



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104249965 B

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201410302644. 6

B66B 23/00(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 06. 27

审查员 武衡科

(30) 优先权数据

2013-134557 2013. 06. 27 JP

(73) 专利权人 株式会社日立制作所

地址 日本东京都

专利权人 日立水户工程技术股份有限公司

(72) 发明人 三村一美

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 洪秀川

(51) Int. Cl.

B66B 21/00(2006. 01)

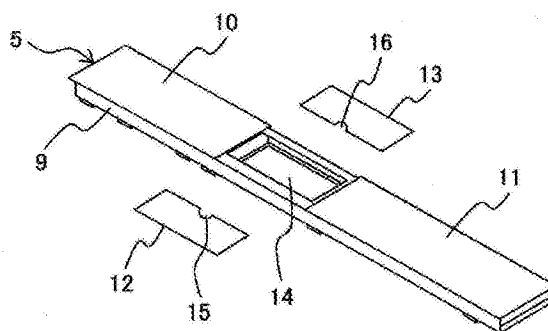
权利要求书1页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

乘客传送设备

(57) 摘要

本发明提供一种新乘客传送设备,即使引导栅栏的设计形状或安装位置没有确定,也能够尽早进行包括中间地板组装体的制作在内的设置施工。将具备有着规定长度的开口部的中间地板构件设置在出入口地板之间进行安装,并且能够借助中间地板构件的开口部而将引导栅栏的一方的脚部以任意的位置固定在乘客传送设备的主体框架上,在将引导栅栏的脚部固定在主体框架上之后,将用于封闭中间地板构件的开口部的板状的中间板安装在中间地板构件。即使引导栅栏的安装位置没有确定,也可以进行包括出入口地板及中间地板构件的安装在内的安装作业。并且,由于中间板为板状,所以能够根据引导栅栏的脚部的设置位置和形状方便地制作中间板,能够缩短设置施工的周期。



1. 一种乘客传送设备,该乘客传送设备在并排设置的乘客传送设备的出入口邻接地设置有出入口地板,在所述出入口地板之间,将引导栅栏的脚部固定在主体框架上,其特征在于,

在以将具备有着规定长度的开口部的中间地板构件设置在所述出入口地板之间并固定在所述主体框架上的方式安装所述中间地板构件后的状态下,借助所述中间地板构件的所述开口部而将所述引导栅栏的脚部以任意的位置固定在所述主体框架上,并且在将所述引导栅栏的所述脚部固定在所述主体框架上之后,将用于封闭所述中间地板构件的所述开口部的板状的中间板安装在所述中间地板构件的所述开口部。

2. 如权利要求1所述的乘客传送设备,其特征在于,

所述中间地板构件的所述开口部由设置在所述开口部的两侧的中板板和设置在所述中板板之间的带切口的中板板遮盖,该切口被切割成所述引导栅栏的所述脚部的形状。

3. 如权利要求2所述的乘客传送设备,其特征在于,

设置在所述开口部的两侧的中板板在将所述引导栅栏的所述脚部固定在所述主体框架上之前与所述中间地板构件一体形成。

4. 如权利要求2或3所述的乘客传送设备,其特征在于,

所述带切口的中板板以所述开口部的长度方向的中心线为界而分割成两部分、或者以与所述开口部的长度方向的中心线正交且通过所述脚部的中心的线为界而分割成两部分。

5. 如权利要求1至3中任一项所述的乘客传送设备,其特征在于,

在所述中间地板构件与所述主体框架之间设置有用将所述出入口地板与所述中间板的高度对齐的厚度调整用垫块。

6. 如权利要求1至3中任一项所述的乘客传送设备,其特征在于,

所述中间地板构件与所述主体框架通过焊接来固定。

乘客传送设备

技术领域

[0001] 本发明涉及运送乘客的自动扶梯装置、电动人行道装置等乘客传送设备,尤其是涉及一种在并排设置的乘客传送设备的出入口附近设置有引导栅栏的乘客传送设备。

背景技术

[0002] 作为具有代表性的乘客传送设备,众所周知有在铁路车站和百货店等建筑物内连结各个楼层的自动扶梯装置和在飞机场等场所使用的电动人行道装置等。上述乘客传送设备(例如自动扶梯装置)通常由踏板和移动扶手等构成,该踏板呈环状地将出入口地板间连结起来且在两端的出入口地板之间循环移动,该出入口地板设于在建筑结构物上设置的作为强度构件的主体框架的长度方向两端部,该移动扶手沿着该踏板的移动方向而设于在主体框架上竖立设置的栏杆,且与踏板同步地被驱动。

[0003] 而且,在上述自动扶梯装置中,已知有为了提高乘客的运送能力而将多台自动扶梯装置朝着上部楼层或下部楼层并排架设的设置方式、和为了使乘客能够连续地乘坐自动扶梯装置而将多台自动扶梯装置朝着上部楼层方向或下部楼层方向连续地架设的设置方式等。

[0004] 在将多台自动扶梯装置并排设置的情况下,有义务设置用于将乘客安全地引导到自动扶梯装置的引导栅栏。该引导栅栏,如在JEAS-524(日本电梯协会标准集)中所记载的那样,是在拥挤时段梳理乘客的流动线以顺利地引导乘客移动的装置。作为设置有上述引导栅栏的自动扶梯装置,例如在日本特开昭63-189385号公报(专利文献1)中所公开的那样,将具有规定长度的引导栅栏的一方的脚部固定在位于各台自动扶梯装置的出入口地板之间的下方的主体框架上,并且将另一方的脚部固定在建筑物的地板面上。

[0005] 在先技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:日本特开昭63-189385号公报

[0008] 发明概要

[0009] 发明要解决的课题

[0010] 在上述并排设置的自动扶梯装置中,在其出入口的前侧设置引导栅栏时,如上所述,通过焊接或螺栓将引导栅栏的一方的脚部固定在位于出入口地板之间的下方的主体框架上,并且通过地脚螺栓将另一方的脚部固定在建筑物的地板面上。而且,为了遮盖露出在出入口地板之间的引导栅栏的脚部的固定部,及为了将相邻的出入口地板的表面连结成连续状,在各个出入口地板之间夹有中间地板组装体。

[0011] 该中间地板组装体以填埋出入口地板之间的空间的方式形成为内部中空的箱状体。并且,进一步将该箱状体一分为二,在对置的分割部设置用于形成供引导栅栏的一方的脚部穿过的插通孔的半圆形的切口。而且,在设置了自动扶梯装置后,确定引导栅栏的设计形状和设置尺寸等,并根据设计形状和设置尺寸等将引导栅栏的脚部固定在主体框架和地板面上,然后根据主体框架和脚部的固定位置,制作形成有供脚部穿过的切口的箱体形状

的中间地板组装体,以填埋出入口地板之间的空间的方式设置并固定中间地板组装体。

[0012] 可是,一般来说,自动扶梯装置的包括出入口地板和中间地板组装体在内的设置施工由自动扶梯装置的设置公司(例如自动扶梯装置的制造公司)负责,而引导栅栏的设计形状和设置尺寸等规格的决定及在地板面的设置施工由建筑物的建造公司负责。

