(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103625251 A
(43)申请公布日 2014.03.12

(21)申请号 201310672344.2

(22)申请日 2013.12.12

(71)申请人 重庆市嘉陵川江汽车制造有限公司
地址 402284 重庆市江津区德感工业园区二期A幢9号

(72)发明人 孙超 孙辉

(51)Int.Cl.
B60J 5/04(2006.01)
E06B 3/70(2006.01)

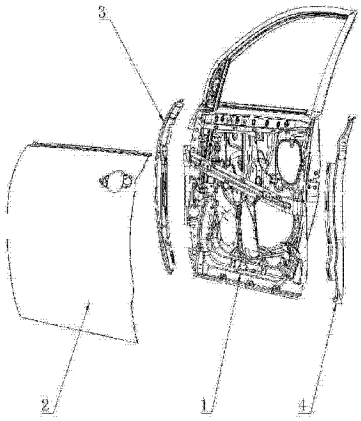
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种车门内板拆分结构

(57)摘要

本发明公开了一种车门内板拆分结构，属于乘用车车门结构领域，用以解决车门外板结构发生变化时，车门内板需要重新开模导致成本高的问题。该车门内板拆分结构在车门内板(1)左右两侧分别固定连接有前连接板(3)和后连接板(4)，该前连接板(3)和后连接板(4)分别与车门外板(2)两侧进行包边。该发明通过增加前、后连接板，使得在车门外板改变形状的情况下不需要重新对车门内板开模，更改车门外板造型也不会影响到车门内板钣金结构，进而降低了开发费用。



CN 103625251 A

1. 一种车门内板拆分结构，包括车门外板 (2) 和车门内板 (1)，其特征在于，所述车门内板 (1) 左右两侧分别固定连接有前连接板 (3) 和后连接板 (4)，该前连接板 (3) 和后连接板 (4) 分别与车门外板 (2) 两侧进行包边。

2. 根据权利要求 1 所述的车门内板拆分结构，其特征在于，所述车门外板 (2) 后端内侧横向设有防撞横梁 (5)，所述车门内板 (1) 前端内侧设有加强板 (6)。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的车门内板拆分结构，其特征在于，所述前连接板 (3) 和后连接板 (4) 分别与车门内板 (1) 焊接搭接。

一种车门内板拆分结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种改进的车门结构，具体来说，是一种关于车门内板的改进结构。

背景技术

[0002] 随着汽车行业的发展，各大厂家都在研发设计新型的汽车以适应顾客多元化的需求。因而，汽车门板的外型也在发生着变化。在现代汽车行业中，乘用车车门一般采用整块钣金作为内板或两块强度不同的钣金进行激光拼焊，与门外板包边时通过内板包边，但是当车辆研发中外型发生变化造成车门外板形状变化时，需要制造出新的内板形状以适应外板，从而导致需要重新制作新的车门内板模具，由于车门内板较大，开模时间也会比较长，增加研发成本和时间，引起不便。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足，本发明提供了一种可以减少开模时间和成本的车门内板拆分结构。

[0004] 为实现上述技术目的，本发明采用的技术方案如下：

一种车门内板拆分结构，包括车门外板和车门内板，所述车门内板左右两侧分别固定连接有前连接板和后连接板，该前连接板和后连接板分别与车门外板两侧进行包边。

[0005] 采用上述技术方案的车门内板拆分结构，当车门外板形状主要在两侧发生变化时，不需要重新针对车门内板的形状开模，而是仅仅对连接在车门内板两侧的前、后连接板进行开模，此前、后连接板与车门内板固定连接后刚好能与车门外板形状匹配。由于前、后连接板较小，相比于车门内板的重新开模，可以节约开模时间和模具成本。

[0006] 进一步来说，所述车门外板后端内侧横向设有防撞横梁，所述车门内板前端内侧设有加强板。防撞横梁可以加强车门外板后端的强度，加强板可以加强车门内板前端的强度。

