



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206606154 U

(45)授权公告日 2017. 11. 03

(21)申请号 201720250784.2

(22)申请日 2017.03.15

(73)专利权人 盐城市步高汽配制造有限公司

地址 224055 江苏省盐城市世纪大道666号

(72)发明人 解卫海 刘敏 李秀宇 朱晓婉
李菁华

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 周蔚然

(51)Int.Cl.

B60R 19/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

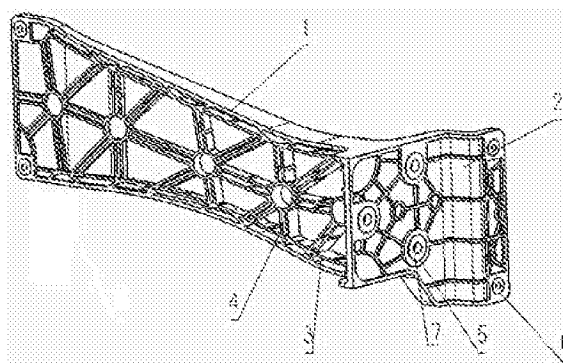
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种重型商用卡车塑料保险杠支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种重型商用卡车塑料保险杠支架，保险杠支架为整体式结构，采用长玻璃纤维增强聚丙烯材料通过注塑一次成型，保险杠支架由保险杠支架主体和保险杠支架垂直固定面构成，保险杠支架主体内侧周边采用双层筋全包围结构，内部采用放射性加强筋结构，保险杠支架主体的根部与端部设置有保险杠固定孔一，保险杠支架垂直固定面内部设有相互交叉筋结构，保险杠支架垂直固定面上设置有保险杠固定孔二，保险杠固定孔一、保险杠固定孔二内置预埋螺母，本实用新型强度高，重量轻，能够代替金属制件，尺寸精度高，安装精准，大幅提升生产效率。



1.一种重型商用卡车塑料保险杠支架,其特征在于:保险杠支架由保险杠支架主体和保险杠支架垂直固定面构成,保险杠支架主体内侧周边采用双层筋全包围结构,内部采用放射性加强筋结构,保险杠支架主体的根部与端部设置有保险杠固定孔一,保险杠支架垂直固定面内部设有相互交叉筋结构,保险杠支架垂直固定面上设置有保险杠固定孔二,保险杠固定孔一、保险杠固定孔二内置预埋螺母。

一种重型商用卡车塑料保险杠支架

技术领域

[0001] 本发明属于卡车保险杠技术领域,特别是涉及一种重型商用卡车塑料保险杠支架。

背景技术

[0002] 重型商用卡车保险杠支架多为金属板材冲压焊接或管梁焊接冲金属压件构成,有几个缺陷:1、工序较多,生产效率低;2、质量较重,保险杠的下沉,影响汽车外观;3、尺寸精度低,保险杠与周边部件配合不佳,导致安装困难,防护性差,因此,需要采用非金属材料的支架能够有效降低零件的重量,提高配合精度,实现整车的轻量化。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明公开了一种重型商用卡车塑料保险杠支架,质量轻,成本低,装配简单,能够实现保险杠轻量化。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:

[0005] 一种重型商用卡车塑料保险杠支架为整体式结构,采用长玻璃纤维增强聚丙烯材料通过注塑一次成型,长玻璃纤维相互交织,强度更高,能够代替金属制件。

[0006] 保险杠支架由保险杠支架主体和保险杠支架垂直固定面构成,保险杠支架主体内侧周边采用双层筋全包围结构,内部采用放射性加强筋结构,筋与筋之间相互连接,从根部到端部采用等强度梁结构,保险杠支架主体的根部与端部设置有保险杠固定孔一,保险杠支架垂直固定面内部设有相互交叉筋结构,保险杠支架垂直固定面上设置有保险杠固定孔二,保险杠固定孔一、保险杠固定孔二内置预埋螺母。

[0007] 本发明的有益效果是:

[0008] 本发明所述的一种重型商用卡车塑料保险杠支架,采用高性能非金属材料直接一次注塑成型,强度高,重量轻,尺寸精度高,安装精准,大幅提升生产效率。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图。

[0010] 图2为本发明的安装结构图。

[0011] 附图标记列表:

[0012] 1、保险杠支架主体,2、保险杠支架垂直固定面,3、双层筋全包围结构,4、放射性加强筋结构,5、保险杠固定孔二,6、保险杠固定孔一,7、预埋螺母,8、相互交叉筋结构,11、保险杠。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、

“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0014] 如图所示，本发明所述的一种重型商用卡车塑料保险杠支架，用于汽车前保险杠，支架包括保险杠支架主体1和保险杠支架垂直固定面2构成，保险杠支架主体1内侧周边采用双层筋全包围结构3，内部采用放射性加强筋结构4，筋与筋之间相互连接，从根部到端部采用等强度梁结构，保险杠支架主体1的根部与端部设置有保险杠固定孔一6，保险杠支架垂直固定面内部设有相互交叉筋结构8，保险杠支架垂直固定面2上设置有保险杠固定孔二5，保险杠固定孔一6、保险杠固定孔二5内置预埋螺母7。

