

發明專利說明書

593051

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：92123420

※ 申請日期：92/08/26

※IPC 分類：B62K 57/16

壹、發明名稱：(中文/英文)

(中文) 二輪機車之擋風裝置

(英文) WINDSHIELD APPARATUS FOR A MOTORCYCLE

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)(簽章) ID：

(中文) 本田技研工業股份有限公司

(英文) HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA (本田技研工業株式会社)

代表人：(中文/英文)

福井威夫 / Takeo FUKUI

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(中文) 日本國東京都港區南青山 2 丁目 1 番 1 號

(英文) 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan

國 籍：(中文) 日本 (英文) Japan

參、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

(1) 石川明子 / Akiko ISHIKAWA

(2) 末田健一 / Kenichi SUEDA

(3) 近藤信行 / Nobuyuki KONDO

住居所地址：(中文/英文)

(中文) (1) 日本國埼玉縣和光市中央 1 丁目 4 番 1 號 株式会社本田技術研究所
內

(2)~(3) 同(1)

(英文) (1) c/o HONDA R&D CO., LTD., 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama,
Japan

(2)~(3) ditto

國 籍：(中文) 日本 (英文) Japanese

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本；2002/09/10；2002-263805

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於二輪機車之擋風裝置的改進，其中，在安裝於棒狀的轉向手柄並覆蓋其前面的前手柄罩上，設置有朝向其前方開口的空氣導入口，可將從該空氣導入口獲取的行駛風，供給至從前手柄罩朝上方突出的風擋的內側。

【先前技術】

這樣的二輪機車之擋風裝置，比如，像專利文獻 1 所公開的那樣，是已知的。

[專利文獻 1]

日本特開平 10-203453 號公報

【發明內容】

(發明所欲解決之問題)

但是，在現有的二輪機車之擋風裝置中，由於在將前手柄罩的前面朝上方傾斜的部分中開設有空氣導入口，故該空氣導入口不僅過於顯眼，損害車輛前面的外觀，而且需要防止在雨天行駛過程中浸入空氣導入口的雨進入風擋內側。

本發明是針對上述的情況而提出的，本發明的目的在於提供上述二輪機車之擋風裝置，其中，使空氣導入口不顯眼，以保持車輛前面的良好的外觀，而且可防止雨浸入空氣導入口。

(解決問題之手段)

為了實現上述目的，本發明為一種二輪機車之擋風裝

置，在安裝於棒狀的轉向手柄並覆蓋其前面的前手柄罩上，設置有朝向其前方開口的空氣導入口，將從該空氣導入口獲取的行駛風，供給至從前手柄罩朝上方突出的風擋的內側，其第1特徵為：將前面朝上方傾斜的上半部和前面朝下方傾斜的下半部按照在其間形成左右方向的稜線的方式相結合，由此構成前手柄罩，在上述下半部設置上述空氣導入口。

根據該第一特徵，由於將前手柄罩的空氣導入口設置於前手柄罩中的稜線下方的前面下方的下部，所以利用稜線遮擋住一般成年人從前方看過來的視線，難以看到空氣導入口，因此，可避免空氣導入口對二輪機車的外觀造成的影響。而且，由於前手柄罩的開設有空氣導入口的前面朝向下方，故在雨天行駛時，可防止雨進入空氣導入口。

另外，本發明第二特徵在於：在第一特徵基礎上，在轉向手柄上安裝有上手柄罩，該上手柄罩的前緣接觸或接近於風擋的內側面，並覆蓋轉向手柄的上面，在該上手柄罩的前部設置有朝向風擋的內面開口的多個噴氣孔，在前手柄罩和上手柄罩之間設置有導風板，該導風板將從上述空氣導入口獲取的行駛風引導至上述噴氣孔。

根據上述第二特徵，進入前手柄罩的空氣獲取口的行駛風，被導風板引導至上手柄罩的噴氣孔，從多個噴氣孔噴出，抑制在風擋的內側處產生負壓，可提高擋風效果。而且，可從風擋與上手柄罩之間，排除較大的間隙，可獲得良好的外觀。

而且，本發明的第三特徵在於：在第二特徵基礎上，在上手柄罩上安裝有儀錶組件，並與上手柄罩成為一體地形成儀錶護罩，該儀錶護罩從該儀錶元件和上述噴氣孔組之間立起，阻止眩目光線射入到該儀錶元件的顯示面。

根據上述第三特徵，從噴氣孔組的後方立起的儀錶護罩較接近風擋的內側面，並相對向，起到在該儀錶護罩與風擋之間形成從噴氣孔噴出的空氣的上升通路的作用，防止該噴出空氣的擴散，可有效地抑制風擋內側的負壓的發生。

【實施方式】

下面根據附圖所示的本發明的一個實施例，對本發明的實施形態進行描述。

圖 1 為具有本發明的擋風裝置的二輪機車的側視圖，圖 2 是沿圖 1 中的箭頭 2 的箭視放大圖，圖 3 是沿圖 1 中的箭頭 3 的箭視放大圖，圖 4 是沿圖 2 中的 4-4 線所作的剖視圖，圖 5 是沿圖 4 中的 5-5 線所作的剖視圖，圖 6 是沿圖 4 中的 6-6 線所作的剖視圖，圖 7 是沿圖 2 中的 7-7 線所作的剖視圖，圖 8 是沿圖 3 中的 8-8 線所作的剖視圖，圖 9 是沿圖 3 中的 9-9 線所作的剖視圖，圖 10 是沿圖 3 中的 10-10 線所作的剖視圖。

在以下的描述中，“前後”、“左右”是以二輪機車 S 為基準的。

首先，在圖 1～圖 3 中，形成於小型(scooter)二輪機車 S 的車架 1 的前端的車頭管 1h，以可旋轉的方式支承前叉 3 的操縱桿 3a，該前叉 3 支持前輪 2。該操縱桿 3a 從下方

