



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206088675 U

(45)授权公告日 2017. 04. 12

(21)申请号 201620881510.9

(22)申请日 2016.08.16

(73)专利权人 日立电梯(上海)有限公司

地址 201700 上海市青浦区崧泽大道10388号

(72)发明人 张帅

(74)专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所
(普通合伙) 31218

代理人 翟羽

(51)Int.Cl.

B66B 11/02(2006.01)

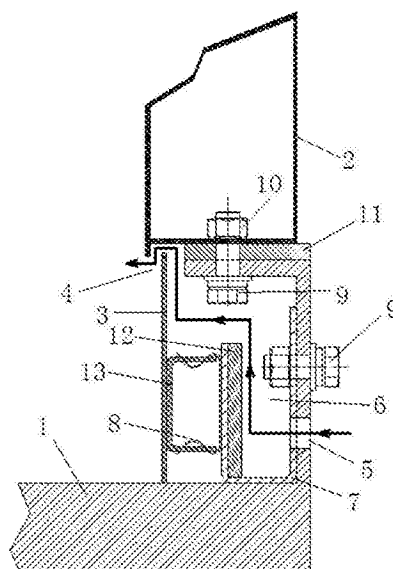
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

轿厢通风结构

(57)摘要

本实用新型涉及电梯技术领域,公开了一种轿厢通风结构,设置于上轿底边框内,所述上轿底边框位于轿厢壁板下方,所述上轿底边框包括顶面、外侧面和底部,所述顶面固定在所述轿厢壁板下方,在所述上轿底边框的底部上方内侧设置轿围板,所述轿围板与上轿底边框的顶面形成出风孔,在所述上轿底边框的外侧面设置进风孔,所述进风孔与出风孔之间形成空气通道。本实用新型通过迷宫式通风结构,避免高速空气直接进入轿厢。



1. 一种轿厢通风结构, 设置于上轿底边框内, 所述上轿底边框位于轿厢壁板下方, 其特征在于: 所述上轿底边框包括顶面、外侧面和底部, 所述顶面固定在所述轿厢壁板下方, 在所述上轿底边框的底部上方内侧设置轿围板, 所述轿围板与上轿底边框的顶面形成出风孔, 在所述上轿底边框的外侧面设置进风孔, 所述进风孔与出风孔之间形成空气通道。

2. 根据权利要求1所述的轿厢通风结构, 其特征在于: 所述轿围板的上端位于轿厢壁板内侧板与上轿底边框的顶面板的端面之间, 所述出风孔为几字形。

3. 根据权利要求1所述的轿厢通风结构, 其特征在于: 在所述上轿底边框的外侧面内部上固定连接U字形卡簧架的右侧边, 所述U字形卡簧架的左侧边通过卡簧连接至所述轿围板上, 所述轿围板内侧为C型结构, C型结构的上、下端面具有卡槽, 通过卡槽与所述卡簧扣合连接在一起, 所述进风孔连通所述卡簧架内部, 所述卡簧架和轿围板之间形成Z字形空气通道。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的轿厢通风结构, 其特征在于: 所述上轿底边框的顶面与轿厢壁板之间设置减振板。

5. 根据权利要求3所述的轿厢通风结构, 其特征在于: 在所述卡簧架的左侧边内侧, 设置吸音棉。

6. 根据权利要求3所述的轿厢通风结构, 其特征在于: 所述上轿底边框的顶面与轿厢壁板通过螺栓组件和焊接螺母固定连接, 所述卡簧架的右侧边与上轿底边框的外侧面通过螺栓组件和焊接螺母固定连接。

7. 根据权利要求1至3中任一项所述的轿厢通风结构, 其特征在于: 所述进风孔形状为圆孔、方孔或长圆孔。

轿厢通风结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯技术领域,特别是一种轿厢通风结构。

背景技术

[0002] 按照国标《电梯制造与安装安全规范》要求,需在电梯轿厢设置通风口,现有技术中通风口直接设置在轿底或轿底与壁板的连接处,通风口直接将轿厢与井道进行贯通连接。

[0003] 现有的轿厢通风口位于轿底或轿底与壁板的连接处,直接连通轿内与井道,超高速电梯(尤其是单井道中)运行时,井道气流急剧压缩,轿厢内部与井道中形成较大风压,气流直接从井道通过通风口压入轿厢,导致轿厢内噪音增大,严重影响超高速电梯乘坐舒适感。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述技术问题,提供一种轿厢通风结构,通过迷宫状通风道通风,避免了高速运行的空气直接吹入,降低轿内噪声。

[0005] 本实用新型采取的技术方案是:

