(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116615373 A
(43)申请公布日 2023.08.18

(21)申请号 202180028998.4

(22)申请日 2021.12.15

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2022.10.17

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2021/046288 2021.12.15

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2023/112208 JA 2023.06.22

(71)申请人 歌特普伍艾株式会社
地址 日本群马县

(72)发明人 金平典子

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
11105
专利代理师 岳雪兰

(51)Int.Cl.
B63B 32/50(2006.01)

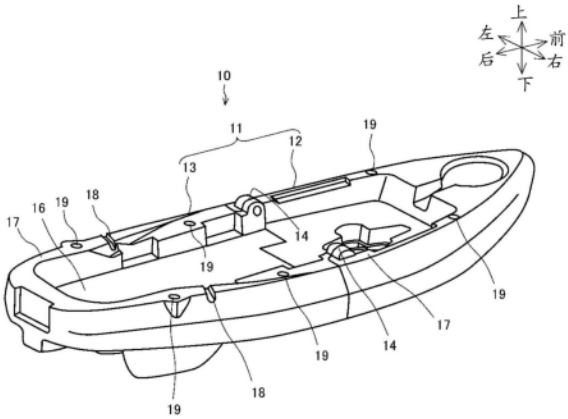
权利要求书1页 说明书9页 附图10页

(54)发明名称

折叠式船

(57)摘要

在现有的折叠式船中，乘坐人员空间被连结部被分割，存在乘坐人员空间的便利性差的问题。在本发明的折叠式船10中，在展开状态下，第一主体部12和第二主体部13经由嵌合部31呈平坦状态被固定。而且，嵌合部31不向船体部11的乘坐人员空间16的地板面16A突出地配置在船体部11的内部。根据该构造，在船体部11的地板面16A不形成由嵌合部31造成的高度差，使用者能够高效地使用船体部11的乘坐人员空间16。



CN 116615373 A

1.一种折叠式船,具备以折叠状态被搬运并且以展开状态使用的船体部,其特征在于,

所述船体部具有:

船首侧的第一主体部;

船尾侧的第二主体部;

嵌合部,其在所述展开状态下的所述第一主体部与所述第二主体部的抵接面形成;

在所述展开状态下,所述嵌合部配置在所述船体部的内部,

所述船体部的所述地板面成为平坦面。

2.根据权利要求1所述的折叠式船,其特征在于,

所述嵌合部具有:

嵌合凸部,其形成于所述第一主体部的所述抵接面;

嵌合凹部,其形成于所述第二主体部的所述抵接面,供所述嵌合凸部嵌入;

所述嵌合凸部至少在所述船体部的龙骨和所述龙骨的上方的所述第一主体部形成,

所述嵌合部至少不向所述船体部的所述地板面突出。

3.根据权利要求2所述的折叠式船,其特征在于,

所述嵌合凸部具有:

第一凸部,其至少在所述第一主体部的所述抵接面的中央部及其周边形成;

一对第二凸部,其在所述第一主体部的横向宽度方向上形成在所述第一凸部的两侧;

所述第一凸部在所述第一主体部的厚度方向的中间部具有缩颈部。

4.根据权利要求1至3中任一项所述的折叠式船,其特征在于,

进一步具备:

连结部,其使所述第一主体部与所述第二主体部连结,使所述船体部向所述折叠状态或所述展开状态进行状态改变;

折叠限制部,其对所述船体部从所述展开状态向所述折叠状态的状态改变进行限制;

在所述展开状态下,所述折叠限制部相对于所述嵌合部沿所述船体部的厚度方向被插入,所述第一主体部和所述第二主体部维持平坦状态。

5.根据权利要求4所述的折叠式船,其特征在于,

所述折叠限制部具有:

穿插棒状部,其至少一部分插入且贯穿所述嵌合部的厚度方向;

沿着所述穿插棒状部的外周配设的弹性部;

在所述穿插棒状部的上端部侧形成的卡止部;

