



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101239602 B

(45) 授权公告日 2010.06.09

(21) 申请号 200810086642.2

(22) 申请日 2008.03.24

(30) 优先权数据

2007-201962 2007.08.02 JP

(73) 专利权人 本田技研工业株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 酒井浩行 高桥康一

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

代理人 苏娟

(51) Int. Cl.

B60R 11/02 (2006.01)

B60R 7/04 (2006.01)

(56) 对比文件

US 6196622 B1, 2001.03.06, 说明书第3栏
18行至第4栏28行、附图1, 2.

US 5652413 A, 1997.07.29, 说明书第2页48
至55行、附图1, 2, 4.

EP 0270097 A1, 1987.12.02, 全文.

US 5416283 A, 1995.05.16, 全文.

CN 1939793 A, 2007.04.04, 全文.

CN 201179892 Y, 2009.01.14, 权利要求
1-3.

JP 特开平5-170136 A, 1993.07.09, 全文.

JP 实开平5-7547 U, 1993.02.02, 说明书第
0024段、附图4, 5.

审查员 李新刚

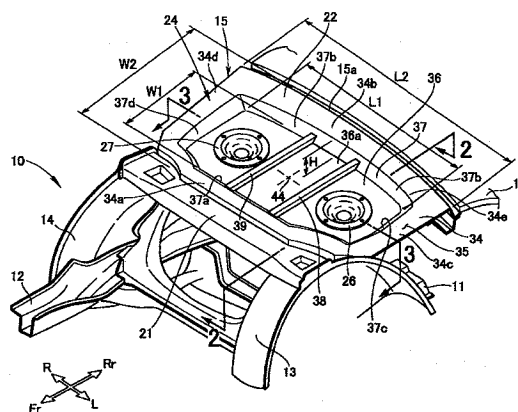
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 4 页

(54) 发明名称

车身后部的包裹架构造

(57) 摘要

本发明提供一种能够防止因扬声器所产生的振动而导致包裹架产生振动、且能够在抑制成本的同时抑制重量的车身后部的包裹架构造。车身后部的包裹架构造(15)中,在第1、第2后横梁(21、22)之间设有用于将车室(32)与行李室(31)分隔开的包裹架(24),在包裹架(24)上设有左右的扬声器(26、27)。包裹架(24)上,在包裹架(24)的中央设有:相对于表面(35)形成有台阶H的扬声器设置部(36)、和将扬声器设置部(36)的外周缘(36a)连结至表面(35)的周壁(37),在扬声器设置部(36)上安装有左右的扬声器(26、27)。



1. 一种车身后部的包裹架构造,沿着后部座椅靠背的上部后侧设有第1后横梁,在上述第1后横梁的后方隔开规定间隔设有第2后横梁,在上述第1、第2后横梁之间设有用于将车室与行李室分隔开的包裹架,在上述包裹架上设有扬声器,其特征在于,

上述包裹架中,

在上述包裹架的中央设置:相对于表面形成有台阶的扬声器设置部、和将上述扬声器设置部的外周缘与上述表面连结的周壁,

在上述扬声器设置部上安装有上述扬声器,

上述周壁由相互相对的前、后的侧壁和相互相对的左、右的侧壁构成,

上述扬声器设置部中,以横跨于上述周壁中的相对的一对前、后的侧壁的方式形成有截面向上方隆起的加强条,

扬声器设置在被上述周壁和上述加强条包围的部分。

2. 如权利要求1所述的车身后部的包裹架构造,其特征在于,

上述周壁是随着从上述表面向着上述扬声器设置部去逐渐接近上述扬声器设置部的中心地倾斜的倾斜壁。

车身后部的包裹架构造

技术领域

[0001] 本发明涉及车身后部的包裹架构造,在后部座椅靠背的上部后侧设有将车室和行李室分隔开的包裹架,在包裹架上设有扬声器。

背景技术

[0002] 一般地,轿车型的汽车在后部座椅(后座)的后方设有车身后部的包裹架构造。

[0003] 车身后部的包裹架构造中,沿着后部座椅上所具有的后部座椅靠背的上部后侧设置第1后横梁,沿着后窗的下部设置第2后横梁,在第1、第2后横梁之间设有包裹架。

