



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217402381 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 09

(21) 申请号 202221607444.8

F21V 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.23

B66B 11/02 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 苏州大名府电梯有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市乐余
镇(张家港临江绿色科技创新园)(大
名府)

(72) 发明人 吴飞飞 陈辉 卢佳

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

专利代理师 樊晓娜

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21S 4/00 (2016.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

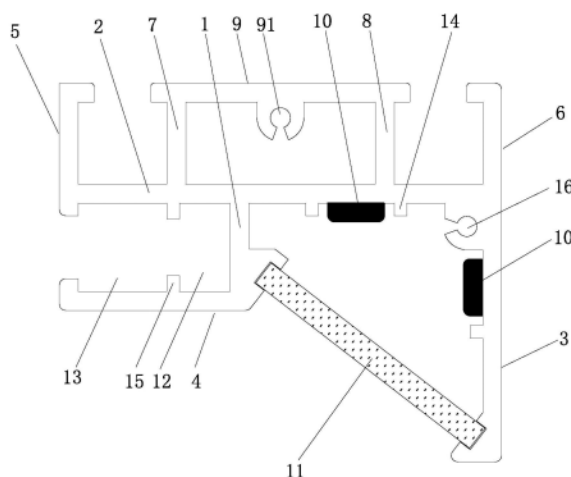
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家用电梯轿厢照明结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种家用电梯轿厢照明结构,包括连接在轿厢上的安装组件,安装组件包括第一板、第二板、第三板、灯带和亚克力灯条,第一板与第三板相对设置,第一板一端与第二板连接,第三板的一端与第二板连接,亚克力灯条连接在第一板另一端与第三板的另一端之间,第一板的长度小于第三板的长度,使得亚克力灯条与第一板、第二板之间形成夹角;灯带设置在第二板和\或第三板朝向亚克力灯条的内壁上,灯带朝向亚克力灯条发光;第二板远离第一板的一侧上设置有用与轿厢连接的结构。本实用新型提供的家用电梯轿厢照明结构,可增大对轿厢内的光照面积,光亮效果好;通过连接结构与轿厢连接,使得安装组件安装在轿厢上快捷简便且维修方便。



1. 一种家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,包括连接在轿厢上的安装组件,所述的安装组件的延伸方向与轿厢的高度方向一致,所述的安装组件包括第一板、第二板、第三板、灯带和亚克力灯条,所述的第一板与所述的第三板相对设置,所述的第一板一端与所述的第二板连接,所述的第三板的一端与所述的第二板连接,所述的亚克力灯条连接在所述的第一板另一端与所述的第三板的另一端之间,所述的第一板的长度小于所述的第三板的长度,使得所述的亚克力灯条与所述的第一板、第二板之间形成夹角,该夹角大于0小于180度;所述的灯带设置在所述的第二板和\或所述的第三板朝向所述的亚克力灯条的内壁上,所述的灯带朝向所述的亚克力灯条发光;所述的第二板远离所述的第一板的一侧上设置有用与轿厢连接的结构。

2. 根据权利要求1所述的家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,所述的灯带为LED灯带,所述的LED灯带由多个依次排列的LED灯组成。

3. 根据权利要求1所述的家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,所述的第二板和\或所述的第三板上开设有用于容纳所述的灯带的容纳槽。

4. 根据权利要求1所述的家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,所述的第二板的一端沿其长度方向向远离所述的第一板方向延伸,所述的安装组件还包括与所述的第一板连接的第四板,所述的第四板与所述的第二板的一端相对设置且两者之间保持间隙,所述的第四板与所述的第二板之间具有用于放置所述的灯带的第一卡槽、用于放置所述的亚克力灯条的第二卡槽,所述的第一卡槽与所述的第二卡槽连通。

5. 根据权利要求1所述的家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,所述的第一板远离所述的第二板的端部、第三板远离所述的第二板的端部上均设置有卡接部,所述的卡接部上均开设有凹槽,两个所述的凹槽的槽口相对设置,所述的亚克力灯条连接在两个所述的凹槽之间。

6. 根据权利要求1所述的家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,所述的连接结构包括相对设置的第五板与第六板以及设置在所述的第五板与第六板之间的固定部,所述的第五板、固定部、第六板均设置在所述的第二板远离所述的亚克力灯条的一侧,所述的第五板与所述的固定部之间形成第一连接槽,所述的第六板与所述的固定部之间形成第二连接槽,通过在所述的第一连接槽、第二连接槽内安装紧固件可将所述的安装组件与轿厢连接。