[0013] 因此,用于填埋出入口地板之间的空间的中间地板组装体的尺寸和形状等规格要等到建筑物侧的引导栅栏的外形设计和安装位置确定后才能够决定,导致包括箱状的中间地板组装体的制作在内的设置施工无法尽早完成。例如,在发生了将脚部从一个增加到两个的设计形状的变更及由此引起的设置位置的变更时,需要根据该变更对中间地板组装体的尺寸和形状进行变更和制作。

[0014] 因此,从负责设置施工的自动扶梯装置的设置公司的立场出发,在引导栅栏的外形设计和安装位置确定之前无法进行上述包括中间地板组装体的制作在内的设置施工,存在会导致自动扶梯装置的设置施工周期变长的问题。需要说明的是,上述那样的问题在电动人行道装置中也同样存在。

发明内容

[0015] 本发明的目的在于提供一种新的乘客传送设备,使得能够尽早进行包括中间地板组装体的制作在内的设置施工。

[0016] 解决方案

[0017] 本发明的特征在于,以将具备有着规定长度的开口部的中间地板构件设置在出入口地板之间并固定在主体框架上的方式安装,并且借助中间地板构件的开口部而将引导栅栏的脚部以任意的位置固定在乘客传送设备的主体框架上,在将引导栅栏的脚部固定在主体框架上之后,将用于封闭中间地板构件的开口部的板状的中间板安装在中间地板构件上。

[0018] 发明效果

[0019] 根据本发明,在安装有出入口地板和中间地板构件的状态下,利用中间地板构件的开口部而将引导栅栏的脚部以任意的位置固定在主体框架上,并且利用板状的中间板来封闭中间地板构件的开口部,由此能够进行包括出入口地板及中间地板构件的安装在内的安装作业。并且,由于中间板为板状,所以能够根据引导栅栏的设置位置和形状方便地制作中间板,从而具有能够缩短设置施工周期这样的效果。

附图说明

[0020] 图1是表示应用了本发明的作为乘客传送设备的自动扶梯装置的出入口附近部位的立体图。

[0021] 图2是从上方观察图1所示的自动扶梯装置的出入口附近的俯视图。

[0022] 图3是从侧面观察图2所示的自动扶梯装置的出入口附近的侧视图。

[0023] 图4是本发明的第一实施例所涉及的中地板组装体的上部立体图。

[0024] 图5是在出入口地板之间设置有有图4所示的中地板组装体的状态下的引导栅栏的脚部附近的剖视图。

[0025] 图6是本发明的第二实施例所涉及的中地板组装体的上部立体图。

[0026] 图7是本发明的第三实施例所涉及的在出入口地板之间设置有中间地板组装体的状态下的上部立体图。

[0027] 图8是本发明的第四实施例所涉及的中间地板组装体的上部立体图。

[0028] 附图标记说明如下：

[0029] 1、2…乘客传送设备,3、4…出入口地板,5…中间地板组装体,6…引导栅栏,6A、6B…脚部,9…中间地板构件,10、11、10A、11A…中间板,12、13、12A、13A、12B、13B、12C、13C…带切口的中间板,14、14A…开口部,15、16…切口部

具体实施方式

[0030] 以下,参照附图对本发明的实施方式进行详细说明。本发明并不仅限于以下的实施方式,本发明的技术概念中的各种变形例和应用例也包括在本发明的范围中。

[0031] 第一实施例

[0032] 在说明本发明的具体实施例之前,首先参照图1至图3对应用了本发明的作为乘客传送设备的代表例的自动扶梯装置的出入口附近的结构进行说明。

[0033] 在图1中,两台自动扶梯装置(乘客传送设备)1、2并排设置,上述自动扶梯装置1、2的出入口挨近设置。作为上述自动扶梯装置1、2的设置方式,已知有为了提高乘客的运送能力而将多台自动扶梯装置朝着上部楼层或下部楼层并排架设的设置方式、和为了使乘客能够连续地乘坐自动扶梯装置而将多台自动扶梯装置朝着上部楼层方向或下部楼层方向连续地架设的设置方式等。并且,无论采用哪种方式,出入口均挨近设置。

[0034] 在各台自动扶梯装置1、2的出入口,以与建筑物侧地板面相连续的方式铺设出入口地板3、4。由于两块出入口地板3、4的表面与建筑物侧地板面之间具有一定的阶梯差,所以在两块出入口地板3、4之间存在间隙(空间),为此设置了用于填埋该间隙的中间地板组装体5。而且该中间地板组装体5的表面形成为与两块出入口地板3、4的表面之间不存在阶梯差,并且被构造成大致均一的平面形状。此外,可以在两块出入口地板3、4和中间地板组装体5的表面上以与附近的建筑物地板面协调的方式施加适当的颜色和图案等。需要说明的是,附图标记7、8表示移动扶手,该移动扶手与未图示的踏板一起移动。

[0035] 如图2和图3所示,利用设置在两块出入口地板3、4之间的中间地板组装体5来固定和设置引导栅栏6(在图1中省略了引导栅栏6的图示)。也就是说,在与两台自动扶梯装置1、2的相邻的移动扶手7、8的折返的前端部附近分别相隔200mm左右的位置处,引导栅栏6以竖立在中间地板组装体5及建筑物的地板面上的方式设置。而且,通过焊接或螺栓将引导栅栏6的一方的脚部6A固定在位于出入口地板3、4之间的下方的作为强度构件而发挥功能的主体框架上,并且通过地脚螺栓将另一方的脚部固定在建筑物的地板面上。该引导栅栏6如在JEAS-524(日本电梯协会标准集)中所记载的那样,是用于在拥挤时段梳理乘客的流动线以顺利地引导乘客移动的装置。

[0036] 以下参照图4和图5对作为本实施例的特征结构的中间地板组装体5的结构进行详细说明。

[0037] 如图4所示,中间地板组装体5具有中间地板构件9和中间板10、11及带切口的中间板12、13构成。中间地板构件9形成为细长的箱形,且由不锈钢、钢材等金属构成,中间板10、11和带切口的中间板12、13由3mm左右的板材形成,该板材由不锈钢、钢材等金属构成。在

此,上述中间板10、11和带切口的中间板12、13利用螺纹或粘接剂等固定方法安装在中间地板构件9的上表面。需要说明的是,在本实施例中,中间板10、11和带切口的中间板12、13在对引导栅栏6的脚部6A进行固定时安装到中间地板组装体5上,但由于中间板10、11也可以与中间地板构件9一体构成,所以可以根据需要预先将中间板10、11与中间地板构件9形成为一体。此时,在中间板10、11之间形成有后述的开口部14。

[0038] 中间地板构件9在整个长度方向的范围内具有开口面,在该开口面的中间部形成有在规定长度的范围内形成的开口部14,该开口部14在安装中间板10和中间板11之后位于中间板10和中间板11之间。因此,如果预先将中间板10、11与中间地板构件9一体构成,则中间板10、11之间的部位成为开口部14。

