

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 5 月 31 日 (31.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/101192 A1

(51) 国际专利分类号:
B60R 13/02 (2006.01) *B62D 25/04* (2006.01)
B60R 22/24 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/117393

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 26 日 (26.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201711204502.6 2017 年 11 月 27 日 (27.11.2017) CN

(71) 申请人: 标致雪铁龙汽车股份有限公司
(PSA AUTOMOBILES S.A.) [FR/CN]; 中国上海市
遵义路 100 号上海城 B 座 2501-04 单元,
Shanghai 200051 (CN)。

(72) 发明人: 华志伟 (HUA, Zhiwei); 中国上海市漕
河泾开发区古美路 1528 号 1 号楼 5 楼, Shanghai
(CN)。 池钰行 (CHI, Yuhang); 中国上海市漕
河泾开发区古美路 1528 号 1 号楼 7 楼, Shanghai
(CN)。 马君学 (MA, Junxue); 中国上海市浦
东新区高行镇华高一村 111 号 401 室, Shanghai
(CN)。 胡国辉 (HU, Guohui); 中国上海市嘉定
区平城路 1000 弄 3 号 401 室, Shanghai (CN)。
金明明 (JIN, Mingming); 中国上海市长宁区延
安西路 900 号, Shanghai (CN)。

(74) 代理人: 永新专利商标代理有限公司 (NTD
PATENT AND TRADEMARK AGENCY LIMITED);
中国北京市东城区北三环东路 36 号北京环球贸
易中心 C 座 10 层, Beijing 100013 (CN)。

(54) Title: REINFORCEMENT COMPONENT FOR SAFETY BELT MOUNTING OPENING ON VEHICLE INTERIOR TRIMMING PANEL

(54) 发明名称: 用于车辆内饰板上安全带安装开口的加强部件

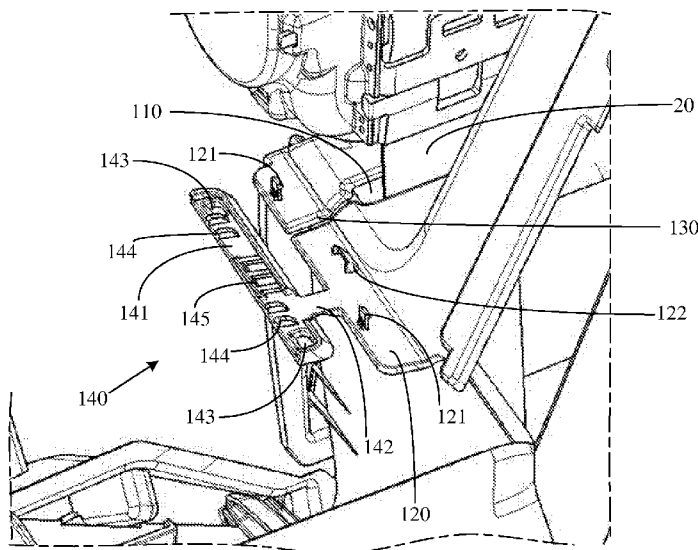


图 4

(57) Abstract: A reinforcement component (140) for a safety belt mounting opening (110) on a vehicle interior trimming panel (100). A safety belt (20) is fitted into the mounting opening (110) through a groove (130) formed on the interior trimming panel (100), the reinforcement component (140) is connected to a side end of the interior trimming panel and is pivotable between an open position in which the safety belt (20) is fitted along the groove (130) and a closed position covering the groove (130). Said reinforcement component advantageously achieves, by means of a transition between the open position and the closed position, a reinforcement effect for an inner trimming panel having a groove after the safety belt is mounted. Said reinforcement component is simple in structure and easy to fix,

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

and can be applied to various vehicles without influencing the layout of the original components, reducing the development cost and installation time for a specific fastening reinforcement member.

