



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113799802 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202111248017.5

E06B 3/46 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.26

审查员 单雄宇

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113799802 A

(43) 申请公布日 2021.12.17

(73) 专利权人 北京世纪瑞尔技术股份有限公司

地址 100085 北京市海淀区创业路8号3号楼6层3-9

(72) 发明人 张龙 卢志国 刘伟 张瑞兴

王永刚 高振天 刘小伟

(74) 专利代理机构 北京信诺创成知识产权代理

有限公司 11728

专利代理师 鲍相如 杨仁波

(51) Int. Cl.

B61B 1/02 (2006.01)

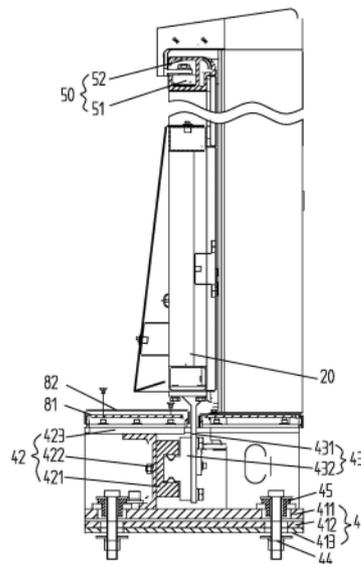
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种大开度轨道交通站台门

(57) 摘要

本发明公开一种大开度轨道交通站台门,包括位于滑动门的下侧的导向支撑部,导向支撑部包括:第一导轨,第一导轨沿滑动门滑动方向延伸;至少一个滑动支撑件,滑动支撑件的上部固定连接于滑动门的底部,滑动支撑件的下部滑动连接于第一导轨上,第一导轨与滑动支撑件的滑动配合面上设置限位结构,用于限制滑动支撑件前后方向的位置;门槛,位于第一导轨和滑动门之间,包括分布在滑动门两侧的第一门槛和第二门槛,所述滑动支撑件的中部位于第一门槛与第二门槛之间的间隙内,第一门槛可拆卸连接于第一导轨上。本发明的站台门便于安装维修且能够实现大开度开门,特别适用于高铁及城际铁路车站。



1. 一种大开度轨道交通站台门,包括固定门以及滑动连接于固定门上的滑动门,所述滑动门在驱动机构的作用下相对固定门伸出或滑入;其特征在于,还包括:

位于所述滑动门的下侧的导向支撑部,包括:

第一导轨,所述第一导轨沿所述滑动门滑动方向延伸;

至少一个滑动支撑件,所述滑动支撑件的上部固定连接于所述滑动门的底部,所述滑动支撑件的下部滑动连接于所述第一导轨上,所述第一导轨与所述滑动支撑件的滑动配合面上设置限位结构,用于限制所述滑动支撑件前后方向的位置;

门槛,位于所述第一导轨和滑动门之间,包括分布在滑动门两侧的第一门槛和第二门槛,所述滑动支撑件的中部位于第一门槛与第二门槛之间的间隙内,所述第一门槛可拆卸连接于所述第一导轨上;

还包括沿所述滑动门的滑动方向间隔设置的至少两个安装座,所述第一导轨可拆卸连接于所述安装座上;所述安装座上设置门槛支撑件,所述第二门槛可拆卸连接于所述门槛支撑件上。

2. 根据权利要求1所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:所述限位结构包括:设置于所述第一导轨的滑动配合面上的限位凸起或限位凹槽,以及对应设置于所述滑动支撑件的滑动配合面上的限位凹槽或限位凸起。

3. 根据权利要求2所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:所述限位凸起与所述限位凹槽的纵向剖切面为梯形或圆弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:

所述第一导轨的纵向面上设置导向凹槽或导向凸起,所述滑动支撑件位于所述门槛下侧的纵向面上对应设置导向凸起或导向凹槽实现滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:所述第一导轨的导向凹槽成型为方形槽,所述滑动支撑件的导向凸起成型为滚轮,所述滚轮转动连接于所述滑动支撑件上。

6. 根据权利要求5所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:

所述滚轮设置为3个或3个以上,其中至少一个滚轮为偏心轮。

7. 根据权利要求5所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:所述方形槽的上侧槽壁和下侧槽壁分别设置限位凸起或限位凹槽,所述滚轮的轮面上对应设置限位凹槽或限位凸起。

8. 根据权利要求1所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:所述安装座包括由上至下依次布置的安装板、绝缘板和底板;所述安装板、绝缘板和底板上分别设置连接孔,并通过穿设于所述连接孔上的地脚螺栓固定于地面上,其中,所述地脚螺栓与所述连接孔通过绝缘套隔离。

9. 根据权利要求1所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:所述第一门槛与所述第二门槛分别包括支撑板以及盖板,所述支撑板用于连接所述门槛支撑件或所述第一导轨,所述盖板通过沉头螺钉安装于所述支撑板上。

10. 根据权利要求1所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:还包括关门限位机构,包括:

设置于所述安装座上的关门限位件,以及连接于所述滑动支撑件端部的关门挡板,所

述关门限位件朝向所述关门挡板的一侧板面上设置第一胶垫,所述滑动门移动至设定关门位置时,所述关门挡板抵接于所述关门限位件上。

11. 根据权利要求1所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:所述固定门与所述滑动门的上侧设置上导向机构,所述上导向机构包括:

