



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201816427 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 04

(21) 申请号 201020568461. 6

(22) 申请日 2010. 10. 19

(73) 专利权人 华南理工大学

地址 510640 广东省广州市天河区五山路
381 号

(72) 发明人 陈丽娜 曾宏 郭加利

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

代理人 裘晖 蔡茂略

(51) Int. Cl.

B60H 1/24 (2006. 01)

B60Q 3/00 (2006. 01)

G09F 21/04 (2006. 01)

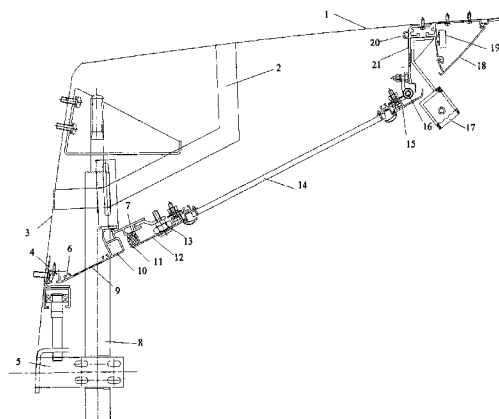
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种广告照明一体化的客车风道

(57) 摘要

本实用新型提供了一种广告照明一体化的客车风道,包括车顶架、侧檐架、悬梁和风道组件,所述风道组件包括门托盘型材以及依次连接的侧檐固定件、风道下面板、风道中面板、广告型材组件、风道上面板、铰链连接件和厢灯组件,所述侧檐固定件的上端与侧檐架固接,其下端延伸至门托盘型材处与门托盘型材连接;所述风道下面板上设有出风口;所述厢灯组件与车顶架固接。本实用新型由于风道组件分块设置,所以各部件的修理与更换很方便,且风道组件具有广告和照明的功能,特别适用于空调客车安装照明用具和扬声器,美观大方,环境效果好。



1. 一种广告照明一体化的客车风道,包括车顶架、侧檐架、悬梁和风道组件,所述车顶架与侧檐架成一定角度连接,所述悬梁的一端与车顶架固接,另一端与侧檐架固接;所述风道组件斜置在车顶架与侧檐架之间,且分别与车顶架、侧檐架连接,其特征在于:所述风道组件包括门托盘型材以及依次连接的侧檐固定件、风道下面板、风道中面板、广告型材组件、风道上面板、铰链连接件和厢灯组件,所述侧檐固定件的上端与侧檐架固接,其下端延伸至门托盘型材处与门托盘型材连接;所述风道下面板上设有出风口;所述厢灯组件与车顶架固接。

2. 根据权利要求1所述的广告照明一体化的客车风道,其特征在于:所述广告型材组件包括由导光板、扩散板、广告纸和透明板由上而下砌叠而成的广告型材以及两个翻叶连接件,所述广告型材的表面设有用于压紧的翻叶,翻叶两端分别与两个翻叶连接件连接,两个翻叶连接件分别与风道中面板、风道上面板连接;所述导光板四周设有LED灯条。

3. 根据权利要求2所述的广告照明一体化的客车风道,其特征在于:在所述广告型材的中间段还设有由铝材制成的非广告型材面板段。

4. 根据权利要求2所述的广告照明一体化的客车风道,其特征在于:所述厢灯组件包括厢灯型材架、LED灯条、灯罩和扶手底座,所述厢灯型材架与车顶架固接,所述LED灯条、灯罩、扶手底座均与厢灯型材架连接,且灯罩罩住LED灯条;所述厢灯型材架还与铰链连接件连接。

5. 根据权利要求4所述的广告照明一体化的客车风道,其特征在于:所述风道下面板的两端部、风道中面板的两端部、广告型材组件的两端部、厢灯型材架的两端部均分别设有呈“T”型的开口槽。

