



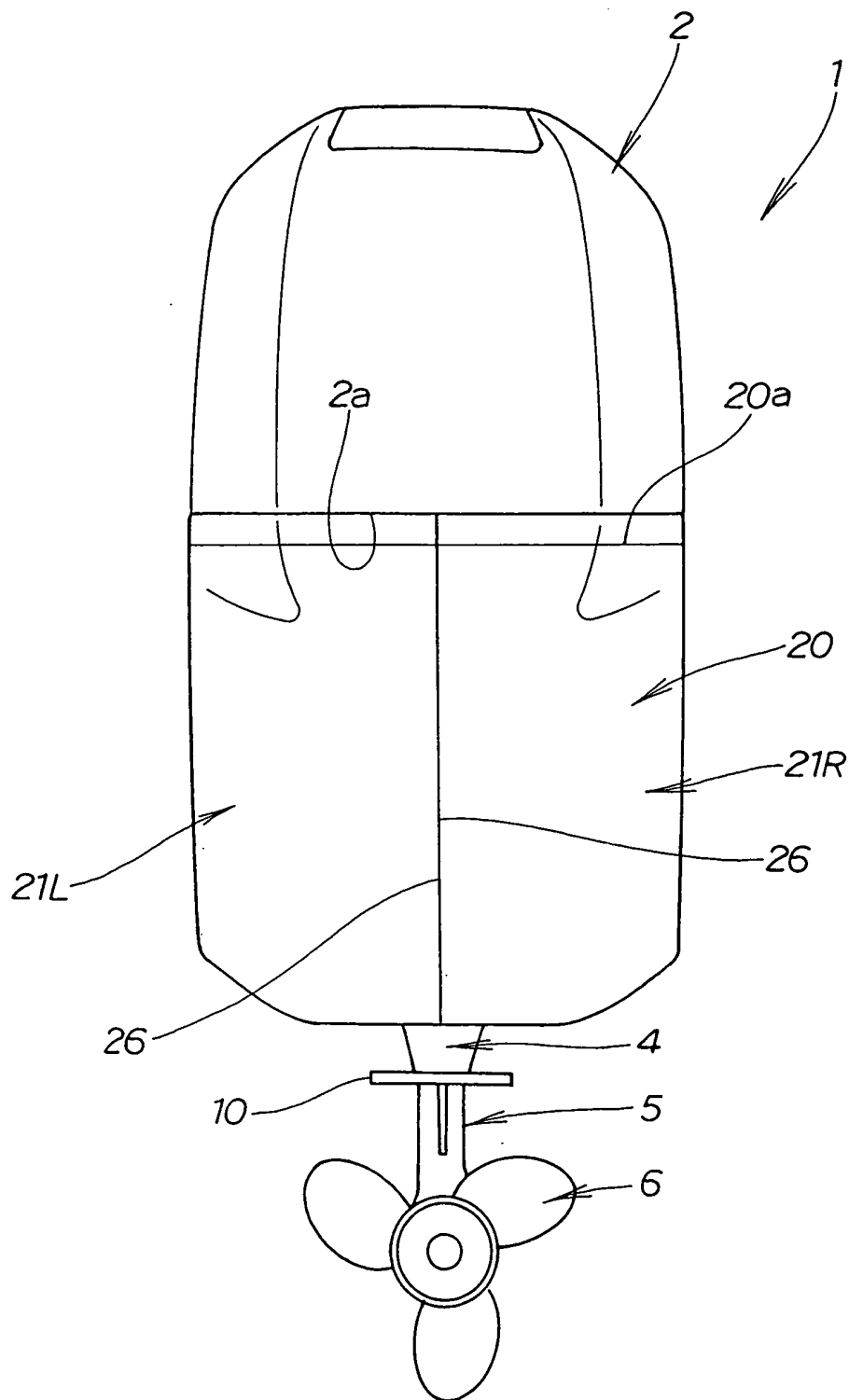


圖2

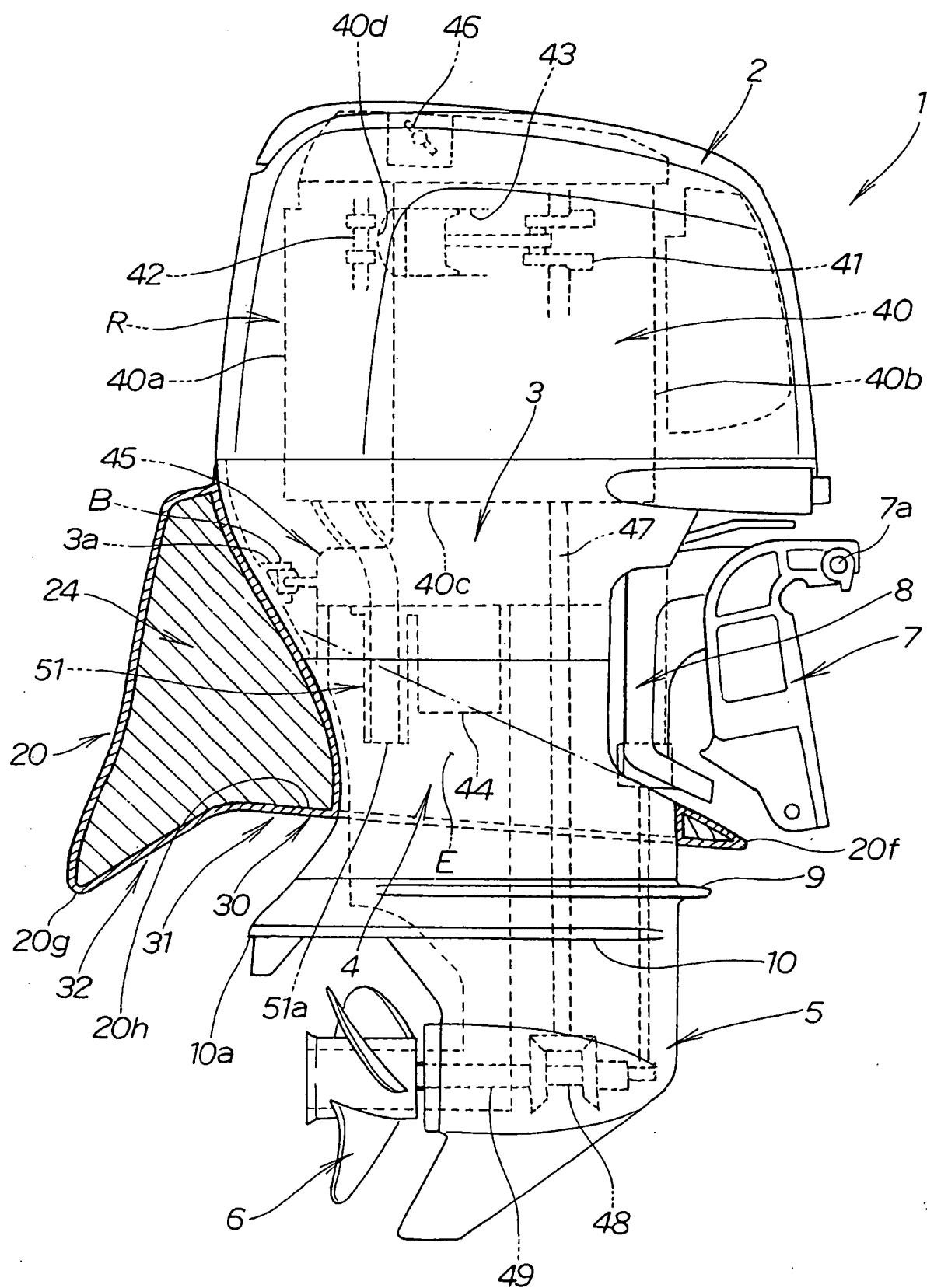