穿過車頭管 1h，朝向上方延伸，在其上端，成為一體地連接有轉向手柄 4。該轉向手柄 4 為棒狀，其由 U 形部 4a 和一對直線部 4b、4b 構成，該 U 形部 4a 的最下部與操縱桿 3a 連接，該一對直線部 4b、4b 從該 U 形部 4a 的左右兩端分別朝左右外方延伸，持握柄 5、5 嵌裝於這些直線部 4b、4b 的外端部。

在 U 形部 4a 的兩端部之間，通過焊接方式連接有橫構件 6，在該橫構件 6 的兩端部，焊接有左右一對的第一撐桿 7、7，並且在上述 U 形部 4a 的兩端部，焊接有左右一對的第二撐桿 8、8，在上述操縱桿 3a 的上端部背面，焊接有第三撐桿 9，在橫構件 6 的中央部，焊接有第四撐桿 10。

如圖 2 和圖 7 所示，由合成樹脂製成的透明的風擋 12 的下端部通過螺栓 17、17，固定於左右的第二撐桿 7、7 上。

另外，如圖 4 所示，覆蓋轉向手柄 4 的上面的由合成樹脂製成的上手柄罩 13，通過螺栓 18、18 固定於左右的第二撐桿 8、8 上，覆蓋轉向手柄 4 的下麵的由合成樹脂製成的下手柄罩 14，通過螺栓 19 固定於第三撐桿 9 上。

覆蓋轉向手柄 4 的前面的前手柄罩 15，按照也覆蓋風擋 12 的下端部、並朝左右兩側方伸出的方式形成，該前手柄罩 15、上手柄罩 13 和下手柄罩 14 這三者左右的持握柄 5、5 的內側夾持轉向手柄 4 並相互連接。即，在前手柄罩 15 中的從風擋 12 向外側方伸出的左右兩端部的內面，

如圖 3、圖 8～圖 10 所示，從上方一體地突設有第一連接凸部 21、21、第二連接凸部 22、22 和第三連接凸部 23、23，左右的第二連接凸部 22、22 通過螺栓 25、25 連接於相互重合的上手柄罩 13 和下手柄罩 14 的兩端部，左右的第三連接凸部 23、23 通過螺栓 26、26 固定於下手柄罩 14 上。

並且如圖 10 所示，使形成於上手柄罩 13 及下手柄罩 14 的相對向部位的固定孔 36 和固定爪 37 以彈性方式結合。這樣，前手柄罩 15 由支持於轉向手柄 4 上的上手柄罩 13 和下手柄罩 14 來支持。

如圖 2 和圖 4 所示，前手柄罩 15 也由合成樹脂製成，其形狀為，將前面朝上方傾斜的上半部 15a 和前面朝下方傾斜的下半部 15b 按照在其間形成左右方向的稜線 15c 的方式相連接，在其上半部 15a 的上緣，安裝有與風擋 12 的前面緊密貼合的密封部件 28，並且在其下半部 15b，在風擋 12 的正下方，設置有左右一對的空氣導入口 30、30。

並且如圖 4 和圖 5 所示，上手柄罩 13 按照使其前緣與風擋 12 的內側面接觸或接近的方式來形成，在其前端部設置有沿風擋 12 的內側面朝上方開口的前後方向較長的狹縫狀的多個噴氣孔 31、31…。而且將從上述空氣導入口 30 獲取的行駛風引導至噴氣孔 31、31…的導風板 16 的中央部，通過螺栓 27 固定於上述第四撐桿 10 上，並且該導風板 16 的上部，通過左右一對的螺栓 38、38(參照圖 4 和圖

6) 固定於上手柄罩 13 的內壁上。

在圖 4 中，在開口於上述上手柄罩 13 的中央部的儀錶安裝孔 32 中，安裝有儀錶組件 33，在儀錶安裝孔 32 的前方立起並阻止眩目光線射入儀錶元件 33 的顯示面的儀錶護罩 34 與上手柄罩 13 形成為一體。該儀錶護罩 34 利用前壁 34a 和後壁 34b 這兩層壁構成，該前壁 34a 從上述噴氣孔 31、31... 組的後部立起，該後壁 34b 從儀錶安裝孔 32 的前緣立起並在上端與前壁 34a 連接為一體。

在圖中，元件符號 35 表示安裝於轉向手柄 4 上的後視鏡。

下面對本實施例的作用進行描述。

在二輪機車 S 的行駛過程中，如果伴隨行駛而產生的行駛風進入前手柄罩 15 的左右的空氣導入口 30，則被導風板 16 引導至上方，從上手柄罩 13 的多個噴氣孔 31、31... 噴出。由於這些噴氣孔 31、31... 沿風擋 12 的內側面朝上方開口，故從噴氣孔 31、31... 噴出的空氣，沿該風擋 12 的內側面上升，由此，可抑制在該風擋 12 的內側處產生負壓，因此，可防止沿該風擋 12 的前面而上升的行駛風的氣流繞入到該風擋 12 的內側的情形，可提高風擋 12 的擋風效果。

並且，由於從噴氣孔 31、31... 組的後方立起的儀錶護罩 34 比較接近風擋 12 的內側面並相對向，故起到在儀錶護罩 34 與風擋 12 之間構成從噴氣孔 31、31... 噴出的空氣的上升通路的作用，可防止在風擋 12 的內側的噴出空氣的擴

散，有效地抑制負壓的發生。

並且，由於前手柄罩 15 的空氣導入口 30、30 設置於前手柄罩 15 中的稜線 15c 下方的前面下方的下半部 15b 上，故當一般的成年人從前方觀看該二輪機車 S 時，其視線被稜線 15c 遮擋，難以看到空氣導入口 30、30，因此，可避免空氣導入口 30、30 對二輪機車 S 的外觀造成影響。而且，由於前手柄罩 15 中的開設有空氣導入口 30、30 的前面朝向下方，故可防止雨進入空氣導入口 30、30。