固定连接于所述固定门上侧的至少一个滑轮以及固定连接于所述滑动门上侧的第二导轨;所述滑轮滑动连接于所述第二导轨上。

12. 根据权利要求11所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:还包括开门限位机构,所述开门限位机构包括:

固定连接于所述固定门上侧的开门限位件,以及连接于所述第二导轨端部的开门挡板,所述开门限位件朝向所述开门挡板的一侧板面上设置第二胶垫,所述滑动门移动至设定开门位置时,所述开门挡板抵接于所述开门限位件上。

13. 根据权利要求12所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:所述开门限位件包括第一开门侧板、第二开门侧板以及连接于第一开门侧板与第二开门侧板之间的加强板;所述第一开门侧板通过紧固件连接于所述固定门的上门框后侧壁上,所述第二开门侧板的板面朝向所述开门挡板设置。

14. 根据权利要求1所述的一种大开度轨道交通站台门,其特征在于:还包括等电位装置,所述等电位装置包括:设置于所述滑动支撑件上的碳刷以及设置于所述门槛上的铜排。

## 一种大开度轨道交通站台门

### 技术领域

[0001] 本发明涉及轨道交通站台门领域,特别涉及一种大开度轨道交通站台门。

### 背景技术

[0002] 轨道交通站台门是设置在站台边缘,将站台与列车隔离的安全门。其不仅可以防止乘客跌落轨道,保障乘客进出列车的安全,而且降低了列车运行时的噪音和活塞风对乘客的影响,为乘客营造了一个安全、舒适的候车环境。目前,站台门普遍应用于地铁车站,而高速铁路和城际铁路应用相对较少。

[0003] 随着我国高速铁路和城际铁路的迅速发展,高速铁路和城际铁路车站站台的安全性和舒适性也越来越受到人们的关注。由于高速铁路、城际铁路多采用不同车型、跨线混跑的运营模式,往往一个车站需要停靠多种列车车型,而传统地铁的站台门一般只适应一种固定车型,很难满足这种需求。因此,有必要设计一种能够适用多种车型的大开度安全门来满足这种需求。另外,由于传统地铁站台门与列车相距较近,站台门的零部件安装和维修需要在轨道侧实现。而高速铁路和城际铁路的站台门相距列车大约1m的距离,因此,站台门的零部件安装维修方式需要进行改变。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种便于安装维修且适应多种车型的大开度轨道交通站台门。

[0005] 针对上述技术问题,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种大开度轨道交通站台门,包括固定门以及滑动连接于固定门上的滑动门,所述滑动门在驱动机构的作用下相对固定门伸出或滑入;还包括:位于所述滑动门的下侧的导向支撑部,包括:第一导轨,所述第一导轨沿所述滑动门滑动方向延伸;至少一个滑动支撑件,所述滑动支撑件的上部固定连接于所述滑动门的底部,所述滑动支撑件的下部滑动连接于所述第一导轨上,所述第一导轨与所述滑动支撑件的滑动配合面上设置限位结构,用于限制所述滑动支撑件前后方向的位置;门槛,位于所述第一导轨和滑动门之间,包括分布在滑动门两侧的第一门槛和第二门槛,所述滑动支撑件的中部位于第一门槛与第二门槛之间的间隙内,所述第一门槛可拆卸连接于所述第一导轨上。通过位于滑动门底部的导向支撑部对滑动门进行导向及支撑,其能够对宽度较大、重量较重的滑动门进行滑动支撑,特别适用于高铁及城际铁路的站台。同时,由于导向支撑部的第一导轨与滑动支撑件的滑动配合面上设置用于限制所述滑动支撑件前后方向的位置的限位结构,其防止滑动门沿前后方向晃动;另外,该站台门的门槛可拆卸地连接于导向支撑部的第一导轨上,第一导轨安装于安装座上,通过打开门槛即可对该导向支撑部进行安装维修,相比现有站台门需要进入轨道侧安装维修的方式,本发明的站台门结构更加便于操作人员安装维修。

[0007] 本发明的部分实施方式中,所述限位结构包括:设置于所述第一导轨的滑动配合面上的限位凸起或限位凹槽,以及对应设置于所述滑动支撑件的滑动配合面上的限位凹槽

或限位凸起。采用凸起与凹槽配合实现滑动支撑件的前后方向限位,结构简单作用可靠。

[0008] 本发明的部分实施方式中,所述限位凸起与所述限位凹槽的纵向剖切面为梯形或圆弧形。限位凸起与限位凹槽的配合面为斜面或圆弧面,使两者之间前后方向上配合紧密,同时又不影响滑动支撑件沿左右方向的滑动。

[0009] 本发明的部分实施方式中,所述第一导轨的纵向面上设置导向凹槽或导向凸起,所述滑动支撑件位于所述门槛下侧的纵向面上对应设置导向凸起或导向凹槽实现滑动连接。通过在第一导轨及滑动支撑件的纵向面上设置导向凹槽或导向凸起,滑动支撑件的上下两侧均能够与第一导轨进行滑动配合,滑动支撑效果更好。

[0010] 本发明的部分实施方式中,所述第一导轨的导向凹槽成型为方形槽,所述滑动支撑件的导向凸起成型为滚轮,所述滚轮转动连接于所述滑动支撑件上。采用滚轮形式的滑动支撑件能够使滑动门的滑动顺畅度更高。