圖 3

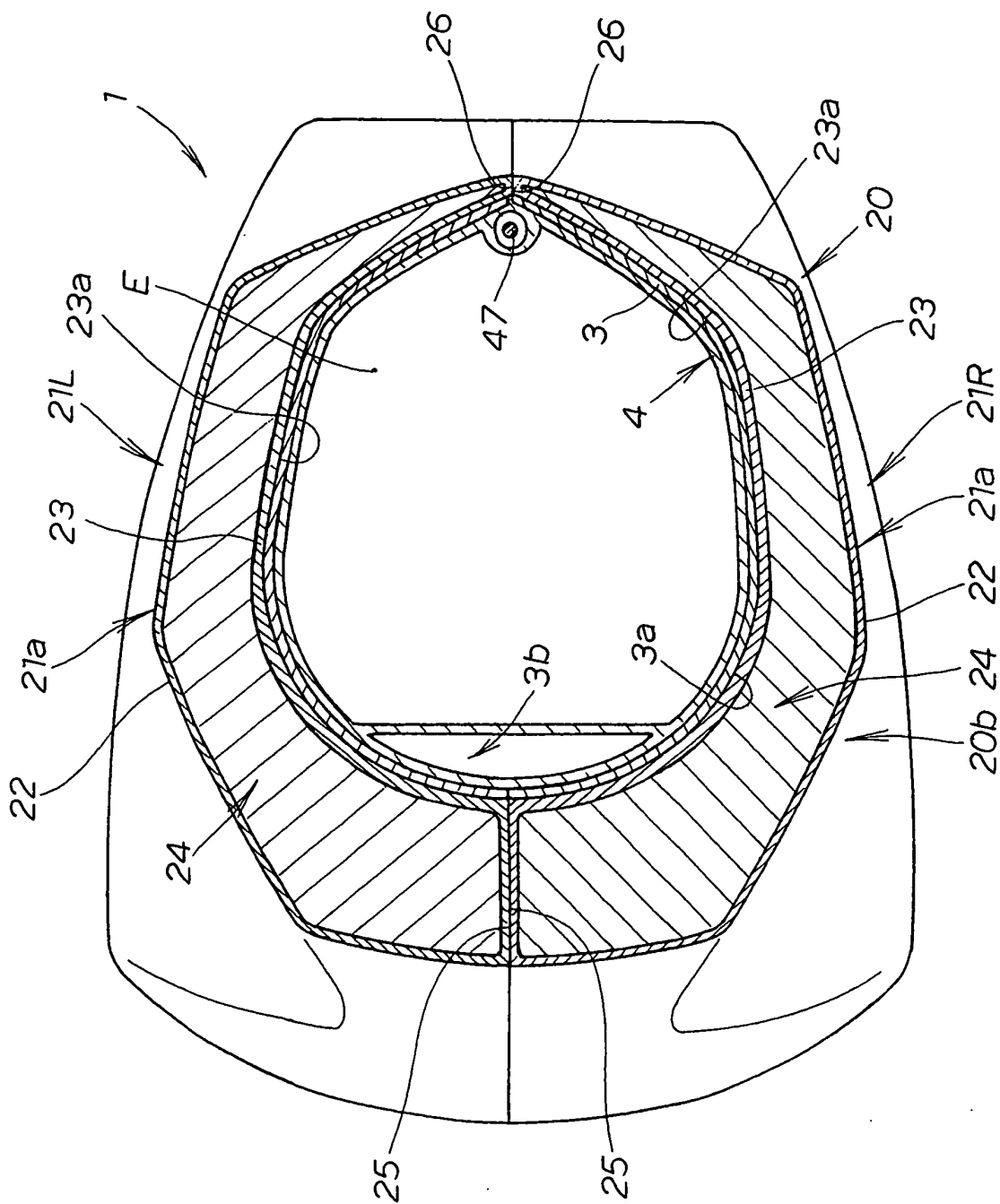
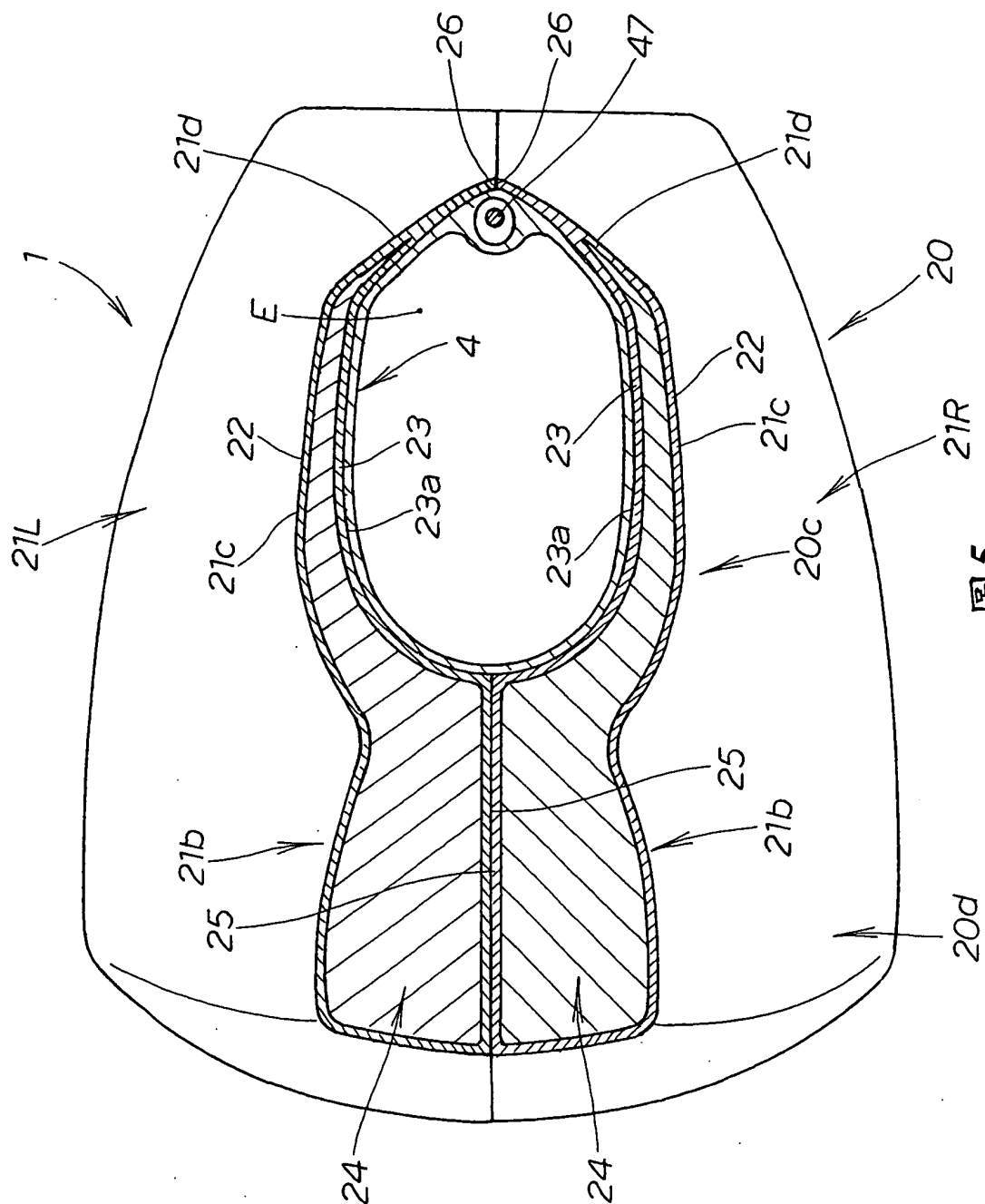