另一方面，由於在風擋 12 的內側，在上手柄罩 13 的前端部，設置有多個噴氣孔 31、31…，故在確保負壓抑制用的空氣氣流的同時，可從風擋 12 和上手柄罩 13 之間，排除較大的間隙，可獲得良好的外觀。

本發明不限於上述實施例，在不脫離其實質內容的範圍內，可進行各種設計變更。

（發明效果）

如上述那樣，根據本發明的第一特徵，由於本發明為一種二輪機車之擋風裝置，在安裝於棒狀的轉向手柄並覆蓋其前面的前手柄罩上，設置有朝向其前方開口的空氣導入口，將從該空氣導入口獲取的行駛風，供給至從前手柄罩朝上方突出的風擋的內側，其中，將前面朝上方傾斜的上半部和前面朝下方傾斜的下半部按照在其間形成左右方向的稜線的方式相結合，由此構成前手柄罩，在上述下半部設置上述空氣導入口，所以，通過將前手柄罩的空氣導入口設置於前手柄罩中的稜線下方的前面下方的下部，可利

用稜線遮擋住一般成年人從前方看過來的視線，難以看到空氣導入口，因此，可避免空氣導入口對二輪機車的外觀造成的影響。而且，由於前手柄罩的開設有空氣導入口的前面朝向下方，故在雨天行駛時，可防止雨進入空氣導入口。

另外，根據本發明的第二特徵，由於本發明在第一特徵的基礎上，在轉向手柄上安裝有上手柄罩，該上手柄罩的前緣接觸或接近風擋的內側面，並覆蓋轉向手柄的上面，在該上手柄罩的前部設置有朝向風擋的內面開口的多個噴氣孔，在前手柄罩和上手柄罩之間設置有導風板，該導風板將從上述空氣導入口獲取的行駛風引導至上述噴氣孔，所以，進入前手柄罩的空氣獲取口的行駛風，被導風板引導至上手柄罩的噴氣孔，從多個噴氣孔噴出，抑制在風擋的內側處產生負壓，可提高擋風效果。而且，可從風擋與上手柄罩之間，排除較大的間隙，可獲得良好的外觀。

此外，根據本發明的第三特徵，由於本發明在第二特性的基礎上，在上手柄罩上安裝有儀錶組件，並與上手柄罩成為一體地形成儀錶護罩，該儀錶護罩從該儀錶元件和上述噴氣孔組之間立起，阻止眩目光線射入到該儀錶元件的顯示面。所以，從噴氣孔組的後方立起的儀錶護罩較接近風擋的內側面，並相對向，起到在該儀錶護罩與風擋之間形成從噴氣孔噴出的空氣的上升通路的作用，防止該噴出空氣的擴散，可有效地抑制風擋內側的負壓的發生。

【圖式簡單說明】

圖 1 為具有本發明的擋風裝置的二輪機車的側視圖。

圖 2 是沿圖 1 中的箭頭 2 的箭視放大圖。

圖 3 是沿圖 1 中的箭頭 3 的箭視放大圖。

圖 4 是沿圖 2 中的 4-4 線所作的剖視圖。

圖 5 是沿圖 4 中的 5-5 線所作的剖視圖。

圖 6 是沿圖 4 中的 6-6 線所作的剖視圖。

圖 7 是沿圖 2 中的 7-7 線所作的剖視圖。

圖 8 是沿圖 3 中的 8-8 線所作的剖視圖。

圖 9 是沿圖 3 中的 9-9 線所作的剖視圖。

圖 10 是沿圖 3 中的 10-10 線所作的剖視圖。

(元 件 符 號 說 明)

S 二 輪 機 車

1 車 架

1 h 車 頭 管

2 前 輪

3 支 承 前 叉

3 a 操 縱 桿

4 轉 向 手 柄

4 a U 形 部

4 b 直 線 部

5 持 握 柄

- 6 橫構件
- 7 第一撐桿
- 8 第二撐桿
- 9 第三撐桿
- 10 第四撐桿
- 12 透明的風擋
- 13 上手柄罩
- 14 下手柄罩
- 15 前手柄罩
- 15a 前手柄罩的上半部
- 15b 前手柄罩的下半部
- 15c 稜線
- 16 導風板
- 17 螺栓
- 18 螺栓
- 19 螺栓
- 20 螺栓
- 21 第一連接凸部
- 22 第二連接凸部

- 23 第三連接凸部
- 25 螺栓
- 26 螺栓
- 27 螺栓
- 28 密封部件
- 30 空氣導入口
- 31 噴氣孔
- 32 儀錶安裝孔
- 33 儀錶組件
- 34 儀錶護罩
- 34 a 儀錶護罩的前壁
- 34 b 儀錶護罩的後壁
- 35 後視鏡
- 36 固定孔
- 37 固定爪
- 38 螺栓

伍、中文發明摘要：

本發明之目的在於，提供一種二輪機車之擋風裝置，將行駛風供給到風擋的內側，抑制在該內側處產生負壓，使空氣導入口不顯眼，以保持車輛前面良好的外觀。

作為解決手段，將前面朝上方傾斜的上半部(15a)和前面朝下方傾斜的下半部(15b)相結合，構成前手柄罩(15)，在該下半部(15b)設置空氣導入口(30)，在使前緣接觸或接近於風擋(12)的內側面的上手柄罩(13)上，設置有沿風擋(12)的內面開口的多個噴氣孔(31)，在前手柄罩(15)和上手柄罩(13)之間，設置有導風板(16)，該導風板(16)將從空氣導入口(30)獲取的行駛風引導至噴氣孔(31)。

陸、英文發明摘要：

[Problem] In a windshield apparatus for a motorcycle in which wind blown to the motorcycle during traveling is supplied toward the inside of a windscreen for preventing generation of negative pressure inside the same, to keep a good appearance of the front surface of the vehicle so as to keep an air vent hole away from people's attention.

