根据权利要求1所述的电梯斜坡型护脚板装置,其特征在于:所述的滑架装置(3)中的三角架(31)两侧设有滑槽(32),滑槽(32)可嵌套护脚板(2),滑槽(32)上装有限位开关(33)。

3. 根据权利要求2所述的电梯斜坡型护脚板装置,其特征在于:所述的护脚板(2)上的内滑架(21)嵌套在滑架装置(3)的滑槽(32)内,使护脚板(2)可作斜坡运动。

4. 根据权利要求3所述的电梯斜坡型护脚板装置,其特征在于:所述的锁扣装置(4)中的固定件拉手装置(41)装在护脚板(2)上,锁扣件(42)装在挡板(5)上,固定件拉手装置(41)可嵌套入锁扣件(42)内,防止护脚板(2)在重力作用下自动滑动,三角钥匙作为开启锁扣件(42)的钥匙,锁扣件(42)串接在电梯启动电路中。

5. 根据权利要求4所述的电梯斜坡型护脚板装置,其特征在于:所述的挡板(5)与电梯轿厢(1)的轿底相垂直,挡板(5)长度为0.5m。

电梯斜坡型护脚板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电梯斜坡型护脚板装置。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,高层建筑的涌现,电梯数量剧增,但是电梯故障的发生率也随之增加了。在电梯发生故障的时候,往往电梯轿厢无法正常平层,经常会停留在两个楼层间的位置。当电梯轿厢处于层间时,乘客要从电梯轿厢到地面有一段距离,但电梯门打开后,由于电梯轿厢是悬挂的,电梯轿厢下面是井道,乘客从电梯轿厢爬下来时,身体弯曲,脚就会进入井道,乘客很容易不小心,从电梯轿厢掉入井道,基本上不死也得重伤。

[0003] 要求护脚板满足国标 GB-7588-2003 的 8.4.2 与 5.7.3.3,即护脚板垂直高度 0.75m 和底坑距轿底 0.60m(在缓冲器被压缩到在小于 0.15m 的情况下)出现了护脚板触及底坑的问题。在其他条件不变的情况下,如果解决护脚板不触及底坑,那就得减小护脚板的垂直高度。如何解决矛盾体,在此,本实用新型提供了一种电梯斜坡型护脚板装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单的电梯斜坡型护脚板装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种电梯斜坡型护脚板装置,包括电梯轿厢和与电梯轿厢相连的挡板,挡板的另一端固定在滑架装置上,滑架装置的另一端固定在电梯轿厢上,护脚板嵌套在滑架装置上,护脚板通过锁扣装置与挡板相连。

[0006] 作为本实用新型的电梯斜坡型护脚板装置的改进:滑架装置中的三角架两侧设有滑槽,滑槽可嵌套护脚板,滑槽上装有限位开关。

[0007] 作为本实用新型的电梯斜坡型护脚板装置的进一步改进:护脚板上的内滑架嵌套在滑架装置的滑槽内,使护脚板可作斜坡运动。

[0008] 作为本实用新型的电梯斜坡型护脚板装置的进一步改进:锁扣装置中的固定件拉手装置装在护脚板上,锁扣件装在挡板上,固定件拉手装置可嵌套入锁扣件内,防止护脚板在重力作用下自动滑动,三角钥匙作为开启锁扣件的钥匙。

[0009] 作为本实用新型的电梯斜坡型护脚板装置的进一步改进:挡板上安装了锁扣装置的锁扣件,锁扣件与电梯的启动电路串联。

[0010] 作为本实用新型的电梯斜坡型护脚板装置的进一步改进:挡板与电梯轿厢的轿底相垂直,挡板长度为 0.5m。

[0011] 利用本实用新型提供的电梯斜坡型护脚板装置,在电梯发生故障时,护脚板只需沿滑槽作斜坡向下移动,就可避免乘客从电梯轿厢到地面的过程中掉入井道的危险,在护脚板装置上安装了锁扣装置,锁扣件与电梯的启动电路串联,在乘客从电梯轿厢到地面的过程中,电梯禁止运行,从而保证了乘客的人身安全。本实用新型的斜坡型护脚板装置还可以解决护脚板不触及底坑的问题,同时也满足了护脚板的要求。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0013] 图 1 是本实用新型的电梯斜坡型护脚板装置的主要结构示意图；