[0006] 一种轿厢通风结构,设置于上轿底边框内,所述上轿底边框位于轿厢壁板下方,其特征是,所述上轿底边框包括顶面、外侧面和底部,所述顶面固定在所述轿厢壁板下方,在所述上轿底边框的底部上方内侧设置轿围板,所述轿围板与上轿底边框的顶面形成出风孔,在所述上轿底边框的外侧面设置进风孔,所述进风孔与出风孔之间形成空气通道。

[0007] 进一步,所述轿围板的上端位于轿厢壁板内侧板与上轿底边框的顶面板的端面之间,所述出风孔为几字形。

[0008] 进一步,在所述上轿底边框的外侧面内部上固定连接U字形卡簧架的右侧边,所述U字形卡簧架的左侧边通过卡簧连接至所述轿围板上,所述轿围板内侧为C型结构,C型结构的上、下端面具有卡槽,通过卡槽与所述卡簧扣合连接在一起,所述进风孔连通所述卡簧架内部,所述卡簧架和轿围板之间形成Z字形空气通道。

[0009] 进一步,所述上轿底边框的顶面与轿厢壁板之间设置减振板。

[0010] 进一步,在所述卡簧架的左侧边内侧,设置吸音棉。

[0011] 进一步,所述上轿底边框的顶面与轿厢壁板通过螺栓组件和焊接螺母固定连接,所述卡簧架的右侧边与上轿底边框的外侧面通过螺栓组件和焊接螺母固定连接。

[0012] 进一步,所述进风孔形状为圆孔、方孔或长圆孔。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)通过迷宫式通风结构,避免高速空气直接进入轿厢;

[0015] (2)改变了噪声的直接传播路径,并通过减振板和吸音棉,降低了噪声。

附图说明

[0016] 附图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 附图中的标号分别为：

- | | | |
|--------|-----------|-----------|
| [0018] | 1. 上轿底边框； | 2. 轿厢壁板； |
| [0019] | 3. 轿围板； | 4. 出风孔； |
| [0020] | 5. 进风孔； | 6. 空气通道； |
| [0021] | 7. 卡簧架； | 8. 卡簧； |
| [0022] | 9. 螺栓组件； | 10. 焊接螺母； |
| [0023] | 11. 减振板； | 12. 吸音棉； |
| [0024] | 13. 卡槽。 | |

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型轿厢通风结构的具体实施方式作详细说明。

[0026] 参见附图1,轿厢通风结构,设置于上轿底边框1内,上轿底边框1位于轿厢壁板2下方,上轿底边框1包括顶面、外侧面和底部,顶面固定在轿厢壁板2下方,在上轿底边框1的底部上方内侧设置轿围板3,轿围板3与上轿底边框1的顶面形成出风孔4,轿围板3的上端位于轿厢壁板2内侧板与上轿底边框1的顶面板的端面之间,出风孔4为几字形。在上轿底边框1的外侧面设置进风孔5,进风孔5与出风孔4之间形成空气通道6。在上轿底边框1的外侧面内部上固定连接U字形卡簧架7的右侧边,U字形卡簧架7的左侧边通过卡簧8连接至轿围板3上,卡簧8与卡簧架7焊接连接。进风孔5连通卡簧架7内部,卡簧架7和轿围板3之间形成Z字形空气通道6。

[0027] 上轿底边框1的顶面与轿厢壁板2通过螺栓组件9和焊接螺母10固定连接,卡簧架7的右侧边与上轿底边框1的外侧面通过螺栓组件9和焊接螺母10固定连接。

[0028] 另外,上轿底边框1的顶面与轿厢壁板2之间设置橡胶减振板11。在卡簧架7的左侧边内侧,设置吸音棉12。

[0029] 具体地,在轿厢壁板2底部、橡胶减振板11、上轿底边框1顶面均开有通孔,焊接螺母10内嵌到轿厢壁板2底部,通过螺栓组件9依次将轿厢壁板2、橡胶减振板11、上轿底边框1连接在一起;卡簧架7长边面与上轿底边框1侧面均开有螺栓组件安装孔及轿厢进风孔,安装孔为圆形,进风孔大小可根据实际通风量计算,进风孔形状可为圆孔、方孔、长圆孔,焊接螺母10内嵌到卡簧架7右侧长边面内侧,通过螺栓组件9将卡簧架7与上轿底边框1连接在一起;卡簧架7左侧短边面外侧与卡簧8焊接、内侧黏贴一层吸音棉12,轿围板3内侧C型结构上、下端面具有卡槽,通过卡槽13与卡簧8扣合连接在一起。

