(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104354564 A
(43)申请公布日 2015.02.18

(21)申请号 201410643183.9

(22)申请日 2014.11.13

(71)申请人 南京金龙客车制造有限公司
地址 210000 江苏省南京市溧水区柘塘镇滨淮大道369号

(72)发明人 党建泉 汪先锋 段术林 陈青生 谷裕石 邬景军

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 贺翔

(51)Int.Cl.
B60H 1/26(2006.01)

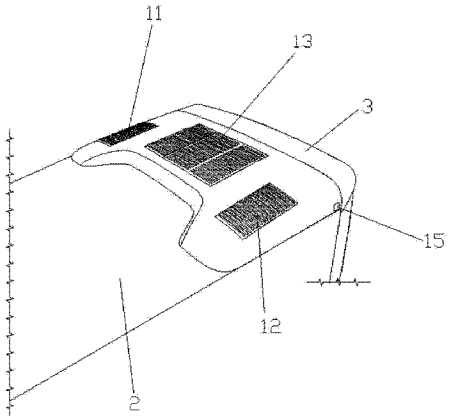
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

客车顶部换气罩

(57)摘要

本发明公开了一种客车顶部换气罩，其由换气罩本体构成，其固定于客车尾部的车顶上，包括：第一进气口、第二进气口、出气口、中间隔板以及出水口，该第一进气口和第二进气口中至少一者与客车后围的进气口端相连接；出气口与客车后围的出气口端相连接，且出气口与第一进气口及第二进气口之间分别设有分离进气与出气的中间隔板。本发明解决了现有技术中客车换气罩设于车身尾部时雨水流入发动机舱影响电器线路等问题，以及影响车身上广告效果的问题。



CN 104354564 A

1. 一种客车顶部换气罩，其特征在于，由换气罩本体构成，其固定于客车尾部的车顶上，包括：第一进气口、第二进气口、出气口、中间隔板以及出水口，该第一进气口和第二进气口中至少一者与客车后围的进气口端相连接；出气口与客车后围的出气口端相连接，第一进气口与第二进气口分别置于出气口的两侧，且出气口与第一进气口及第二进气口之间分别设有分离进气与出气的中间隔板。

2. 根据权利要求 1 所述的客车顶部换气罩，其特征在于，上述的换气罩本体通过螺栓固定于客车顶骨架上的槽型件上。

3. 根据权利要求 1 所述的客车顶部换气罩，其特征在于，上述的换气罩本体前端的连接梁通过沉头螺栓或自攻螺丝固定于客车顶骨架上。

4. 根据权利要求 1 所述的客车顶部换气罩，其特征在于，上述的换气罩本体与客车的车顶结合处设有玻璃钢。

客车顶部换气罩

技术领域

[0001] 本发明属于车辆制造技术领域，尤其指代一种客车进气与出气结合为一体的顶部换气罩。

背景技术

[0002] 目前车辆工作时均会产生大量的热源，主要集中在发动机舱内，而发动机舱内布置有大量的电气设备，当温度过高，通风不畅时，电气设备会发生线路故障，且不利于工作人员检修维护。此时，需要在车辆的车体结构上加装通风换气装置，来降低车辆内部温度，保护机器设备，方便工作人员维护和保养，降低车辆故障率。

[0003] 现有大型客车车型很多，各车型的进气根据发送机不同，有时候设于左边，有时候设于右边，根据车型的不同需要设计不同的进气罩；同时现有的客车车型因发动机大多设于车辆尾部，发动机工作时产生的热气要从后围散出，所以车辆尾部的舱门上需要开孔或者后围上开孔，这样导致下雨时雨水会通过舱门的开孔流入到发动机舱，影响电器线路等问题，而且还影响车身上的广告效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种客车顶部换气罩，以解决现有技术中客车换气罩设于车身尾部时雨水流入发动机舱影响电器线路等问题，以及影响车身上广告效果的问题。

[0005] 为达到上述目的，本发明的一种客车顶部换气罩，由换气罩本体构成，其固定于客车尾部的车顶上，包括：第一进气口、第二进气口、出气口、中间隔板以及出水口，该第一进气口和第二进气口中至少一者与客车后围的进气口端相连接；出气口与客车后围的出气口端相连接，第一进气口与第二进气口分别置于出气口的两侧，且出气口与第一进气口及第二进气口之间分别设有分离进气与出气的中间隔板。