[0004] 包裹架是将行李室和车室分隔开的分隔壁。

[0005] 该包裹架上,设有音响装置的扬声器,在扬声器的两侧设有加强部件。

[0006] 通过在包裹架上设置加强部件,能够抑制因扬声器产生的振动而导致的包裹架的振动(例如,参考专利文献1)。

[0007] 【专利文献1:日本特开2007-99132号公报】

发明内容

[0008] 但是,专利文献1的车身后部的包裹架构造中,为了抑制因扬声器的振动而导致的包裹架的振动,在包裹架上设有加强部件。

[0009] 因此,包裹架构造的零件个数增加,而零件个数的增加妨碍成本控制和重量抑制。

[0010] 本发明的目的在于提供一种车身后部的包裹架构造,能够抑制因扬声器产生的振动而导致的包裹架的振动,并且,能够控制成本并抑制重量。

[0011] 本发明的技术方案1中,沿着后部座椅靠背的上部后侧设有第1后横梁,在上述第1后横梁的后方隔开规定间隔设有第2后横梁,在上述第1、第2后横梁之间设有用于将车室和行李室分隔开的包裹架,在上述包裹架上设有扬声器,其特征在于,上述包裹架中,在上述包裹架的中央设置:相对于表面形成有台阶的扬声器设置部、和将上述扬声器设置部的外周缘与上述表面连结的周壁,在上述扬声器设置部上安装有上述扬声器。

[0012] 本发明的技术方案2中,上述周壁是随着从上述表面向着上述扬声器设置部逐渐接近上述扬声器设置部的中心地倾斜的倾斜壁。

[0013] 本发明的技术方案3中,上述扬声器设置部中,横跨上述周壁中的相向的一对侧壁形成有加强条。

[0014] (发明的效果)

[0015] 在技术方案1中,在包裹架的中央具有相对表面形成有台阶的扬声器设置部。

[0016] 因此,能够将扬声器设置部的宽度尺寸和长度尺寸抑制得比包裹架的宽度尺寸和长度尺寸小。将扬声器安装在该扬声器设置部上。

[0017] 此处,扬声器设置部的外周缘借助周壁与表面连结。

[0018] 即,周壁从扬声器设置部的外周缘形成,由外周缘和周壁形成角部。

[0019] 该角部能够防止扬声器设置部的振动传递至周壁。

[0020] 换言之,在扬声器设置部振动的情况下,扬声器设置部以外周缘的角部为支点进行振动。

[0021] 由此,通过减小扬声器设置部的宽度尺寸和长度尺寸,能够将扬声器设置部的表面积(即振动面积)抑制得较小。

[0022] 因此,能够抑制由扬声器产生的振动导致的扬声器设置部(即包裹架)的振动。

[0023] 并且,在技术方案1中,能够仅以在包裹架的中央设置台阶状的扬声器设置部的简单的结构,来抑制扬声器设置部(即包裹架)振动。

[0024] 由此,能够实现包裹架的结构简单化,能够在抑制成本的同时抑制重量。

[0025] 在技术方案2中,通过使周壁倾斜,随着从表面向扬声器设置部逐渐接近扬声器设置部的中心。

[0026] 因此,能够进一步减小扬声器设置部的宽度尺寸和长度尺寸,能够将扬声器设置部的表面积抑制得更小。

[0027] 由此,能够更好地抑制由扬声器产生的振动导致的扬声器设置部(即包裹架)的振动。

[0028] 技术方案3中,在扬声器设置部上,横跨一对侧壁形成加强条。

[0029] 由此,能够提高扬声器设置部的刚性,因而能够更好地抑制由扬声器产生的振动导致的扬声器设置部(即包裹架)的振动。

附图说明

[0030] 图1是表示具有本发明的车身后部的包裹架构造的车身后部构造的立体图。

[0031] 图2是沿图1的2-2线剖视图。

[0032] 图3是沿图1的3-3线剖视图。

[0033] 图4是对本发明的包裹架构造所具有的包裹架的振动进行说明的图。

具体实施方式

[0034] 下面根据附图对本发明的优选实施方式进行说明。其中,“前”、“后”、“左”、“右”遵循驾驶者所观察的方向,令前侧为Fr、后侧为Rr、左侧为L、右侧为R进行表示。

[0035] 另外,在本实施方式中,为了使对结构的理解容易,以在包裹架的左右侧分别设置左、右扬声器的结构作为代表例进行说明,但扬声器的个数和安装位置并不限于此。

[0036] 图1是表示具有本发明的车身后部的包裹架构造的车身后部构造的立体图。

[0037] 车身后部构造10中,在车身后部的左、右侧分别设有左、右后侧车架11、12,在左后侧车架11上设有左车轮罩13,在右后侧车架12上设有右车轮罩14,在左、右车轮罩13、14的后方设有车身后部的包裹架构造(以下,简略表示为“包裹架构造”)15,在包裹架构造15的后端部15a上以能够自由开关的方式设有行李室盖17,在包裹架构造15的后端部15a上设有后窗玻璃18(参照图2)。