[Means for Resolution] A front handle cover 15 includes an upper half 15a that is inclined so that the front surface faces upward and a lower half 15b that is inclined so that the front surface faces downward connected with respect to

each other, an air vent hole 30 is formed on the lower half 15b, an upper handle cover 13 with the front edge thereof abutted against, or placed in the vicinity of, the inner surface of the windscreen 12 are formed with a number of air injection holes 31 opening along the inner surface of the windscreen 12, and an air guide plate 16 for guiding wind blowing onto the motorcycle during travel and taken through the air vent hole 30 into the air injection holes 31 is disposed between the front handle cover 15 and the upper handle cover 13.

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 4 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

【代表圖 4】

3a	操縱桿	4	轉向手柄
4a	U 形部	4b	直線部
5	持握柄	6	橫構件
7	第一撐桿	8	第二撐桿
9	第三撐桿	10	第四撐桿
12	透明的風擋	13	上手柄罩
15	前手柄罩	15a	前手柄罩的上半部
15b	前手柄罩的下半部	15c	稜線
16	導風板	18	螺栓
19	螺栓	27	螺栓
28	密封部件	30	空氣導入口
31	噴氣孔	32	儀錶安裝孔
33	儀錶組件	34	儀錶護罩
34a	儀錶護罩的前壁	34b	儀錶護罩的後壁
38	螺栓		

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

拾、申請專利範圍：

1. 一種二輪機車之擋風裝置，在安裝於棒狀的轉向手柄(4)並覆蓋其前面的前手柄罩(15)上，設置有朝向其前方開口的空氣導入口(30)，將從該空氣導入口(30)獲取的行駛風，供給至從前手柄罩(15)朝上方突出的風擋(12)的內側，其特徵在於：

將前面朝上方傾斜的上半部(15a)和前面朝下方傾斜的下半部(15b)按照在其間形成左右方向的稜線(15c)的方式相結合，由此構成前手柄罩(15)，在上述下半部(15b)設置上述空氣導入口(30)。

2. 如申請專利範圍第1項之二輪機車之擋風裝置，其中，在轉向手柄(4)上安裝有上手柄罩(13)，該上手柄罩(13)的前緣接觸或接近於風擋(12)的內側面，並覆蓋轉向手柄(4)的上面，在該上手柄罩(13)的前部設置有沿風擋(12)的內面開口的多個噴氣孔(31)，在前手柄罩(15)和上手柄罩(13)之間設置有導風板(16)，該導風板(16)將從所述空氣導入口(30)獲取的行駛風引導至上述噴氣孔(31)。

3. 如申請專利範圍第2項之二輪機車之擋風裝置，其中，在上手柄罩(13)上安裝有儀錶組件(33)，並與上手柄罩(13)成為一體地形成儀錶護罩(34)，該儀錶護罩(34)從該儀錶組件(33)和上述噴氣孔(31)組之間立起，阻止眩目光線射入到該儀錶元件(33)的顯示面。