[0014] 图 2 是图 1 改进前的结构示意图；

[0015] 图 3 是图 1 在实际运用的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 实施例 1、图 1 给出了一种电梯斜坡型护脚板装置，包括电梯轿厢 1、护脚板 2、滑架装置 3、锁扣装置 4、挡板 5。

[0017] 在电梯轿厢 1 的地坎 11 上装设挡板 5，滑架装置 3 中的三角架 31 一端固定在地坎 11 上，另一端与挡板 5 焊接，滑架装置 3 中三角架 31 两侧设有滑槽 32，滑槽 32 可嵌套护脚板 2 上的内滑架 21。护脚板 2 上的内滑架 21 可通过锁扣装置 4 中的拉手装置 41 抽拉护脚板 2。锁扣装置 4 包括固定件拉手装置 41 和锁扣件 42 组成。固定件拉手装置 41 装在护脚板 2 上，锁扣件 42 装在挡板 5 上。固定件拉手装置 41 可嵌套入锁扣件 42 内。电梯的紧急开启开关三角钥匙作为锁扣件 42 的开关钥匙。

[0018] 三角架 31 两侧的滑槽 32 上装有限位开关 33，当护脚板 2 下滑过程中碰到限位开关 33，护脚板 2 停止运行。

[0019] 三角架 31、挡板 5 和护脚板 2 有硬度，保证乘客在上下电梯轿厢的时候，不会变形受损。

[0020] 锁扣件 42 串接在电梯启动电路中，电梯只有在锁扣件 42 锁上后，才能运行。

[0021] 挡板 5 与电梯轿厢 1 的轿底相垂直，挡板 5 长度为 0.5m，加上护脚板 2 的长度，总长度符合国标 GB-7588-2003 对护脚板的要求。

[0022] 上述电梯斜坡型护脚板装置实际工作时，具体工作步骤如下：

[0023] 1、当电梯发生故障或进行检修时，电梯轿厢 1 运行到两层楼中间的某个位置（如图 3 所示），检修人员或管理人员通过三角钥匙开启电梯层门（应急状态）开关，电梯层门被打开，检修人员或管理人员通过三角钥匙打开锁扣件 42，拉动固定件拉手装置 41，使护脚板 2 顺着滑槽 32 作斜坡往下移动，直到护脚板 2 碰到地面或滑槽 32 内的限位开关 33 动作，护脚板 2 停止运行，这时乘客可从电梯轿厢 1 上爬下来直至地面。

[0024] 2、当所有乘客全部从电梯轿厢 1 中爬下后，检修人员或管理人员通过拉动固定件拉手装置 41，使护脚板 2 顺着滑槽 32 作斜坡往上运动至最上端状态，然后固定件拉手装置 41 扣入锁扣件 42，并用三角钥匙锁住，开关复位，电梯才可能正常运行。

[0025] 3、锁扣件 42 被开启后，电梯进入保护状态，禁止电梯运行。

[0026] 4、如图 3 所示，当电梯出故障，电梯轿厢 1 处于楼层 21 与楼层 22 间时，乘客要从电梯轿厢 1 里面下来，但电梯门打开后，由于电梯轿厢 1 是悬挂的，电梯轿厢 1 下面是井道 12，乘客从电梯轿厢 1 爬下来时，身体弯曲，脚就会进入井道 12，乘客不小心，就会从电梯轿厢 1 掉入井道 12，基本上不死也得重伤，因此增加护脚板 2，使用护脚板 2 封闭井道 12，防止乘客的脚伸入井道 12，而掉入井道 12。

[0027] 最后，还需要注意的是，以上列举的仅是实用新型的一个具体实施例。显然，本实用新型不限于以上实施例，还可以有许多变形。本领域的普通技术人员能从本实用新型公

