(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 204624910 U
(45)授权公告日 2015.09.09

(21)申请号 201520248955.9

(22)申请日 2015.04.22

(73)专利权人 杭州西奥电梯有限公司
地址 311120 浙江省杭州市余杭经济开发区宏达路168号

(72)发明人 梁洪波 钟清 张建义

(74)专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限公司 33224
代理人 解明铠

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

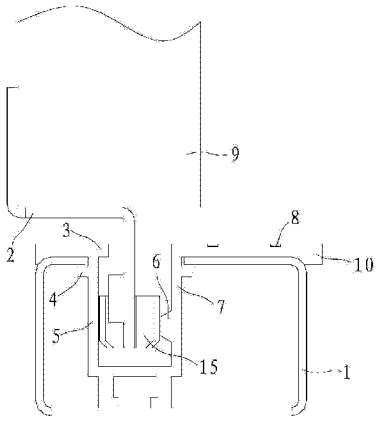
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于电梯门的防脱式地坎

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于电梯门的防脱式地坎，包括地坎本体，所述地坎本体的顶面带有门导槽，所述门导槽具有相对布置的第一侧壁和第二侧壁，其中第一侧壁上设有与门导靴相抵的水平限位件，第二侧壁上设有用于防止门导靴脱出的防脱限位件。本实用新型用于电梯门的防脱式地坎，结构简单，使用安全方便，能够有效防止电梯门由地坎中脱出，同时，方便地坎以及电梯门底部滑块组件的安装和更换。



CN 204624910 U

1. 一种用于电梯门的防脱式地坎，包括地坎本体，所述地坎本体的顶面带有门导槽，其特征在于，所述门导槽具有相对布置的第一侧壁和第二侧壁，其中第一侧壁上设有与门导靴相抵的水平限位件，第二侧壁上设有用于防止门导靴脱出的防脱限位件。

2. 如权利要求 1 所述的用于电梯门的防脱式地坎，其特征在于，所述水平限位件与门导靴高度相对应，所述门导靴滑动夹持在水平限位件与第二侧壁之间。

3. 如权利要求 1 所述的用于电梯门的防脱式地坎，其特征在于，所述水平限位件与防脱限位件在高度方向上错位布置。

4. 如权利要求 1 所述的用于电梯门的防脱式地坎，其特征在于，所述防脱限位件的位置高于门导靴，且防脱限位件与门导靴在高度方向上带有补偿间隙。

5. 如权利要求 1 所述的用于电梯门的防脱式地坎，其特征在于，所述水平限位件为沿门导槽长度方向布置的凸台。

6. 如权利要求 5 所述的用于电梯门的防脱式地坎，其特征在于，所述凸台的截面为梯形，梯形的上底与门导靴相抵靠。

7. 如权利要求 1 所述的用于电梯门的防脱式地坎，其特征在于，所述防脱限位件位于门导槽的槽口处。

8. 如权利要求 1 所述的用于电梯门的防脱式地坎，其特征在于，所述防脱限位件为沿门导槽长度方向布置的凸条。

一种用于电梯门的防脱式地坎

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯技术领域，具体涉及一种用于电梯门的防脱式地坎。

背景技术

[0002] 电梯门由门扇、门滑轮、地坎、门导轨等部件组成，层门和轿门都由门滑轮悬挂在门导轨上，下部通过门导靴与地坎相配合。

[0003] 地坎安装在电梯井道层门入口处的踏板部位，是门扇运动的辅助导向件，地坎一般用冷拉铝型材制成，铝型材虽然可塑性好，但是，强度以及刚性较差，为了使铝型材的强度和刚性能够满足地坎的需要，可以在铝型材的下方连接钢结构型材。

[0004] 地坎上设有与电梯门相配合的门导槽，电梯门的底部设有滑块组件，滑块组件包括与电梯门相固定的支架，以及固定在支架上的门导靴，门导靴沿门导槽滑动，实现开启和关闭。现有技术中，地坎的门导槽的槽口朝上，槽口的截面一般为U形或者梯形，槽口截面为U形时，电梯门经受撞击后，容易出现电梯门脱离门导槽的现象，存在安全隐患；槽口截面为梯形时，虽然电梯门经受撞击时，不容易产生电梯门脱离门导槽的现象，使用相对安全，但是，在现场安装以及更换时不方便，需要将电梯门拆下来，由于滑块支架与电梯门之间不能直接拆分，需要将电梯门从地坎端头滑出后，进行拆除更换。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种用于电梯门的防脱式地坎，能够防止电梯门在撞击作用下由地坎中脱离，同时，方便现场安装以及更换电梯门底部的滑块组件。