(57) 摘要: 一种用于车辆内饰板 (100) 上安全带安装开口 (110) 的加强部件 (140), 其中安全带 (20) 通过内饰板 (100) 上形成的开槽 (130) 装入所述安装开口 (110), 其中, 所述加强部件 (140) 连接于所述内饰板的侧端, 并能够在供安全带 (20) 沿所述开槽 (130) 装入的打开位置和覆盖所述开槽 (130) 的关闭位置之间枢转。加强部件通过在打开位置和关闭位置之间的转换, 有利地实现了在安全带安装之后针对具有开槽的内饰板的加强作用; 该加强部件结构简单、易于固定, 并且不对原有部件的布局产生影响, 能够应用于各种车辆, 减少了对特定紧固加强件的开发成本和安装时间。

用于车辆内饰板上安全带安装开口的加强部件

技术领域

5 本发明总的涉及汽车零部件领域，更具体地，涉及一种用于车辆内饰板上安全带安装开口的加强部件。

背景技术

无论是两厢车型还是运动型多用途车型（SUV），布置在车辆侧部的立柱连接车辆的顶棚和车身结构，并参与车架的整体刚性。在车辆内饰板上，
10 立柱内饰板还充当用于固定车辆安全带的支撑件。取决于安全带卷轴器的布置，在C柱上内饰板或C柱下内饰板上通常设有用于安装安全带的孔洞。图1示例性示出C柱下内饰板10上设置安装孔洞11的一种布置方式，其中在C柱下内饰板10上形成有供安全带20装入的开槽12。已意识到的是，
15 由于开槽12的存在，此处内饰板的强度不尽如人意，往往会在安全带使用过程中受力而产生较大的变形，从而导致不良外观，甚至使得安全带经由开槽脱落。然而，由于空间限制，在安装孔洞或开槽处设置用于加强的例如紧固部件是不易实现的，而且该紧固部件需要满足特定的形状要求，且不能产生额外的施力作用，从而特定的紧固部件势必导致研发和生产成本的增长。此外，紧固部件的实施需要在安全带已经安装完成之后组装进行，
20 这也导致装配工时的增加。

发明内容

本发明的目的在于克服上述现有车辆内饰板上安全带安装开口处存在的缺陷，提出一种用于车辆内饰板上安全带安装开口的加强部件，该加强
25 部件不影响安全带的装入，同时能够在安全带安装完成之后对内饰板上设置开槽的部位增加强度。本发明的目的还在于减少由于加强部件的增加而对内饰板的不同实施方式所带来的经济成本和装配工时。

为此，本发明提出一种用于车辆内饰板上安全带安装开口的加强部件，
30 其中安全带通过内饰板上形成的开槽装入所述安装开口，其中，所述加强

部件连接于所述内饰板的侧端，并能够在供安全带沿所述开槽装入的打开位置和覆盖所述开槽的关闭位置之间枢转。

根据上述技术构思，本发明可进一步包括任何一个或多个如下的优选形式。

5 在某些优选形式中，所述加强部件包括与所述内饰板形状配合的本体，所述本体经由至少一个铰接部与所述内饰板的侧端一体成型。

在某些优选形式中，所述内饰板包括容置所述加强部件的本体的扁平表面，所述本体被设置为片状以在所述关闭位置覆盖所述扁平表面的大部分。

10 在某些优选形式中，所述本体绕所述铰接部枢转的转轴基本上平行于或垂直于所述内饰板上的开槽的延伸方向。

在某些优选形式中，所述本体上设有至少一个卡口，所述至少一个卡口与设置在所述内饰板的扁平表面上的至少一个卡钩相配合。

15 在某些优选形式中，所述本体在面向所述内饰板的扁平表面的覆盖面上还包括邻近所述卡口布置的至少一个定位块，以引导所述卡口和所述卡钩配合。

在某些优选形式中，所述本体在覆盖面上还包括多个间隔布置的加强肋。

20 在某些优选形式中，所述内饰板的扁平表面上还设有至少一个止挡块，以在所述关闭位置时抵接所述加强部件的本体的侧端。

在某些优选形式中，所述内饰板为车辆 C 柱上内饰板、车辆 C 柱下内饰板或后隔板支撑板。

25 根据本发明的加强部件通过在打开位置和关闭位置之间的转换，有利地实现了在安全带安装之后针对具有开槽的内饰板的加强作用；该加强部件结构简单、易于固定，并且不对原有部件的布局产生影响，能够应用于各种车辆，减少了对特定紧固加强件的开发成本和安装时间。

