

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B62J 17/04 (2006.01)

B62J 23/00 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03156019.9

[45] 授权公告日 2006 年 4 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 1248902C

[22] 申请日 2003.8.28 [21] 申请号 03156019.9

[30] 优先权

[32] 2002.9.10 [33] JP [31] 2002-263805

[71] 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 石川明子 末田健一 近藤信行

审查员 俞翰政

[74] 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司

代理人 戈泊程伟

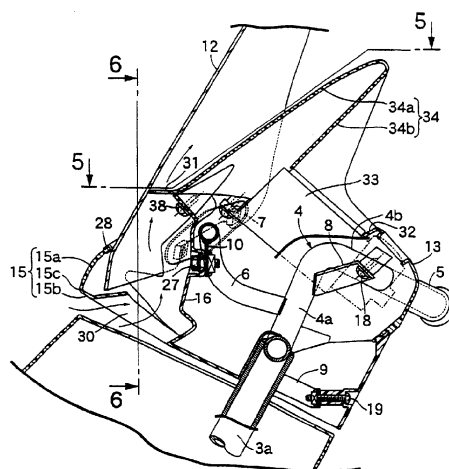
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 10 页

[54] 发明名称

摩托车的防风装置

[57] 摘要

本发明提供一种摩托车的防风装置，将行驶风供给到风挡的内侧，抑制在该内侧处产生负压，空气导入口不显眼，保持车辆前面良好的外观。将前面朝上方倾斜的上半部(15a)和前面朝下方倾斜的下半部(15b)相结合，构成前手柄罩(15)，在该下半部(15b)设置空气导入口(30)，在使前缘接触或接近于风挡(12)的内侧面的上手柄罩(13)上，设置有沿风挡(12)的内面开口的多个喷气孔(31)，在前手柄罩(15)和上手柄罩(13)之间，设置有导风板(16)，该导风板(16)将从空气导入口(30)获取的行驶风引导至喷气孔(31)。



1.一种摩托车的防风装置，在安装于棒状的转向手柄(4)并覆盖其前面的前手柄罩(15)上，设置有朝向其前方开口的空气导入口(30)，将从该空气导入口(30)获取的行驶风，供给至从前手柄罩(15)朝上方突出的风挡(12)的内侧，其特征在于：

- 5       将前面朝上后方倾斜的上半部(15a)和前面朝下后方倾斜的下半部(15b)按照在其间形成左右方向的棱线(15c)的方式相结合，由此构成前手柄罩(15)，在所述下半部(15b)设置所述空气导入口(30)。

2.根据权利要求1所述的摩托车的防风装置，其特征在于：

- 10       在转向手柄(4)上安装有上手柄罩(13)，该上手柄罩(13)的前缘接触或接近于风挡(12)的内侧面，并覆盖转向手柄(4)的上面，在该上手柄罩(13)的前部设置有沿风挡(12)的内面开口的多个喷气孔(31)，在前手柄罩(15)和上手柄罩(13)之间设置有导风板(16)，该导风板(16)将从所述空气导入口(30)获取的行驶风引导至所述喷气孔(31)。

15

3.根据权利要求2所述的摩托车的防风装置，其特征在于：

在上手柄罩(13)上安装有仪表组件(33)，并与上手柄罩(13)成为一体地形成仪表护罩(34)，该仪表护罩(34)从该仪表组件(33)和所述喷气孔(31)组之间立起，阻止眩目光线射入到该仪表组件(33)的显示面。

20

## 摩托车的防风装置

## 技术领域

5 本发明涉及摩托车防风装置的改进，其中，在安装于棒状的转向手柄并覆盖其前面的前手柄罩上，设置有朝向其前方开口的空气导入口，可将从该空气导入口获取的行驶风，供给至从前手柄罩朝上方突出的风挡的内侧。

## 背景技术

10 这样的摩托车的防风装置，比如，象专利文献 1 所公开的那样，是已知的。

## 【专利文献 1】

JP 特开平 10-203453 号公报

15 但是，在现有的摩托车防风装置中，由于在将前手柄罩的前面朝上方倾斜的部分中开设有空气导入口，故该空气导入口不仅过于显眼，损害车辆前面的外观，而且需要防止在雨天行驶过程中浸入空气导入口的雨进入风挡内侧。

## 发明内容

20 本发明是针对上述的情况而提出的，本发明的目的在于提供上述摩托车的防风装置，其中，空气导入口不显眼，保持车辆前面的良好的外观，而且可防止雨浸入空气导入口。

25 为了实现上述目的，本发明的第一特征是，本发明涉及一种摩托车的防风装置，在安装于棒状的转向手柄并覆盖其前面的前手柄罩上，设置有朝向其前方开口的空气导入口，将从该空气导入口获取的行驶风，供给至从前手柄罩朝上方突出的风挡的内侧，其中：将前面朝上后方倾斜的上半部和前面朝下后方倾斜的下半部按照在其间形成左右方向的棱线的方式相结合，由此构成前手柄罩，在上述下半部设置上述空气导入口。

根据该第一特征方案，由于将前手柄罩的空气导入口设置于前手柄罩中的棱线下方的前面下方的下部，所以利用棱线遮挡住一般成年人从前方看过来的视线，难以看到空气导入口，因此，可避免空气导入口对摩托车的外观造成的影响。而且，由于前手柄罩的开设有空气导入口的前面朝向下方，故在雨天行驶时，可防止雨进入空气导入口。

