



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102838036 B

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210347929. 2

(22) 申请日 2012. 09. 19

(73) 专利权人 苏州富士电梯有限公司

地址 215122 江苏省苏州市工业园区葑亭大道 718 号

(72) 发明人 高静丹 李春福 庞骋 张超

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务有限公司 32103

代理人 孙仿卫 赵艳

(51) Int. Cl.

B66B 29/08 (2006. 01)

B66B 23/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1299773 A, 2001. 06. 20,

CN 201074155 Y, 2008. 06. 18,

US 5542522 A, 1996. 08. 06,

CN 202785227 U, 2013. 03. 13,

JP 第 2548520 号 B2, 1996. 10. 30,

JP 特开 2011-111324 A, 2011. 06. 09,

JP 特开平 7-157262 A, 1995. 06. 20,

JP 特开平 10-95584 A, 1998. 04. 14,

JP 特许第 4067874 号 B2, 2008. 03. 26,

JP 特开 2009-196743 A, 2009. 09. 03,

审查员 王冠

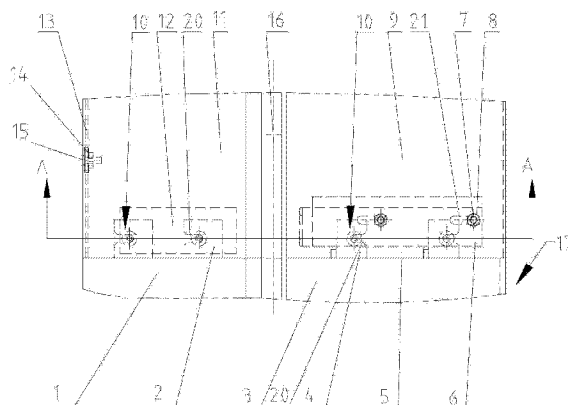
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构

(57) 摘要

本发明公开了自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构,其中在安装进出口面板时,先将内外侧面板的下端通过隐藏的连接件进行固定,然后使得外盖板的底板卡入外侧面板的两个卡扣之间,利用卡块卡入卡扣的卡槽,实现内外侧面板的上端在内外盖板上的固定安装(内盖板固定安装在围裙板上),这样进出口面板的安装和拆卸都很方便,而且整个面板上无螺钉外露,既美观又实用。



1. 自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构,所述进出口面板由能够安装在所述自动扶梯或自动人行道的盖板端部上的外侧面板、能够安装在所述自动扶梯或自动人行道的内盖板端部上的内侧面板拼接而成,其特征在于:所述进出口面板安装结构包括分别从所述外侧面板和所述内侧面板的背面上端朝向背面方向伸出的卡扣、分别固定在所述外盖板和所述内盖板背面的底板、能够沿着所述自动扶梯或自动人行道的左右方向滑动地设置在所述外盖板的底板上的拨板、分别固定设置在所述拨板和所述内盖板的底板上的卡块,每个所述卡扣上均具有带朝左或朝右豁口的卡槽,所述卡块通过所述豁口能够分离地卡入对应位置的所述卡槽中,所述外侧面板上的卡扣至少有两个,两个所述卡扣沿着所述自动扶梯或自动人行道的左右方向相间隔排列,所述外盖板的底板能够分离地卡在所述两个卡扣之间。

2. 根据权利要求1所述的自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构,其特征在于:所述每个卡扣上的卡槽均上下贯通,并且所述外侧面板与所述内侧面板的卡扣上卡槽的豁口朝向相背对设置。

3. 根据权利要求2所述的自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构,其特征在于:能够卡入所述卡槽的卡块自上而下的方向上具有细部、粗部,在所述卡块卡入所述卡槽中时,所述细部位于所述卡槽中,所述粗部阻挡在所述卡槽下面。

4. 根据权利要求1所述的自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构,其特征在于:所述外侧面板上的所述两个卡扣在相同的左侧或右侧均向上凸起,所述外盖板的底板能够分离地卡在所述两个卡扣的凸起之间。

5. 根据权利要求1所述的自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构,其特征在于:所述外盖板的底板、所述拨板两个部件中其中一个部件上开设有沿左右方向延伸的长孔,另外一个部件上具有导向件,该导向件能够沿左右方向相对滑动地插入在所述长孔中。

