(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205098303 U
(45)授权公告日 2016.03.23

(21)申请号 201520869007.7

(22)申请日 2015.11.03

(73)专利权人 北汽银翔汽车有限公司
地址 401520 重庆市合川区土场镇北汽银翔新城工业园

(72)发明人 王兵

(51)Int.Cl.
B62D 25/10(2006.01)
B62D 25/12(2006.01)

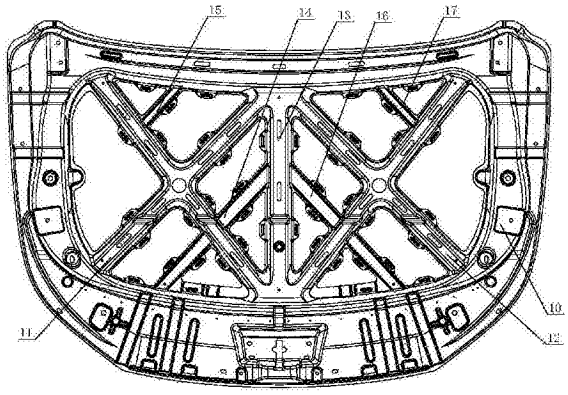
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型的前罩内板加强筋结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的前罩内板加强筋结构，其包括一体冲压成型的前罩内板主体，在该前罩内板主体上具有并列设置且由加强筋组合成X形结构的第一组合加强筋、第二组合加强筋，在该第一组合加强筋、第二组合加强筋之间的所述前罩内板主体上还具有竖向筋，所述第一组合加强筋、第二组合加强筋以该竖向筋为基准呈镜像对称设置。该实用新型结果简单，通过冲压成型的前罩内板与前罩外板包边后形成一腔体结构，由合理分布在前罩内板上的各加强筋组合提供对外罩外板的支撑，在降低前罩内板重量的同时，有效地提高了前罩总成的抗弯扭性能。



CN 205098303 U

1.一种新型的前罩内板加强筋结构，其特征在于：包括一体冲压成型的前罩内板主体(10)，在该前罩内板主体(10)上具有并列设置且由加强筋组合成X形结构的第一组合加强筋(11)、第二组合加强筋(12)，在该第一组合加强筋(11)、第二组合加强筋(12)之间的所述前罩内板主体(10)上还具有竖向筋(13)，所述第一组合加强筋(11)、第二组合加强筋(12)以该竖向筋(13)为基准呈镜像对称设置。

2.根据权利要求1所述一种新型的前罩内板加强筋结构，其特征在于：在处于所述竖向筋(13)两侧的所述前罩内板主体(10)上具有第一结构筋(14)、第二结构筋(16)，该第一结构筋(14)、第二结构筋(16)以所述竖向筋(13)为基准呈镜像对称设置且组合成正八字形或倒八字形结构，所述第一结构筋(14)、第二结构筋(16)对应与所述第一组合加强筋(11)、第二组合加强筋(12)X形结构的一支臂相交。

3.根据权利要求2所述一种新型的前罩内板加强筋结构，其特征在于：述第一结构筋(14)、第二结构筋(16)对应与所述第一组合加强筋(11)、第二组合加强筋(12)X形结构的另一支臂相平行。

4.根据权利要求2或3所述一种新型的前罩内板加强筋结构，其特征在于：所述第一结构筋(14)、第二结构筋(16)均倚靠于所述竖向筋(13)上。

5.根据权利要求2所述一种新型的前罩内板加强筋结构，其特征在于：在处于所述竖向筋(13)两侧的所述前罩内板主体(10)上还具有第三结构筋(15)、第四结构筋(17)，该第三结构筋(15)、第四结构筋(17)同样以所述竖向筋(13)为基准呈镜像对称设置且组合成正八字形或倒八字形结构，所述第三结构筋(15)、第四结构筋(17)与所述第一组合加强筋(11)、第二组合加强筋(12)X形结构的一支臂相连。

