(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104108352 B
(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201410105383.9

(22)申请日 2014.03.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104108352 A

(43)申请公布日 2014.10.22

(30)优先权数据
2013-088491 2013.04.19 JP

(73)专利权人 本田技研工业株式会社
地址 日本东京都
专利权人 株式会社高木精工

(72)发明人 八卷荣太 酒井阳平

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所 11256
代理人 陈伟

(51)Int.Cl.
B60R 13/00(2006.01)
B60R 11/00(2006.01)
B60J 5/10(2006.01)

审查员 宋银芳

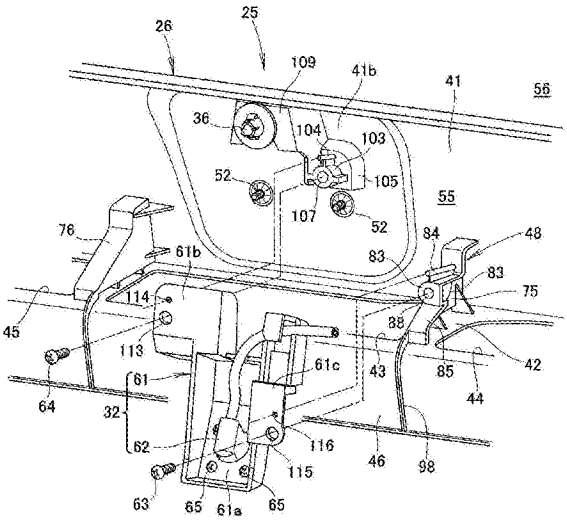
权利要求书1页 说明书10页 附图11页

(54)发明名称

车辆用后门结构

(57)摘要

本发明提供一种能够通过简单的结构将安装部件以与车外侧相对的状态安装在装饰件上，并且能够确保装饰件的刚性和强度的车辆用后门结构。车辆用后门结构(20)在车门主体(22)的车外侧设有装饰件(25)。装饰件具有：从车标支承部(41)的下端(41a)向车辆前方延伸的安装部件支承部(42)；形成在安装部件支承部(42)上的中央开口部(43)；和连结安装部件支承部(42)的前部位(42d)与车标支承部(41)的中央左连结部(75)。通过在该中央左连结部(75)上安装后方监控摄像头(32)，将后方监控摄像头(32)以能够与车外56侧相对的方式配置。



CN 104108352 B

1.一种车辆用后门结构，具有在车辆的后部开关自如地支承有车门主体、并在该车门主体的车外侧设有装饰用的装饰件的后门，其特征在于，

所述装饰件具有装饰件主体和副装饰部，

所述装饰件主体具有：

在所述后门关闭的状态下，沿着上下方向及车宽方向延伸的第一部分；

从该第一部分的下端向车辆前方延伸，并与所述第一部分一体形成的第二部分；

形成在该第二部分上，并将所述装饰件的车内侧及车外侧连通的开口部；和

连结所述第二部分中的与所述开口部相比位于车身前方的前部位、和所述第一部分的连结部分，

并且，所述车辆用后门结构具有通过安装在所述连结部分上而设在所述装饰件的车内侧、并从所述开口部通过而能够与所述装饰件的车外侧相对的后方监控摄像头，

所述后方监控摄像头安装在所述第一部分中的形成在供车标安装的安装部的车身侧侧面上的凸起托架上，

所述凸起托架与夹子托架一体连结，所述夹子托架支承将所述装饰件主体安装于所述车门主体的夹子，

所述夹子托架形成在供所述车标安装的所述安装部的车身侧侧面上。

2.根据权利要求1所述的车辆用后门结构，其特征在于，所述装饰件主体具有从所述第二部分的车辆前方侧的前端向下方延伸、并与所述第二部分一体形成的第三部分，

所述连结部分跨着所述第一部分、所述第二部分及所述第三部分这三部分设置。

3.根据权利要求1或2所述的车辆用后门结构，其特征在于，所述连结部分以在车辆前后方向上跨着所述开口部的方式设置。

4.根据权利要求1或2所述的车辆用后门结构，其特征在于，所述连结部分具有朝向所述第一部分突出、并能够立起设置在所述第一部分上的板状的第一肋部，

在所述连结部分中，仅所述第一肋部与所述第一部分连结。

5.根据权利要求1或2所述的车辆用后门结构，其特征在于，所述连结部分具有朝向所述第二部分突出、并能够立起设置在所述第二部分上的板状的第二肋部，

在所述连结部分中，仅所述第二肋部与所述第二部分连结。

车辆用后门结构

技术领域

[0001] 本发明涉及在车辆的后部开关自如地支承有车门主体，并在车门主体的车外侧设有装饰用的装饰件的车辆用后门结构。

背景技术

[0002] 在车辆用后门结构中已知一种结构，该结构为，在车辆后部以上端部为支点开关自如地设有后门的车门主体，在车门主体的外表面上设有装饰用的装饰件，并在装饰件的开口部上设有如后方监控摄像头(后视摄像头)和牌照灯等那样需要与车外侧相对的安装部件(例如参照专利文献1)。

[0003] 该装饰件中，因具有朝向车辆前方以凹状形成的凹部，而使凹部的上部大致水平地朝向车辆前方伸出，并在伸出的上部形成有多个开口部。通过在上部形成有多个开口部，而使装饰件的车外侧及车内侧由多个开口部而连通。

[0004] 在多个开口部上设有后方监控摄像头和牌照灯等安装部件。

[0005] 但是，装饰件的上部大致水平地伸出，并且在伸出的上部形成有多个开口部。由此，例如，当关闭后门时，将难以确保装饰件的刚性和强度。

[0006] 另一方面，在车辆用后门结构中，还已知一种以跨着形成在装饰件上的上部的开口部的方式来设置后方监控摄像头(需要与车外侧相对的安装部件)的结构(例如参照专利文献2)。

[0007] 具体地说，在装饰件的凹部上方、且在开口部的车辆后方侧设有紧固用凸起，并在紧固用凸起上设有托架的基部。在该托架上设有后方监控摄像头(安装部件)，在托架的前端部设有外罩，并且外罩设在装饰件的开口部的车辆前方侧。

[0008] 由此，能够设想到将紧固用凸起、托架及外罩(多个部件)以跨着开口部的方式一体连结，并通过所连结的多个部件来加强开口部(即，装饰件)。

[0009] 现有专利文献

[0010] 专利文献1：日本特开2005-119409号公报

[0011] 专利文献2：日本特开平10-250478号公报

[0012] 在此，专利文献2的车辆用后门结构中，为了加强装饰件，需要将多个部件(紧固用凸起、托架及外罩)一体连结。

[0013] 由此，部件数量增多，并且将多个部件(紧固用凸起、托架及外罩)一体连结还很耗时，从该观点来看期望有进行改良的空间。

发明内容

[0014] 本发明的课题在于提供一种能够通过简单的结构将安装部件以与车外侧相对的状态安装在装饰件上，并且能够确保装饰件的刚性和强度的车辆用后门结构。

[0015] 技术方案1的发明是一种车辆用后门结构，具有在车辆的后部开关自如地支承有车门主体、并在该车门主体的车外侧设有装饰用的装饰件的后门，其特征在于，所述装饰件

具有：在所述后门关闭的状态下，沿着上下方向及车宽方向延伸的第一部分；从该第一部分的下端向车辆前方延伸，并与所述第一部分一体形成的第二部分；形成在该第二部分上，并将所述装饰件的车内侧及车外侧连通的开口部；和连结所述第二部分中的与所述开口部相比位于车身前方的前部位、和所述第一部分的连结部分，并且所述车辆用后门结构具有通过安装在所述连结部分上而设在所述装饰件的车内侧、并从所述开口部通过而能够与所述装饰件的车外侧相对的安装部件。

[0016] 技术方案2的特征在于，所述装饰件具有从所述第二部分的车辆前方侧的前端向下方延伸、并与所述第二部分一体形成的第三部分，所述连结部分跨着所述第一部分、所述第二部分及所述第三部分这三部分设置。

[0017] 技术方案3的特征在于，所述连结部分以在车辆前后方向上跨着所述开口部的方式设置。

[0018] 技术方案4的特征在于，所述连结部分具有朝向所述第一部分突出、并能够立起设置在所述第一部分上的板状的第一肋部，在所述连结部分中，仅所述第一肋部与所述第一部分连结。

[0019] 技术方案5的特征在于，所述连结部分具有朝向所述第二部分突出、并能够立起设置在所述第二部分上的板状的第二肋部，在所述连结部分中，仅所述第二肋部与所述第二部分连结。

[0020] 发明效果

[0021] 在技术方案1的发明中，通过使第二部分从第一部分的下端向车辆前方延伸，而使第一部分及第二部分以折曲状态形成。进一步地，通过连结部分来连结折曲的第一部分及第二部分。

[0022] 由此，连结部分能够发挥加强第一部分及第二部分的角撑板(加强部件)作用，并通过连结部分提高装饰件的刚性和强度。

[0023] 另外，通过连结部分将与第二部分的开口部相比位于车身前方的前部位连结至第一部分(即，开口部的车辆后方侧)。由此，能够通过连结部分来支撑作用于开口部的车辆前后方向上的荷载。

[0024] 由此，能够通过连结部分提高针对开口部的压溃方向的刚性和强度、以及针对开口部的扩张方向的刚性和强度。

[0025] 进一步地，通过在连结部分上安装安装部件，能够使安装部件从开口部通过而与装饰件的车外侧相对。

[0026] 由此，能够通过仅在装饰件上设置连结部分的简单结构，将安装部件以与车外侧相对的状态安装在装饰件上，并且，能够确保装饰件的刚性和强度。

[0027] 在此，通过连结部分连结第二部分的前部位以及第一部分来提高装饰件的刚性和强度，并在连结部分上安装有安装部件。由此，能够将安装部件牢固地固定在装饰件上，由此，能够提高安装部件的安装精度。