[0007] 进一步来说，所述前连接板和后连接板分别与车门内板焊接搭接。焊接搭接的方式搭接容易，焊点小，焊接拉力值比较好。

[0008] 本发明相比现有技术，通过增加前、后连接板，使得在车门外板改变形状不大的情况下不需要重新对车门内板开模，因此更改车门外板造型也不会影响到车门内板钣金结构，降低了开发费用。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的组装结构示意图；

图 2 为图 1 所示拆分结构组装好后的后视图；

图 3 为图 2 所示 X-X 向剖面结构示意图；

图 4a、4b、4c 和 4d 分别为图 3 中 A、B、C 和 D 处放大示意图；

图 5 为图 2 所示 Y-Y 向剖面结构示意图。

具体实施方式

[0010] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本发明，下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明。

[0011] 如图 1 和图 2 所示，一种车门内板拆分结构，包括车门外板 2 和车门内板 1，车门内板 1 左右两侧分别连接前连接板 3 和后连接板 4。如图 3 所示，所述前连接板 3 和后连接板 4 分别与车门外板 2 两侧进行包边，具体两侧包边结构可以从图 4a 和图 4 c 中可以看出，如图 4b，4d 所示，前连接板 3 和后连接板 4 分别与车门内板 2 通过焊接搭接的方式连接。

[0012] 图 3 中还示出了设置在车门外板 2 内侧的防撞横梁 5，该防撞横梁 5 位于车门外板 2 后端，其作用在于提高车门外板 2 的强度，在车门内板 1 前端内侧也设置了加强板 6，用于提高车门内板 1 前端的强度。由于防撞横梁 5 和加强板 6 只安装在了车门的薄弱位置，这样还减轻了车门整体重量。

[0013] 本发明提供的的车门内板结构，具有如下优点：当车门外板 2 形状发生变化时，不需要重新针对车门内板 1 的形状开模，而是仅仅针对连接在车门内板 1 两侧的前连接板 3 和后连接板 4 进行开模，这样制作的前、后连接板 3、4 与车门外板 2 形状匹配后，与车门外板 2 进行包边。由于前连接板 3 和后连接板 4 较小，相比于车门内板 1 的重新开模，不但不会影响到车门内板 1 钣金的结构，还节约开模时间和模具成本。

[0014] 本发明只是针对车门内板两侧结构发生变化不能匹配车门外板进行的改进，主要应用与车门内板两侧外形发生变化，而其他部分变化不大的情况。如果车门内板上、下端也存在不能匹配车门外板的较大形状改变时，所有内部的电器通用件都需要重新布置和开发，因此这种情况不能采用与本申请所述拆分结构相同的方法。

[0015] 以上对本发明提供的一种车门内板拆分结构进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以对本发明进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