圖4



5

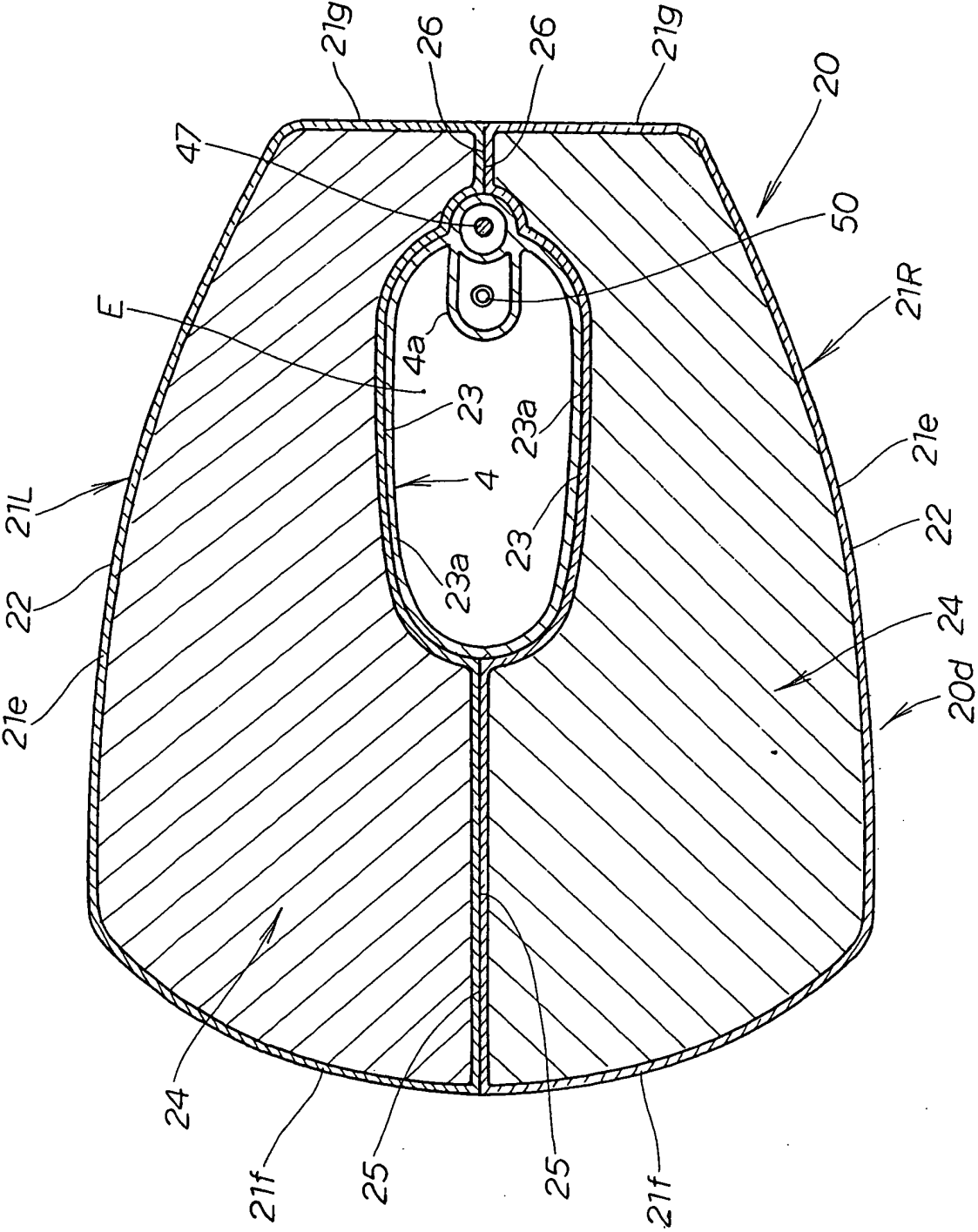


圖6

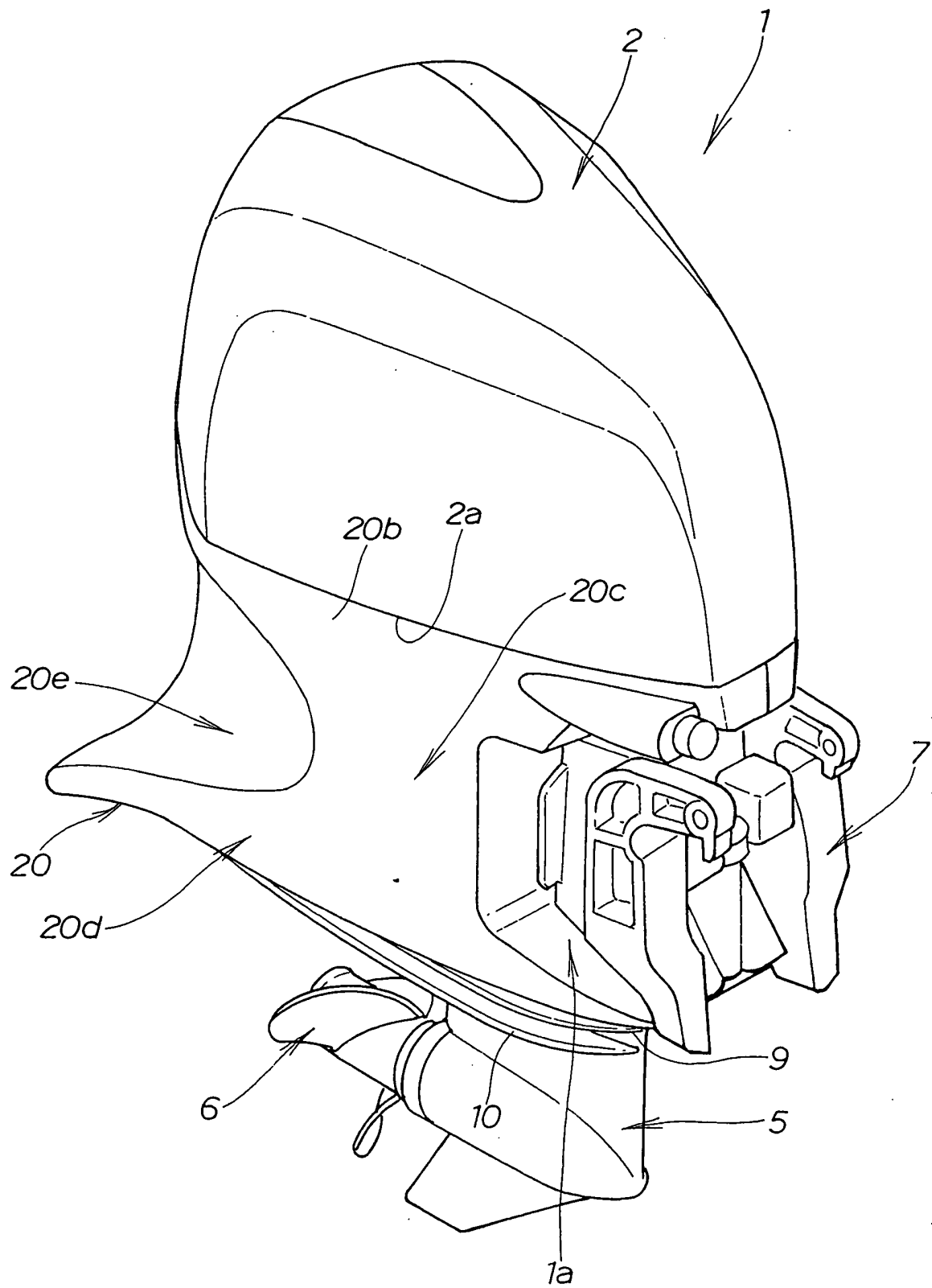