[0011] 本发明的部分实施方式中,所述滚轮设置为3个或3个以上,其中至少一个滚轮为偏心轮。通过设置偏心轮来调节滑动支撑件与第一导轨的摩擦力大小。

[0012] 本发明的部分实施方式中,所述方形槽的上侧槽壁和下侧槽壁分别设置所述限位凸起或限位凹槽,所述滚轮的轮面上对应设置所述限位凹槽或限位凸起。方形槽的上下两侧分别设置限位结构,通过与滚轮轮面相应结构的配合,可以实现对滑动支撑件前后方向的可靠限位。

[0013] 本发明的部分实施方式中,所述导向支撑部还包括沿所述滑动门的滑动方向间隔设置的至少两个安装座,所述第一导轨可拆卸连接于所述安装座上。

[0014] 本发明的部分实施方式中,所述安装座包括由上至下依次布置的安装板、绝缘板和底板;所述安装板、绝缘板和底板上分别设置连接孔,并通过穿设于所述连接孔上的地脚螺栓固定于地面上,其中,所述地脚螺栓与所述连接孔通过绝缘套隔离。使该安装座与站台绝缘,满足了站台的绝缘要求。

[0015] 本发明的部分实施方式中,所述安装座上设置门槛支撑件,所述第二门槛可拆卸连接于所述门槛支撑件上。

[0016] 本发明的部分实施方式中,所述第一门槛与所述第二门槛分别包括支撑板以及盖板,所述支撑板用于连接所述门槛支撑件或所述第一导轨,所述盖板通过沉头螺钉安装于所述支撑板上。盖板通过沉头螺钉连接于支撑板上,使门槛外表面没有突出物,同时盖板表面可以设置防滑表面提高门槛的安全性。

[0017] 本发明的部分实施方式中,还包括关门限位机构,包括:设置于所述安装座上的关门限位件,以及连接于所述滑动支撑件端部的关门挡板,所述关门限位件朝向所述关门挡板的一侧板面上设置第一胶垫,所述滑动门移动至设定关门位置时,所述关门挡板抵接于所述关门限位件上。上述关门限位机构通过机械结构阻挡滑动门继续前行,提高关门可靠性。同时由于关门限位机构安装于位于门槛下侧的安装座与滑动支撑件上,其隐蔽性较好,避免位于地面上侧影响行人行走的问题。同时,通过打开门槛即可对其进行安装维修,方便调试。

[0018] 本发明的部分实施方式中,所述固定门与所述滑动门的上侧设置上导向机构,所述上导向机构包括:固定连接于所述固定门上侧的至少一个滑轮以及固定连接于所述滑动门上侧的第二导轨;所述滑轮滑动连接于所述第二导轨上。

[0019] 本发明的部分实施方式中,还包括开门限位机构,所述开门限位机构包括:固定连接于所述固定门上侧的开门限位件,以及连接于所述第二导轨端部的开门挡板,所述开门限位件朝向所述开门挡板的一侧板面上设置第二胶垫,所述滑动门移动至设定开门位置时,所述开门挡板抵接于所述开门限位件上。通过设置上导向机构可以进一步提高滑动门的滑动可靠性。

[0020] 本发明的部分实施方式中,所述开门限位件包括第一开门侧板、第二开门侧板以及连接于第一开门侧板与第二开门侧板之间的加强板;所述第一开门侧板通过紧固件连接于所述固定门的上门框后侧壁上,所述第二开门侧板的板面朝向所述开门挡板设置。上述开门限位件的结构强度较高,能够承受滑动门水平移动的惯性力。

[0021] 本发明的部分实施方式中,还包括等电位装置,所述等电位装置包括:设置于所述滑动支撑件上的碳刷以及设置于所述门槛上的铜排。通过上述等电位装置使滑动门、固定门、门槛以及导向支撑部实现等电位连接,满足了站台门的等电位要求。

[0022] 本发明的技术方案相对现有技术具有如下技术效果:

[0023] 本发明提供的大开度轨道交通站台门能够对宽度较大、重量较重的滑动门进行可靠地滑动支撑,滑动门的导向支撑部安装在滑动门底部,减小了站台门的截面积,进而有效减少了站台门占用站台的空间,特别适用于高铁及城际铁路的站台。另外,本发明的站台门可以通过直接打开门槛进行安装维修,便于操作人员安装维修。

## 附图说明

[0024] 下面将通过附图详细描述本发明中优选实施例,将有助于理解本发明的目的和优点,其中:

[0025] 图1为本发明的大开度轨道交通站台门的一种具体实施方式的结构示意图;

[0026] 图2为本发明的大开度轨道交通站台门的一种具体实施方式的另一结构示意图;

[0027] 图3为本发明的大开度轨道交通站台门的导向支撑部的一种具体实施方式的剖视图;

[0028] 图4为本发明的大开度轨道交通站台门的一种具体实施方式的剖视图;

[0029] 图5为图2中A部分的局部放大图;

[0030] 图6为本发明的大开度轨道交通站台门的开门限位机构的结构示意图;

[0031] 图7为本发明的大开度轨道交通站台门中开门限位件的局部放大图;

