



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210733798 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921834026.0

(22)申请日 2019.10.29

(73)专利权人 北京汽车集团越野车有限公司

地址 100130 北京市顺义区赵全营镇兆丰
产业基地同心路1号

(72)发明人 宋月忠 武娜

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限
公司 11243

代理人 许静 胡影

(51)Int.Cl.

B60J 10/40(2016.01)

B60J 10/86(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

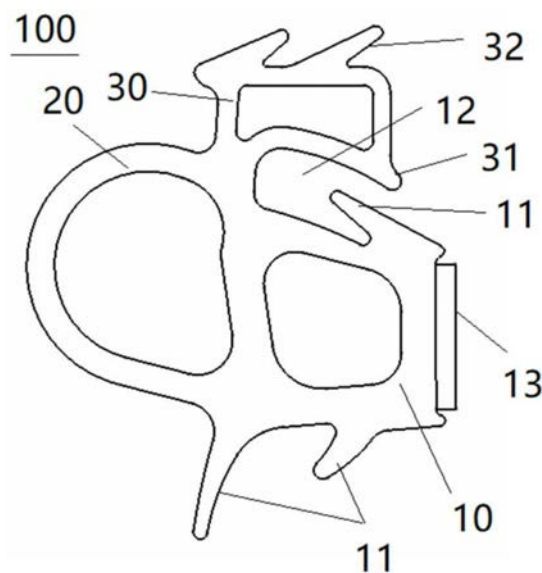
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种密封条和具有其的车辆

(57)摘要

本实用新型提供一种密封条和具有其的车辆,密封条包括:第一密封体,第一密封体的外侧设有第一唇边;第二密封体,第二密封体设于第一密封体的一侧且与第一密封体的一侧相连,第二密封体能够止抵车身外板;第三密封体,第三密封体与第二密封体相连,第三密封体朝向第一密封体延伸且与第一密封体之间限定有间隙空间;第一密封体安装在车门内板上时,第一唇边止抵车门内板,第三密封体的上侧止抵车身外板,第三密封体的下侧止抵车门外板。通过不同的密封体起到不同的压缩密封作用,能够完美的达到车身密封要求,避免沙尘、漏风漏雨等问题,密封条通过与车身结构的配合实现自密封,车门振动过程中能够保持密封条与车身接触,保持密封效果。



1. 一种密封条,其特征在于,包括:

第一密封体,所述第一密封体的外侧设有第一唇边;

第二密封体,所述第二密封体设于所述第一密封体的一侧且与所述第一密封体的一侧相连,所述第二密封体能够止抵车身外板;

第三密封体,所述第三密封体与所述第二密封体相连,所述第三密封体朝向所述第一密封体延伸且与所述第一密封体之间限定有间隙空间;

所述第一密封体安装在车门内板上时,所述第一唇边止抵车门内板,所述第三密封体的上侧止抵车身外板,所述第三密封体的下侧止抵车门外板。

2. 根据权利要求1所述的密封条,其特征在于,所述第一密封体、所述第二密封体和所述第三密封体分别为弹性材料件。

3. 根据权利要求1所述的密封条,其特征在于,所述第一密封体、所述第二密封体和所述第三密封体分别为海绵泡管。

4. 根据权利要求1所述的密封条,其特征在于,所述第一密封体、所述第二密封体和所述第三密封体的长度方向相同。

5. 根据权利要求1所述的密封条,其特征在于,所述第一密封体的远离所述第二密封体的一侧设有胶粘剂层。

6. 根据权利要求1所述的密封条,其特征在于,所述第一密封体的外侧设有多个所述第一唇边,所述第一唇边为弹性体,多个所述第一唇边间隔开设置。

7. 根据权利要求1所述的密封条,其特征在于,所述第三密封体的外侧设有第三唇边,所述第三唇边能够止抵所述车门外板和车身外板。

8. 根据权利要求7所述的密封条,其特征在于,所述第三唇边包括:

