



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201694031 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 05

(21) 申请号 201020160207. 2

(22) 申请日 2010. 04. 15

(73) 专利权人 浙江吉利汽车研究院有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市东方大道
229 号

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 翟允 张庆军 肖俊香 王海林

刘强 马芳武 李书福 杨健

赵福全

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所

33107

代理人 张智平 陆永强

(51) Int. Cl.

B60J 10/08 (2006. 01)

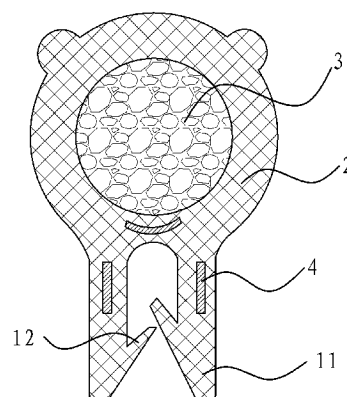
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种汽车车门密封条

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车车门密封条,属于汽车制造技术领域。它解决了现有的汽车车门密封条密封效果差、韧性较差的问题。本车车门密封条包括弹性材料制成的呈条状的本体,本体上具有用于与车门连接的连接部和呈中空状的密封部,密封部内填充有由柔性材料制成的支撑件。本车门密封条具有密封性好,隔音、减震性能好,使用寿命长等优点。



1. 一种汽车车门密封条,包括弹性材料制成的呈条状的本体,所述的本体上具有用于与车门连接的连接部(1)和呈中空状的密封部(2),其特征在于,所述的密封部(2)内填充有由柔性材料制成的支撑件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车车门密封条,其特征在于,所述的支撑件(3)采用海绵材料制成。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车车门密封条,其特征在于,所述的支撑件(3)采用三元乙丙橡胶发泡材料制成。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种汽车车门密封条,其特征在于,所述的本体采用橡胶材料制成。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种汽车车门密封条,其特征在于,所述的连接部(1)为横截面呈U型的夹持体(11)和位于所述的夹持体(11)内且与其连成一体的倒钩(12)。

6. 根据权利要求1或2或3所述的一种汽车车门密封条,其特征在于,所述的本体内部沿其轴线方向设有金属材料制成的加强体(4)。

一种汽车车门密封条

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车制造技术领域,涉及一种汽车密封件,特别是一种汽车车门的密封条。

背景技术

[0002] 汽车密封条是汽车的重要零部件之一,广泛用于车门、车窗、车身、天窗、发动机箱和后备(行李)箱等部位,具有隔音、防尘、防渗水和减震的功能,保持和维护车内环境,从而起着对车内乘员、机电装置和附属物品的重要保护作用。随着汽车工业的发展,密封条的美观、环保、舒适功能的重要性日益凸现。

[0003] 汽车车门密封条安装在车门上,用于对汽车的车门进行密封,其决定着车内的气密性、隔音性能、防水、防尘性能等,密封性能的好坏直接关系到整车的 NVH 性能。车门的密封条不仅要保证其具有良好的密封性,同时还要承受关门时受到的冲击力,因此它既要有一定的弹性,还要具备一定的韧性。

[0004] 如图 1 所示为现有技术中车门密封条的截面结构示意图,它采用橡胶材料制成,包括一个呈 U 型的连接部 1 和一个呈中空状的密封部 2,连接部 1 内具有向内倾斜用于夹紧车门的倒钩 12,连接部 1 安装于车门内,密封部 2 位于车门侧部,利用密封部 2 的弹性性能,起到对车门的密封和减震作用。

[0005] 由于密封部为中空状,虽然具有一定的缓冲性能,但是其密封效果较差,韧性较差,在车门拐角处不可避免的会出现塌陷、褶皱的现象,影响密封条的密封性能,同时在车门关闭时产生的冲击力下其使用寿命较短。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的密封效果差、韧性差的问题,提出了一种密封效果好,使用寿命长的车门密封条。

[0007] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种汽车车门密封条,包括弹性材料制成的呈条状的本体,所述的本体上具有用于与车门连接的连接部和呈中空状的密封部,其特征在于,所述的密封部内填充有由柔性材料制成的支撑件。

[0008] 本汽车车门密封条的本体采用弹性材料制成,其连接部装夹在车门内,密封部位位于车门侧部,利用密封部的弹性对车门起到密封和减震作用。密封部内部设置的支撑件一方面可增强密封条的密封性能,另一方面还可增加密封条的整体强度,使得密封条安装时在车门的拐角处不会出现坍塌,褶皱变形等情况,有效的阻断声音的传递路径。同时密封条的缓冲性能也得到了一定的加强,使得密封条具有减小车门的震动,阻断外界传入车内的噪声,提高整车的舒适度的作用。