6. 根据权利要求5所述的自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构,其特征在于:所述外盖板的底板上固定有螺栓,所述拨板上开设有沿左右方向延伸的腰圆孔,所述螺栓穿过所述腰圆孔,穿出的部位上配合有不拧紧的阻挡螺母,该螺栓形成了上述的导向件。

7. 根据权利要求1所述的自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构,其特征在于:在安装定位好所述进出口面板时,所述外侧面板的正面与所述外盖板的正面相对齐拼接,所述内侧面板的正面与所述内盖板的正面相对齐拼接,所述外侧面板与所述内侧面板的下部也相对齐拼接。

## 自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及自动扶梯或自动人行道的进出口面板的安装结构。

### 背景技术

[0002] 在自动扶梯或自动人行道的进出口面板外观的设计上,各家公司虽然各不相同、各有特色,但要求美观的目标无疑是一致的。而且,由于进出口面板位于扶手带的进出口处,很容易被乘客的脚或小推车的车轮等硬物损坏,一旦损坏需进行更换,故进出口面板的安装和拆卸方便也是必须考虑的。在安装进出口面板时,面板的下端一般是通过连接件固定到扶梯或人行道已有的固定件上,连接件隐藏在面板的下端,可在机房里将其拆卸。面板的上端固定时,由于安装拆卸只能在自动扶梯或自动人行道的梯内进行,故一般是在内外盖板端部上打沉头孔,用沉头螺钉将面板的上端固定到内外盖板端部上,此方法安装拆卸方便,但会有螺钉外露,外观上没有达到美观的要求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供自动扶梯或自动人行道上无螺钉外露保证外观美观的进出口面板安装结构,同时该安装结构使得进出口面板的安装和拆卸均很方便。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:自动扶梯或自动人行道的进出口面板安装结构,所述进出口面板由能够安装在所述自动扶梯或自动人行道的盖板端部上的外侧面板、能够安装在所述自动扶梯或自动人行道的内盖板端部上的内侧面板拼接而成,所述进出口面板安装结构包括分别从所述外侧面板和所述内侧面板的背面上端朝向背面方向伸出的卡扣、分别固定在所述外盖板和所述内盖板背面的底板、能够沿着所述自动扶梯或自动人行道的左右方向滑动地设置在所述外盖板的底板上的拨板、分别固定设置在所述拨板和所述内盖板的底板上的卡块,每个所述卡扣上均具有带朝左或朝右豁口的卡槽,所述卡块通过所述豁口能够分离地卡入对应位置的所述卡槽中,所述外侧面板上的卡扣至少有两个,两个所述卡扣沿着所述自动扶梯或自动人行道的左右方向相间隔排列,所述外盖板的底板能够分离地卡在所述两个卡扣之间。

[0005] 具体实施时,所述每个卡扣上的卡槽均上下贯通,并且所述外侧面板与所述内侧面板的卡扣上卡槽的豁口朝向相背对设置。

[0006] 进一步地,能够卡入所述卡槽的卡块自上而下的方向上具有细部、粗部,在所述卡块卡入所述卡槽中时,所述细部位于所述卡槽中,所述粗部阻挡在所述卡槽下面。

[0007] 具体实施时,所述外侧面板上的所述两个卡扣在相同的左侧或右侧均向上凸起,所述外盖板的底板能够分离地卡在所述两个卡扣的凸起之间。

[0008] 具体实施时,所述外盖板的底板、所述拨板两个部件中其中一个部件上开设有沿左右方向延伸的长孔,另外一个部件上具有导向件,该导向件能够沿左右方向相对滑动地插入在所述长孔中。

[0009] 所述外盖板的底板上固定有螺栓,所述拨板上开设有沿左右方向延伸的腰圆孔,

所述螺栓穿过所述腰圆孔,穿出的部位上配合有不拧紧的阻挡螺母,该螺栓形成了上述的导向件。

[0010] 具体实施时,在安装定位好所述进出口面板时,所述外侧面板的正面与所述外盖板的正面相对齐拼接,所述内侧面板的正面与所述内盖板的正面相对齐拼接,所述外侧面板与所述内侧面板的下部也相对齐拼接。