另外，本发明第二特征在于：在第一特征基础上，在转向手柄上安装有上手柄罩，该上手柄罩的前缘接触或接近于风挡的内侧面，并覆盖转向手柄的上面，在该上手柄罩的前部设置有朝向风挡的内面开口的多个喷气孔，在前手柄罩和上手柄罩之间设置有导风板，该导风板将从上述空气导入口获取的行驶风引导至上述喷气孔。

根据上述第二特征方案，进入前手柄罩的空气获取口的行驶风，被导风板引导至上手柄罩的喷气孔，从多个喷气孔喷出，抑制在风挡的内侧处产生负压，可提高防风效果。而且，可从风挡与上手柄罩之间，排除较大的间隙，可获得良好的外观。

而且，本发明的第三特征在于：在第二特征基础上，在上手柄罩上安装有仪表组件，并与上手柄罩成为一体地形成仪表护罩，该仪表护罩从该仪表组件和上述喷气孔组之间立起，阻止眩目光线射入到该仪表组件的显示面。

根据上述第三特征方案，从喷气孔组的后方立起的仪表护罩较接近风挡的内侧面，并相对向，起到在该仪表护罩与风挡之间形成从喷气孔喷出的空气的上升通路的作用，防止该喷出空气的扩散，可有效地抑制风挡内侧的负压的发生。

## 附图说明

图 1 是具有本发明的防风装置的摩托车的侧视图。

图 2 是沿图 1 中的箭头 2 的矢向放大图。

图 3 是沿图 1 中的箭头 3 的矢向放大图。

图 4 是沿图 2 中的 4-4 线的剖视图。

图 5 是沿图 4 中的 5-5 线的剖视图。

图 6 是沿图 4 中的 6-6 线的剖视图。

图 7 是沿图 2 中的 7-7 线的剖视图。

图 8 是沿图 3 中的 8-8 线的剖视图。

图 9 是沿图 3 中的 9-9 线的剖视图。

图 10 是沿图 3 中的 10-10 线的剖视图。

标号说明：12 风挡，13 上手柄罩，14 下手柄罩，15 前手柄罩，  
5 15a 前手柄罩的上半部，15b 前手柄罩的下半部，15c 棱线，16 导风板，  
30 空气导入口，31 喷气孔，32 仪表安装孔，33 仪表组件，34 仪表护  
罩，S 摩托车。

### 具体实施形式

10 下面根据附图所示的本发明的一个实施例，对本发明的实施形式  
进行描述。

图 1 是具有本发明的防风装置的摩托车的侧视图，图 2 是沿图 1  
中的箭头 2 的矢向放大图，图 3 是沿图 1 中的箭头 3 的矢向放大图，  
图 4 是沿图 2 中的 4-4 线的剖视图，图 5 是沿图 4 中的 5-5 线的剖视图，  
15 图 6 是沿图 4 中的 6-6 线的剖视图，图 7 是沿图 2 中的 7-7 线的剖视图，  
图 8 是沿图 3 中的 8-8 线的剖视图，图 9 是沿图 3 中的 9-9 线的剖视图，  
图 10 是沿图 3 中的 10-10 线的剖视图。

在以下的描述中，“前后”、“左右”是以摩托车 S 为基准的。

首先，在图 1~图 3 中，形成于小型(scooter)摩托车 S 的车架 1 的  
20 前端的车头管 1h，以可旋转的方式支承前叉 3 的操纵杆 3a，该前叉 3  
支持前轮 2。该操纵杆 3a 从下方穿过车头管 1h，朝向上方延伸，在其  
上端，成为一体地连接有转向手柄 4。该转向手柄 4 为棒状，其由 U  
形部 4a 和一对直线部 4b、4b 构成，该 U 形部 4a 的最下部与操纵杆 3a  
连接，该一对直线部 4b、4b 从该 U 形部 4a 的左右两端分别朝向左右  
25 外方延伸，持握柄 5、5 嵌装于这些直线部 4b、4b 的外端部。

在 U 形部 4a 的两端部之间，通过焊接方式连接有横构件 6，在该  
横构件 6 的两端部，焊接有左右一对的第一撑杆 7、7，并且在上述 U  
形部 4a 的两端部，焊接有左右一对的第二撑杆 8、8，在上述操纵杆  
3a 的上端部背面，焊接有第三撑杆 9，在横构件 6 的中央部，焊接有  
30 第四撑杆 10。

如图 2 和图 7 所示，由合成树脂制成的透明的风挡 12 的下端部通

过螺栓 17、17，固定于左右的第一撑杆 7、7 上。

另外，如图 4 所示，覆盖转向手柄 4 的上面的由合成树脂制成的上手柄罩 13，通过螺栓 18、18 固定于左右的第二撑杆 8、8 上，覆盖转向手柄 4 的下面的由合成树脂制成的下手柄罩 14，通过螺栓 19 固定于第三撑杆 9 上。

覆盖转向手柄 4 的前面的前手柄罩 15，按照也覆盖风挡 12 的下端部、并朝向左右两侧方伸出的方式形成，该前手柄罩 15、上手柄罩 13 和下手柄罩 14 这三者在左右的持握柄 5、5 的内侧夹持转向手柄 4 并相互连接。即，在前手柄罩 15 中的从风挡 12 向外侧方伸出的左右两端部的内面，如图 3、图 8~图 10 所示，从上方一体地突设有第一连接凸部 21、21、第二连接凸部 22、22 和第三连接凸部 23、23，左右的第一连接凸部 21、21 通过螺栓 20、20 连接于上手柄罩 13 的左右两端部，左右的第二连接凸部 22、22 通过螺栓 25、25 连接于相互重合的上手柄罩 13 和下手柄罩 14 的两端部，左右的第三连接凸部 23、23 通过螺栓 26、26 固定于下手柄罩 14 上。