圖7

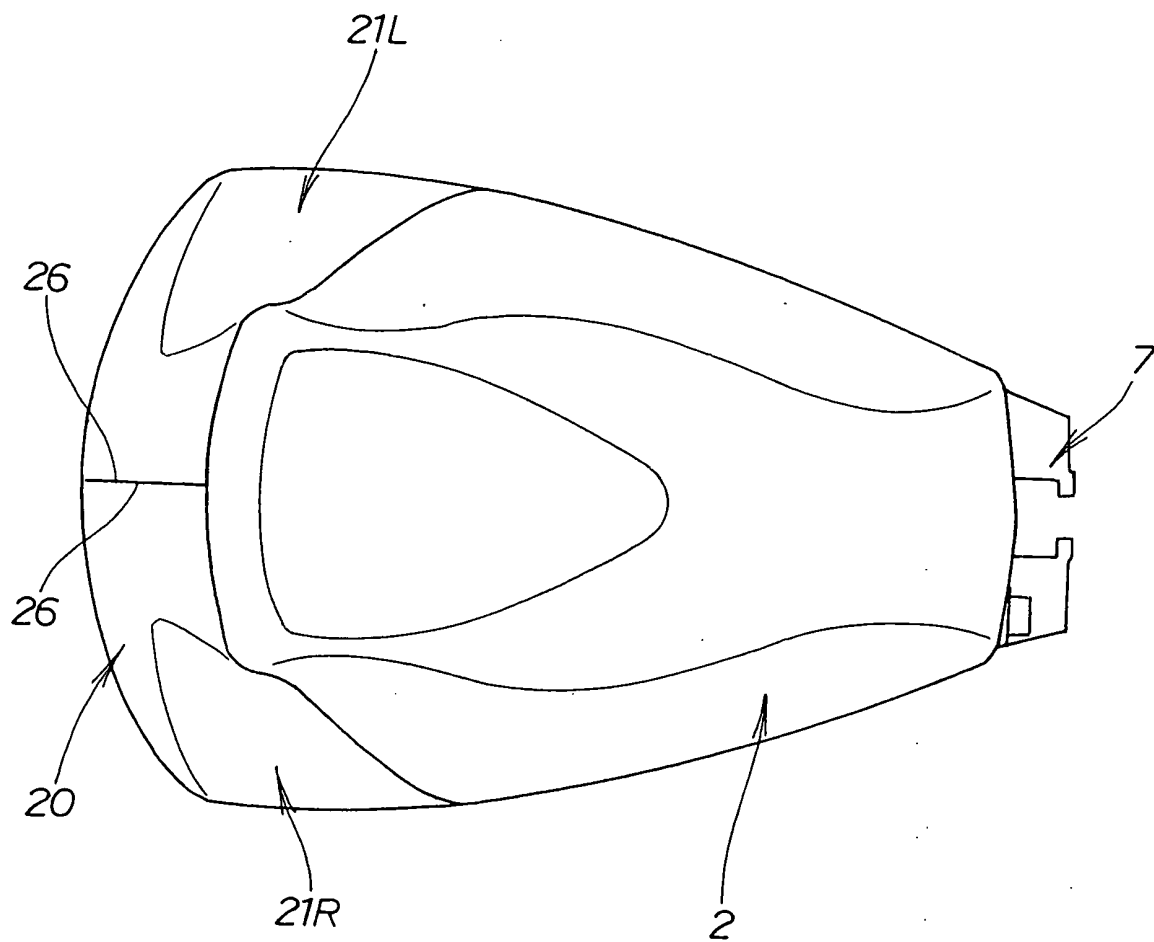
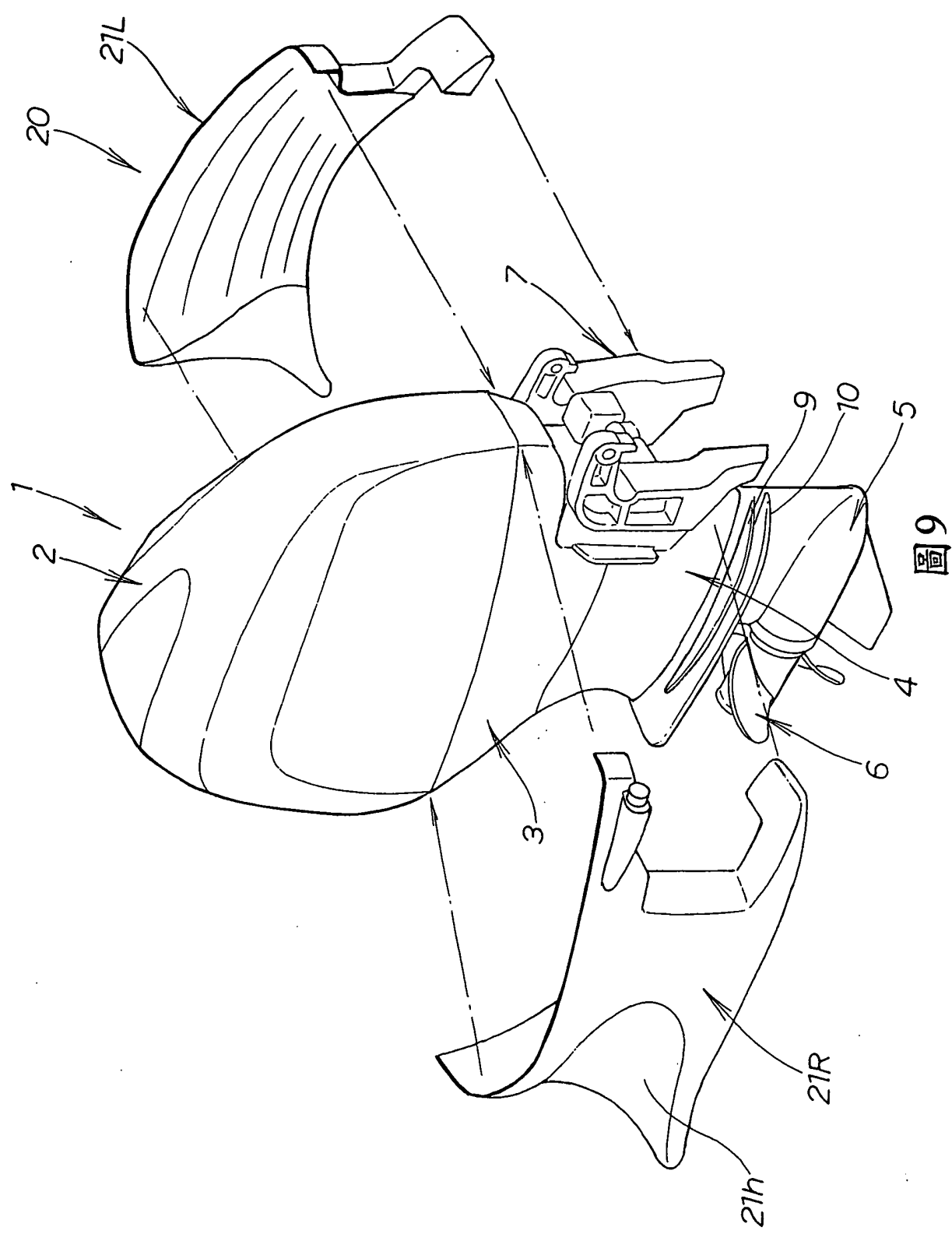