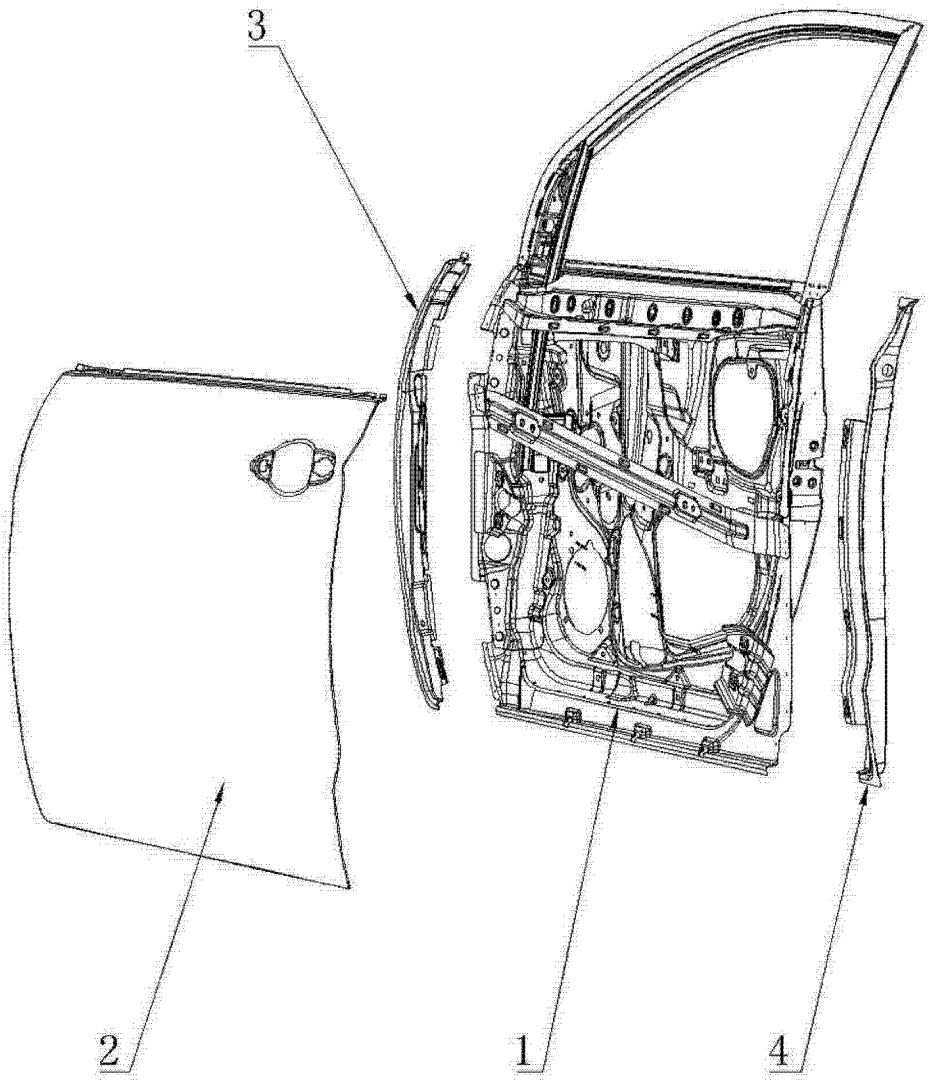


图 1

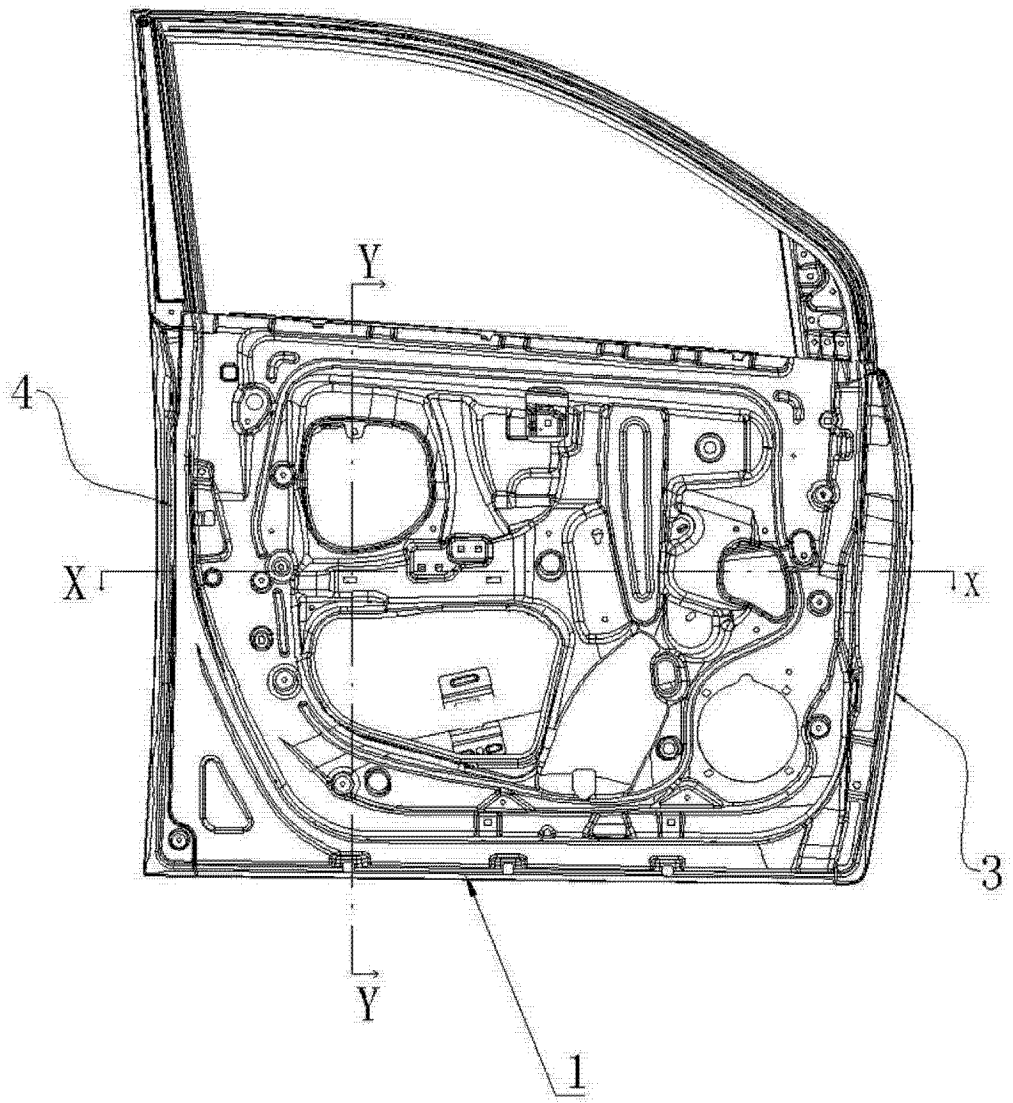