[0032] 图8为本发明的大开度轨道交通站台门中滑动块的一种具体实施方式的结构示意图。

## 具体实施方式

[0033] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、

以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 此外,下面所描述的本发明不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0037] 如图1所示为本发明提供的大开度轨道交通站台门(以下简称站台门)的一种具体实施方式。该站台门用于将列车隔离在站厅外侧,避免站内乘客在列车未进入站内时从站台掉落至轨道侧。该站台门包括:固定门10以及滑动连接于固定门10上的滑动门20,具体地,两个相邻的固定门10之间设置一个或两个滑动门20,滑动门20相对固定门10滑动实现站台门的打开或关闭。该站台门还包括用于驱动滑动门20移动的驱动机构、用于支撑所述滑动门20并导引滑动门20滑动方向的导向支撑部40以及上导向机构50、用于限制所述滑动门20开门位置的开门限位机构70、用于限制所述滑动门20关门位置的关门限位机构60。

[0038] 以下分别具体介绍该站台门的门体结构、导向支撑部40、开门限位机构70以及关门限位机构60的具体结构以及安装方式。

[0039] <门体结构>

[0040] 如图1、图2所示,所述固定门10包括:固定门框11以及位于固定门框11内的固定侧盒12与透明玻璃板13;其中,所述透明玻璃板13靠近上侧固定门框11设置,所述固定侧盒12靠近下侧固定门框11设置;所述固定侧盒12包括:朝向站厅侧开口的箱体121以及用于封闭所述箱体121开口的封板122,其中,所述箱体121靠近轨道侧,所述封板122靠近站厅侧。

[0041] 所述滑动门20包括:滑动门框以及位于门框内的透明玻璃板。滑动门20滑动连接于固定门10的接近轨道的一侧,即,所述滑动门20滑入所述固定门10时,所述滑动门20靠近所述轨道侧。

[0042] 具体地,站厅内沿所述轨道延伸方向设置若干个间隔设置的所述固定门10。其中,相邻固定门10之间设置两个所述滑动门20,其中,右侧固定门10上滑动连接其中一个滑动门20,左侧固定门10上滑动连接其中另一个滑动门20。开关门时,两个滑动门20同时滑动。

[0043] <导向支撑部40>

[0044] 所述滑动门20的下侧设置导向支撑部40。如图3所示,所述导向支撑部40包括:第一导轨42,所述第一导轨42沿所述滑动门20滑动方向延伸;滑动连接于所述第一导轨42上的至少一个滑动支撑件43,所述滑动支撑件43的上部固定连接于所述滑动门20的底部,所述滑动支撑件43的下部滑动连接于所述第一导轨42上,所述第一导轨42与所述滑动支撑件43的滑动配合面上设置限位结构,用于限制所述滑动支撑件43前后方向的位置。

[0045] 由于滑动支撑件43安装于滑动门20的底部,其对滑动门20起到了导向及支撑作用;当滑动门20在驱动机构的驱动下滑动时,滑动支撑件43则沿所述第一导轨42滑动,使滑动门20的运动更加可靠。相比现有侧壁设置滑块的滑动门20来说,该滑动门20在底部设置导向支撑部40,导向支撑效果较好,可以将滑动门20的尺寸设计的更宽,满足高铁或城际铁路的站台针对不同车型对站台门的开启宽度较大的要求。同时,所述第一导轨42与所述滑

动支撑件43的滑动配合面上设置用于限制滑动支撑件43前后方向位置的限位结构,其防止滑动门20滑动时沿前后方向的晃动,使大宽度的滑动门20开关门滑动时更加可靠。

[0046] 为了便于上述导向支撑部40的安装与维修,该导向支撑部40的安装与维修通过打开位于关门状态下滑动门20下侧的门槛80实现。所述导向支撑部40还包括位于所述第一导轨42和滑动门20之间的门槛80,所述门槛80包括:分别沿所述滑动门20的滑动方向延伸且位于滑动门20前后两侧的第一门槛80a与第二门槛80b,所述第一门槛80a与所述第二门槛80b之间具有间隙,所述滑动支撑件43的部分板面位于所述间隙之间并在滑动门20的带动下沿所述间隙滑动,所述间隙对滑动支撑件43起到夹持限位的作用,进一步提高了滑动门20的滑动稳定性,所述第一门槛80a可拆卸连接于所述第一导轨42上,维修时,通过打开第一门槛80a以使导向支撑部40暴露出来,再进行第一导轨42或滑动支撑件43的拆除。

[0047] 所述限位结构的具体实施方式不唯一,一种实施方式中,所述限位结构为设置于所述第一导轨42的滑动配合面上的限位凸起A,以及对应设置于所述滑动支撑件43的滑动配合面上的限位凹槽B。另一种实施方式中,所述限位结构为设置于所述第一导轨42的滑动配合面上的限位凹槽,以及对应设置于所述滑动支撑件43的滑动配合面上的限位凸起。更具体地,所述限位凸起与所述限位凹槽的纵向剖切面为梯形或圆弧形,限位凸起与限位凹槽的配合面为斜面或圆弧面,使两者之间前后方向上配合紧密,同时又不影响滑动支撑件43沿左右方向的滑动。对于本领域技术人员来说,所述限位凸起与所述限位凹槽的纵向剖切面形状不限于梯形或圆弧形,其还可以为其他能够起到限位作用的规则形状或不规则形状。

[0048] 一种实施方式中,所述第一导轨42的纵向面上设置导向凹槽C或导向凸起;所述滑动支撑件43的纵向面上对应设置导向凸起D或导向凹槽实现两者滑动连接。更具体地,所述导向凹槽C为截面为方形的导向凹槽,所述导向凸起D成型为滚轮,所述滚轮转动连接于所述滑动支撑件43上。