[0028] 在技术方案2的发明中，通过使第三部分从第二部分的前端向下方延伸，而使第二部分及第三部分以折曲状态形成。由此，能够通过第二部分与第三部分的折曲部来提高第二部分及第三部分的刚性和强度。

[0029] 进一步地，通过在折曲的第二部分及第三部分上设置连结部分，能够进一步提高

连结部分的刚性和强度。

[0030] 由此，能够通过连结部分(即，装饰件)牢固地固定安装部件，由此，能够进一步提高安装部件的安装精度。

[0031] 在技术方案3的发明中，以在车辆前后方向上跨着开口部的方式设置连结部分。由此，能够通过连结部分更好地对作用于开口部的车辆前后方向上的荷载进行支撑。

[0032] 由此，能够通过连结部分进一步提高针对开口部的压溃方向的刚性和强度、以及针对开口部的扩张方向的刚性和强度。

[0033] 在技术方案4的发明中，连结部分上具有板状的第一肋部，在连结部分中，仅使第一肋部与第一部分连结。通过仅使第一肋部与第一部分连结，能够将连结部分与第一部分连结的部位抑制到很小。

[0034] 由此，在装饰件的成形工序中，当使熔融树脂凝固时，能够防止在将连结部分与第一部分连结的部位上产生缩痕。由此，能够防止在装饰件的外表面上产生凹陷，能良好地确保外观性。

[0035] 在技术方案5的发明中，在连结部分上具有板状的第二肋部，在连结部分中，仅使第二肋部与第二部分连结。通过仅使第二肋部与第二部分连结，能够将连结部分与第二部分连结的部位抑制到很小。

[0036] 由此，在装饰件的成形工序中，当使熔融树脂凝固时，能够防止在将连结部分与第二部分连结的部位上产生缩痕。由此，能够防止在装饰件的外表面上产生凹陷，能良好地确保外观性。

附图说明

[0037] 图1是表示具有本发明的车辆用后门结构的车辆的从后方观察到的状态的后视图。

[0038] 图2是表示从图1的车辆上卸下装饰件后的状态的分解立体图。

[0039] 图3是图2的3向视图。

[0040] 图4是图3的4部放大图。

[0041] 图5是表示从图4的装饰件上卸下后方监控摄像头后的状态的分解立体图。

[0042] 图6是表示图5的装饰件的立体图。

[0043] 图7是表示图4的7-7线剖视图。

[0044] 图8是表示图6的左中央连结部的立体图。

[0045] 图9是图8的9-9线剖视图。

[0046] 图10是表示从车宽方向内侧观察到的图8的左中央连结部的状态的立体图。

[0047] 图11是图6的11部放大图。

[0048] 附图标记说明

[0049] 10-车辆，

[0050] 11-车辆后部(车辆的后部)，

[0051] 20-后门结构(车辆用后门结构)，

[0052] 21-后门，

[0053] 22-车门主体，

[0054] 25-装饰件，

[0055] 31-车门开关把手(安装部件)，

[0056] 32-后方监控摄像头(安装部件)，

[0057] 33、34-左右侧的牌照灯(安装部件)，

[0058] 41-车标支承部(第一部分)，

[0059] 41a-车标支承部的下端，

[0060] 42-安装部件支承部(第二部分)，

[0061] 42a-安装部件支承部的前端，

[0062] 42d-安装部件支承部的前部位，

[0063] 43-中央开口部(开口部)，

[0064] 44-左开口部(开口部)，

[0065] 45-右开口部(开口部)，

[0066] 46-牌照支承部(第三部分)，

[0067] 55-车内，

[0068] 56-车外，

[0069] 75-中央左连结部(连结部分)，

[0070] 76-中央右连结部(连结部分)，

[0071] 77-左侧连结部(连结部分)，

[0072] 78-右侧连结部(连结部分)，

[0073] 85-横向肋部(第一肋部)，

[0074] 86-纵向肋部(第二肋部)。

具体实施方式

[0075] 根据附图对用于实施本发明的最优方式进行以下说明。此外，“前(Fr)”、“后(Rr)”、“左(L)”、“右(R)”依照从驾驶员的角度观察到的方向定义。

[0076] 【实施例】

[0077] 对实施例中的车辆用后门结构20进行说明。

[0078] 如图1、图2所示，车辆10具有设在车辆后部(车辆的后部)11上的后开口部12、和支承在后开口部12上的后门结构(车辆用后门结构)20。

[0079] 后门结构20具有开关自如地支承在后开口部12上的后门21、和设在后门21上的多个安装部件31～34。

[0080] 具体地，多个安装部件31～34为车门开关把手31、后方监控摄像头(后视摄像头)32、左侧的牌照灯33及右侧的牌照灯34(也可以参照图3)。

[0081] 后门21具有使上端部转动自如地设在后开口部12上的车门主体22、设在车门主体22的车门上部22a上的窗玻璃23、和设在车门主体22的车门下部22b上的装饰用的装饰件25。

[0082] 该车门主体22在开放后开口部12的开放位置与封闭后开口部12的封闭位置之间，以在纵方向上开关自如的方式支承。

[0083] 装饰件25是通过从车外56侧安装在车门主体22的车门下部22b上来对车门主体22

的车外侧进行装饰的部件。

[0084] 如图2、图3所示，装饰件25具有用多个夹子36安装在车门下部22b的车外侧的装饰件主体26、和用多个螺栓37安装在装饰件主体26(牌照支承部46)的下部46a～46c上的副装饰部28。

[0085] 装饰件主体26具有：在将后门21关闭的状态下沿着上下方向及车宽方向延伸的车标支承部(第一部分)41；从车标支承部41的下端41a向车辆前方延伸的安装部件支承部(第二部分)42；形成在安装部件支承部42上的多个开口部43～45；从安装部件支承部42的前端42a向下方延伸的牌照支承部(第三部分)46；和跨着各支承部41、42、46这三部分设置的连结单元48。

[0086] 车标支承部41在车门主体22中的窗玻璃23的下侧，以架设在左右端部上的方式在车宽方向上延伸(也可以参照图1)。进一步地，车标支承部41在将后门21关闭的状态下以使高度尺寸H1大致固定的方式在上下方向上延伸。

[0087] 在车标支承部41中的车宽方向中央的安装部41b上，用一对夹子52(参照图4、图5)从车外侧固定有车标51。

[0088] 如图4所示，安装部件支承部42从车标支承部41的下端41a向车辆前方大致平行地延伸，由此，车标支承部41与安装部件支承部42以折曲成大致<字状的状态一体形成(也可以参照图7)。

[0089] 由此，通过车标支承部41与安装部件支承部42的折曲部53，能够提高车标支承部41及安装部件支承部42的刚性和强度。

[0090] 如图5、图6所示，安装部件支承部42一体形成在车标支承部41的下端41a上，并以使车辆前后方向上的宽度尺寸W1大致固定的方式从下端41a向车辆前方大致水平地延伸。

[0091] 在安装部件支承部42上，沿着车宽方向隔开规定间隔地形成有多个开口部43～45。

[0092] 具体地说，如图3所示，多个开口部43～45具有中央开口部43、左开口部44及右开口部45。

[0093] 中央开口部43设在安装部件支承部42的车宽方向中央，左开口部44与中央开口部43相比设在车宽方向左侧。另外，右开口部45与中央开口部43相比设在车宽方向右侧。

[0094] 中央开口部43、左开口部44及右开口部45分别以连通装饰件25的车内55侧及车外56侧的方式开口。

[0095] 在中央开口部43上配置有车门开关把手31(参照图4)及后方监控摄像头(后视摄像头)32。

[0096] 返回图4，车门开关把手31通过设在装饰件25的车内55侧，而以靠近中央开口部43右侧的状态配置在中央开口部43上。车门开关把手31的操作柄31a(参照图1)从中央开口部43通过而与装饰件25的车外56侧相对。

[0097] 通过从车外56侧操作车门开关把手31的操作柄31a，能够开关后门21。

[0098] 如图5所示，后方监控摄像头32具有设在装饰件25的车内55侧的支承托架61、和支承在支承托架61上的单体摄像头62。

[0099] 支承托架61通过一对螺栓63、64安装在连结单元48(中央左连结部75)及车标支承部41(安装部41b)上，并设在装饰件25的车内55侧。通过设在装饰件25的车内55侧，而使支

承托架61的摄像头安装部61a以靠近中央开口部43左侧的状态，从中央开口部43通过而与装饰件25的车外56侧相对。

[0100] 单体摄像头62通过多个螺栓65安装在该摄像头安装部61a上。单体摄像头62的摄像镜头62a(参照图1、图7)从中央开口部43的左侧通过而与装饰件25的车外56侧相对。

[0101] 由此，能够用后方监控摄像头32拍摄车辆的后方，并根据拍摄到的图像信息来监控车辆的后方。

[0102] 返回图1、图3，在左开口部44上配置有左侧的牌照灯33。左侧的牌照灯33通过例如安装在连结单元48(左侧连结部77)上，而设在装饰件25的车内55侧，并从左开口部44通过而与装饰件25的车外56侧相对。

[0103] 另外，在右开口部45上配置有右侧的牌照灯34。右侧的牌照灯34通过例如安装在连结单元48(右侧连结部78)上，而设在装饰件25的车内55侧，并从右开口部45通过而与装饰件25的车外56侧相对。