[0039] 而且,开口部14的开口面由一对带切口的中间板12、13封闭。该带切口的中间板12、13沿着开口部14的长度方向的中心线被一分为二,在带切口的中间板12、13的对接部分形成有半圆形的切口15、16。通过该切口15、16来形成后述的供引导栅栏6的脚部6A穿过的插通孔。

[0040] 此外,如后所述,由于利用中间地板构件9的开口部14来进行引导栅栏6的脚部6A的安装和固定,所以形成在中间地板构件9中间部的开口部14的宽度具有远比引导栅栏6的脚部6A大的长度。此外,为了提高建筑物方面的引导栅栏6的外形设计和设置尺寸等发生了变更时的引导栅栏6的脚部6A的安装灵活性,在规定的长度的范围内开口。需要说明的是,也可以在中间板10、11和带切口的中间板12、13的表面上以与出入口地板3、4或附近的建筑物地板面相互协调的方式施加适当的颜色和图案等装饰,使得中间板10、11和带切口的中间板12、13具有装饰板的功能。

[0041] 而且,在安装自动扶梯装置1、2时,进行如下的安装施工:首先将主体框架30A、30B架设在建筑物上,然后安装踏板、栏杆和移动扶手等,该踏板呈环状地连结在设于主体框架30A、30B的长度方向的两端部的出入口地板(landing plate)之间以进行循环移动,该栏杆竖立地设置在主体框架30A、30B上,该移动扶手与踏板同步地被驱动。接着,在设置出入口地板3、4之后,将中间地板构件9或一体地形成有中间板10、11的中间地板构件9设置在出入口地板3、4之间。需要说明的是,出入口地板3、4和中间地板构件9的设置顺序可以前后调换。

[0042] 如图5所示,在一方的自动扶梯装置1的作为强度构件的主体框架30A上载置有出入口地板3,并且在另一方的自动扶梯装置2的作为强度构件的主体框架30B上载置有出入口地板4。在主体框架30A、30B与出入口地板3、4之间设置有用放置出入口地板3、4的地板框架(未图示),该地板框架通过螺栓固定在主体框架30A、30B上。出入口地板3、4仅放置在地板框架上而不被固定,使得在对自动扶梯装置的出入口下方的机械室进行维护时,能够方便地移除出入口地板3、4。

[0043] 接着,在出入口地板3、4之间设置有中间地板组装体5,构成中间地板组装体5的中间地板构件9隔着厚度调整用垫块31而载置在主体框架30A、30B上。厚度调整用垫块31夹装在中间地板构件9与主体框架30A、30B之间,用于将出入口地板3、4的表面高度与中间板10、11和带切口的中间板12、13的表面高度对齐。而且,在通过厚度调整用垫块31调整好高度后,将中间地板构件9相对于主体框架30A、30B固定。此时,中间地板构件9的前端部侧和后端部侧借助L型钢或平型钢而焊接固定在主体框架30A、30B上。

[0044] 根据上述结构,在进行自动扶梯装置1、2的安装时,能够同时进行出入口地板3、4及中间地板构件9或一体地形成有中间板10、11的中间地板构件9的安装作业。

[0045] 而且,在安装上述构件后的状态下,根据引导栅栏6的设置尺寸,利用中间地板构件9的开口部14,将引导栅栏6的脚部6A插入主体框架30A、30B侧,将脚部6A焊接在主体框架30A、30B上,由此能够将脚部6A与主体框架30A、30B彼此固定在一起。在此,由于中间地板构件9的开口部14在规定长度的范围内开口,所以能够根据建筑物侧的引导栅栏6的外形设计和设置尺寸的变更,在开口部14的开口范围内任意决定引导栅栏6的脚部6A的固定位置。因此,该开口部14的尺寸等根据引导栅栏6的设置尺寸的最大变更幅度来决定。

[0046] 接着,在完成引导栅栏6的脚部6A的固定后,根据引导栅栏6的脚部6A的设置位置及其形状等来制作板状的中间板10、11和带切口的中间板12、13,并将中间板10、11和带切口的中间板12、13载置和固定在中间地板构件9的上侧的开口面,由此能够遮盖脚部6A的固定部。中间板10、11和带切口的中间板12、13的固定能够使用螺栓或粘接剂等方便地进行。需要说明的是,在采用一体地形成有中间板10、11的中间地板构件9时,只需制作带切口的中间板12、13,并将带切口的中间板12、13载置和固定在中间地板构件9的上侧的开口部14,就能够遮盖脚部6A的固定部。

[0047] 在本实施例中,由于中间板10、11和带切口的中间板12、13为板状,所以能够根据脚部6A的形状和设置位置非常方便地进行制作。由于不需要使用现有技术中的形状复杂的中间地板组装体,所以能够大幅度缩短制作所需的时间。

[0048] 此外,在本实施例中,如果能够沿着开口部14的长度方向的中心线固定脚部6A的安装位置,则能够将两个带切口的中间板12、13以该中心线为界而形成相同的形状。因此,由于能够将相同形状的带切口的中间板翻转使用,所以具有能够缩短制作时间的效果。

[0049] 如上所述,收纳在位于出入口地板3、4之间的空间内的现有技术中的箱状的中间地板组装体的尺寸和形状等规格需要等到建筑物侧的引导栅栏6的设计形状和安装位置确定后才能够决定,所以无法尽早完成中间地板组装体的制作和设置施工。因此,从进行设置施工的自动扶梯装置的设置公司的立场出发,在引导栅栏6的外形设计和安装位置确定之前无法进行中间地板组装体的制作及设置施工,存在会导致设置施工周期变长的问题。

[0050] 与此相对地,根据本实施例,即使建筑物侧的引导栅栏6的设置尺寸等规格没有确定,也能够在进行自动扶梯装置的安装作业时,同时进行出入口地板3、4和中间地板构件9的安装作业。也就是说,能够在安装自动扶梯装置后的状态下,根据引导栅栏6的设置尺寸,在中间地板构件9的开口部14的开口范围内决定引导栅栏6的脚部6A的安装位置,能够在该位置将引导栅栏6的脚部6A焊接在主体框架30A、304b上。并且,在引导栅栏6的脚部6A的固定结束后,制作板状的中间板10、11和带切口的中间板12、13,并将其载置和固定在中间地板构件9的上侧的开口面上,由此能够遮盖脚部6A的固定部。此外,由于中间板10、11和带切口的中间板12、13为板状,所以能够根据脚部6A的固定位置非常方便地进行制作。由于不需要制作和设置现有技术中的形状复杂的中间地板组装体,所以能够缩短包括中间地板组装体的制作在内的设置施工所需的时间。

[0051] 需要说明的是,由于可以在开口部14的开口范围内改变引导栅栏6的脚部6A的安装位置,所以在实际施工中,在引导栅栏6的脚部6A的安装位置发生了变更时,只需要根据变更制作带切口的中间板12、13即可。因此,可以预先准备通用的中间板作为中间板10、11,

