



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204750328 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520348220. 3

(22) 申请日 2015. 05. 27

(73) 专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司

地址 250002 山东省济南市市中区英雄山路
165 号

(72) 发明人 李庆榜 李正鲁 李鑫 崔志军
常勇 信思勇 曹东海

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

B62D 35/00(2006. 01)

B62D 37/02(2006. 01)

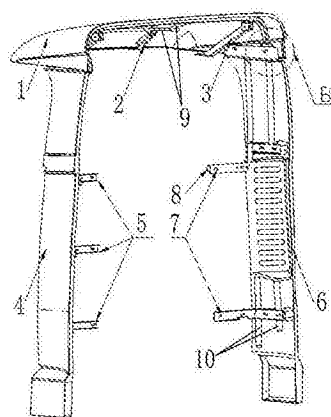
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种载重汽车驾驶室导流装置

(57) 摘要

一种载重汽车驾驶室导流装置,包括:与驾驶室顶盖相配的导流罩总成、通过螺栓分别固定于导流罩总成左右两侧且与驾驶室后围相配的左侧导流板和右侧导流板、固定于导流罩总成前端底部的用于与驾驶室顶盖连接固定的若干导流罩前支架以及沿宽度方向固定于导流罩总成后端底部的横梁。导流罩总成、左侧导流板和右侧导流板外表面成流线型,因此即减小空气阻力,又起到导流的效果,从而降低了整车的燃油消耗。导流罩总成后端的受力通过横梁分散至左侧导流板和右侧导流板,进而分散至驾驶室后围,避免顶盖的应力集中。本载重汽车驾驶室导流装置具有良好的结构性能,安装后牢固可靠。



1. 一种载重汽车驾驶室导流装置,其特征在于,包括:与驾驶室顶盖相配的导流罩总成(1)、通过螺栓分别固定于导流罩总成(1)左右两侧且与驾驶室后围相配的左侧导流板(4)和右侧导流板(6)、固定于导流罩总成(1)前端底部的用于与驾驶室顶盖连接固定的若干导流罩前支架(2)以及沿宽度方向固定于导流罩总成(1)后端底部的横梁(11),所述横梁(11)处设置有若干固定于导流罩总成(1)底部的U型支架(12),用于与驾驶室顶盖连接固定的导流罩后支架(3)通过螺纹紧固件固定于U型支架(12)上,所述左侧导流板(4)以及右侧导流板(6)内侧分别安装有用于与驾驶室后围连接固定的若干左侧支架(5)和若干右侧支架(7),所述导流罩总成(1)、左侧导流板(4)和右侧导流板(6)外表面成流线型。

2. 根据权利要求1所述的载重汽车驾驶室导流装置,其特征在于:所述左侧支架(5)和右侧支架(7)的内侧端分别设置有橡胶条(8)。

3. 根据权利要求1所述的载重汽车驾驶室导流装置,其特征在于:所述横梁(11)由方管折弯制成。

4. 根据权利要求1所述的载重汽车驾驶室导流装置,其特征在于:所述左侧导流板(4)和右侧导流板(6)下端分别设置有用与驾驶室侧翼子板连接的安装孔。

5. 根据权利要求1至4中任意一项所述的载重汽车驾驶室导流装置,其特征在于:所述导流罩总成(1)、左侧导流板(4)和右侧导流板(6)均采用玻璃纤维增强不饱和聚酯树脂制成。

6. 根据权利要求5所述的载重汽车驾驶室导流装置,其特征在于:所述导流罩总成(1)内表面上纵向和/或横向固定有若干PVC管I(9)。

7. 根据权利要求5所述的载重汽车驾驶室导流装置,其特征在于:所述左侧导流板(4)以及右侧导流板(6)内表面上纵向固定有若干PVC管II(10)。

一种载重汽车驾驶室导流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件领域,具体涉及一种载重汽车驾驶室导流装置。