[0006] 一种用于电梯门的防脱式地坎，包括地坎本体，所述地坎本体的顶面带有门导槽，所述门导槽具有相对布置的第一侧壁和第二侧壁，其中第一侧壁上设有与门导靴相抵的水平限位件，第二侧壁上设有用于防止门导靴脱出的防脱限位件。

[0007] 电梯门底部的门导靴伸入门导槽中，在电梯门经受撞击时，水平限位件限制了门导靴的在水平方向上的运动范围，防脱限位件限制了门导靴在竖直方向上的运动范围，通过水平限位件与防脱限位件的配合，阻止了门导靴从门导槽中脱离，进而消除了电梯门脱离地坎的风险。

[0008] 作为优选，所述水平限位件与门导靴高度相对应，所述门导靴滑动夹持在水平限位件与第二侧壁之间。

[0009] 电梯门的顶部由门滑轮悬挂在门导轨上，电梯门的重量由门导轨承载，地坎仅对电梯门的运动起到导向作用，电梯门的底部悬空位于门导槽中，门导靴的高度与水平限位件的高度相对应，水平限位件与第二侧壁之间形成门导靴运动的导向路径。

[0010] 所述水平限位件与防脱限位件在高度方向上错位布置。

[0011] 防脱限位件的高度高于水平限位件的高度，电梯门正常运行状态下，所述防脱限位件的位置高于门导靴，且防脱限位件与门导靴在高度方向上带有补偿间隙，当电梯门经受撞击时，电梯门沿竖直方向向上运动，碰撞到防脱限位件后，被阻挡在门导槽内。

[0012] 电梯门运行过程中，门导靴的位置会在门导槽内发生上下浮动，补偿间隙用于适应这种浮动，使电梯门能够顺利运行。

[0013] 水平限位件可以采用多种形式，能够实现水平方向上的阻挡作用即可，例如，所述水平限位件为沿门导槽长度方向布置的凸台。所述凸台的截面为梯形，梯形的上底与门导靴相抵靠。

[0014] 所述防脱限位件与第一侧壁之间留有用于通过门导靴的间隙，门导靴经由间隙进入门导槽中，在梯形的腰的导向作用下，进入水平限位件和第二侧壁之间，此时，防脱限位件位于门导靴竖直方向的运动路径上，阻止门导靴脱离门导槽。

[0015] 所述防脱限位件位于门导槽的槽口处。所述防脱限位件为沿门导槽长度方向布置的凸条。

[0016] 凸条与第一侧壁之间留有通过门导靴的间隙，门导靴经由间隙进入门导槽中。当地坎需要更换时，可以沿竖直方向将门导靴从门导槽中取出，而不需要将电梯门从地坎端头滑出进行更换，使更换更容易进行。

[0017] 本实用新型用于电梯门的防脱式地坎，结构简单，使用安全方便，能够有效防止电梯门由地坎中脱出，同时，方便地坎以及电梯门底部滑块组件的安装和更换。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型防脱式地坎第一种实施方式与门导靴配合的示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型防脱式地坎第一种实施方式的俯视图；

[0020] 图 3 为本实用新型防脱式地坎第一种实施方式的截面图；

[0021] 图 4 为本实用新型防脱式地坎第二种实施方式的截面图；

[0022] 图 5 为本实用新型防脱式地坎第三种实施方式的截面图；

[0023] 图 6 为本实用新型防脱式地坎第三种实施方式的俯视图。

[0024] 图中：1、横梁；2、支架；3、凸条；4、凸起部；5、第二侧壁；6、凸台；7、第一侧壁；8、防滑槽；9、电梯门；10、水平支撑部；11、凸起部；12、条形孔；13、T 形槽；14、沉头螺栓；15、导靴。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图，对本实用新型用于电梯门的防脱式地坎做详细描述。