至少一个第四唇边,所述第四唇边设在所述第三密封体的下侧且能够止抵车门外板;

至少一个第五唇边,所述第五唇边设在所述第三密封体的上侧且能够止抵车身外板。

9. 根据权利要求8所述的密封条,其特征在于,所述第四唇边和所述第五唇边分别为弹性材料件。

10. 一种车辆,其特征在于,包括如权利要求1-9中任一项所述的密封条。

一种密封条和具有其的车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆领域，具体涉及一种密封条和具有其的车辆。

背景技术

[0002] 车门密封条是汽车产品必不可少的零部件，为车辆座舱提供防尘、防风、防雨、保温等功能。车门密封条有多种结构，大体分为单道密封、两道密封两种形式。两道密封的密封效果要优于单道密封形式，但车身结构相应的会比较复杂，所以很多车型使用单道密封形式。而单道密封形式在车辆实际使用过程中，经常暴露出密封效果不足，易进灰尘、漏风漏雨等问题。尤其一些越野车尾门背负备胎时，由于备胎沉重，导致尾门在车辆行驶过程中不断晃动，密封条在这种高频振动过程中更加难以达到密封效果。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型提供一种密封条和具有其的车辆。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 根据本实用新型第一方面实施例的密封条，包括：

[0006] 第一密封体，所述第一密封体的外侧设有第一唇边；

[0007] 第二密封体，所述第二密封体设于所述第一密封体的一侧且与所述第一密封体的一侧相连，所述第二密封体能够止抵车身外板；

[0008] 第三密封体，所述第三密封体与所述第二密封体相连，所述第三密封体朝向所述第一密封体延伸且与所述第一密封体之间限定有间隙空间；

[0009] 所述第一密封体安装在车门内板上时，所述第一唇边止抵车门内板，所述第三密封体的上侧止抵车身外板，所述第三密封体的下侧止抵车门外板。

[0010] 进一步地，所述第一密封体、所述第二密封体和所述第三密封体分别为弹性材料件。

[0011] 进一步地，所述第一密封体、所述第二密封体和所述第三密封体分别为海绵泡管。

[0012] 进一步地，所述第一密封体、所述第二密封体和所述第三密封体的长度方向相同。

[0013] 进一步地，所述第一密封体的远离所述第二密封体的一侧设有胶粘剂层。

[0014] 进一步地，所述第一密封体的外侧设有多个所述第一唇边，所述第一唇边为弹性体，多个所述第一唇边间隔开设置。

[0015] 进一步地，所述第三密封体的外侧设有第三唇边，所述第三唇边能够止抵所述车门外板和车身外板。

[0016] 进一步地，所述第三唇边包括：

[0017] 至少一个第四唇边，所述第四唇边设在所述第三密封体的下侧且能够止抵车门外板；

[0018] 至少一个第五唇边，所述第五唇边设在所述第三密封体的上侧且能够止抵车身外板。

- [0019] 进一步地,所述第四唇边和所述第五唇边分别为弹性材料件。
- [0020] 根据本实用新型第二方面实施例的车辆包括上述实施例的密封条。
- [0021] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:
- [0022] 根据本实用新型的密封条,第一密封体的外侧设有第一唇边,第二密封体设于第一密封体的一侧且与第一密封体的一侧相连,第二密封体能够止抵车身外板,第三密封体与第二密封体相连,第三密封体朝向第一密封体延伸且与第一密封体之间限定有间隙空间,第一密封体安装在车门内板上时,第一唇边止抵车门内板,第三密封体的上侧止抵车身外板,第三密封体的下侧止抵车门外板。通过不同的密封体起到不同的压缩密封作用,能够完美的达到车身密封要求,避免沙尘、漏风漏雨等问题,车门密封条可用在背负备胎的越野车尾门上,密封条通过与车身结构的巧妙配合实现自密封,结构形式简单,开发成本低,安装方便,能够应对车门在行驶过程中的高频振动,在车门高频振动过程中能够随时保持密封条与汽车车身无缝接触,保持密封效果稳定不失效。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型实施例的密封条的一个安装示意图;
- [0024] 图2为本实用新型实施例的密封条的一个截面图;
- [0025] 图3为本实用新型实施例的密封条与车门配合的一个示意图;
- [0026] 图4为本实用新型实施例的密封条与车门配合的另一个示意图。
- [0027] 附图标记
- [0028] 密封条100;
- [0029] 第一密封体10;第一唇边11;间隙空间12;胶粘剂层13;
- [0030] 第二密封体20;
- [0031] 第三密封体30;第四唇边31;第五唇边32;
- [0032] 门框40;车门内板41;车门外板42;车身外板43;
- [0033] 车身50;车门51。