背景技术

[0002] 随着能源的短缺和载重汽车公路运输的成本不断提高,人们希望在同等条件下使载重汽车的公路运输的利益实现最大化,因此对于载重汽车的综合油耗越来越关注,载重汽车装配导流装置是一种有效的降低油耗的措施。

[0003] 目前,现有载重汽车配备的导流装置主要存在以下 4 处不足之处:

[0004] a. 只采用导流罩而侧面不配备导流板,减小风阻及降低油耗的能力有限;

[0005] b. 同时配备导流罩和侧导流板的技术也是将导流罩与导流板作为两个相互独立的部件,整体强度不高,且对驾驶室顶盖出现应力集中,驾驶室存在损坏的风险;

[0006] c. 部分技术方案中将导流罩与导流板简单的通过过渡支架连接,虽然整体强度有所加强但支架外露影响产品的外观质量;

[0007] d. 部分方案中导流罩和导流板的固定支架众多,结构复杂导致整套导流装置成本高、装配工艺繁琐、工作量大。

发明内容

[0008] 本实用新型为了克服以上技术的不足,提供了一种风阻系数小、整体强度高的载重汽车驾驶室导流装置。

[0009] 本实用新型克服其技术问题所采用的技术方案是:

[0010] 一种载重汽车驾驶室导流装置,包括:与驾驶室顶盖相配的导流罩总成、通过螺栓分别固定于导流罩总成左右两侧且与驾驶室后围相配的左侧导流板和右侧导流板、固定于导流罩总成前端底部的用于与驾驶室顶盖连接固定的若干导流罩前支架以及沿宽度方向固定于导流罩总成后端底部的横梁,所述横梁处设置有若干固定于导流罩总成底部的 U 型支架,用于与驾驶室顶盖连接固定的导流罩后支架通过螺纹紧固件固定于 U 型支架上,所述左侧导流板以及右侧导流板内侧分别安装有用于与驾驶室后围连接固定的若干左侧支架和若干右侧支架,所述导流罩总成、左侧导流板和右侧导流板外表面成流线型。

[0011] 为了提高密封性,上述左侧支架和右侧支架的内侧端分别设置有橡胶条。

[0012] 为了减轻重量,上述横梁由方管折弯制成。

[0013] 为了防止导流板底部抖动,上述左侧导流板和右侧导流板分别设置有用与驾驶室侧翼子板连接的安装孔。

[0014] 为了降低重量,上述导流罩总成、左侧导流板和右侧导流板均采用玻璃纤维增强不饱和聚酯树脂制成。

[0015] 为了提高刚度,上述导流罩总成内表面上纵向和 / 或横向固定有若干 PVC 管 I。

[0016] 为了提高刚度,上述左侧导流板以及右侧导流板内表面上纵向固定有若干 PVC 管 II。

[0017] 本实用新型的有益效果是：导流罩总成、左侧导流板和右侧导流板外表面成流线型，因此即减小空气阻力，又起到导流的效果，从而降低了整车的燃油消耗。导流罩总成后端的受力通过横梁分散至左侧导流板和右侧导流板，进而分散至驾驶室后围，避免顶盖的应力集中。本载重汽车驾驶室导流装置具有良好的结构性能，安装后牢固可靠，创新性的在导流罩总成后部增加了整体的横梁，起到良好的支撑作用，保证整套装置具有较高的强度要求。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型的后视结构示意图；

[0020] 图 3 为本实用新型的侧视结构示意图；

[0021] 图 4 为图 2 中的 A-A 剖面结构示意图；

[0022] 图 5 为图 1 中的 B 局部放大结构示意图；

[0023] 图中，1. 导流罩总成 2. 导流罩前支架 3. 导流罩后支架 4. 左侧导流板 5. 左侧支架 6. 右侧导流板 7. 右侧支架 8. 橡胶条 9. PVC 管 I 10. PVC 管 II 11. 横梁 12. U 型支架。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图 1 至附图 5 对本实用新型做进一步说明。