[0038] 包裹架构造15中,在左、右车轮罩13、14之间设有第1后横梁21,在第1后横梁的后方隔开规定间隔设有第2后横梁22,横跨第1、第2后横梁21、22之间地设有包裹架24,包裹架24上设有左、右扬声器26、27。

[0039] 沿着图2所示的后部座椅靠背28的上部28a后侧设置第1后横梁21。

- [0040] 后部座椅靠背 28 是车辆的后部座椅（后座）所具有的座椅靠背。
- [0041] 第 2 后横梁 22 设在图 2 所示的行李室 31 的上方。
- [0042] 第 2 后横梁 22 是通过铰链（未图示）支承行李室盖 17、并支承后窗玻璃 18（参照图 2）的部件。
- [0043] 包裹架 24 是横跨第 1、第 2 后横梁 21、22 之间地被设置为基本上水平的大致矩形形状的板。
- [0044] 该包裹架 24 是将下方的行李室 31 和上方的车室 32 分隔开的分隔壁。
- [0045] 该包裹架 24 上设有：与第 1、第 2 后横梁 21、22 连结的框架部 34；相对框架部 34 的表面 35 形成台阶 H 的扬声器设置部 36；将扬声器设置部 36 的外周缘 36a 连结到表面 35 上的周壁 37；设在扬声器设置部 36 上的左、右加强条 38、39。
- [0046] 框架部 34 形成为大致矩形框架状，其前端部 34a 与第 1 后横梁 21 连结，其后端部 34b 与第 2 后横梁 22 连结，其左、右侧部 34c、34d 分别设在车身的内板 46、47（参照图 3）上。
- [0047] 在框架部 34 内，即在包裹架 24 的中央，设有扬声器设置部 36。
- [0048] 扬声器设置部 36 是相对框架部 34 的表面 35 在下方形成有台阶 H 的平坦的板。
- [0049] 由于在包裹架 24 的中央具有扬声器设置部 36，所以能够分别将扬声器设置部 36 的宽度尺寸 W1 和长度尺寸 L1 抑制得比包裹架 24 的宽度尺寸 W2 和长度尺寸 L2 小。
- [0050] 通过减小扬声器设置部 36 的宽度尺寸 W1 和长度尺寸 L1，能够将扬声器设置部 36 的表面积抑制得较小。
- [0051] 扬声器设置部 36 在左、右侧分别形成有扬声器安装孔 41、42（参照图 3），在左侧的扬声器安装孔 41 的附近形成有左加强条 38，在右侧的扬声器安装孔 42 附近形成有右加强条 39。
- [0052] 在左侧的扬声器安装孔 41 中安装有左扬声器 26，在右侧的扬声器安装孔 42 中安装有右扬声器 27。
- [0053] 周壁 37 从扬声器设置部 36 的外周缘 36a 开始立起，周壁 37 的上端部 37a 连结在框架部 34 的内周缘 34e 上。
- [0054] 因此，用周壁 37 将扬声器设置部 36 的外周缘 36a 连结至框架部 34 的内周缘 34e。
- [0055] 周壁 37 是随着从框架部 34 的内周缘 34e 向着扬声器设置部 36 的外周缘 36a 去逐渐接近扬声器设置部 36 的中心 44 地倾斜的矩形形状的倾斜壁。
- [0056] 周壁 37 包括：相互相对的前、后的壁（侧壁）37a、37b；相互相对的左、右的侧壁 37c、37d。
- [0057] 通过将前、后的壁 37a、37b 和左、右的侧壁 37c、37d 分别形成为倾斜壁，能够进一步减小扬声器设置部 36 的宽度尺寸 W1 和长度尺寸 L1，能够将扬声器设置部 36 的表面积抑制得更小。
- [0058] 左、右加强条 38、39 横跨周壁 37 中的相对的前、后的壁 37a、37b，分别在车身后方向伸出。
- [0059] 通过在扬声器设置部 36 上设置左、右加强条 38、39，能够提高扬声器设置部 36 的刚性。
- [0060] 图 2 是沿图 1 的 2-2 线的剖视图，图 3 是沿图 1 的 3-3 线的剖视图。

