(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 204897119 U
(45)授权公告日 2015.12.23

(21)申请号 201520685135.6

(22)申请日 2015.09.07

(73)专利权人 广东富本电梯有限公司
地址 523378 广东省东莞市茶山镇伟建工业园区第3B区

(72)发明人 张小连 谢向前 赖斌

(51)Int.Cl.
B66B 13/00(2006.01)
B66B 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

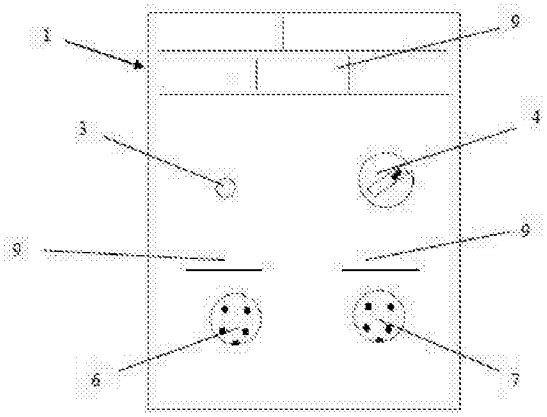
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电梯厅门门锁短路保护装置

(57)摘要

本实用新型提供一种电梯厅门门锁短路保护装置，包括与电梯控制柜连接的过路挚安装盒、盖在过路挚安装盒上的过路挚安装面板，其特征在于：所述的过路挚安装面板上分布有过路指示灯、旋转开关、航空插头、航空插座，旋转开关安装在过路挚装置内，用于选择快车或者慢车功能，航空插座包括过路插座、正常插座，过路插座与机房检修回路、门锁回路相连接，正常插座电路状态和过路插座电路状态相反；所述过路指示灯与过路插座连接，当电梯处于检修状态时，过路指示灯导通。本实用新型可以防止维修保养人员把厅门锁短接后忘记拆除的安全隐患，此装置在电梯厅门在尚未关闭状态下，防止电梯启动运行造成危险，保障乘客的安全。



CN 204897119 U

1. 一种电梯厅门门锁短路保护装置，包括与电梯控制柜连接的过路挚安装盒、盖在过路挚安装盒上的过路挚安装面板，其特征在于：所述的过路挚安装面板上分布有过路指示灯、旋转开关、航空插头、航空插座，旋转开关安装在过路挚装置内，用于选择快车或者慢车功能，航空插座包括过路插座、正常插座，过路插座与机房检修回路、门锁回路相连接，正常插座电路状态和过路插座电路状态相反；所述过路指示灯与过路插座连接，当电梯处于检修状态时，过路指示灯导通。

2. 根据权利要求 1 所述的电梯厅门门锁短路保护装置，其特征在于：所述的过路挚安装面板上还设置有铭牌部，铭牌部标注相应的名称。

3. 根据权利要求 1 所述的电梯厅门门锁短路保护装置，其特征在于：所述旋转开关一侧连接有机房检修开关，机房检修开关用于检修回路的开闭。

4. 根据权利要求 1 所述的电梯厅门门锁短路保护装置，其特征在于：所述过路挚安装盒底部设置有安装螺孔，通过紧固螺钉穿过安装螺孔将过路挚安装盒固定在控制柜上。

一种电梯厅门门锁短路保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电梯保护装置，尤其是一种电梯厅门门锁短路保护装置。

背景技术

[0002] 电梯有两个门，从电梯外能看到的、固定在每层的叫做厅门（层门），里面看到的、固定在轿厢随着轿厢运动的叫做轿门。电梯门的开关一般是由轿门带动厅门（层门）开关的。电梯厅门又称“层门”、“井道门”。一般客梯（包括客货两用梯）采用开关门速度快的中分式水平滑动门；部分货梯、医梯因对重侧置，故有采用侧开门的；大型货梯及汽车用梯采用上开门或垂直上下开。