[0011] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:在安装进出口面板时,先将内外侧面板的下端通过隐藏的连接件进行固定(如背景技术所描述),然后使得外盖板的底板卡入外侧面板的两个卡扣之间,利用卡块卡入卡扣的卡槽,实现内外侧面板的上端在内外盖板上的固定安装(内盖板固定安装在围裙板上),这样进出口面板的安装和拆卸都很方便,而且整个面板上无螺钉外露,既美观又实用。

### 附图说明

[0012] 附图 1 为本发明的示意图(沿着自动扶梯或自动人行道的从上至下的方向观察);

[0013] 附图 2 为附图 1 沿 A-A 方向的剖视示意图;

[0014] 附图 3、4 和 5 依次显示了进出口面板中外侧面板的安装过程;

[0015] 附图 6、7 和 8 依次显示了进出口面板中内侧面板的安装过程;

[0016] 附图 9 显示了进出口面板中外侧面板与外盖板上的底板的安装位置。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图来进一步阐述本发明的结构。

[0018] 自动扶梯或自动人行道的进出口面板 17,安装在扶手带的进出口处,是由外侧面板 3、内侧面板 1 相拼接而成,外侧面板 3 是安装在自动扶梯或自动人行道的盖板 9 端部上的,内侧面板 1 是安装在自动扶梯或自动人行道的内盖板 11 端部上的。参见图 1-9 所示,进出口面板安装结构,包括卡扣 2 和 4、底板 12 和 5、拨板 6、卡块 10,内侧面板 1 的背面上端朝向背面方向延伸出卡扣 2,如图 1,外侧面板 3 的背面上端朝向背面方向延伸出卡扣 4,每个卡扣 2 或 4 上均具有卡槽 20,卡槽 20 带有朝左或朝右的豁口,卡块 10 通过豁口能够分离地卡入对应位置的卡槽 20 中,如图 1。在图 2 中,拨板 6 和内盖板 11 的底板 12 上均固定设置有卡块 10,底板 12 固定在内盖板 11 的背面,底板 5 固定在外盖板 9 的背面,拨板 6 能够沿着自动扶梯或自动人行道的左右方向滑动地设置在外盖板 9 的底板 5 上,这样左右滑动拨板 6,能够使得拨板 6 上的卡块 10 卡入卡扣 4 的卡槽 20,同理,内盖板 11 或其底板 12 与卡扣 2 的相对移动,能够使得底板 12 上的卡块卡入卡扣 2 的卡槽 20,每个卡扣 2 或 4 上的卡槽 20 均上下贯通,并且外侧面板 3 与内侧面板 1 的卡扣上卡槽 20 的豁口朝向相背对设置,如图 1 所示,这样在安装进出口面板时保证了外侧面板 3 和内侧面板 1 的上端在前后方向上的定位。外侧面板 3 上的卡扣 4 有两个,两个卡扣 4 沿着自动扶梯或自动人行道的左右方向相间隔排列,外盖板 9 的底板 5 能够分离地卡在两个卡扣 4 之间。具体实施时,如图 1 和 9,外侧面板 3 上的两个卡扣 4 在相同的左侧或右侧均向上凸起,外盖板 9 的底板 5 能够分离地卡在两个卡扣 4 的凸起之间,这样保证了在安装进出口面板 17 时外侧面板 3 的上端在左右方向上的定位。在图 2 中,能够卡入卡槽 20 的卡块 10 自上而下的方向上具有细部 18、粗部 19,在卡块 10 卡入卡槽 20 中时,细部 18 位于卡槽 20 中,粗部 19 阻挡在卡槽