[0049] 更具体地,如图8所示,所述滑动支撑件43上沿其滑动方向上设置多个滚轮,可以根据滑动门20的重量及宽度选择滑动支撑件43的滚轮个数,使其支撑强度与滑动门20的重量匹配,同时,采用滚轮形式能够使滑动门20的滑动顺畅度更高。更具体地,所述滑动支撑件43中的多个滚轮中,其中一个为偏心轮,通过设置偏心轮来调节滑动支撑件43与第一导轨42的摩擦力大小。

[0050] 更具体地,所述导向凹槽C的上侧槽壁和下侧槽壁分别设置所述限位凸起,所述滚轮的轮面上对应设置所述限位凹槽,导向凹槽上下两侧分别设置上述限位结构,以实现滑动支撑件43前后方向的可靠限位。

[0051] 具体地,所述导向支撑部40还包括沿所述滑动门20的滑动方向间隔设置的至少两个安装座41;所述第一导轨42可拆卸连接于所述安装座41上。

[0052] 所述第一导轨42与所述安装座41以及所述第一门槛80a的可拆卸连接方式不唯一;一种具体的实施方式中,所述第一导轨42底部设有连接孔,所述安装座41上设有螺纹孔,所述第一导轨42通过穿设于连接孔上的紧固螺钉连接于所述安装座41上。更具体地,所述连接孔的尺寸大于所述螺纹孔的孔径,以便于第一导轨42的位置调整。所述第一导轨42顶部设有螺纹孔,所述门槛80通过紧固螺钉连接于所述第一导轨42上。

[0053] 更具体地,所述第一导轨42包括用于与滑动支撑件43实现滑动配合的导轨主体部

421、用于将导轨主体部421连接于所述安装座41上的导轨安装部422以及用于安装所述第一门槛80a的门槛安装部423,其中,所述导轨主体部421成型为长条形块体结构,其纵向面上设有导向凹槽C形成导轨,导轨主体部421与导轨相对的侧面与导轨安装部422连接,具体可采用焊接或螺纹连接等方式实现连接;所述导轨安装部422成型为U形槽钢形式,U形槽钢的开口侧水平设置,其利用U形槽钢的侧壁与安装座41实现螺纹连接,所述门槛安装部423则成型为具有一定厚度的板体状,其通过焊接或螺纹连接等方式连接于U形槽钢的上侧壁上,所述门槛安装部423的宽度与所述第一门槛80a的宽度匹配,以实现所述第一门槛80a的良好支撑。

[0054] 所述滑动支撑件43包括T形板431以及连接于T形板431上的滑动块432,所述T形板431的横向板通过紧固螺栓连接于所述滑动门20的滑动门框底部,所述T形板431的纵向板穿过所述第一门槛80a与第二门槛80b之间的间隙,伸入所述门槛80下侧,所述滑动块432则通过焊接、螺纹连接等方式固定于T形板431的纵向板上,并在其纵向面上成型有与所述第一导轨42匹配的导向凸起。

[0055] 所述第二门槛80b设置于未设置该导向支撑部40的一侧,所述第二门槛80b与第一门槛80a的高度一致,所述安装座41上设置门槛支撑件,所述第二门槛80b可拆卸连接于所述门槛支撑件上。

[0056] 所述第一门槛80a与所述第二门槛80b分别包括支撑板81以及盖板82,所述支撑板81用于连接所述门槛支撑件或所述第一导轨42,所述盖板82通过沉头螺钉安装于所述支撑板81上,所述盖板82通过防滑钢板制成,通过调节盖板82可以使第一门槛80a与第二门槛80b的表面平齐。

[0057] 所述安装座41包括由上至下依次布置的安装板411、绝缘板412和底板413;所述安装板411、绝缘板412和底板413上分别设置连接孔,并通过穿设于所述连接孔上的地脚螺栓44固定于地面上,其中,所述地脚螺栓44与所述连接孔通过绝缘套45隔离,使该安装座41与站台绝缘。

[0058] 一种具体的实施方式中,该站台门上还包括等电位装置,如图4所示,所述等电位装置包括:设置于所述滑动支撑件43上的碳刷433以及设置于所述门槛80上的铜排83,通过上述等电位装置使滑动门20、固定门10、门槛80以及导向支撑部40实现等电位连接,满足了站台门的等电位要求。

[0059] <关门限位机构60>

[0060] 为了避免滑动门20的关门冲击,该站台门还包括关门限位机构60,如图5所示,所述关门限位机构60包括:设置于所述安装座41上的关门限位件61,以及连接于所述滑动支撑件43端部的关门挡板62,所述滑动门20移动至设定关门位置时,所述关门挡板62抵接于所述关门限位件61上。

[0061] 上述关门限位机构60可以在滑动门20滑动至关门位置时通过机械结构阻挡滑动门20继续前行,提高关门可靠性。同时由于关门限位机构60安装于位于门槛80下侧的安装座41与滑动支撑件43上,其隐蔽性较好,避免位于地面上侧影响行人行走的问题。同时,通过打开门槛80即可对其进行安装维修,方便调试。