在所述展开状态下,所述卡止部被所述弹性部向上方施力,并且所述卡止部相对于所述船体部被卡止。

折叠式船

技术领域

[0001] 本发明涉及一种折叠式船，特别是涉及一种能够在折叠状态下搬运并且在从上述折叠状态展开的展开状态下使用的折叠式船。

背景技术

[0002] 在专利文献1中公开了一种现有的可折叠小型船。小型船主要具备船底板、沿着船底板的外周形成的两侧板以及船尾板。船底板和两侧板在它们的长度中央附近被分为两部分。而且，在上述长度中央附近的两侧板之间，在小型船的横向宽度方向上拆装自如地安装有横向加强部件。相对于船底板按压插入横向加强部件，并且在横向加强部件的内部配置有水密性的薄膜材料。

[0003] 并且，在船底板的背面配置有用于将船底板彼此接合的多个锁止部件。锁止部件通过使杆翻转而能够将船底板彼此结合。而且，船底板通过上述锁止部件而能够保持水密性。根据上述构造，小型船在折叠状态下能够通过机动车搬运，在使用时能够以组装状态使用。

[0004] 在专利文献2中公开了一种现有的折叠式船。折叠式船主要具备上侧箱体、下侧箱体、将上侧箱体与下侧箱体连结的连结件。上侧箱体和下侧箱体分别具有底板和沿着底板的周缘部遍及整周的凸缘部，分别能够单独地浮在水上。

[0005] 折叠式船在搬运时将上侧箱体和下侧箱体像贝壳那样重合而能够作为收纳帐篷、睡袋等的箱体使用。根据上述构造，折叠式船在折叠状态下能够通过机动车搬运，在使用时以组装状态使用。

[0006] 现有技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献1：(日本)实公平6－37037号公报

[0009] 专利文献2：(日本)实公平3－8512号公报

发明内容

[0010] 发明所要解决的技术问题

[0011] 如上所述，专利文献1所述的小型船能够以折叠状态通过机动车搬运。因此，使用者不需要通过私家车牵引上述小型船，而能够容易地运输，便利性优异。

[0012] 但是，横向加强部件在船底板的长度中央附近遍及小型船的横向宽度方向安装，因而小型船的乘坐人员空间被分割。其结果是，存在乘坐人员在小型船内的移动受到限制，并且脚难以伸开等乘坐人员行动受限、影响使用中的便利性的问题。

[0013] 并且，在小型船的使用时，船底板彼此的对位作业、横向加强部件的安装作业、多个锁止部件的处理作业等小型船的组装作业以及后续整理作业变得麻烦且复杂，存在使用者费时费力的问题。

[0014] 并且，对于专利文献2所述的折叠式船来说，搬运时的便利性、行李的收纳性等优

异。

[0015] 然而，在折叠式船中，在使用时，上侧箱体和下侧箱体分别成为单独地浮在水上的构造，因而存在乘坐人员的行动受限、影响使用中的便利性的问题。

[0016] 本发明是鉴于上述情况而做出的，能够提供一种能够在折叠状态下搬运并且能够在从上述折叠状态展开的展开状态下使用的折叠式船。

[0017] 用于解决技术问题的技术方案

[0018] 在本发明的折叠式船中，折叠式船具备以折叠状态被搬运并且以展开状态使用的船体部，其特征在于，所述船体部具有：船首侧的第一主体部；船尾侧的第二主体部；嵌合部，其形成于所述展开状态下的所述第一主体部与所述第二主体部的抵接面；在所述展开状态下，所述嵌合部配置在所述船体部的内部，所述船体部的所述地板面成为平坦面。

[0019] 并且，在本发明的折叠式船中，其特征在于，所述嵌合部具有：嵌合凸部，其形成于所述第一主体部的所述抵接面；嵌合凹部，其形成于所述第二主体部的所述抵接面，供所述嵌合凸部嵌入；所述嵌合凸部至少在所述船体部的龙骨和所述龙骨的上方的所述第一主体部形成，所述嵌合部至少不向所述船体部的所述地板面突出。