并且如图 10 所示，使形成于上手柄罩 13 及下手柄罩 14 的相对向部位的固定孔 36 和固定爪 37 以弹性方式结合。这样，前手柄罩 15 由支持于转向手柄 4 上的上手柄罩 13 和下手柄罩 14 来支持。

如图 2 和图 4 所示，前手柄罩 15 也由合成树脂制成，其形状为，将前面朝上后方倾斜的上半部 15a 和前面朝下后方倾斜的下半部 15b 按照在其间形成左右方向的棱线 15c 的方式相连接，在其上半部 15a 的上缘，安装有与风挡 12 的前面紧密贴合的密封部件 28，并且在其下半部 15b，在风挡 12 的正下方，设置有左右一对的空气导入口 30、30。

并且如图 4 和图 5 所示，上手柄罩 13 按照使其前缘与风挡 12 的内侧面接触或接近的方式来形成，在其前端部设置有沿风挡 12 的内侧面朝上方开口的前后方向较长的狭缝状的多个喷气孔 31、31…。而且将从上述空气导入口 30 获取的行驶风引导至喷气孔 31、31…的导风板 16 的中央部，通过螺栓 27 固定于上述第四撑杆 10 上，并且该导风板 16 的上部，通过左右一对的螺栓 38、38(参照图 4 和图 6)固定于上手柄罩 13 的内壁上。

在图 4 中，在开口于上述上手柄罩 13 的中央部的仪表安装孔 32

中，安装有仪表组件 33，在仪表安装孔 32 的前方立起并阻止眩目光线射入仪表组件 33 的显示面的仪表护罩 34 与上手柄罩 13 形成为一体。该仪表护罩 34 利用前壁 34a 和后壁 34b 这两层壁构成，该前壁 34a 从上述喷气孔 31、31…组的后部立起，该后壁 34b 从仪表安装孔 32 的前缘立起并在上端与前壁 34a 连接为一体。

在图中，参照标号 35 表示安装于转向手柄 4 上的后视镜。

下面对本实施例的作用进行描述。

在摩托车 S 的行驶过程中，如果伴随行驶而产生的行驶风进入前手柄罩 15 的左右的空气导入口 30，则被导风板 16 引导至上方，从上手柄罩 13 的多个喷气孔 31、31…喷出。由于这些喷气孔 31、31…沿风挡 12 的内侧面朝上方开口，故从喷气孔 31、31…喷出的空气，沿该风挡 12 的内侧面上升，由此，可抑制在该风挡 12 的内侧处产生负压，因此，可防止沿该风挡 12 的前面而上升的行驶风的气流绕入到该风挡 12 的内侧的情形，可提高风挡 12 的防风效果。

并且，由于从喷气孔 31、31…组的后方立起的仪表护罩 34 比较接近风挡 12 的内侧面并相对向，故起到在仪表护罩 34 与风挡 12 之间构成从喷气孔 31、31…喷出的空气的上升通路的作用，可防止在风挡 12 的内侧的喷出空气的扩散，有效地抑制负压的发生。

并且，由于前手柄罩 15 的空气导入口 30、30 设置于前手柄罩 15 中的棱线 15c 下方的前面下方的下半部 15b 上，故当一般的成年人从前方观看该摩托车 S 时，其视线被棱线 15c 遮挡，难以看到空气导入口 30、30，因此，可避免空气导入口 30、30 对摩托车 S 的外观造成影响。而且，由于前手柄罩 15 中的开设有空气导入口 30、30 的前面朝向下方，故可防止雨进入空气导入口 30、30。

另一方面，由于在风挡 12 的内侧，在上手柄罩 13 的前端部，设置有多个喷气孔 31、31…，故在确保负压抑制用的空气气流的同时，可从风挡 12 和上手柄罩 13 之间，排除较大的间隙，可获得良好的外观。

本发明不限于上述实施例，在不脱离其宗旨的范围内，可进行各种设计变更。

发明效果

如上述那样，根据本发明的第一特征，由于本发明涉及一种摩托车的防风装置，在安装于棒状的转向手柄并覆盖其前面的前手柄罩上，设置有朝向其前方开口的空气导入口，将从该空气导入口获取的行驶风，供给至从前手柄罩朝上方突出的风挡的内侧，其中，将前面朝上  
5 后方倾斜的上半部和前面朝下后方倾斜的下半部按照在其间形成左右方向的棱线的方式相结合，由此构成前手柄罩，在上述下半部设置上述空气导入口。所以，通过将前手柄罩的空气导入口设置于前手柄罩中的棱线下方的前面下方的下部，可利用棱线遮挡住一般成年人从前方看过来的视线，难以看到空气导入口，因此，可避免空气导入口对  
10 摩托车的外观造成的影响。而且，由于前手柄罩的开设有空气导入口的前面朝向下方，故在雨天行驶时，可防止雨进入空气导入口。