并在需要时随时使用。

[0052] 在上述本实施例中,中间地板构件9的用于设置引导栅栏6的脚部6A的开口部14具有能够安装脚部6A的充分的宽度及能够应对引导栅栏6的设置尺寸变更的充分的长度。因此,在设置引导栅栏6时,即使脚部6A的固定位置发生了变更,也不需要变更作为中间地板组装体5的基本构成部分的中间地板构件9而可以直接使用,因此能够在开口部14的开口范围内方便地调整脚部6A的位置。并且,由于带切口的中间板12、13的尺寸小于中间地板构件9整体的尺寸,所以即使引导栅栏6的脚部6A的位置发生了变更,也能够根据该变更方便地制作新的带切口的中间板12、13。

[0053] 由于能够通过中间板10、11和带切口的中间板12、13来遮盖固定有引导栅栏6的脚部6A的主体框架30A、30B及引导栅栏6的脚部6A,所以能够保持美观。并且,如果采用不需要通过螺栓等固定构件将中间板10、11和带切口的中间板12、13固定在主体框架30A、30B上的结构,则能够进一步提高美观性。

[0054] 由于中间板10、11和带切口的中间板12、13的形状为板状,所以能够方便地进行制作。因此,能够在出入口地板3、4和出入口附近的建筑物的地板面等的外形设计决定后,通过施加与该外形设计相协调的装饰,将出入口附近设计成在整体上保持协调。

[0055] 另一方面,如上所述,在JEAS(日本电梯协会标准集)中对引导栅栏6的安装位置作出了规定,从移动扶手7、8的折返的前端部起算,需要在200mm的位置上安装引导栅栏6。因此,在设定开口部14的长度方向的尺寸时,例如可以使引导栅栏6的脚部6A的安装位置在前后具有150mm的余量,从距离中间地板构件9的靠移动扶手7、8侧的端部600mm的位置起形成300mm左右的开口部。此外,在设定开口部14的宽度方向的尺寸时,可以设定成具有充分的宽度尺寸,使得能够应对引导栅栏6的脚部6A的外形为圆柱形或方柱形的情况。

[0056] 如上所述,在本实施例中,在出入口地板3、4之间,将具备有着规定长度的开口部14的中间地板构件9载置在主体框架30A、30B上,并通过焊接进行安装。此后,能够在该状态下,利用中间地板构件9的开口部14而将引导栅栏6的一方的脚部6A以任意的位置固定在主体框架30A、30B上。并且,在将引导栅栏6的脚部6A固定在主体框架30A、30B上之后,将板状的中间板10、11、12、13安装在包括中间地板构件9的开口部14的开口面,由此来遮盖开口部。

[0057] 根据上述结构,在引导栅栏6的设计形状或安装位置发生了变更时,能够通过开口部14来调整安装位置,所以能够推进自动扶梯装置侧的安装作业。此外,通过根据引导栅栏的设计形状或安装位置的变更来制作板状的中间板10至中间板13,并且将新制作的中间板10至中间板13安装在包括形成在已经安装好的中间地板构件9上的开口部14的开口面上,能够遮盖中间地板构件9的内部,所以能够高效地推进安装作业。

[0058] 第二实施例

[0059] 以下参照图6对本发明的第二实施例进行详细说明。与第一实施例相比,第二实施例的中间地板组装体5的中间板的结构与第一实施例不同。除此以外的结构与第一实施例基本相同,所以省略对其结构和作用及效果的说明。

[0060] 如图6所示,中间地板组装体5由形成为细长的箱形的中间地板构件9和板状的中间板10A至中间板13A构成。在将引导栅栏6的脚部6A固定在主体框架30A、30B上后,在形成在中间地板构件9的上表面的开口面安装上述构件。上述构件的材料和彼此之间的固定方

法等与第一实施例相同。

[0061] 在中间地板构件9中,在与移动扶手7、8相反的一侧的端部,在从该端部起算大致相距50mm左右的部位形成朝着移动扶手7、8侧延伸的长开口部14A。该开口部14A的长度比第一实施例的开口部14长很多。

[0062] 因此,在使移动扶手7、8与引导栅栏6的端部之间的距离满足JEAS(日本电梯协会标准集)所规定的距离的同时,出于引导栅栏6的设计形状的需要,在预计脚部6A的安装位置可能会发生大的变更的情况下,采用第二实施例所示的具有长尺寸的开口部14A的结构,能够有效地进行应对。

[0063] 返回图6,在中间地板构件9的上表面侧,在与移动扶手7、8相反的一侧的端部安装有50mm左右的短尺寸的中板11A,并且横跨开口部14A而安装有长尺寸的中板10A。而且,在开口部14A安装有具有切口15的短尺寸的带切口的中板12A和具有切口16的长尺寸的带切口的中板13A。上述中板的各长度由引导栅栏6的脚部6A的设置位置决定。

[0064] 短尺寸的带切口的中板12A和长尺寸的带切口的中板13A与第一实施例不同,以与开口部14A的长度方向的中心线正交且通过脚部6A的中心的线为界一分为二。此外,上述中板10A至中板13A的制作方法第一实施例相同。需要说明的是,与第一实施例一样,由于引导栅栏6的脚部6A的安装位置的变更在开口部14A的开口范围内进行,所以在引导栅栏6的脚部6A的安装位置发生了变更时,实际上只需要制作带切口的中板12A、13A就能够应对该变更。

[0065] 如此,在本实施例中,由于形成有长尺寸的开口部14A,所以在根据引导栅栏6的设计形状而预计脚部6A的安装位置可能会发生大的变更时,能够有效地进行应对。

[0066] 第三实施例

[0067] 以下参照图7对本发明的第三实施例进行详细说明。与第二实施例相比,由于引导栅栏6具有多个脚部6A、6B,所以在第三实施例中,中间地板组装体5根据引导栅栏6对带切口的中板的结构进行了变更。除此以外的结构与第二实施例基本相同,所以省略对其结构和作用及效果的说明。

[0068] 如图7所示,引导栅栏6在长度方向具有两个脚部6A、6B,该两个脚部6A、6B与第一实施例一样,通过焊接固定在主体框架30A、30B上。此外,中板10A、11A采用与第二实施例相同的结构。

[0069] 而且,在本实施例中,由于引导栅栏6具有多个脚部6A、6B,所以与第二实施例一样需要长尺寸的开口部14A。不过,遮盖开口部14A的带切口的中板的形状与第二实施例不同。在本实施例中使用的带切口的中板由带端部切口的中板12B、13B和带切口的中板17构成。也就是说,在带端部切口的中板12B、13B和带切口的中板17的对向部形成有供脚部6A、6B穿过的切口。需要说明的是,与第二实施例一样,由于引导栅栏6的脚部6A、6B的安装位置的变更在开口部14A的开口范围内进行,所以在引导栅栏6的脚部6A、6B的安装位置发生了变更时,实际上只需要制作带切口的中板12B、13B、17,就能够应对该变更。

[0070] 如上所述,在本实施例中,由于形成了长尺寸的开口部14A,所以即使从一个脚部的引导栅栏6变更为两个脚部的引导栅栏6,也能够安装在主体框架30A、30B上。