- [0061] 扬声器设置部 36 是相对框架部 34 的表面 35 在下方形成有台阶 H 的平坦的板。
- [0062] 通过将扬声器设置部 36 相对表面 35 凹陷成下方的台阶 H, 包裹架 24 形成为凹凸状, 能够提高包裹架 24 的刚性。
- [0063] 而且, 使扬声器设置部 36 相对表面 35 凹陷成下方的台阶 H。然后, 扬声器设置部 36 的外周缘 36a 借助周壁 37 连结至表面 35。
- [0064] 即, 周壁 37 从扬声器设置部 36 的外周缘 36a 开始立起, 由外周缘 36a 和周壁 37 形成角部 43。
- [0065] 该角部 43 能够防止扬声器设置部 36 的振动传递至周壁 37。
- [0066] 换言之, 扬声器设置部 36 振动时, 扬声器设置部 36 以外周缘 36a 的角部 43 为支点振动。
- [0067] 此处, 使扬声器设置部 36 相对表面 35 凹陷成下方的台阶 H, 并且, 使前、后的壁 37a、37b 和左右的侧壁 37c、37d 形成为倾斜壁。
- [0068] 因此, 能够减小扬声器设置部 36 的外周缘 36a 中的前、后的端部 36b、36c 之间的宽度尺寸 W1。
- [0069] 并且, 能够减小扬声器设置部 36 的外周缘 36a 中的左、右的侧部 36d、36e 之间的长度尺寸 L1。
- [0070] 由此, 能够将扬声器设置部 36 的表面积 (即振动面积) 抑制得较小。
- [0071] 在扬声器设置部 36 的左、右侧分别形成有左、右扬声器安装孔 41、42。
- [0072] 在左侧的扬声器安装孔 41 中安装有左扬声器 26, 在右侧的扬声器安装孔 42 中安装有右扬声器 27。
- [0073] 在左、右扬声器 26、27 放出声音时, 从左、右扬声器 26、27 产生振动。
- [0074] 此处, 扬声器设置部 36 的表面积 (即振动面积) 被抑制得较小。因此, 能够抑制因左、右扬声器 26、27 所产生的振动使得扬声器设置部 36 振动。
- [0075] 这样, 仅以在包裹架 24 的中央设置台阶状的扬声器设置部 36 这样简单的结构, 便能够抑制扬声器设置部 36 (即包裹架 24) 的振动。
- [0076] 由此, 能够实现包裹架 24 的结构的简单化, 能够在抑制成本的同时抑制重量。
- [0077] 并且, 在扬声器设置部 36 上, 如图 3 所示, 设有左、右加强条 38、39。
- [0078] 左加强条 38 是一体冲压成型的部位, 扬声器设置部 36 的规定部位 (即左扬声器 26 的附近) 向上方隆起成截面大致 π 字形状。
- [0079] 右加强条 39 是一体冲压成型的部位, 扬声器设置部 36 的规定部位 (即右扬声器 27 的附近) 向上方隆起成截面大致 π 字形状。
- [0080] 通过将左、右加强条 38、39 在扬声器设置部 36 上一体冲压成型, 无须分别准备用于左、右加强条 38、39 的部件。
- [0081] 由此, 能够抑制零件个数的增加, 实现包裹架 24 的结构的简单化。
- [0082] 并且, 通过在扬声器设置部 36 设置左、右加强条 38、39, 能够提高扬声器设置部 36 的刚性。
- [0083] 由此, 能够更好地抑制因左、右扬声器 26、27 所产生的振动导致扬声器设置部 36 (即包裹架 24) 振动。
- [0084] 接下来, 根据图 4(a)、(b) 对车身后部的包裹架构造 15 所具有的包裹架 24 的振动

进行说明。

[0085] 图 4(a)、(b) 是对本发明的包裹架构造所具有的包裹架的振动进行说明的图。

[0086] 图 4(a) 中, 将包裹架 24 在整个区域内平坦地形成, 在包裹架 24 的左、右侧安装有左、右扬声器 26、27 的包裹架构造 100 作为比较例进行表示。