[0003] 电梯过路擎保护装置是依据电梯国标 GB7588-2003 7.7.5.1 的原理设计，在电梯正常运行过程中，门锁不允许被短接。在门打开或未锁住的情况下，从人们正常可接近的位置，用单一的不属于正常操作程序的动作应不可能开动电梯。维修人员对电梯进行维修时需要将电梯厅门门锁短接，而维修保养人员把厅门门锁短接后经常忘记拆除，电梯一直处于检修运行状态，这就容易造成安全隐患。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种安装在电梯控制柜内的电梯厅门门锁短路保护装置，保证电梯厅门门锁处于正常闭合状态下才能正常运行，电梯厅门门锁处于短接状态下不能正常运行；此装置在电梯厅门在尚未关闭状态下，防止电梯启动运行造成危险，保障乘客的安全。

[0005] 本实用新型的技术方案为：一种电梯厅门门锁短路保护装置，包括与电梯控制柜连接的过路挚安装盒、盖在过路挚安装盒上的过路挚安装面板，其特征在于：所述的过路挚安装面板上分布有过路指示灯、旋转开关、航空插头、航空插座，旋转开关安装在过路挚装置内，用于选择快车或者慢车功能，航空插座包括过路插座、正常插座，过路插座与机房检修回路、门锁回路相连接，正常插座电路状态和过路插座电路状态相反；所述过路指示灯与过路插座连接，当电梯处于检修状态时，过路指示灯导通。

[0006] 所述的过路挚安装面板上还设置有铭牌部，铭牌部标注相应的名称。

[0007] 所述旋转开关一侧连接有机房检修开关，机房检修开关用于检修回路的开闭。

[0008] 所述过路挚安装盒底部设置有安装螺孔，通过紧固螺钉穿过安装螺孔将过路挚安装盒固定在控制柜上。

[0009] 本实用新型的有益效果为：采用结构简单的短路保护装置，添加在控制柜主电路上，可以实现门锁的短接与正常状态的切换；利用航空插头和航空插座的配合，控制门锁回路的短接状态，可以实现检修状态与正常状态的二次切换；采用过路指示灯的连接，将门锁短路状态进行视觉化反馈，可以提醒操作人员及时解除门锁的短接状态，使电梯在正常运行状态下的安全，防止电梯门锁打不开造成人员被困电梯；独立的模块设计的保护装置，可以按照在不同的控制柜上，有利于对现有的控制柜的改造。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的过路孳安装面板的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型的过路孳安装盒的结构示意图；

[0012] 图 3 为本实用新型的保护装置的电气原理图。

[0013] 图中：1- 过路孳安装盒、2- 过路孳安装面板、3- 过路指示灯、4- 旋转开关、5- 航空插头、6- 过路插座、7- 正常插座、8- 检修开关、9- 铭牌部、10- 安装螺孔。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明：

[0015] 如图 1-3 所示，一种电梯厅门门锁短路保护装置，包括与电梯控制柜连接的过路孳安装盒 1、盖在过路孳安装盒 1 上的过路孳安装面板 2，所述的过路孳安装面板 2 上分布有过路指示灯 3、旋转开关 4、航空插头 5、航空插座，旋转开关 4 安装在过路孳装置内，用于选择快车或者慢车功能，航空插座包括过路插座 6、正常插座 7，过路插座 6 与机房检修回路、门锁回路相连接，正常插座 7 电路状态和过路插座 6 电路状态相反；所述过路指示灯 3 与过路插座 6 连接，当电梯处于检修状态时，过路指示灯 3 导通。