具体实施方式

[0034] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0035] 下面首先结合附图具体描述根据本实用新型实施例的密封条。

[0036] 如图1至图4所示,根据本实用新型实施例的密封条100包括第一密封体10、第二密封体20和第三密封体30。

[0037] 具体而言,第一密封体10的外侧设有第一唇边11,第二密封体20设于第一密封体10的一侧且与第一密封体10的一侧相连,第二密封体20能够止抵车身外板43,第三密封体30与第二密封体20相连,第三密封体30朝向第一密封体10延伸且与第一密封体10之间限定有间隙空间12,第一密封体10安装在车门内板41上时,第一唇边11止抵车门内板41,第三密封体30的上侧止抵车身外板43,第三密封体30的下侧止抵车门外板42。

[0038] 也就是说,密封条100主要由第一密封体10、第二密封体20和第三密封体30构成,其中,第一密封体10、第二密封体20和第三密封体30可以分别为弹性材料件,比如,橡胶材料件或海绵材料件,第一密封体10的外侧设有第一唇边11,第一唇边11可以为倾斜的突起状,比如,第一唇边11可以向外向左倾斜突起,以便于更好地防脱落,第一唇边11可以具有一个或多个,第二密封体20可以设于第一密封体10的一侧,且第二密封体20与第一密封体10的一侧相连,如图2所示,第二密封体20可以设于第一密封体10的左侧,且第二密封体20与第一密封体10的一侧相连,第二密封体20与第一密封体10可以一体成型。第二密封体20能够止抵车身外板43(可以是门框的外侧),车门关闭时第二密封体20受到车身挤压而弹性变形,对车门缝隙进行密封。

[0039] 第三密封体30与第二密封体20相连,第三密封体30可以设在第二密封体20的上侧,第三密封体30可以朝向第一密封体10延伸,第三密封体30的右侧可以部分位于第一密封体10的上方,且第三密封体30与第一密封体10之间限定有间隙空间12,第一密封体10安装在车门内板41上时,第一唇边11可以止抵车门内板41,第一密封体10的上侧和下侧可以分别设有第一唇边11,以便于第一唇边11更好地止抵车门内板41,保持稳定性和密封性,防止脱落。车门关闭时,第三密封体30的上侧可以止抵车身外板43,第三密封体30的下侧可以止抵车门外板42,以对车门51与车身50之间的间隙进行密封,防止雨水或粉尘进入,同时,避免车门与车身之间的直接碰撞。

[0040] 在一些实施例中,第一密封体10、第二密封体20和第三密封体30分别为海绵泡管。密封条整体采用海绵胶发泡挤出成型,不使用密实胶体,无金属骨架,整体重量轻,安装方便。

[0041] 可选地,第一密封体10、第二密封体20和第三密封体30的长度方向相同,如图2所示,第一密封体10、第二密封体20和第三密封体30可以分别沿着垂直于截面的方向延伸,第一唇边11也可以沿着第一密封体10的长度方向延伸,以便于密封条更好地密封,第一密封体10、第二密封体20和第三密封体30的长度可以相等。