[0020] 并且，在本发明的折叠式船中，其特征在于，所述嵌合凸部具有：第一凸部，其至少在所述第一主体部的所述抵接面的中央部及其周边形成；一对第二凸部，其在所述第一主体部的横向宽度方向上，形成在所述第一凸部的两侧；所述第一凸部在所述第一主体部的厚度方向的中间部具有缩颈部。

[0021] 并且，在本发明的折叠式船中，其特征在于，进一步具备：连结部，其使所述第一主体部与所述第二主体部连结，将所述船体部向所述折叠状态或所述展开状态进行状态改变；折叠限制部，其对所述船体部从所述展开状态向所述折叠状态的状态改变进行限制；在所述展开状态下，所述折叠限制部相对于所述嵌合部沿所述船体部的厚度方向被插入，所述第一主体部和所述第二主体部维持平坦状态。

[0022] 并且，在本发明的折叠式船中，其特征在于，所述折叠限制部具有：穿插棒状部，其至少一部分插入且贯穿所述嵌合部的厚度方向；沿着所述穿插棒状部的外周配设的弹性部；在所述穿插棒状部的上端部侧形成的卡止部；在所述展开状态下，所述卡止部被所述弹性部向上方施加力，并且所述卡止部相对于所述船体部被卡止。

[0023] 发明的效果

[0024] 在本发明的折叠式船中，在展开状态下，第一主体部和第二主体部经由嵌合部而呈平坦状态被固定。而且，嵌合部不向船体部的地板面突出地配置在船体部的内部。根据该构造，在船体部的地板面未形成由嵌合部造成的高度差，使用者能够高效地使用船体部的乘坐人员空间。

[0025] 并且，在本发明的折叠式船中，嵌合部具有嵌合凸部和嵌合凹部，主要的嵌合凸部形成于船体部的龙骨及其上方。根据该构造，第一主体部和第二主体部通过在船体部具备大的刚性的龙骨配设区域嵌合，由此容易维持展开状态，能够实现折叠式船的安全航行。

[0026] 并且，在本发明的折叠式船中，在嵌合部的第一凸部的中间部形成有缩颈部。根据该构造，即使在第一主体部与第二主体部之间发生了扭转动作的情况下，通过相互限制上述扭转动作，能够防止船体部的横摇等，能够实现舒适的航行。

[0027] 并且，在本发明的折叠式船中，第一主体部和第二主体部经由连结部而从折叠状

态成为展开状态，经由折叠限制部来维持上述展开状态时的平坦状态。根据该构造，能够防止船体部在航行中意外地被折叠，从而实现折叠式船的安全航行。

[0028] 并且，在本发明的折叠式船中，折叠限制部具有穿插棒状部、卡止部以及弹性部。根据该构造，在上述展开状态下，卡止部被弹性部向上方施加力而相对于船体部卡止，由此能够防止船体部在航行中意外地被折叠。

附图说明

[0029] 图1是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的立体图。

[0030] 图2A是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的俯视图。

[0031] 图2B是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的分解俯视图。

[0032] 图3是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的侧视图。

[0033] 图4是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的底视图。

[0034] 图5A是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的侧视图。

[0035] 图5B是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的侧视图。

[0036] 图6是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的侧视图。

[0037] 图7是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的侧视图。

[0038] 图8A是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的立体图。

[0039] 图8B是对本发明一个实施方式的折叠式船进行说明的剖视图。

[0040] 图9是对本发明一个实施方式的折叠式船的使用状态进行说明的立体图。

[0041] 图10是对本发明一个实施方式的折叠式船的使用状态进行说明的立体图。

[0042] 图11是对本发明一个实施方式的折叠式船的使用状态进行说明的立体图。

具体实施方式

[0043] 以下，基于附图对本发明一个实施方式的折叠式船10详细地进行说明。需要说明的是，以下在对本实施方式进行说明时，原则上对同一部件标注同一附图标记，省略重复的说明。并且，上下方向表示折叠式船10的高度方向，左右方向表示折叠式船10的横向宽度方向，前后方向表示折叠式船10的进深方向。

