

發明專利說明書

(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：95135970

※ 申請日期：95/09/28

※IPC 分類：B60Q 1/34

一、發明名稱：(中文/英文)

車輛用方向指示燈

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

本田技研工業股份有限公司

HONDA MOTOR CO., LTD. (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)

日本國東京都港區南青山 2 丁目 1 番 1 號

1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan

國 籍：(中文/英文)

日本 / Japan

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

(1) 向後智 / Satoshi KOGO

(2) 大橋速人 / Hayato OHASHI

國 籍：(中文/英文)

(1)~(2) 日本 / Japan

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實
發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本；2005/10/05；2005-293055

2.

3.

4.

5.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於車輛用方向指示燈之改良。

【先前技術】

以往的車輛用方向指示燈等以 LED(發光二極體)當作光源之車輛用燈具已為人所知(例如，參照專利文獻 1)。

[專利文獻 1]日本專利特開 2000-123610 號公報

在專利文獻 1 之圖 2，記載一種在外透鏡 11 之內側，沿著外透鏡 11 的曲面上階段狀地排列前面朝向同一方向開放之複數個小箱 14，而在各小箱 14 之內側配置 LED 15，並在各小箱 14 的開放部份則配置覆蓋 LED 15 之前方的透鏡 16，如此的車輛用燈具。

【發明內容】

(發明所欲解決之問題)

從正面觀看上述車輛用燈具時，當外透鏡 11 及透鏡 16 是透明狀時，從外部透過此等透鏡 11、16 則可看見複數個 LED 15，因此，外觀上不佳。

本發明之目的是用來提高方向指示燈之外觀性者。

(解決問題之手段)

申請專利範圍第 1 項之發明係，其為由：燈殼(lamp housing)；設在此燈殼之 LED；可使此 LED 的光反射之反射器(reflector，反光器)；及安裝在燈殼的開口之透鏡；如此所構成的車輛用方向指示燈，其特徵為，反射器具有當作反射面而彎曲成凹狀之彎曲面，在此等的彎曲面從看

，不到反射方向之光之領域上被配置 LED。

其作用為，由於從車輛用方向指示燈的外側不能透過透鏡看到 LED 光源，因此，可提高其外觀性。

申請專利範圍第 2 項之發明係，以平面視在車寬方向階段狀地排列複數個彎曲面，且 1 個 LED 具有一個彎曲面，並使透鏡面在車輛側方之斜後方延伸。

其作用為，LED 的光會在對應於該 LED 之彎曲面反射而朝向車輛前方及車輛側方。以平面視，當在車寬方向階段狀地排列反射器彎曲面，由於透鏡面在車輛側方之斜後方延伸，因此，在彎曲面反射的光，不僅可從車輛前方，從車輛側方也可辨認。

申請專利範圍第 3 項之發明係使 LED 配置在燈殼的上部。

其作用為，當從外部觀看方向指示燈時，由於從比方向指示燈更高的通常人的視線，難以透過透鏡看到配置在燈殼上部之 LED，因此，可更提高其外觀性。

(發明效果)

申請專利範圍第 1 項之發明係，在反射器上具有成為反射面而彎曲成凹狀之彎曲面，由於在此等彎曲面而從看不到反射方向之光的領域配置 LED，因此，從外部觀看方向指示燈時，則不會看到 LED，而可提高車輛之外觀性。

申請專利範圍第 2 項之發明係，以平面視，在車寬方向階段狀地排列複數個彎曲面，且 1 個 LED 具有一個彎曲面，由於使透鏡面在車輛側方之斜後方延伸，因此，從車

- 、 輛前方及車輛側方可辨認 LED 的反射光，且可提高方向指示燈之辨認性。

申請專利範圍第 3 項之發明係，由於使 LED 配置在燈殼的上部，因此，從比方向指示燈更高的位置則難以看到燈殼上部之 LED，如此而可提高車輛之外觀性。

【實施方式】

以下依照附圖說明實施本發明之較佳形態。又，圖式為自符號方向觀看者。

圖 1 係具有本發明之方向指示燈的車輛之側視圖，車輛 10 係配置有：在構成車體蓋 11 的前部之前車蓋 12 上配置左右一對頭燈 13、14(僅顯示前面側之符號 13)和當作左右一對方向指示燈之點滅式前方向指示燈(winker)16、17(僅顯示前面側之符號 16)；而在構成車體蓋 11 的後部之後車蓋構件 18 上則配置左右一對後組合燈 21、22(僅顯示前面側之符號 21)，如此之速克達型二輪機車，而頭燈 13、14、點滅式前方向指示燈 16、17 及後組合燈 21、22 係使用 LED(發光二極體)當作光源。

圖中之元件符號 31 係設在前車蓋 12 的上部之擋風板，32 係把手(bar handle)，33 係以把手 32 可轉向之前叉，34 係安裝在前叉 33 的下端部之前輪，36 係前輪用碟式剎車盤，37 係置放駕駛者的腳部之腳踏板(floor step)，41 係前後二人座墊，42、42(僅顯示前面側之符號 42)係配置在後車蓋構件 18 之內側的左右一對扶手(passenger' s grip)，43、43(僅顯示前面側之符號 43)

係在扶手 42、42 上可插入手部之開口部，44 係設在車體架(未圖示)之樞軸，45 係可搖動自如地安裝在樞軸 44 上之搖臂，46 係安裝在搖臂 45 的後端部之後輪，47 係自動力裝置(未圖示)側可傳達動力至後輪 46 之傳動軸，48 係後輪用碟式剎車盤，51 係覆蓋至後輪 46 的上方之後擋泥板，52 係腳架。

圖 2 係本發明之車輛的前視圖，車輛 10 之頭燈 13、14 係配置設在前車蓋 12 的中央開口 61 的左右之部份，點滅式前方向指示燈 16、17 係配置在比頭燈 13、14 之更上方位置而設在前車蓋 12 的左右側方突出部 62、63 的部份。

圖中之元件符號 66 係配置在前車蓋 12 的下方而構成車體蓋 11 的前下蓋，67 係開設在前下蓋 66 的前部之開口。

上述開口 61、67 係可將行駛風吸入至車體蓋 11 內之部份，而其吸入之行駛風，例如可促使動力裝置放熱。

圖 3 係本發明之車輛的背面圖，顯示在擋風板 31 之後方及把手 32 的前方配置由儀錶 71 及 EL(電發光 Electro-Luminescence)顯示器 72 所構成之顯示裝置 73，其以上述側方突出部 62、63 覆蓋設在把手 32 左右之握把 74、76，而在後車蓋構件 18 的左右則配置有後組合燈 21、22。