20 下面,这样保证了在安装进出口面板 17 时外侧面板 3 和内侧面板 1 的上端在上下方向上的定位。

[0019] 在安装进出口面板 17 时,先将内外侧面板 1 和 3 的下端通过隐藏的连接件进行固定(如背景技术所描述),然后将外侧面板 3 的上端与外盖板 9 对齐,参见图 3-5 所示,此时外盖板 9 的底板 5 已经卡入外侧面板 3 上两个卡扣 4 的凸起之间,外侧面板 3 的上端在左右方向定位,接着从护栏板 16 下端的缺口伸手进去拨动拨板 6,使拨板 6 上的卡块 10 卡入外侧面板 3 上卡扣 4 的卡槽 20 内,此时外侧面板 3 的上端在前后及上下方向上定位,即外侧面板 3 的上端完全固定安装到位;内盖板 11 由于维保时经常需拆卸,故最后安装,将内盖板 11 与内侧面板 1 对齐,然后将内盖板 11 沿拼缝方向向上平移,参见图 6-8 所示,使内盖板 11 的底板 12 上的卡块 10 卡入内侧面板 1 上卡扣 2 的卡槽 20 内,将内盖板 11 移到与围裙板 13 相平,用沉头螺钉 15 和螺母 14 固定内盖板 11,此时内侧面板 1 的上端完全固定安装到位。在安装定位好进出口面板 17 时,外侧面板 3 的正面与外盖板 9 的正面相对齐拼接,内侧面板 1 的正面与内盖板 11 的正面相对齐拼接,外侧面板 3 与内侧面板 3 的下部也相对齐拼接。

[0020] 该进出口面板安装结构中,进出口面板的安装和拆卸都只需在自动扶梯或自动人行道的梯内进行,安装和拆卸方便,而且拼缝齐平,整个面板上无螺钉外露,既美观又实用。

[0021] 在图 1 和 2 中,为了引导拨板 6 的滑动,外盖板 9 的底板 5 上固定有螺栓 7,拨板 6 上开设有沿左右方向延伸的长孔 21,螺栓 7 穿过长孔 21,穿出的部位上配合有不拧紧的阻挡螺母 8,这样螺栓 7 能够作为导向件,沿左右方向相对滑动地插入在长孔 21 中,使得拨板 6 能够顺利地底板 5 上进行左右滑动。