[0016] 所述的过路孳安装面板 2 上还设置有铭牌部 9，铭牌部 9 标注相应的名称。

[0017] 所述旋转开关 4 一侧连接有机房检修开关 8，机房检修开关 8 用于检修回路的开闭。

[0018] 所述过路孳安装盒 1 底部设置有安装螺孔 10，通过紧固螺钉穿过安装螺孔 10 将过路孳安装盒 1 固定在控制柜上。

[0019] 本实施例采用结构简单的短路保护装置，添加在控制柜主电路上，可以实现门锁的短接与正常状态的切换；利用航空插头 5 和航空插座的配合，控制门锁回路的短接状态，可以实现检修状态与正常状态的二次切换；采用过路指示灯 3 的连接，将门锁短路状态进行视觉化反馈，可以提醒操作人员及时解除门锁的短接状态，使电梯在正常运行状态下的安全，防止电梯门锁打不开造成人员被困电梯；独立的模块设计的保护装置，可以按照在不同的控制柜上，有利于对现有的控制柜的改造。

[0020] 当需要对电梯进行检修和保养等，维修保养人员要先到机房控制柜端，将过路孳装置上的旋转开关 4 打到慢车位置，再把航空插头 5 从正常插座 7 上拔出，插接到过路插座 6 上，厅门锁被短接，此时过路指示灯 3 处于点亮状态，电梯可以进行检修运行。

[0021] 当已经对电梯检修和保养完毕，维保人员要再次到机房控制柜端，将过路孳装置上的旋转开关 4 打到正常位置，再把航空插头 5 从过路插座 6 上拔出，插接到正常插座 7 上，厅门锁短接被取消，电梯厅门锁处于闭合状态，此时过路指示灯 3 处于熄灭状态，电梯才可以进行正常运行，否侧电梯不能正常运行。

[0022] 综上所述，过路孳厅门锁保护装置可以防止维修保养人员把厅门锁短接后忘记拆除的安全隐患，是一种实用的厅门锁短路保护装置。

[0023] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理和最佳实施例，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