後組合燈 21、22 各別具有尾燈、停車燈、點滅式後方向指示燈之功能。

圖中之元件符號 81 係離合器槓桿，82 係前煞車槓桿，83 係排氣裝置之消音器。

其次說明上述車輛 10 之詳細構造。

圖 4 係本發明之車輛的外觀圖，覆蓋車輛 10 的一部份之車體蓋 11 係兼作為車罩(cowl)構件，而被安裝在車體架(未圖示)上，其由：覆蓋其前部至後部之本體部蓋子構件 202；及，設在駕駛者在升降時可讓腳部通過用的空間下方之腳部通過部蓋子構件 203；及，設在本體部蓋子構件 202 的後部上方且覆蓋前後二人座墊 41 之下方的後部蓋子構件 18；如此所構成。

因為使後部蓋子構件 18 的表面 18a，及，設在本體部蓋子構件 202 之後部 202c 所具備之表面 202a，自側方觀看時形成平滑連續狀，因此，當乘坐用前後二人座墊 41 在閉合時，可使後部蓋子構件 18 和本體部蓋子構件 202 的後部 202c 具有一體感，而車輛全體可看成是座墊罩 206。

因此，後部蓋子構件 18 可看成是上部座墊罩(seat cowl)207，而本體部蓋子構件 202 的後部 202c 則可看成是下部座墊罩 208。

此處，元件符號 211 係覆蓋前叉 33 的滑動部之尖銳物碰觸防護罩(tipping guard)，212 係覆蓋傳動軸 47(參照圖 1)之傳動軸蓋，213 係前輪 34 之車軸，214、216 係設在變速踏板前端部及後端部的腳踏部，217 係後輪 46 之車軸，218 係連結傳動軸 47(參照圖 1)與後輪 46 之驅動箱。

圖 5 係本發明之車輛的後部側視圖，乘坐用前後二人座

墊 41 係被分割成駕駛者用座墊 221 和同乘者用座墊 222 而所構成，同乘者用座墊 222 之特徵為其和駕駛者用座墊 221 為獨立式而可開閉。

又，設在車體後部之左右的後組合燈 21、22(僅顯示前面側之符號 21)係被配置於設在上部座墊罩 207 與下部座墊罩 208 之間的開口部 43、43(僅顯示前面側之符號 43)之後方。

一般，後組合燈係在後罩上設有凹部而被收容在此凹部內。因此，後罩的形狀則呈複雜且高價。

對此點而言，本發明之後組合燈 21、22 則由於配置在開口部 43，因此，其不必在座墊罩 206 上設置凹部，即使其設有凹部也僅設置淺凹部即可。結果，座墊罩 206 的形狀變成簡單，而含有座墊罩 206 之車體蓋 11 的製造費用則可被減低。

其次說明以上所述同乘者用座墊 222 之作用。

圖 6 表示本發明之同乘者用座墊之作用的作用圖，同乘者用座墊 222 係和駕駛者用座墊 221 各別獨立，同時，以鉸鏈部 224 而構成可予開閉。

假如，使駕駛者用座墊和同乘者用座墊連續之一體型串聯座墊構成為前後二人用座墊 41 時，則此前後二人用座墊 41 會變大且變重。

此點，本發明則係採用使駕駛者用座墊 221 與同乘者用座墊 222 分離之前後二人用座墊 41。

由於同乘者用座墊 222 必然會變成小型且輕量，因此，

其開閉非常容易。

圖 7 係本發明之車輛的後部斜視圖(但是，同乘者用座墊 222 被打開)，而車輛 10 之後部具有：可收容物品而設在車體後部之收容部 231；可開閉地覆蓋此收容部 231 之同乘者用座墊 222；覆蓋此同乘者用座墊 222 的下方而構成座墊罩一部份之下部座墊罩 208；及同乘者可握住而設在車體架的後部之扶手 42、42。

又，在本實施例中，收容部 231 可以收容 2 個安全帽。

圖 8 係自後方觀看本發明之車輛的外觀圖，其具備使同乘者用座墊 222 可予開閉之開關 241，其被設在座墊罩 206 之後端部 206b。

由於使同乘者用座墊 222 可予開閉之開關 241 被設在座墊罩 206 的後端部 206b，因此，從車輛 10 之兩側即可開閉操作同乘者用座墊 222。因此，其可提高同乘者用座墊 222 開閉時之操作性。

圖 9 係本發明之點滅式前方向指示燈的前視圖，點滅式前方向指示燈 16 係由：複數個 LED(未圖示)；在上部安裝有複數個 LED，且可反射 LED 的光所形成之反射器的燈殼 111；及安裝在此燈殼 111 的前部而被加予切削之透鏡 112；如此所構成。燈殼 111 在上部具有為了安裝 LED 之複數個 LED 安裝部 121~137。又，點滅式前方向指示燈 17(參照圖 2)係和點滅式前方向指示燈 16 左右對稱且為同樣之基本構造，因此省略其說明。

圖 10 係本發明之點滅式前方向指示燈的頂視圖(圖中

之箭頭(FRONT)表示車輛前方)，點滅式前方向指示燈 16 係使燈殼 111 的車體中心側(圖之右方)之寬度構成較窄，而隨著向車輛側方(圖之左方)其寬度則逐漸變寬，而配置在車輛側方之斜後方延伸者，設置在燈殼 111 的上部之 LED 安裝部 121~137 則係沿著燈殼 111 的背面 111a 所並列配置之部份。安裝在燈殼 111 的透鏡 112 之前面 112a 亦在車輛側方的斜後方延伸。

圖 11 係本發明之點滅式前方向指示燈的剖面圖，係在大致水平面切斷，而從和圖 10 的同一方向來看者。

點滅式前方向指示燈 16 之燈殼 111 係使在各 LED 安裝部 121~137(參照圖 5)各別所安裝之 LED 140(以虛線顯示之部份)之光大致呈向車輛前方反射而在車寬方向階段狀地形成帶狀之彎曲面 141~157，如此所成者。此等彎曲面 141~157 係構成反射器 158 之部份。

圖 12 係圖 10 之 12 箭視圖(但是省略透鏡 112)，其表示在設於燈殼 111 上部的上壁 160 上開設貫通 LED 安裝部 121~137(僅顯示符號 121、122、133~137)之貫通孔 161~177(僅顯示符號 161~171)，而在此等貫通孔 161~177 的下方配置彎曲成凹狀之彎曲面 141~157(僅顯示符號 141~153)。