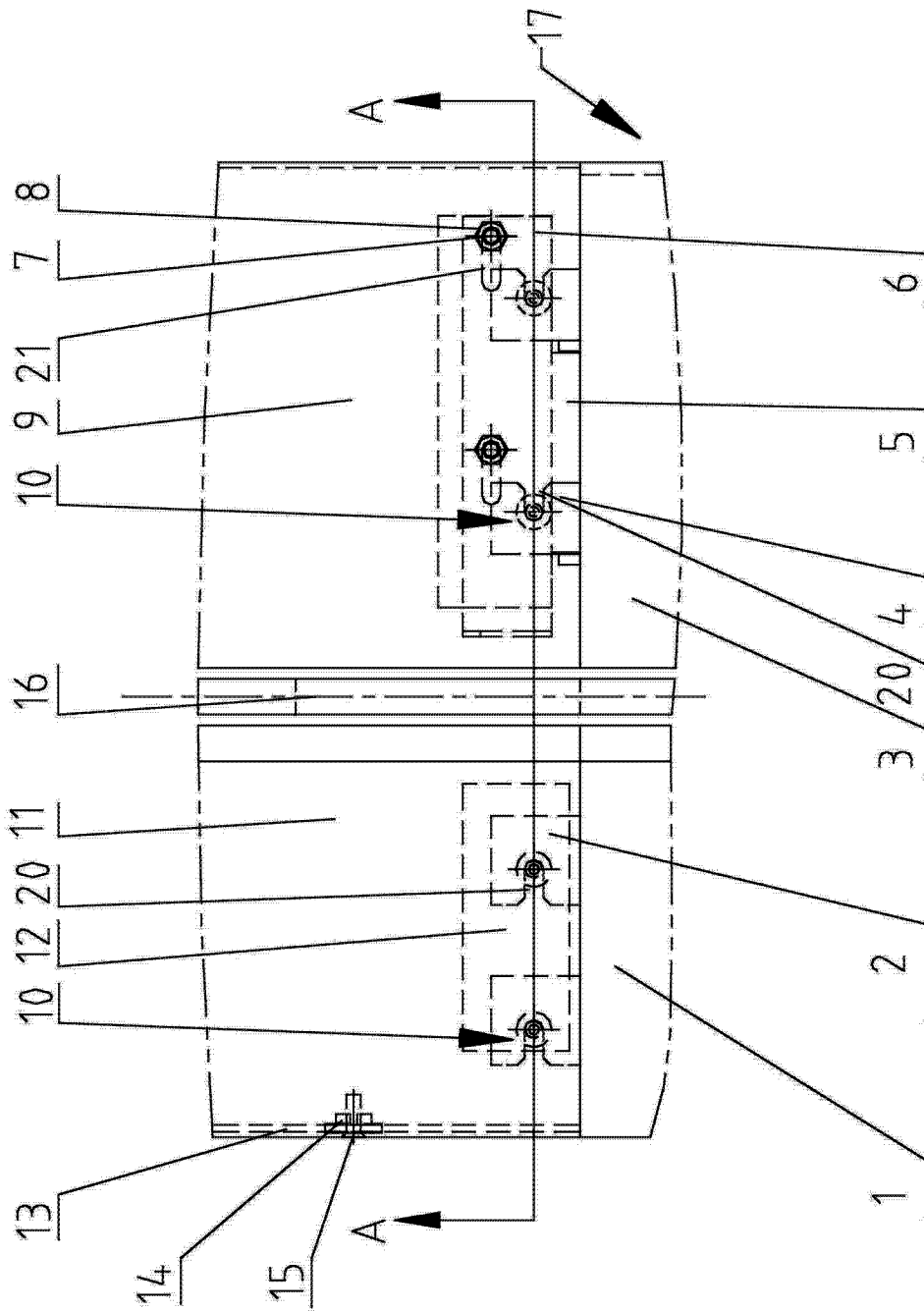


图 1

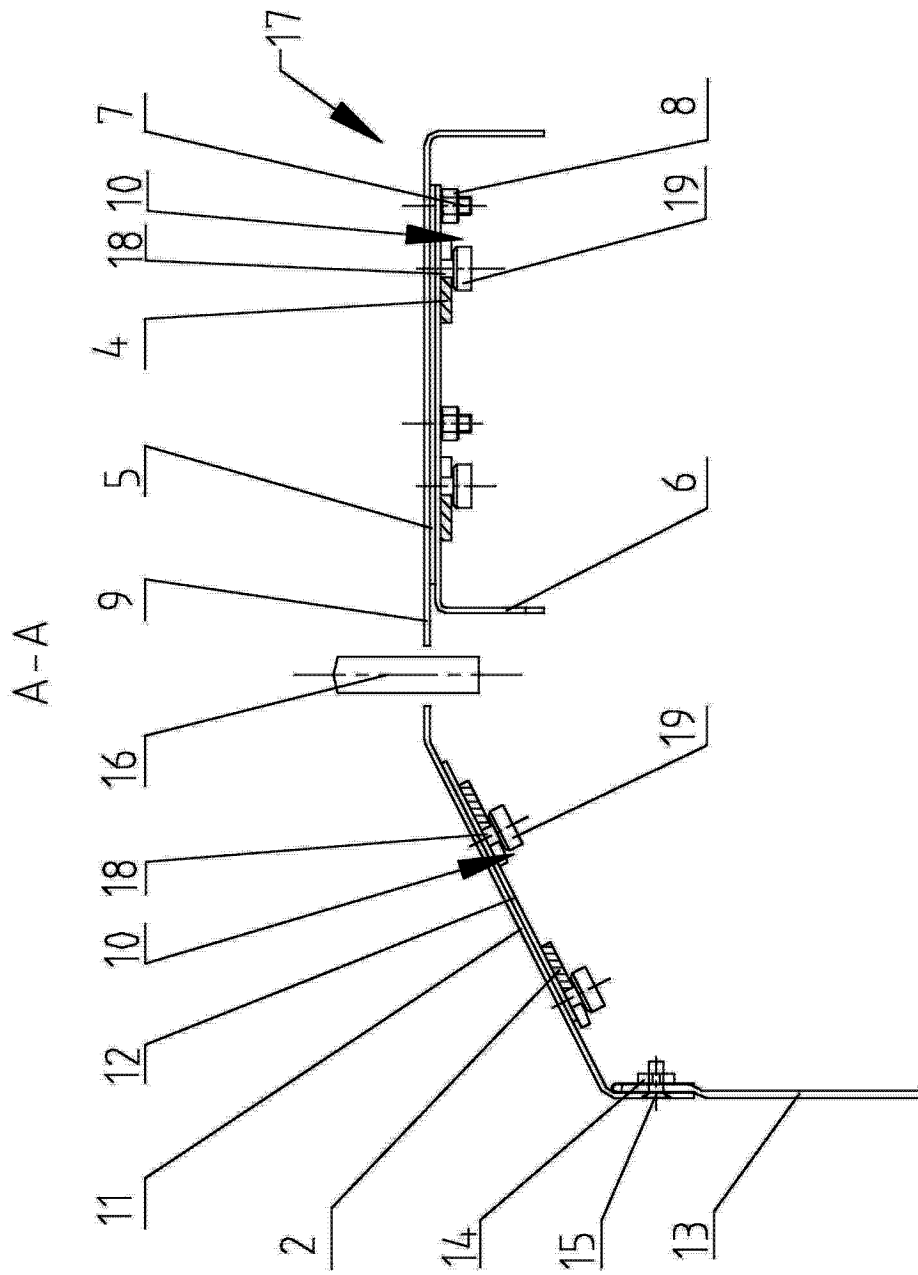


图 2