[0087] 图 4(b) 将图 1 至图 3 所说明的包裹架构造 15 作为实施例进行表示。

[0088] 在图 4(a) 中, 包裹架构造 100 的包裹架 101 在整个区域内平坦地形成。

[0089] 此外, 包裹架 101 与实施方式的包裹架 24 同样地以宽度尺寸 W2 和长度尺寸 L2 (长度尺寸 L2 未图示) 形成。

[0090] 由于宽度尺寸 W2 和长度尺寸 L2 大, 因而包裹架 101 的平坦部的表面积 (即振动表面) 变大。

[0091] 包裹架 101 的外周缘 101a 中, 前端部 101b 被连结至第 1 后横梁 21, 后端部 101c 被连结至第 2 后横梁 22。

[0092] 此外, 外周缘 101a 中, 未图示的左右侧部分别被连结至车辆的内板 (未图示)。

[0093] 左右扬声器 26、27 产生的振动被传递到包裹架 101 的情况下, 包裹架 101 以外周缘 101a 为支点进行振动。

[0094] 尤其是, 由于包裹架 101 的平坦部的表面积 (即振动表面) 大, 因而包裹架 101 较大幅地振动, 产生所谓的“颤振声”。

[0095] 在图 4(b) 中, 包裹架构造 15 的包裹架 24 的中央设置了扬声器设置部 36。

[0096] 扬声器设置部 36 以宽度尺寸 W1 和长度尺寸 L1 (长度尺寸 L1 参照图 3) 形成。

[0097] 由于宽度尺寸 W1 和长度尺寸 L1 小, 所以扬声器设置部 36 的表面积 (即振动表面) 变小。

[0098] 由于扬声器设置部 36 的表面积即振动表面小, 所以即使左、右扬声器 26、27 产生的振动传递至包裹架 24 的情况下, 也能够抑制扬声器设置部 36 的振动。

[0099] 具体地说, 能够抑制扬声器设置部 36 以外周缘 36a (即, 前后端部 36b、36c 和左、右的侧部 36d、36e) 的角部 43 为支点进行振动。

[0100] 由此, 即使在左、右扬声器 26、27 的振动传递至包裹架 24 的情况下, 也能够将扬声器设置部 36 的振动抑制到最小限度, 能够防止所谓的“颤振声”的产生。

[0101] 并且, 通过在扬声器设置部 36 上设置左、右加强条 38、39, 能够提高扬声器设置部 36 的刚性。

[0102] 由此, 能够更好地抑制扬声器设置部 36 (即包裹架 24) 因左右扬声器 26、27 产生的振动而振动。

[0103] 此外, 在上述实施方式中, 对在扬声器设置部 36 的左、右侧分别设置左右扬声器 26、27 的例子进行了说明, 但并不限于此, 也可以在左右扬声器 26、27 的基础上, 在扬声器设置部 36 的中央再设置一个扬声器。

[0104] 另外, 还可以不在扬声器设置部 36 的左、右侧设置扬声器 26、27, 而只在扬声器设置部 36 的中央设置扬声器。

[0105] 此外, 上述实施方式中, 对将左、右加强条 38、39 设置成截面 π 字形的例子进行了说明, 但并不限于此, 也可以例如形成为截面倒 U 字形和截面倒 V 字形。

[0106] 另外, 左右加强条 38、39 的个数可以适当改变。

[0107] 并且,上述实施方式中,对将扬声器设置部 36 相对框架部 34 的表面 35 在下方形成台阶 H 的例子进行了说明,但并不限于此,也可以将扬声器设置部 36 形成为相对框架部 34 的表面 35 在上方形成台阶 H。

[0108] (工业实用性)

