



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104395216 B

(45)授权公告日 2017.10.20

(21)申请号 201380030012.2

(22)申请日 2013.06.06

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104395216 A

(43)申请公布日 2015.03.04

(30)优先权数据
20125625 2012.06.07 FI

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.12.05

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/FI2013/050618 2013.06.06

(87)PCT国际申请的公布数据
W02013/182756 EN 2013.12.12

(73)专利权人 通力股份公司
地址 芬兰赫尔辛基

(72)发明人 N·洛夫伯格 T·蒂艾南
M·珀西艾南 R·阿塔卡

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所
11256

代理人 王茂华

(51)Int.Cl.
B66B 1/46(2006.01)

(56)对比文件
CN 202007061 U,2011.10.12,
CN 202007061 U,2011.10.12,
JP 特开2007-84218 A,2007.04.05,
JP 特开平11-263545 A,1999.09.28,
US 5507366 A,1996.04.16,
EP 0190407 B1,1989.05.17,
US 5460118 A,1995.10.24,

审查员 庞尧

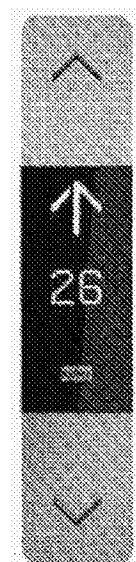
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)发明名称

电梯用呼梯面板

(57)摘要

本发明的对象是一种电梯用呼梯面板。该呼梯面板包括大体平坦的前表面和限定该前表面的边界的中央面板(107),以及与显示面板(112)分开的并且属于该前表面的至少一个呼梯按钮(108)。



1. 一种电梯用呼梯面板,所述呼梯面板包括大体平坦的前表面,其特征在于,所述呼梯面板包括限定所述前表面的一部分的边界的中央面板以及与所述中央面板分开的并且属于所述前表面的至少一个呼梯按钮;其中所述中央面板的前表面和所述呼梯按钮的前表面形成所述呼梯面板的前表面,呼梯按钮被布置成相对于所述中央面板的平面折叠。

2. 根据权利要求1所述的呼梯面板,其特征在于,所述中央面板是显示面板,包括能够显示至少一个字母数字或其它符号或图形信息的显示装置。

3. 根据权利要求1或2所述的呼梯面板,其特征在于,所述呼梯面板是层站呼梯装置。

4. 根据权利要求1或2所述的呼梯面板,其特征在于,所述呼梯面板包括以下中的至少一者:所述中央面板顶部的向上呼梯按钮、所述中央面板底部的向下呼梯按钮。

5. 根据权利要求1或2所述的呼梯面板,其特征在于,所述中央面板和呼梯按钮之间的运动被设置为对呼梯按钮的按压的响应。

6. 根据权利要求1或2所述的呼梯面板,其特征在于,所述中央面板和呼梯按钮彼此直接铰接或借助于支承结构铰接。

7. 根据权利要求1或2所述的呼梯面板,其特征在于,防侵结构被装在作为所述呼梯面板的按钮和所述呼梯面板的框架之间的并且对于外部可见的间隙中。

8. 根据权利要求7所述的呼梯面板,其特征在于,所述防侵结构是在所述呼梯面板的所述框架或在所述呼梯面板的按钮上或在这两者上的装齿,所述装齿延伸进入所述间隙中。

9. 根据权利要求7所述的呼梯面板,其特征在于,在所述呼梯面板的按钮和所述呼梯面板的所述框架之间的并且对于外部可见的间隙中设有装齿,所述装齿由位于所述框架上的齿和位于所述按钮上的齿组成。

10. 根据权利要求9所述的呼梯面板,其特征在于,在所述框架上的齿和在按钮上的齿被布置为交替地交错。

电梯用呼梯面板

技术领域

[0001] 本发明的对象是一种如权利要求1的前序部分中所定义的电梯用呼梯面板。

背景技术

[0002] 电梯呼梯最通常是使用呼梯按钮做出的,例如,使用其上标记有方向箭头或楼层数字或其它符号的按钮。

发明内容

[0003] 本发明的目的是改善电梯面板的清晰度以及可用性。

[0004] 关于根据本发明的呼梯面板的特征化特征在权利要求中被提及。

[0005] 适用于本发明的呼梯面板包括大体平坦的前表面和限定该前表面的边界的中央面板,以及与中央面板分开的并且属于该前表面的呼梯按钮。大体平坦意味着在此情况下,对于乘客,面板部分的表面当视觉检查时是平行的,并且在触摸这些部分的边界时不会感觉到明显的界限。本发明主要应用在电梯用层站呼梯装置的实施。