[0006] 优选地，上述的换气罩本体通过螺栓固定于客车顶骨架上的槽型件上。

[0007] 优选地，上述的换气罩本体前端的连接梁通过沉头螺栓或自攻螺丝固定于客车顶骨架上。

[0008] 优选地，上述的换气罩本体与客车的车顶结合处设有玻璃钢。

[0009] 本发明的有益效果：

1. 无需在客车的后围开设散热口，后围可以设计成全平，有利于大客车做广告与美观；

2. 发动机进气左右均可适用，顶部进气有更干净的空气；

3. 换气罩将散热口引至车顶上方，不会扬起地面上的灰尘，同时也不会对后方的行人和车辆造成影响；

4. 换气罩与后围形成一个尾翼的效果，从外观上也更美观与有个性。

附图说明

[0010] 图 1 绘示本发明客车顶部换气罩应用于客车上的结构示意图。

[0011] 图 2 绘示本发明客车顶部换气罩的结构剖视图。

[0012] 图 3 为图 2 的 A-A 部的放大图。

[0013] 图 4 为图 2 的 B-B 部的放大图。

[0014] 图 5 为图 2 的 C-C 部的放大图。

具体实施方式

[0015] 为了便于本领域技术人员的理解，下面结合实施例与附图对本发明作进一步的说明，实施方式提及的内容并非对本发明的限定。

[0016] 参照图 1 至图 5 所示，本发明的一种客车顶部换气罩，由换气罩本体 1 构成，其固定于客车尾部的车顶 2 上，包括：第一进气口 11、第二进气口 12、出气口 13、中间隔板 14 以及出水口 15，该第一进气口 11 和第二进气口 12 中至少一者与客车后围 3 的进气口端（图中未作示意）相连接导通；出气口 13 与客车后围 3 的出气口端（图中未作示意）相连接，第一进气口 11 与第二进气口 12 分别置于出气口 13 的两侧，且出气口 13 与第一进气口 11 及第二进气口 12 之间分别设有分离进气与出气的中间隔板 14，中间隔板 14 将两个进气口和出气口 13 隔离开，保障了进出气体不会混为一体，使发动机舱内的电器线路正常工作，该出水口 15 设于换气罩本体 1 的边缘位置，便于换气罩本体 1 内的水体流出。其中：

所述的换气罩本体 1 于本实施例中通过六个螺栓 4 固定于客车顶骨架上的槽型件 21 上，槽型件 21 上设有长孔（图中未作示意），螺栓 4 穿过长孔来锁定上述换气罩本体 1。

[0017] 所述的换气罩本体 1 前端的连接梁 16 通过自攻螺丝 5（于其他实施例中也可选用沉头螺栓）固定于客车顶骨架上。

[0018] 所述的换气罩本体 1 与客车的车顶 2 结合处设有玻璃钢（图中未作示意），客车顶骨架与玻璃钢内表面贴合，弧度一直，玻璃钢脱模之前将顶骨架预埋好，使玻璃钢变形度最小，最终将玻璃钢表面喷漆后与车身形成整体效果，在保证密封的同时也达到了美观的效果。

[0019] 上述的换气罩本体 1 的内表面还涂有黑胶，保证了内部各焊接处的密封度。

[0020] 本发明的客车顶部换气罩，客车在工作的状态下，通过第一进气口 11 或第二进气口 12 吸入干净的空气，流入客车后围 3 的进气口端；同时客车尾部机舱内产生的热气通过后围的出气口端流至出气口 13 处，由出气口 13 排到大气中，实现散热，因出气口 13 与第一进气口 11、第二进气口 12 之间设有中间隔板 14，故在进气与出气流动时不会发生干扰，保证了正常的进气和排气。

[0021] 本发明具体应用途径很多，以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以作出若干改进，这些改进也应视为本发明的保护范围。