[0109] 本发明的车身后部的包裹架构造适合应用于在将车室和行李室分隔开的包裹架上设有扬声器的汽车。

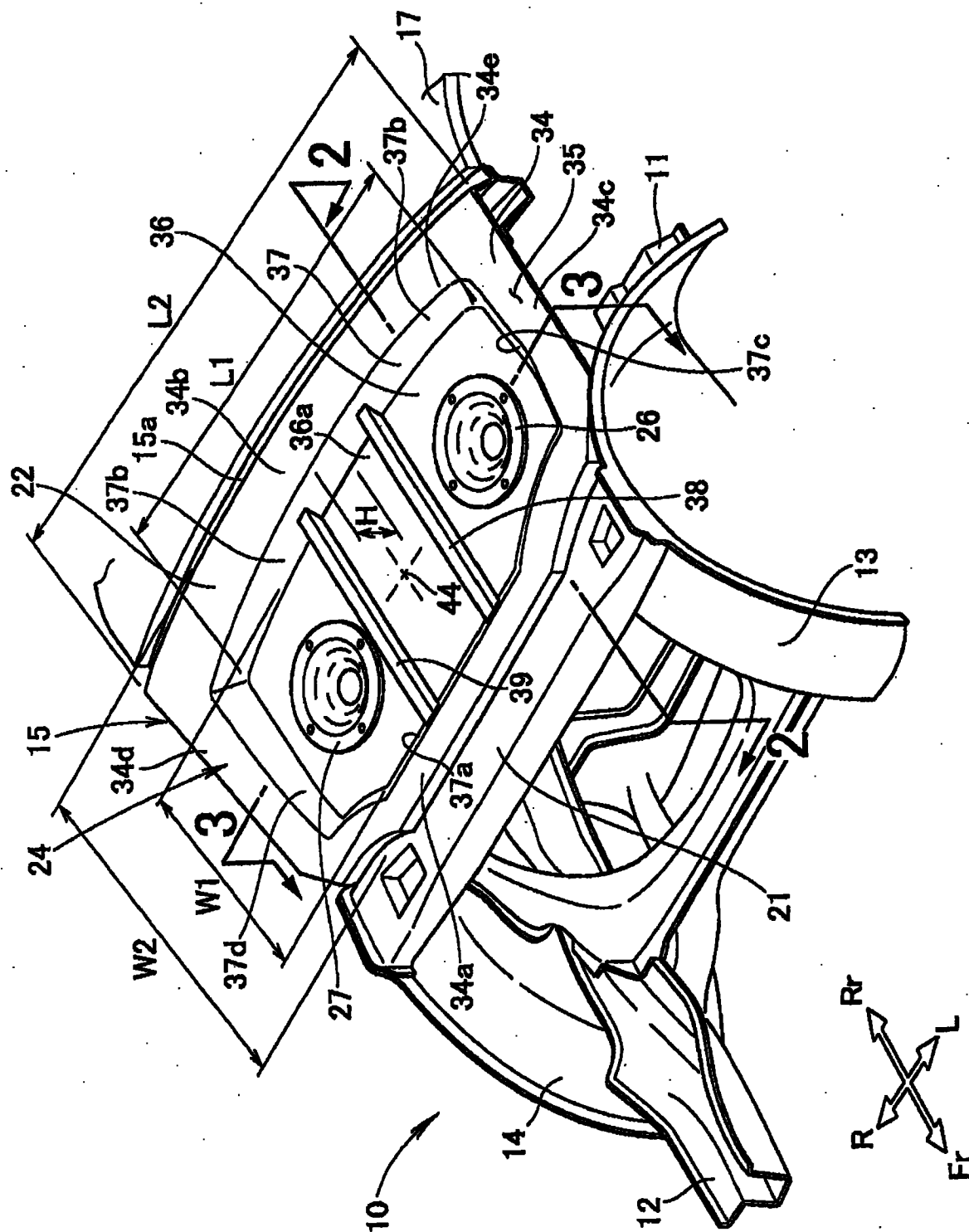


图 1