6. 根据权利要求5所述的广告照明一体化的客车风道,其特征在于:所述风道下面板、风道中面板、广告型材组件、厢灯型材架的开口槽的个数分别为一个或一个以上。

7. 根据权利要求5所述的广告照明一体化的客车风道,其特征在于:所述风道下面板的开口槽内或其出风口处安装有扬声器。

8. 根据权利要求5所述的广告照明一体化的客车风道,其特征在于:所述风道中面板一端的开口槽内设有防震胶,且所述防震胶与风道下面板连接;风道下面板的另一端的开口槽内设有螺栓并通过该螺栓与广告型材组件连接。

9. 根据权利要求1所述的广告照明一体化的客车风道,其特征在于:所述风道中面板上设有三角门锁,且风道下面板和风道中面板之间通过三角门锁连接。

10. 根据权利要求1所述的广告照明一体化的客车风道,其特征在于:所述悬梁上设有挂钩板,挂钩板的下方通过螺栓与风道下面板连接。

一种广告照明一体化的客车风道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种客车零部件,特别涉及一种广告照明一体化的客车风道。

背景技术

[0002] 客车风道是客车安装在车顶架与侧檐架交位处的一种用来进行车厢内气温调节和换气的风道,一般包括车顶架、侧檐架、悬梁和风道组件,所述车顶架与侧檐架成一定角度连接,所述悬梁的一端与车顶架固接,另一端与侧檐架固接;所述风道组件斜置在车顶架与侧檐架之间,且分别与车顶架、侧檐架连接。目前的客车风道多为整体件,且沿车厢长度方向布置,所以清洁、修理、更换、很不方便。而且,根据使用需求,客车风道需要用来安装照明用具和扩音器,因此现有的整体件结构拆装非常不便,不便于安装照明用具和扩音器。而且,目前市场上的客车铝风道显得呆板沉闷,并不具备广告功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的缺点与不足,提供一种结构简单、合理,具有气温调节和换气兼且具有广告、照明功能的广告照明一体化的客车风道。

[0004] 为达上述目的,本实用新型采用如下的技术方案:一种广告照明一体化的客车风道,包括车顶架、侧檐架、悬梁和风道组件,所述车顶架与侧檐架成一定角度连接,所述悬梁的一端与车顶架固接,另一端与侧檐架固接;所述风道组件斜置在车顶架与侧檐架之间,且分别与车顶架、侧檐架连接,所述风道组件包括门托盘型材以及依次连接的侧檐固定件、风道下面板、风道中面板、广告型材组件、风道上面板、铰链连接件和厢灯组件,所述侧檐固定件的上端与侧檐架固接,其下端延伸至门托盘型材处与门托盘型材连接;所述风道下面板上设有出风口;所述厢灯组件与车顶架固接。

[0005] 所述广告型材组件包括由导光板、扩散板、广告纸和透明板由上而下砌叠而成的广告型材以及两个翻叶连接件,所述广告型材的表面设有用于压紧的翻叶,翻叶两端分别与两个翻叶连接件连接,两个翻叶连接件分别与风道中面板、风道上面板连接;所述导光板四周设有LED灯条。翻叶连接件还起到固定广告型材的作用。

[0006] 在所述广告型材的中间段还设有由铝材制成的非广告型材面板段,即广告型材组件中,其头尾段分别是广告型材,而在中间段采用非广告型材面板。

[0007] 所述厢灯组件包括厢灯型材架、LED灯条、灯罩和扶手底座,所述厢灯型材架与车顶架固接,所述LED灯条、灯罩、扶手底座均与厢灯型材架连接,且灯罩罩住LED灯条;所述厢灯型材架还与铰链连接件连接。扶手底座可连接到客车车厢内的扶手杆上。