[0025] 一种载重汽车驾驶室导流装置，包括：与驾驶室顶盖相配的导流罩总成 1、通过螺栓分别固定于导流罩总成 1 左右两侧且与驾驶室后围相配的左侧导流板 4 和右侧导流板 6、固定于导流罩总成 1 前端底部的用于与驾驶室顶盖连接固定的若干导流罩前支架 2 以及沿宽度方向固定于导流罩总成 1 后端底部的横梁 11，横梁 11 处设置有若干固定于导流罩总成 1 底部的 U 型支架 12，用于与驾驶室顶盖连接固定的导流罩后支架 3 通过螺纹紧固件固定于 U 型支架 12 上，左侧导流板 4 以及右侧导流板 6 内侧分别安装有用于与驾驶室后围连接固定的若干左侧支架 5 和若干右侧支架 7。导流罩总成 1、左侧导流板 4 和右侧导流板 6 外表面成流线型，因此即减小空气阻力，又起到导流的效果，从而降低了整车的燃油消耗。安装时将导流罩总成 1 通过导流罩前支架 2 以及导流罩后支架 3 通过螺栓与顶盖连接，固定牢固，中间省略固定支架、装配工艺简单。同时螺栓的螺纹孔处涂抹螺纹密封胶，防止驾驶室顶盖漏水，而左侧导流板 4 以及右侧导流板 6 通过左侧支架 5 和右侧支架 7 固定于驾驶室后围上。导流罩总成 1 后端的受力通过横梁 11 分散至左侧导流板 4 和右侧导流板 6，进而分散至驾驶室后围，避免顶盖的应力集中。本载重汽车驾驶室导流装置具有良好的结构性能，安装后牢固可靠，创新性的在导流罩总成 1 后部增加了整体的横梁 11，起到良好的支撑作用，保证整套装置具有较高的强度要求。

[0026] 导流罩总成 1 与左侧导流板 4、右侧导流板 6 通过螺栓紧固件直接连接，省略过渡支架，同时提高了整套装置的外观效果。导流罩总成 1 与左侧导流板 4、右侧导流板 6 通过螺栓紧固件连接成一个整体，因此强度得以提高。

[0027] 左侧支架 5 和右侧支架 7 的内侧端可以分别设置有橡胶条 8。安装后橡胶套 8 可以提高左侧导流板 4 以及右侧导流板 6 与驾驶室后围之间的密封性。横梁 11 可以由方管

折弯制成,在保证强度的前提下可以进一步降低重量,节省制造成本。

[0028] 左侧导流板 4 和右侧导流板 6 下端可以分别设置有利于与驾驶室侧翼子板连接的安装孔。将左侧导流板 4 和右侧导流板 6 通过螺纹紧固件穿过安装孔后固定于驾驶室侧翼子板上,可以避免行车过程中左侧导流板 4 和右侧导流板 6 底部抖动带来的脱落、断裂等风险,进一步提高了使用的可靠性。

[0029] 进一步的,导流罩总成 1、左侧导流板 4 和右侧导流板 6 均采用玻璃纤维增强不饱和聚酯树脂制成。玻璃纤维增强不饱和聚酯树脂具有重量轻、强度高的特点,可以进一步降低整车的燃油消耗。

[0030] 导流罩总成 1 内表面上纵向和 / 或横向可以固定有若干 PVC 管 I 9。PVC 管 I 9 可以起到加强筋的作用,提高导流罩总成 1 的刚度。同理左侧导流板 4 以及右侧导流板 6 内表面上纵向固定有若干 PVC 管 II 10。PVC 管 II 10 可以提高左侧导流板 4 以及右侧导流板 6 的刚度,进一步提高使用的可靠性。

