



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203473006 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320467427. 3

(22) 申请日 2013. 08. 01

(73) 专利权人 一汽海马汽车有限公司

地址 570216 海南省海口市金盘工业开发区
金牛路 2-8 号

(72) 发明人 周瑞海

(74) 专利代理机构 北京丰宏知识产权代理有限公司 11372

代理人 吴大建 刘华联

(51) Int. Cl.

B62D 25/10 (2006. 01)

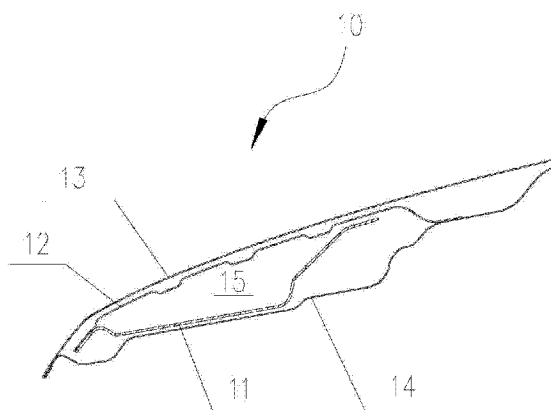
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

汽车发动机盖板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车发动机盖板,其中,所述汽车发动机盖板包括外板和设置在所述外板内侧并与所述外板相邻的空腔结构。在发生汽车撞击行人时,外板和空腔结构会发生适当的溃缩变形,吸收撞击能量以达到保护行人的目的。



1. 一种汽车发动机盖板,其特征在于,所述汽车发动机盖板包括外板和设置在所述外板内侧并与所述外板相邻的空腔结构。
2. 根据权利要求1所述的汽车发动机盖板,其特征在于,所述空腔结构设置在所述汽车发动机盖板的前部侧。
3. 根据权利要求1或2所述的汽车发动机盖板,其特征在于,所述空腔结构由彼此连接的外板加强板和锁扣加强板组成,其中所述外板加强板与所述外板相邻并且凸向外板,所述锁扣加强板设置在所述外板加强板内侧并且凹向内侧。
4. 根据权利要求3所述的汽车发动机盖板,其特征在于,还包括包围住所述空腔结构的内板。
5. 根据权利要求4所述的汽车发动机盖板,其特征在于,在所述锁扣加强板上还安装有盖板锁扣。
6. 根据权利要求3所述的汽车发动机盖板,其特征在于,所述外板加强板和锁扣加强板为焊接连接。
7. 根据权利要求6所述的汽车发动机盖板,其特征在于,所述外板加强板和锁扣加强板之间的焊接连接包括七个焊接点。
8. 根据权利要求4所述的汽车发动机盖板,其特征在于,所述内板与所述锁扣加强板相连接。
9. 根据权利要求8所述的汽车发动机盖板,其特征在于,所述内板和锁扣加强板为焊接连接。
10. 根据权利要求9所述的汽车发动机盖板,其特征在于,所述内板和锁扣加强板之间的焊接连接包括六个焊接点。

汽车发动机盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车部件,特别是一种汽车发动机盖板。

背景技术

[0002] 汽车发动机盖板是在汽车前部的并且盖在发动机上外壳。在现有技术中,通常仅考虑了汽车发动机盖板的装配强度,而不会为了保护车外的行人而在结构上进行优化。发生车祸时,往往会出现行人受伤严重,甚至死亡。为了减轻行人的受伤情况,避免死亡发生,急需对汽车发动机盖板的结构进行改进,以达到保护行人的目的。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的上述技术问题,本实用新型提出了一种汽车发动机盖板。在发生汽车撞击行人时,这种汽车发动机盖板能够降低对行人的伤害。

[0004] 根据本实用新型,提出了一种汽车发动机盖板,其中汽车发动机盖板包括外板和设置在外板内侧并与外板相邻的空腔结构。

[0005] 在发生汽车撞击行人时,外板和空腔结构会发生适当的溃缩变形,吸收撞击能量以达到保护行人的目的。

[0006] 在一个实施例中,空腔结构设置在汽车发动机盖板的前部侧。在这里“汽车发动机盖板的前部侧”规定为背向汽车驾驶室的方向为前部侧。汽车发动机盖板的前部侧是最容易撞到行人的部分,这样设置空腔结构有助于更好地保护行人。

[0007] 在一个实施例中,空腔结构由彼此连接的外板加强板和锁扣加强板组成,其中外板加强板与外板相邻并且凸向外板,锁扣加强板设置在外板加强板内侧并且凹向内侧。优选地,在不影响盖板装配强度的情况下,将外板和外板加强板的强度适当降低,以使得空腔结构易于发生变形。

[0008] 在一个实施例中,外板加强板和锁扣加强板为焊接连接。优选地,外板加强板和锁扣加强板之间的焊接连接包括七个焊接点。这种焊接连接能够确保外板加强板和锁扣加强板之间的牢固连接。