圖 8



發明專利說明書

中文說明書替換本(101年2月)

(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：095130295

※ 申請日期：95.08.17.

※IPC 分類：B63H 20/32 (2006.01)
20 / 10 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

舷外機

OUTBOARD ENGINE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商本田技研工業股份有限公司

HONDA MOTOR CO., LTD.

代表人：(中文/英文)

福井 威夫

FUKUI, TAKEO

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, MINAMIAOYAMA 2-CHOME, MINATO-KU, TOKYO, JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 鹽見 和之
SHIOMI, KAZUYUKI
2. 池野 哲朗
IKENO, TETSURO
3. 岡田 毅
OKADA, TAKESHI

國 籍：(中文/英文)

1. 日本 JAPAN
2. 日本 JAPAN
3. 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年08月22日；特願2005-240032

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 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】

本發明係關於一種安裝於船尾之舷外機，且更具體而言，係關於一種配備有一浮力體之舷外機，該浮力體將該舷外機向上抬升，從而允許船自靜止狀態平穩運行。

【先前技術】

當利用舷外機運行之船處於靜止狀態要開始運行時，船尾的水平面下降且沉入水中，而船首上升且翹起。由於船體因此開始以傾斜狀態運行，航行開始時水阻力相當大，且無法獲得充分的船速。船尾必須向上抬升一定程度，且船的定向必須變成大致水平以達到一定程度的速度。問題在於船需要時間來接近幾乎水平的定向，從而無法平穩加速。

日本專利特許公開案第5-319386號(JP-5-319386A)及日本實用新型特許公開案第47-9194(JP-UM-47-9194A)揭示了一種可改良船的加速運動特性之舷外機。

在JP-5-319386A之舷外機中，一發動機、一垂直安置之驅動軸及其他驅動組件，及傳動組件被一垂直整流罩所遮蓋。一推進外殼安置於下部整流罩下方，以提供垂直連結。當船處於靜止狀態時，部分下部整流罩被水淹沒，而當船在運行中，僅有推進外殼被水淹沒。

在JP-UM-47-9194A之舷外機中，所形成的遮蓋發動機用之防水發動機外殼其尺寸足以向發動機提供漂浮能力，且發動機設計成漂浮於水面。

然而，在JP-5-319386A之舷外機中，構成發動機室之一部分的部分下部整流罩經構造以浸入水中，因此當裝配下部整流罩時，難以賦予該部分下部整流罩結構以水密性。而且，當水已大量湧進發動機室時，亦難以將其排出，活動組件的運動為水及鹽所累，且該等組件易於發生腐蝕。

安裝於船尾的舷外機還具有一結構，其中發動機為一上部整流罩及一下部整流罩所遮蓋，一延伸箱提供於下部整流罩下方，且一齒輪箱安置於延伸箱之下。因此，發動機的驅動噪音穿過箱體及整流罩，釋放至周邊，即為吾人耳聞之發動機噪音。出於此原因，存在降低發動機噪音之需要。

因此，必須減小舷外機在船處於靜止狀態或正在加速時的深度，船體的定向必須在加速過程中迅速轉變成大致水平的狀態，且必須在達成平穩加速的同時，不影響腿狀體的水密結構，該腿狀體具有一用以容納一發動機、電動馬達或另一動力源之動力源罩，且亦具有一安置於該動力源下方之延伸箱或其類似物。

【發明內容】

根據本發明之第一態樣，提供一種舷外機，其包含：一動力源；一上罩，其用於遮蓋該動力源上半部之周邊；一下罩，其用於遮蓋該動力源下半部之周邊；一動力源室，其容納動力源，且由該上罩及該下罩形成；及一浮力體，其安置於該動力源室外部，具有一位於下罩下方之下表面壁，且該浮力體與上罩分開提供。

除了實例中描述之發動機，上述動力源還包括電動馬達及發動機與電動馬達之混合組合。

因此，由於本發明之舷外機具備一浮力體，是故當船處於靜止狀態或正在以低速運行時之船尾深度減小，且船體之傾斜被糾正以處於幾乎水平的狀態。從而可縮短在加速期間超過臨限值所需的時間，實現平穩加速。加速之後，浮力體升出至水線以上，且因此不會在航行期間於水中形成阻力，並且不會損害高速操縱性能。