[0042] 根据一些实施例,第一密封体10上远离第二密封体20的一侧可以设有胶粘剂层13,可以通过胶粘剂层13粘接在车门内板41上,便于安装。第一密封体10上远离第二密封体20的一侧还可以设有吸盘,可以通过吸盘吸附在车门内板41上,便于安装或拆卸。如图1所示,密封条100可以安装在车门的边槽内,可以在车门的两侧分别安装一个,通过胶粘剂层13粘接在车门内板41上,并依靠防脱第一唇边11的弹性变形给密封条提供防脱力,防止密封条从槽内脱落。

[0043] 根据另一些实施例,如图2至图4所示,第一密封体10的外侧可以设有多个第一唇边11,第一唇边11可以为弹性体,多个第一唇边11可以间隔开设置,可以沿左右方向间隔开设置,第一密封体10的上侧和下侧可以分别设有第一唇边11,以便于更好地密封,防止脱落。

[0044] 在一些实施例中,第三密封体30的外侧可以设有第三唇边,第三唇边能够止抵车门外板42和车身外板43,使得车门外板42和车身外板43之间的间隙可以密封,防止雨水或粉尘进入,避免车门与车身之间的直接碰撞。

[0045] 在本实用新型的另一些实施例中,如图2至图4所示,第三唇边可以包括至少一个第四唇边31和至少一个第五唇边32,其中,第四唇边31和第五唇边32可以为倾斜的突起,第

四唇边31和第五唇边32可以沿着第三密封体30的长度方向延伸,第四唇边31和第五唇边32分别为弹性材料件,第四唇边31设在第三密封体30的下侧,车门关闭时,且第四唇边31能够止抵车门外板42,第五唇边32可以设在第三密封体30的上侧,且第五唇边32能够止抵车身外板43。车门关闭时,第四唇边31和第五唇边32受到挤压而弹性变形,从而吸收车门间隙的不均匀尺寸,保证第四唇边31和第五唇边32能够与车身或车门紧密接触且不会严重过盈。如图4所示,车门关闭后,此时第二密封体20受到挤压变形,已与门框40的外侧形成密封结构,而第五唇边32与车身外板43形成第二道密封,并且保证在搓板路况行驶等造成车门瞬间振动、车门因备胎拖拽变形导致门缝不均匀、尾门下垂导致门缝不均匀等问题时,第五唇边32能够始终与车身外板43形成密封,保证密封效果,实现两道密封,在车门门缝处形成完美的密封腔,能够保证车门在瞬间振动等各种状态下,门缝始终处于密封状态,对高频振动产生的气流有很好的抑制作用,能够很好的起到防尘及防风、防雨作用。

[0046] 根据本实用新型实施例的车辆包括根据上述实施例的密封条,由于根据本实用新型上述实施例的密封条具有上述技术效果,因此,根据本实用新型实施例的车辆也具有相应的技术效果,即通过不同的密封体起到不同的压缩密封作用,能够完美的达到车身密封要求,避免沙尘、漏风漏雨等问题,密封条通过与车身结构的巧妙配合实现自密封,在车门高频振动过程中能够随时保持密封条与汽车车身无缝接触,保持密封效果稳定不失效。

[0047] 根据本实用新型实施例的车辆的其他结构和操作对于本领域技术人员而言都是可以理解并且容易实现的,因此不再详细描述。

[0048] 除非另作定义,本实用新型中使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也相应地改变。