各貫通孔 161~177 係導引安裝在 LED 安裝部 121~137 的 LED 140(參照圖 14)所發射之光線至彎曲面 141~157 的部份。

圖 13 係本發明之燈殼的剖面圖(通過彎曲面 148 而垂直

切斷)，其顯示在燈殼 111 的上壁 160 形成 LED 安裝部 128，在此 LED 安裝部 128 上安裝 LED 140，利用貫通孔 168 使 LED 140 面對彎曲面 148，並將 LED 140 配置於從反射器的彎曲面 148 看不到光反射的方向之領域。

通過其他彎曲面 141~147、149~157(參照圖 6)之垂直剖面則係和通過上述彎曲面 148 的垂直剖面相同，因此省略其說明。

其次，說明上述點滅式前方向指示燈 16、17 之作用。

圖 14(a)、(b)表示本發明之點滅式前方向指示燈的作用之作用圖。

在(a)中，使 LED 140 點亮時，LED 140 的光則如箭頭所示，通過貫通孔 168 而到達彎曲面 148，並以彎曲面 148 反射朝向車輛前方前進。又，由於 LED 140 為位在通過透鏡 112 所看不見的位置，因此，其外觀性可被提高。

在(b)中，使各 LED 140 點亮時，各 LED 140 的光則如箭頭 A 所示，以彎曲面 143 反射而朝向車輛前方前進，再因透鏡 112 之截切而折射朝向車輛側方前進。

又，如箭頭 B 所示，其以彎曲面 149 反射而朝向車輛前方前進，並藉透鏡 112 之截切而折射朝向車輛前方前進。

再而，如箭頭 C 所示，其以彎曲面 155 反射而朝向車輛前方前進，並藉透鏡 112 之截切而折射往車輛側方斜前方前進。

如此，所有的 LED 140 所發射而以透鏡 112 所折射之光係在圖示之角度 θ (例如，約 90°) 的範圍前進，而自此角

度 θ 之方向其可以被辨認。

如以上圖 9、圖 11 及圖 13 所示，本發明首先係由：燈殼 111；設在此燈殼 111 的 LED 140；可將此 LED 140 的光反射之彎曲面 141~157；及安裝在燈殼 111 的開口之透鏡 112；如此所構成的作為車輛用方向指示燈之點滅式前方向指示燈 16、17 中，其特徵為，在反射器 158 具有複數個成為反射面而彎曲成凹狀之彎曲面 141~157，且在此等彎曲面 141~157 從看不到光反射方向之領域配置 LED 140。

當從外部觀看點滅式前方向指示燈 16、17 時，由於看不到 LED 140，因此，其可提高車輛之外觀性。

本發明之第 2 特徵為，以平面視，在車寬方向階段狀地排列複數個彎曲面 141~157，而對 1 個 LED 140 具有一個彎曲面，使透鏡面，亦即使透鏡 112 之前面 112a 在車輛側方之斜後方延伸。

從車輛前方及車輛側方其可辨認 LED 140 的反射光，如此而可提高點滅式前方向指示燈 16、17 之辨認性。

本發明之第 3 特徵為，使 LED 140 配置在燈殼 111 的上部。

如此則從比點滅式前方向指示燈 16、17 更高的位置即不易看到燈殼 111 之上部的 LED 140，因此可提高車輛 10 之外觀性。

又，本發明雖然對 1 個 LED 具有一個彎曲面，但其並不限於此，也可在 1 個 LED 上具有複數個彎曲面，或在複數

個 LED 上具有一個彎曲面。

(產業上之可利用性)

本發明之方向指示燈適用於二輪機車非常合適。

【圖式簡單說明】

圖 1 係具有本發明之方向指示燈的車輛之側視圖。

圖 2 係本發明之車輛的前視圖。

圖 3 係本發明之車輛的背面圖。

圖 4 係本發明之車輛的外觀圖。

圖 5 係本發明之車輛的後部側視圖。

圖 6 表示本發明之同乘者用座墊的作用之作用圖。

圖 7 係本發明之車輛的後部斜視圖。

圖 8 係從後方觀看本發明之車輛的外觀圖。

圖 9 係本發明之點滅式前方向指示燈的前視圖。

圖 10 係本發明之點滅式前方向指示燈的平面圖。

圖 11 係本發明之點滅式前方向指示燈的剖面圖。

圖 12 係圖 10 之 12 箭視圖。

圖 13 係本發明之燈殼的剖面圖。

圖 14(a)、(b)表示本發明之點滅式前方向指示燈的作用之作用圖。

【主要元件符號說明】

10	車輛
11	車體蓋
12	前蓋
13、14	頭燈

16、17	方向指示燈(點滅式前方向指示燈)
18	後車蓋構件
18a	表面
21、22	後組合燈
31	擋風板
32	把手
33	前叉
34	前輪
36	碟式剎車盤
37	腳踏板
41	前後二人座墊
42	扶手
43	開口部
44	樞軸
45	搖臂
46	後輪
47	傳動軸
48	後輪用碟式剎車盤
51	後擋泥板
52	腳架
61、67	開口
62、63	側方突出部
66	前下蓋
71	儀錶

72	顯示器
73	顯示裝置
74、76	握把
81	離合器槓桿
82	前煞車槓桿
83	消音器
111	燈殼
111a	背面
112	透鏡
112a	透鏡之前面
121~137	LED 安裝部
140	LED
141~157	彎曲面
158	反射器
160	上壁
161~177	貫通孔
202	本體部蓋子構件
202a	表面
202c	後部
203	腳部通過部蓋子構件
206	座墊罩
206b	座墊罩後端部
207	上部座墊罩
208	下部座墊罩

211	尖銳物碰觸防護罩
212	傳動軸蓋
213	車軸
214、216	腳踏部
217	車軸
218	驅動箱
221	駕駛者用座墊
222	同乘者用座墊
224	鉸鏈部
231	收容部
241	開關

五、中文發明摘要：

本發明可提高方向指示燈之外觀性。

其由：燈殼 111；設在此燈殼 111 之 LED 140；可將此 LED 140 的光反射之反射器；及安裝在燈殼 111 之開口的透鏡 112；如此所構成之點滅式前方向指示燈 16 中，反射器具有成為反射面而彎曲成凹狀之彎曲面 148，在彎曲面 148 從看不到反射方向之光的領域配置 LED 140，如此從點滅式前方向指示燈 16 的外側透過透鏡 112 看不到 LED 140。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種車輛用方向指示燈，其為由：燈殼；設在此燈殼之 LED；可將此 LED 的光反射之反射器；及安裝在上述燈殼的開口之透鏡，如此所構成的車輛用方向指示燈中，其特徵為，