附图说明

30 本发明的其它特征以及优点将通过以下结合附图详细描述的首选实施方式更好地理解，其中相同的附图标记标识相同或相似的部件，附图中：

图 1 是现有车辆内饰板上安全带安装开口的示意图；

图 2 是根据本发明优选实施方式在车辆内饰板上安全带安装开口处设有加强部件的示意图；

图 3 是加强部件处于打开位置的示意图；

5 图 4 是加强部件处于打开位置的放大示意图；

图 5 是加强部件处于关闭位置的示意图；

图 6 是加强部件的本体绕铰接部枢转的示意图；

图 7 是加强部件处于关闭位置的放大示意图；

图 8 是加强部件处于关闭位置的另一角度的放大示意图。

10

具体实施方式

下面详细讨论实施例的实施和使用。然而，应当理解，所讨论的具体实施例仅示范性地说明实施和使用本发明的特定方式，而非限制本发明的范围。在描述时各个部件的结构位置例如上、下、顶部、底部等方向的表述不是绝对的，而是相对的。当各个部件如图中所示布置时，这些方向表述是恰当的，但图中各个部件的位置改变时，这些方向表述也相应改变。

15

首先参见图 2，根据本发明的构思，在车辆内饰板的安全带安装开口处提供一种加强部件，用以提高内饰板的结构强度避免变形。在所示出的实施方式中，以 C 柱下内饰板 100 为例，加强部件 140 连接于内饰板 100 的侧端，该加强部件 140 能够在打开位置和关闭位置之间枢转，当处于打开位置时，安全带 20 可经由内饰板上的开槽 130 装入安装开口 110 中，而在安全带 20 安装完毕之后，可旋转加强部件 140 使其处于关闭位置并覆盖开槽 130。

20

下面结合图 3 至图 8 来详细描述根据一优选实施方式的加强部件 140。

25

最佳如图 4 所示的，本发明的加强部件 140 包括与内饰板 100 形状配合的本体 141，本体 141 经由至少一个铰接部连接至内饰板 100 的侧端。图中示例性示出一个铰接部 142，该铰接部 142 优选与内饰板的侧端在注塑时一体成型，从而可减少额外的零部件。在如图所示的实施方式中，本体 141 绕铰接部 142 枢转的转轴大致垂直于开槽 130 的延伸方向，即加强部件 140 的本体可从图中内饰板的长侧端旋转覆盖。然而，在某些实施方式中，本

30

体 141 绕铰接部枢转的转轴亦可大致平行于开槽 130 的延伸方向，也就是说，加强部件 140 的本体 141 亦可从内饰板的短侧端旋转覆盖。

从图 4 中可看出，该实施方式中，内饰板 100 包括容置加强部件 140 的本体 141 的扁平表面 120，相应地，本体 141 被设置为片状从而可在关闭位置时覆盖扁平表面 120 的大部分，如图 7 所示的。以这种方式，本体 141 有效地改进了开槽 130 位置处内饰板的强度，即使在安全带 20 的使用过程中也不易产生变形等不利情况。可以理解的是，本体 141 的形状亦可完全遵循内饰板的外形结构，即本体 141 亦可具有延伸至安装开口 110 以覆盖整个开槽 130 的形状。

为了实现加强部件 140 在关闭位置时与内饰板 100 之间的固定，加强部件 140 的本体 141 上设有至少一个卡口 143，内饰板 100 的扁平表面 120 上相应地设有至少一个卡钩 121，以与卡口 143 相配合，图中示例性示出两个卡口 143 和两个卡钩 121，然而根据内饰板的实际结构，更多个卡口和卡钩也是可能的。有利地是，如图 4 所示的，在本体 141 面向内饰板 100 的扁平表面 120 的覆盖面上，各个卡口 143 的附近还可布置有至少一个定位块 144，图中示例性示出两个，该定位块 144 可用于在将卡口 143 与卡钩 121 配合时引导卡钩 121 卡入卡口 143 中，便于操作人员的快速操作。此外，加强部件 140 的本体 141 为该实施方式中所示的细长片状且在两端设置卡口 143 的情况下，还有利地在本体 141 的覆盖面上设有多个间隔布置的加强肋 145，图中示例性示出三个。由此可以进一步提高加强部件进而内饰板的结构强度，并且在加强部件 140 如图 6 所示绕铰接部 142 翻转至关闭位置时，不会对外观质量产生影响，如图 7 所示的。结合图 4 和图 7 所示，内饰板 100 的扁平表面 120 上还可设有至少一个止挡块 122，图中示例性示出一个。该止挡块 122 能够在加强部件 140 处于关闭位置时抵接加强部件 140 的侧端，起到对本体 141 定位作用的同时还能防止铰接部 142 过度疲劳。