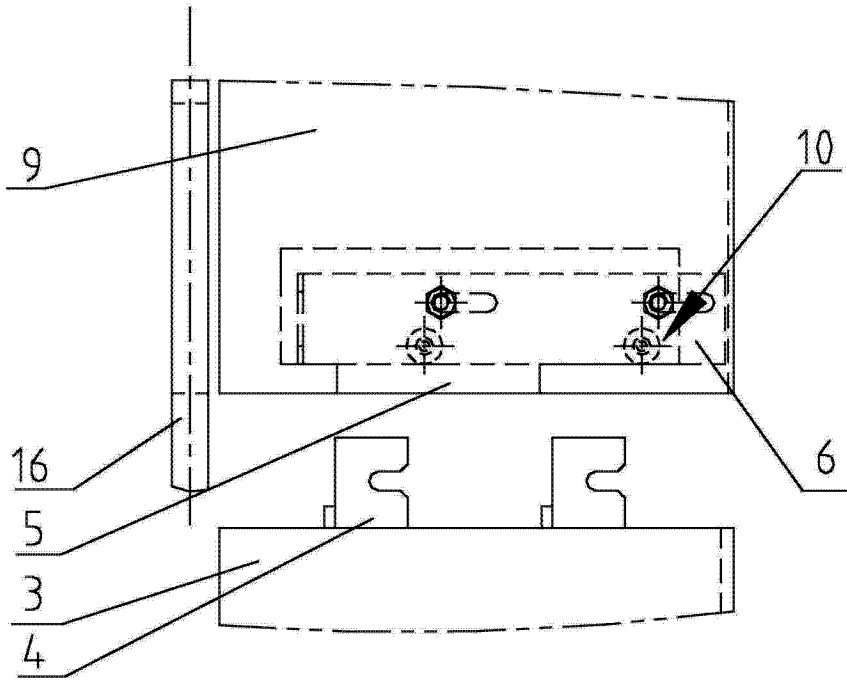


图 3

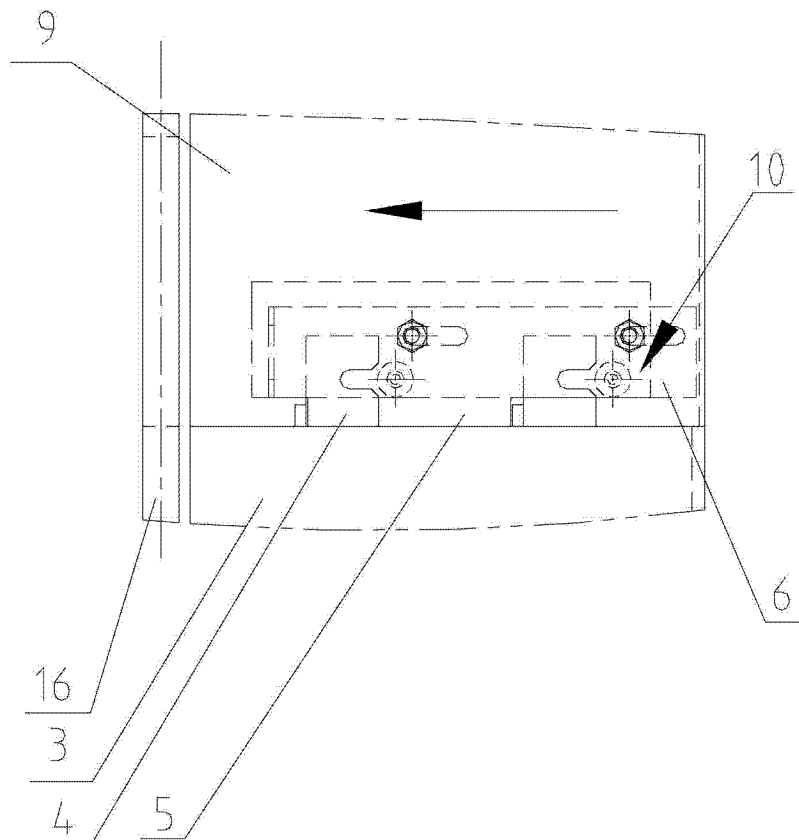


图 4



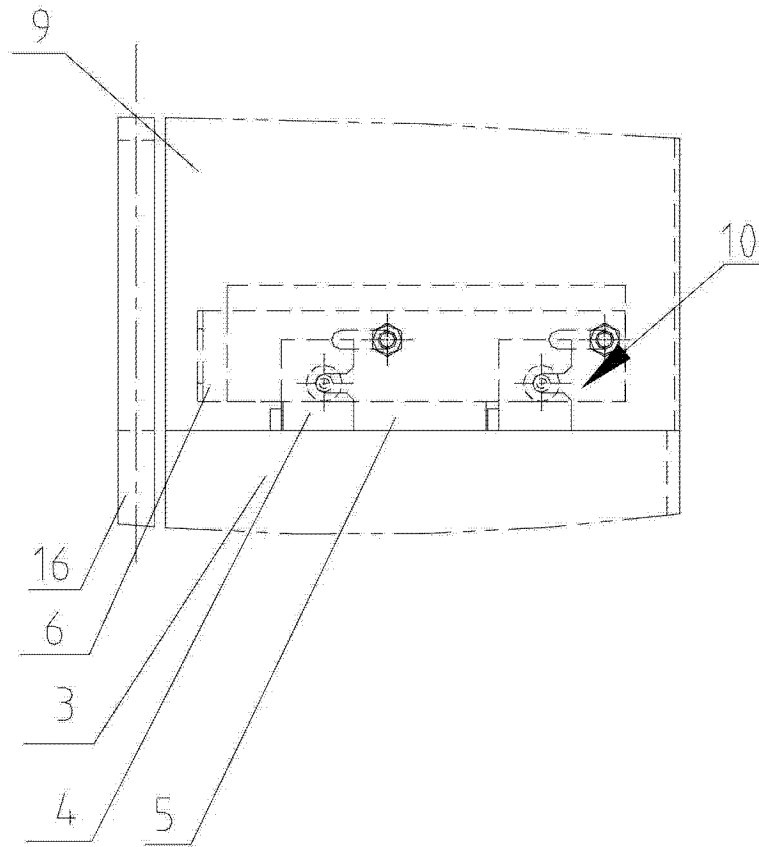