[0006] 优选地,该中央面板是显示面板,包括能够显示至少一个字母数字或其它符号或图形信息的显示装置。

[0007] 根据所关注的是向上呼梯按钮还是向下呼梯按钮,通过将呼梯按钮放置在中央面板顶部或底部,用户对按钮之目的的直观理解不需要单独指导就被实现。传统上,箭头图形或对应物被用在向上按钮和向下呼梯按钮上作为用户引导。在实际情况下,按钮的位置可以替换,或者至少可以强化从箭头图形取得的指引。

[0008] 当该面板作为只是包含可能的呼梯面板的中央面板以及作为呼梯按钮呈现给用户时,通过呼梯面板带给用户的信息变得清晰。优选地,该中央面板具有关于该呼梯面板所位于的楼层信息。该中央面板的显示可以呈现关于呼梯以及电梯运行的信息。

[0009] 按下呼梯按钮在中央面板和呼梯按钮之间产生运动。对于相对运动布置有限制,在呼梯面板的结构中还有用于复位的部件。优选地,按下呼梯按钮导致呼梯按钮相对于中央面板的平面折叠,其被不布置成通过将中央面板和呼梯按钮相对于彼此直接铰接或借助于支承结构铰接。呼梯面板仅是轻微的折叠,维持了给用户以保持了呼梯面板的完整前表面的印象,但仍然给了当给出呼叫时、呼梯按钮响应的印象。

[0010] 呼梯面板的边缘上的、在按钮和呼梯面板的框架之间的并且对于外部可视的间隙优选地通过形成在该间隙中的防护结构以保护其免遭侵入。该防侵结构可以仅仅是从外部可视的间隙长度的一部分,或者更优选地可以延伸该间隙的整个长度。优选的防护结构是在呼梯面板的框架上或在呼梯面板的按钮上或在两者上的装齿(toothing),装齿延伸到该间隙中。通过使装齿以齿在该间隙中交错的方式交替,该间隙在实践中可以被制成封闭的。

附图说明

[0011] 在下面,本发明将参考附图被详细记述,其中

- [0012] 图1示出了适用于本发明的呼梯面板的前视图，
[0013] 图2示出了适用于本发明的第二呼梯面板的前视图，
[0014] 图3示出了图1的呼梯面板从右前侧观察的图，
[0015] 图4进一步示出了适用于本发明的呼梯面板从右前侧观察的图，
[0016] 图5图示了呼梯面板的壁紧固件，
[0017] 图6示出了部分打开时的呼梯面板，
[0018] 图7图示了部分安装时的呼梯面板，以及
[0019] 图8图示了呼梯面板的按钮。

具体实施方式

[0020] 在图1-图4图示的实施例中，呼梯面板的中央面板是黑色的，而在该中央面板顶部和顶部的呼梯按钮则较淡。在该呼梯按钮上是箭头图形，或者是上箭头或者是下箭头。在图1、图2和图3的中间部分中是显示屏，显示屏上通过方向箭头示出了电梯运行的方向，并通过字母数字(alphanumeric)标记示出楼层信息。根据显示屏的特性，其它信息也可以通过显示屏示出。图1、图3和图4的呼梯面板主要旨在用作单个电梯的呼梯面板，但它们也适用于作为两个或更多电梯的电梯组的呼梯面板。图2的呼梯面板更具体地旨在作为两个电梯的组的呼梯面板。在图2的呼梯面板中，该显示屏被布置成显示两个不同组的电梯楼层和方向数据。通过布置不同的显示屏或者使用不同于图中示出的其它类型的显示屏，图中的呼梯面板还可以超出两个电梯的组而更加一般地适用。