在将加强部件如图 7 和图 8 所示的与内饰板固定之后，可以看出的是，加强部件仅通过与内饰板一体成型的简单构造来实现对内饰板强度的加强，而并未对内饰板的外观质量产生不良影响。虽然上述实施方式中以车辆 C 柱上内饰板为例，可以理解的是，取决于安全带卷轴的布置，根据本发明的加强部件同样适用于设有与安全带安装开口连通的开槽的车辆 C 柱下内

饰板或后隔板支撑板。

以上已揭示本发明的技术内容及技术特点，然而可以理解，在本发明的创作思想下，本领域的技术人员可以对上述公开的构思作各种变化和改进，但都属于本发明的保护范围。上述实施方式的描述是例示性的而不是限制性的，本发明的保护范围由权利要求所确定。

5

权 利 要 求 书

1. 一种用于车辆内饰板（100）上安全带安装开口（110）的加强部件（140），其中安全带（20）通过内饰板（100）上形成的开槽（130）装入所述安装开口（110），其特征在于，所述加强部件（140）连接于所述内饰板的侧端，并能够在供安全带（20）沿所述开槽（130）装入的打开位置和覆盖所述开槽（130）的关闭位置之间枢转。

2. 根据权利要求 1 所述的加强部件，其特征在于，所述加强部件（140）包括与所述内饰板（100）形状配合的本体（141），所述本体（141）经由至少一个铰接部（142）与所述内饰板（100）的侧端一体成型。

3. 根据权利要求 2 所述的加强部件，其特征在于，所述内饰板（100）包括容置所述加强部件（140）的本体（141）的扁平表面（120），所述本体（141）被设置为片状以在所述关闭位置覆盖所述扁平表面（120）的大部分。

4. 根据权利要求 3 所述的加强部件，其特征在于，所述本体（141）绕所述铰接部（142）枢转的转轴基本上平行于或垂直于所述内饰板（100）上的开槽（130）的延伸方向。

5. 根据权利要求 4 所述的加强部件，其特征在于，所述本体（141）上设有至少一个卡口（143），所述至少一个卡口（143）与设置在所述内饰板（100）的扁平表面（120）上的至少一个卡钩（121）相配合。

6. 根据权利要求 5 所述的加强部件，其特征在于，所述本体（141）在面向所述内饰板（100）的扁平表面（120）的覆盖面上还包括邻近所述卡口（143）布置的至少一个定位块（144），以引导所述卡口（143）和所述卡钩（121）配合。

7. 根据权利要求 6 所述的加强部件，其特征在于，所述本体（141）在覆盖面上还包括多个间隔布置的加强肋（145）。

8. 根据权利要求 7 所述的加强部件，其特征在于，所述内饰板（100）的扁平表面（120）上还设有至少一个止挡块（122），以在所述关闭位置时抵接所述加强部件（140）的本体（141）的侧端。