[0104] 牌照板67由左侧的牌照灯33及右侧的牌照灯34照射。

[0105] 通过使牌照支承部46从安装部件支承部42的车辆前方侧的前端42a向下方延伸，而使安装部件支承部42及牌照支承部46以折曲成大致<字状的状态一体形成(参照图7)。

[0106] 由此，通过安装部件支承部42与牌照支承部46的折曲部68，能够提高安装部件支承部42与牌照支承部46的刚性和强度。

[0107] 牌照支承部46相对于车标支承部41朝向车身前方侧以凸状形成。换言之，在从车外56侧观察的状态下，牌照支承部46相对于车标支承部41朝向车身前方侧以凹状形成(参照图1)。

[0108] 在牌照支承部46上形成有大致矩形的牌照开口部71，在牌照开口部71的周缘上形成有周缘肋72。通过使周缘肋72朝向车身前方突出，牌照支承部46由周缘肋72加强。

[0109] 通过从车外56侧将牌照板67安装在牌照支承部46上，而由牌照板67覆盖牌照开口部71。

[0110] 连结单元48跨着车标支承部41、安装部件支承部42及牌照支承部46这三部分设置。

[0111] 连结单元48具有设在中央开口部43与左开口部44之间的中央左连结部(连结部分)75、设在中央开口部43与右开口部45之间的中央右连结部(连结部分)76、设在左开口部44的左端侧的左侧连结部(连结部分)77、和设在右开口部45的右端侧的右侧连结部(连结部分)78。

[0112] 中央左连结部75、中央右连结部76、左侧连结部77及右侧连结部78分别为类似部件，以下，对中央左连结部75进行具体说明，并省略中央右连结部76、左侧连结部77及右侧连结部78的说明。

[0113] 如图7、图8所示，中央左连结部75具有与车标支承部41及安装部件支承部42相对的角撑板部81、沿着角撑板部81等设置的延长部82、设在角撑板部81上的外安装凸起83及外定位销84、将角撑板部81安装到车标支承部41上的多个横向肋部(第一肋部)85、和将角撑板部81安装到安装部件支承部42上的多个纵向肋部(第二肋部)86。

[0114] 角撑板部81形成为板厚尺寸T1(参照图9)的板状，且从侧面来看形成为大致直角三角形状。即，角撑板部81具有与安装部件支承部42相对的底部91、与车标支承部41相对的

纵壁部92、和连结纵壁部92的上端92a与底部91的前端91a的倾斜部93。

[0115] 如图9所示，延长部82从角撑板部81的倾斜部93朝向车宽方向外侧伸出(也可以参照图8)。在此，在角撑板部81中，将延长部82伸出的方向上的面作为内表面81a，将内表面81a的相反侧的面作为外表面81b。

[0116] 内表面81a面向车宽方向外侧，外表面81b面向车宽方向内侧。

[0117] 返回图7、图8，多个纵向肋部86是形成为大致三角形的板状的肋。纵向肋部86以在车身前后方向上隔开规定间隔地配置的状态相对于安装部件支承部42大致垂直地立起。

[0118] 具体地说，纵向肋部86在角撑板部81的内表面81a及底部91上设有肋内壁86a，并从底部91朝向安装部件支承部42突出。

[0119] 通过将突出的纵向肋部86的肋底部86b设在安装部件支承部42上，而在安装部件支承部42上竖立设置有纵向肋部86。

[0120] 在该状态下，角撑板部81的底部91配置为相对于安装部件支承部42仅离开距离L1的状态。通过在安装部件支承部42上仅连结纵向肋部86，而将底部91相对于安装部件支承部42保持为非接触状态。

[0121] 如图10所示，多个横向肋部85是形成为大致三角形的板状的肋。横向肋部85以在上下方向上隔开规定间隔地配置的状态、以相对于车标支承部41成倾斜角θ的方式朝向车身前方向上倾斜地延伸。

[0122] 具体地说，横向肋部85在角撑板部81的外表面81b及纵壁部92上设有肋外壁85a，并从纵壁部92朝向车标支承部41突出。

[0123] 通过将突出的横向肋部85的肋后壁85b设在车标支承部41上，而在车标支承部41上竖立设置有横向肋部85。

[0124] 在该状态下，角撑板部81的纵壁部92配置为相对于车标支承部41仅离开距离L2的状态(也可以参照图7)。通过在车标支承部41上仅连结横向肋部85，而将纵壁部92相对于车标支承部41保持为非接触状态。

[0125] 这样，通过仅使纵向肋部86与安装部件支承部42连结，能够将中央左连结部75(即，肋底部86b)与安装部件支承部42连结的部位42b抑制到很小。

[0126] 进一步地，通过仅使横向肋部85与车标支承部41连结，能够将中央左连结部75(即，肋后壁85b)与车标支承部41连结的部位41c抑制到很小。

[0127] 由此，在装饰件主体26的成形工序中，当使熔融树脂凝固时，能够防止在纵向肋部86与安装部件支承部42连结的部位42b、和横向肋部85与车标支承部41连结的部位41c上产生缩痕。

[0128] 由此，能够防止在安装部件支承部42的外表面42c(参照图7)和车标支承部41的外表面41d(参照图7)上产生凹陷，并能良好地确保装饰件主体26的外观性。

[0129] 沿着角撑板部81设有延长部82。

[0130] 如图7、图10所示，延长部82具有从角撑板部81的倾斜部93向车宽方向外侧伸出的倾斜延长部95、从倾斜延长部95的后端95a向车身后方突出至车标支承部41的后接合部96、从倾斜延长部95的前端95b向下方突出至安装部件支承部42的前接合部97、和从前接合部97延伸出的弯曲延长部98。

[0131] 如图9所示，通过使倾斜延长部95从角撑板部81的倾斜部93向车宽方向外侧伸出，

而使角撑板部81及倾斜延长部95形成为，截面为大致L字形。由此，角撑板部81通过倾斜延长部95得到加强，并能确保角撑板部81及倾斜延长部95的刚性和强度。

[0132] 这样，通过使角撑板部81及倾斜延长部95形成为，截面为大致L字形来确保刚性和强度，与将角撑板部81设为厚壁来确保刚性和强度的情况相比，能够谋求中央左连结部75的轻量化。

[0133] 返回图7、图10，从倾斜延长部95的后端95a突出的后接合部96与车标支承部41连结。另外，从倾斜延长部95的前端95b突出的前接合部97与安装部件支承部42的前部位42d连结。

[0134] 前部位42d是安装部件支承部42中的与中央开口部43和左开口部44相比位于车身前方的部位。

[0135] 由此，安装部件支承部42的前部位42d及车标支承部41(即，中央开口部43和左开口部44的车辆后方侧的部位)通过中央左连结部75连结。由此，能够通过中央左连结部75对作用于中央开口部43和左开口部44的车辆前后方向上的荷载F进行支撑。

[0136] 由此，能够通过中央左连结部75提高针对中央开口部43和左开口部44的压溃方向(箭头A方向)的刚性和强度、以及针对中央开口部43和左开口部44的扩张方向(箭头B方向)的刚性和强度。

[0137] 进一步地，通过使安装部件支承部42的前部位42d及车标支承部41由中央左连结部75连结，中央左连结部75以在车辆前后方向上跨着中央开口部43和左开口部44的方式设置。

[0138] 由此，能够通过中央左连结部75更好地对作用于中央开口部43和左开口部44的车辆前后方向上的荷载F进行支撑。

[0139] 由此，能够通过中央左连结部75进一步提高针对中央开口部43和左开口部44的压溃方向(箭头A方向)的刚性和强度、以及针对中央开口部43和左开口部44的扩张方向(箭头B方向)的刚性和强度。

[0140] 进一步地，在后接合部96与车标支承部41连结、且前接合部97与安装部件支承部42(前部位42d)连结的状态下，将多个纵向肋部86与安装部件支承部42连结，并将多个横向肋部85与车标支承部41连结。

[0141] 由此，角撑板部81能够牢固地支承在车标支承部41及安装部件支承部42上。

[0142] 在此，车标支承部41及安装部件支承部42以大致<字形折曲，并且，以大致<字形折曲的车标支承部41及安装部件支承部42通过中央左连结部75连结。

[0143] 由此，中央左连结部75能够发挥加强车标支承部41及安装部件支承部42的角撑板(加强部件)作用，并通过中央左连结部75提高装饰件主体26(即，装饰件25)的刚性和强度。

[0144] 在前接合部97的车宽方向内侧的端部97a(参照图8)上连结有弯曲延长部98。弯曲延长部98从前接合部97的车宽方向内侧的端部97a沿着安装部件支承部42的前部位42d及牌照支承部46的上部46d而延伸至牌照开口部71的周缘肋72。

[0145] 在此，通过使安装部件支承部42及牌照支承部46以大致<字形折曲来确保刚性和强度。即，在确保了刚性和强度的安装部件支承部42及牌照支承部46上设置有弯曲延长部98。

[0146] 由此，能够通过弯曲延长部98进一步提高中央左连结部75的刚性和强度。

[0147] 在角撑板部81的倾斜部93中的车身前后方向的大致中央93a上，设有外安装凸起83及外定位销84(也可以参照图5)。外安装凸起83从倾斜部93的大致中央93a与多个横向肋部85平行地朝向车身前方以倾斜状突出。在外安装凸起83的前端部形成有安装孔88(也可以参照图10)。

[0148] 外定位销84经由肋101在外安装凸起83的上侧与外安装凸起83一体形成。该外定位销84从倾斜部93的大致中央93a与外安装凸起83平行地朝向车身前方以倾斜状突出。

[0149] 这样，装饰件主体26(即，装饰件25)的刚性和强度通过中央左连结部75而得以提高，并且在中央左连结部75的倾斜部93上设有外安装凸起83及外定位销84。