[0021] 在图4的呼梯面板中，中央面板不具有显示装置。

[0022] 图5图示了呼梯面板的壁紧固件。优选地，该壁紧固件由金属板制造。可以通过压制或弯曲在板中制造从该板的平面突出且增加刚性的形状。该壁紧固件101包括钩形支承部分103，呼梯面板的实际框架借助于钩形支承部分103的支承而被悬挂。用于形成壁紧固件的优选方法是用一块板来制造紧固件，在此实例中，支承部分和紧固件是同一块板，并且支承部分被弯曲以在该板件的边缘处从墙壁向外突出。同样地，该壁紧固件包括锁定卡爪(locking detent)102，呼梯面板的框架借助于紧固螺栓或其它适当的锁定手段或紧固手段固定于锁定卡爪上。该壁紧固件优选地还包括一个或多个孔或边缘槽，壁紧固件通过孔或边缘槽可以借助于螺栓固定或相类似的方式而被安装到壁。该壁紧固件优选地还包括至少一个孔，一个信号导体或其它接口或多个信号导体可以被引入呼梯面板。优选地，该壁紧固件还包括接纳呼梯面板的框架的突出部或紧固到该框架的组件、或给出这些部件以空间的孔。

[0023] 图6示出了去除下侧按钮的呼梯面板，而图7示出了部分安装有将被连接于其上的组件的呼梯面板的框架104。图8示出了呼梯面板的按钮的后视图。

[0024] 呼梯面板的框架104借助于形成在框架中的反补形件105固定到支承部分103上。该框架包括螺纹孔106，紧固螺栓装入螺纹孔106中以紧固到壁紧固件101的锁定卡爪102上。壁紧固件和呼梯面板的框架之间的锁定可以以别的方式实现，例如，可以通过孔106被打开的扣合接头，在这种情况下，该孔不需要是螺纹的。

[0025] 中央面板107和按钮108被连接到呼梯面板的框架104上。中央面板和按钮的前表面在大体相同的平面上。在这些按钮上优选地有方向箭头或其它指示按钮目的的标记，例

如,对于上呼梯有向上指示的差不多是风格化的箭头图形109。优选地,该箭头图形或其它标记透过该按钮是半透明的,并且可以通过被布置于框架中的光源110照亮。光源110可以用多种方式实现。图6和7中示出的光源包括作为其基体部分的光电导板片,其被成形为主要从其边缘发出光,且发光二极管111(LED)将光提供到该板片110中。

[0026] 中央面板107与按钮是视觉上可区分的。该中央面板本身可以构成显示器,或者更优选地,该中央面板107是半透明结构,能够是暗色或阴暗的,其后是单独的显示装置112。优选地呼梯面板的内部控制单元113还与显示装置连接或在显示装置的位置上,该控制单元与电梯系统的其余部分连接。控制单元113,显示装置112以及呼梯面板的其它电气或电子元件被布置至并且连接到电路板114上,电路板114被支承在呼梯面板的框架104上的其所在的位置处。在电路板114上还有声源115,优选地为扬声器,与电梯运行相关的信息,例如到达楼层铃声甚至是口头信息通过其被给出。此外,该声源可以被用于给出对于按钮的按压的反馈声。

[0027] 按钮108在中央面板的端部通过在中央面板107和按钮108的邻近接缝线处的铰接装置117a、117b而被铰接到中央面板107或框架104。按钮108包括保持爪118,其抓住框架104中的卡爪点并限制按钮从中央面板107的平面绕其铰接点向外折叠。按钮上的支承柱脚119在接触框架时限制了按压按钮时按钮的折叠运动。按钮108的运动被支承且由弹簧120弹性支承。与弹簧120连接是传感器,例如指示按钮被按压的开关。该传感器可以被布置为不与弹簧连接。

[0028] 中央面板107和按钮108被构造为以使得从前侧直接看时框架被中央面板107和按钮108遮挡在后方的方式延伸过呼梯面板104的框架104。优选地,至少中央面板,更加优选地还有按钮,至少在一定程度上覆盖该框架的边缘,在该情况下,呼梯面板的前表面和框架之间的间隙122是难以侵入的。由于框架104和按钮108之间的自由空间,它们之间的间隙是难以封闭的,至少如果目的是更加接近与框架107和中央面板的连接点有相同的视觉外观时。交错装齿121a、121b被装在框架104和按钮108之间的间隙122中。呼梯面板的框架104的齿121a和按钮108的齿121b在框架104和按钮108之间的间隙122中交替,有效地阻止了该间隙的侵入,并从而保护呼梯面板免遭损坏还有污垢。适当地确定在这些件的边缘上的齿的形状和尺寸,这些齿还能够起到边缘的加固肋板的功能。优选地,这些齿在一定程度上被布置为从呼梯面板的外边缘朝向内。同样地,这些齿优选地被布置为如此接近呼梯面板的外边缘,从而难以在按钮的边缘下获取合适的夹持(例如借助于指甲)。