上述反射器具有成為反射面而凹狀彎曲之彎曲面，在此等彎曲面從看不到反射方向之光的領域配置上述 LED。

2. 如申請專利範圍第 1 項之車輛用方向指示燈，其中，以平面視，在車寬方向階段狀地排列複數個上述彎曲面，且對 1 個 LED 具有一個彎曲面，上述透鏡面係在車輛側方之斜後方延伸。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之車輛用方向指示燈，其中，使上述 LED 配置於燈殼的上部。

十一、圖式：

圖 1

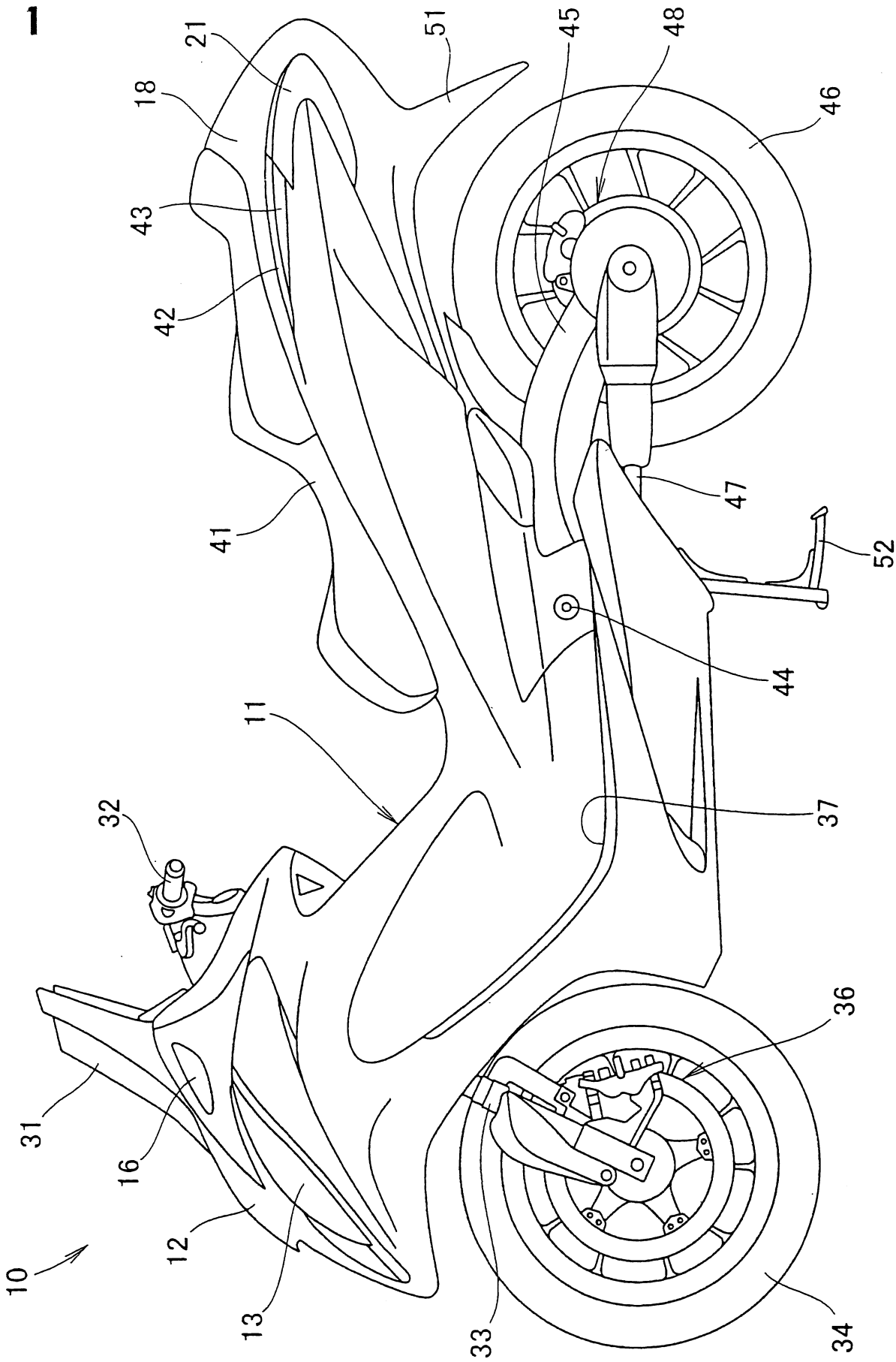
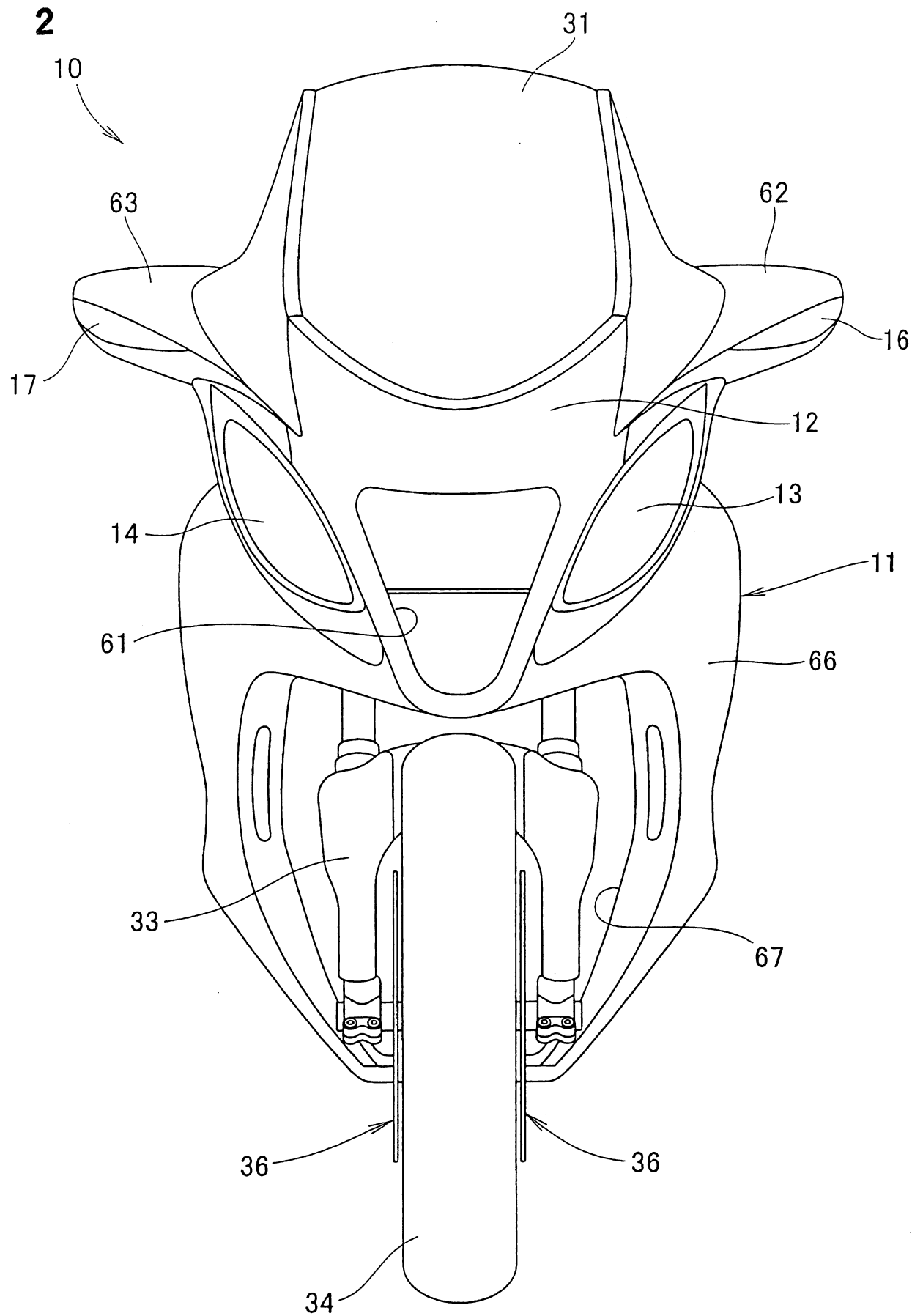


