



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204978680 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520511047. 4

(22) 申请日 2015. 07. 15

(73) 专利权人 南车南京浦镇车辆有限公司

地址 224300 江苏省南京市高新区技术产业
开发区泰山园区浦珠北路 68 号

(72) 发明人 王业 龚继如 孙方 陈奇
宁宝焕

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限
公司 32200

代理人 张惠忠

(51) Int. Cl.

B61D 27/00(2006. 01)

B61D 17/04(2006. 01)

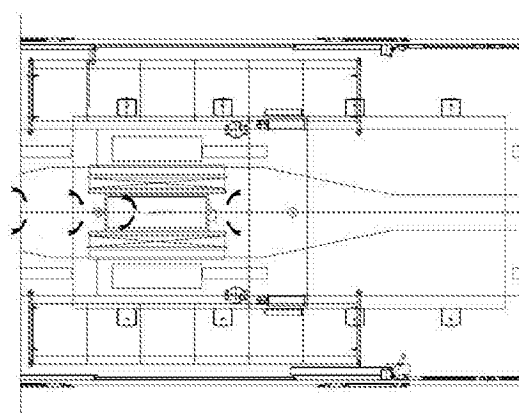
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种轨道交通的送回风风道结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轨道交通的送回风风道结构,第一车体侧墙的顶端和第二车体侧墙的顶端分别与车辆内装顶板的两端相连接,用于支撑车辆内装顶板;车辆内装顶板与车顶之间分别设有第一风道和第二风道,第一车体侧墙与第一内装拱形罩板之间设有第一内装侧墙板,第二车体侧墙与第二内装拱形罩板之间设有第二内装侧墙板;第一内装拱形罩板和第一内装侧墙板之间、第二内装拱形罩板和第二内装侧墙板之间分别预留第一车顶间隙,预留有第二车顶间隙;第一车体侧墙与第一内装侧墙板围成第一侧墙回风道,第二车体侧墙与第二内装侧墙板围成第二侧墙回风道,本实用新型不仅利于轨道交通的送风,而且利于控制回风风速,进而降低回风噪音。



1. 一种轨道交通的送回风风道结构,其特征在于:所述送回风风道结构包括第一车体侧墙、第二车体侧墙、车辆内装顶板、第一内装拱形罩板和第二内装拱形罩板,所述第一车体侧墙的底端和第二车体侧墙的底端分别固定在车顶上方,第一车体侧墙的顶端和第二车体侧墙的顶端分别与车辆内装顶板的两端相连接,用于支撑车辆内装顶板;所述车辆内装顶板与车顶之间分别设有第一风道和第二风道,且所述第一风道与第一车体侧墙相邻,第二风道与第二车体侧墙相邻;所述第一车体侧墙与第一内装拱形罩板之间设有第一内装侧墙板,第二车体侧墙与第二内装拱形罩板之间设有第二内装侧墙板,所述第一内装侧墙板与第一车体侧墙相连,第二内装侧墙板与第二车体侧墙相连;所述第一内装拱形罩板和第一内装侧墙板之间预留有第一车顶间隙,第二内装拱形罩板和第二内装侧墙板之间预留有第二车顶间隙;所述第一车体侧墙与第一内装侧墙板围成第一侧墙回风道,第二车体侧墙与第二内装侧墙板围成第二侧墙回风道。

2. 根据权利要求1所述的轨道交通的送回风风道结构,其特征在于:所述第一风道、车顶、第二风道和车辆内装顶板共同围成回风通道。

3. 根据权利要求2所述的轨道交通的送回风风道结构,其特征在于:所述车辆内装顶板上方设有空调的回风口。

4. 根据权利要求3所述的轨道交通的送回风风道结构,其特征在于:所述第一内装侧墙板与第一车体侧墙、第二内装侧墙板与第二车体侧墙均通过螺栓连接。

5. 根据权利要求4所述的轨道交通的送回风风道结构,其特征在于:所述第一风道的进风口处风道、第二风道的进风口处风道与空调的进风口大小相同。

一种轨道交通的送回风风道结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轨道交通的送回风风道结构,属于轨道交通车辆的空调系统。

背景技术

[0002] 目前采用下回风的空调送风系统,回风口设置在空调机组底部的中间部分,回风通道被两侧送风道夹在中间,送风道采用等截面的准静压风道,夹在送风道中间的区域横断面积非常有限,需要在中央天花板上开通风孔进行回风。

[0003] 现有的技术中,送风道采用等截面送风道,回风通道利用送风道围成,回风通过中央天花板上的通风孔进入回风;在车顶设置等截面的准静压送风风道,回风通道利用夹在送风道中间的空间,由送风道围成,且在车厢中顶板上设有网孔板作为回风入口。