[0015] 本发明所述的一种重型商用卡车塑料保险杠支架，使用时保险杠支架通过保险杠支架主体1的根部与端部的保险杠固定孔一6，固定在保险杠11上构成保险杠总成，保险杠总成通过保险杠固定孔一5安装到车架上，相互交叉筋结构8和双层筋全包围结构3以及放射性加强筋结构4能有效提升保险杠总成强度，确保能够代替金属制件。

[0016] 本发明所述的保险杠支架采用长玻璃纤维增强聚丙烯注塑成型，玻璃纤维长度在5-7mm，并通过改进的注射成型工艺，保证制品中的玻纤长度在3-5mm，采用长玻璃纤维以及高结晶聚丙烯树脂使材料在120℃时的高温疲劳强度为普通玻璃纤维增强聚丙烯的2倍，生产出来的保险杠支架具有优异的抗蠕变性能和收缩率低，零件的尺寸稳定性好，安装精度高，重量轻，保险杠支架较金属支架轻约40%，而且通过一体注塑成型，工作效率大幅提升。

[0017] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段，还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。

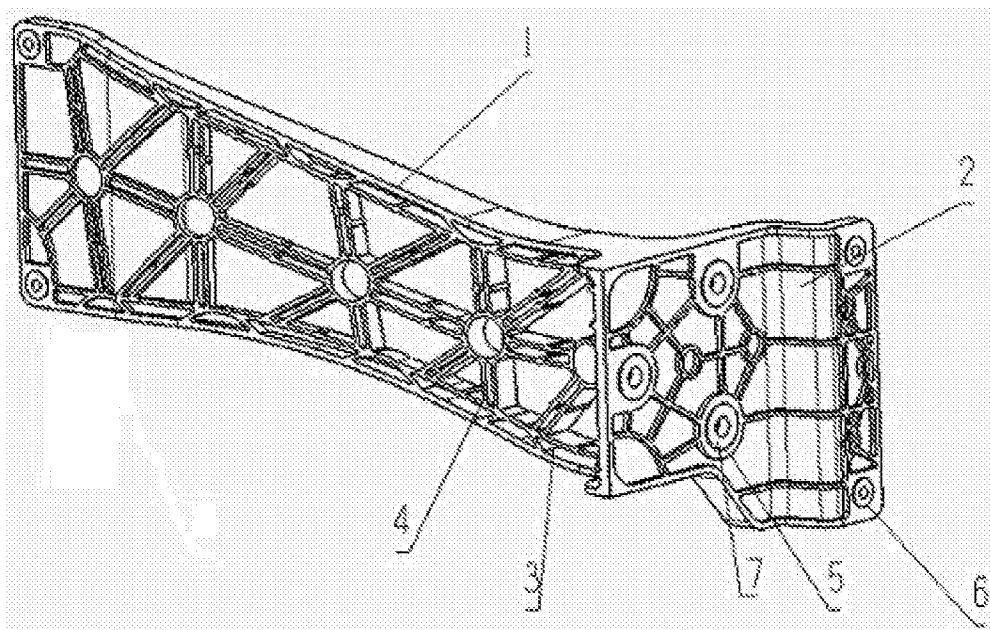


图1

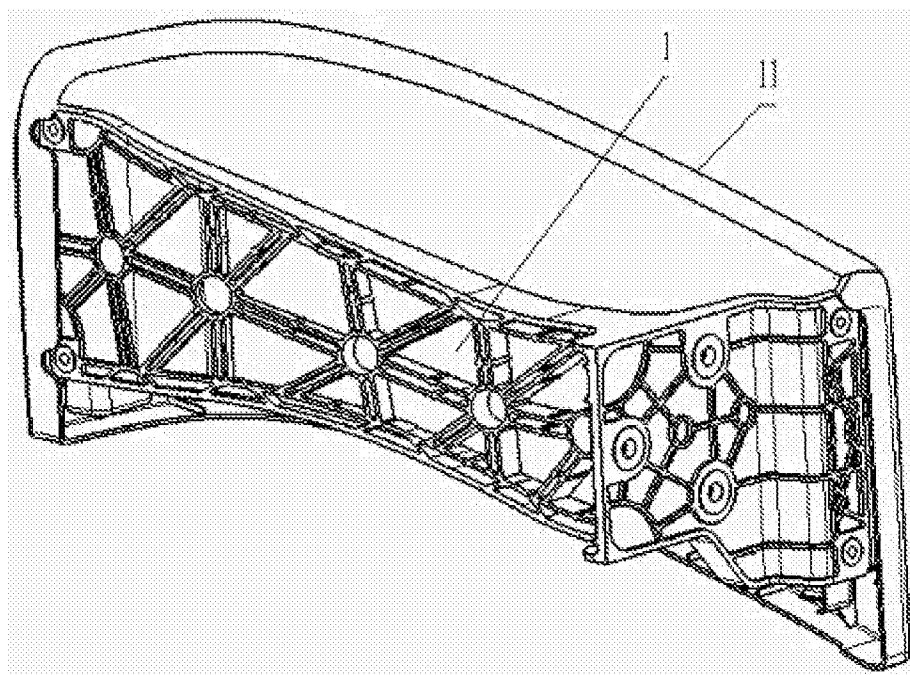


图2