[0044] 最初，参照图1至图4，对折叠式船10的展开状态进行说明。需要说明的是，本实施方式的上述展开状态是指构成船体部11的第一主体部12和第二主体部13呈平坦状态打开的状态，是折叠式船10使用时的状态。

[0045] 图1是对本实施方式的折叠式船10的展开状态进行说明的立体图。图2A是对本实施方式的折叠式船10的展开状态进行说明的俯视图。图2B是对本实施方式的折叠式船10进行说明的分解俯视图。图3是对本实施方式的折叠式船10的展开状态进行说明的侧视图，是从右侧观察折叠式船10的侧视图。图4是对本实施方式的折叠式船10的展开状态进行说明的底视图。

[0046] 如图1所示，折叠式船10是能够乘坐一人或两人的小型船。折叠式船10以其船体部11浮在湖泊、河流、海洋等水面上的方式使用，例如，能够作为钓鱼、戏水等休闲娱乐用船使用。

[0047] 如图所示，船体部11具有船首侧的第一主体部12和船尾侧的第二主体部13。第一

主体部12和第二主体部13经由铰链机构14连结。而且，第一主体部12和第二主体部13以铰链机构14为旋转支点转动，由此船体部11能够简单地将状态改变为图5所示的折叠状态或图1所示的展开状态。需要说明的是，铰链机构14与本申请的连结部对应。

[0048] 第一和第二主体部12、13例如使用以UV-LLDPE(Linear Low Density Polyethylene，线形低密度聚乙烯)为主要材料的比重小的树脂材料，通过模具成型而作为中空构造体形成。而且，第一和第二主体部12、13设计成作为船而浮在水上的形状，并且在通过上述树脂材料制成的中空构造体的内部具有空气层，从而能够作为折叠式船10得到浮力。需要说明的是，在第一和第二主体部12、13的表面侧形成有多个用于将座椅、把手部等部件安装于船体部11的小的安装孔，中空构造体并不是密闭构造，但作为浮力体能够充分地发挥作用。

[0049] 如图2A和图2B所示，船体部11分为船首侧的第一主体部12和船尾侧的第二主体部13这两个部件。在作为折叠式船10使用的展开状态下，第一和第二主体部12、13经由嵌合部31和折叠限制部51(参照图8A)呈平坦状态固定，后文将对此进行详细说明。

[0050] 在本实施方式中，折叠式船10的全长L1为2500mm，最大的横向宽度W1为900mm。而且，第一主体部12的长度L2为1245mm，第二主体部13的长度L3为1380mm。根据该构造，在上述展开状态下，第一和第二主体部12、13在折叠式船10的大致中央区域经由嵌合部31嵌合。

[0051] 如图所示，在第一主体部12的中央部形成有用于安装鸭蹼式踏板驱动62(参照图9)的安装开口部15。而且，安装开口部15被第一主体部12的外周面包围，因而水不会从安装开口部15浸入第一主体部12的内部。

[0052] 并且，船体部11的表面侧沙状影线所示的区域作为乘坐人员空间16使用。乘坐人员空间16成为从船体部11表面凹陷约150mm左右的区域，乘坐人员空间16被船体部11的外壁部17包围。在外壁部17形成有舷外支架用卡止槽18、鱼竿的插孔19等，并且外壁部17防止水向乘坐人员空间16浸入。需要说明的是，虽然没有图示，在舷外支架用卡止槽18的上部配设有桨固定用树脂桨架。

[0053] 如图3和图4所示，在船体部11的背面，第一龙骨21从船体部11大致中央区域的船首至船尾的范围形成。并且，在本实施方式中，在船尾侧的第二主体部13的背面，在第一龙骨21的两侧形成一对第二龙骨22。而且，第一龙骨21在船体部11的前后方向的全体范围配设，从而能够得到船体部11前后方向的刚性。需要说明的是，第一龙骨21与本申请的龙骨对应。