[0026] 实施例 1

[0027] 如图 1 所示，电梯门 9 的底部设有滑块组件，滑块组件包括与电梯门 9 固定的支架 2、以及与支架 2 相固定的导靴 15。

[0028] 防脱式地坎包括地坎本体、以及与地坎本体固定连接的横梁 1，地坎本体的顶面带有门导槽，导靴 15 位于门导槽中。

[0029] 门导槽具有相对布置的第一侧壁 7 和第二侧壁 5，其中，第一侧壁 7 上设有与门导靴 15 相抵，用于限制门导靴 15 水平位置的凸台 6（即水平限位件），第二侧壁 5 上设有用于防止门导靴 15 脱出的凸条 3（即防脱限位件），凸台 6 与凸条 3 在高度方向上错位布置。

[0030] 如图 1、图 3 所示，凸台 6 沿门导槽的长度方向布置，凸台 6 的截面为梯形，梯形的上底与门导靴 15 相抵靠，将门导靴 15 限位在第二侧壁 5 与凸台 6 之间，凸台 6 的高度与门

导靴 15 的高度相对应，门导靴 15 滑动夹持在凸台 6 与第二侧壁 5 之间。

[0031] 凸条 3 位于门导槽的槽口处，并沿门导槽的长度方向布置，在电梯门 9 正常运行的过程中，凸条 3 的位置高于门导靴 15，凸条 3 与门导靴 15 在高度方向上带有补偿间隙。

[0032] 如图 2 所示，门导槽的槽底开设有条形孔 12，条形孔 12 用于去除门导槽中的杂物，防止由于杂物在门导槽中聚集，而导致门导靴 15 移动受阻。

[0033] 如图 1、图 3 所示，门导槽的第一侧壁 7 和第二侧壁 5 的顶部沿水平方向背向延伸，形成两个水平支撑部 10，与第一侧壁 7 相连的水平支撑部 10 顶面开设有防滑槽 8。第一侧壁 7 和第二侧壁 5 的外表面上设有凸起部 4，凸起部 4 与水平支撑部 10 之间形成与横梁 1 相配合的卡槽。

[0034] 地坎本体的底部设有槽口向下的 T 形槽 13，T 形槽 13 中用于容纳安装地坎所用的沉头螺栓 13，安装完毕后，地坎上表面看不到沉头螺栓 13，只能看到防滑槽 8、导向槽以及条形孔 12。

[0035] 实施例 2

[0036] 如图 4 所示，本实施例与实施例 1 的区别在于 ：第二侧壁 5 的外表面没有设置凸起部，而是在与第二侧壁 5 相连的水平支撑部 10 的底面设置两个凸起部 11，这两个凸起部 11 之间形成与横梁 1（此处的横梁 1 结构与实施例 1 的横梁 1 结构不同）相配合的卡槽。

[0037] 实施例 3

[0038] 如图 5 所示，本实施例与实施例 2 的区别在于，地坎本体的底部没有设置 T 形槽 13，而是在导向槽的底部开设沉头孔，利用与沉头孔相配合的沉头螺栓 13 实现地坎的固定。