由於浮力體係由與由下罩之上半部形成的動力源室底部不同的下壁形成，故動力源室不必安置於水線下方，且其不易進水。

由下罩之上半部形成的動力源室底部可設置於水線以上，且可以習知方法自動力源室排出水。

下罩較佳兼作浮力體的一部分。浮力體因此與下罩一體成型；且與舷外機之整合、式樣翻新及其他組態可得到簡化。

浮力體較佳與下罩分開提供。可因此根據需要生產固定數目的浮力體；生產及分配效率得到改良(產出改良/減少)，且使用者可稍後安裝浮力體。

較佳地，舷外機還具備一在動力源室下方延伸之腿狀體，且浮力體同時緊固至下罩及位於下罩下方的腿狀體。下罩之振動特點可被浮力體修正，且由下罩振動製造的噪音得到降低。

根據本發明之第二態樣，提供一種舷外機，其包含：一

動力源；一上罩，其用於遮蓋該動力源上半部之周邊；一下罩，其用於遮蓋該動力源下半部之周邊；一動力源室，其容納動力源，且由該上罩及該下罩形成；一腿狀體，其在該動力源室下方延伸；及一壁，其用於遮蓋該腿狀體與下罩外表面之間的空間。

因此，藉由使用壁來遮蓋腿狀體與下罩外表面之間的空間，穿過此空間的內部噪音降低。

根據本發明之第三態樣，提供一種舷外機，其包含：一發動機；一驅動軸箱，其大體上垂直地容納一用於將原動力自發動機傳輸至推進器之驅動軸；一排氣通道，其安置於該驅動軸箱內部，且來自發動機的廢氣穿過該排氣通道；及一噪音降低罩，其具有任意厚度，且遮蓋驅動軸箱。

因此，放置排氣通道之驅動軸箱被具有一定厚度的噪音降低罩所遮蓋。發動機之排氣噪音、驅動軸箱內部之機器噪音及其他類型的噪音可得到降低，且舷外機噪音之降低可得到保證。可以驅動軸箱周邊被噪音降低罩遮蓋之簡單組態達成噪音降低。

噪音降低罩較佳遮蓋排氣通道自高處至低處之外部側邊。從而有效地降低排氣噪音。

較佳地，舷外機還具備一發動機罩，用於遮蓋發動機上半部，且噪音降低罩安置於發動機罩之密封面下方。發動機下方洩露出的發動機噪音及機械噪音可有效地得到降低。

噪音降低罩較佳兼作浮力體。因此，除了有效降低舷外機噪音之外，當船處於靜止狀態或正在以極低速運行時之船尾深度減小，且船體之傾斜可被糾正以處於幾乎水平的狀態，且在加速期間因於水中之深度減少了與船體定向跟水平方向之接近度成比例的量，從而可縮短船在加速期間超過臨限值所需的時間，實現平穩加速。

根據本發明之第四態樣，提供一種舷外機，其包含：一發動機；一驅動軸箱，其大體上垂直地容納一用於將原動力自發動機傳輸至推進器之驅動軸；一排氣通道，其安置於該驅動軸箱內部，且來自發動機的廢氣穿過該排氣通道；及一噪音降低罩，其具有一外壁部分、一內壁部分及一安置於內外壁部分之間的中間層。

因此，放置排氣通道之驅動軸箱被一具有內、外壁及一安置於內外壁之間的中間層所遮蓋。發動機之排氣噪音、驅動軸箱內部之機械噪音，及其他噪音可得到降低，且舷外機噪音之降低可得到保證。可以驅動軸箱周邊被噪音降低罩遮蓋之簡單組態達成噪音降低。

【實施方式】

參考圖1-圖6，一舷外機1如圖1、2、3所示具有：一發動機罩(頂罩)2，其遮蓋一發動機(動力源)40；及一下罩3，其遮蓋發動機40之下半部。一發動機室R由發動機罩2及下罩3形成。一延伸箱(腿狀體)4--其為驅動軸箱--安置於下罩3下方。一具有一提供推進力之推進器6之齒輪箱5安置於延伸箱4下方。

向舷外機1後方凹入之凹部1a形成於延伸箱4之前面部分。舷外機1藉由一船尾支架7安裝於船體S之船尾S1處。船尾支架7安裝於凹部1a處。一轉動箱8可旋轉地將舷外機1支撐於水平方向。此外，舷外機1繞一安裝於船尾支架7上之傾斜軸7a垂直擺動。

一防濺板9形成於齒輪箱5之上部外部周邊部分。一防孔蝕板10延伸以自推進器6後方突出，其形成於齒輪箱5在防濺板9下方之外部周邊處。

如圖3所示，發動機40係一立式發動機，其中一曲柄軸41及一凸輪軸42係垂直的。發動機40容納於由發動機罩2形成之發動機室R中。發動機40為一多缸四衝程發動機，其中複數個水平安置的氣缸30排列於垂直方向。

發動機40具有一安置於舷外機1後方之發動機頭40a，及一位於舷外機1之縱向中間部分之發動機主體40b。發動機頭40a包括一氣缸頭及頭罩。發動機主體40b包括一氣缸體及一曲柄箱。下罩3遮蓋一底部部分40c，該底部部分為發動機罩2之下部。一安裝箱45安置於下罩3內部，且用以放置一承油盤44。

一節流閥46為一進氣裝置之部分。

一驅動軸47垂直穿過安裝箱45、延伸箱4及齒輪箱5內部。驅動軸47經由位於齒輪箱5內部之一齒輪機構48及一輸出軸49可旋轉地驅動推進器6。

一燃燒腔室40d係由發動機頭40a及發動機主體40b形成。一排氣通道51與燃燒腔室40d之排氣口相連通。排氣

通道51之一排氣口51a延伸至延伸箱4內部之垂直中間部分之附近。延伸箱4之內部為一膨脹腔室E。

一浮力體20用於當船處於靜止狀態及當船體S正在加速時阻止如圖1所示之船尾S1浸入水中，該浮力體安裝於舷外機1之自下罩3上部至延伸箱4下部之處，以包圍這些組件的外部周邊。浮力體20與下罩3分開安裝。浮力體20之前端部分20f經置放以自延伸箱4之前端向前突出，且後端部分20g經置放以向後突出於推進器6及防孔蝕板10之後端10a之外。

如圖2所示，浮力體20具有分開置於左右兩邊的左浮力體半體21L及右浮力體半體21R。該左及右浮力體半體21L及21R藉由接合在一起而安裝於下罩3及延伸箱4上。

如圖3所示，發動機室R之最低處置B(下文稱為"底部")係由下罩3及安裝箱45形成。浮力體20具有一進一步位於下罩3下方之下表面壁20h，且具有一封閉空間。該封閉空間具有一大體積部分，以排開水，從而向舷外機1提供浮力。