[0054] 如上所述，与一般的皮艇相比，折叠式船10形成为全长L1短，横向宽度W1宽。而且，在第二主体部13配置有乘坐人员用座席座椅61(参照图9)，第二主体部13成为乘坐人员进行上下船动作等乘坐人员主动移动的区域。如上所述，在第二主体部13形成有第二龙骨22，由此容易得到折叠式船10左右方向的平衡。其结果是，在乘坐人员进行上下船动作时或在航行中折叠式船10难以横摇。

[0055] 如图所示，第一主体部12的最大高度H1为425mm，是船首侧的第一龙骨21的形成区域。另一方面，第二主体部13的最大高度H2为385mm，是船尾侧的第二龙骨22的形成区域。而且，第一龙骨21在船首侧的第一主体部12的背面具有最大厚度，从而折叠式船10的直线前进性能得以提高。

[0056] 接着，参照图5A至图8B，对折叠式船10的折叠状态和嵌合部31进行说明。需要说明

的是，本实施方式的上述折叠状态是指构成船体部11的第一主体部12和第二主体部13重合而折叠的状态，是折叠式船10搬运时或收纳时的状态。

[0057] 图5A是对本实施方式的折叠式船10进行说明的侧视图，是从折叠式船10的右侧观察的侧视图。图5B是对本实施方式的折叠式船10进行说明的侧视图，是从折叠式船10的前方侧观察的侧视图。图6是对本实施方式的折叠式船10的嵌合部31进行说明的侧视图，是从后方侧观察第一主体部12的侧视图。图7是对本实施方式的折叠式船10的嵌合部31进行说明的侧视图，是从前方侧观察第二主体部13的侧视图。图8A是对本实施方式的折叠式船10的折叠限制部51进行说明的立体图。图8B是对本实施方式的折叠式船10的折叠限制部51的使用状态进行说明的剖视图。需要说明的是，在以下说明中，适当参照图1至图4。

[0058] 如图5A和图5B所示，在折叠式船10的折叠状态下，例如，经由铰链机构14使第一主体部12向第二主体部13的上表面侧转动，第一主体部12处于与第二主体部13的上表面重合的状态。

[0059] 如上所述，在上述折叠状态下，折叠式船10的长度L3为1380mm，折叠式船10的横向宽度W1为900mm，折叠式船10的高度H3为810mm。也就是说，折叠式船10在上述折叠状态下，与上述展开状态相比全长为大致一半左右，因而大幅地小型化。

[0060] 根据该构造，折叠式船10的使用者通过准备能够开关后方的门的车辆，能够向车室内搬运、收纳上述折叠状态的折叠式船10。而且，第一和第二主体部12、13是由树脂材料构成的中空构造体，较为轻量。其结果是，使用者能够容易地进行折叠式船10向车辆的取放作业、搬运作业，因而使用者的便利性得以提高。需要说明的是，使用者通过将折叠式船10收纳至收纳袋，能够在车厢内维持上述折叠状态。并且，使用者例如通过绳状的固定件(未图示)等来维持上述折叠状态，能够将折叠式船10固定于车顶来进行搬运。

[0061] 并且，折叠式船10通过小型化而容易确保收纳空间。而且，在不使用折叠式船10时，使用者在上述折叠状态下能够容易地将折叠式船10收纳于仓库等。

[0062] 如图6所示，在第一主体部12，在与第二主体部13的抵接面32形成作为嵌合部31的嵌合凸部35。嵌合凸部35具有在抵接面32的大致中央部形成的第一凸部36和在第一凸部36的两侧形成的一对第二凸部37。

[0063] 第一凸部36具有长方体形状的第一突出部36A和在第一突出部36A的下方连续形成的裙状的第二突出部36B。如图2B所示，第一凸部36与第二凸部37相比宽度较宽地形成，并且相对于抵接面32大幅突出，由此能够使第二主体部13与嵌合凹部39的抵接面积在包含进深方向的情况下增大。

[0064] 如图7所示，在第二主体部13在与第一主体部12的抵接面33形成有作为嵌合部31的嵌合凹部39。嵌合凹部39具有在抵接面33的大致中央部形成的第一凹部40和在第一凹部40的两侧形成的一对第二凹部41。