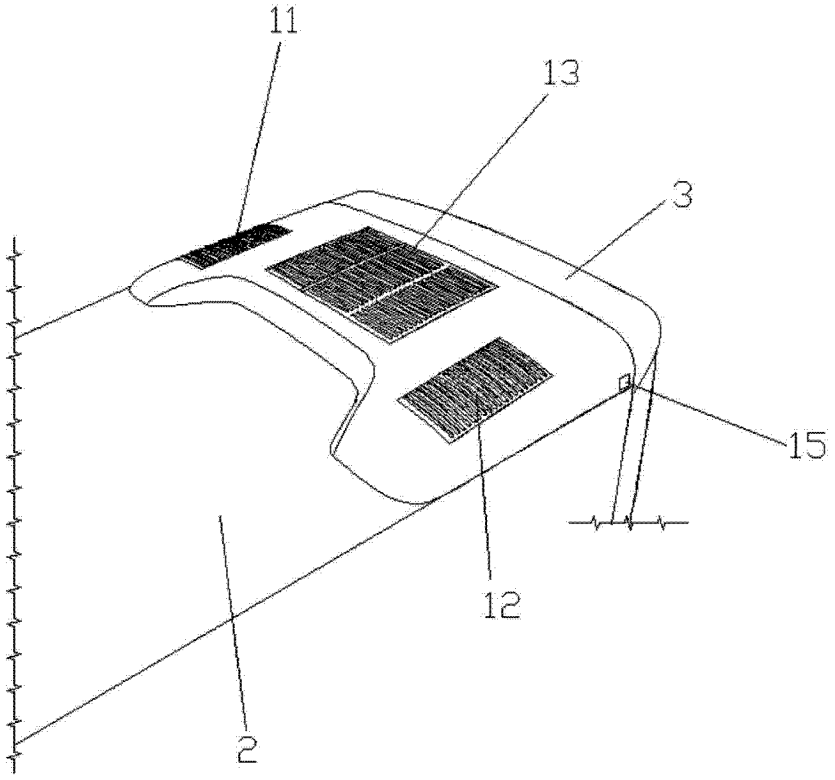


图 1

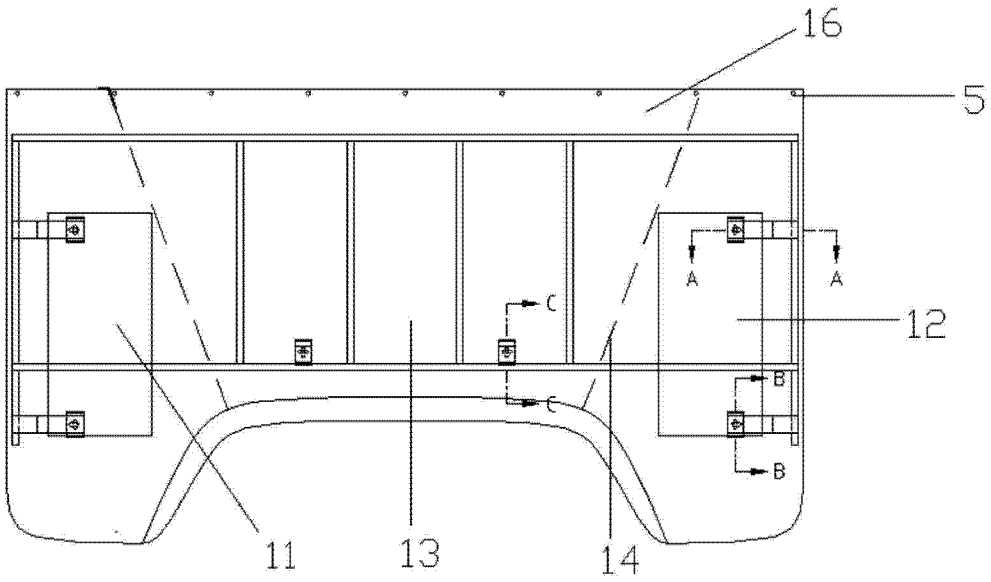


图 2

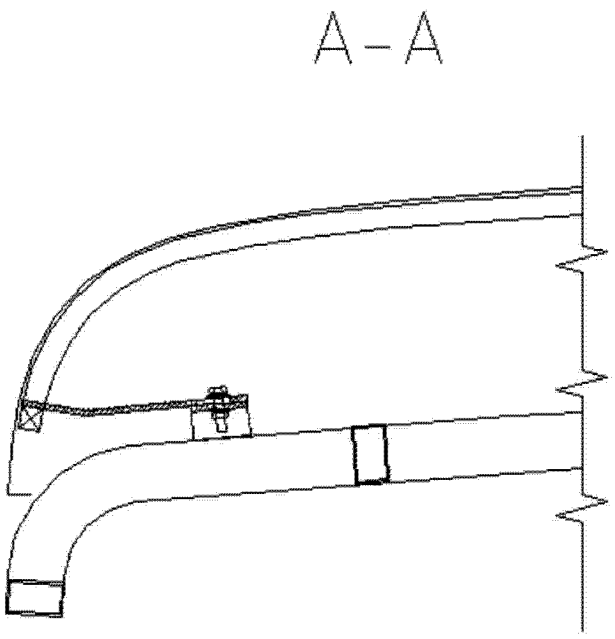