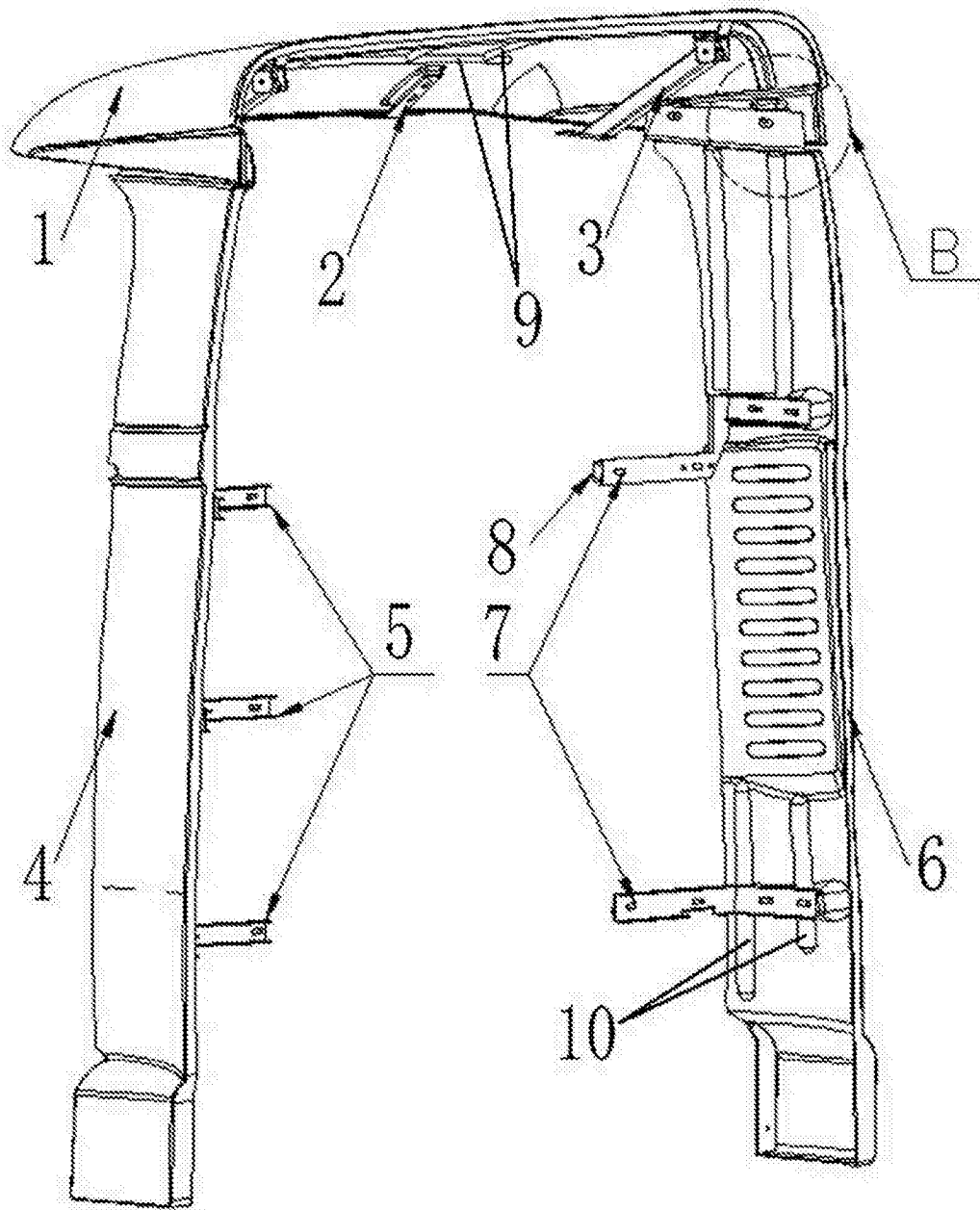


图 1