7. 根据权利要求6所述的家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,所述的固定部包括相对设置的第七板和第八板以及均与所述的第七板和第八板连接的第九板,所述的第七板与所述的第五板相邻,所述的第八板与所述的第六板相邻,所述的第九板朝向所述的第二板的内侧开设有安装孔,通过在所述的安装孔内安装紧固件可将所述的安装组件与轿厢连接。

8. 根据权利要求7所述的家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,所述的第二板与所述的第三板之间开设有安装孔,通过在所述的安装孔中安装紧固件将所述的安装组件与轿厢上顶部端盖连接。

9. 根据权利要求1所述的家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,所述的第一板与所述的第二板垂直设置,所述的第三板与所述的第二板垂直设置。

10. 根据权利要求1所述的家用电梯轿厢照明结构,其特征在于,所述的安装组件设置有两个,两个所述的安装组件分别设置在所述的轿厢的相对两侧。

一种家用电梯轿厢照明结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家用电梯轿厢照明结构。

背景技术

[0002] 现有家用电梯中,井道内采用多个井道灯交叉照射的方式,多个灯具安装导致井道照明系统中,在安装时极其繁琐,维护极其不便,增大工作量,增加安装成本和维修成本;不能产生连续且较大的光照面积;外观上不简洁美观。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种家用电梯轿厢照明结构,安装维修方便。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种家用电梯轿厢照明结构,其包括连接在轿厢上的安装组件,所述的安装组件的延伸方向与轿厢的高度方向一致,所述的安装组件包括第一板、第二板、第三板、灯带和亚克力灯条,所述的第一板与所述的第三板相对设置,所述的第一板一端与所述的第二板连接,所述的第三板的一端与所述的第二板连接,所述的亚克力灯条连接在所述的第一板另一端与所述的第三板的另一端之间,所述的第一板的长度小于所述的第三板的长度,使得所述的亚克力灯条与所述的第一板、第二板之间形成夹角,该夹角大于0小于180度;所述的灯带设置在所述的第二板和\或所述的第三板朝向所述的亚克力灯条的内壁上,所述的灯带朝向所述的亚克力灯条发光;所述的第二板远离所述的第一板的一侧上设置有用与轿厢连接的连接结构。

[0006] 优选地,所述的灯带为LED灯带,所述的LED灯带由多个依次排列的LED灯组成。

[0007] 优选地,所述的第二板和\或所述的第三板上开设有用于容纳所述的灯带的容纳槽。

[0008] 优选地,所述的第二板的一端沿其长度方向向远离所述的第一板方向延伸,所述的安装组件还包括与所述的第一板连接的第四板,所述的第四板与所述的第二板的一端相对设置且两者之间保持间隙,所述的第四板与所述的第二板之间具有用于放置所述的灯带的第一卡槽、用于放置所述的亚克力灯条的第二卡槽,所述的第一卡槽与所述的第二卡槽连通。

[0009] 优选地,所述的第一板远离所述的第二板的端部、第三板远离所述的第二板的端部上均设置有卡接部,所述的卡接部上均开设有凹槽,两个所述的凹槽的槽口相对设置,所述的亚克力灯条连接在两个所述的凹槽之间。

[0010] 优选地,所述的连接结构包括相对设置的第五板与第六板以及设置在所述的第五板与第六板之间的固定部,所述的第五板、固定部、第六板均设置在所述的第二板远离所述的亚克力灯条的一侧,所述的第五板与所述的固定部之间形成第一连接槽,所述的第六板与所述的固定部之间形成第二连接槽,通过在所述的第一连接槽、第二连接槽内安装紧固件可将所述的安装组件与轿厢连接。

[0011] 优选地,所述的固定部包括相对设置的第七板和第八板以及均与所述的第七板和第八板连接的第九板,所述的第七板与所述的第五板相邻,所述的第八板与所述的第六板相邻,所述的第九板朝向所述的第二板的内侧开设有安装孔,通过在所述的安装孔内安装紧固件可将所述的安装组件与轿厢连接。