浮力體20之內壁亦可經組態以分享下罩3之壁。在此情形下，下罩3之一部分兼作浮力體之一部分。

接下來參考圖4、圖5及圖6來描述浮力體20之結構。左及右浮力體21L及21R具有左右對稱的形狀。

圖4展示浮力體20上部之橫截面圖。左及右浮力體21L及21R之上部21a及21a之縱向尺寸小於圖5及圖6展示之中間部分及下部之縱向尺寸。

浮力體半體21L及21R具有一彎曲形狀，其外部向外凸出。浮力體半體21L及21R具有一外壁部分22及一內壁部分23，且壁22與23形成一封閉空間。浮力填充材料24如苯乙烯泡沫填充該封閉空間。一種由各種樹脂組成之泡沫材料重量輕，且具有小於水之比重，可用作泡沫材料24。壁22及23可用與泡沫材料24相同的部件連續成型。在此情形下，泡沫材料24內部之泡沫的發泡程度可能會被增大且大於內壁區域及外壁附近之發泡程度。

內壁部分23及23之內表面23a及23a與下罩3之外表面3a緊密接觸。延伸箱4之上部位於下罩3內部。左及右浮力體半體21L及21R具有後及前對接表面25、25、26及26。在前/後方向上，後接合表面25長於前接合表面26

浮力體20之上部20b中之縱向中間部分的寬度大於前面及後面部分之寬度，且該中間部分具有一向外朝兩邊凸出之形狀。

圖5展示浮力體20及延伸箱4之中間部分之橫截面圖。

浮力體20之垂直中間部分20c處之左及右浮力體半體21L及21R之後面部分21b及21b具有縱向延伸之接合表面25及25，且接合於該等接合表面25與25處。延伸箱4之外表面與浮力體20之垂直中間部分20c處之左及右浮力體半體21L及21R之內壁部分23及23的內表面23a及23a緊密接觸。

寬度自浮力體半體21L及21R之中間部分21c及21c向前面部分21d及21d逐漸變小，且左與右浮力體半體21L與21R在前端接合表面(接合邊緣)26及26區域發生合併。

圖6展示浮力體20之下部區域之橫截面圖。

左及右浮力體半體21L及21R之兩個外部側面21e及21e在浮力體20之下部20d處稍稍向外延伸。後表面21f及21f經彎曲以使得接合表面25與25以接合狀態向後延伸。當接合表面26與26接合在一起時，前表面21g及21g係平坦的。

如圖4所示，一空轉之子膨脹腔室3b與外部空氣口(未圖示)相連通。

如圖3至圖6所示，驅動軸47連接至發動機40之曲柄軸41，且垂直安置以驅動推進器6。

如圖6所示，一用於冷卻發動機之給水管50垂直穿過一分區隔離壁4a之內部。延伸箱4之內部係一廢氣膨脹腔室E。

以此方式，浮力體20自下罩3處安置於延伸箱4之外部周邊。如圖1所示，浮力體20之上端20a設計成位於稍低於發動機罩2之下端邊緣2a之處。

如圖6所示之浮力體20之下部20d寬於上部20b及中間部分20c，且突出量在後方最大且在前方最小。

如圖1所示，浮力體20之下表面30具有一前半部分31，該前半部分以一微漸變角度自縱向中間部分朝著前面部分向下傾斜。

下表面30具有一後面部分32，該後面部分自前半部分31之最高處置處的一彎曲部分33向後向下傾斜。自側面檢視，浮力體20之下表面30以狗腿之形式彎曲。浮力體20可藉由使用形成下表面30之下表面壁20h(圖3)形成於舷外機1

之低處，且發動機室R之底部B可保持在舷外機1之高處。

以此方式，當提供推進力時，水壓在舷外機1上，且因為浮力體20之下表面30之後面部分32發生傾斜，在船尾S1處產生一向上的抬升力。

歸因於浮力體20，舷外機1就自然具有了靜浮力，且歸因於後面部分32之傾斜表面，浮力體20之下表面30具有一相對於前半部分31之平直表面之功角。

因此，除了浮力體20自身的浮力，由水的壓力自下方產生之向上抬升力(意即動浮力)發生作用，且提供了有效的抬升力。藉由此抬升力及浮力體20，船體S可達成平穩、水平的航行。

如圖3所示，浮力體20係外部安裝，而非安裝於由發動機罩2形成之發動機室R中。舷外機1在船處於靜止狀態時之水中深度因浮力體20之浮力而減小。尤其當船以低速運行時，浮力體20之浮力減少了船尾在水中之深度，且船體之傾斜得到糾正以處於幾乎水平的狀態。

以此方式，當船體S已自低速航行加速，浮力體20之浮力阻止船尾在加速期間進一步下沉，藉由減小傾斜程度，超過臨限值所需之時間縮短，從而可實現平穩加速。加速之後，大部分的浮力體20出現在水線上方，因此在航行期間不會產生水阻力，且不會損害高速操縱性能。

浮力體20係由與由下罩3之上半部形成的發動機室R底部B分開的浮力體20之下表面壁20h形成。因此，發動機室R不必低至水線下方，發動機室不易進水，且用於自發動機

室R排水之區域可安置於水線上方。

由發動機40之排氣造成之排氣噪音自延伸箱4之外部周邊洩漏出，如圖3所示，該外部周邊為浮力體20所包圍。浮力體20內部之填充材料24充當噪音阻擋及噪音吸收材料。換言之，浮力體20亦充當一噪音降低罩。具體而言，浮力體20兼作一噪音降低罩。

在舷外機1中，發動機40為發動機罩2及其他組件所遮蓋，但發動機噪音乃是經由排氣管道51排至延伸箱4內部。然而，由於延伸箱4係由浮力體20所遮蓋，而浮力體20充當噪音降低罩，故排氣噪音得到降低。

浮力體20之上半端遮蓋下罩3之外部周邊，且由發動機產生且經由下罩3之內部傳輸之機械噪音因此亦得到降低。

第一實例中之舷外機描述如上，但浮力體之填充材料不只限於上述材料，且具有一空心內部且向浮力裝置之內外壁提供剛性之材料亦可使用。當重點放在其作為噪音降低罩之功能時，該噪音降低罩可由一厚片部件形成。亦可能選擇具有優秀噪音吸收效果之材料作為填充材料。

接下來參考圖7至圖9描述舷外機之第二實例。

第二實例中之舷外機1僅僅是浮力體10之形狀有所不同，而其他組件之組態仍一樣。因此，仍用相同元件符號表示與第一實例中之組件相同的組件，且省略了對該等組件的描述。

如圖7至圖9所示，第二實例中，浮力體20之後面部分之

垂直中間部分的兩邊具有一大體上形成為V形之凹部20e，該凹部向後方垂直地變寬。在左及右浮力體半體21L及21R之後面部分之中間部分，凹部20e對稱地形成為凹部21h(僅圖示一個)。浮力體20之凹部20e在船自靜止狀態加速時減少了水阻力。