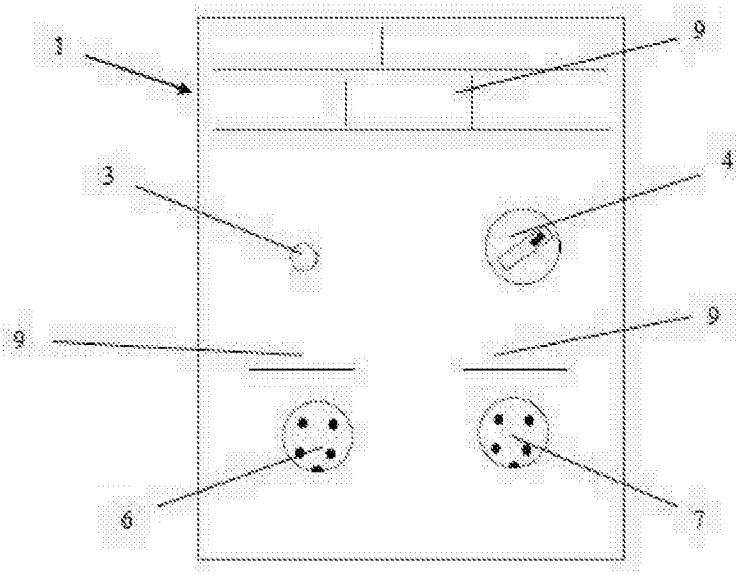


图 1

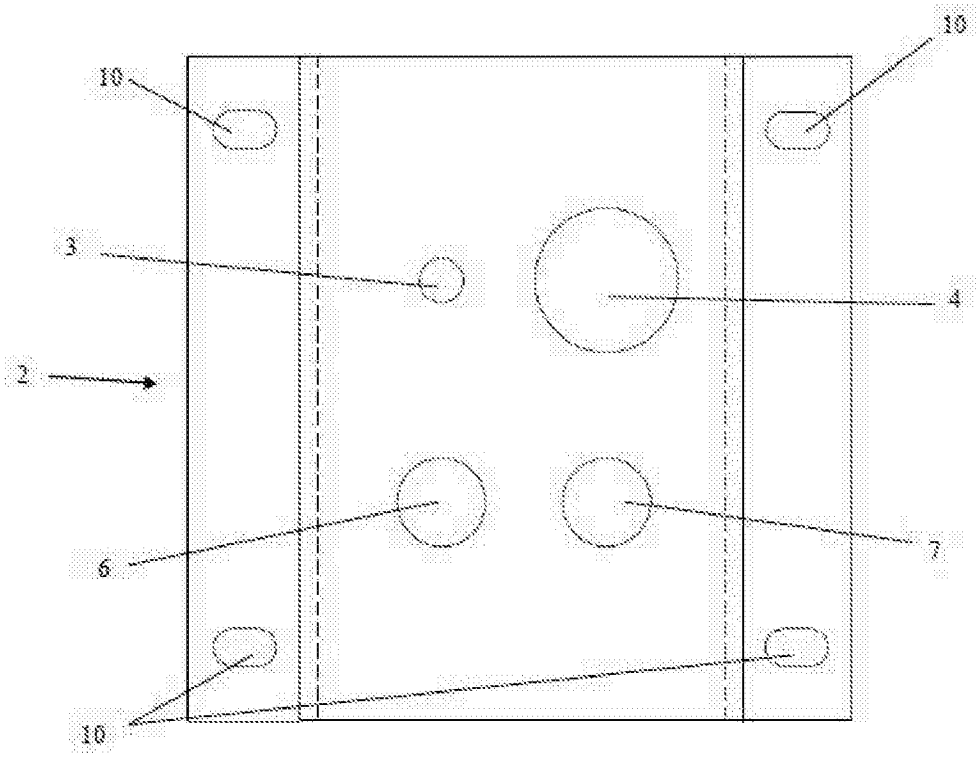


图 2

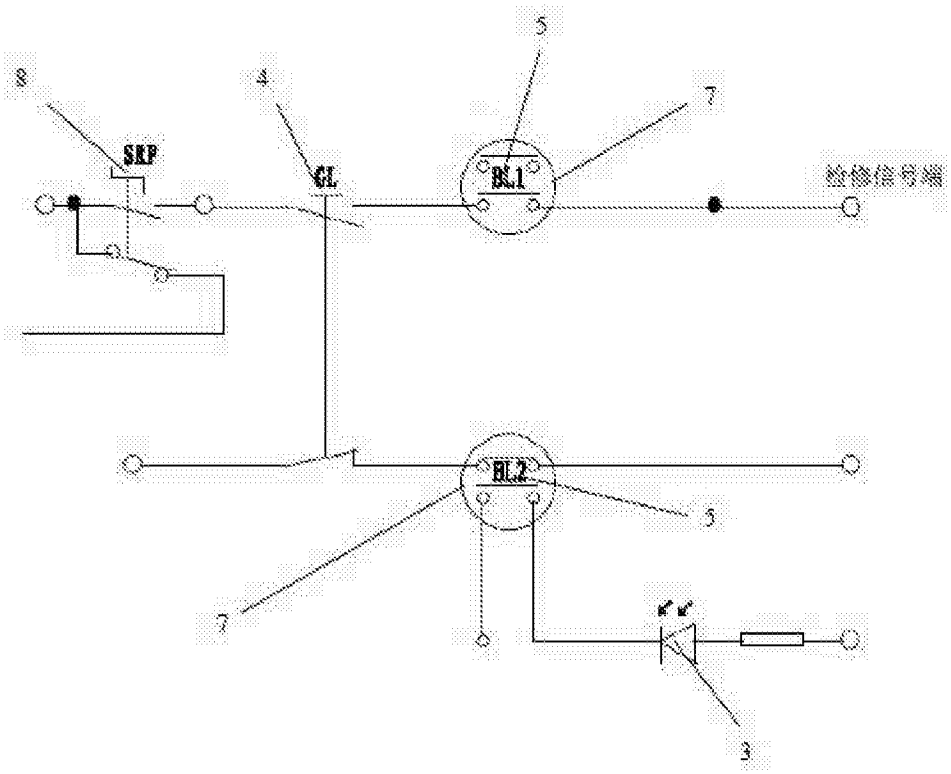


图 3