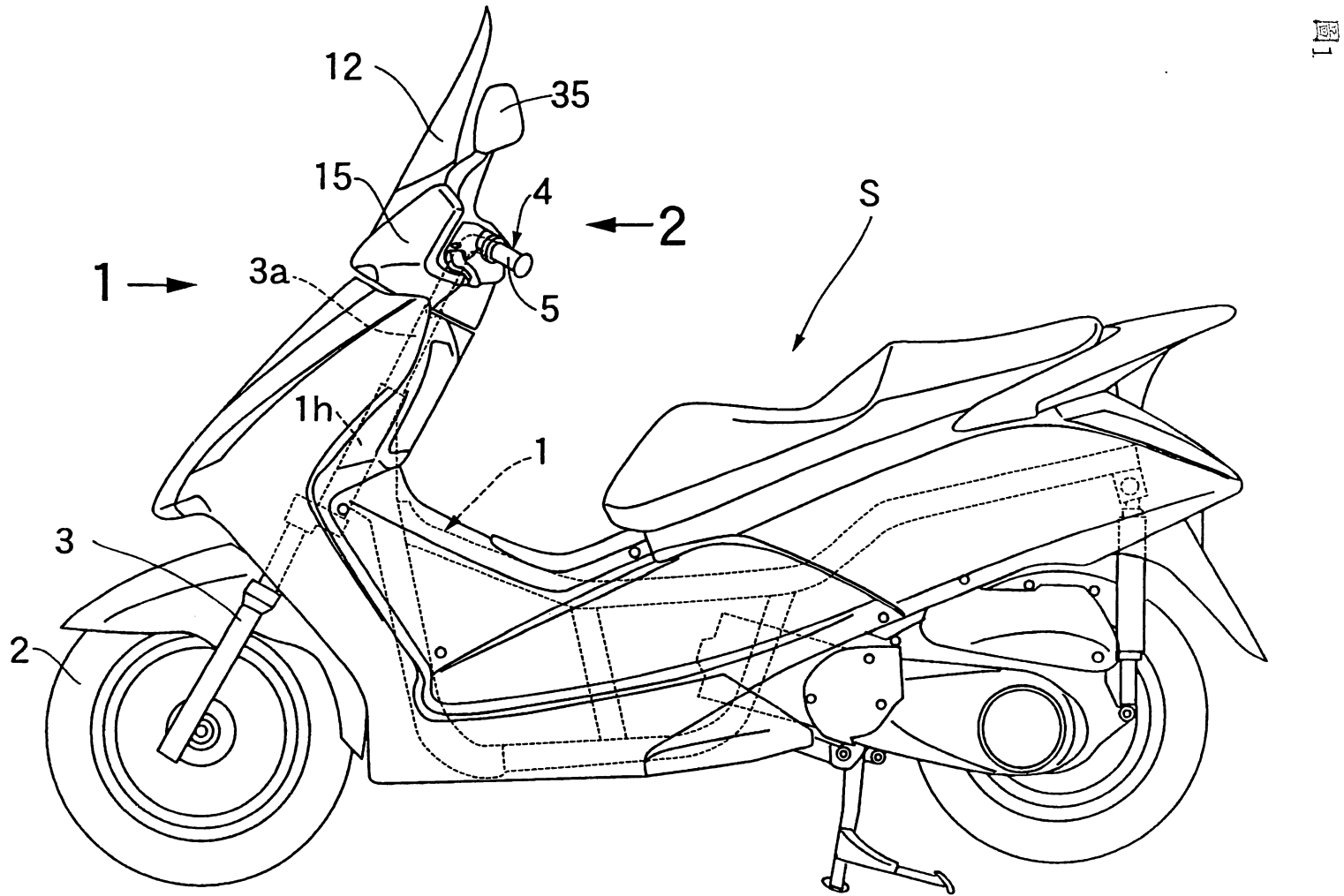
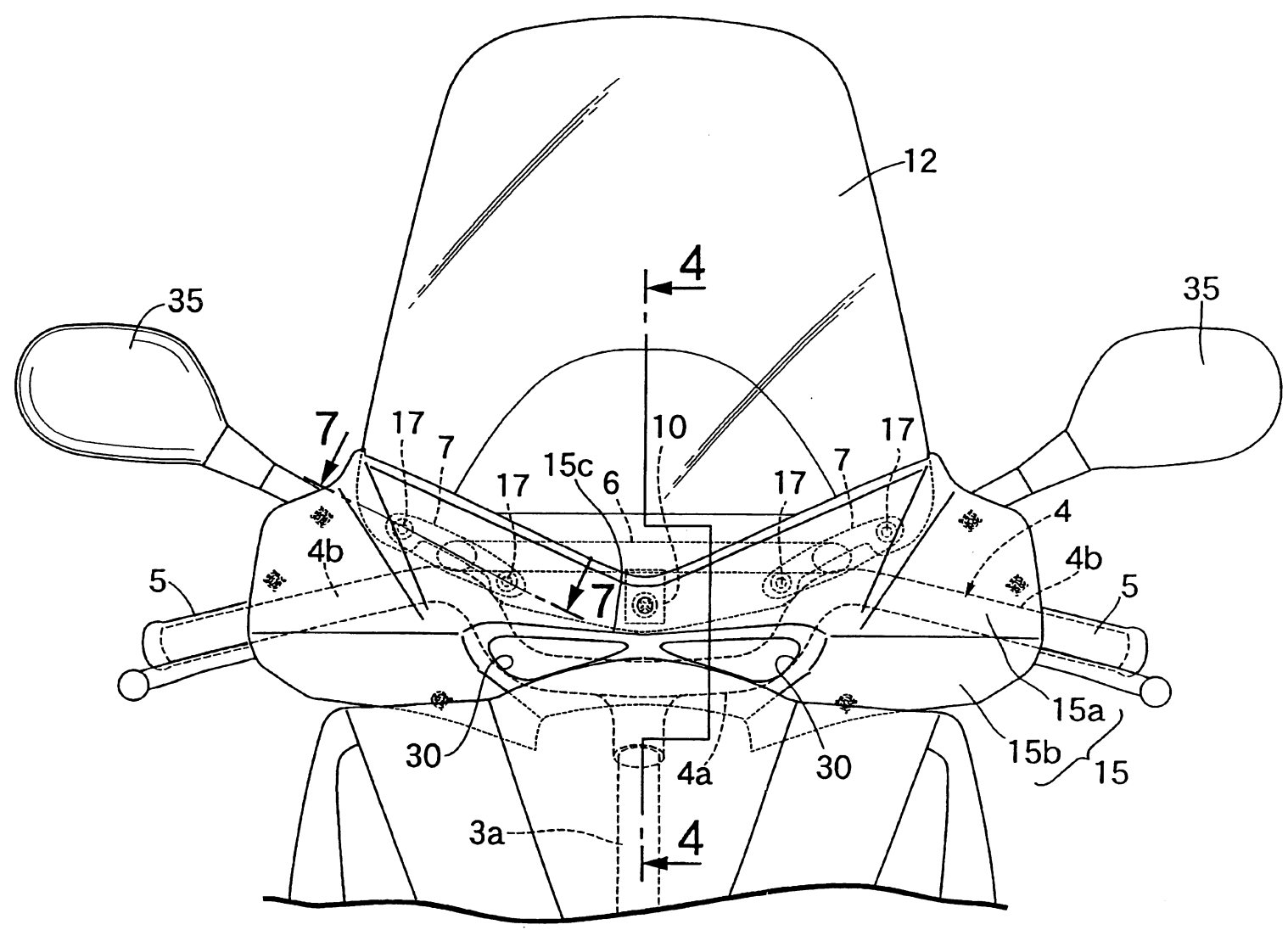


