



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204605460 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520153312. 6

(22) 申请日 2015. 03. 17

(73) 专利权人 江苏柏锐斯特车业有限公司

地址 213135 江苏省常州市新北区西夏墅镇
丽江路

(72) 发明人 朱生雨 汪春

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 肖兴江

(51) Int. Cl.

B60H 1/34(2006. 01)

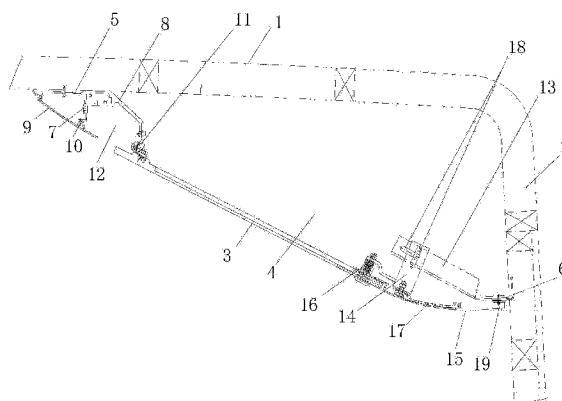
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

PU 风道

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 PU 风道,包括车顶架和车顶架固定连接的侧檐架,车顶架与侧檐架固定连接后构成具有通风空间的弯折状车架,在车顶架与侧檐架之间设有用于封盖通风空间的风道门板,风道门板盖住通风空间后在车架与风道门板之间构成通风管道,所述风道门板为 PVC 背面聚氨酯发泡成型。本实用新型的风道结构安装在公交车上,通风管道主要将气流输送到车内,完成内通风、制冷、加热、净化空气的功能,满足材料的绝热、耐温等性能的较高要求。



1. PU 风道,包括车顶架和车顶架固定连接的侧檐架,车顶架与侧檐架固定连接后构成具有通风空间的弯折状车架,其特征在于,在车顶架与侧檐架之间设有用于封盖通风空间的风道门板,风道门板盖住通风空间后在车架与风道门板之间构成通风管道,所述风道门板为 PVC 背面聚氨酯发泡成型。

2. 根据权利要求 1 所述的 PU 风道,其特征在于,所述车顶架固定设置有第一连接件,侧檐架上固定设置有第二连接件,所述风道门板的一边装配于第一连接件上,风道门板的另一边装配于第二连接件上。

3. 根据权利要求 2 所述的 PU 风道,其特征在于,所述第一连接件上固定连接有长条型装配空间的装配型材,在长条型装配空间中装配有长条灯带,以及装配于装配型材上的用于罩着长条形灯带的灯罩。

4. 根据权利要求 3 所述的 PU 风道,其特征在于,所述风道门板与装配型材之间采用可转动连接方式连接,在装配型材中设有供风道门板转动进行让位的让位空间。

5. 根据权利要求 2 所述的 PU 风道,其特征在于,所述第二连接件包括固定设置于侧檐架的第一支架、与第一支架连接的第二支架,第二支架上固定设置盖住通风管道的底部型材,所述风道门板的边缘通过锁紧件与底部型材的一边缘连接,底部型材的另一边缘与第一支架连接,在底部型材上开设有与通风管道连通的下出风口。

6. 根据权利要求 5 所述的 PU 风道,其特征在于,所述下出风口不凸出于底部型材的外表面。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的 PU 风道,其特征在于,第一支架、第二支架上分别开设长条形的装配孔,第一支架、第二支架上的装配孔形成交叉,通过向装配孔中插入连接件将第一支架、第二支架的连接。

8. 根据权利要求 5 或 6 所述的 PU 风道,其特征在于,所述第一支架下方固定设置有窗帘滑轨,该窗帘滑轨处于通风管道的外部。

9. 根据权利要求 1 所述的 PU 风道,其特征在于,所述风道门板分设有若干段设置于车顶架与侧檐架之间。

PU 风道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车部件技术领域,具体涉及一种应用于客车上的 PU 风道。

背景技术

[0002] 随着现代科技的高速发展新材料和新工艺的不断进步,时下人们对汽车的质量要求提出一系列更高的要求,主要表现在舒适性、安全性、环保性和美观性等方面。现有的 PU 风道装拆不方便,且出风口凸出,降低风道结构的美观度,且现有的风道结构中需要粘贴隔热棉,而隔热棉使用时间久后会产生脱落老化问题,且现有风道结构中的风道门板强度低、重量大,使用寿命短。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种轻型、高强度,具有耐腐蚀性、阻燃性和隔热性,且密封性好的 PU 风道。

[0004] 实现本实用新型的技术方案如下:

[0005] PU 风道,包括车顶架和车顶架固定连接的侧檐架,车顶架与侧檐架固定连接后构成具有通风空间的弯折状车架,在车顶架与侧檐架之间设有用于封盖通风空间的风道门板,风道门板盖住通风空间后在车架与风道门板之间构成通风管道,所述风道门板为 PVC 背面聚氨酯发泡成型。