[0029] 呈现在这些实例中的是向上呼梯按钮和向下呼梯按钮都连接到中央面板的实施例。根据本发明的呼梯面板也可以通过如下方式来实施,即仅仅是向上呼梯按钮或向下呼梯按钮被连接到中央面板。

[0030] 本发明使用实例并借助于附图被记述如上,而本发明的不同实施例可能落入权利要求所限定的发明构思的范围内。

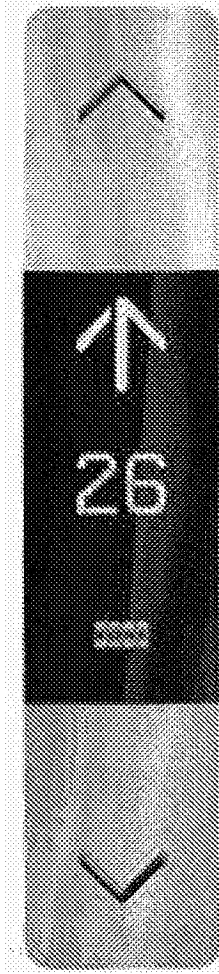


图1

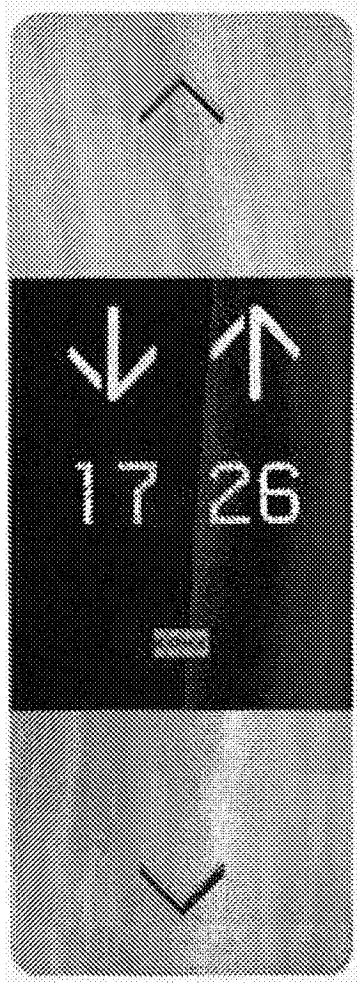


图2

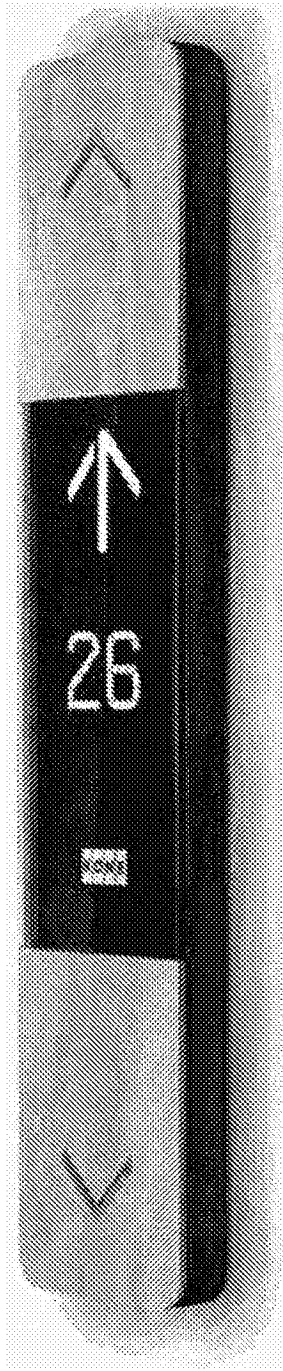


图3

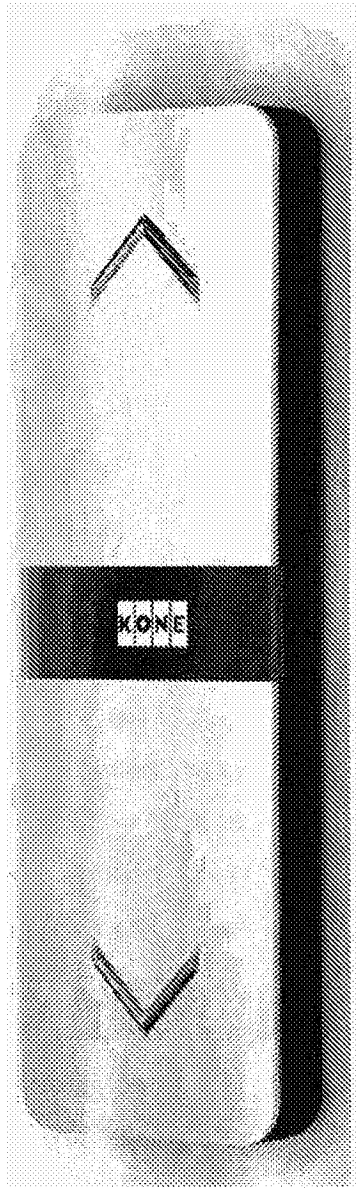