[0049] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

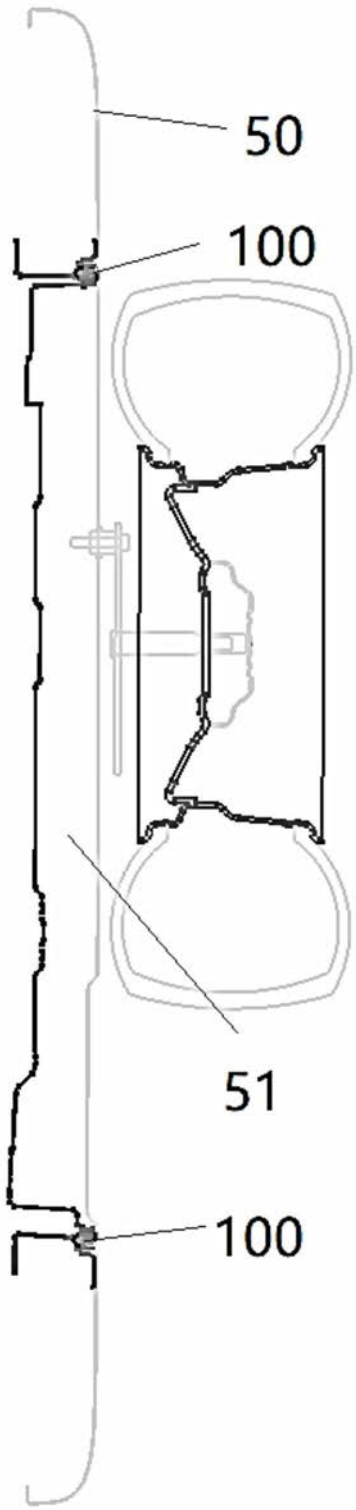


图1