[0008] 所述风道下面板的两端部、风道中面板的两端部、广告型材组件的两端部、厢灯型材架的两端部均分别设有呈“T”型的开口槽。

[0009] 所述风道下面板、风道中面板、广告型材组件、厢灯型材架的开口槽的个数分别为一个或一个以上。

[0010] 所述风道下面板的开口槽内或其出风口处(出风口的上侧)安装有扬声器,此时

出风口也可作为出声口的作用。

[0011] 所述风道中面板一端的开口槽内设有防震胶,且所述防震胶与风道下面板连接;风道下面板的另一端的开口槽内设有螺栓并通过该螺栓与广告型材组件连接。

[0012] 所述风道中面板上设有三角门锁,且风道下面板和风道中面板之间通过三角门锁连接。

[0013] 所述悬梁上设有挂钩板,挂钩板的下方通过螺栓与风道下面板连接。

[0014] 所述门托盘型材、厢灯型材架、风道下面板、风道中面板和风道上面板均由铝材质制成。

[0015] 客车车厢内的上下车门的门轴的上端与悬梁、车顶架连接,另一端与门托盘型材连接并穿过门托盘型材延伸至客车车厢内的底座上。

[0016] 本实用新型的工作原理:本实用新型在车顶架、侧檐架以及风道组件围成的空间内安装有空调,空调的冷气在围成的空间内流动,围成的空间基本上是密闭的,再通过风道组件的出风口进入客车的车厢内,风道组件上的 LED 灯条接上电源后可照明;而广告型材组件的导光板四周设有 LED 灯条,此处的 LED 灯条照亮广告纸,起到广告照明的作用。同时广告纸可以更换,且风道下面板的开口槽内或其出风口处(出风口上侧)安装有扬声器,可实现传递声音信号的作用,就这样,出风口也是出声口。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点和有益效果:

[0018] 1、本实用新型由于风道组件分块设置,所以各部件的修理与更换很方便,具有拆装更换方便、维修方便等优点。

[0019] 2、本实用新型的风道组件的出风口上可设有扬声器,所以出风口兼备了出声的功能。

[0020] 3、本实用新型的风道组件具有广告和照明的功能,特别适用于空调客车安装照明用具和扬声器,美观大方,环境效果好。

附图说明

[0021] 图 1 是本客车风道的一种结构示意图。

[0022] 图 2 是图 1 所述风道组件中的风道下面板与风道中面板连接的结构示意图。

[0023] 图 3 是图 1 所述风道组件中的广告型材组件的结构示意图。

[0024] 图 4 是图 1 所述风道组件中的风道上面板、铰链连接件、厢灯组件连接的结构示意图。

[0025] 图 5 是实施例 5 的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0027] 实施例 1

[0028] 图 1~图 4 示出了本实施例的具体结构示意图,如图 1 所示,本广告照明一体化的客车风道,包括车顶架 1、侧檐架 3、悬梁 2 和风道组件,所述车顶架 1 与侧檐架 3 成一定角度连接,所述悬梁 2 的一端与车顶架 1 固接,另一端与侧檐架 3 固接;所述风道组件斜置在

车顶架 1 与侧檐架 3 之间,且分别与车顶架 1、侧檐架 3 连接,所述风道组件包括门托盘型材 5 以及依次连接的侧檐固定件 4、风道下面板 10、风道中面板 12、广告型材组件 14、风道上面板 15、铰链连接件 16 和厢灯组件,所述侧檐固定件 4 的上端与侧檐架 3 固接,其下端延伸至门托盘型材 5 处与门托盘型材 5 连接;所述风道下面板 10 上设有出风口 9;所述厢灯组件与车顶架 1 固接。

[0029] 所述广告型材组件 14 包括由导光板、扩散板、广告纸和透明板由上而下砌叠而成的广告型材 27 以及两个翻叶连接件 28、翻叶连接件 26,所述广告型材的表面设有用于压紧的翻叶,翻叶两端分别与翻叶连接件 28、翻叶连接件 26 连接,翻叶连接件 28、翻叶连接件 26 分别与风道中面板 12、风道上面板 15 连接;所述导光板四周设有 LED 灯条。翻叶连接件还起到固定广告型材的作用。