另外，根据本发明的第二特征，由于本发明在第一特征的基础上，在转向手柄上安装有上手柄罩，该上手柄罩的前缘接触或接近风挡的内侧面，并覆盖转向手柄的上面，在该上手柄罩的前部设置有朝向风挡的内面开口的多个喷气孔，在前手柄罩和上手柄罩之间设置有导风板，该导风板将从上述空气导入口获取的行驶风引导至上述喷气孔。  
15 所以，进入前手柄罩的空气获取口的行驶风，被导风板引导至上手柄罩的喷气孔，从多个喷气孔喷出，抑制在风挡的内侧处产生负压，可提高防风效果。而且，可从风挡与上手柄罩之间，排除较大的间隙，  
20 可获得良好的外观。

此外，根据本发明的第三特征，由于本发明在第二特性的基础上，在上手柄罩上安装有仪表组件，并与上手柄罩成为一体地形成仪表护罩，该仪表护罩从该仪表组件和上述喷气孔组之间立起，阻止眩目光线射入到该仪表组件的显示面。所以，从喷气孔组的后方立起的仪表  
25 护罩较接近风挡的内侧面，并相对向，起到在该仪表护罩与风挡之间形成从喷气孔喷出的空气的上升通路的作用，防止该喷出空气的扩散，可有效地抑制风挡内侧的负压的发生。



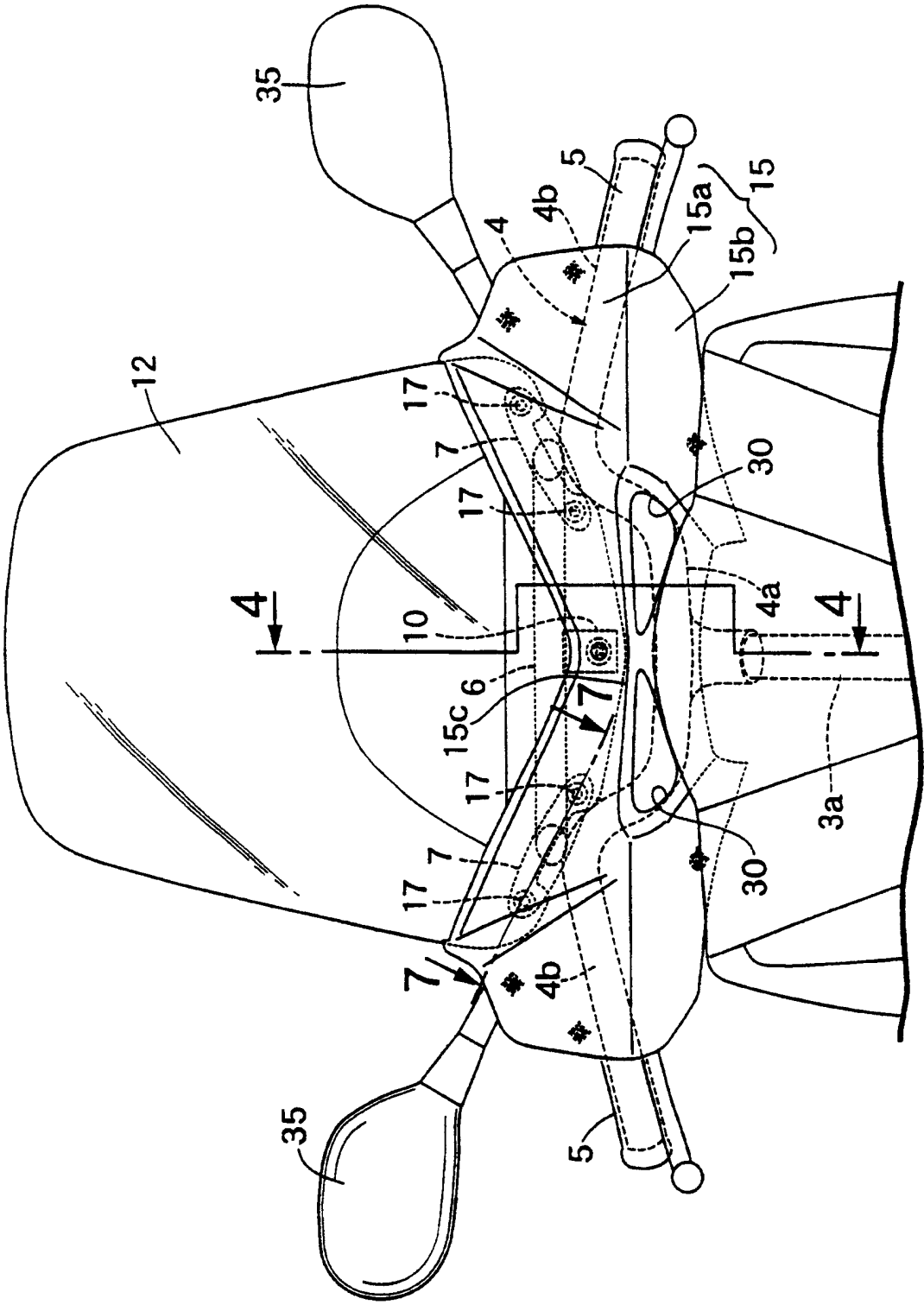
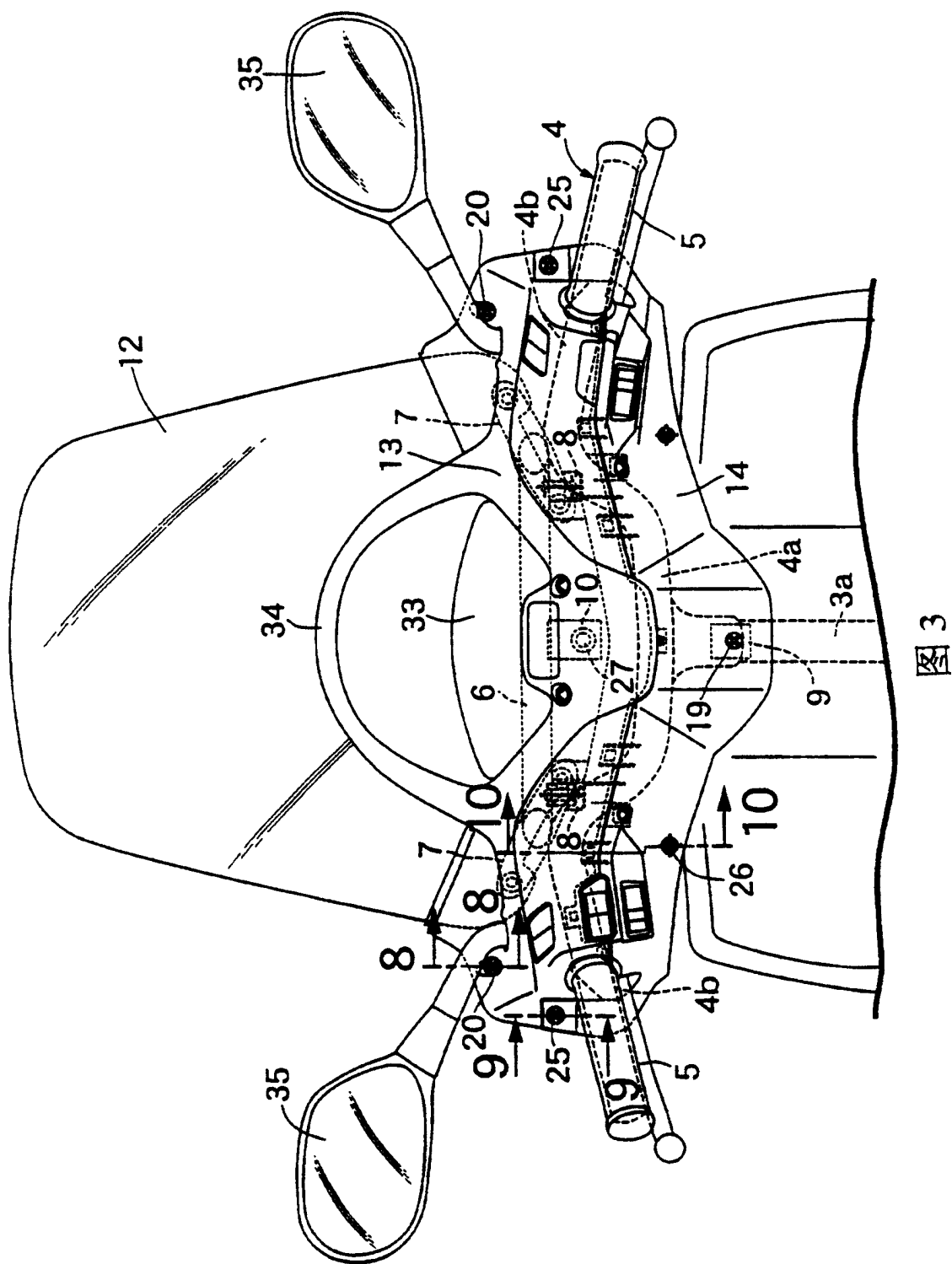