[0062] 所述关门限位件61朝向所述关门挡板62的一侧板面上设置第一胶垫63,其进一步减弱滑动门20的关门冲击。

[0063] 更具体地,所述关门限位件61整体为L形板,包括第一关门侧板与第二关门侧板,所述第一关门侧板通过紧固件连接于所述安装座41上,所述第二关门侧板的板面朝向所述关门挡板62。

[0064] <上导向机构50及开门限位机构70>

[0065] 为了进一步引导滑动门20相对固定门10的滑动方向,所述固定门10与所述滑动门20的上侧设置上导向机构50,其中,所述上导向机构50包括:固定连接于所述固定门10上侧的至少一个滑轮51以及固定连接于所述滑动门20上侧的第二导轨52;所述滑轮51滑动连接于所述第二导轨52上。这样,滑动门20通过设置在其底部的导向支撑部40以及设置于其上侧的上导向机构50实现了滑动方向限位,使其更加可靠地相对固定门10滑动。

[0066] 为了使滑动门20开门时可靠地停止在设定位置,该站台门还包括开门限位机构70,如图6所示,所述开门限位机构70包括固定连接于所述固定门10上侧的开门限位件71,以及连接于所述第二导轨52端部的开门挡板72,所述滑动门20移动至设定开门位置时,所述开门挡板72抵接于所述开门限位件71上。

[0067] 所述开门限位件71朝向所述开门挡板72的一侧板面上设置第二胶垫73,其减弱滑动门20的开门冲击。

[0068] 具体地,如图7所示,所述开门限位件71包括第一开门侧板711、第二开门侧板712以及连接于第一开门侧板711与第二开门侧板712之间的加强板713;所述第一开门侧板711通过紧固件连接于所述固定门10的上侧固定门框112后侧壁上,所述第二开门侧板712的板面朝向所述开门挡板72设置。上述开门限位件71的结构强度较高,能够承受滑动门20水平移动的惯性力。

[0069] 通过将开门限位机构70设置于固定门10的上侧,特别是上侧固定门框112的后侧壁,即朝向轨道侧的侧壁上,一方面可以避免设置在站台侧受到站台内人员的干扰或破坏,另一方面其设置在固定门10上侧便于安装与维修。