[0030] 通风结构的安装过程如下:首先在轿厢内侧通过螺栓组件9将轿厢壁板2橡胶减振板11固定在上轿底边框1顶面;然后将卡簧8板沿着轿厢地面推入上轿底边框1内,在轿厢外侧通过螺栓组件9将其固定在上轿底边框1侧面;最后将轿围板3顶端嵌入轿厢壁板2与上轿底边框1间隙中,用力将轿围板3内侧C型结构与卡簧8扣合。轿围板3、壁板、上轿底边框1顶面形成“几”字形出风口,卡簧架7、上轿底边框1侧面形成“Z”字形通风道,超高速电梯高速运行时,井道内气体通过通风孔、上轿底边框1内侧空间的“几”、“Z”字形通风道与轿厢内侧形成迷宫状通风路径(图中箭头指示),避免了高速运行的空气直接吹入,同时卡簧架7短边内侧黏贴有吸音棉12,抑制“Z”字形通风道内的噪声传播,进而降低轿厢内噪声,提升乘

坐舒适感。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

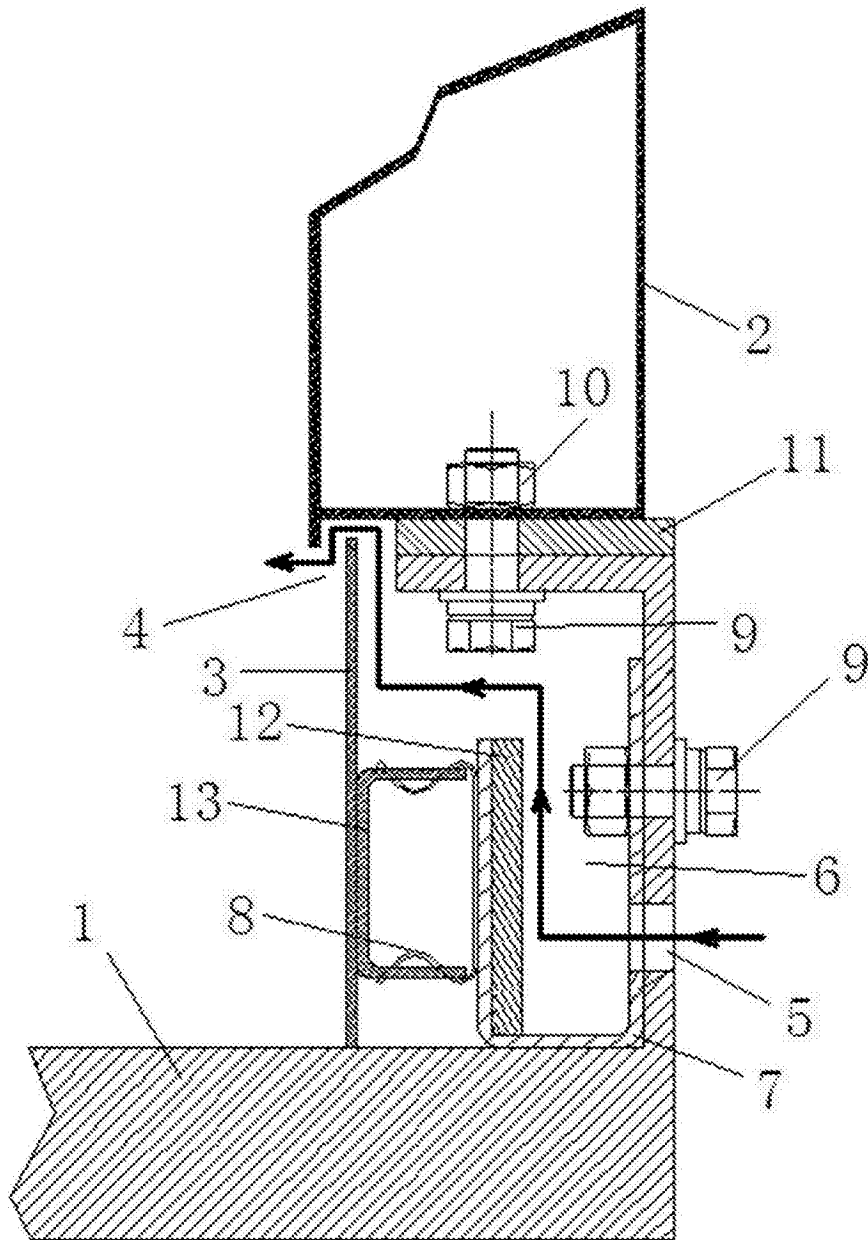


图1