圖 2



3

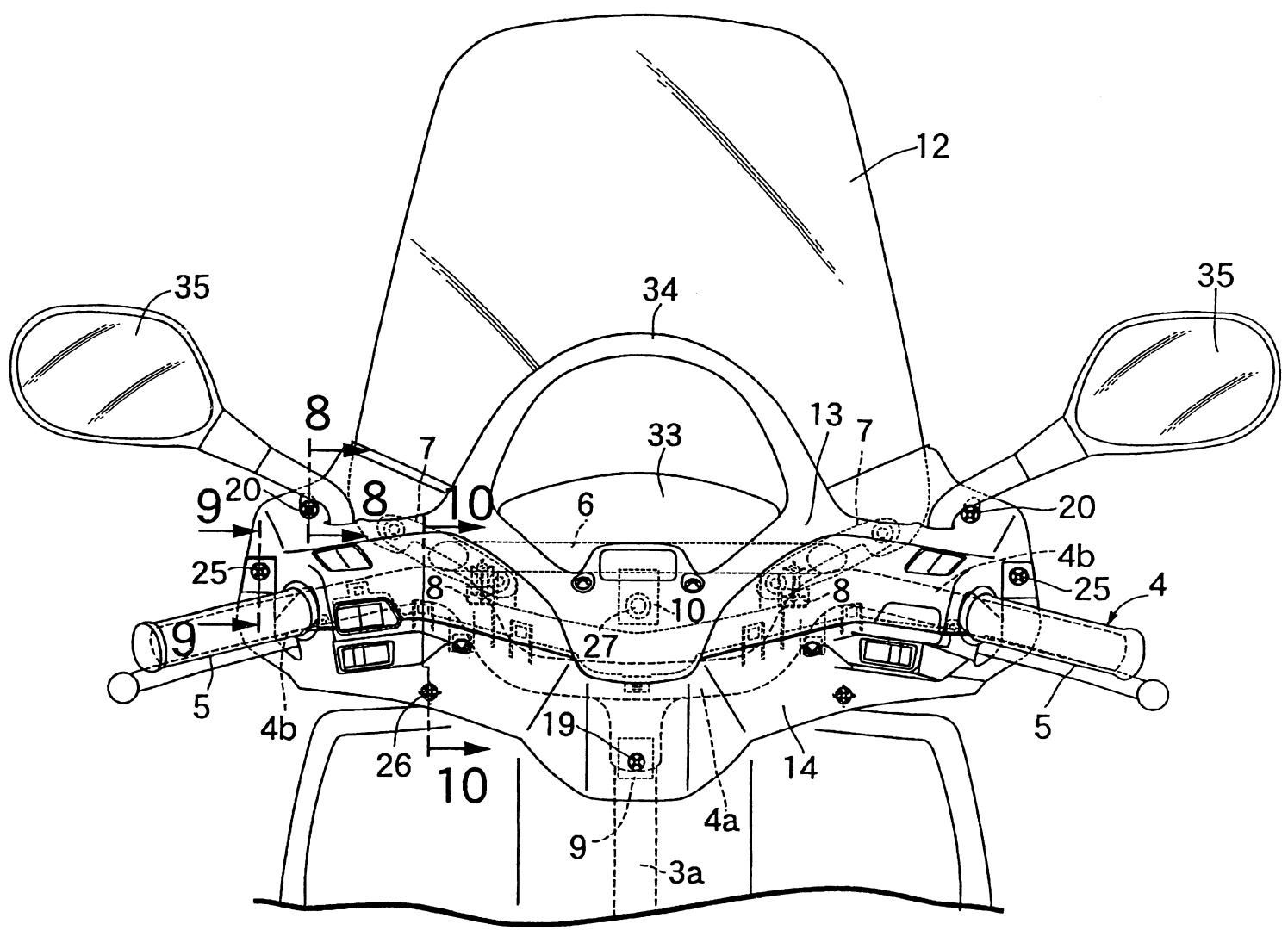


図4