[0004] 由于空调回风通道受到送风道的限制造成回风面积较小,回风风速较高,回风阻力较大,因此回风噪音较高。车辆中顶板开设回风孔,美观性较差,且回风噪音可通过中顶板上开孔直接传入车厢内,造成车厢内噪音相对较高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种轨道交通的送回风风道结构,不仅利于轨道交通的送风,而且利于控制回风风速,进而降低回风噪音。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种轨道交通的送回风风道结构,所述送回风风道结构包括第一车体侧墙、第二车体侧墙、车辆内装顶板、第一内装拱形罩板和第二内装拱形罩板,所述第一车体侧墙的底端和第二车体侧墙的底端分别固定在车顶上方,第一车体侧墙的顶端和第二车体侧墙的顶端分别与车辆内装顶板的两端相连接,用于支撑车辆内装顶板;所述车辆内装顶板与车顶之间分别设有第一风道和第二风道,且所述第一风道与第一车体侧墙相邻,第二风道与第二车体侧墙相邻;所述第一车体侧墙与第一内装拱形罩板之间设有第一内装侧墙板,第二车体侧墙与第二内装拱形罩板之间设有第二内装侧墙板,所述第一内装侧墙板与第一车体侧墙相连,第二内装侧墙板与第二车体侧墙相连;所述第一内装拱形罩板和第一内装侧墙板之间预留有第一车顶间隙,第二内装拱形罩板和第二内装侧墙板之间预留有第二车顶间隙;所述第一车体侧墙与第一内装侧墙板围成第一侧墙回风道,第二车体侧墙与第二内装侧墙板围成第二侧墙回风道;

[0008] 所述第一风道、车顶、第二风道和车辆内装顶板共同围成回风通道;

[0009] 所述车辆内装顶板上设有空调的回风口;

[0010] 所述第一内装侧墙板与第一车体侧墙、第二内装侧墙板与第二车体侧墙均通过螺栓连接;

[0011] 所述第一风道的进风口处风道、第二风道的进风口处风道与空调的进风口大小相同。

[0012] 通过以上技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型的送回风风道结构使整个风道无突变,局部阻力小,既有利于送风,而且利于控制回风风速,进而降低回风噪音。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图 1 是本实用新型的俯视图;

[0016] 图 2 是本实用新型的具体结构示意图;

[0017] 图中:1 为第一车体侧墙,2 为第二车体侧墙,3 为车辆内装顶板,4 为第一内装拱形罩板,5 为第二内装拱形罩板,6 为第一风道,7 为第二风道,8 为第一车顶间隙,9 为第二车顶间隙。

具体实施方式

[0018] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0019] 如图 1- 图 2 所示,本实用新型提供一种轨道交通的送回风风道结构,包括第一车体侧墙 1、第二车体侧墙 2、车辆内装顶板 3、第一内装拱形罩板 4 和第二内装拱形罩板 5,所述第一车体侧墙 1 的底端和第二车体侧墙 2 的底端分别固定在车顶上方,第一车体侧墙 1 的顶端和第二车体侧墙 2 的顶端分别与车辆内装顶板 3 的两端相连接,用于支撑车辆内装顶板 3;所述车辆内装顶板 3 与车顶之间分别设有第一风道 6 和第二风道 7,且所述第一风道 6 与第一车体侧墙 1 相邻,第二风道 7 与第二车体侧墙 2 相邻;所述第一车体侧墙 1 与第一内装拱形罩板 4 之间设有第一内装侧墙板,第二车体侧墙 2 与第二内装拱形罩板 5 之间设有第二内装侧墙板,所述第一内装侧墙板与第一车体侧墙 1 相连,第二内装侧墙板与第二车体侧墙 2 相连;所述第一内装拱形罩板 4 和第一内装侧墙板之间预留有第一车顶间隙 8,第二内装拱形罩板 5 和第二内装侧墙板之间预留有第二车顶间隙 9;所述第一车体侧墙 1 与第一内装侧墙板围成第一侧墙回风道,第二车体侧墙 2 与第二内装侧墙板围成第二侧墙回风道;

[0020] 第一风道 6、车顶、第二风道 7 和车辆内装顶板 3 共同围成回风通道;

[0021] 车辆内装顶板 3 上方设有空调的回风口;

[0022] 第一内装侧墙板与第一车体侧墙 1、第二内装侧墙板与第二车体侧墙 2 均通过螺栓连接;

[0023] 第一风道 6 的进风口处风道、第二风道 7 的进风口处风道与空调的进风口大小相同,使得整个风道无突变,局部的阻力减小,有利于送风。

[0024] 通过以上的结构,由于将第一车顶间隙 8、第二车顶间隙 9 和第一侧墙回风道、第二侧墙回风道作为回风口,第一风道 6 与第二风道 7 之间作为回风区域,且不再车辆内装顶板 3 上直接开设小孔,不仅有较大的回风面积,利于控制回风风速,而且防止噪音直接从车顶回风口传入车内,降低了回风噪音。