9. 根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的加强部件，其特征在于，所述

内饰板（100）为车辆 C 柱上内饰板、车辆 C 柱下内饰板或后隔板支撑板。

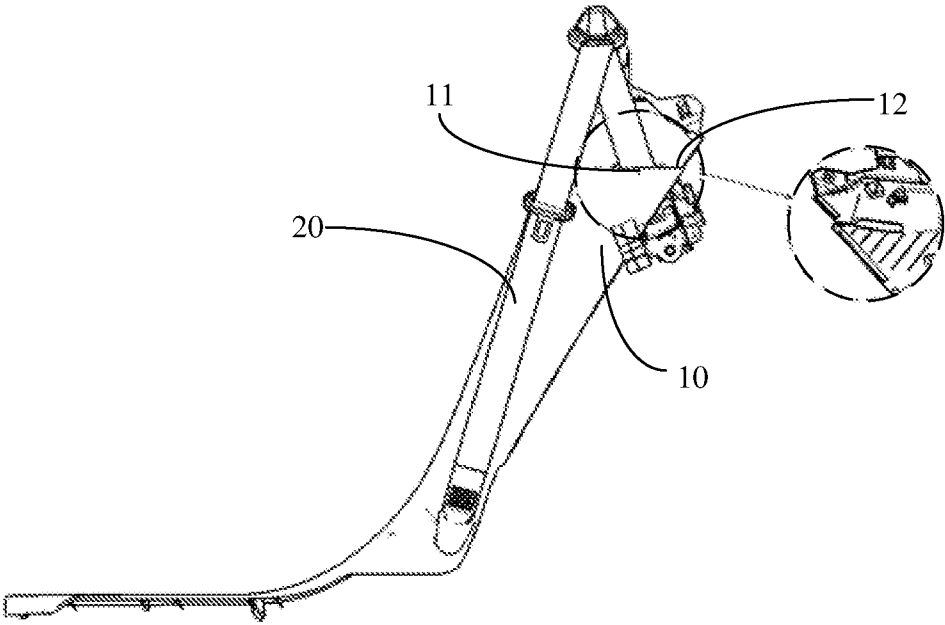


图 1

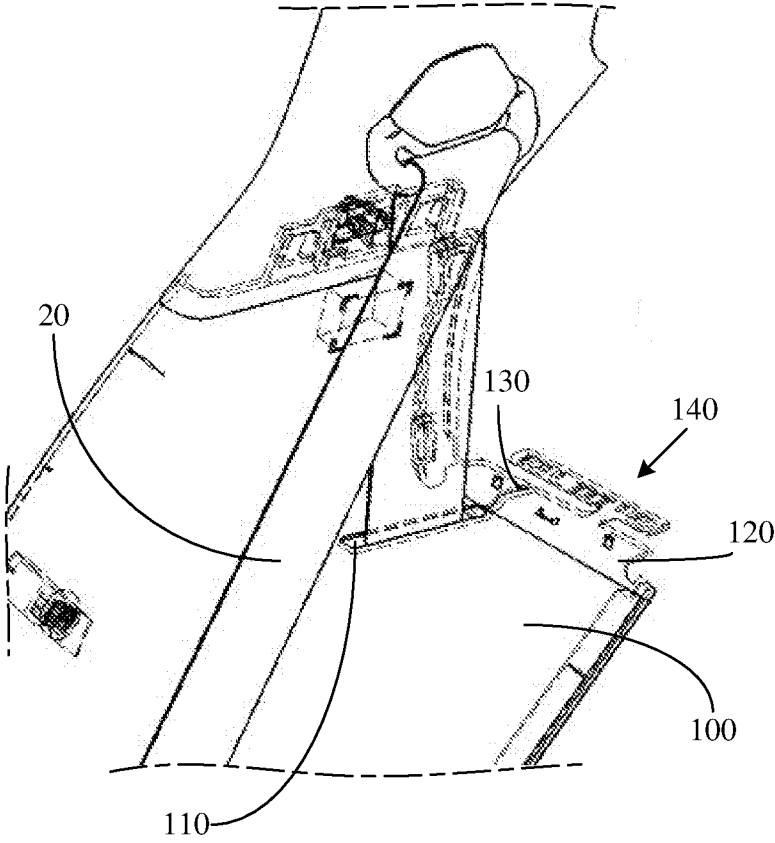


图 2

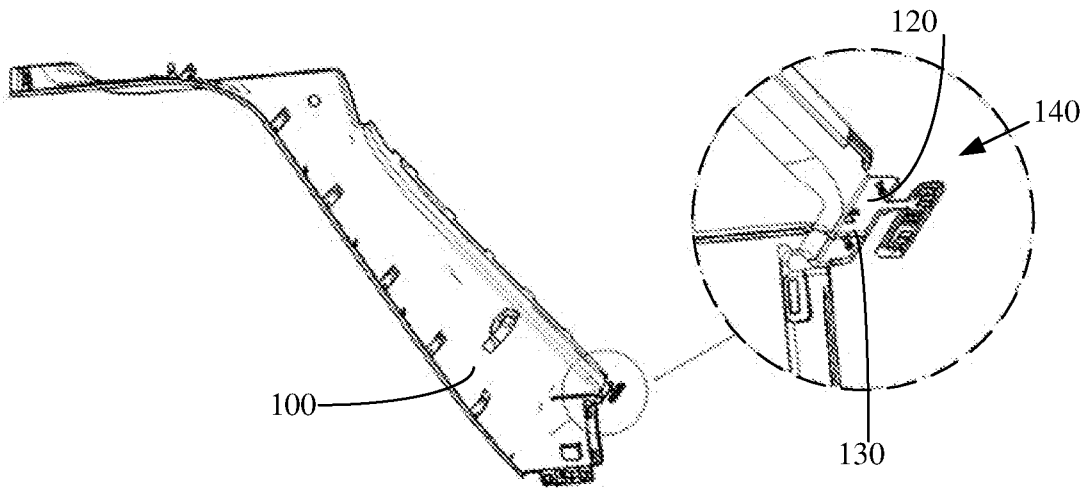


图 3

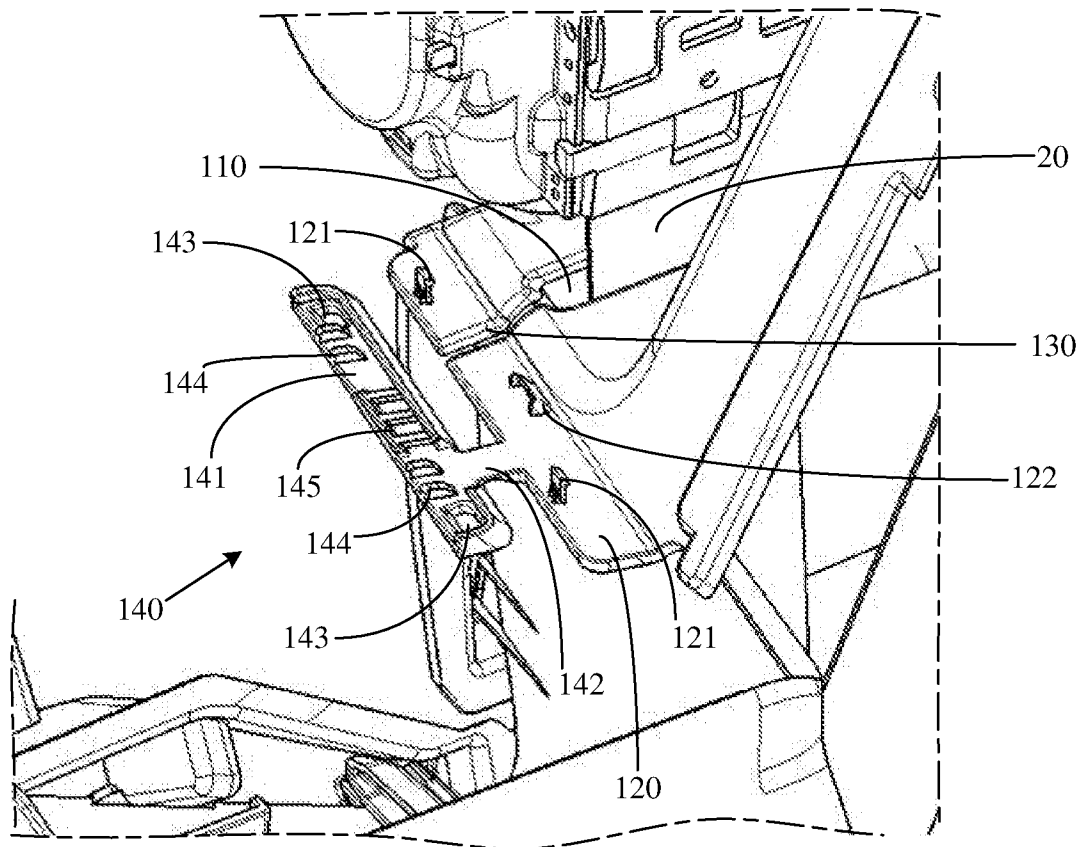


图 4

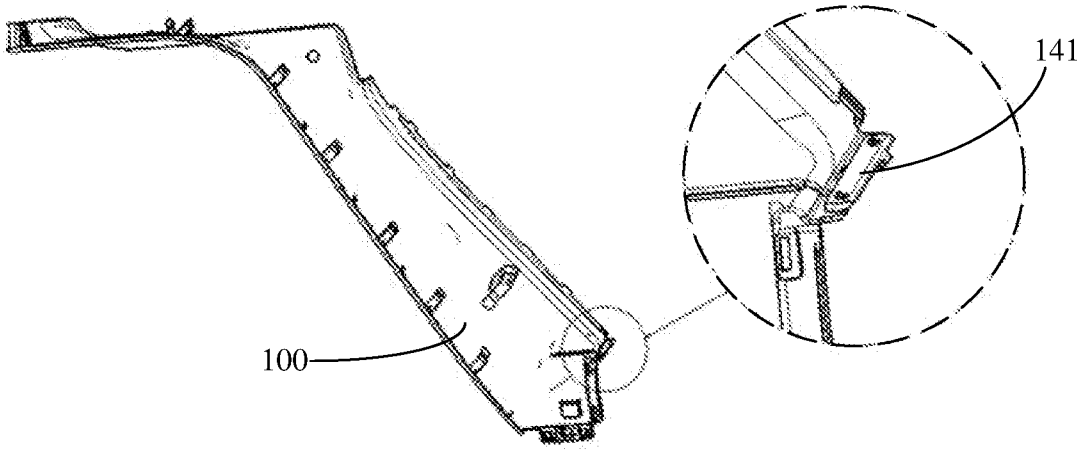


图 5

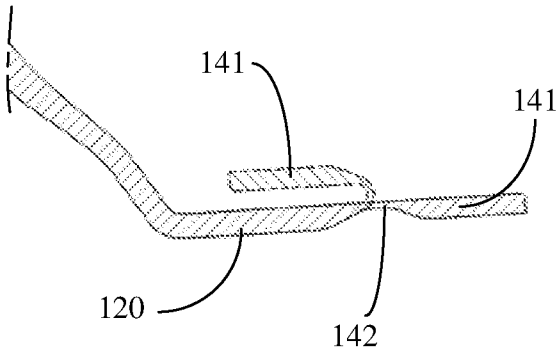


图 6

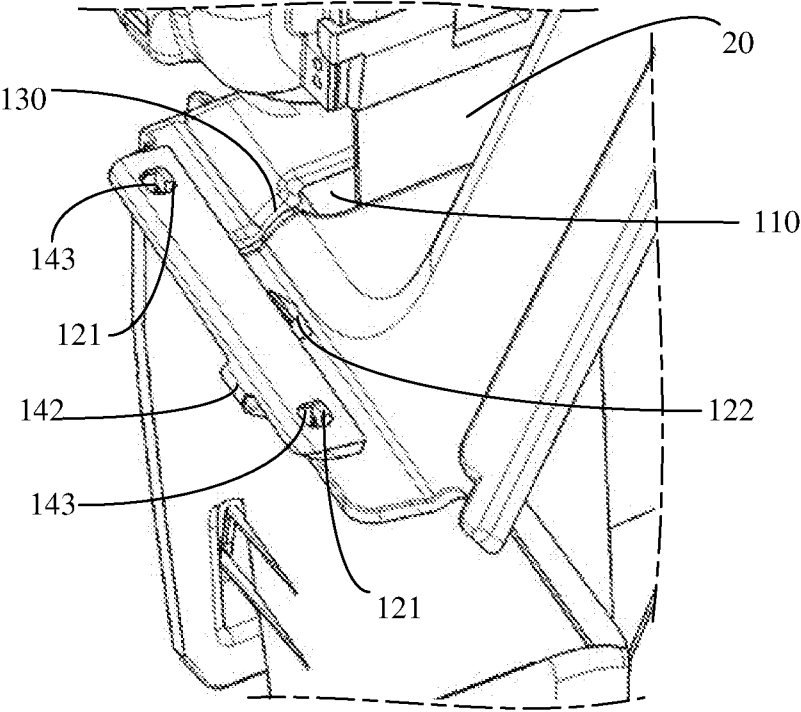


图 7

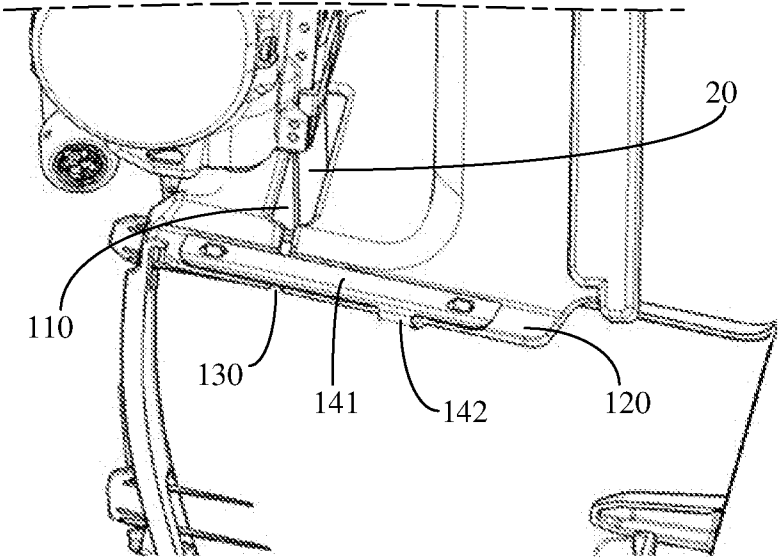


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/117393

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R 13/02(2006.01)i; B60R 22/24(2006.01)i; B62D 25/04(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R; B62D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

VEN; CNABS; CNKI: 加固, 加强, 强度, 缺口, 出口, 开口, 槽, 安全带, gap?, open+, export?, hole?, exit, outlet?, belt