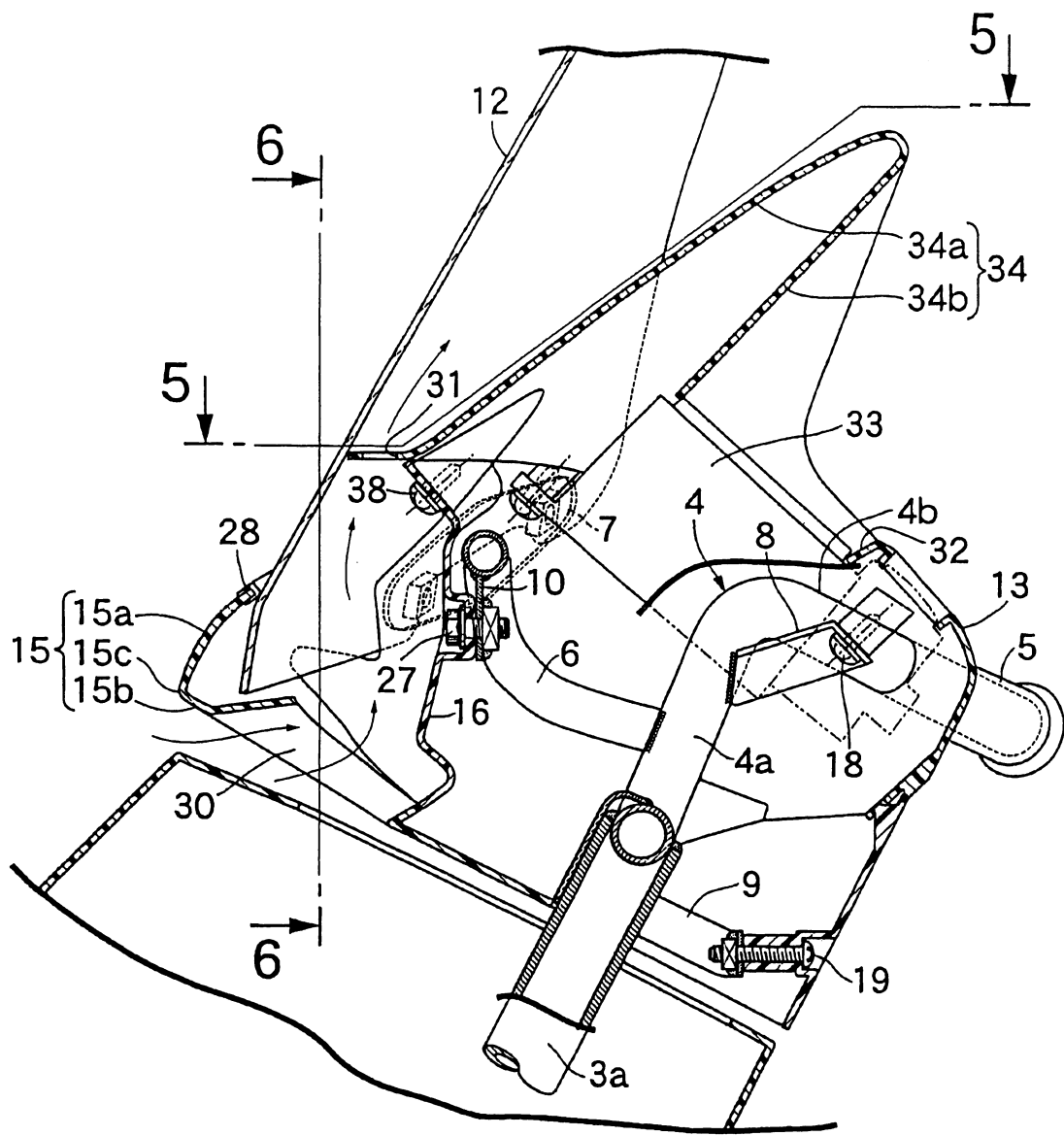
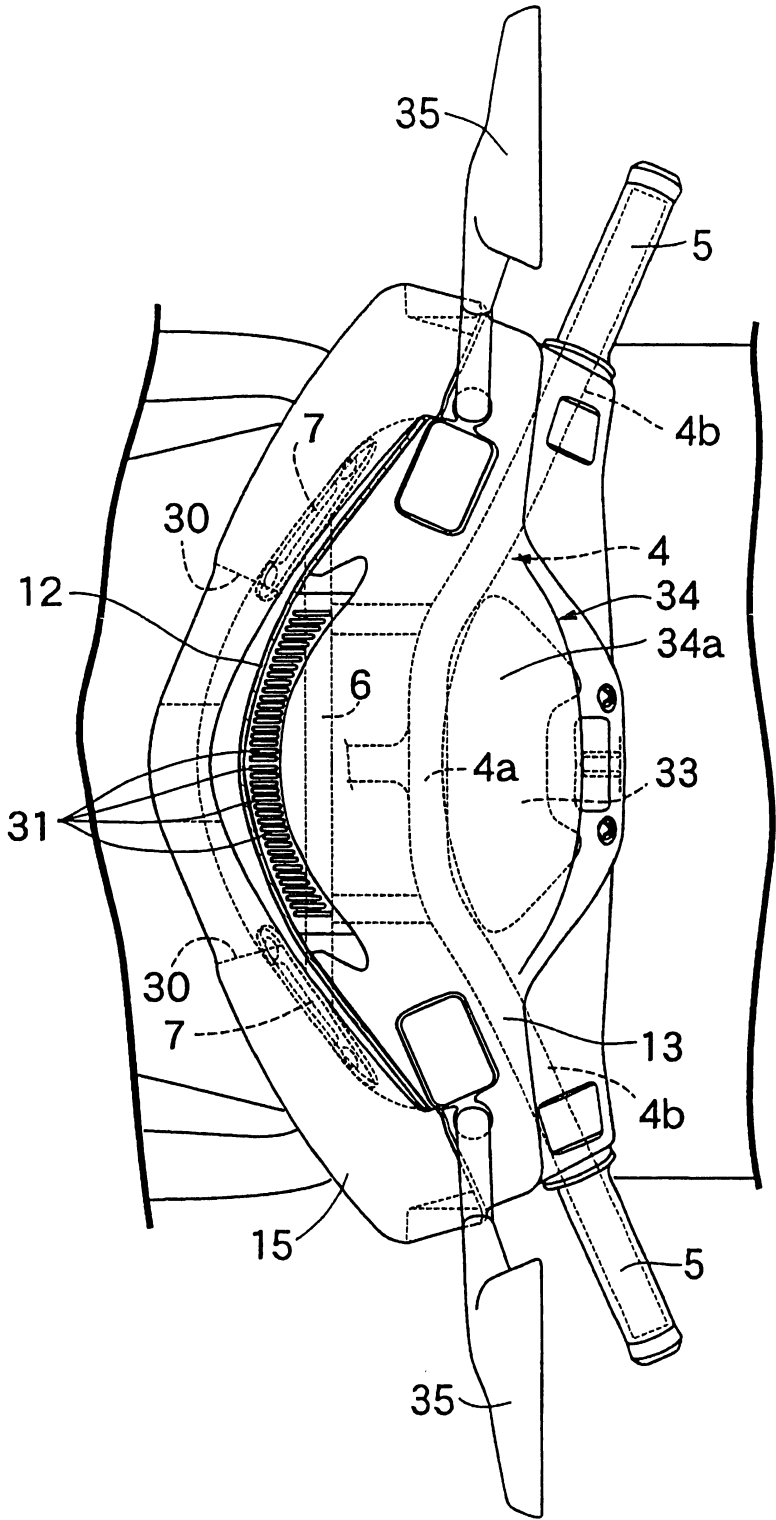