[0071] 第四实施例

[0072] 以下,参照图8对本发明的第四实施例进行详细说明。与第三实施例相比,第四实

施例的中间地板组装体5的带切口的中间板的结构进行了变更。除此以外的结构与第三实施例基本相同,所以省略对其结构和作用及效果的说明。

[0073] 如图8所示,在本实施例中,由于引导栅栏6具有多个脚部6A、6B,所以与第三实施例一样需要长尺寸的开口部14A。不过,遮盖开口部14A的带切口的中间板与第三实施例不同。在本实施例中使用的带切口的中间板由在长度方向上被一分为二的带切口的中间板12C和带切口的中间板13C构成。并且,在两个带切口的中间板12C、13C中,与引导栅栏6的脚部6A、6B的位置相对应地形成有切口22至切口25。通过将该两块带切口的中间板12C、13C安装在开口部14A上,能够覆盖开口部14A。

[0074] 需要说明的是,在本实施例中,如果能够沿着开口部14A的长度方向的中心线固定脚部6A、6B的安装位置,则两个带切口的中间板12C、13C形成为相同的形状。因此,由于能够将相同形状的带切口的中间板翻转使用,所以具有能够缩短制作时间的效果。在本实施例中,由于引导栅栏6的脚部6A、6B的安装位置的变更在开口部14A的开口范围内进行,所以在引导栅栏6的脚部6A、6B的安装位置发生了变更时,实际上只需要制作带切口的中间板12C、13C,就能够应对该变更。

[0075] 如上所述,根据本发明,将具备有着规定长度的开口部的中间地板构件设置在出入口地板之间进行安装,并且,能够利用中间地板构件的开口部将引导栅栏的一方的脚部以任意的位置固定在乘客传送设备的主体框架上,在将引导栅栏的脚部固定在主体框架上之后,将用于封闭中间地板构件的开口部的板状的中间板安装在中间地板构件。

[0076] 根据该结构,能够在安装出入口地板和中间地板构件后的状态下,利用中间地板构件的开口部,将引导栅栏的脚部以任意的位置固定在主体框架上,并且利用板状的中间板来封闭中间地板构件的开口部。由此,即使引导栅栏的安装位置没有确定,也可以进行包括出入口地板及中间地板构件的安装在内的安装作业。并且,由于覆盖中间地板构件的中间板为板状,所以能够根据引导栅栏的脚部的设置位置和形状方便地制作中间板,从而具有能够缩短设置施工周期的效果。