[0070] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之内。

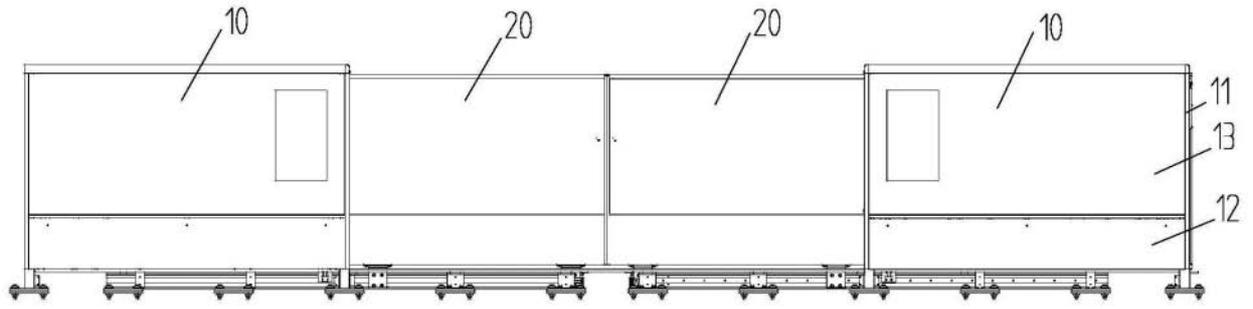


图1

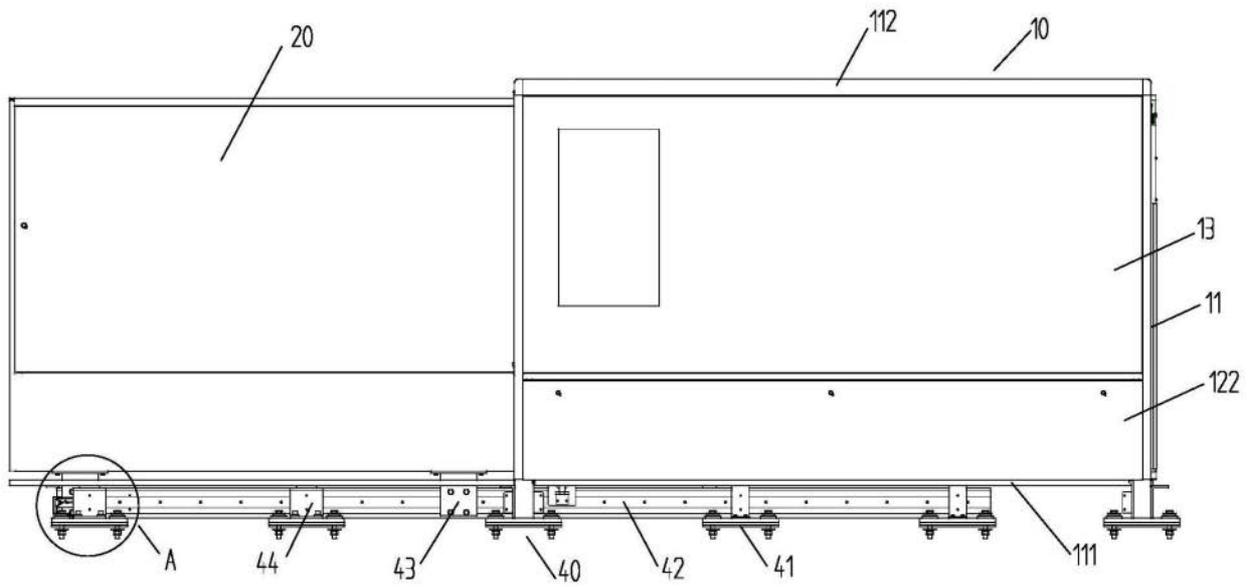


图2

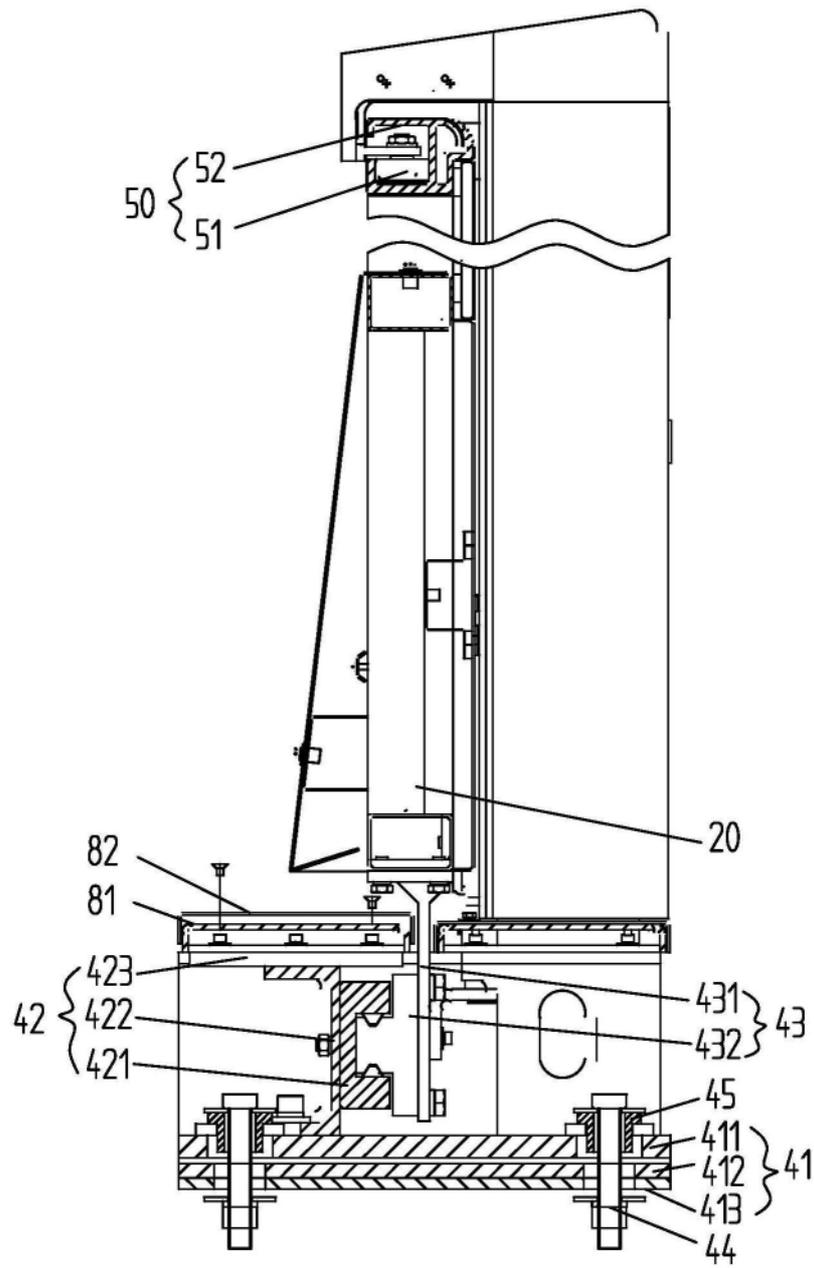


图3