6.根据权利要求5所述一种新型的前罩内板加强筋结构，其特征在于：所述第三结构筋(15)、第四结构筋(17)对应与所述第一结构筋(14)、第二结构筋(16)相平行。

一种新型的前罩内板加强筋结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型的前罩内板加强筋结构，属于汽车前罩总成技术领域。

背景技术

[0002] 目前的前罩内板加强筋方案主流形式有两种，一种是前罩内板的加强筋呈横平竖直方向设置的类似井字形加强筋结构，该方案会使得前罩总成的抗弯扭性能较差，需要在内板上布置加强板来增强前罩总成的抗弯扭性；另一种是前罩内板加强筋呈十字形布置，该方案会使得内板较容易满足前罩总成的抗弯扭性能，但往往其重量较重，对车身轻量化要求不利。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足之处，本实用新型旨在提供一种新型的前罩内板加强筋结构，其结果简单，在降低前罩内板重量的同时，有效地提高了前罩总成的抗弯扭性能。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案：一种新型的前罩内板加强筋结构，其包括一体冲压成型的前罩内板主体，在该前罩内板主体上具有并列设置且由加强筋组合成X形结构的第一组合加强筋、第二组合加强筋，在该第一组合加强筋、第二组合加强筋之间的所述前罩内板主体上还具有竖向筋，所述第一组合加强筋、第二组合加强筋以该竖向筋为基准呈镜像对称设置。

[0005] 进一步的，在处于所述竖向筋两侧的所述前罩内板主体上具有第一结构筋、第二结构筋，该第一结构筋、第二结构筋以所述竖向筋为基准呈镜像对称设置且组合成正八字形或倒八字形结构，所述第一结构筋、第二结构筋对应与所述第一组合加强筋、第二组合加强筋X形结构的一支臂相交。

[0006] 进一步的，述第一结构筋、第二结构筋对应与所述第一组合加强筋、第二组合加强筋X形结构的另一支臂相平行。

[0007] 进一步的，所述第一结构筋、第二结构筋均倚靠于所述竖向筋上。

[0008] 进一步的，在处于所述竖向筋两侧的所述前罩内板主体上还具有第三结构筋、第四结构筋，该第三结构筋、第四结构筋同样以所述竖向筋为基准呈镜像对称设置且组合成正八字形或倒八字形结构，所述第三结构筋、第四结构筋与所述第一组合加强筋、第二组合加强筋X形结构的一支臂相连。

[0009] 进一步的，所述第三结构筋、第四结构筋对应与所述第一结构筋、第二结构筋相平行。

[0010] 本实用新型的有益效果：结果简单，通过冲压成型的前罩内板与前罩外板包边后形成一腔体结构，由合理分布在前罩内板上的各加强筋组合提供对外罩外板的支撑，在降低前罩内板重量的同时，有效地提高了前罩总成的抗弯扭性能。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施例及附图来进一步详细说明本实用新型。

[0013] 一种如图1所述新型的前罩内板加强筋结构，其包括一体冲压成型的前罩内板主体10，在该前罩内板主体10上具有并列设置且由加强筋组合成X形结构的第一组合加强筋11、第二组合加强筋12，在该第一组合加强筋11、第二组合加强筋12之间的前罩内板主体10上还具有竖向筋13，第一组合加强筋11、第二组合加强筋12以该竖向筋13为基准呈镜像对称设置。

[0014] 本实用新型结果简单，通过冲压成型的前罩内板与前罩外板包边后形成一腔体结构，由合理分布在前罩内板上的各加强筋组合提供对外罩外板的支撑，在降低前罩内板重量的同时，有效地提高了前罩总成的抗弯扭性能。

[0015] 进一步的，在处于竖向筋13两侧的前罩内板主体10上具有第一结构筋14、第二结构筋16，该第一结构筋14、第二结构筋16以竖向筋13为基准呈镜像对称设置且组合成正八字形或倒八字形结构，第一结构筋14、第二结构筋16对应与第一组合加强筋11、第二组合加强筋12X形结构的一支臂相交。也可以，第一结构筋14、第二结构筋16对应与第一组合加强筋11、第二组合加强筋12的X形结构的另一支臂相平行。而本图例中，第一结构筋14、第二结构筋16均倚靠于竖向筋13上。