[0009] 在上述的汽车车门密封条中,所述的支撑件采用海绵材料制成。海绵材料具有较好的隔音功能,并且其缓冲性能较好,成本较低,填入密封部内部时能有效的增强密封条的密封性能和减震性能。

[0010] 作为另一种方案,在上述的汽车车门密封条中,所述的支撑件采用三元乙丙橡胶发泡材料制成。三元乙丙橡胶发泡材料同样具有较好的隔音功能,并且其缓冲性能较好,填入密封部内部时也能有效的增强密封条的密封性能和减震性能。

[0011] 在上述的汽车车门密封条中,所述的本体采用橡胶材料制成。橡胶材料具有良好的弹性,密封性能优异,隔音、减震效果好,完全满足本汽车车门密封条所需的材料特性。

[0012] 在上述的汽车车门密封条中,所述的连接部为横截面呈 U 型的夹持体和位于所述的夹持体内且与其连成一体的倒钩。

[0013] 汽车车门侧部具有片状的凸棱,连接部中呈 U 型的夹持体夹持在车门的凸棱两侧,夹持体两侧均具有向内倾斜的倒钩,夹持体夹持在凸棱两侧时通过倒钩将其锁定,从而保证密封条能牢固的安装在车门上。

[0014] 在上述的汽车车门密封条中,所述的本体内部沿其轴线方向设有金属材料制成的加强体。设置该金属加强体的目的在与进一步加强本体的强度,增加其使用寿命。

[0015] 与现有技术相比,本车门密封条在中空的密封部内设有能增加本体强度、增强本体密封性能和减震性能的支撑件,使得本车门密封条具有密封性好,隔音、减震性能好,使用寿命长等优点。

附图说明

[0016] 图 1 是现有技术中车门密封条的横截面结构示意图。

[0017] 图 2 是本汽车车门密封条的横截面结构示意图。

[0018] 图中,1、连接部;11、夹持体;12、倒钩;2、密封部;3、支撑件;4、加强体。

具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 如图 2 所示,本汽车车门密封条包括弹性材料制成的呈条状的本体,本体上具有用于与车门连接的连接部 1 和呈管状的密封部 2,密封部 2 与连接部 1 呈一体式,密封部 2 内填充有由柔性材料制成的支撑件 3。

[0021] 连接部 1 用于装夹在车门内,密封部 2 位于车门侧部,车门关闭时,密封条位于车门与门框之间,利用密封部 2 的弹性对车门起到密封和减震作用。密封部 2 内部设置的支撑件 3 可增强密封条的密封性能,且可增加密封条的弹性强度,使得密封条安装时在车门的拐角处不会出现坍塌,褶皱变形等情况。同时,采用柔性材料制成的支撑件使得密封条的缓冲性能也得到了一定的加强,从而增加密封条的减震效果。

[0022] 本汽车车门的密封条本体采用橡胶材料制成,橡胶材料弹性性能好,密封和减震性能优异。填充于密封部 2 内的支撑件 3 采用海绵材料制成,海绵材料具有良好的隔音和减震性能,并且其成本较低,填充到密封部 2 内部后能有效增强密封条的密封性和减震性能。

[0023] 汽车的车门侧部具有供密封条安装的片状凸棱,密封条的连接部 1 为横截面呈 U 型的夹持体 11 和位于夹持体 11 内且与其连成一体的倒钩 12。U 型夹持体 11 夹持在车门的凸棱两侧,并通过夹持体 11 上的倒钩 12 将其锁定,因而夹持体 11 夹持在凸棱两侧时不会脱离,保证密封条能牢固的安装在车门上。

[0024] 为加强密封条的整体强度,本汽车车门密封条的本体内部沿其轴线方向还设有金属材料制成的加强体 4,加强体 4 分别位于连接部 1 和密封部 2 内,在加强密封条强度的同时,还能增强其使用寿命。