[0006] 采用了上述技术方案,本实用新型的风道结构安装在公交车上,通风管道主要将气流输送到车内,完成内通风、制冷、加热、净化空气的功能,满足材料的绝热、耐温等性能的较高要求。而风道门板为 PVC 表皮背面聚氨酯发泡成型有效的防止热传导,防结露,具有阻燃、防火、质量轻的优点,且在风道门板内壁无需二次粘贴隔热棉,解决了原结构隔热海绵脱落及老化的问题;在保证原有材料的使用功能,还具有较好的隔音隔热性能,无需再粘贴隔热材料,材料密度轻,结构简洁,总成较亚麻风道轻 15% 左右,强度比亚麻风道强,不易变形,采用模具压制成型,产品一致性好,拼接接缝均匀一致。

[0007] 进一步地,所述车顶架固定设置有第一连接件,侧檐架上固定设置有第二连接件,所述风道门板的一边装配于第一连接件上,风道门板的另一边装配于第二连接件上。这样通过第一连接件、第二连接件便能够方便快捷的对风道门板进行装配。

[0008] 进一步地,为了将照明结构与风道结构结合在一起,减低空间使用,所述第一连接件上固定连接长条型装配空间的装配型材,在长条型装配空间中装配有长条灯带,以及装配于装配型材上的用于罩着长条形灯带的灯罩,为了便于将通风管道中的风扩散出。

[0009] 进一步地,为了便于装配与拆卸风道门板,提升装配维护效率,所述风道门板与装配型材之间采用可转动连接方式连接,在装配型材中设有供风道门板转动进行让位的让位空间。

[0010] 进一步地,所述第二连接件包括固定设置于侧檐架的第一支架、与第一支架连接的第二支架,第二支架上固定设置盖住通风管道的底部型材,所述风道门板的边缘通过锁

紧件与底部型材的一边缘连接,底部型材的另一边缘与第一支架连接,在底部型材上开设有与通风管道连通的下出风口。

[0011] 进一步地,为了隐蔽出风口,提升的美观度,所述下出风口不凸出于底部型材的外表面。

[0012] 进一步地,为了方便调整风道门板的角度,在第一支架、第二支架上分别开设长条形的装配孔,第一支架、第二支架上的装配孔形成交叉,通过向装配孔中插入连接件将第一支架、第二支架的连接。

[0013] 进一步地,为了方便安装窗帘,所述第一支架下方固定设置有窗帘滑轨,该窗帘滑轨处于通风管道的外部。

[0014] 进一步地,为了便于组装,所述风道门板分设有若干段设置于车顶架与侧檐架之间。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的剖视结构示意图;

[0016] 附图中,1 为车顶架,2 为侧檐架,3 为风道门板,4 为通风管道,5 为第一连接件,6 为第二连接件,7 为装配空间,8 为装配型材,9 为灯罩,10 为弯折卡合结构,11 为铰链,12 为让位空间,13 为第一支架,14 为第二支架,15 为底部型材,16 为锁,17 为下出风口,18 为装配孔,19 为窗帘滑轨。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 参见图 1, PU 风道,包括车顶架 1 和车顶架固定连接的侧檐架 2,车顶架与侧檐架固定连接后构成具有通风空间的弯折状车架,在车顶架与侧檐架之间设有用于封盖通风空间的风道门板 3,风道门板盖住通风空间后在车架与风道门板之间构成通风管道 4,风道门板 3 为 PVC 背面聚氨酯发泡成型,具体实施中风道门板为采用 PVC 材料,在 PVC 背面(即处于通风管道 4 内的一面)采用聚氨酯发泡形成背层。

[0019] 车顶架固定设置有第一连接件 5,侧檐架上固定设置有第二连接件 6,风道门板的一边装配于第一连接件上,风道门板的另一边装配于第二连接件上。具体实施中,在第一连接件上固定连接有长条型装配空间 7 的装配型材 8,在长条型装配空间中装配有长条灯带(图中未示出),长条灯带采用卡合方式安装在装配空间中,便于组装和维护,以及装配于装配型材上的用于罩着长条形灯带的灯罩 9,灯罩采用两边弯折卡合结构 10 的方式卡合在装配型材上,在风道门板与装配型材之间采用可转动连接方式连接,如铰链 11 或销轴方式实现风道门板的转动,便于风道门板开启、检修,在装配型材中设有供风道门板转动进行让位的让位空间 12,避免风道门板转动过程中的损伤。

[0020] 其中,第二连接件 6 包括固定设置于侧檐架的第一支架 13、与第一支架连接的第二支架 14,第二支架上固定设置盖住通风管道的底部型材 15,风道门板的边缘通过锁紧件与底部型材的一边缘连接,这里的锁紧件采用锁 16 或者螺栓等来实现,底部型材的另一边缘与第一支架连接,在底部型材上开设有与通风管道连通的下出风口 17。其中,为了保证美观度及降低占用空间,下出风口 17 不凸出于底部型材的外表面。第一支架、第二支架上分

