



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208698604 U

(45)授权公告日 2019. 04. 05

(21)申请号 201821232574.1

(22)申请日 2018.08.01

(73)专利权人 长沙霞客乐汽车制造有限公司

地址 410300 湖南省长沙市浏阳市浏阳高
新技术产业开发区永泰路创新创业园
A栋

(72)发明人 梅永华 黄仁贵 颜龙

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 黄晓庆

(51)Int.Cl.

B60P 3/32(2006.01)

B62D 35/00(2006.01)

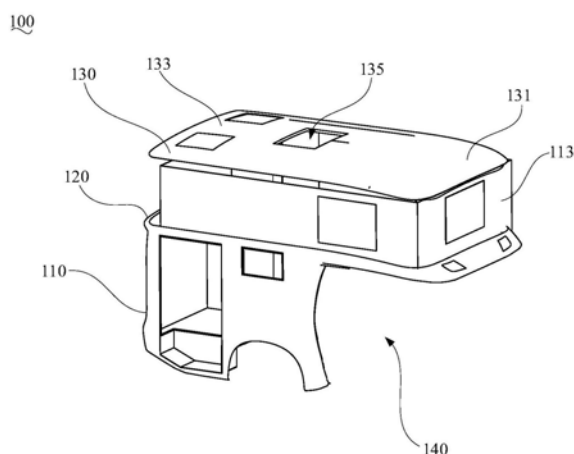
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

房车及其流线型车厢

(57)摘要

本实用新型涉及一种房车及其流线型车厢。流线型车厢包括厢体、扰流板及顶盖。厢体包括多个侧壁,具有头部及与头部相对的尾部。顶盖安装于厢体开口的边缘。其中,顶盖包括弧形段及与弧形段平滑连接的延伸段,且弧形段及延伸段的表面形状均为自由曲面。弧形段位于所述头部,延伸段由头部延伸至尾部的末端。因此,顶盖的表面呈流线型,并使厢体的头部扁平,故风阻较小。此外,厢体尾部的末端设置有扰流板,而扰流板能将气流分流,从而进一步减轻风阻。因此,上述房车及其流线型车厢具有较低的风阻系数。



1. 一种流线型车厢,其特征在于,包括:

厢体,包括多个侧壁,所述多个侧壁围绕成具有开口的中空结构,所述厢体具有头部及与所述头部相对的尾部;

呈长条形的扰流板,设置于所述尾部的末端并沿其中一个所述侧壁的长度方向延伸;
及

顶盖,安装于所述开口的边缘,所述顶盖包括弧形段及与所述弧形段平滑连接的延伸段,且所述弧形段及所述延伸段的表面形状均为自由曲面,所述弧形段位于所述头部,所述延伸段由所述头部延伸至所述尾部的末端。

2. 根据权利要求1所述的流线型车厢,其特征在于,其中一个所述侧壁的末端向外弯折,以形成所述扰流板。

3. 根据权利要求1所述的流线型车厢,其特征在于,所述头部背向所述顶盖的一侧向内凹陷,以形成避位部。

4. 根据权利要求1所述的流线型车厢,其特征在于,所述顶盖具有打开所述开口的升顶状态及覆盖所述开口的降顶状态。

5. 根据权利要求4所述的流线型车厢,其特征在于,所述顶盖处于降顶状态时,所述延伸段的末端与所述扰流板平齐。

6. 根据权利要求1所述的流线型车厢,其特征在于,所述顶盖上形成有透明的采光区域。

7. 根据权利要求1所述的流线型车厢,其特征在于,所述厢体还包括软性侧围,所述软性侧围呈环状并沿所述顶盖的周向设置,所述软性侧围的两端分别与所述侧壁及所述顶盖连接。

8. 一种房车,其特征在于,包括:

车身;及

如上述权利要求1至7任一项所述的流线型车厢,所述车厢安装于所述车身。

房车及其流线型车厢

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造技术领域,特别涉及一种房车及其流线型车厢。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提升,对房车的需求也逐渐增加。为获得较大的空间,房车的车厢一般都具有较大的高度。但是,在行驶过程中,较高的车厢会带来较大的风阻。因此,现有房车在行车时风阻系数较大,从而导致油耗高、用车成本增加。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要针对现有房车的风阻系数较高的问题,提供一种风阻系数较小的房车及其流线型车厢。

[0004] 一种流线型车厢,包括:

[0005] 厢体,包括多个侧壁,所述多个侧壁围绕成具有开口的中空结构,所述厢体具有头部及与所述头部相对的尾部;