[0030] 所述厢灯组件包括厢灯型材架 21、LED 灯条 19、灯罩 18 和扶手底座 17,所述厢灯型材架 21 与车顶架 1 固接,所述 LED 灯条 19、灯罩 18、扶手底座 17 均与厢灯型材架 21 连接,且灯罩 18 罩住 LED 灯条 19;所述厢灯型材架 21 还与铰链连接件 16 连接。扶手底座 17 可连接到客车车厢内的扶手杆上。

[0031] 如图 2 所示,所述风道下面板 10 的两端部均分别设有呈“T”型的开口槽 6 和开口槽 22,风道中面板 12 的两端部均分别设有呈“T”型的开口槽 11 和开口槽 23;如图 3 所示,广告型材组件 14 的两端部均分别设有呈“T”型的开口槽 24 和开口槽 25;如图 4 所示,厢灯型材架 21 的两端部均分别设有呈“T”型的开口槽 29 和开口槽 20。

[0032] 所述风道下面板 10、风道中面板 12、广告型材组件 14、厢灯型材架 21 的开口槽的个数均分别为两个,分别位于其两端,每端设置一个。

[0033] 所述风道上面板 15 的一端设有呈“T”型的开口槽 30,并通过置于开口槽 30 内的螺栓与所述铰链连接件 16 连接。

[0034] 所述风道下面板 10 的出风口 9 处(出风口 9 的上侧)安装有扬声器,此时出风口 9 也可作为出声口的作用。

[0035] 所述风道中面板 12 一端的开口槽 11 内设有防震胶 7,且所述防震胶 7 与风道下面板 10 连接;风道下面板 10 的另一端的开口槽 23 内设有螺栓并通过该螺栓与广告型材组件 14 连接。

[0036] 所述风道中面板 12 上设有三角门锁 13,且风道下面板 10 和风道中面板 12 之间通过三角门锁 13 连接。

[0037] 所述悬梁 2 上设有挂钩板,挂钩板的下方通过螺栓与风道下面板 10 连接。

[0038] 所述门托盘型材 5、厢灯型材架 21、风道下面板 10、风道中面板 12 和风道上面板 15 均由铝材质制成。

[0039] 客车车厢内的上下车门的门轴 8 的上端与悬梁 2、车顶架 1 连接,另一端与门托盘型材 5 连接并穿过门托盘型材 5 延伸至客车车厢内的底座上。

[0040] 本实用新型的工作原理:本实用新型在车顶架 1、侧檐架 3 以及风道组件围成的空间内安装有空调,空调的冷气在围成的空间内流动,围成的空间基本上是密闭的,再通过风道组件的出风口 9 进入客车的车厢内,风道组件上的 LED 灯条接上电源后可照明;而广告型材组件 14 的导光板四周设有 LED 灯条,此处的 LED 灯条照亮广告纸,起到广告照明的作用。同时广告纸可以更换,且风道下面板 10 的出风口 9 处(出风口 9 上侧)安装有扬声器,可

实现传递声音信号的作用,就这样,出风口 9 也是出声口。

[0041] 实施例 2

[0042] 本实施例除下述特征外其他特征同实施例 1:在所述广告型材的中间段还设有由铝材制成的非广告型材面板段,即广告型材组件中,其头尾段分别是广告型材,而在中间段采用非广告型材面板。