業界適用性

本發明之舷外機益處在於向舷外機提供浮力，允許船體在初始推進階段迅速平穩地過渡至高速航行狀態，且降低發動機之排氣噪音。

【圖式簡單說明】

圖1係第一實例中之舷外機之側視圖；

圖2係圖1所示之舷外機之後視圖；

圖3係圖1所示之舷外機之橫截面圖；

圖4係沿圖1之線4-4截取的橫截面圖；

圖5係沿圖1之線5-5截取的橫截面圖；

圖6係沿圖1之線6-6截取的橫截面圖；

圖7係第二實例中之舷外機之透視圖；

圖8係圖7所示之舷外機之平面圖；及

圖9係圖7所示之舷外機之分解透視圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|----|-----------|
| 1 | 舷外機 |
| 1a | 延伸箱凹部 |
| 2 | 發動機罩/頂罩 |
| 2a | 發動機罩之下端邊緣 |

- 3 下罩
- 3a 下罩外表面
- 3b 子膨脹腔室
- 4 延伸箱/腿狀體/驅動軸箱
- 4a 分區隔離壁
- 5 齒輪箱
- 6 推進器
- 7 船尾支架
- 7a 傾斜軸
- 8 轉動箱
- 9 防濺板
- 10 防孔蝕板
- 10a 防孔蝕板後端
- 20 浮力體
- 20a 浮力體上端
- 20b 浮力體上部
- 20c 浮力體之垂直中間部分
- 20d 浮力體下部
- 20e 浮力體凹部
- 20f 浮力體前端部分
- 20g 浮力體後端部分
- 20h 浮力體下表面壁
- 21a 浮力體半體之上部
- 21b 浮力體半體之後面部分

21c	浮力體半體之中間部分
21d	浮力體半體之前面部分
21e	浮力體半體之外部側面
21f	浮力體半體之後表面
21g	浮力體半體之前表面
21h	浮力體半體之凹部
21L	左浮力體半體
21R	右浮力體半體
22	浮力體半體外壁部分
23	浮力體半體內壁部分
23a	浮力體半體內壁部分之內表面
24	浮力填充材料/泡沫材料(中間層)
25	浮力體半體之後對接表面
26	浮力體半體之前對接表面
30	氣缸/浮力體下表面
31	浮力體下表面之前半部分
32	浮力體下表面之後面部分
33	彎曲部分
40	發動機/動力源
40a	發動機頭
40b	發動機主體
40c	底部部分
40d	燃燒腔室
41	曲柄軸

42	凸輪軸
44	承油盤
45	安裝箱
46	節流閥
47	驅動軸
48	齒輪機構
49	輸出軸
50	給水管
51	排氣通道
51a	排氣口
B	發動機室R之最低位置
E	膨脹腔室
R	動力源室/發動機室
S	船體
S1	船尾

五、中文發明摘要：

本發明揭示一種舷外機，其包含一位於一動力源室(R)內部之動力源(40)。該動力源室係由一上罩(2)及一下罩(3)形成。一浮力體(20)安置於動力源室外部，且其在低於下罩的位置具有一下表面壁(20h)。該浮力體與上罩分開提供。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種舷外機，其特徵在於包含：

發動機(40)；

上罩(2)，其遮蓋上述發動機之上半部之周邊；

下罩(3)，其遮蓋上述發動機之下半部之周邊；

發動機室(R)，其容納上述發動機，且由上述上罩及上述下罩形成；

延伸箱(4)，其延伸於上述發動機室(R)之下方；及

齒輪箱(5)，其配置於上述延伸箱(4)之下方，且具有推進器(6)；且

自上述下罩(3)之上部至上述延伸箱(4)之下部，以圍繞其周邊之方式，安裝有分開設置的浮力體(20)，

上述浮力體(20)，具有位於較上述下罩(3)更下方之下表面壁(20h)，

上述下表面壁(20h)之前端部分(20f)位於自上述延伸箱(4)之前端向前方突出之位置，且後端部分(20g)位於自上述推進器(6)及防孔蝕板(10)之後端(10a)向後方突出之位置。

2. 如請求項1之舷外機，其中上述浮力體(20)被固定於上述下罩(3)與較該下罩更位於下方之上述延伸箱之兩者。

3. 如請求項1之舷外機，其中上述延伸箱(4)係將驅動軸(47)大致縱向地收納，該驅動軸(47)用來將來自上述發動機(40)的動力傳遞至推進器(6)；

上述延伸箱(4)並包含設置於上述延伸箱(4)之內側之

供來自上述發動機(40)之廢氣流通的排氣通道(51)；且

上述浮力體(20)遮蓋上述延伸箱(4)之外側。

4. 如請求項3之舷外機，其中上述浮力體(20)係遮蓋上述延伸箱(4)內所配置之上述排氣通道(51)之自高處至低處的外側。
5. 如請求項3之舷外機，其中上述浮力體(20)被設置於較遮蓋上述發動機(40)之上半部的發動機罩(2)之密封面更下方處。
6. 如請求項1之舷外機，其中上述浮力體(20)包含外壁部分(22)、與下罩(3)及延伸箱(4)之周邊相接之內壁部分(23)、及設置於該外壁部分及內壁部分之間的中間層(24)。
7. 如請求項1之舷外機，其中上述浮力體(20)之下表面(30)係包含以緩角度自前後方向之中間部分朝向前面部分向下方傾斜的前半部分(31)，且包含自位於前半部分(31)之最高處之彎曲部分(33)向後方且向下方傾斜的後面部分(32)。
8. 如請求項1之舷外機，其中上述浮力體(20)係包含被分割成左右之左右浮力體半體(21L、21R)，左右浮力體半體(21L、21R)係藉由接合而裝設於上述下罩(3)及延伸箱(4)。
9. 如請求項1之舷外機，其中上述浮力體(20)之後面部分之上下方向中間部分之兩外側部分形成有凹部(20e)，該凹部(20e)係形成為向後方並向上下展開之大致橫向V字

形。

10. 如請求項9之舷外機，其中上述浮力體(20)係包含被分割成左右之左右浮力體半體(21L、21R)，於左右浮力體半體(21L、21R)之後面部分之中間部分之外側面上對稱地形成有向後方並向上下展開之大致橫向V字形的凹部(21h)。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	舷外機
2	發動機罩/頂罩
3	下罩
3a	下罩外表面
4	延伸箱/腿狀體/驅動軸箱
5	齒輪箱
6	推進器
7	船尾支架
7a	傾斜軸
8	轉動箱
9	防濺板
10	防孔蝕板
10a	防孔蝕板後端
20	浮力體
20f	浮力體前端部分
20g	浮力體後端部分
20h	浮力體下表面壁
24	浮力填充材料/泡沫材料
30	氣缸/浮力體下表面
31	浮力體下表面之前半部分
32	浮力體下表面之後面部分

40	發動機/動力源
40a	發動機頭
40b	發動機主體
40c	底部部分
40d	燃燒腔室
41	曲柄軸
42	凸輪軸
44	承油盤
45	安裝箱
46	節流閥
47	驅動軸
48	齒輪機構
49	輸出軸
51	排氣通道
51a	排氣口
B	發動機室R之最低位置
E	膨脹腔室
R	動力源室/發動機室

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)