[0012] 优选地,所述的第二板与所述的第三板之间开设有安装孔,通过在所述的安装孔中安装紧固件将所述的安装组件与轿厢上顶部端盖连接。

[0013] 优选地,所述的第一板与所述的第二板垂直设置,所述的第三板与所述的第二板垂直设置。

[0014] 优选地,所述的安装组件设置有两个,两个所述的安装组件分别设置在所述的轿厢的相对两侧。

[0015] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0016] 本实用新型提供的家用电梯轿厢照明结构,亚克力灯条与第一板、第二板之间形成夹角,灯带设置在第二板和\或第三板朝向亚克力灯条的内壁上,通过亚克力灯条和灯带相配合,可增大对轿厢内的光照面积,光亮效果好;通过连接结构与轿厢连接,使得安装组件安装在轿厢上快捷简便且维修方便。

附图说明

[0017] 附图1为本实用新型提供的家用电梯轿厢的主视图;

[0018] 附图2为本实用新型提供的具有安装组件的轿厢的俯视图;

[0019] 附图3为图2的放大图;

[0020] 附图4为本实用新型提供的安装组件的侧视图。

[0021] 以上附图中:1-第一板,2-第二板,3-第三板,4-第四板,5-第五板,6-第六板,7-第七板,8-第八板,9-第九板,91-第九板上的安装孔,10-灯带,11-亚克力灯条,12-第一卡槽,13-第二卡槽,14-凸台,15-延伸部,16-安装孔,17-轿厢,18-把手,19-紧固件,20-支撑板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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。

[0024] 在本实用新型的描述中,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;可以是机械连接,也可以是电连接;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,可以具体情况理解上述术

语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参见图1至图4所示的家用电梯轿厢照明结构,轿厢17包括靠台与站立台,站立台水平设置,供使用者站立,靠台垂直与站立台设置,两者呈L形,靠台上设置有操作面板和扶手,操作面板包括数字按键和显示器,通过数字按键输入要去的楼层数,显示器上可显示数字以及乘坐人数与重量等信息。

[0026] 照明结构包括连接在轿厢17上的安装组件,靠台具有相对的左侧和右侧,安装组件连接在靠台的左侧或右侧,安装组件的延伸方向与轿厢17的高度方向(移动方向)一致,当轿厢17移动时,安装组件随之移动。

[0027] 安装组件的结构如下:安装组件包括第一板1、第二板2、第三板3、灯带10和亚克力灯条11,第一板1与第三板3相对且平行设置,第一板1一端与第二板2连接,第三板3的一端与第二板2连接,亚克力灯条11连接在第一板1另一端与第三板3的另一端之间,第一板1、第三板3与靠台的左侧或右侧平行,第二板2与靠台的左侧或右侧垂直。其中,优选地,第一板1与第二板2垂直连接,第三板3与第二板2垂直连接。

[0028] 第一板1沿与轿厢17移动方向垂直方向的长度小于第三板3沿与轿厢17移动方向垂直方向的长度,使得亚克力灯条11与第一板1、第二板2之间形成夹角,该夹角大于0小于180度,即亚克力灯条11所在平面与竖直面相交,灯带10设置在第二板2和\或第三板3朝向亚克力灯条11的内壁上,灯带10朝向亚克力灯条11发光。亚克力光片具有高透光度、低浊度、耐候性佳、耐溶剂和常用化学品的优点,其能经受高温、紫外光、强太阳光照射,通过亚克力灯条11和灯带10相配合,可增大对轿厢17内的光照面积,光亮效果好。

[0029] 优选地,第二板2和第三板3朝向亚克力灯条11的内壁上均设置有灯带10,光亮效果更好。

[0030] 本例中,灯带10为LED灯带10,LED灯带10由多个依次排列的LED灯组成,LED灯带10具有使用寿命长、节能和绿色环保的优点。

[0031] 进一步地,第二板2和\或第三板3上开设有用于容纳灯带10的容纳槽,第二板2或第三板3的内壁面上设置有向亚克力灯条11凸出的凸台,第二板2上两个凸台之间具有间隙以形成容纳灯带10的容纳槽,第三板3上两个凸台之间具有间隙以形成容纳灯带10的容纳槽,设置容纳槽方便操作员安装灯带10。

[0032] 进一步地,第一板1远离第二板2的端部、第三板3远离第二板2的端部上均设置有卡接部,卡接部上均开设有凹槽,两个凹槽的槽口相对设置,亚克力灯条11连接在两个凹槽之间,方便将亚克力灯条11安装在凹槽内也方便取出亚克力灯条11。