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 205524029 U (DONGFENG VISTEON AUTOMOTIVE TRIM SYSTEMS CO., LTD.) 31 August 2016 (2016-08-31) description, paragraphs 12 and 13, and figures 1-3	1-9
X	JP 2004122849 A (NISSAN DIESEL MOTOR CO.) 22 April 2004 (2004-04-22) figures 1-3, embodiments	1-9
A	CN 105857208 A (SUZUKI MOTOR CORPORATION) 17 August 2016 (2016-08-17) entire document	1-9
A	JP 2015044458 A (KASAI KOGYO KK) 12 March 2015 (2015-03-12) entire document	1-9
A	JP 58170647 A (NISSAN MOTOR ET AL.) 07 October 1983 (1983-10-07) entire document	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 January 2019

Date of mailing of the international search report

12 February 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/117393

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	205524029	U	31 August 2016	None			
JP	2004122849	A	22 April 2004	None			
CN	105857208	A	17 August 2016	DE	102016102112	A1	11 August 2016
				JP	2016147523	A	18 August 2016
				IN	201614003537	A	12 August 2016
JP	2015044458	A	12 March 2015	None			
JP	58170647	A	07 October 1983	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/117393

A. 主题的分类

B60R 13/02 (2006.01) i; B60R 22/24 (2006.01) i; B62D 25/04 (2006.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

B60R; B62D

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

VEN; CNABS; CNKI: 加固, 加强, 强度, 缺口, 出口, 开口, 槽, 安全带, gap?, open+, export?, hole?, exit, outlet?, belt

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 205524029 U (东风伟世通汽车饰件系统有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 说明书第12-13段以及附图1-3	1-9
X	JP 2004122849 A (NISSAN DIESEL MOTOR CO) 2004年 4月 22日 (2004 - 04 - 22) 图1-3所示的实施例	1-9
A	CN 105857208 A (铃木株式会社) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文	1-9
A	JP 2015044458 A (KASAI KOGYO KK) 2015年 3月 12日 (2015 - 03 - 12) 全文	1-9
A	JP 58170647 A (NISSAN MOTOR等) 1983年 10月 7日 (1983 - 10 - 07) 全文	1-9

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 1月 18日

国际检索报告邮寄日期

2019年 2月 12日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

于晓唤

电话号码 86-010-62089256

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/117393

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	205524029	U	2016年 8月 31日	无	
JP	2004122849	A	2004年 4月 22日	无	
CN	105857208	A	2016年 8月 17日	DE 102016102112 A1	2016年 8月 11日
				JP 2016147523 A	2016年 8月 18日
				IN 201614003537 A	2016年 8月 12日
JP	2015044458	A	2015年 3月 12日	无	
JP	58170647	A	1983年 10月 7日	无	