别开设长条形的装配孔 18, 第一支架、第二支架上的装配孔形成交叉, 通过向装配孔中插入连接件将第一支架、第二支架的连接, 这里的连接件可以采用销轴或螺栓或螺钉等, 这样便于调整风道门板的装配角度。第一支架下方固定设置有窗帘滑轨 19, 该窗帘滑轨处于通风管道的外部。风道门板分设有若干段设置于车顶架与侧檐架之间, 各段风道门板之间对接平整无需采用封头。

[0021] 本实用新型具有以下优点: 一是风道结构中的各部件的修理与更换很方便; 二是上、下出风口隐蔽, 有效避免了常规出风口凸装在风道表面的现象; 三是各段风道门板之间对接平整不用用封头; 四是风道门板为 PVC 表皮背面聚氨酯发泡成型, 有效防止热传导, 防结露, 在盖板内壁无需二次粘贴隔热棉, 解决了原结构隔热海绵脱落及老化的问题; 五是风道门板具有良好的可塑性和其它材料之间良好的兼容结合性, 可以用多种工艺加工出各种不同形状、不同性能、不同颜色; 另外, 通风管道截面积与原铝合金风道相比大大减小重量, 总成较铝合金风道轻 25% 左右, 加大了单位面积的风速, 满足目前客车空调使用要求。

[0022] 显然, 附图中描述位置关系的仅用于示例性说明, 不能理解为对本专利的限制; 本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例, 而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等, 均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

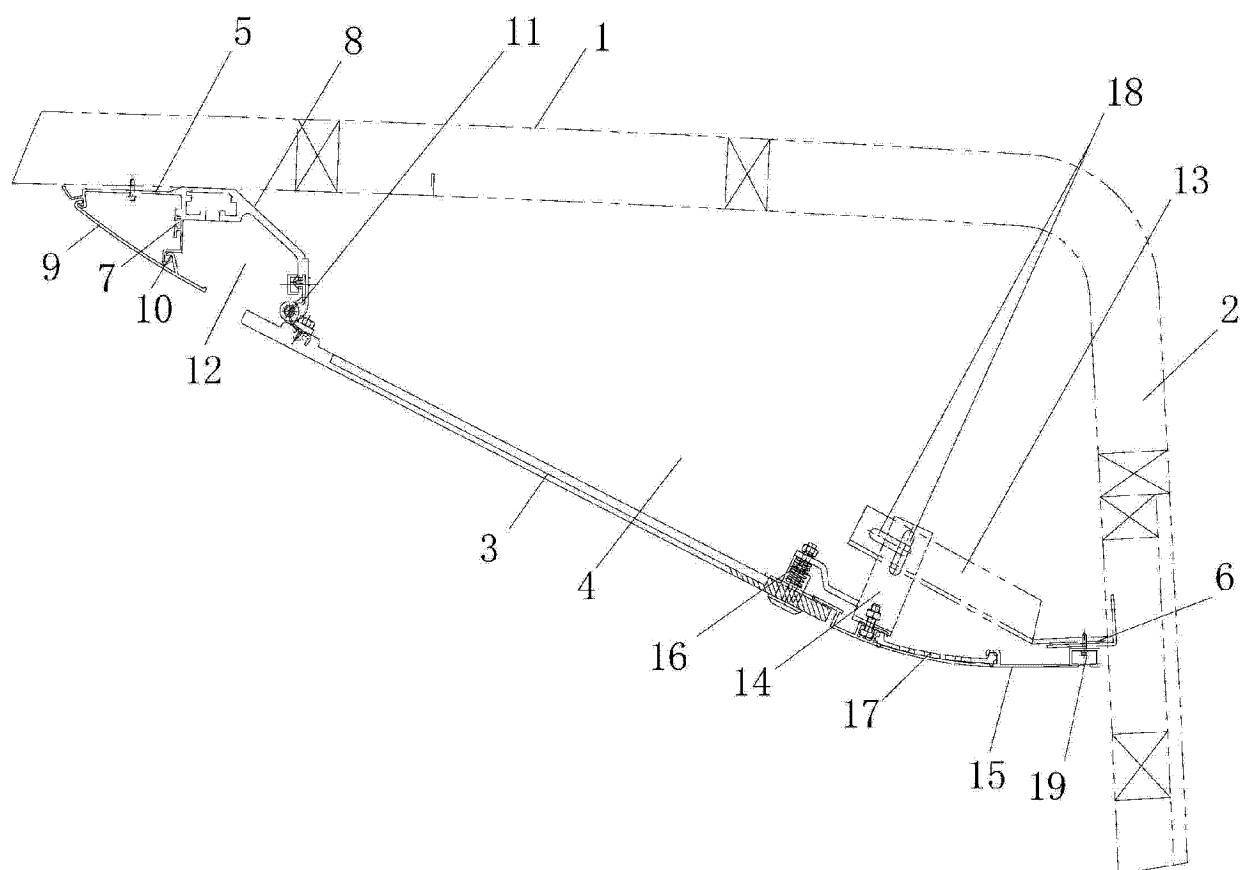


图 1