[0033] 本例中,为便于与轿厢17连接,第二板2远离第一板1的一侧上设置有用与轿厢17连接的结构,连接结构包括相对设置的第五板5与第六板6以及设置在第五板5与第六板6之间的固定部,第六板6连接在第三板3的延伸方向上,即第六板6与第三板3位于同一直线,第五板5、固定部、第六板6均设置在第二板2远离亚克力灯条11的一侧,第五板5、第六板6均与第二板2垂直设置为优选,第五板5与固定部之间形成第一连接槽,第六板6与固定部之间形成第二连接槽,通过在第一连接槽、第二连接槽内安装紧固件可将安装组件与轿厢17连接,在靠台的背侧固定连接支撑板20,将安装组件安装在支撑板20朝向使用者的一侧,紧固件可为螺栓螺母组件。

[0034] 进一步地,固定部包括相对设置的第七板7和第八板8以及均与第七板7和第八板8

连接的第九板9,第九板9与第二板2相对设置,第七板7与第五板5相邻且相对,第七板7与第五板5之间形成第一连接槽;第八板8与第六板6相邻且相对,第八板8与第六板6之间形成第二连接槽,第九板9朝向第二板2的内侧开设有安装孔91,通过在安装孔91内安装紧固件可将安装组件与轿厢17的顶部端盖连接,紧固件可为螺丝。

[0035] 进一步地,第五板5远离第二板2的一端设置有向第九板9一端方向延伸的支板,该支板与第九板9一端之间的一端的间距小于第五板5与第七板7之间的间距,可防止紧固件脱离第一连接槽。第六板6远离第二板2的一端设置有向第九板9另一端方向延伸的支板,该支板与第九板9另一端之间的一端的间距小于第六板6与第八板8之间的间距,可防止紧固件脱离第二连接槽。

[0036] 进一步地,第二板2与第三板3之间开设有安装孔16,通过在安装孔16中安装紧固件将安装组件与轿厢上顶部端盖连接。

[0037] 进一步地,第二板2的一端沿其长度方向向远离第一板1方向延伸,安装组件还包括与第一板1连接的第四板4,第四板4与第二板2的一端相对设置且两者之间保持间隙,第四板4与第二板2之间具有用于放置灯带10和亚克力灯条11的容纳空间,在容纳空间内,灯带10和亚克力灯条11相对设置,且亚克力灯条11较灯带10朝向外侧靠台。设置第四板4、灯带10和亚克力灯条11的作用是:当靠台由透明材质制成,通过灯带10和亚克力灯条11实现轿壁透光,反光效果好,整体更加光亮,更加美观。

[0038] 在容纳空间内可设置用于放置灯带10的第一卡槽12、用于放置亚克力灯条11的第二卡槽13,第一卡槽12与第二卡槽13连通,第二板2朝向第四板4的内壁面、第四板4朝向第二板2的内壁面上均设置有向对方方向凸出延伸的延伸部15,两个延伸部15相对且两者之间保持间隙,两个延伸部15与第一板1之间形成用于放置灯带10的第一卡槽12,两个延伸部15与第二板2、第四板4之间形成用于放置亚克力灯条11的第二卡槽13。

[0039] 进一步地,第二板2的端部、第四板4远离第一板1的端部设置有向对方方向凸出延伸的凸出部,两个凸出部相对设置且两者之间保持间隙,两个凸出部、两个延伸板与第二板2、第四板4之间的第二卡槽13可更好地固定亚克力灯条11。

[0040] 家用电梯轿厢17系统还包括控制系统,灯带10与控制系统连接,当轿厢17移动时,控制系统控制灯带10发亮工作;当轿厢17不移动时,控制系统控制灯带10不发亮。