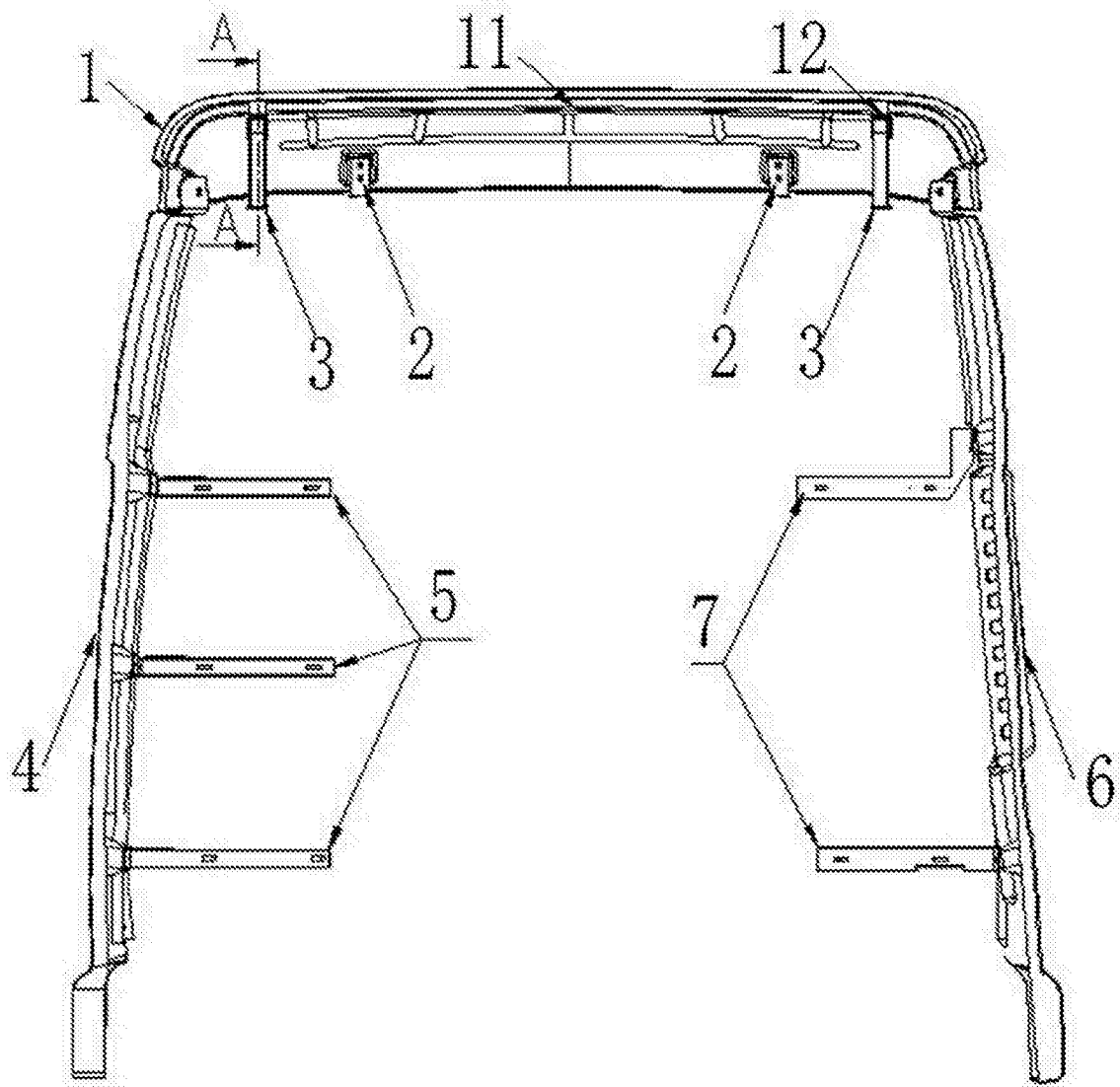


图 2

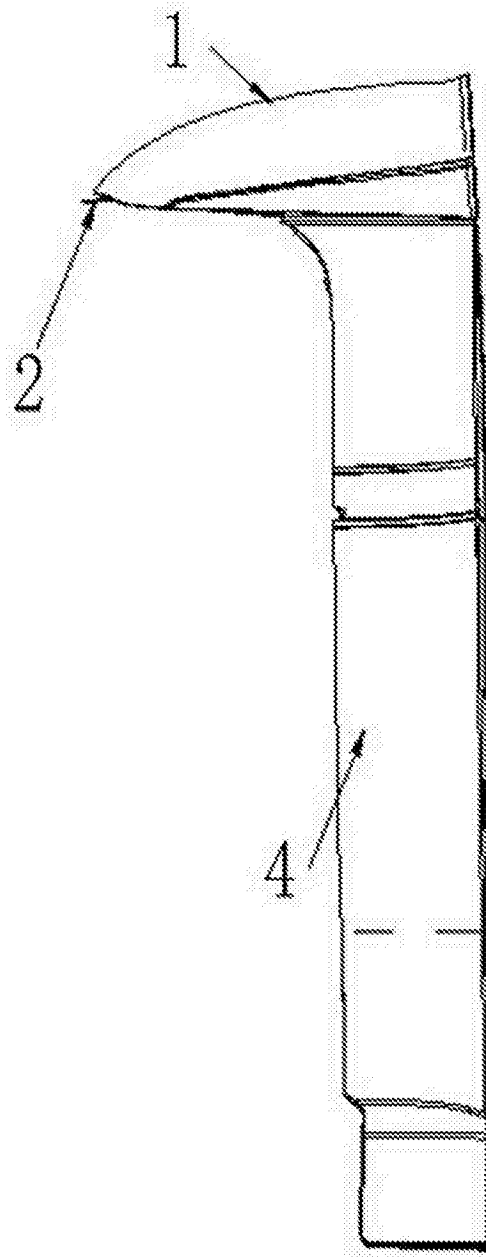