图 3

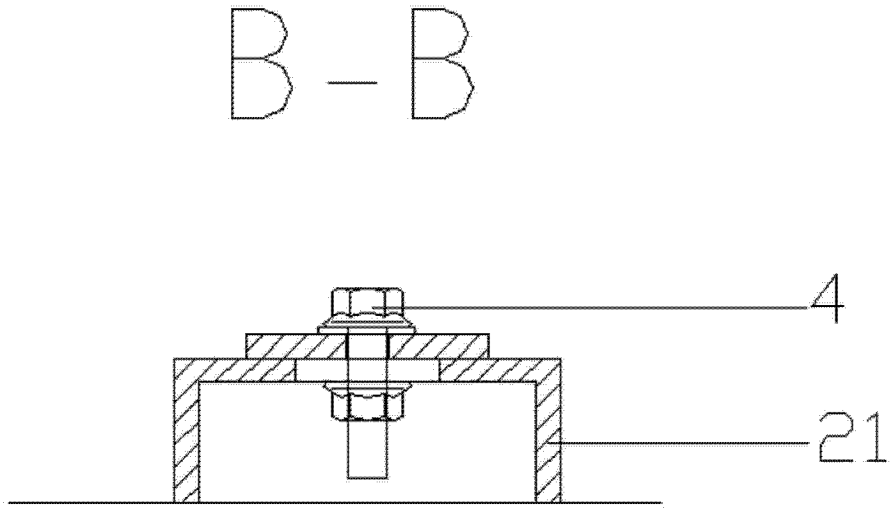


图 4

C－C

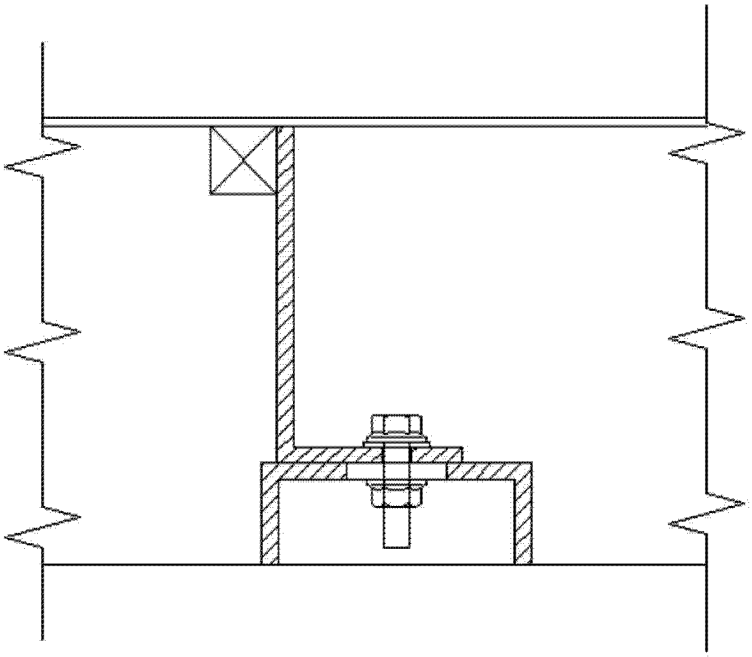


图 5