[0039] 如图 6 所示，采用本实施例所提供的地坎，在安装完毕后，由地坎上表面能够看到沉头螺栓 13。

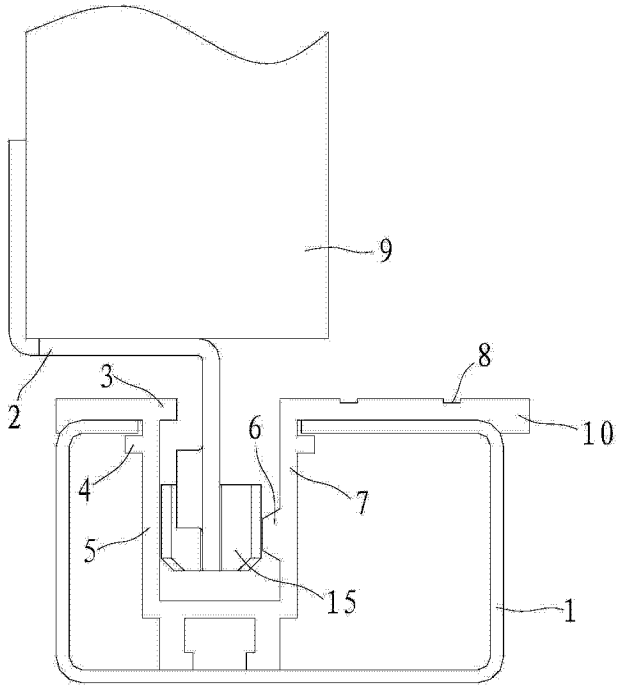


图 1

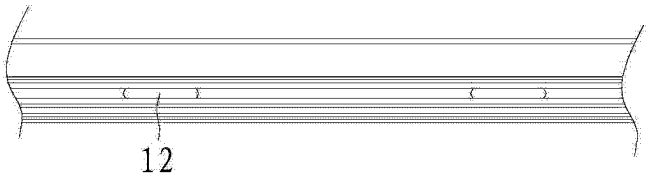


图 2

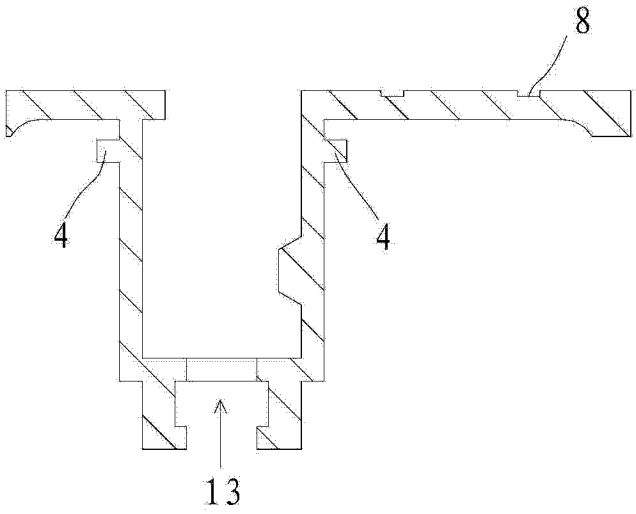


图 3

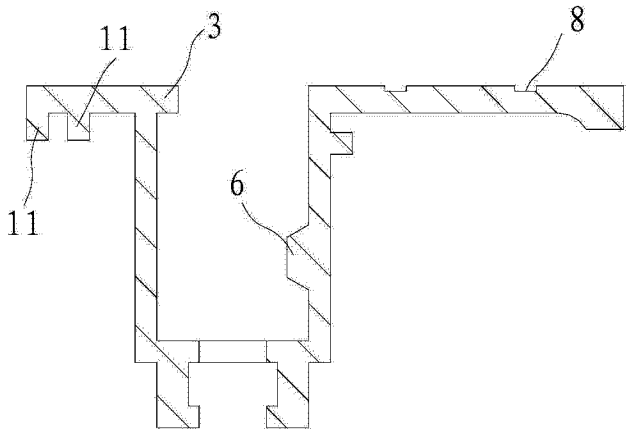


图 4

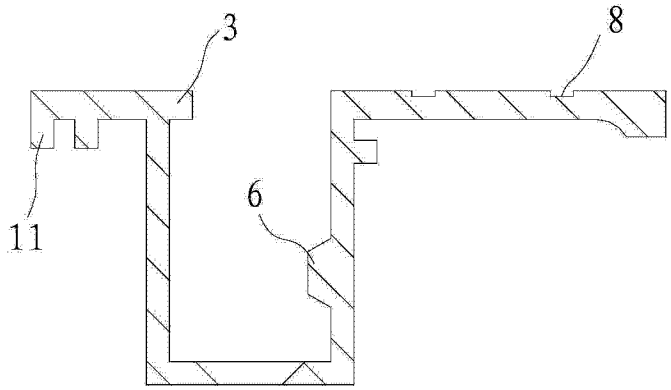


图 5

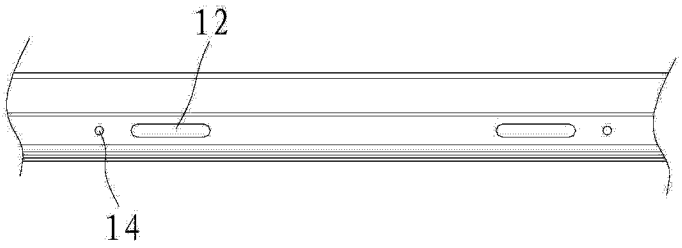


图 6