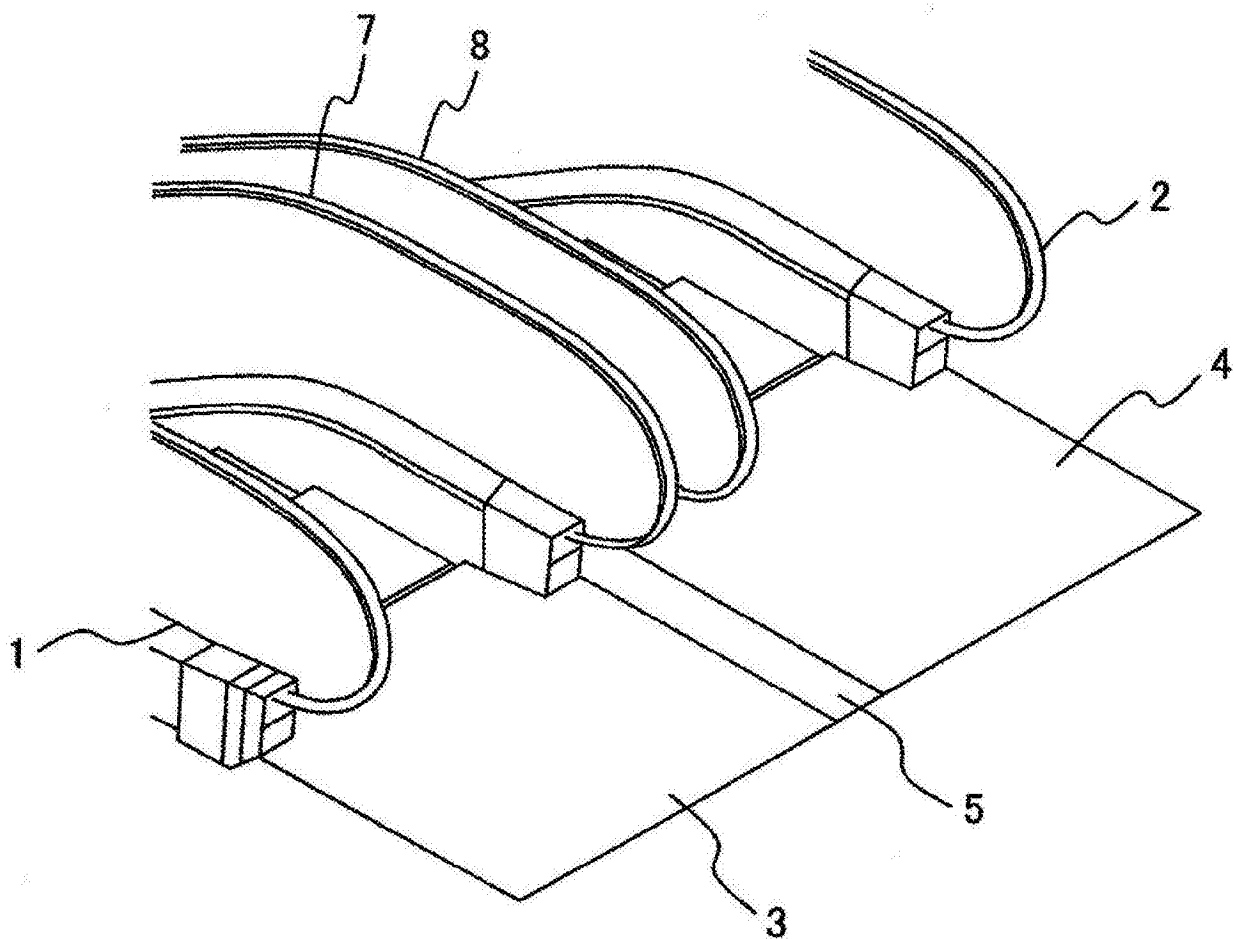


图1

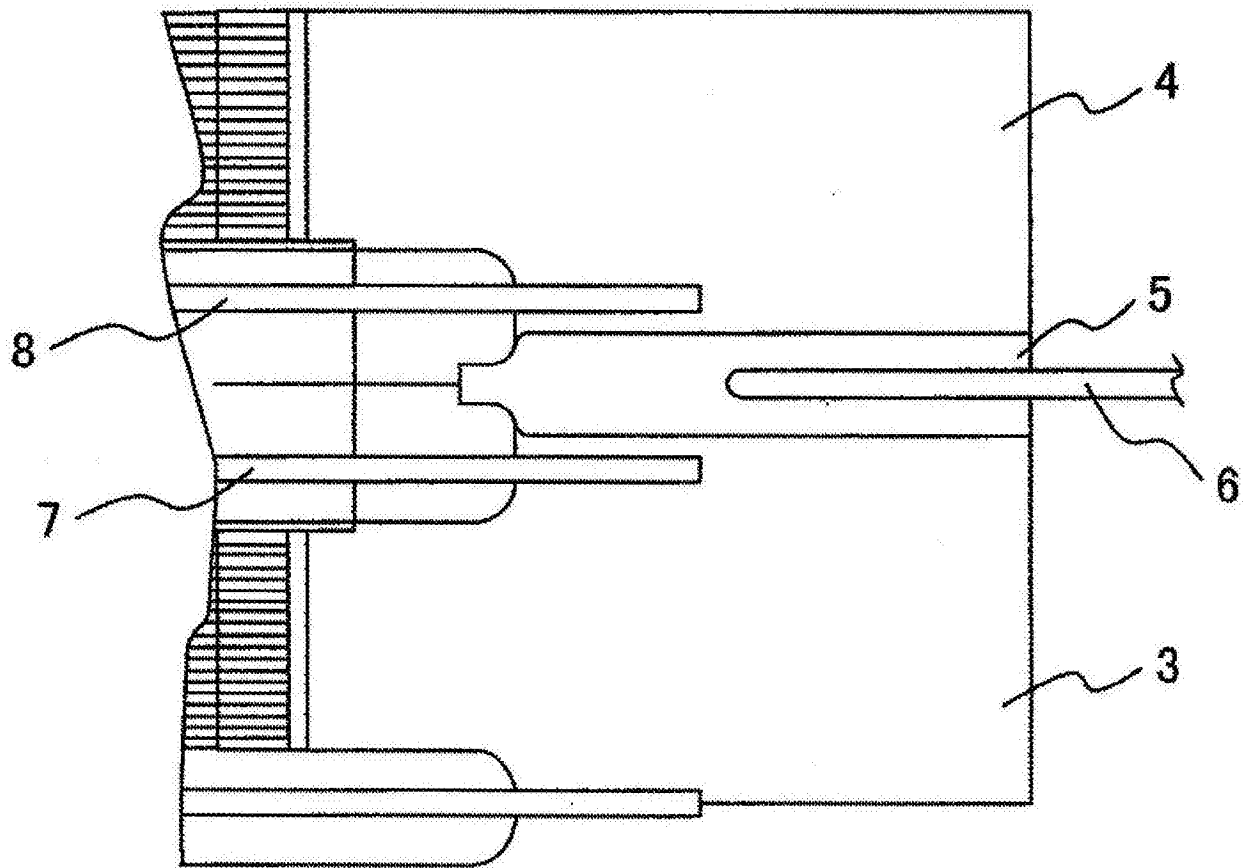


图2

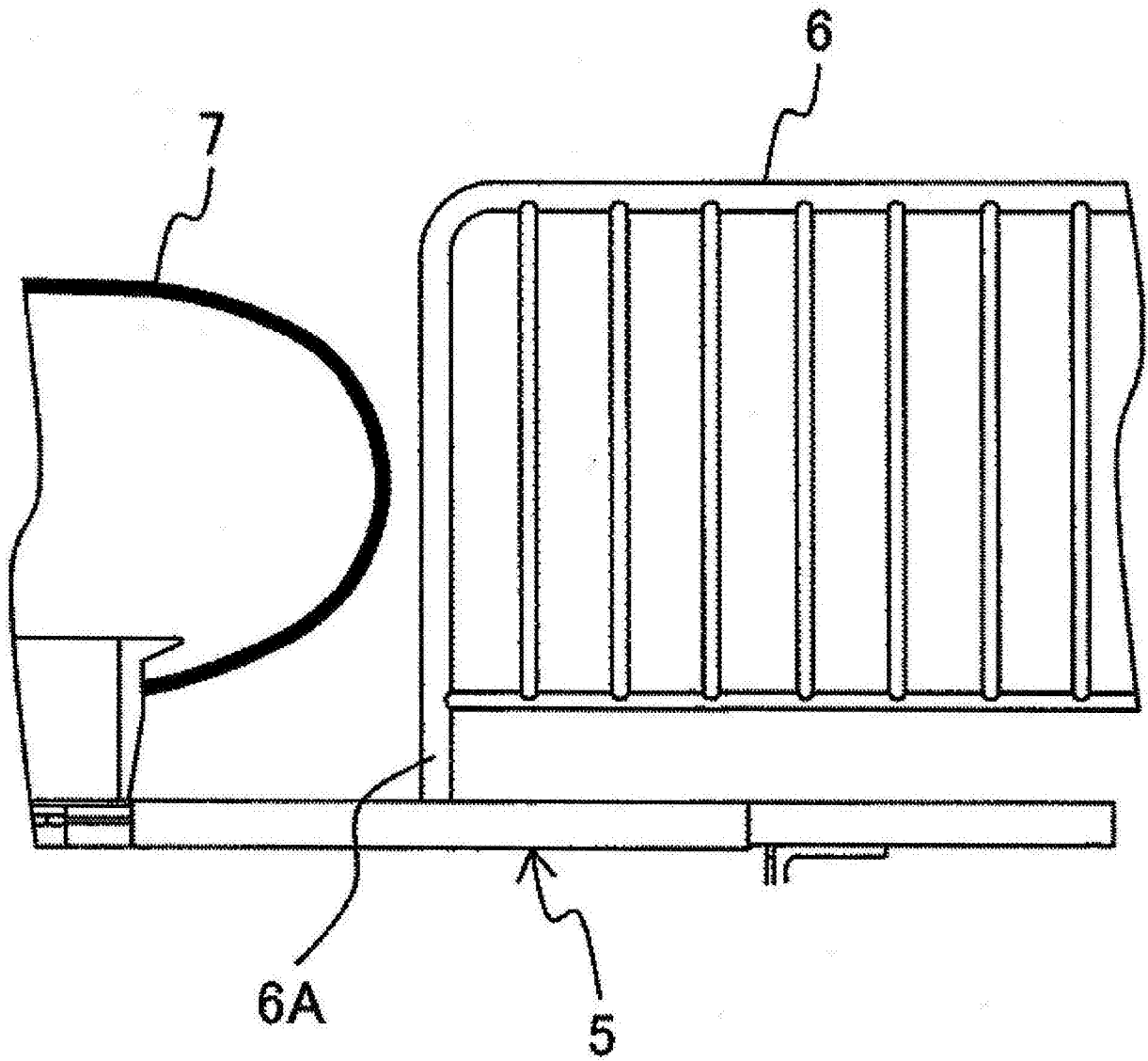