[0150] 由此，外安装凸起83及外定位销84高精度且牢固地固定在装饰件主体26上。

[0151] 如图5、图11所示，内安装凸起103及内定位销104经由凸起托架105设在装饰件主体26(车标支承部41)的安装部41b上。在内安装凸起103的前端部上形成有安装孔107。

[0152] 凸起托架105的内部106形成为中空状。通过将凸起托架105的内部106形成为中空状，能够将凸起托架105与车标支承部41(安装部41b)连结的部位41e抑制到很小。

[0153] 该凸起托架105与夹子托架109一体连结。由此，能够通过夹子托架109加强凸起托架105，并确保凸起托架105的刚性和强度。

[0154] 由此，内安装凸起103及内定位销104高精度且牢固地固定在车标支承部41(安装部41b)上。

[0155] 在夹子托架109上支承有夹子36。该夹子36是将装饰件主体26安装在车门主体22(车门下部22b)(参照图2)上的紧固部件。

[0156] 与凸起托架105同样地，夹子托架109的内部111形成为中空状。通过将夹子托架109的内部111形成为中空状，能够将夹子托架109与车标支承部41(安装部41b)连结的部位41f抑制到很小。

[0157] 这样，能够将凸起托架105与车标支承部41(安装部41b)连结的部位41e抑制到很小，并且，能够将夹子托架109与安装部41b连结的部位41f抑制到很小。

[0158] 由此，在装饰件主体26的成形工序中，当使熔融树脂凝固时，能够防止在凸起托架105与安装部41b连结的部位41e、和夹子托架109与安装部41b连结的部位41f上产生缩痕。

[0159] 由此，能够防止在车标支承部41(安装部41b)的外表面41d上产生凹陷，并能良好地确保装饰件主体26的外观性。

[0160] 在此，外安装凸起83及外定位销84高精度且牢固地固定在装饰件主体26上，并且，内安装凸起103及内定位销104高精度且牢固地固定在车标支承部41(安装部41b)上。

[0161] 进一步地，在牢固地固定的外安装凸起83及内安装凸起103上安装有后方监控摄像头32的支承托架61。

[0162] 具体地说，在支承托架61上，在摄像头安装部61a上通过多个螺栓65安装有单体摄像头62，在内安装部61b上形成有内贯通孔113及内定位孔114，并在外安装部61c上形成有外贯通孔115及外定位孔116。

[0163] 在内安装部61b的内定位孔114中嵌入有内定位销104，且外安装部61c的外定位孔116中嵌入有外定位销84的状态下，将支承托架61定位在安装位置上。在该状态下，螺栓64经过内贯通孔113而与内安装凸起103的安装孔107螺纹结合，螺栓63经过外贯通孔115而与外安装凸起83的安装孔88螺纹结合。

[0164] 即，支承托架61通过一对螺栓63、64安装在内安装凸起103及外安装凸起83上。

[0165] 在该支承托架61的摄像头安装部61a上由多个螺栓65安装有单体摄像头62，由此能够提高单体摄像头62的安装精度。

[0166] 由此，单体摄像头62的摄像镜头62a(参照图1、图7)从中央开口部43的左侧通过而与装饰件25的车外56侧高精度地相对。

[0167] 由此，能够用后方监控摄像头32拍摄车辆的后方，并根据拍摄到的图像信息来良好地监控车辆的后方。

[0168] 如以上说明所述，通过在中央左连结部75上安装后方监控摄像头32，能够使后方监控摄像头32从中央开口部43通过而高精度地与装饰件主体26(装饰件25)的车外56侧相对。

[0169] 由此，能够通过仅在装饰件主体26上设置中央左连结部75的简单结构，将后方监控摄像头32以与车外56侧相对的状态安装在装饰件主体26上，并且，能够确保装饰件主体26(即，装饰件25)的刚性和强度。

[0170] 此外，本发明中的车辆用后门结构并不限定于上述实施例，还可以进行适当的变更、改良等。

[0171] 例如，在上述实施例中，说明了将后门21(车门主体26)的上端部沿车身前后方向转动自如地设在后开口部12上、并将后门21在纵向上开关自如地支承的例子，但并不限于此，还可以通过将后门21在横向上开关自如地支承等其他方法来支承。

[0172] 另外，上述实施例中所示的车辆、车辆后部、后门结构、后门、车门主体、装饰件、车门开关把手、后方监控摄像头、左右侧的牌照灯、车标支承部、安装部件支承部、中央开口部、左右的开口部、牌照支承部、中央左连结部、中央右连结部、左右侧的连结部、横向肋部及纵向肋部等的形状和结构并不限定于所例示的，还可以适当地变更。