[0009] 在一个实施例中,汽车发动机盖板还包括包围住空腔结构的内板。在另一个实施例中,在锁扣加强板上还安装有盖板锁扣。优选地,内板与锁扣加强板相连接。内板和锁扣加强板的连接能够满足盖板锁扣的装配强度要求。在一个具体的实施例中,内板和锁扣加强板为焊接连接。优选地,内板和锁扣加强板之间的焊接连接包括六个焊接点。这种焊接连接能够确保内板和锁扣加强板之间的牢固连接。

[0010] 在本申请中,用语“内侧”规定为背向外部环境的方向为内侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于,通过将发动机盖板构造为包括外板和设置在外板内侧的空腔结构,在发生汽车撞击行人时,外板和空腔结构会发生适当的溃缩变形,吸收撞击能量以达到保护行人的目的。另外,发动机盖板还包括包围住所述空腔结构的内板,并且该内板与锁扣加强板相连接以能够满足盖板锁扣的装配强度要求。

附图说明

- [0012] 在下文中将基于实施例并参考附图来对本实用新型进行更详细的描述。其中：
- [0013] 图 1 是根据本实用新型的汽车发动机盖板的结构示意图；
- [0014] 图 2 示意性地显示了盖板锁扣的安装位置；
- [0015] 图 3 示意性地显示了外板加强板和锁扣加强板之间的焊接点；
- [0016] 图 4 示意性地显示了内板和锁扣加强板之间的焊接点。
- [0017] 在图中，相同的构件由相同的附图标记标示。附图并未按照实际的比例绘制。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0019] 图 1 示意性地显示了根据本实用新型的汽车发动机盖板 10。汽车发动机盖板 10 包括外板 13 和设置在外板 13 内侧的空腔结构 15，并且空腔结构 15 与外板 13 直接相邻。在发生汽车撞击行人时，为了能够实现对行人的保护，在不影响汽车发动机盖板 10 的装配强度的同时，适当降低外板 13 的强度和空腔结构 15 的强度，这样当汽车撞击到行人时，外板 13 和空腔结构 10 会发生适当的溃缩变形，吸收撞击能量而保护行人。

[0020] 在图 1 所示的实施例中，空腔结构 15 由外板加强板 12 和锁扣加强板 11 组成。外板加强板 12 与外板 13 相邻并且凸向外板 13，而锁扣加强板 11 设置在外板加强板 12 的内侧并且凹向内侧，并且外板加强板 12 和锁扣加强板 11 在边缘处焊接在一起，从而在外板加强板 12 和锁扣加强板 11 之间形成空腔，即形成了空腔结构 15。在一个优选的实施例中，在外板加强板 12 和锁扣加强板 11 之间的焊接连接包括七个焊接点 30、31、32、33、34、35、36。如图 3 所示，七个焊接点中的 33、34、35、36 布在锁扣加强板 11 的前部边缘，即汽车发动机盖板 10 的前端部，而剩余的三个焊接点 30、31、32 分布在锁扣加强板 11 的后部边缘，即汽车发动机盖板 10 的中部靠近前端部的区域，从而空腔结构 15 存在于汽车发动机盖板 10 的中部靠近前端部的区域，而该区域是最容易撞到行人的区域或行人被撞后易摔在汽车上的区域，从而更有助于保护行人。

[0021] 返回到图 1，汽车发动机盖板 10 还包括包围住空腔结构 15 的内板 14。在锁扣加强板 11 上还安装有盖板锁扣 17，如图 2 所示。为了满足盖板锁扣 17 的装配强度要求，将内板 14 与锁扣加强板 11 连接在了一起，例如通过焊接。在一个实施方案中，内板 14 和锁扣加强板 11 之间的焊接连接包括六个焊接点 20、21、22、23、24、25，这些焊接点也分布在汽车发动机盖板 10 的中部靠近前端部的区域。这种焊接连接能够确保内板 14 和锁扣加强板 11 之间的牢固连接。图 4 示意性地显示了这六个焊接点的位置。

[0022] 虽然已经参考优选实施例对本实用新型进行了描述，但在不脱离本实用新型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，各个实施例中所提到的各项技术特征均可以任意方式组合起来。本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