开的内容直接导出或联想到的所有变形,均应认为是本实用新型的保护范围。

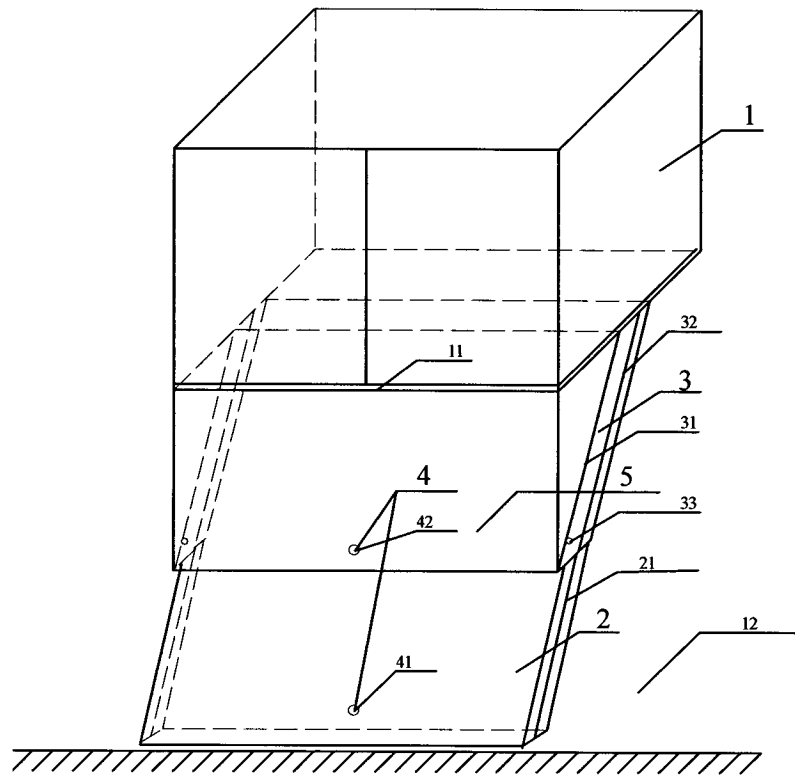


图 1

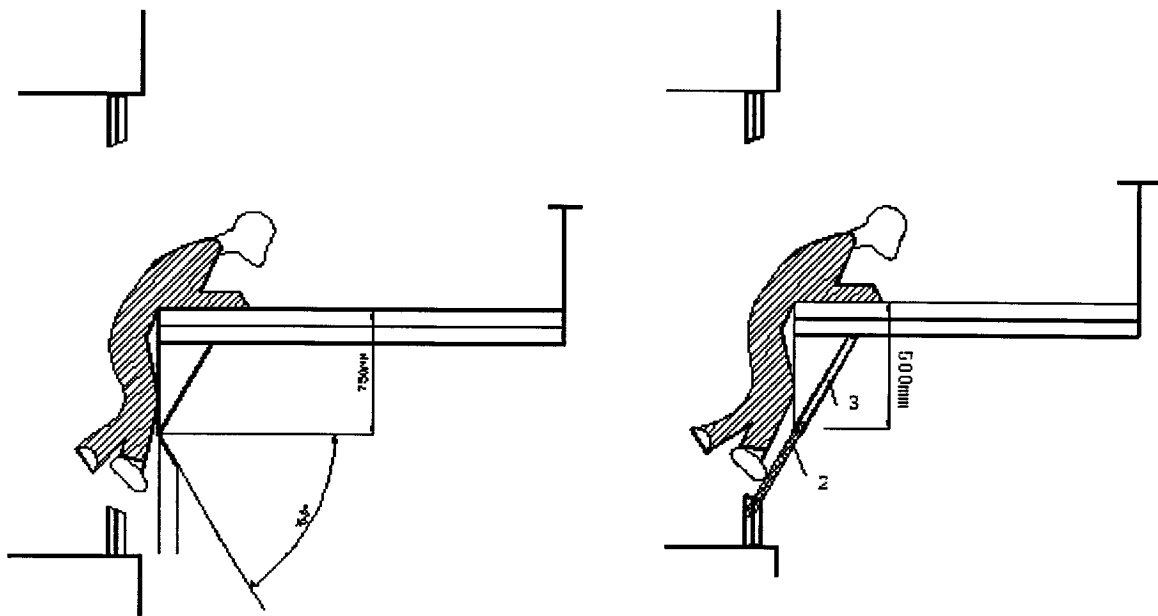


图 2

图 3