圖 5



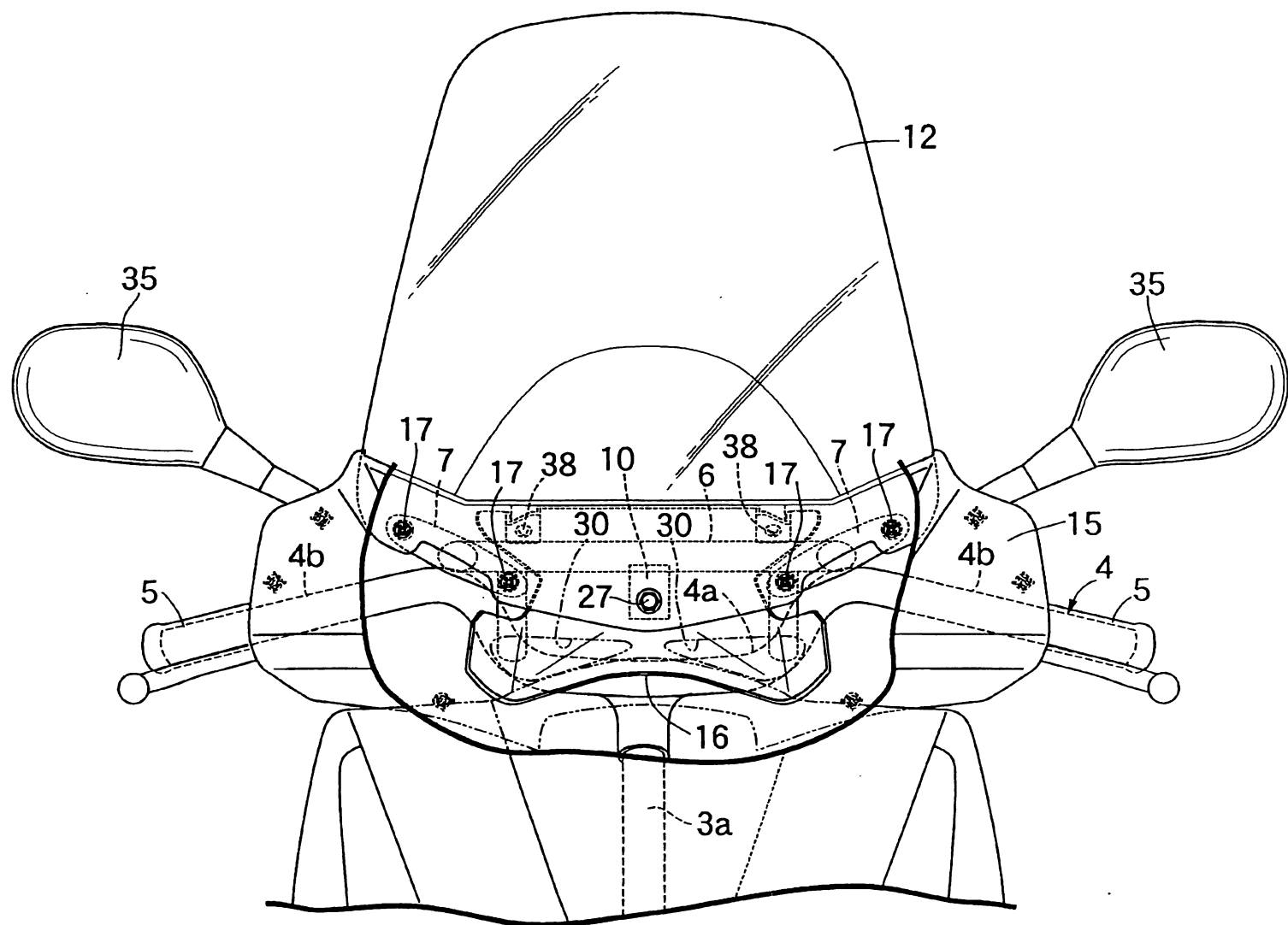


圖6

図 8

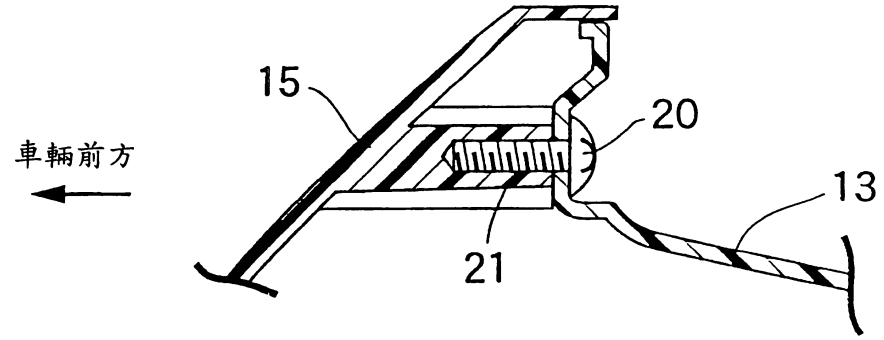


圖 9

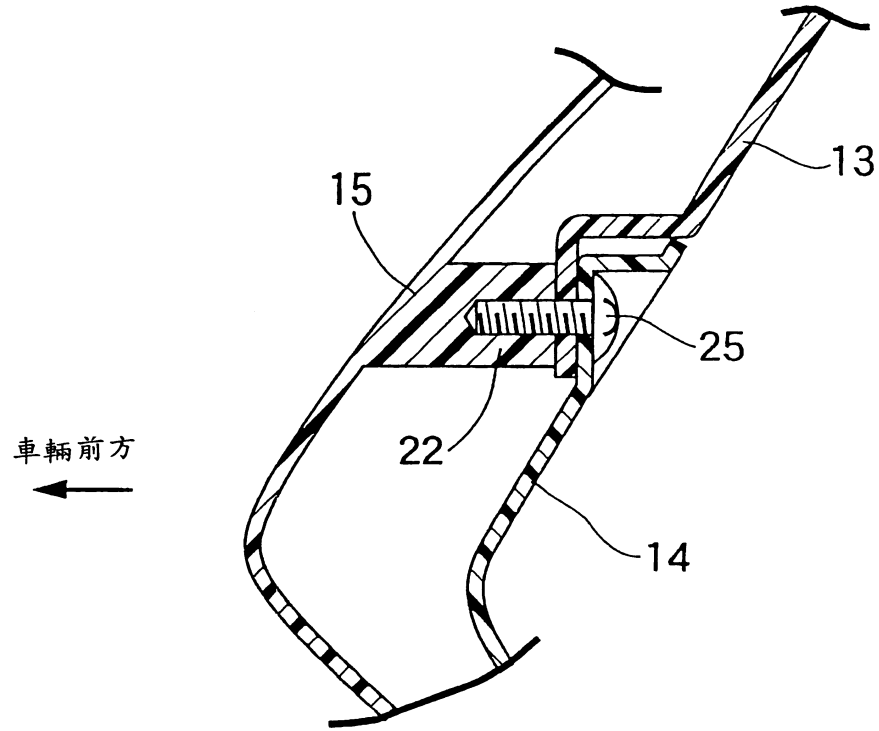


圖 10