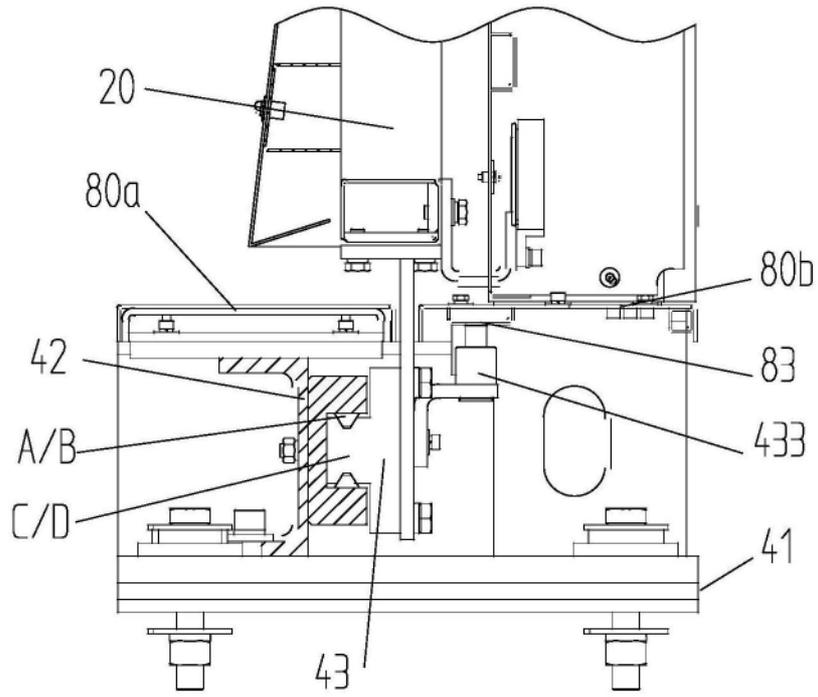


图4

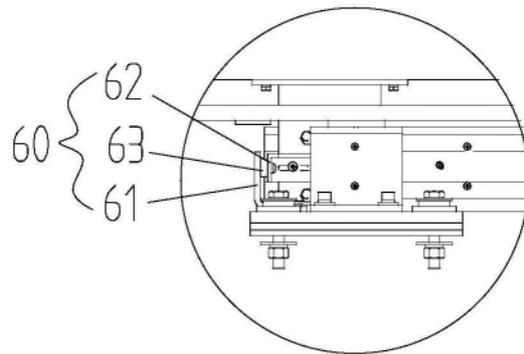


图5

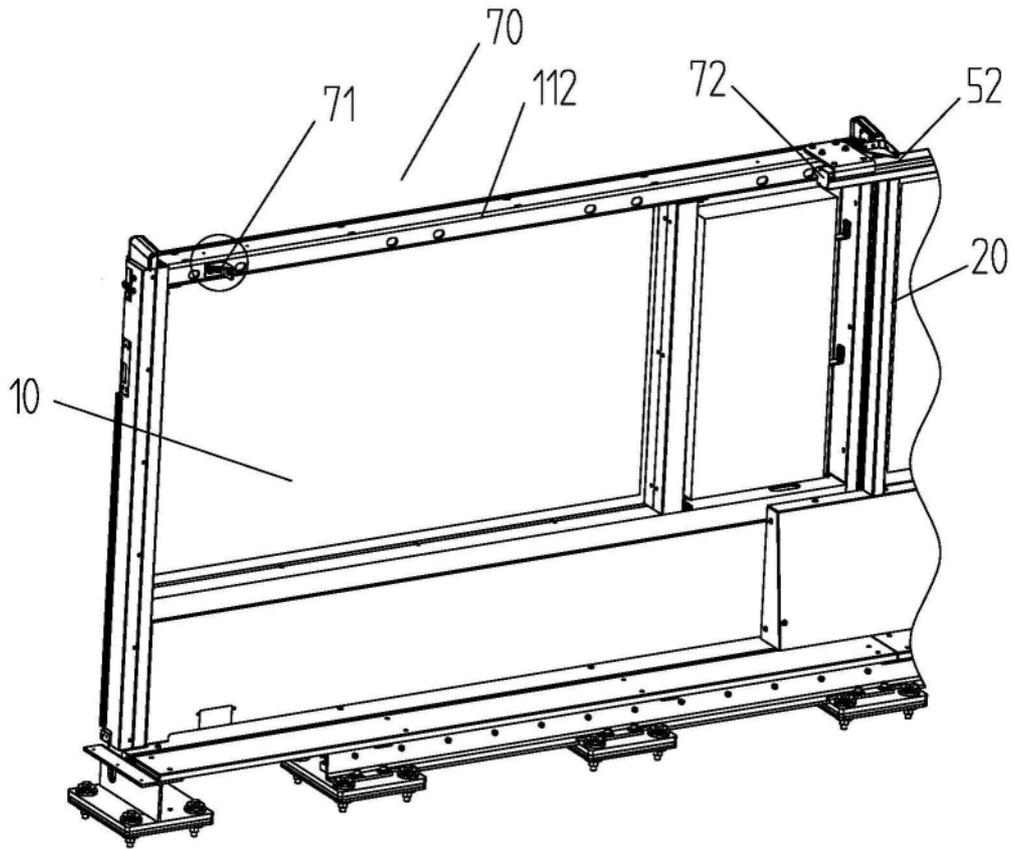


图6

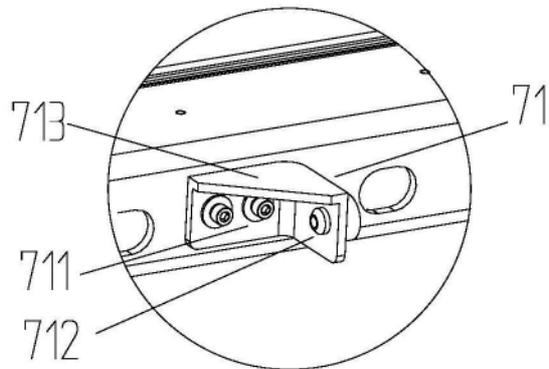


图7

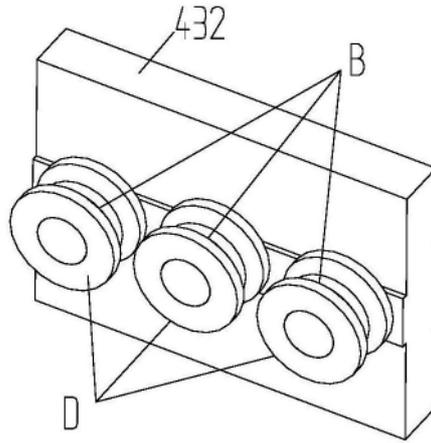


图8