图 2



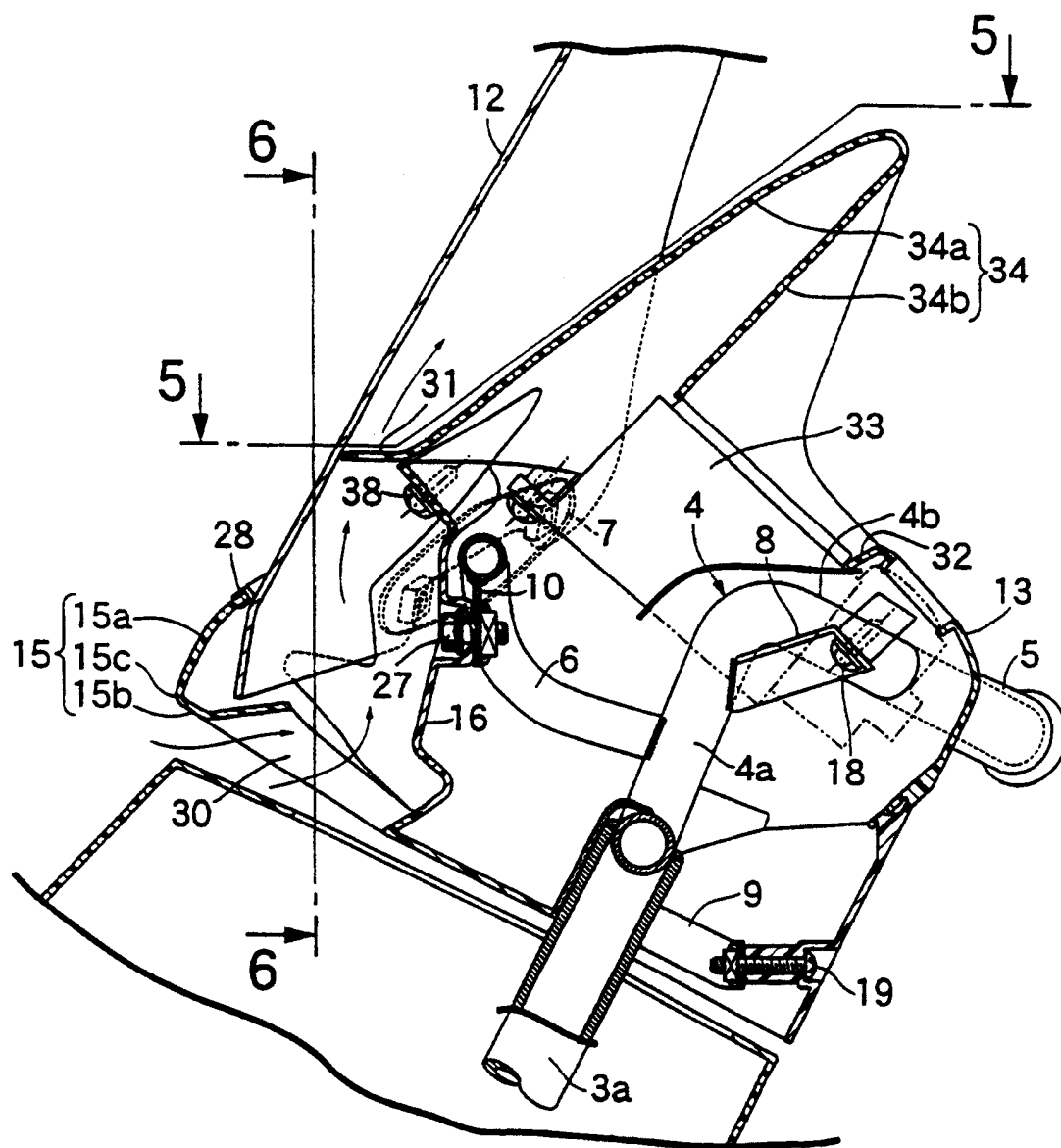
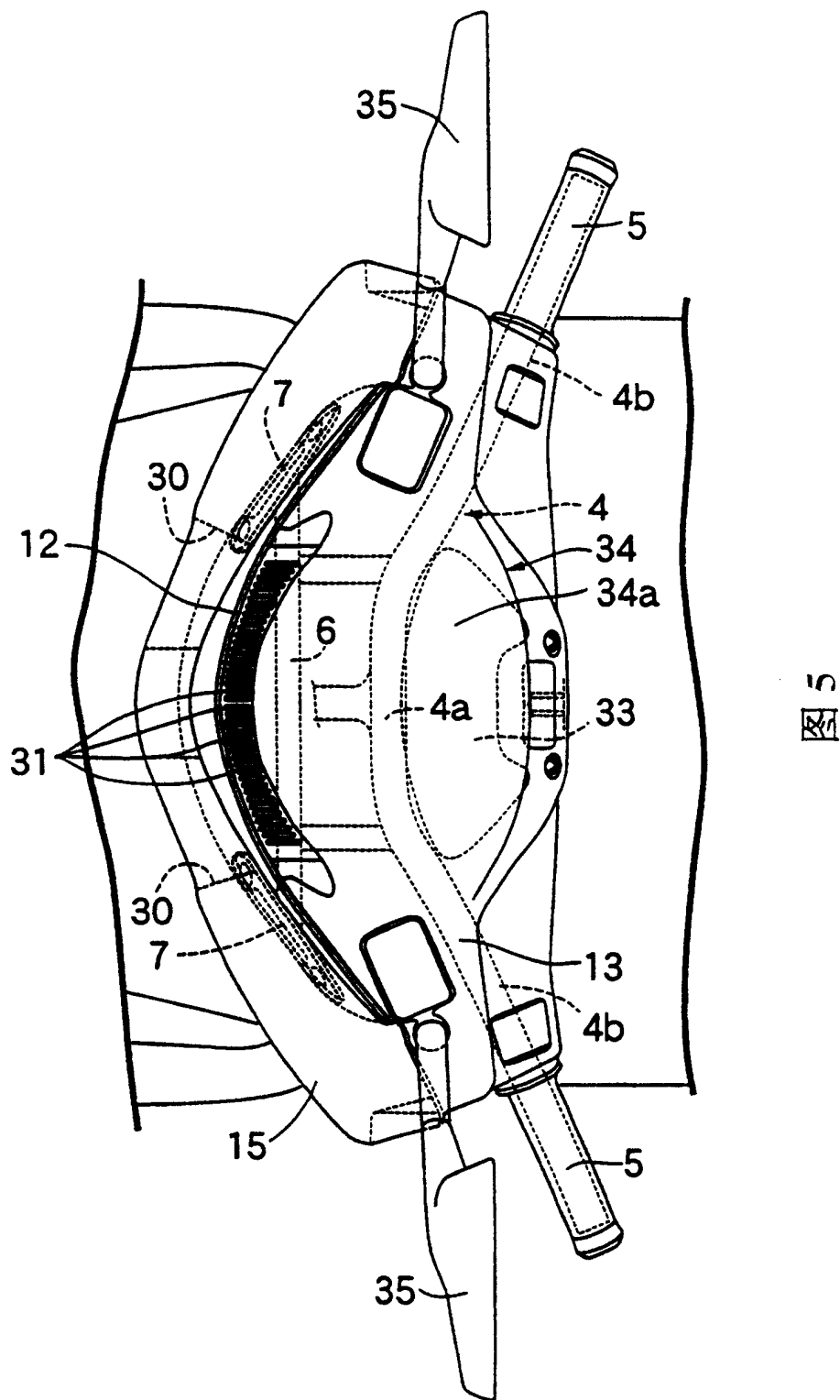