图 2

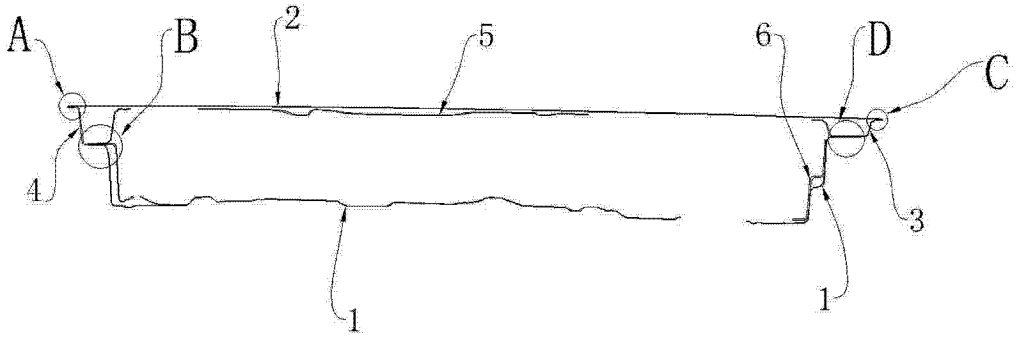


图 3

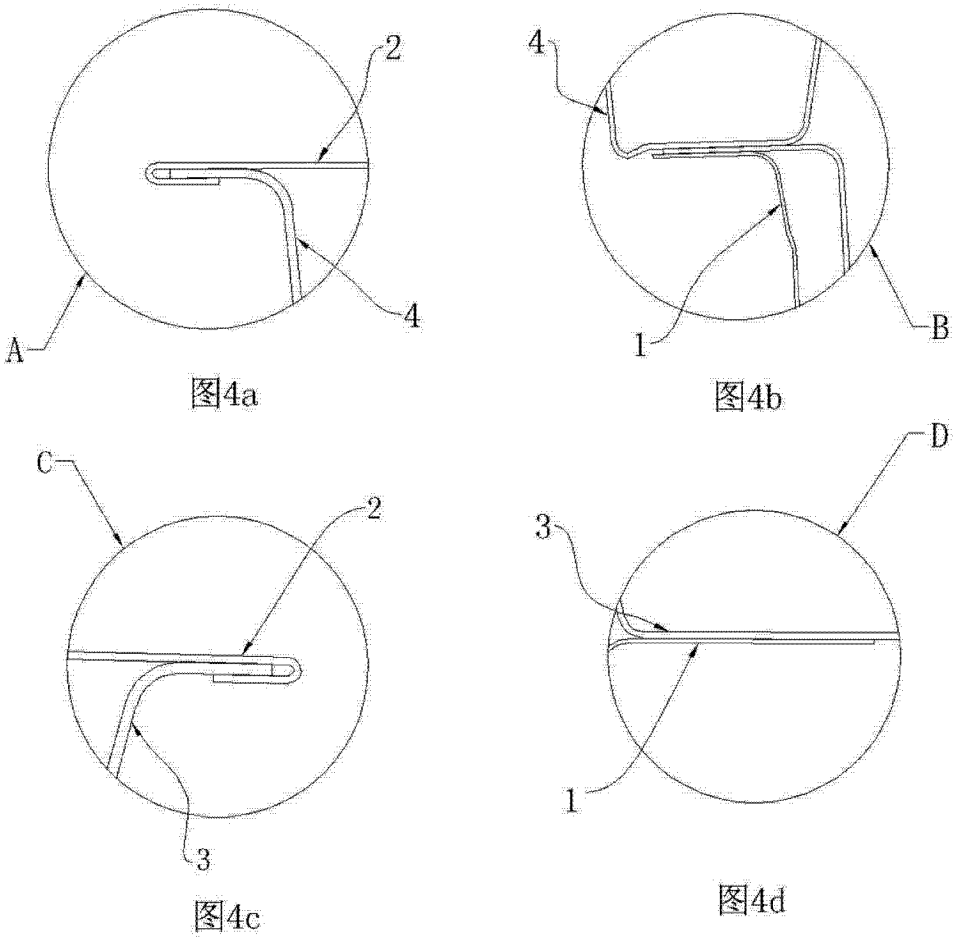


图 4

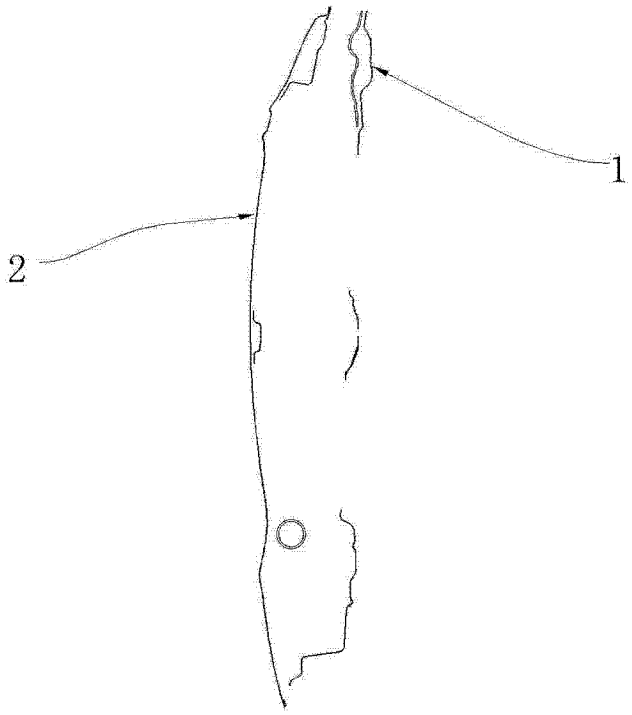


图 5