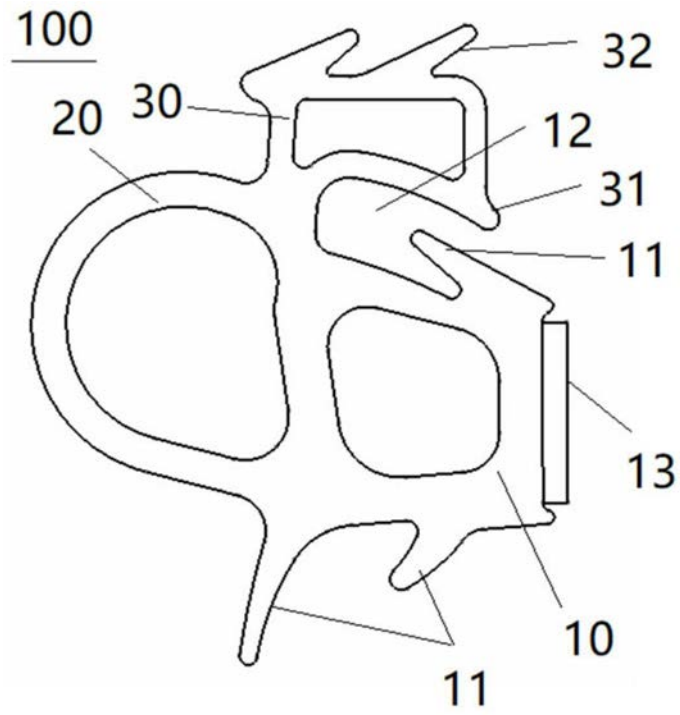


图2

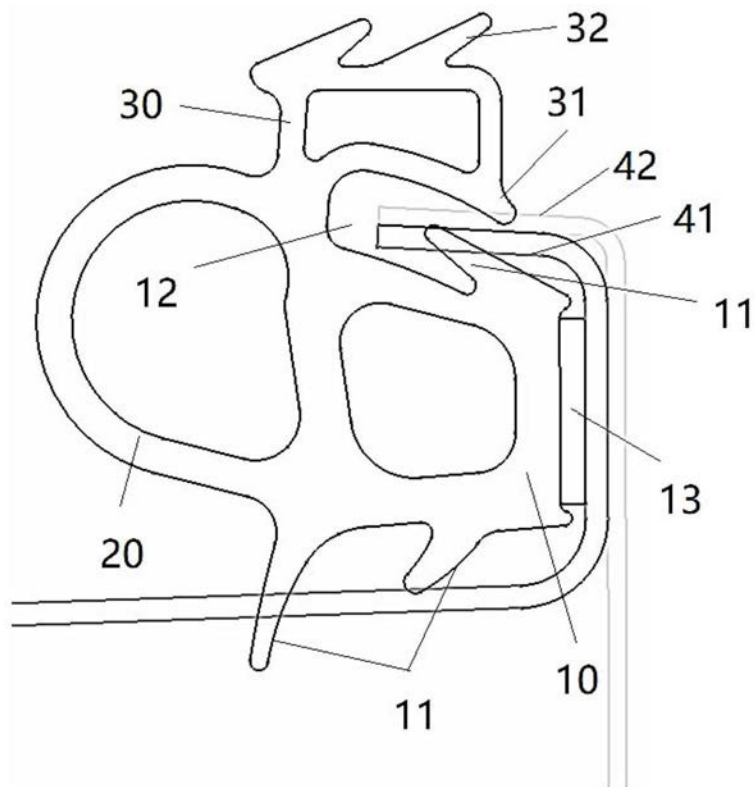


图3

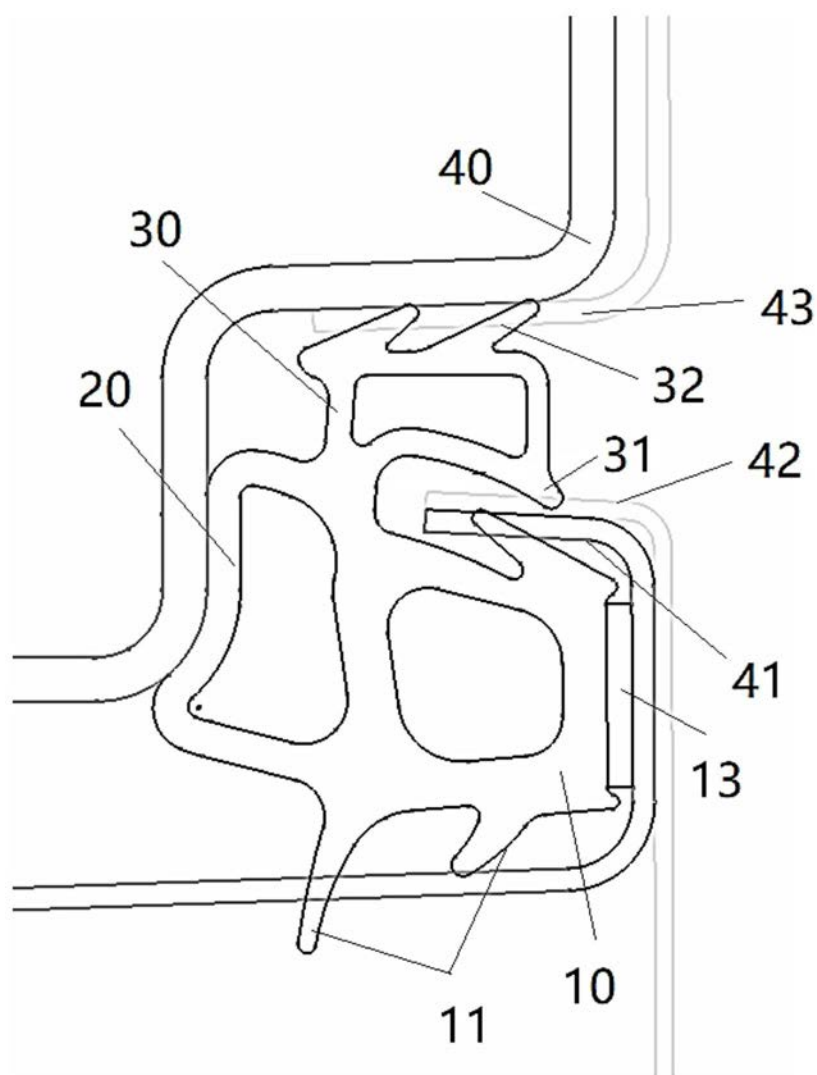


图4