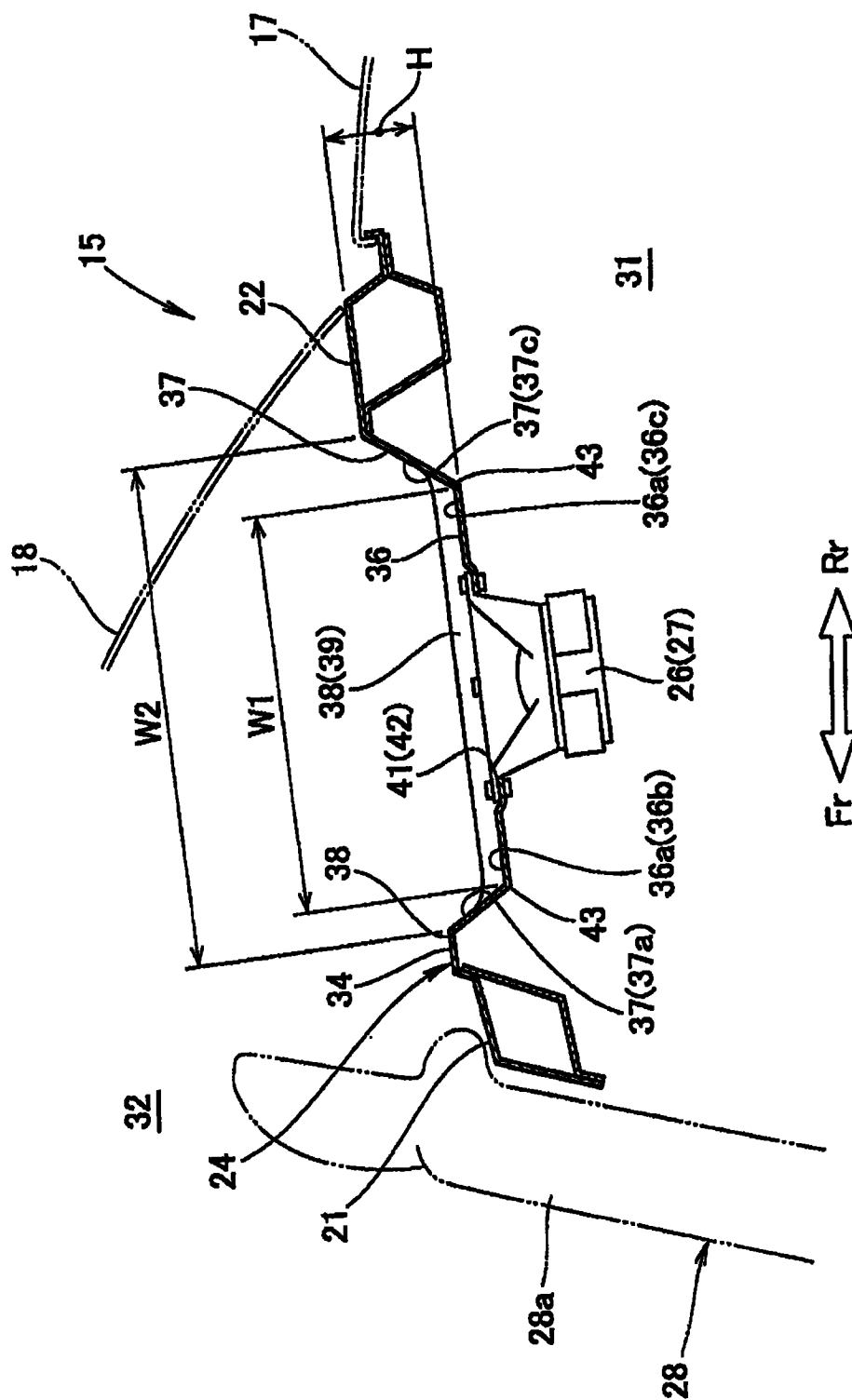


图 2

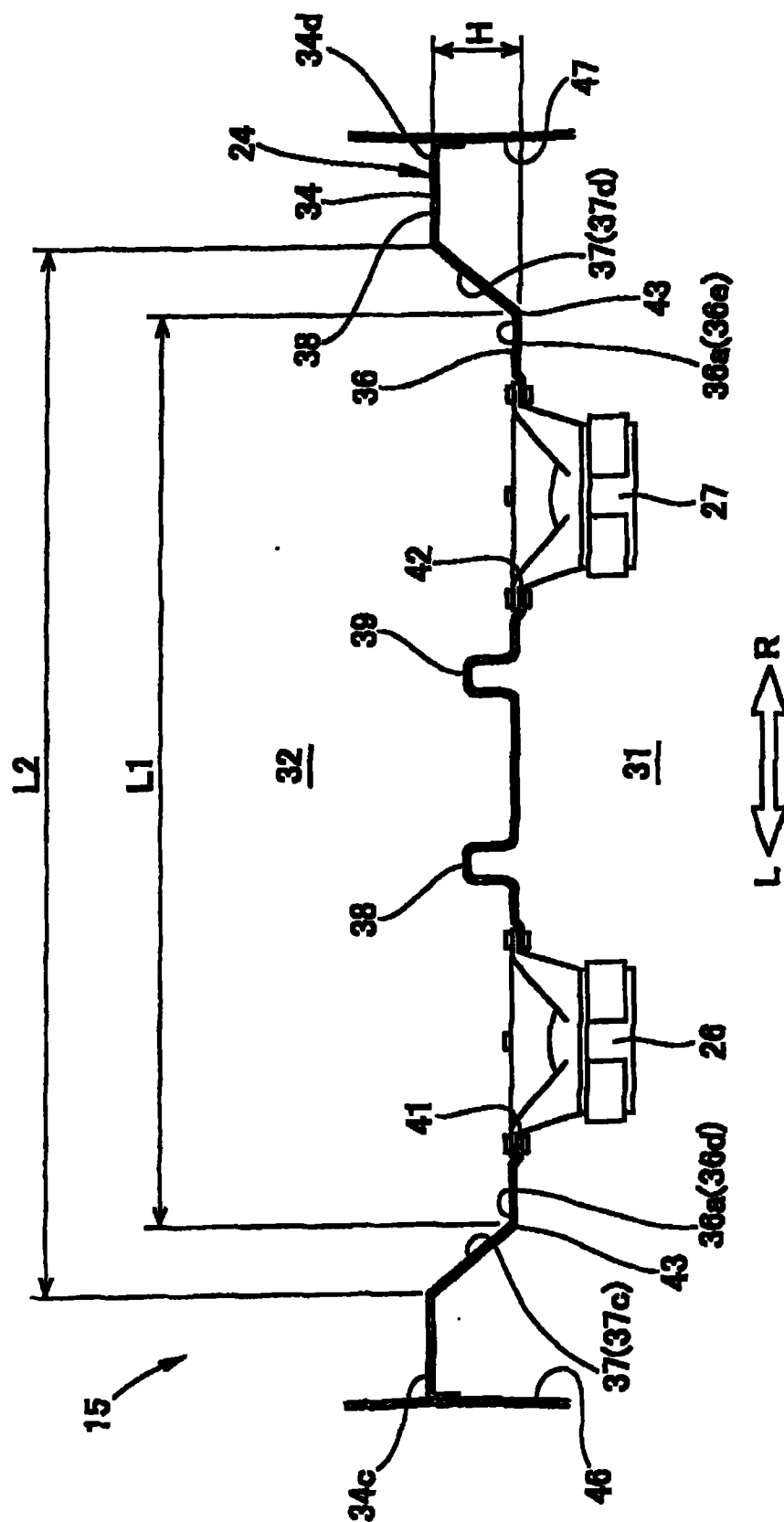
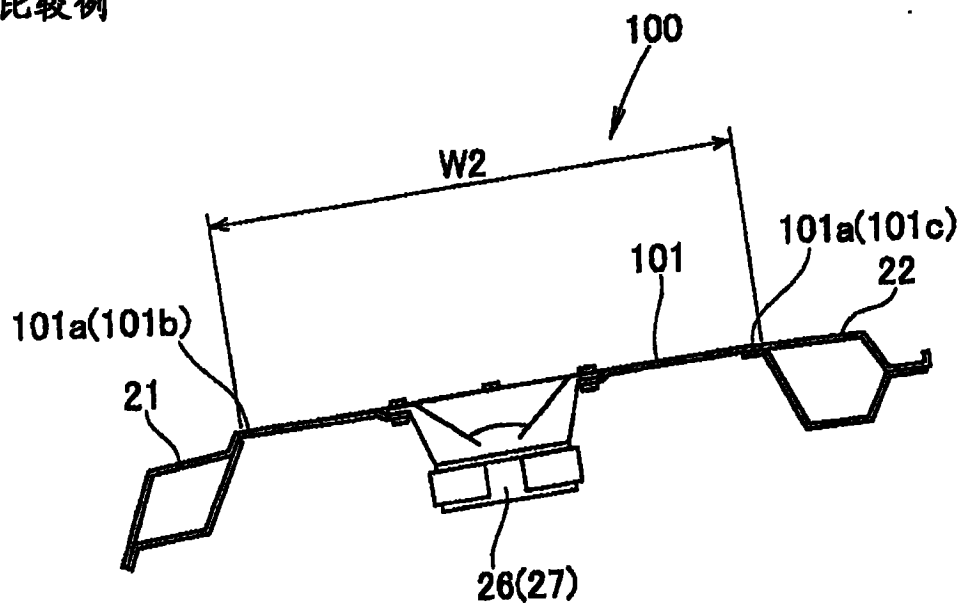