圖 2



圖

3

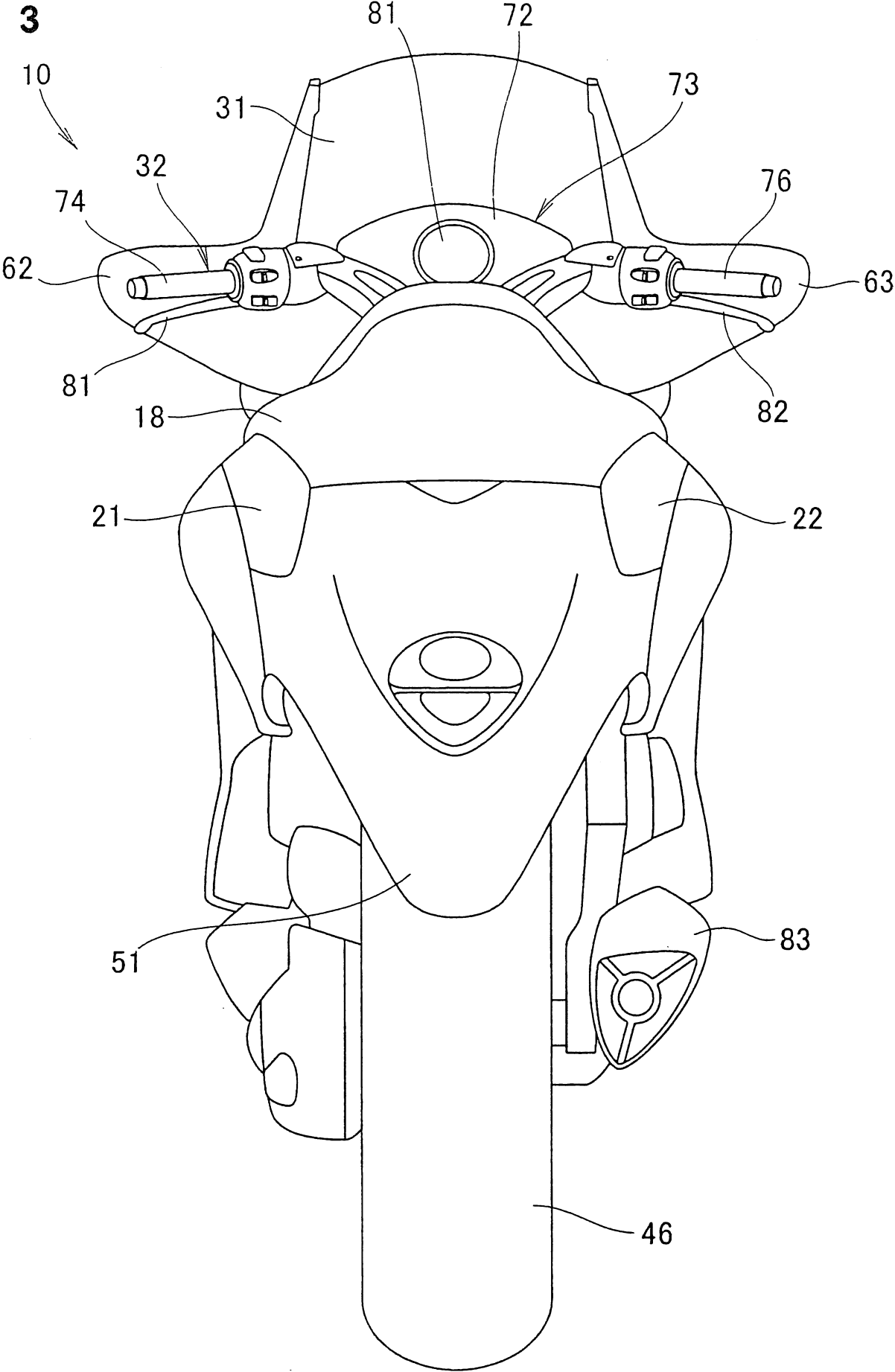


圖 5

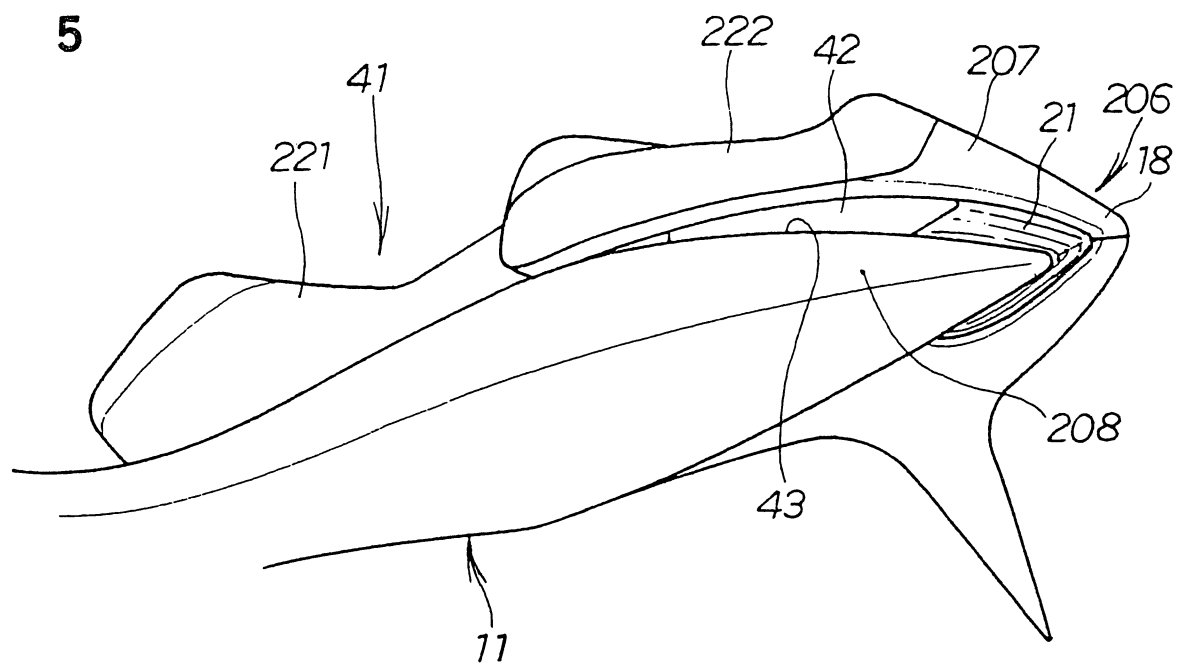


圖 6

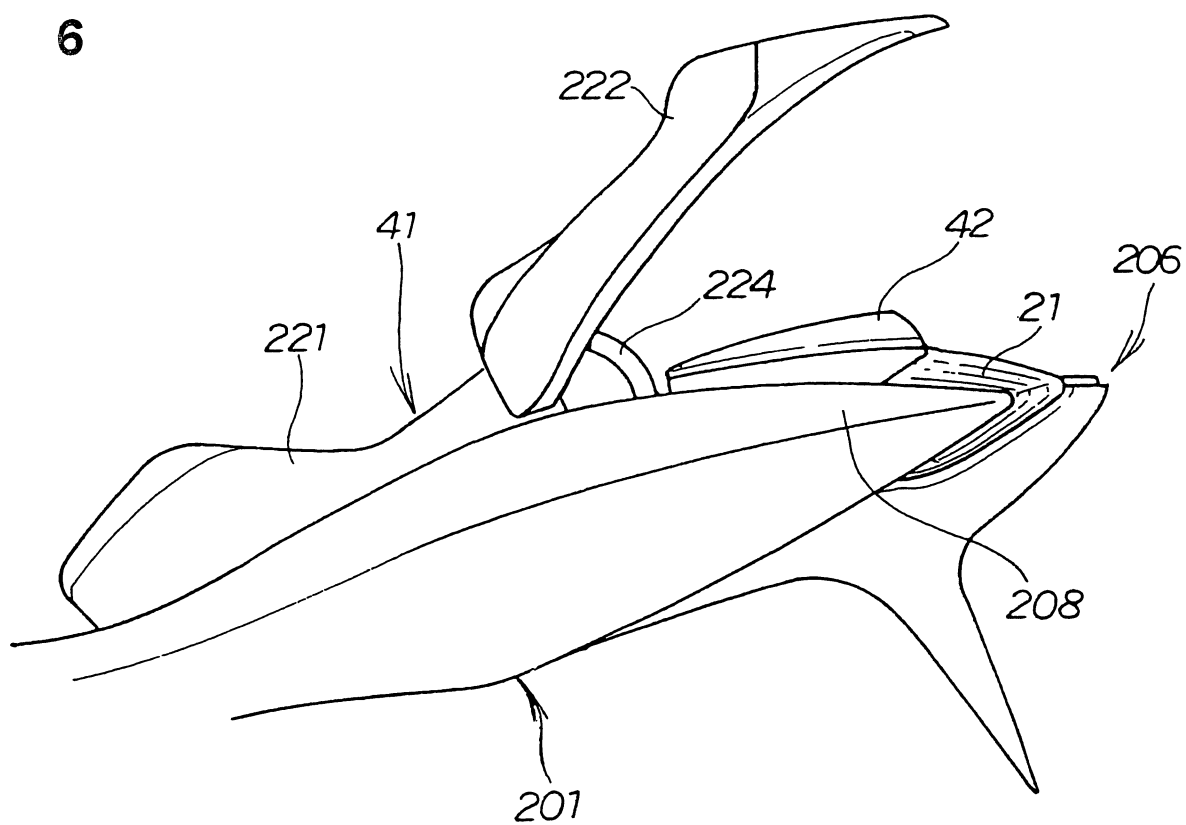


圖 9