[0041] 参加图1,安装组件设置有两个,两个安装组件分别设置在轿厢17的相对两侧,即两个安装组件分别设置在靠台的左侧、右侧,不仅光照面积大,且外观简洁美观。

[0042] 本实用新型提供的家用电梯轿厢照明结构中,先安装灯带10,再安装亚克力灯条11,之后再将安装组件安装在轿厢17上,安装快捷简便且维修方便。

[0043] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

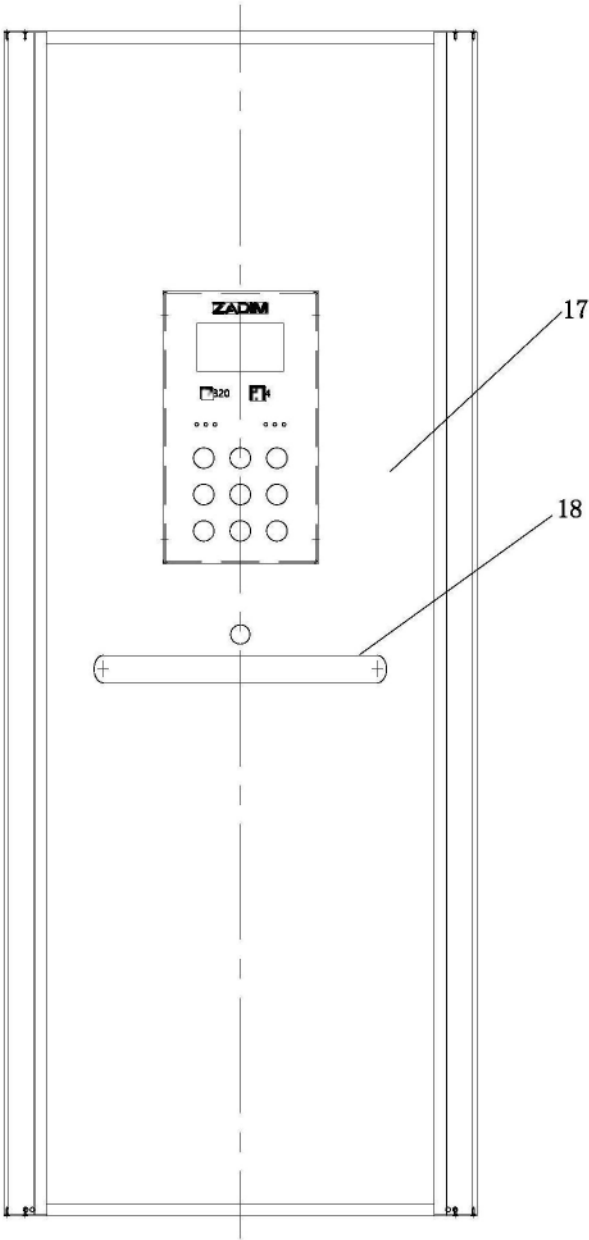


图1

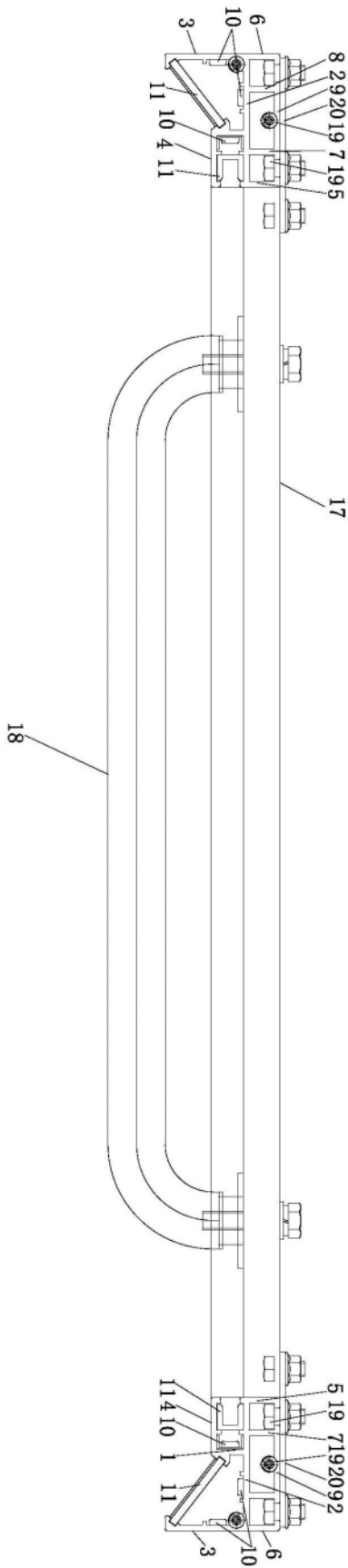


图2