图3

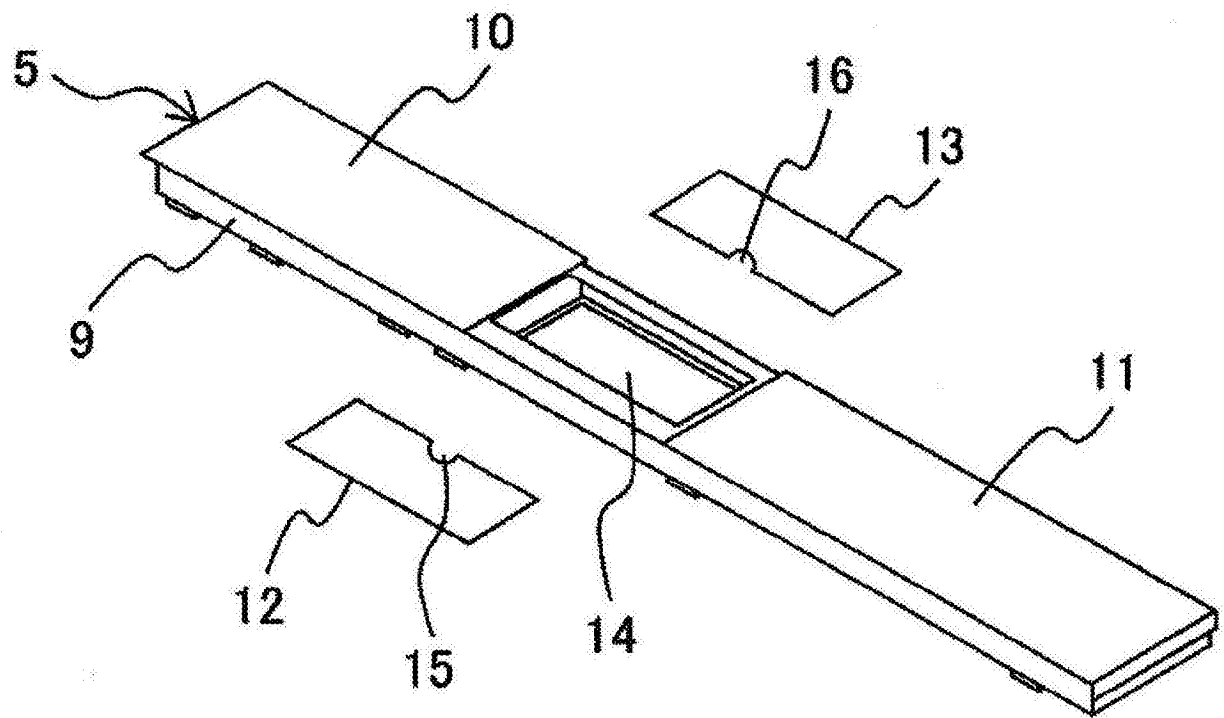


图4

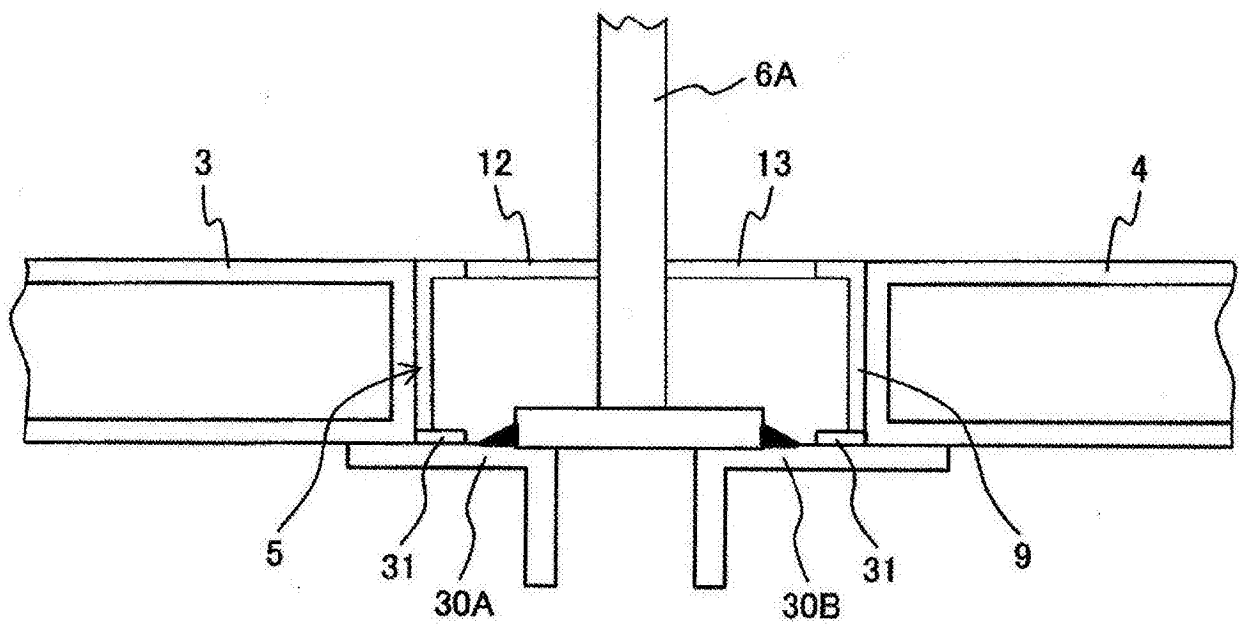


图5