图 4



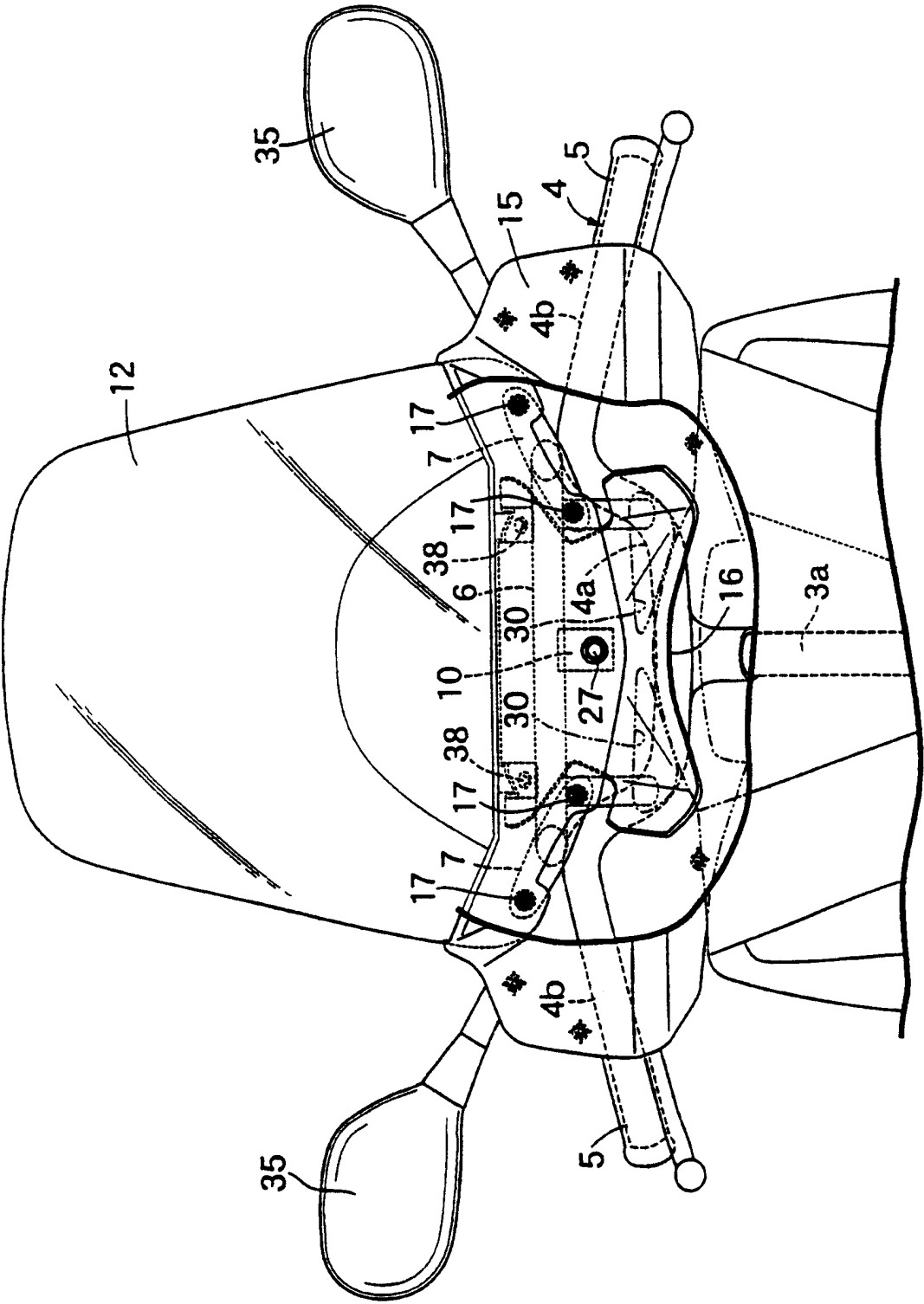


图 6

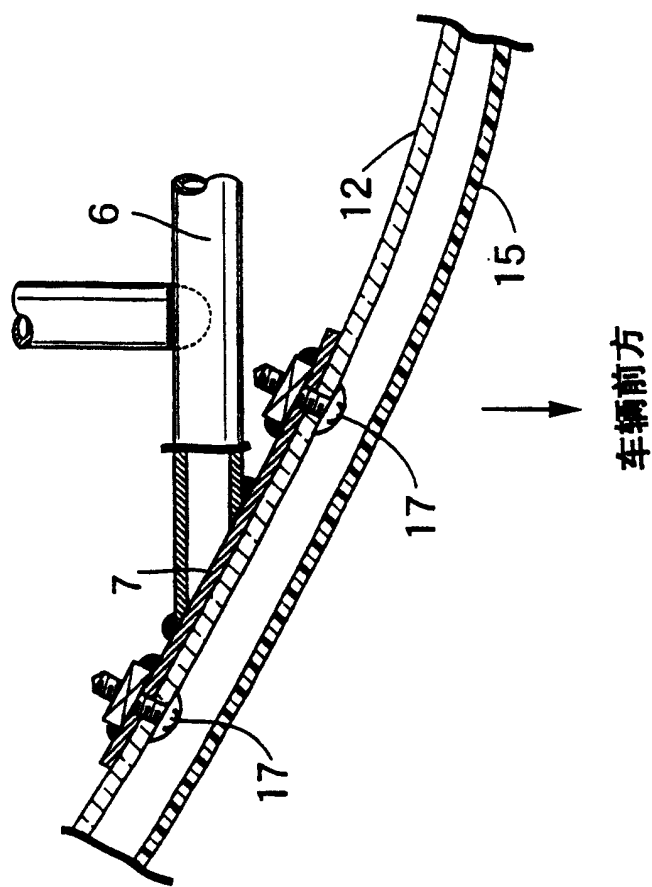


图 7