[0173] 工业实用性

[0174] 本发明适用于具有在车辆的后部开关自如地支承车门主体，并在车门主体的车外侧设有装饰用的装饰件的车辆用后门结构的汽车。

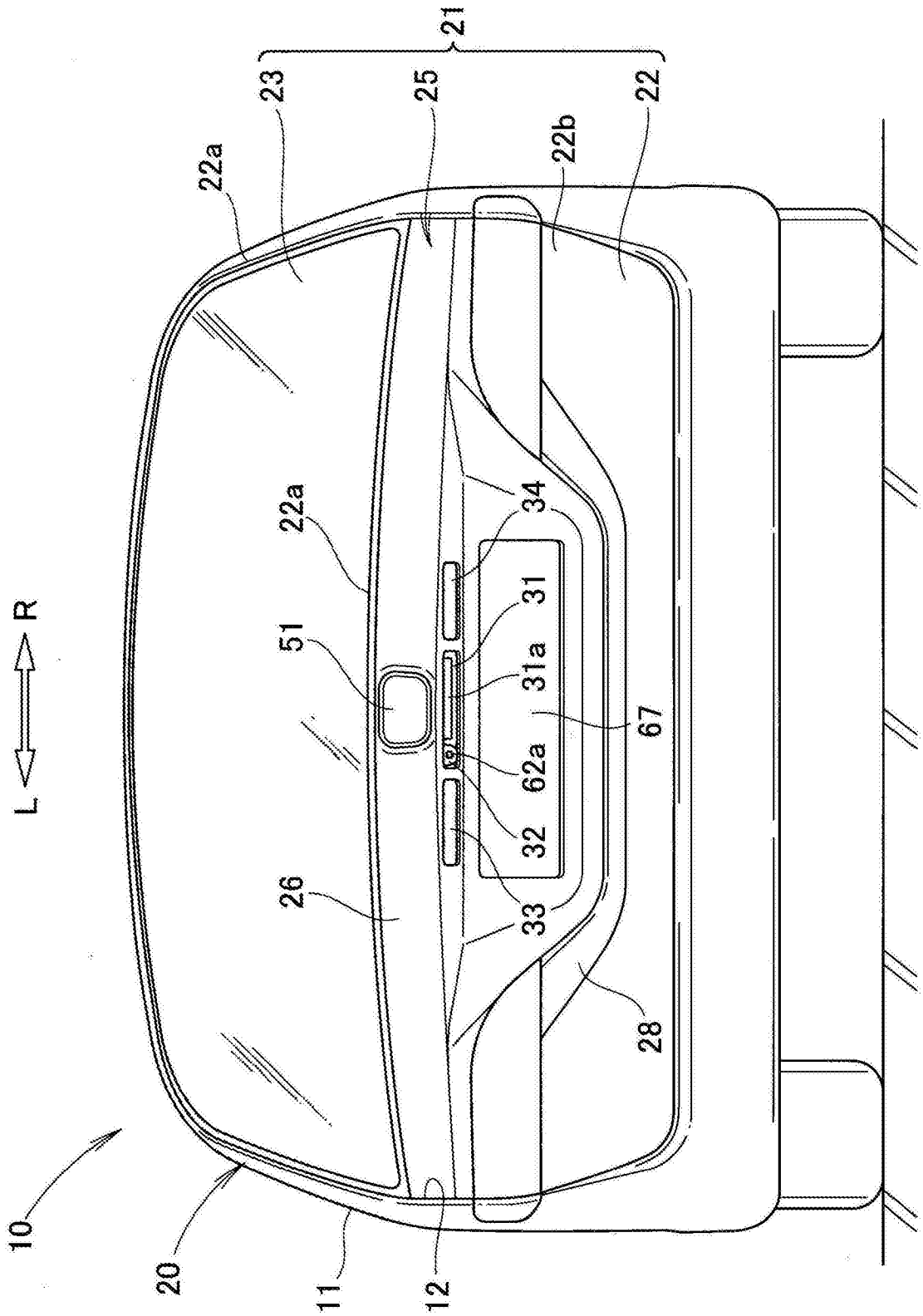


图1

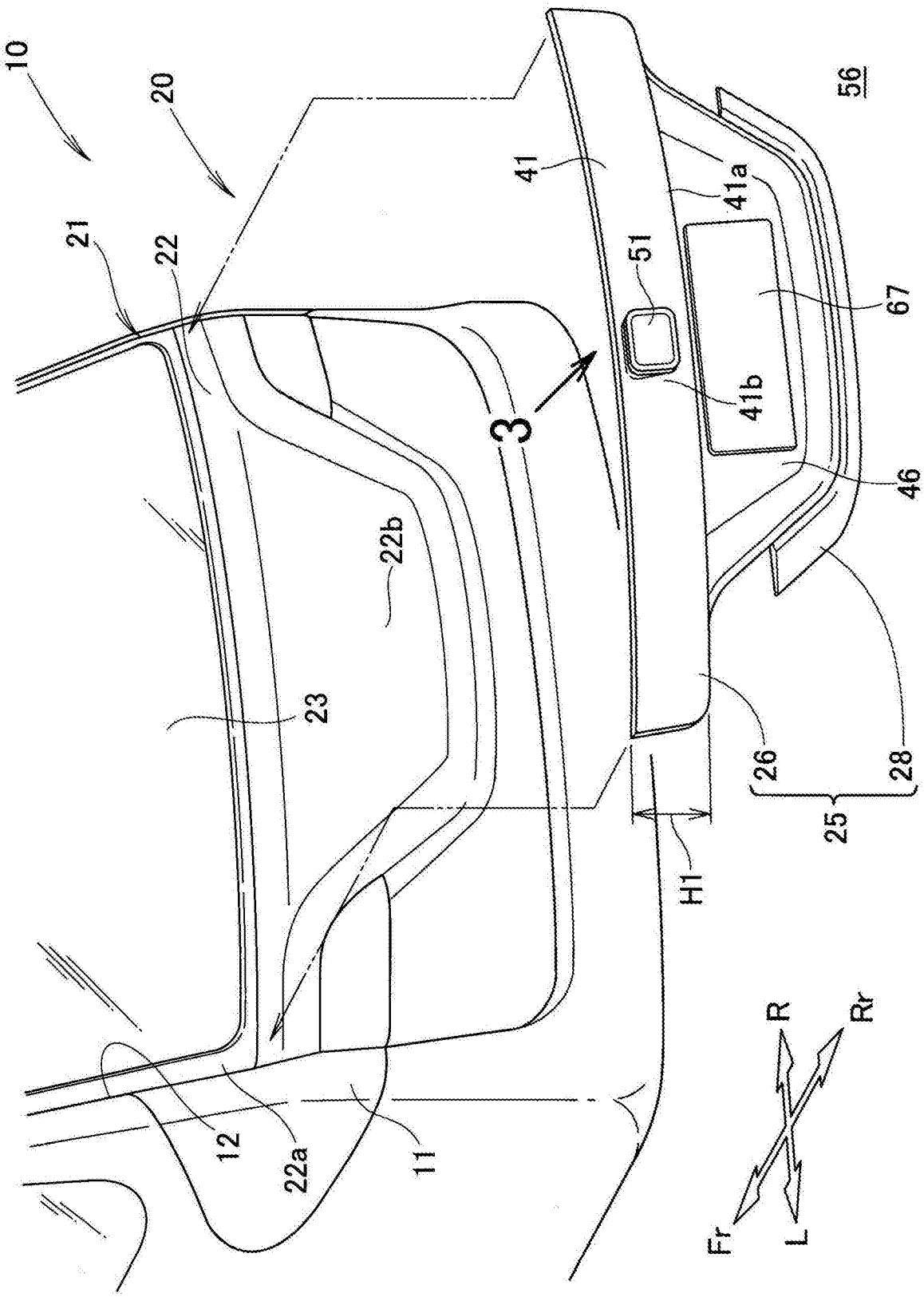

10
20
21
22
41
41a
56
51
67
41b
3
46
22b
23
26
28
25
H1
12
22a
11
R
Rr
Fr
L

图2

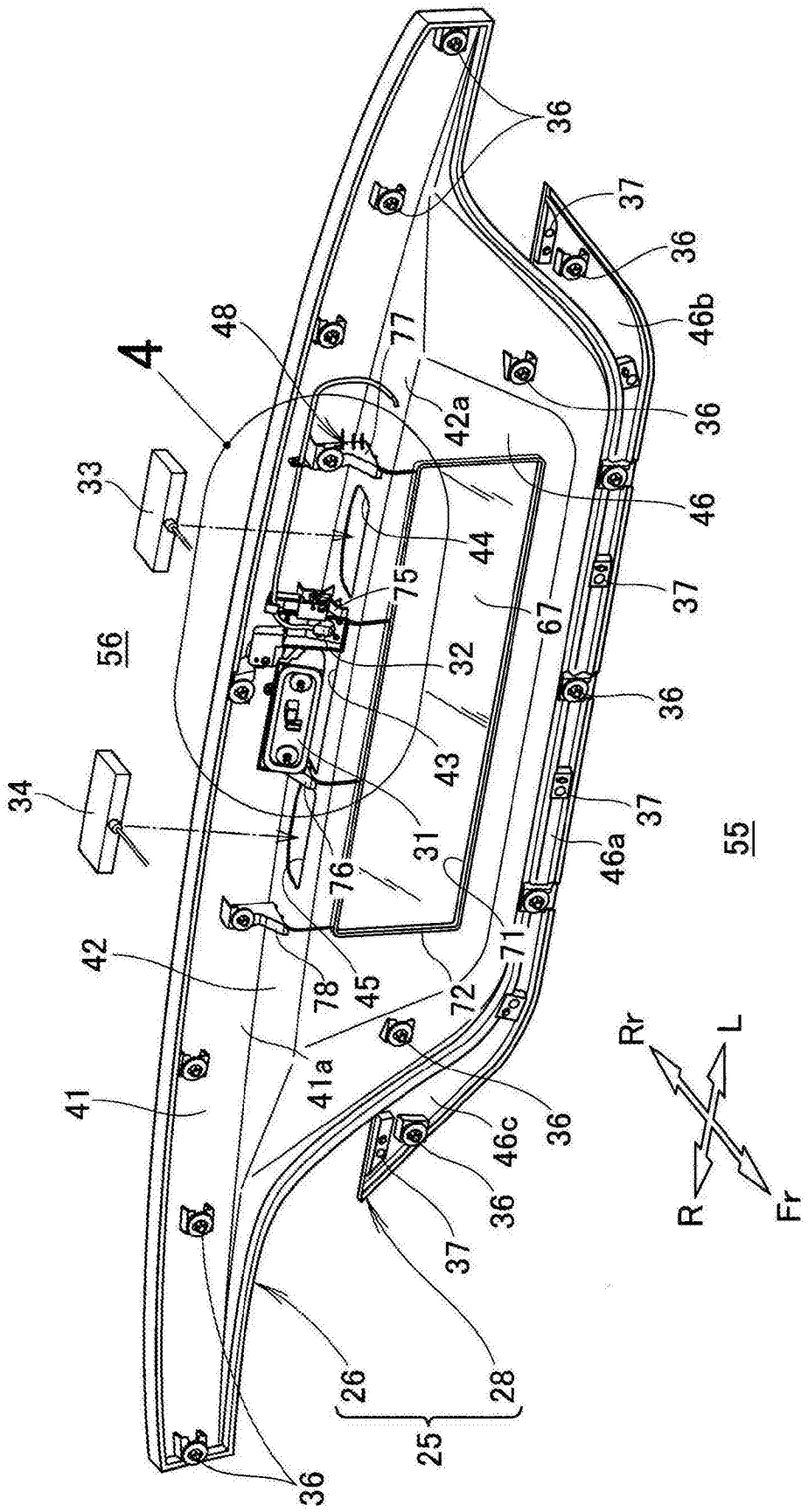

4
36
37
36
48
77
46b
42a
36
33
46
44
75
37
67
56
32
36
43
34
37
31
46a
55
76
71
42
78
45
72
41a
41
36
46c
36
37
26
28
25
36
Rr
L
R
Fr