图 5

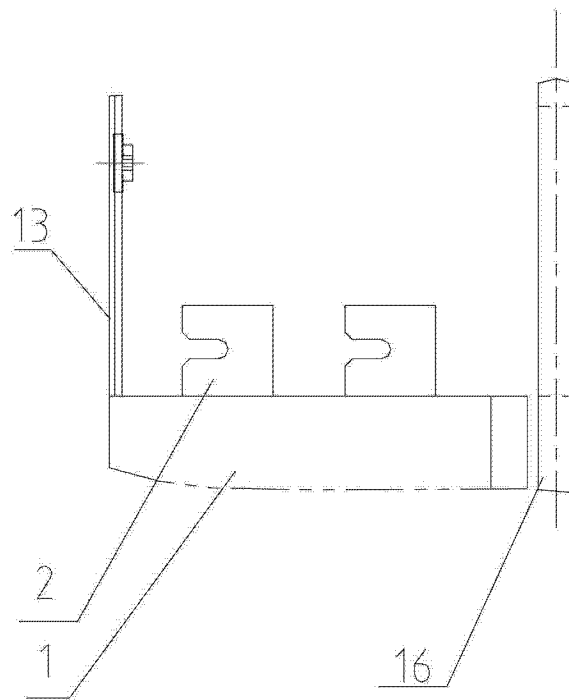


图 6

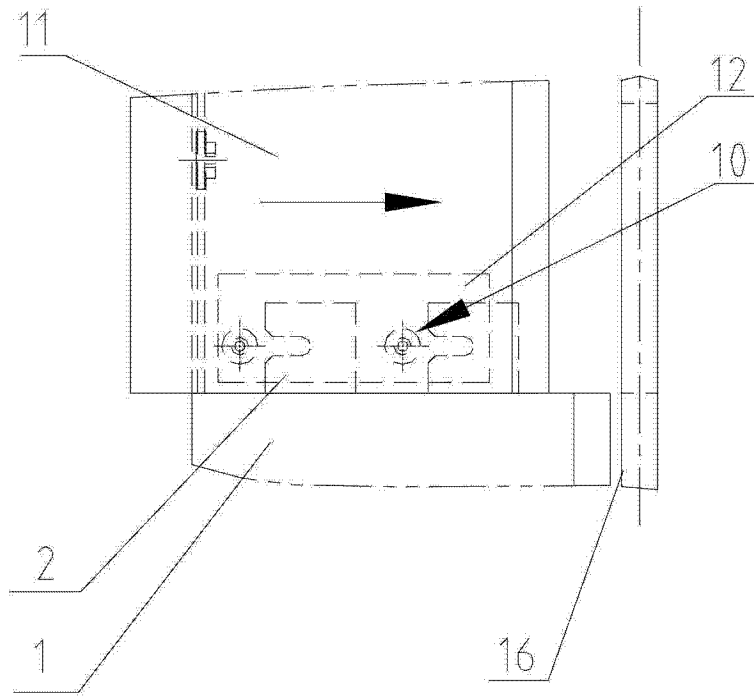