[0006] 呈长条形的扰流板,设置于所述尾部的末端并沿其中一个所述侧壁的长度方向延伸;及

[0007] 顶盖,安装于所述开口的边缘,所述顶盖包括弧形段及与所述弧形段平滑连接的延伸段,且所述弧形段及所述延伸段的表面形状均为自由曲面,所述弧形段位于所述头部,所述延伸段由所述头部延伸至所述尾部的末端。

[0008] 在其中一个实施例中,其中一个所述侧壁的末端向外弯折,以形成所述扰流板。

[0009] 在其中一个实施例中,所述头部背向所述顶盖的一侧向内凹陷,以形成避位部。

[0010] 在其中一个实施例中,所述顶盖具有打开所述开口的升顶状态及覆盖所述开口的降顶状态。

[0011] 在其中一个实施例中,所述顶盖处于降顶状态时,所述延伸部的末端与所述扰流板平齐。

[0012] 在其中一个实施例中,所述顶盖上形成有透明的采光区域。

[0013] 在其中一个实施例中,所述厢体还包括软性侧围,所述软性侧围呈环状并沿所述顶盖的周向设置,所述软性侧围的两端分别与所述侧壁及所述顶盖连接。

[0014] 一种房车,包括:

[0015] 车身;及

[0016] 如上述优选实施例中任一项所述的流线型车厢,所述车厢安装于所述车身。

[0017] 上述房车及其流线型车厢,顶盖包括弧形段及与弧形段平滑连接的延伸段,且弧形段及延伸段的表面形状均为自由曲面。因此,顶盖的表面呈流线型,并使厢体的头部扁平,故风阻较小。此外,厢体尾部的末端设置有扰流板,而扰流板能将气流分流,从而进一步减轻风阻。因此,上述房车及其流线型车厢具有较低的风阻系数。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型较佳实施例中房车的结构示意图；

[0019] 图2为图1所示房车的侧视图；

[0020] 图3为图1所示房车中流线型车厢的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1，本实用新型提供了一种房车10及流线型车厢100。其中，房车包括车身101及流线型车厢100。显然，为实现房车的基本功能，房车还可包括底盘、驱动系统、车轮等部件。

[0025] 请一并参阅图2及图3，本实用新型较佳实施例中的流线型车厢100包括厢体110、扰流板120及顶盖130。

[0026] 厢体110一般为钣金结构，具有较高的机械强度，其中，厢体110包括多个侧壁111。多个侧壁111围绕成具有开口的中空结构。厢体110的主体部分一般呈立方体形，故侧壁111也一般连接呈矩形环状结构。

[0027] 厢体110具有头部（图未标）及与头部相对的尾部（图未标）。其中，头部靠近车身101设置。为方便上下车，侧壁111上还可开设门、窗结构。

[0028] 扰流板120呈长条形，设置于尾部的末端并沿其中一个侧壁111的长度方向延伸。扰流板120在房车形式过程中可起到搅动气流的作用，将气流实现分流，从而有利于减小风阻。

[0029] 具体在本实施例中，其中一个侧壁111的末端向外弯折，以形成扰流板120。因此，扰流板120在厢体110成型的过程中便可一体成型，从而简化了工艺。而且，由于无需进行后期的拼装，故还能提升厢体110结构的稳定性。

[0030] 顶盖130安装于开口的边缘。具体的，顶盖130用于覆盖厢体110的开口，从而封闭厢体110。具体在本实施例中，顶盖130上形成有透明的采光区域135。采光区域135可以是嵌设于顶盖130上的玻璃视窗，从而在顶盖130封闭厢体110后也能实现采光。

[0031] 进一步的，顶盖130包括弧形段131及延伸段133，延伸段133与弧形段131平滑连接。弧形段131位于头部，延伸段131由头部延伸至尾部的末端。具体的，弧形段131从头部侧

壁111的边缘按圆弧形的轨迹向上延伸,直至平缓;再由延伸段133继续平滑的向下延伸,直至尾部的侧壁111的边缘。

[0032] 而且,弧形段131及延伸段133的表面形状均为自由曲面。因此,顶盖130的表面呈流线型,并使厢体110的头部扁平,故风阻较小。此外,厢体110尾部的末端由于设置有扰流板120,故能进一步减轻风阻。

[0033] 在本实施例中,厢体110头部背向顶盖130的一侧向内凹陷,以形成避位部140。因此,流线型车厢100与车身101组装时,车身101可嵌入避位部140内,从而可使得房车10的整体结构更紧凑。