图3

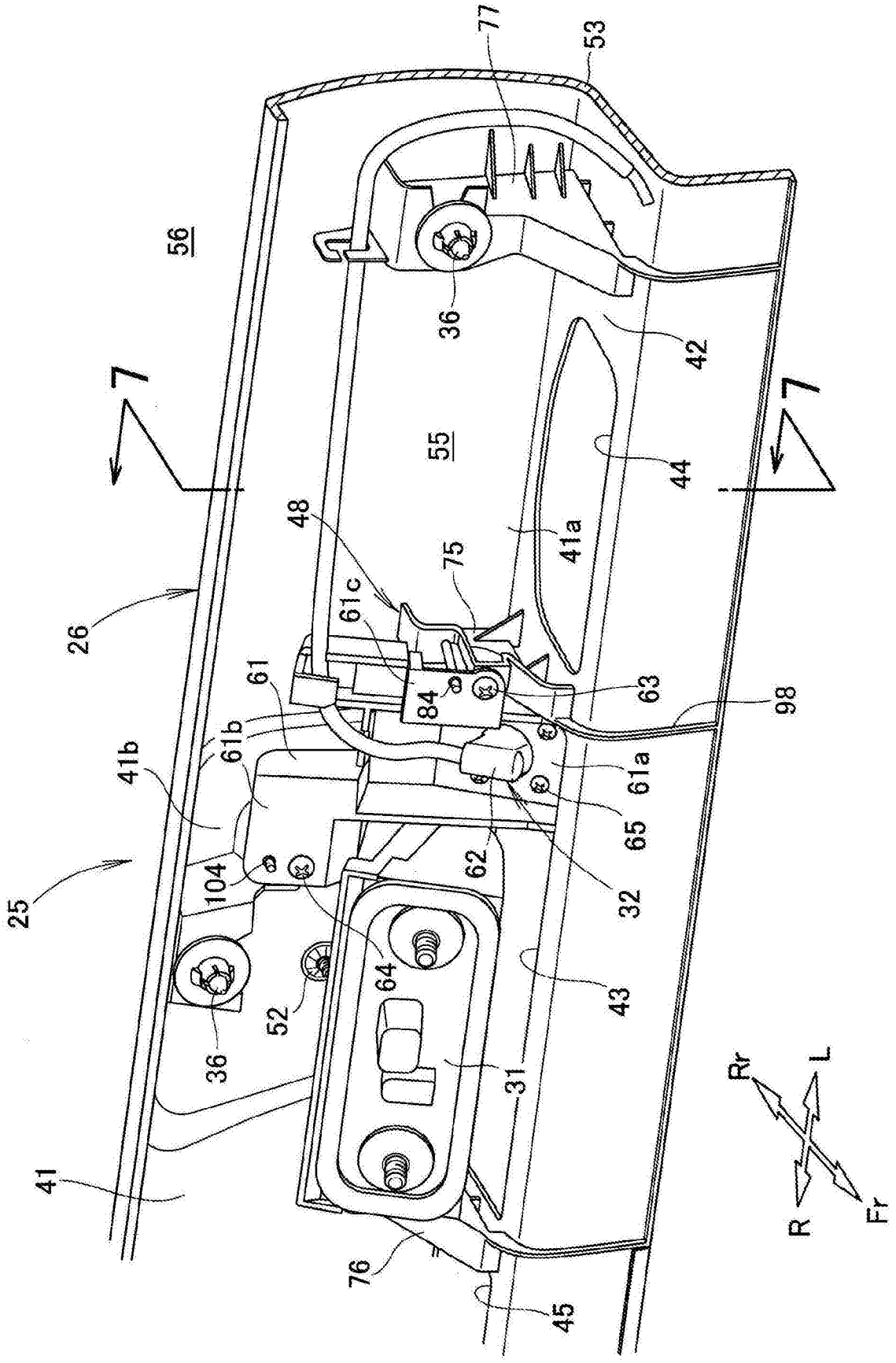

77
53
56
36
42
7
7
55
44
48
41a
75
26
61c
61
84
63
98
61b
41b
61a
65
62
32
25
104
64
52
43
36
31
41
76
45
Rr
L
R
Fr

图4

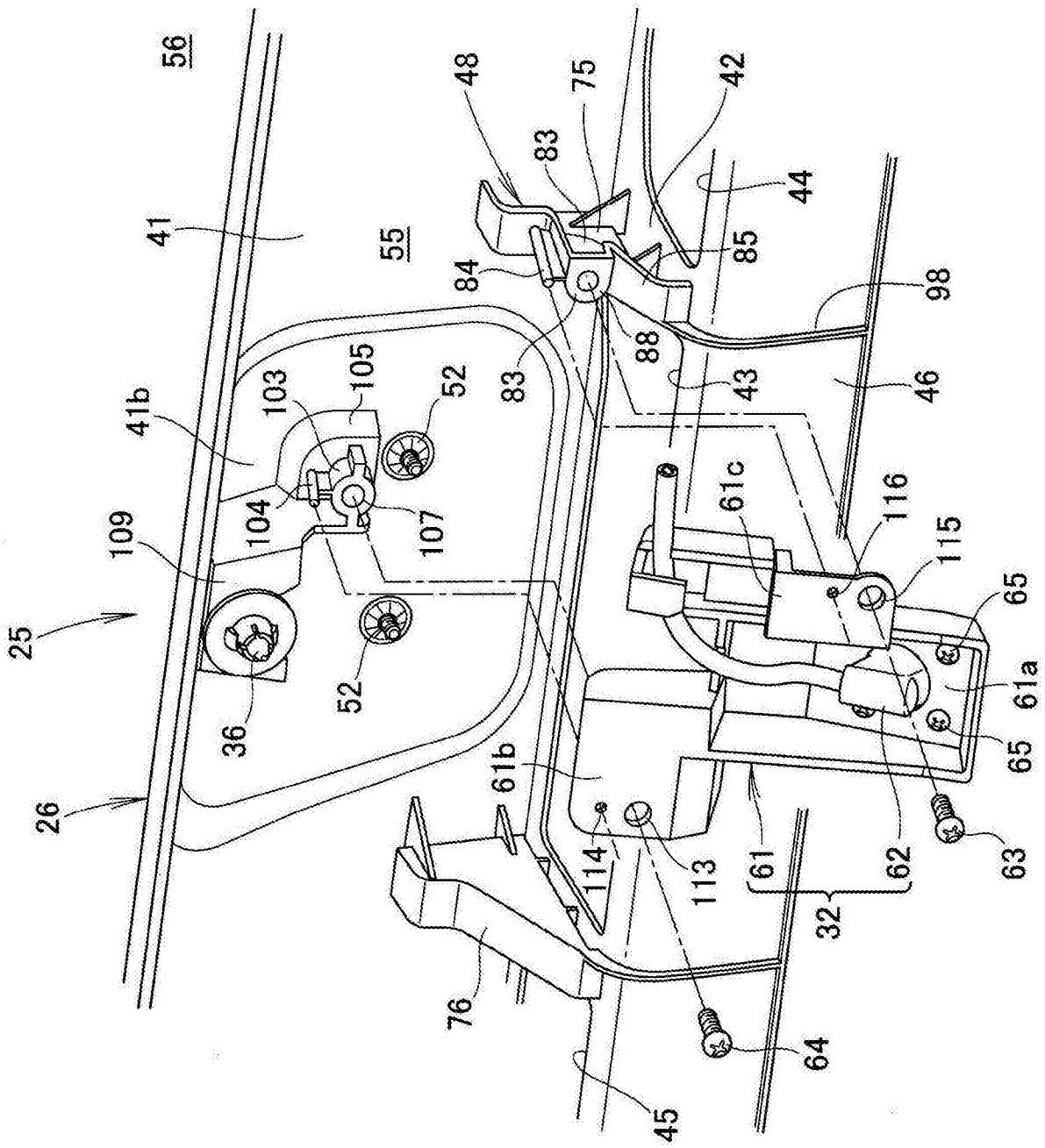

56
48
75
42
83
44
41
55
85
84
98
88
83
43
46
41b
103
105
52
61c
116
109
104
107
115
65
25
61a
36
52
65
61b
26
114
113
61
62
63
32
76
64
45

图5

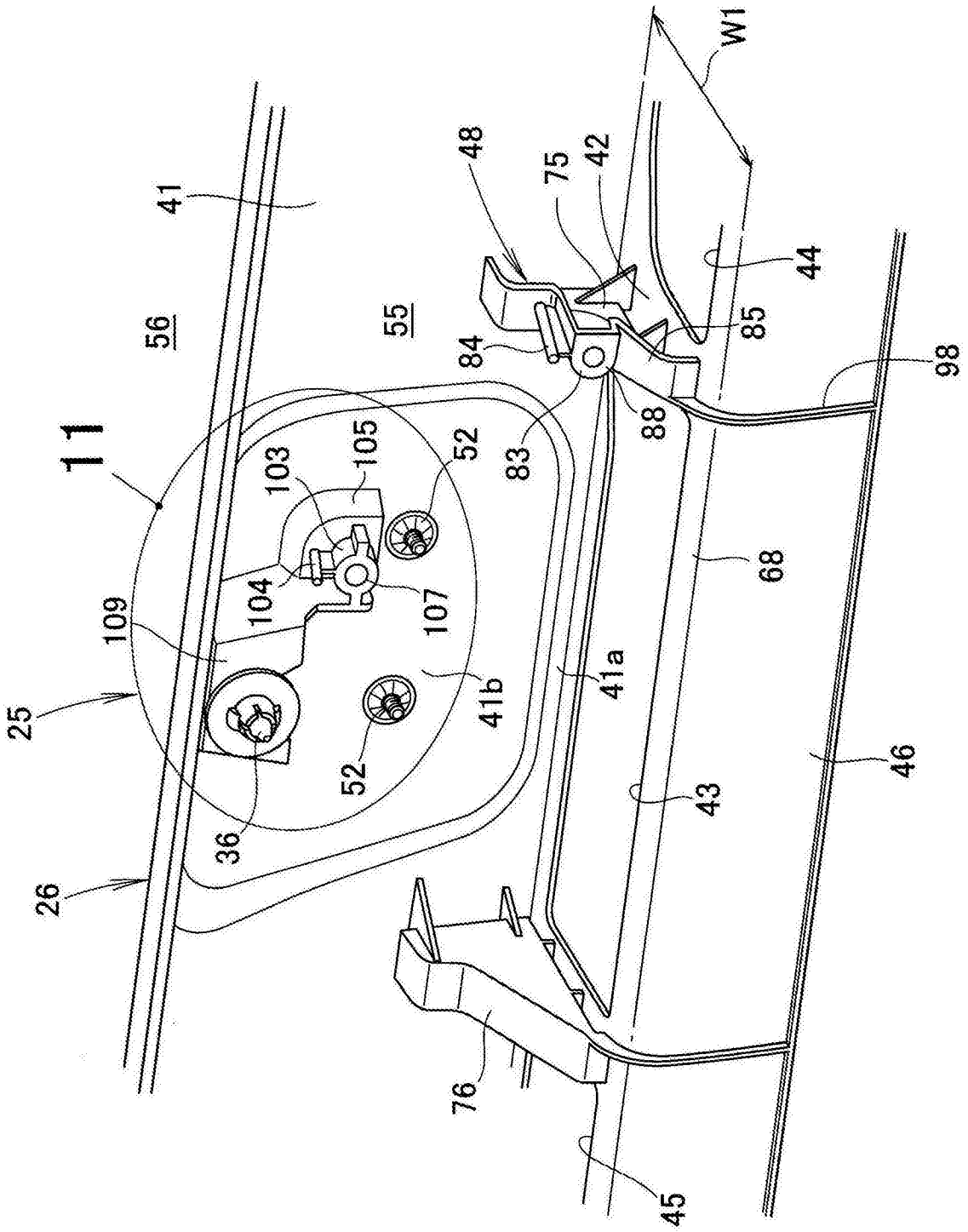

W1
48
75
42
44
41
56
55
84
85
98
11
83
88
52
105
103
68
104
107
109
41a
25
41b
52
46
36
43
26
76
45