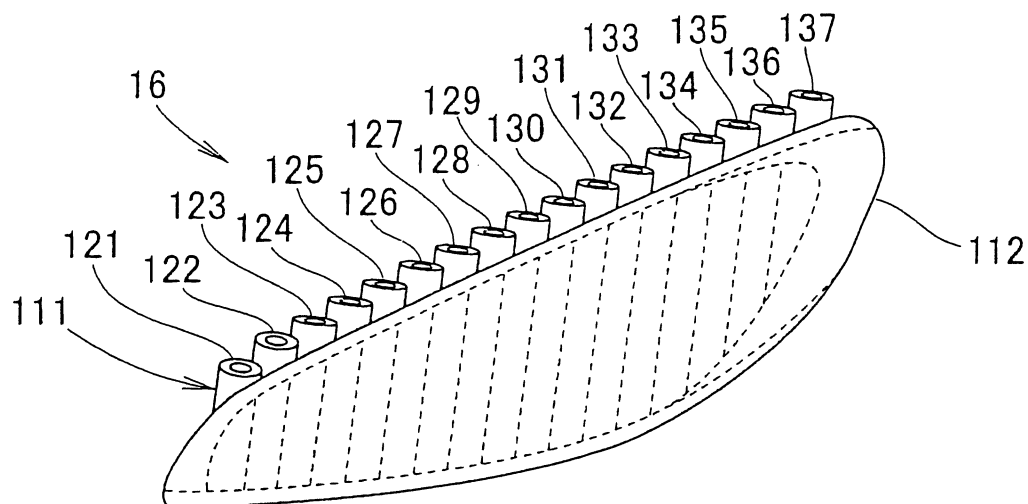


圖 10

↑ FRONT

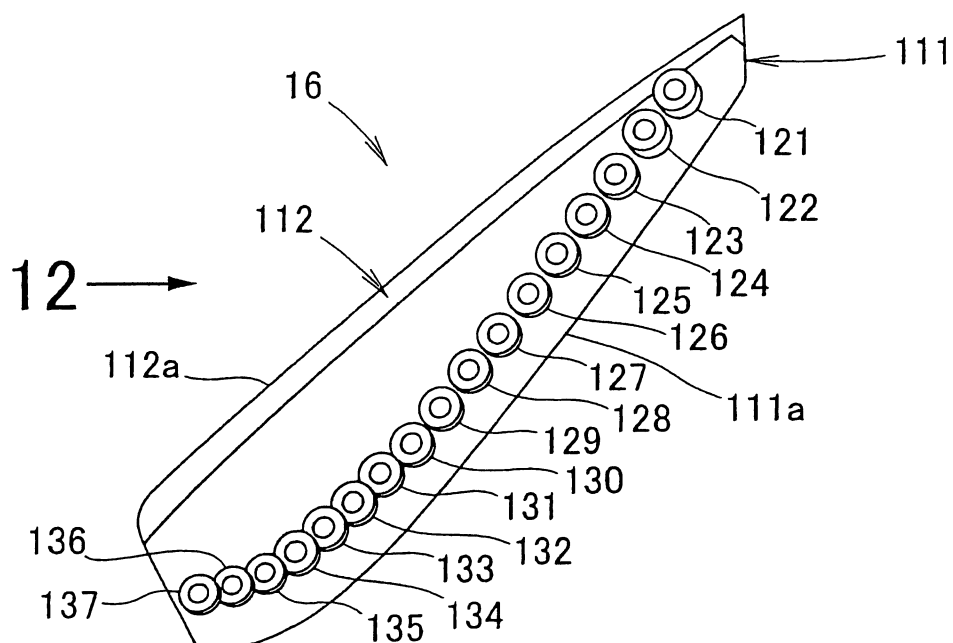


圖 11

↑ FRONT

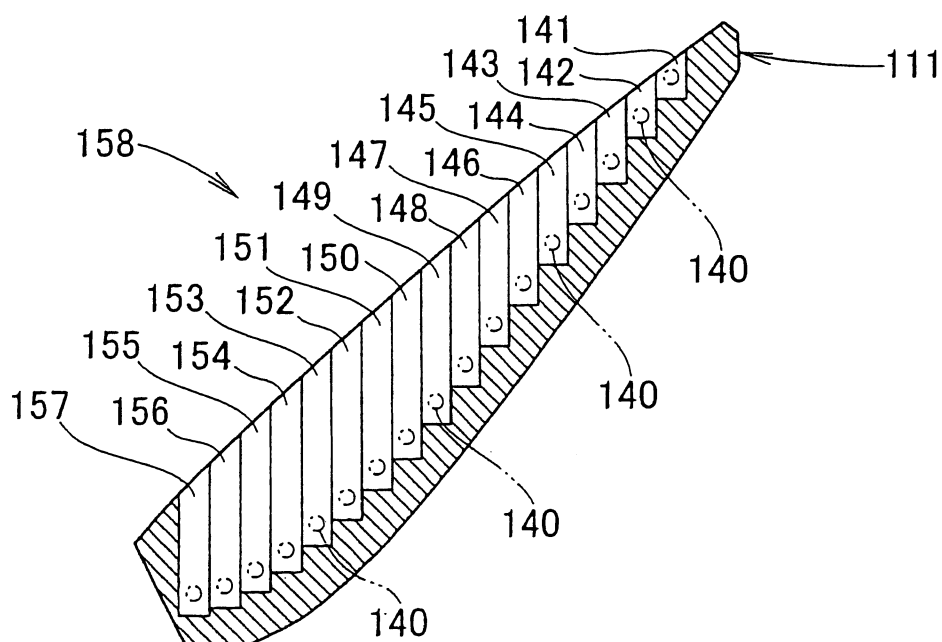


圖 12

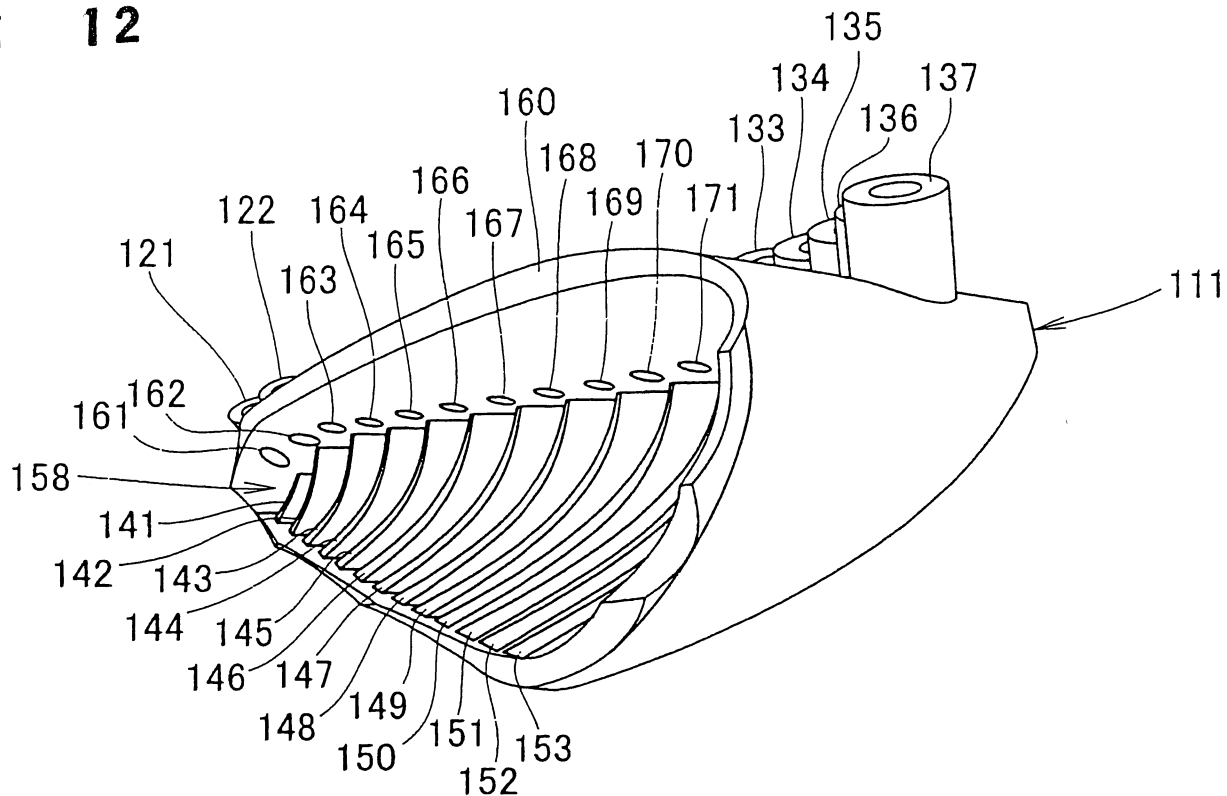