[0034] 在本实施例中,顶盖130具升顶状态及降顶状态。处于升顶状态时,顶盖130有打开厢体110的开口;处于降顶状态时,顶盖130覆盖厢体110的开口。

[0035] 具体的,顶盖130与侧壁111之间可通过升降机构连接。升顶状态时,顶盖130悬浮于侧壁111的上方,从而有效地扩展了厢体110内的空间;降顶状态时,顶盖130覆设于侧壁111边缘,使得厢体110的高度较小。

[0036] 进一步的,在本实施例中,顶盖130处于降顶状态时,延伸部133的末端与扰流板130平齐。此时,由于顶盖130与扰流板120之间可实现平滑过渡,故可进一步减小流线型车厢100的风阻系数。

[0037] 在本实施例中,厢体110还包括软性侧围113,软性侧围113呈环状并沿顶盖130的周向设置,软性侧围113的两端分别与侧壁111及顶盖130连接。

[0038] 具体的,软性侧围113可以是布帘,或者是波纹管结构的塑料连接件。当顶盖130在升顶状态与降顶状态之间切换时,软性侧围113可随之产生形变,从而保证厢体110无论顶盖130处于什么状态均能保持封闭。

[0039] 上述房车10及其流线型车厢100,顶盖130包括弧形段131及与弧形段131平滑连接的延伸段133,且弧形段131及延伸段133的表面形状均为自由曲面。因此,顶盖130的表面呈流线型,并使厢体110的头部扁平,故风阻较小。此外,厢体110尾部的末端设置有扰流板120,而扰流板120能将气流分流,从而进一步减轻风阻。因此,上述房车10及其流线型车厢100具有较低的风阻系数。