图 3

(a) 比较例



(b) 实施例

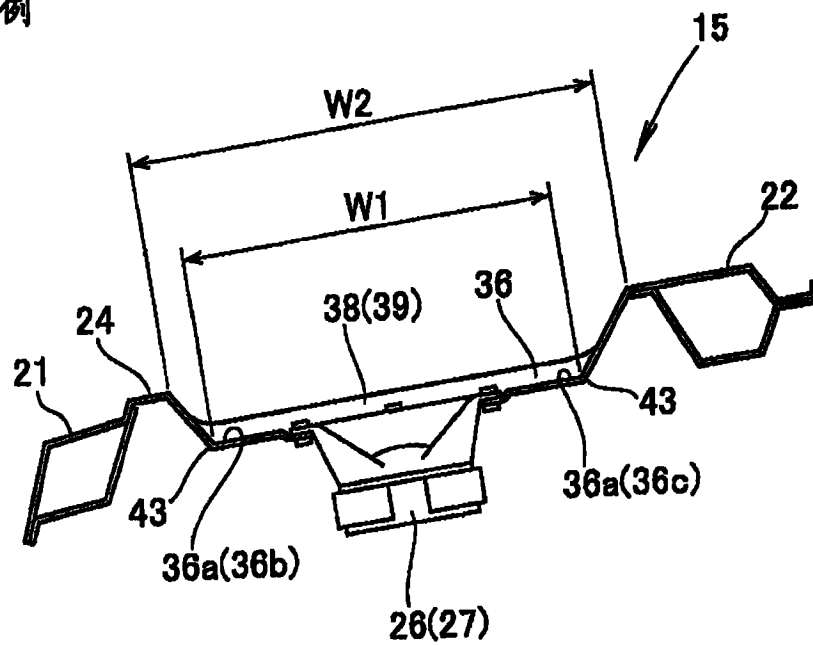


图 4