图 3

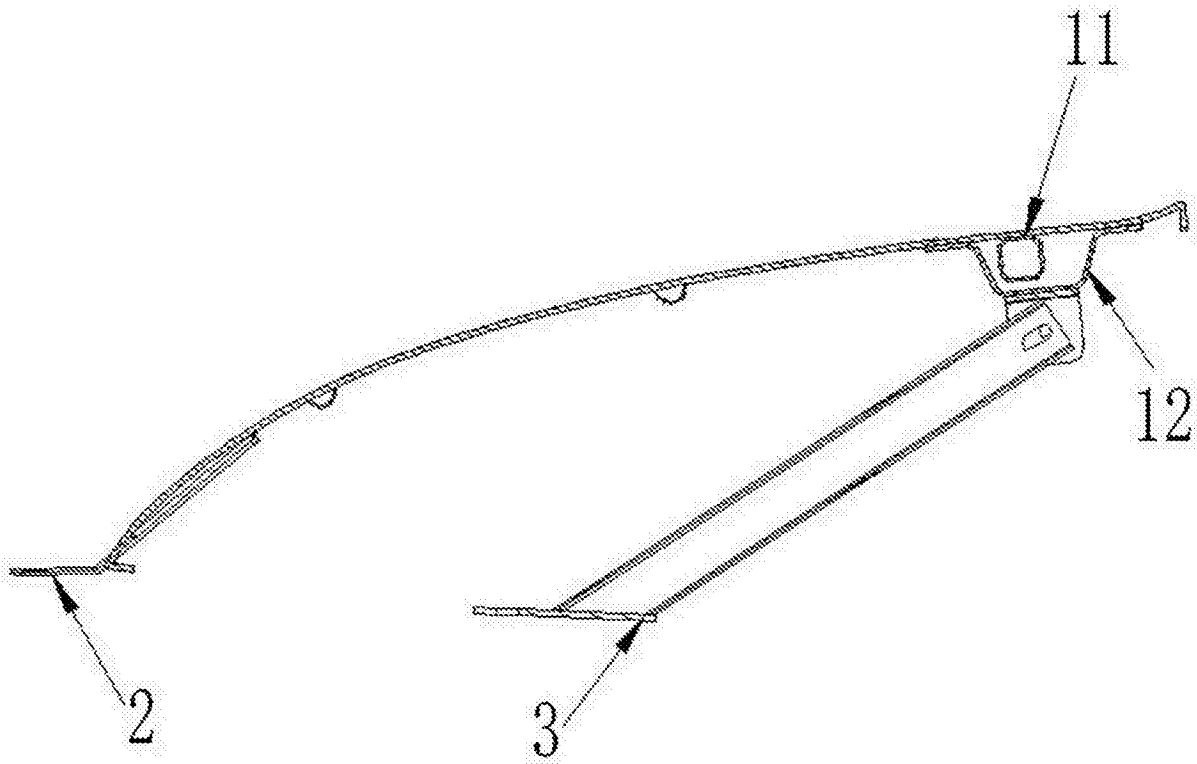