图4

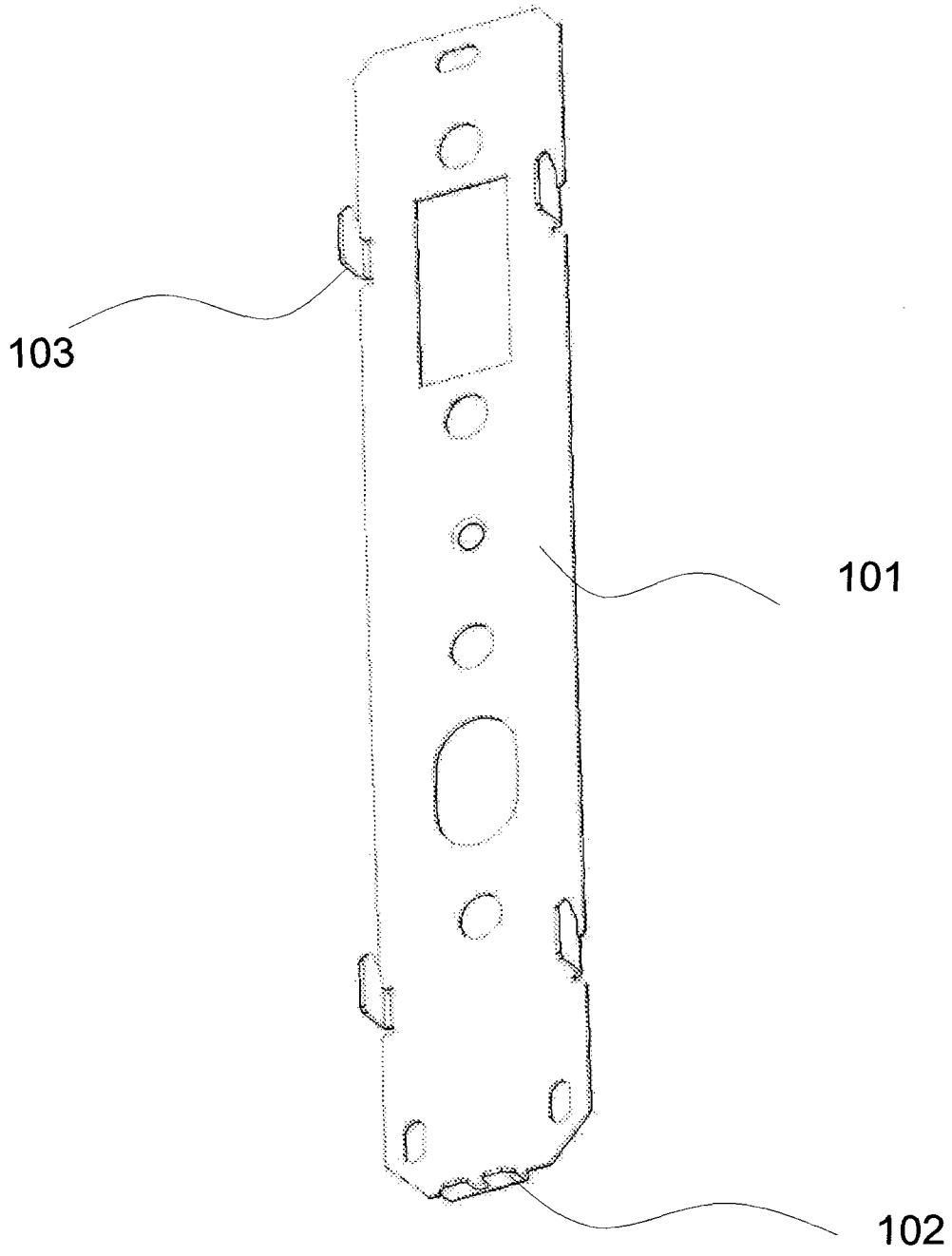


图5

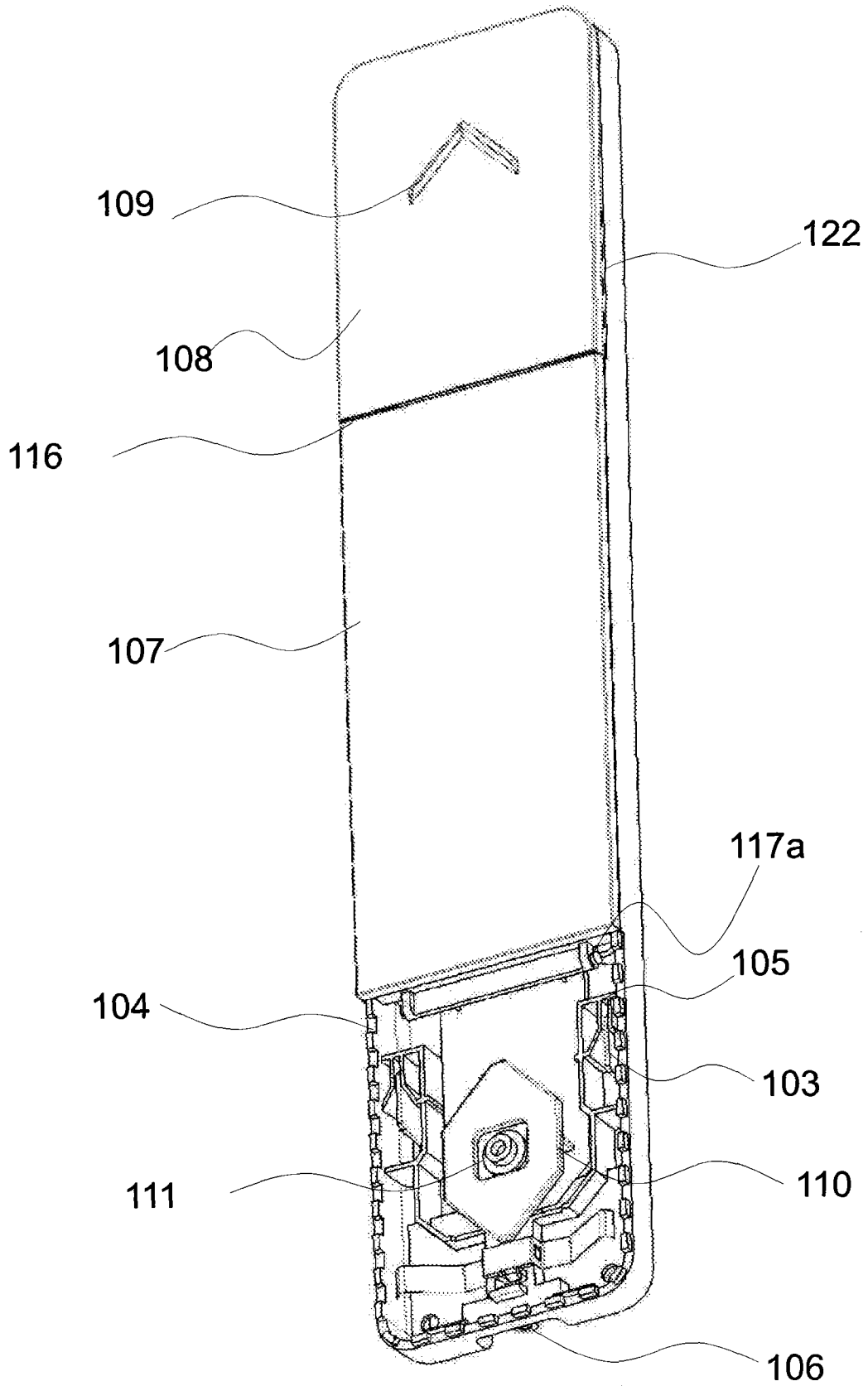