[0043] 实施例 3

[0044] 本实施例除下述特征外其他特征同实施例 1:所述风道下面板、风道中面板、广告型材、厢灯型材的开口槽的个数均分别为四个,分别位于其两端,每端设置两个。

[0045] 实施例 4

[0046] 本实施例除下述特征外其他特征同实施例 1:所述风道下面板的开口槽内安装有扬声器。

[0047] 实施例 5

[0048] 本实施例除下述特征外其他特征同实施例 1:所述广告型材组件采用非广告型材面板 31 代替,如图 5 所示。

[0049] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

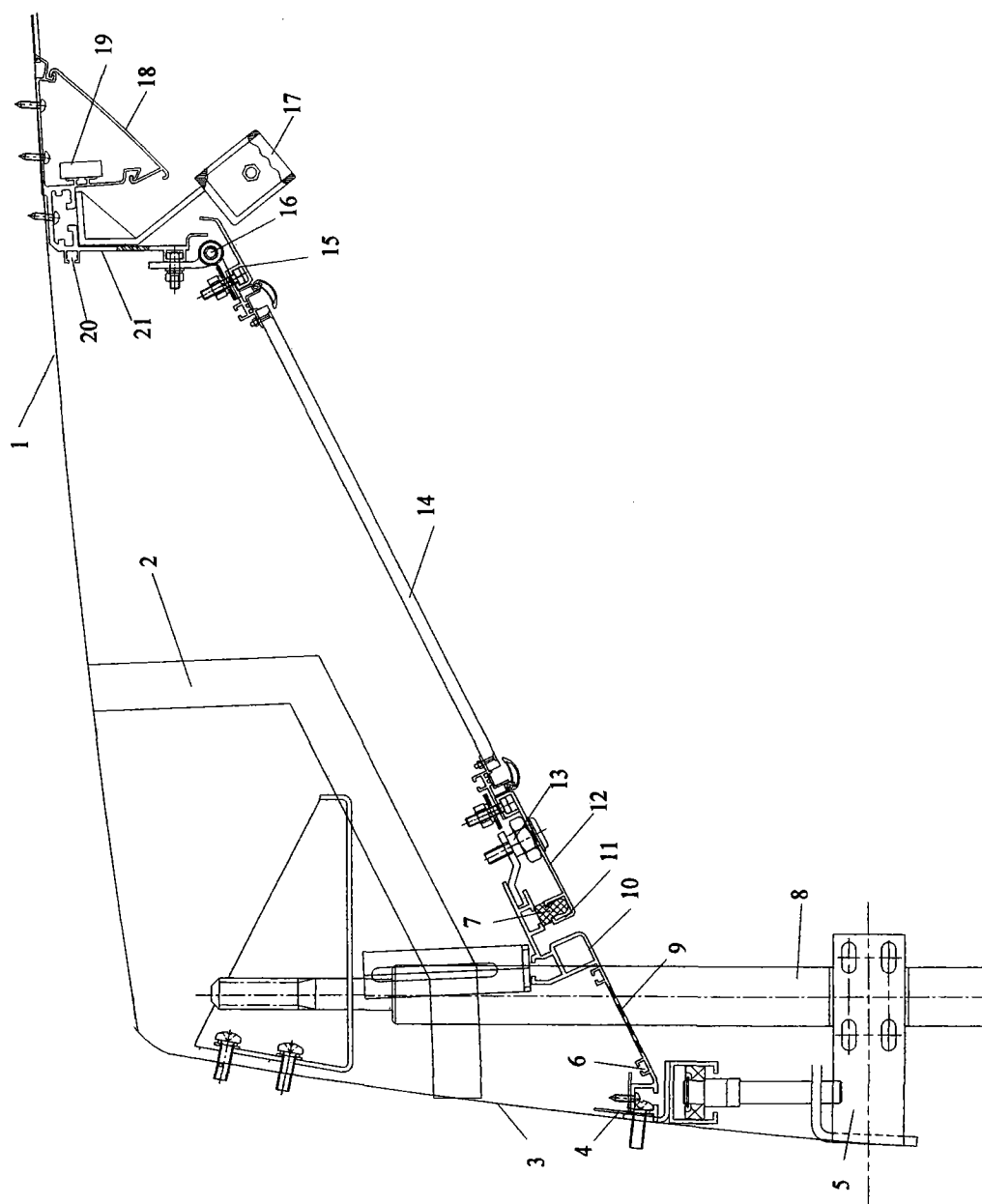


图 1

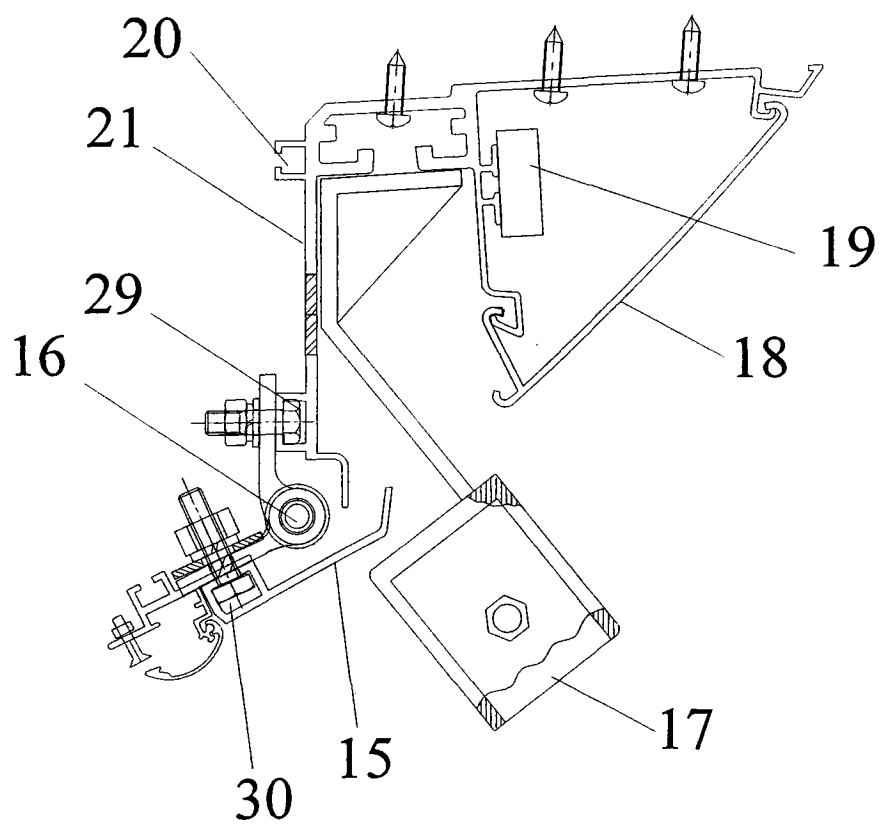


图 4

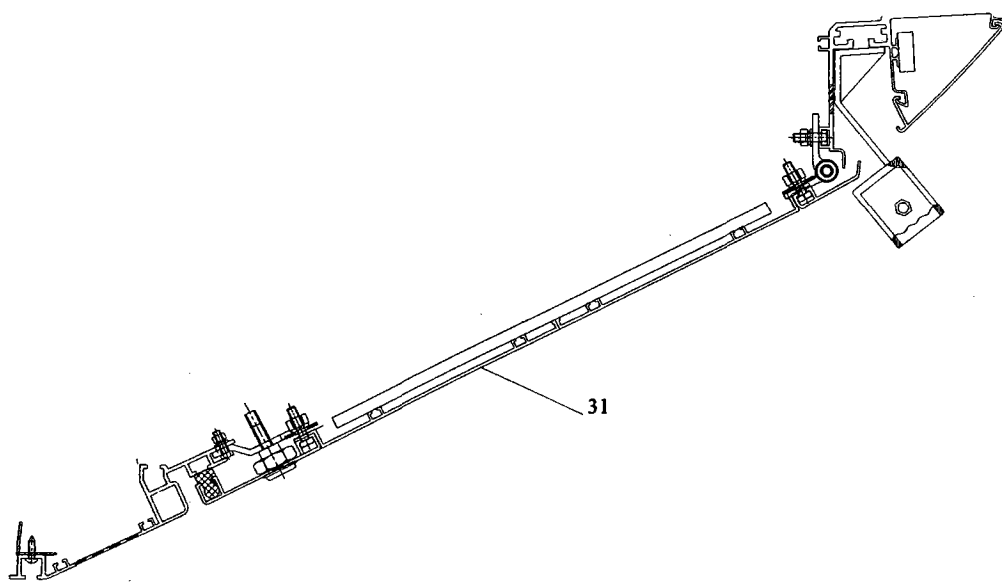


图 5