图 4

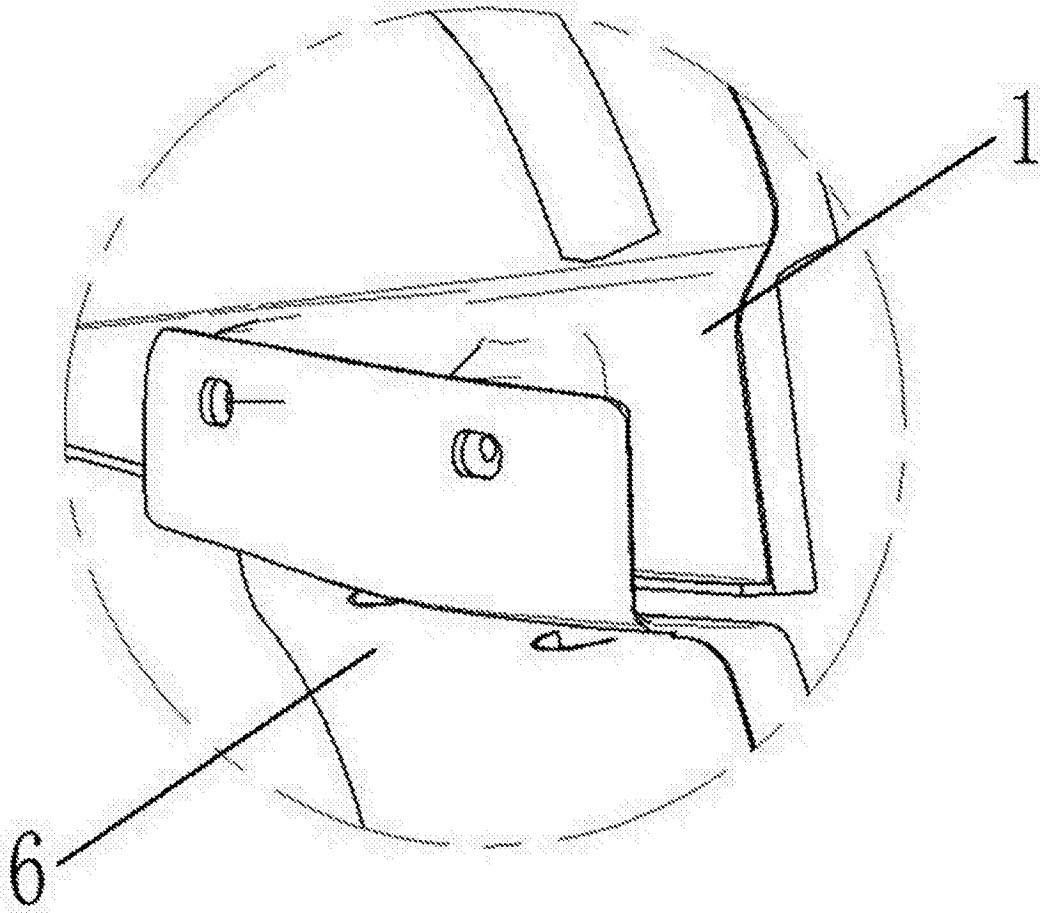


图 5