图6

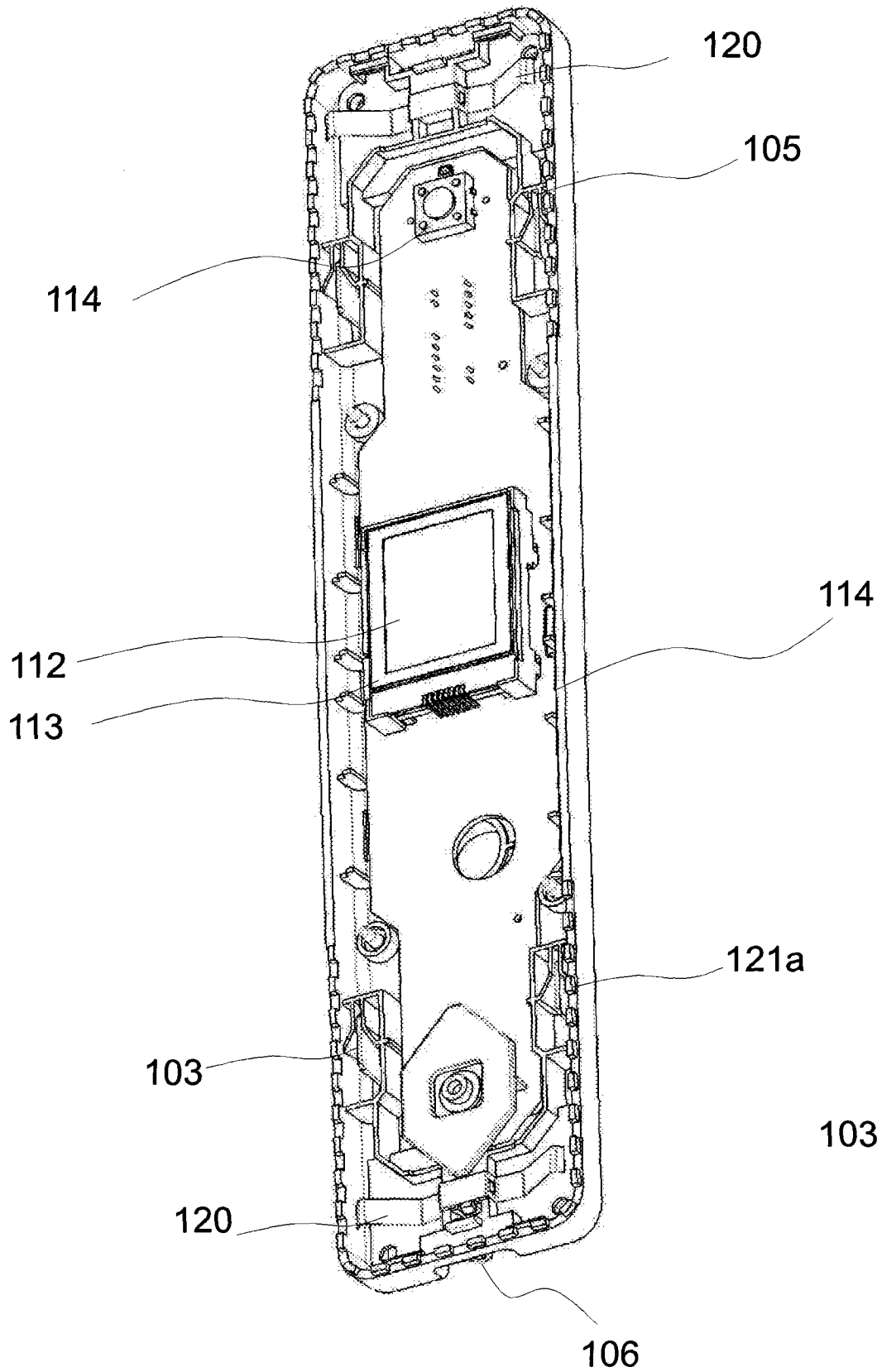


图7

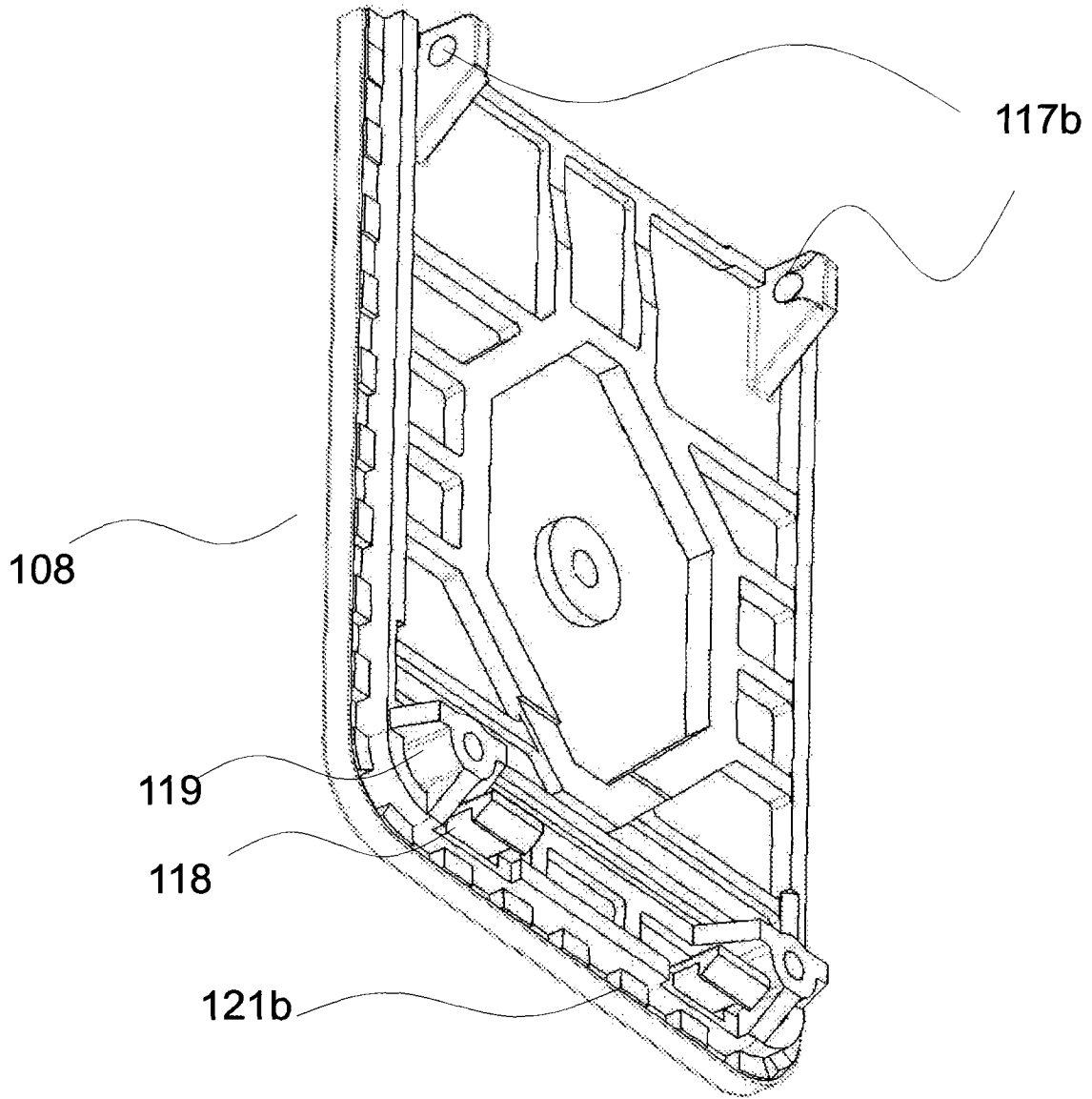


图8