[0016] 另外，在处于竖向筋13两侧的前罩内板主体10上还具有第三结构筋15、第四结构筋17，该第三结构筋15、第四结构筋17同样以竖向筋13为基准呈镜像对称设置且组合成正八字形或倒八字形结构，第三结构筋15、第四结构筋17与第一组合加强筋11、第二组合加强筋12的X形结构的一支臂相连。同样的，第三结构筋15、第四结构筋17对应与第一结构筋14、第二结构筋16相平行。

[0017] 对于本实用新型中的第一结构筋14、第二结构筋16、第三结构筋15、第四结构筋17的设置数量、设置方向、及与第一组合加强筋11、第二组合加强筋12之间的连接形式、甚至第一结构筋14、第二结构筋16与第三结构筋15、第四结构筋17之间的连接形式均可采用不同的形式而定。

[0018] 以上对本实用新型实施例所提供的技术方案进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本实用新型实施例的原理以及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只适用于帮助理解本实用新型实施例的原理；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型实施例，在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

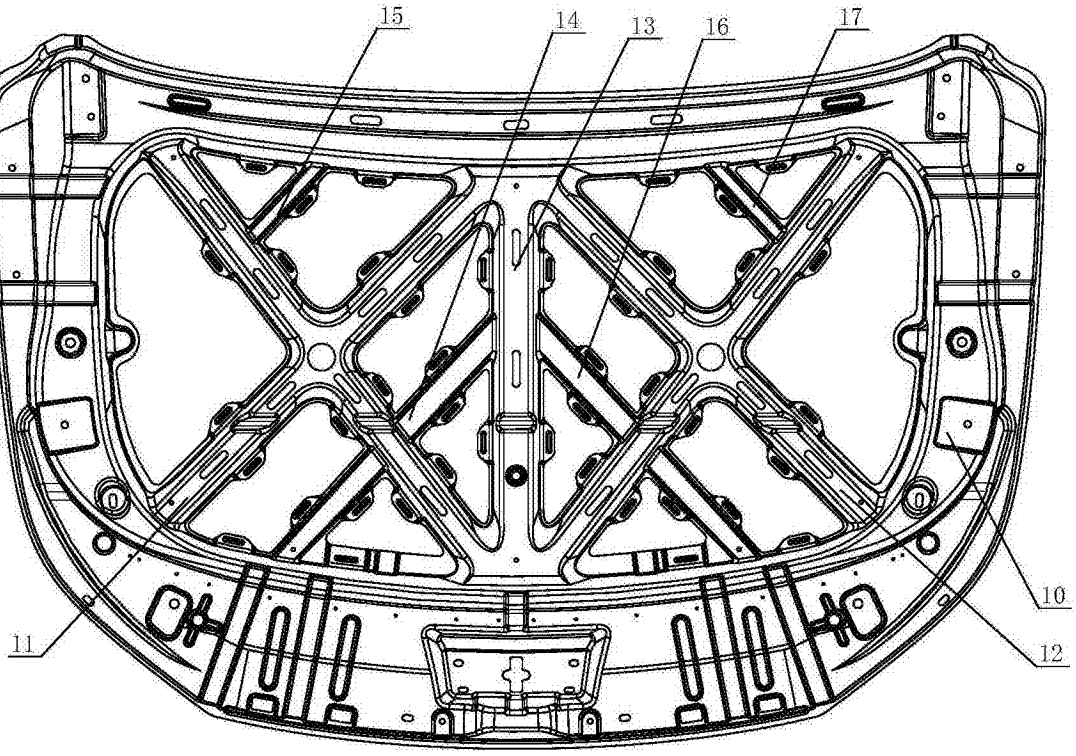


图1