图6

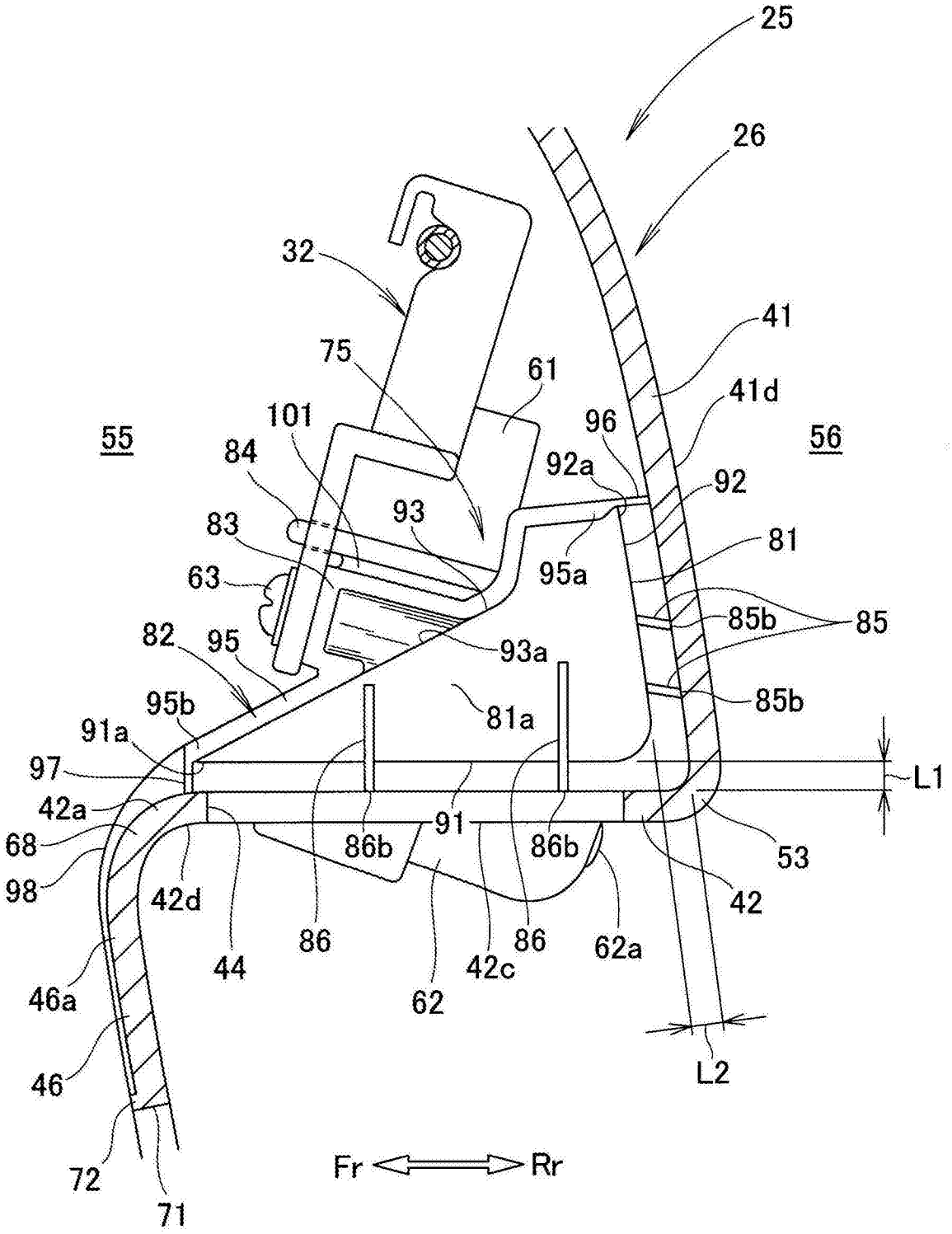

25
26
32
41
75
61
41d
101
96
55
56
84
92a
92
93
83
81
63
95a
85b
85
82
95
93a
95b
81a
85b
91a
97
L1
42a
91
68
86b
86b
53
98
42d
42
86
86
62a
44
42c
46a
62
46
L2
72
Fr
Rr
71

图7

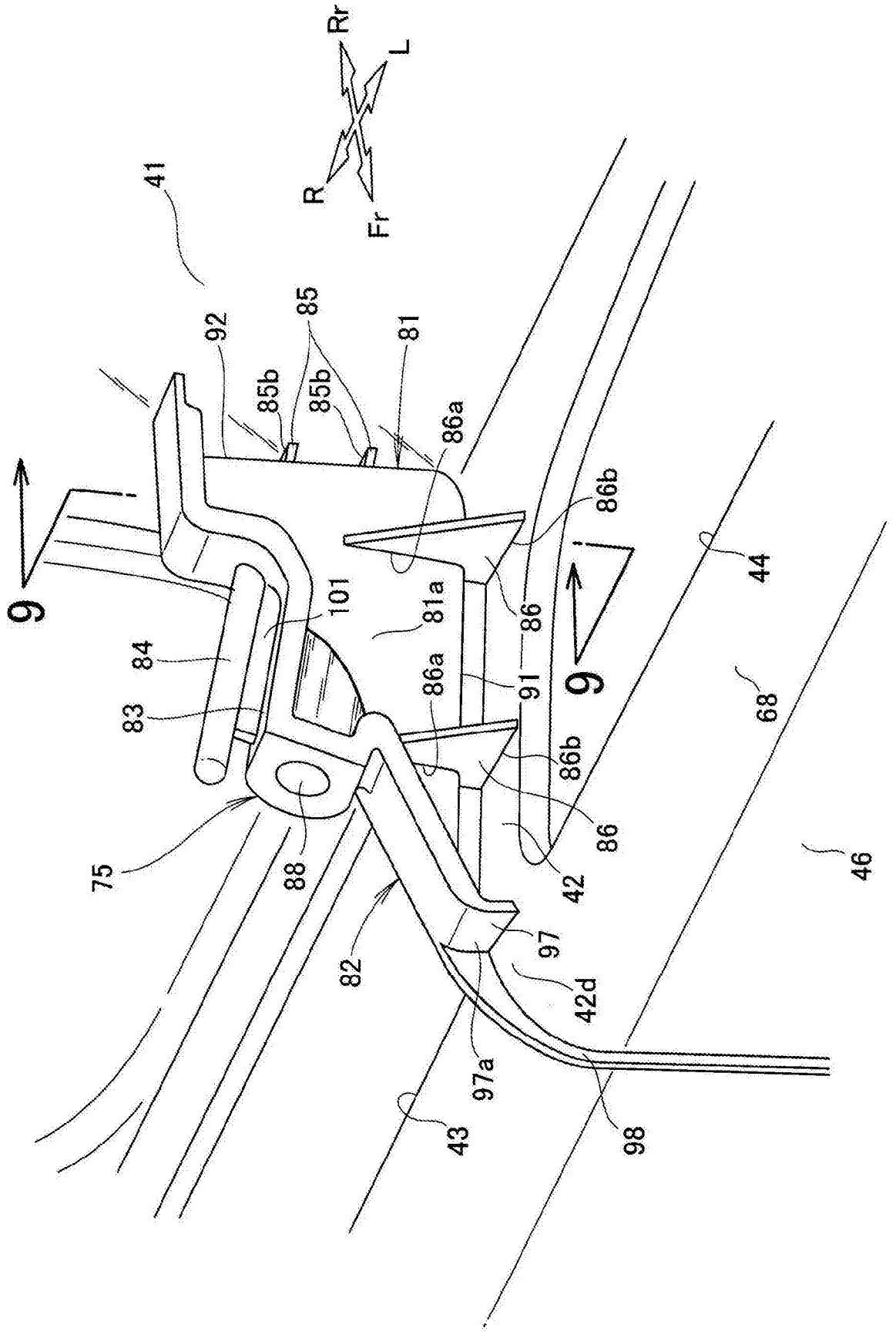

Rr
L
R
Fr
41
92
85
85b
85b
81
86a
86b
i
i
9
9
101
81a
86
44
84
86a
91
68
83
86b
86
75
88
42
46
82
97
42d
97a
43
98