[0040] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

10

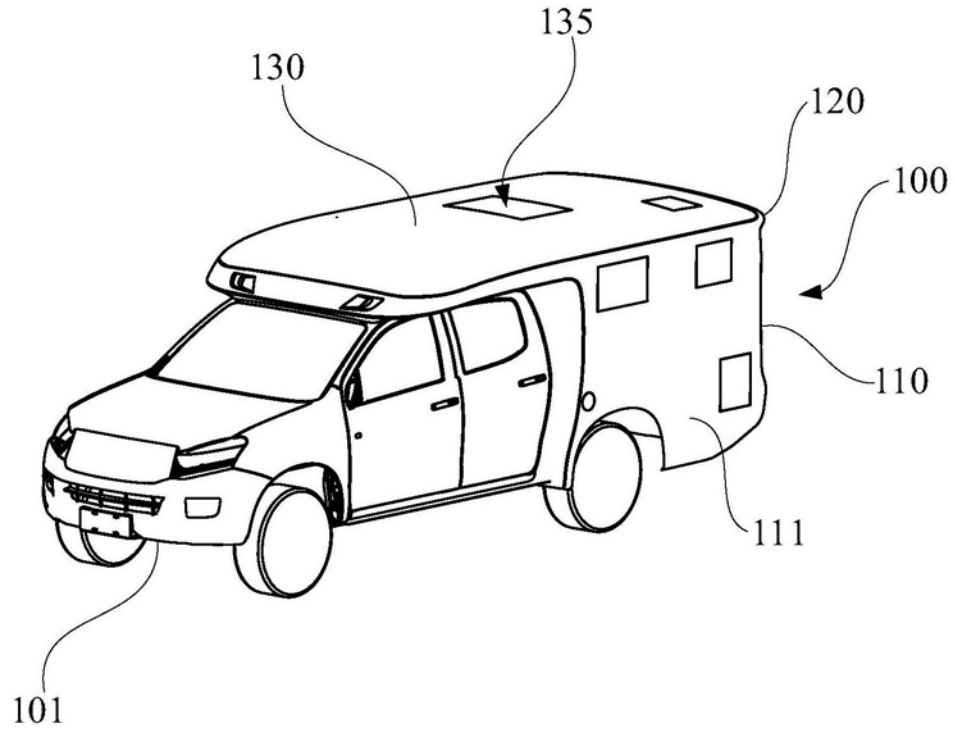


图1

10

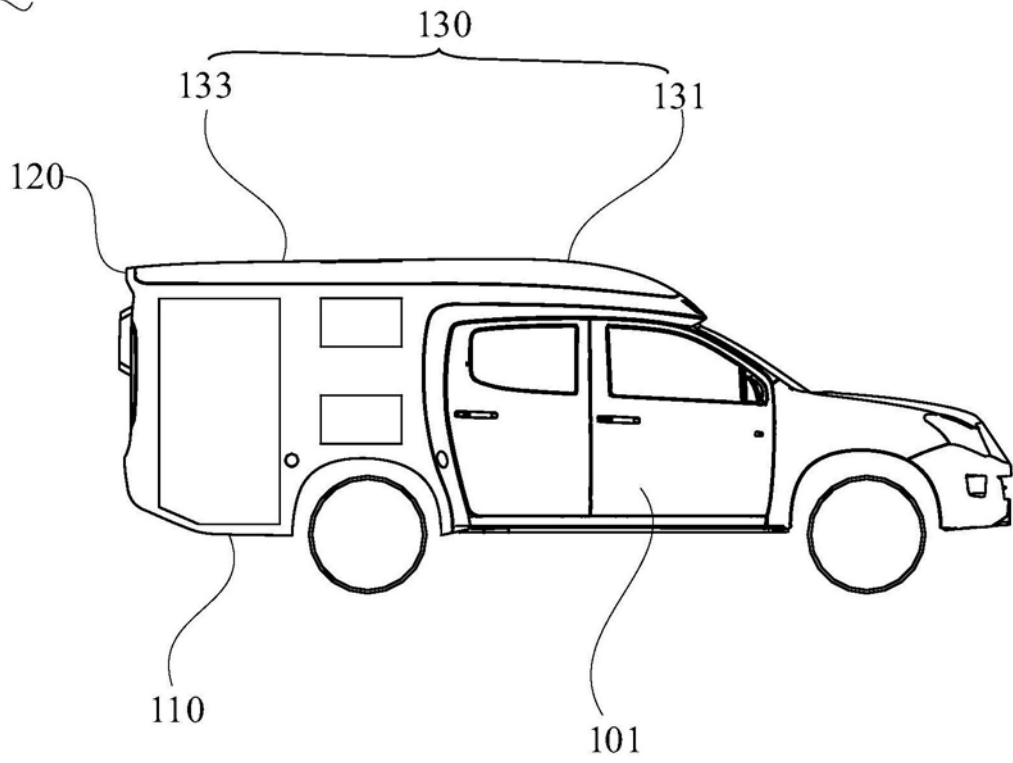


图2

100

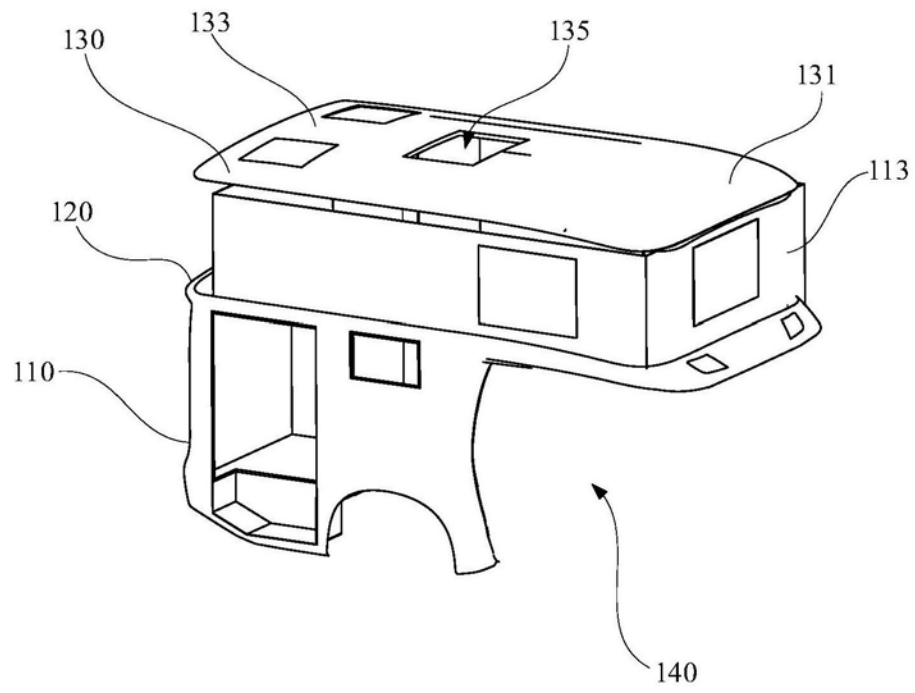


图3