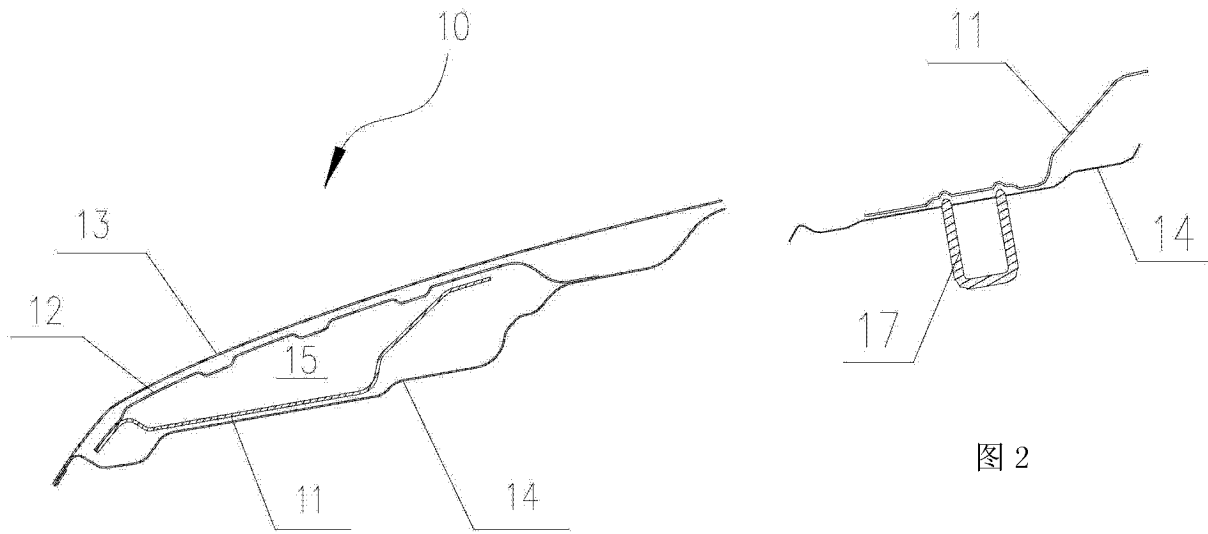


图 1

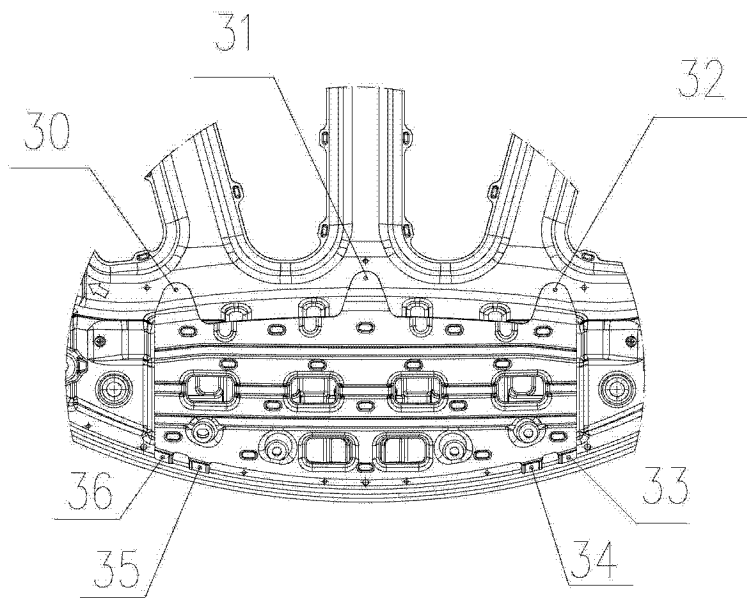


图 3

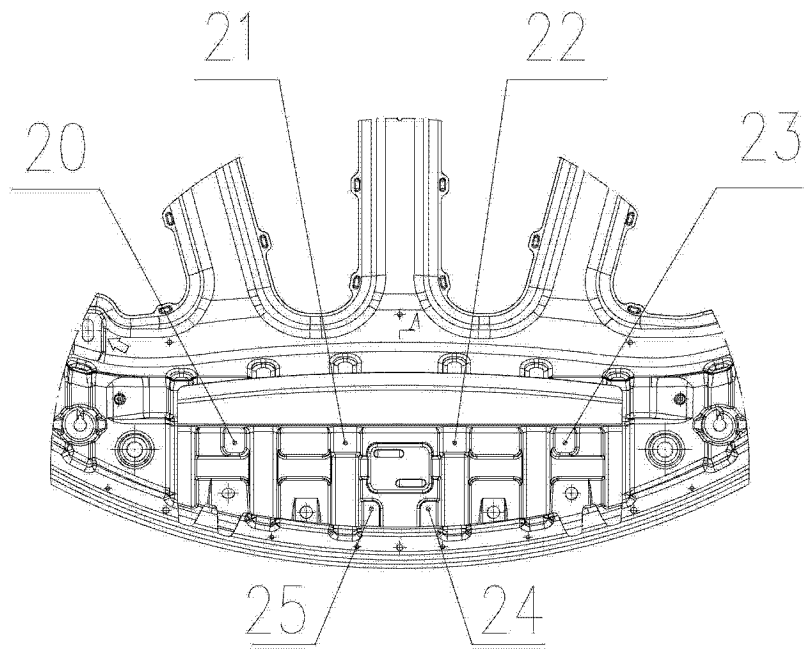


图 4