图 7

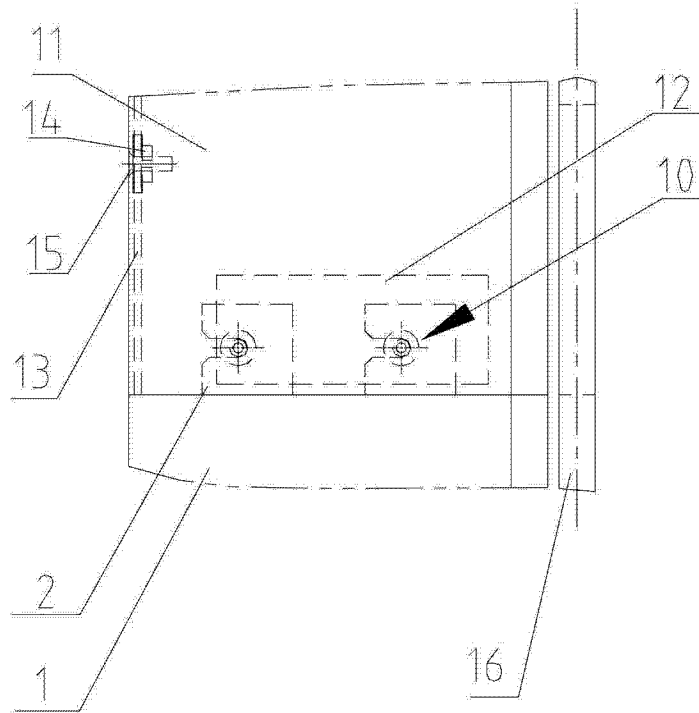


图 8

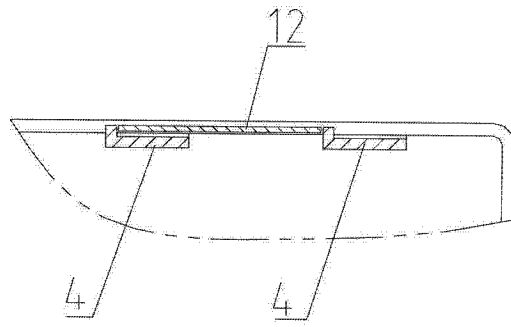


图 9