[0025] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

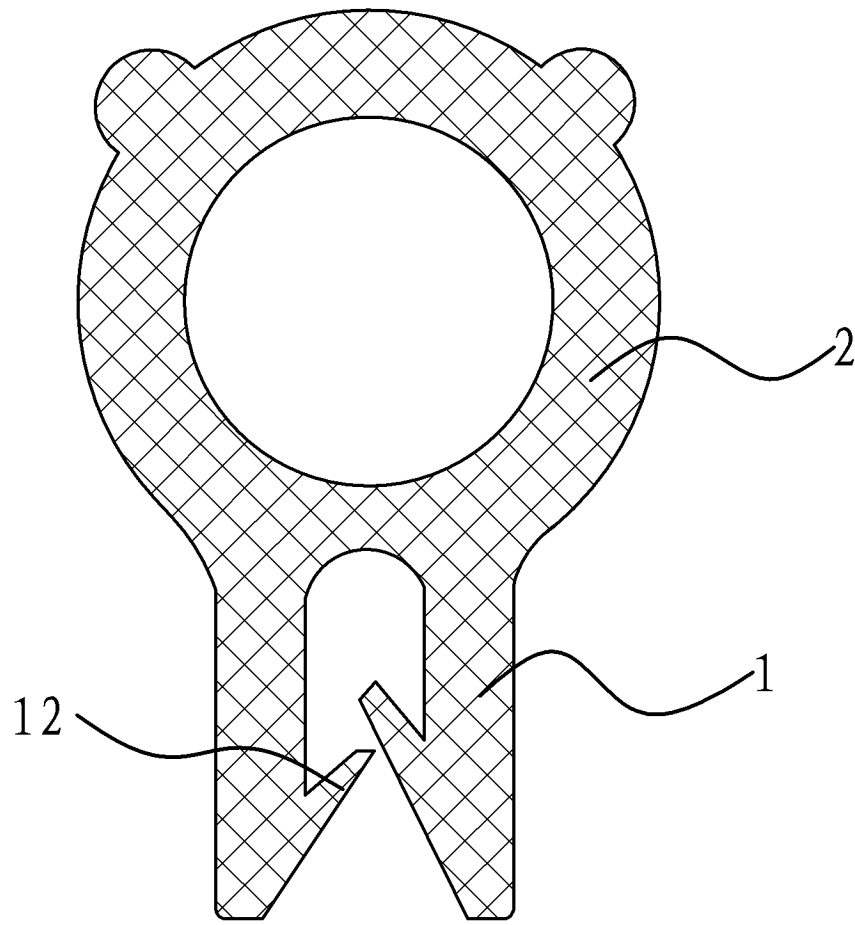


图 1

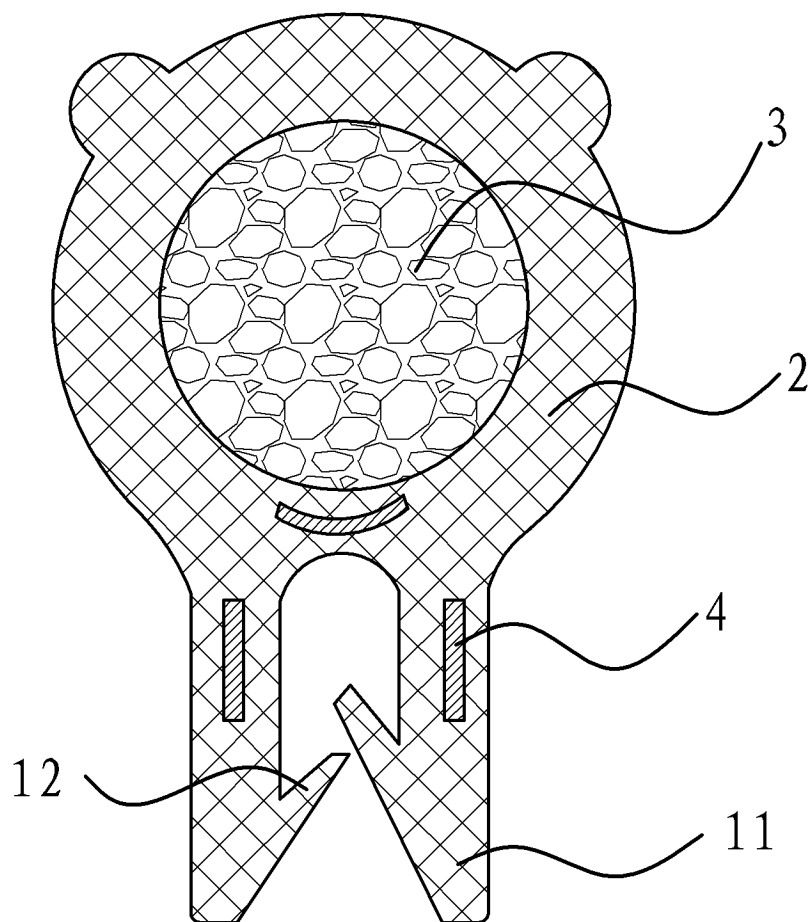


图 2