[0025] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实

用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

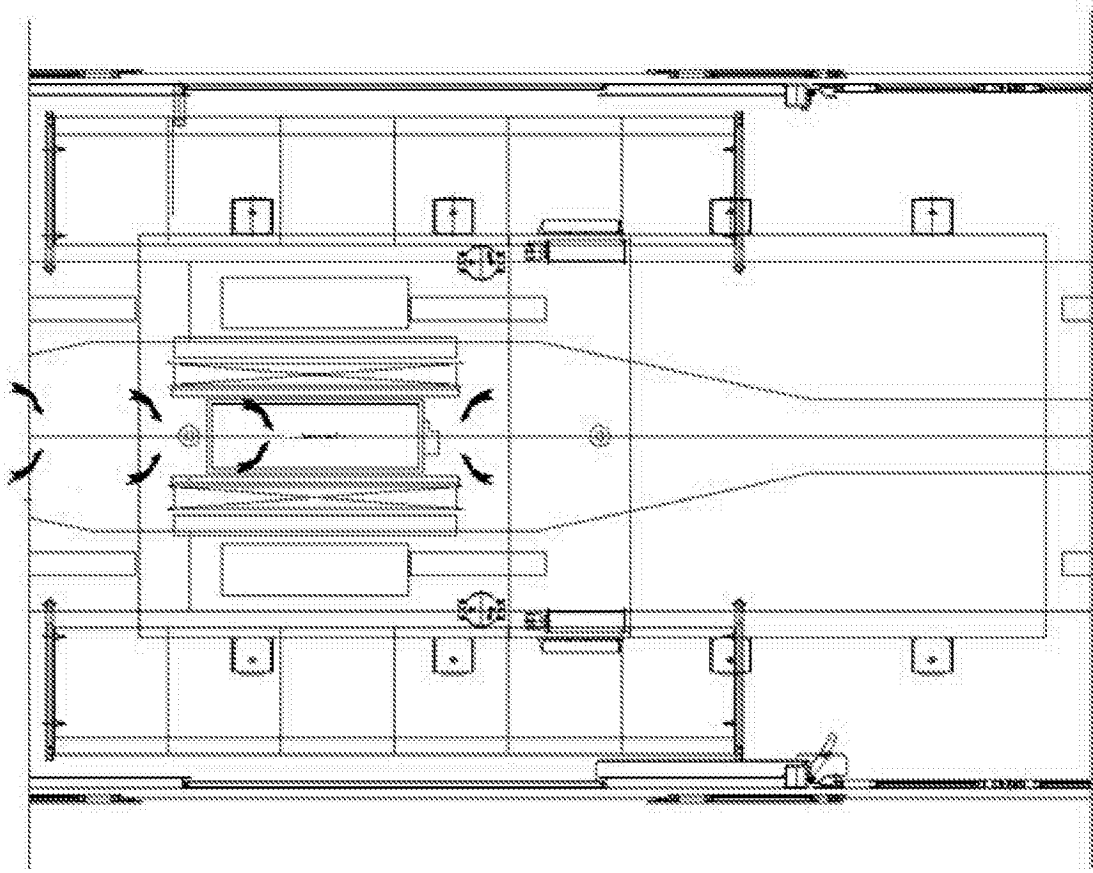


图 1

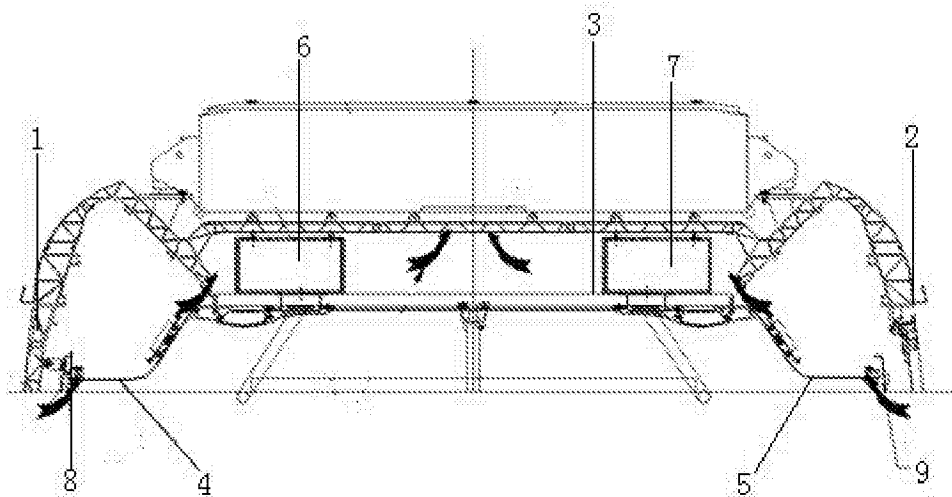


图 2