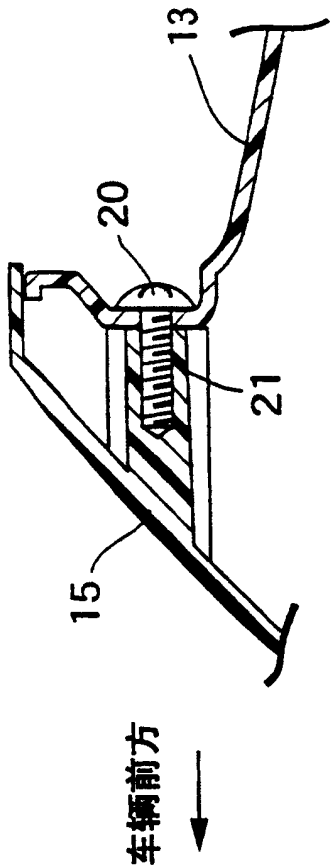


图 8

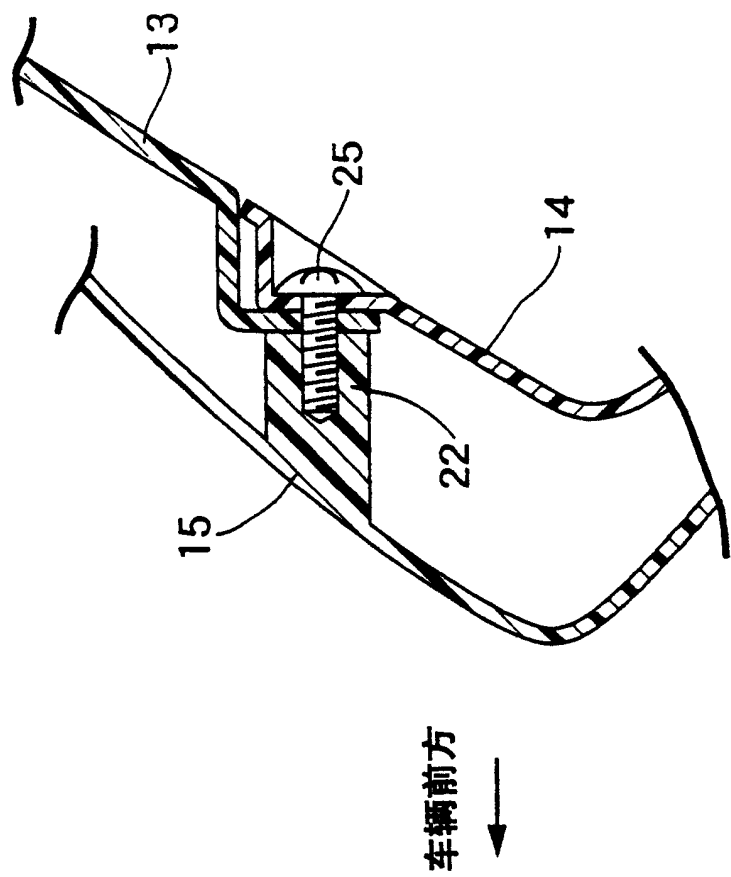


图 9

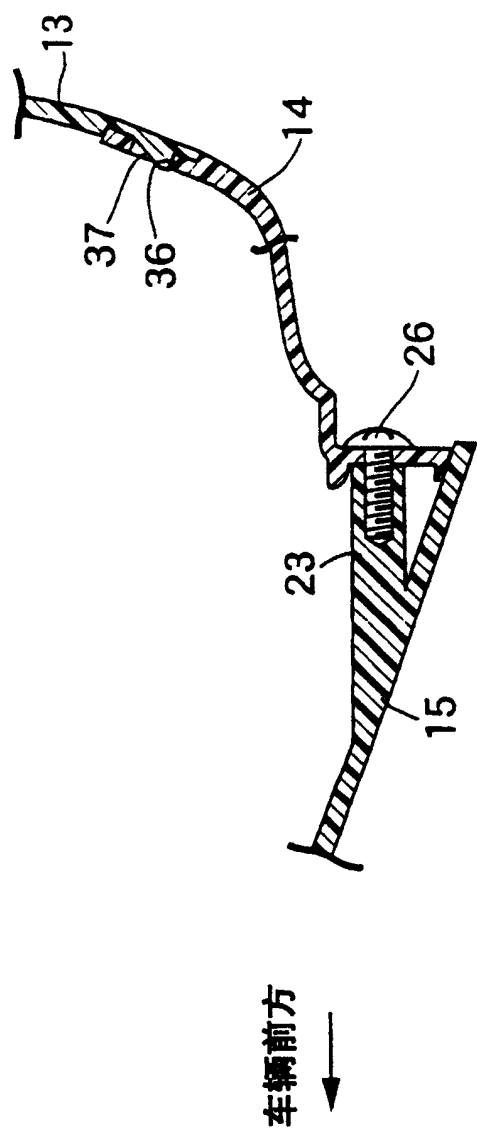


图 10