图8

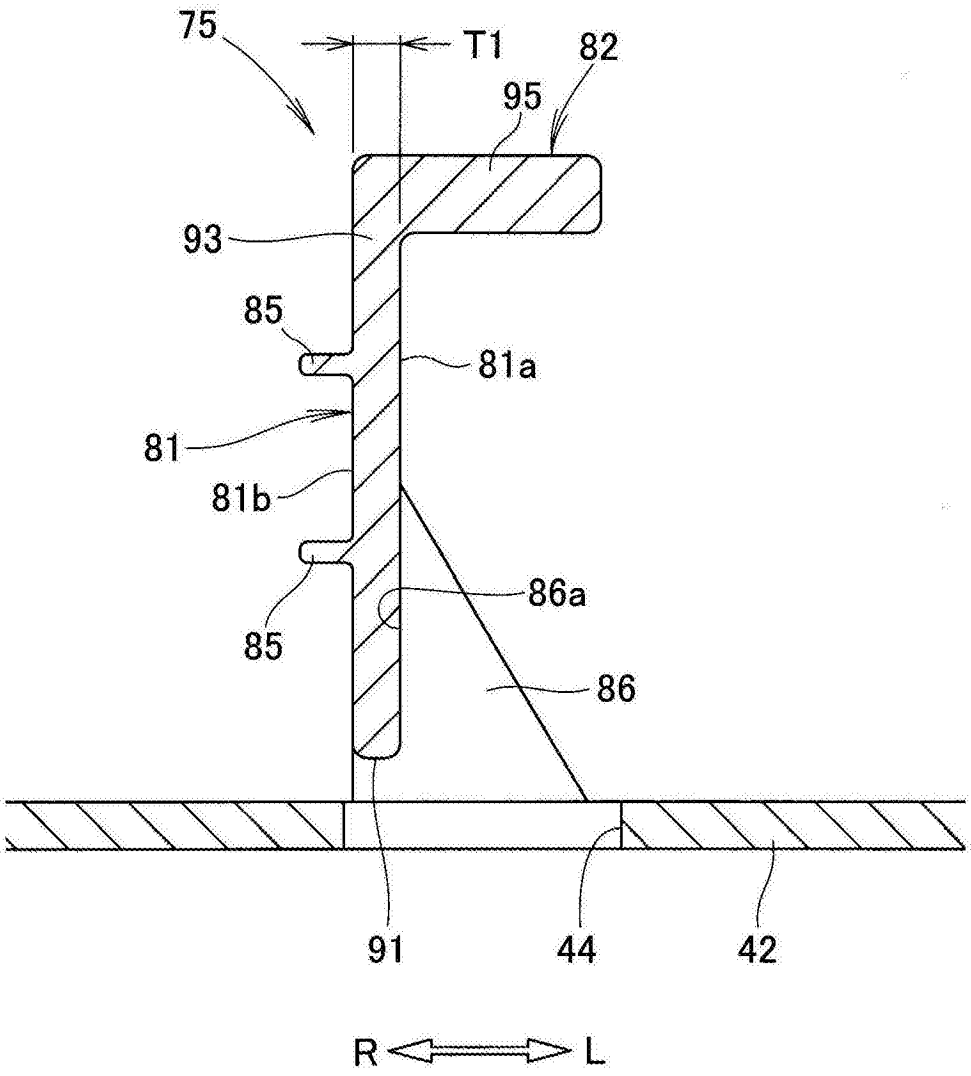


图9

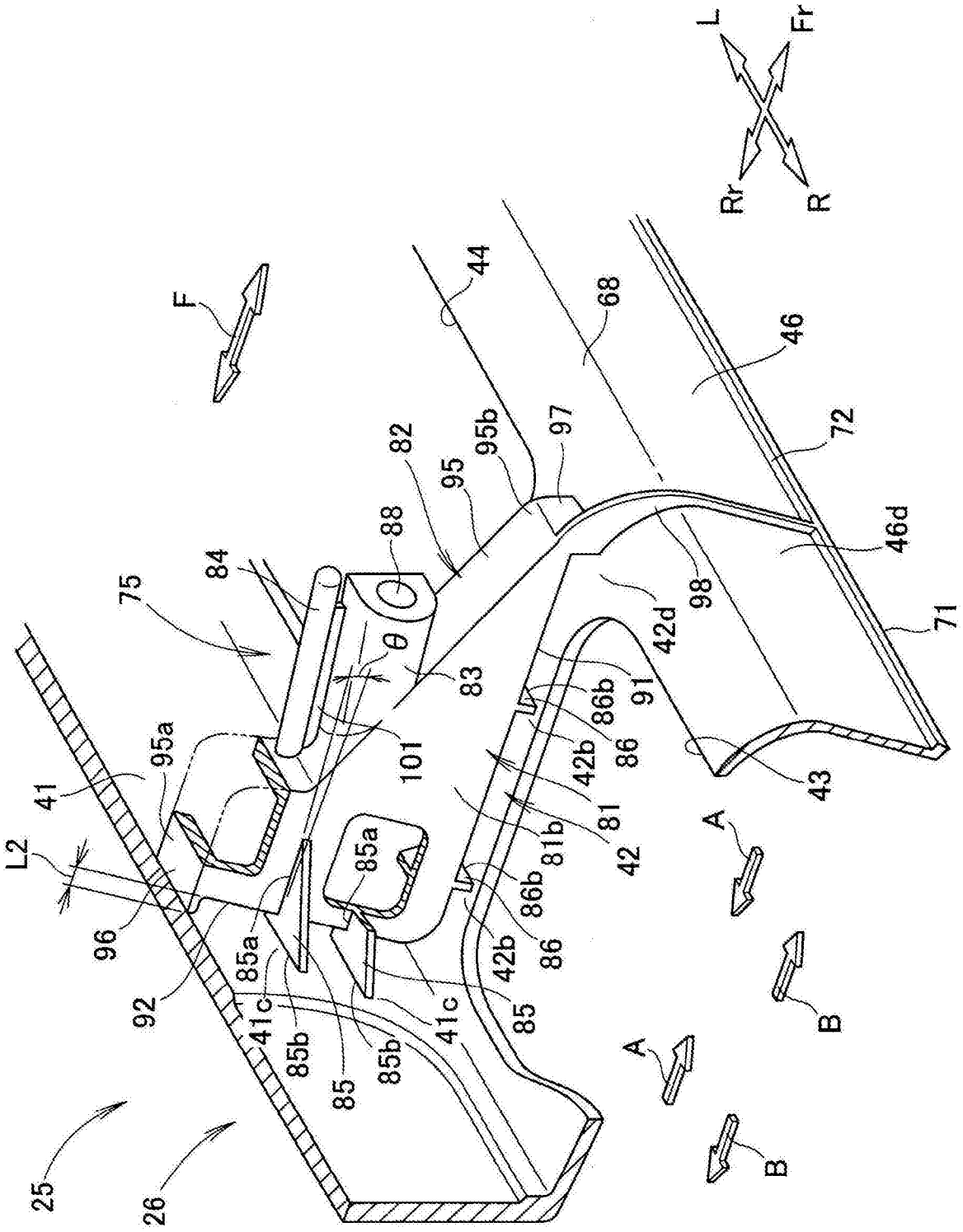

L
Fr
Rr
R
F
44
68
46
72
82
95
95b
97
88
84
75
θ
83
46d
98
42d
71
91
86b
86
42b
43
101
95a
41
81
81b
42
A
B
L2
85a
86b
96
92
85a
41c
85b
85
85b
41c
85
25
26

图10

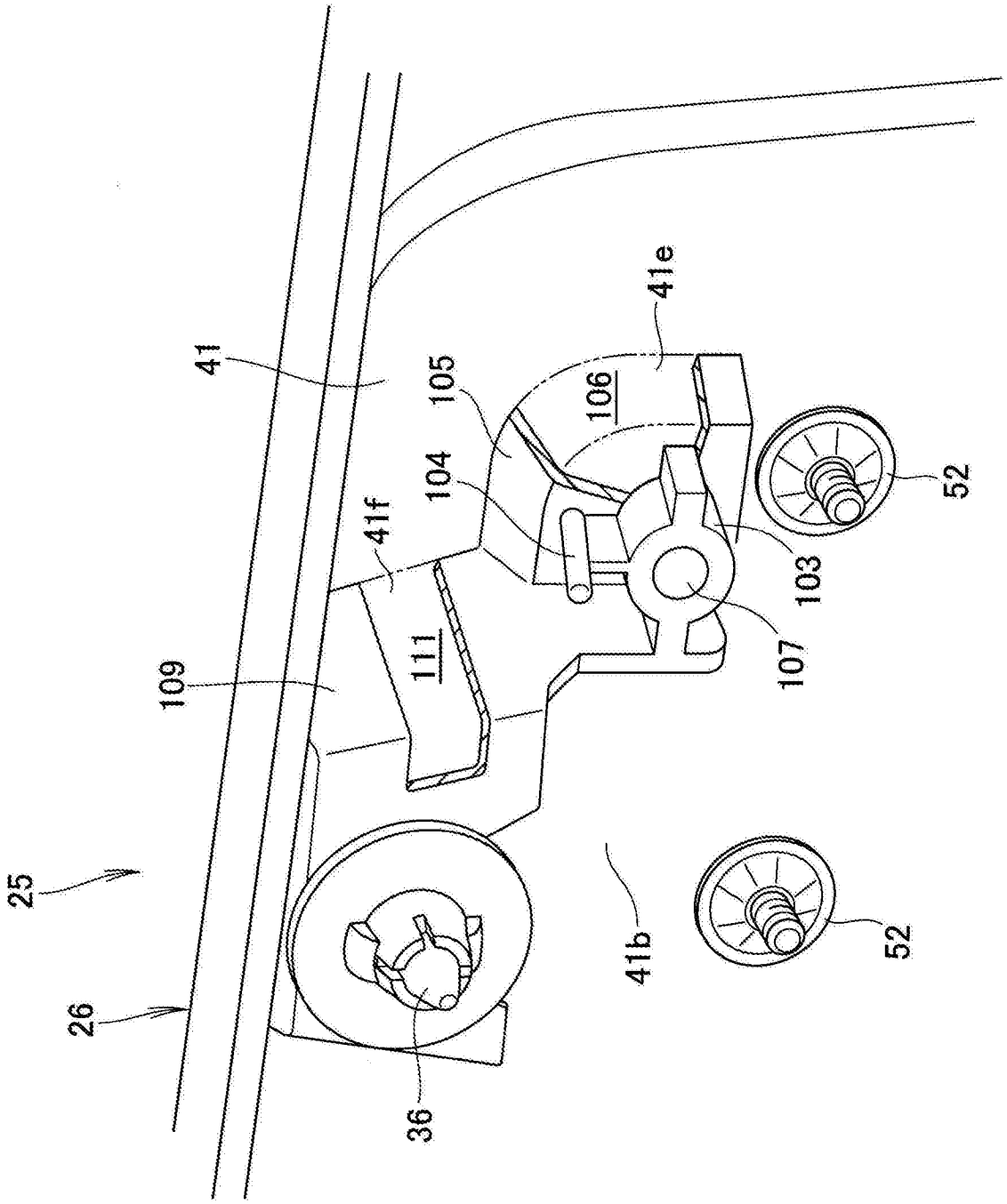


图11