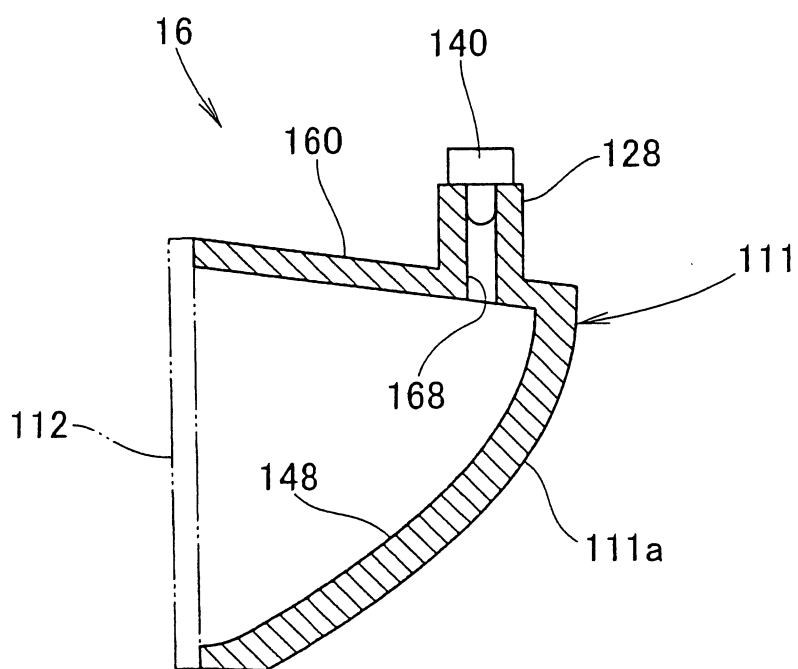
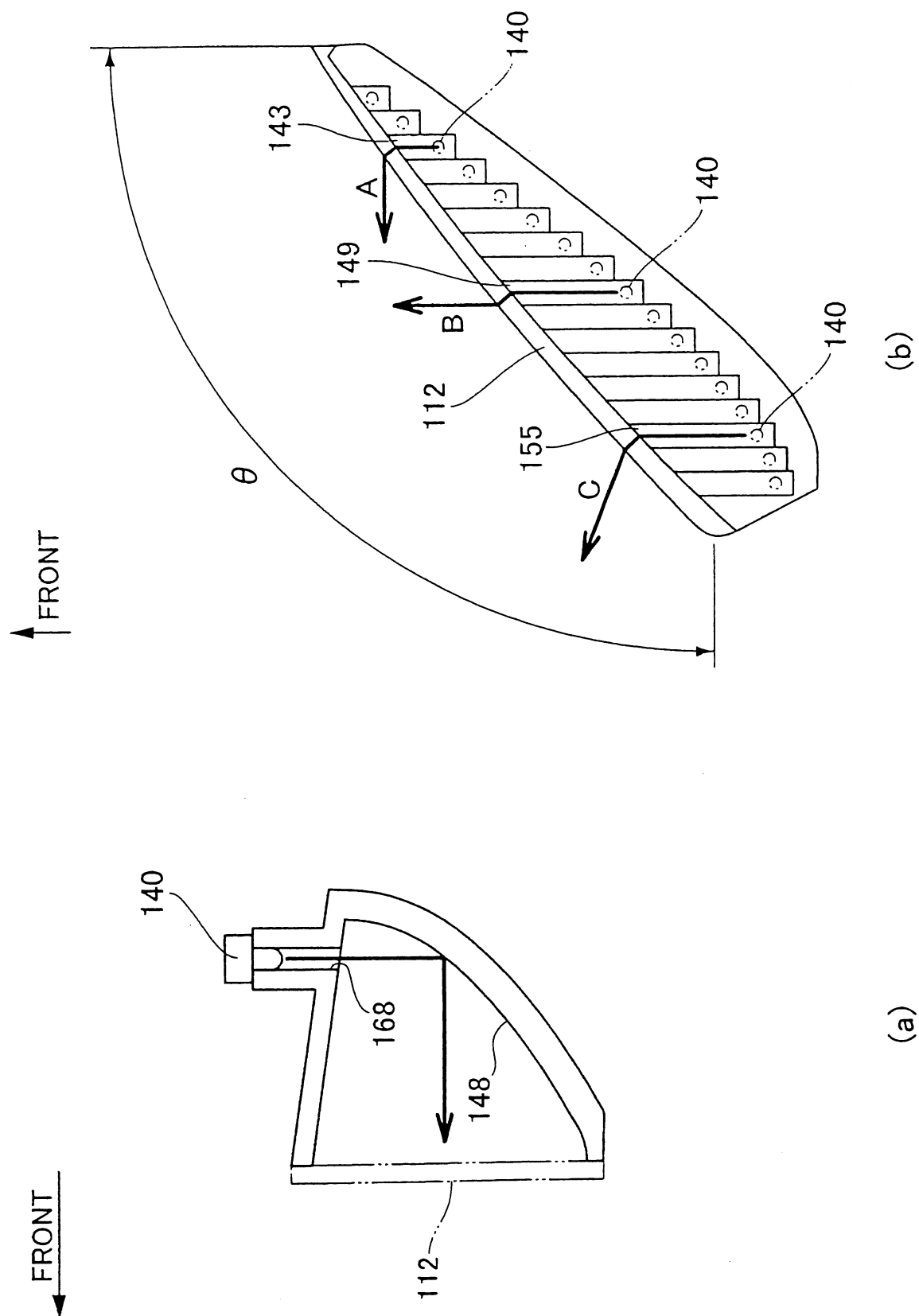


圖 13





七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(13)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

16	方向指示燈(點滅式前方向指示燈)
111	燈殼
111a	背面
112	透鏡
128	LED 安裝部
140	LED
148	彎曲面
160	上壁
168	貫通孔

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無