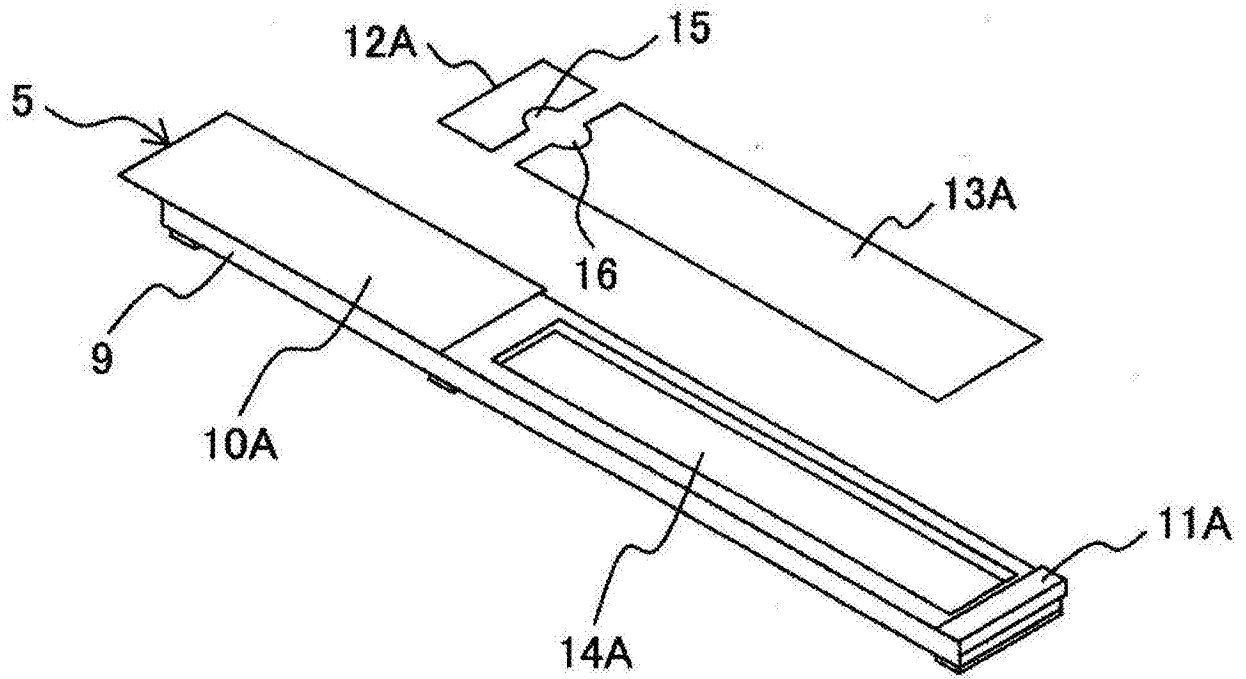


图6

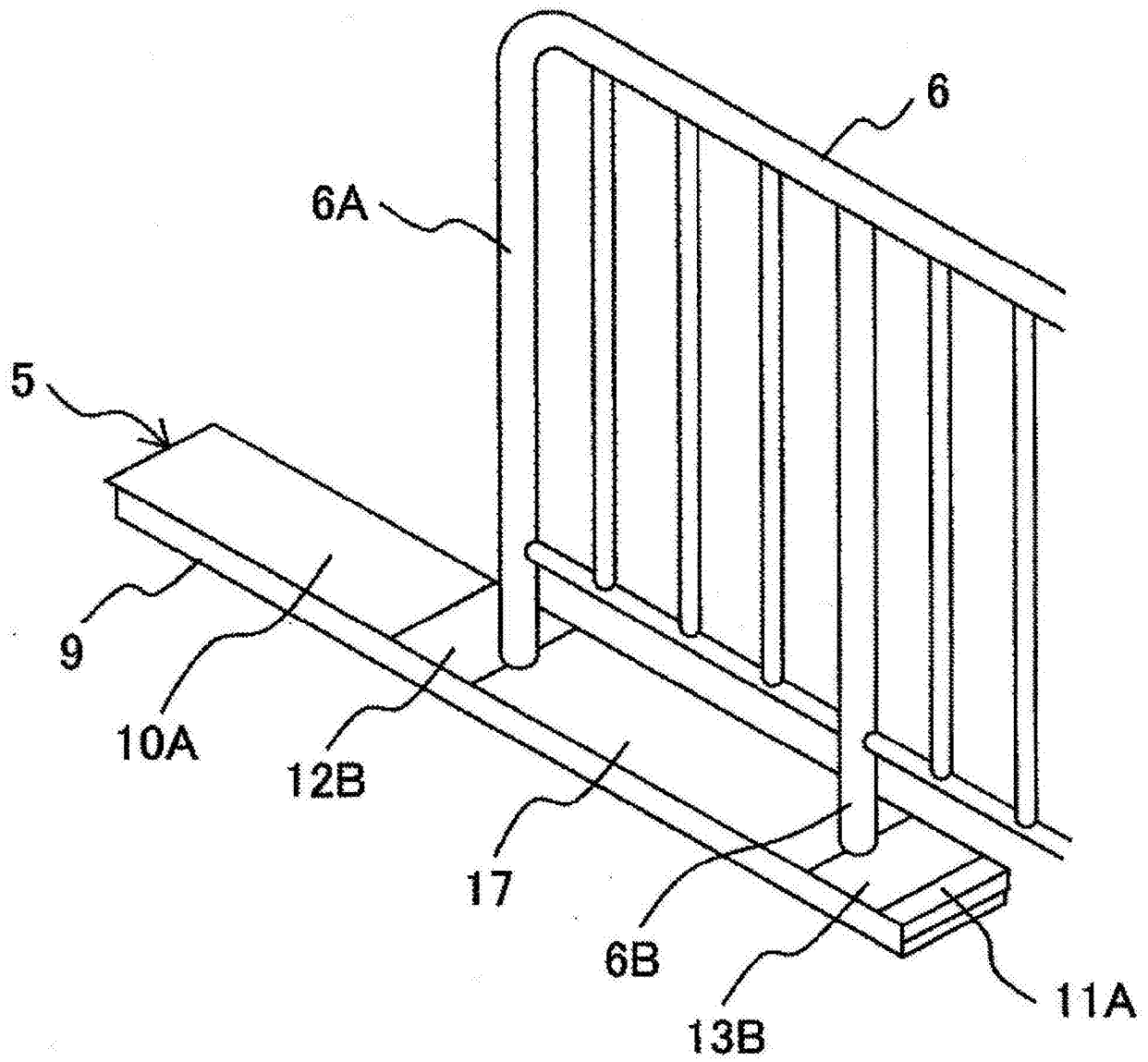


图7

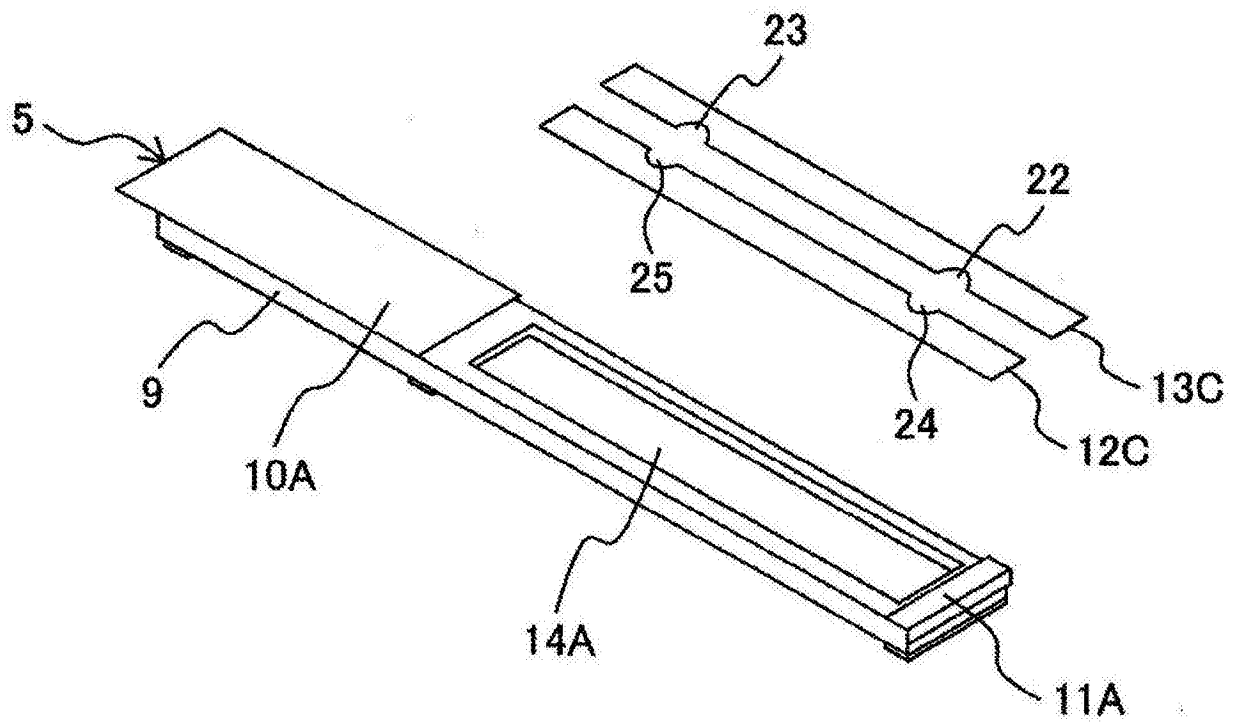


图8