[0065] 第一凹部40具有长方体形状的第一凹陷部40A和在第一凹陷部40A的下方连续形成的裙状的第二凹陷部40B。而且，在图2A所示的上述展开状态下，通过使第一凸部36相对于第一凹部40插入、使第二凸部37相对于第二凹部41插入，而使嵌合部31处于嵌合状态。需要说明的是，通过使折叠限制部51(参照图8A)相对于第二凹部41与第二凸部37的嵌合区域插入，能够实现第二凸部37不从第二凹部41脱出的构造，后文将对此进行详细说明。

[0066] 并且，在铰链机构14形成有向外壁部17侧突出的一对金属制轴部14A。而且，通过

向第一主体部12的铰链机构14的轴承部14B插入轴部14A，第一和第二主体部12、13转动自如地连结。需要说明的是，通过嵌合部31处于嵌合状态而对第一和第二主体部12、13转动动作进行限制，因而能够在约180度的范围内转动。并且，第一和第二主体部12、13以经由铰链机构14连结的状态出厂。

[0067] 如图6和图7所示，单点划线38的内侧成为船体部11的乘坐人员空间16。乘坐人员空间16成为从船体部11的外壁部17的表面凹陷约150mm左右的区域。

[0068] 在第二主体部13，第一凹部40的第一凹陷部40A处于相对于乘坐人员空间16的地板面16A开口的状态。另一方面，在第一主体部12，第一凸部36的第一突出部36A的顶面相对于乘坐人员空间16的地板面16A大致平齐。而且，第一凸部36的第一突出部36A嵌入上述第一凹陷部40A。此时，第一突出部36A的厚度与第一凹陷部40A的凹陷深度大致相同，如图2A所示，第一突出部36A成为不向乘坐人员空间16侧突出的构造。

[0069] 根据该构造，在乘坐人员空间16的地板面16A不形成由第一突出部36A造成的高度差，实质上为平坦面。而且，折叠式船10的乘坐人员能够在脚在乘坐人员空间16伸开的状态下坐下，并且，能够不需要留意脚下地顺畅移动。也就是说，在折叠式船10中，乘坐人员空间16在长度方向上不被第一突出部36A分割，乘坐人员的便利性得以提高。需要说明的是，上述平坦面包含乘坐人员能够顺畅移动程度的些许突起形状。

[0070] 并且，图7的粗线43是对第一主体部12经由铰链机构14而相对于第二主体部13向上下方向转动的动作进行限制的区域。另一方面，图6的粗线44是对第二主体部13经由铰链机构14而相对于第一主体部12向上下方向转动的动作进行限制的区域。

[0071] 如上所述，第一和第二主体部12、13分别作为中空构造体的不同部件形成，在图2A所示的上述展开状态下，第一和第二主体部12、13经由嵌合部31和折叠限制部51(参照图8A)呈平坦状态被固定而作为船体部11。

[0072] 但是，在折叠式船10的航行中，由于船体部11从水面各个方向受到浮力等外力，因此第一和第二主体部12、13单独地在上下方向上摇动，并且，发生相互扭转的动作。

[0073] 此时，在粗线43、44的区域，第一和第二凸部36、37通过维持与第一和第二凹部40、41的内侧面的抵接状态，能够限制第一和第二主体部12、13彼此的上述摇动动作和扭转动作。其结果是，折叠式船10能够维持船体部11的展开状态，能够防止在航行中船体部11意外地被折叠，防止乘坐人员掉到水面上。

[0074] 特别是第一凸部36和第一凹部40形成于船体部11的第一龙骨21及其上方的船体部11。而且，第一龙骨21形成于船体部11的中央部，作为船体部11的骨架而使刚性提高。也就是说，第一和第二主体部12、13在船体部11刚性最高的区域大宽度地嵌合，而容易维持折叠式船10的展开状态。

[0075] 并且，从上述搬运时或收纳时的便利性观点等来看，折叠式船10与一般的皮艇相比全长L1短且横向宽度W1宽，由此需要应对横摇。于是，在折叠式船10中，一对第二凸部37和第二凹部41在第一凸部36和第一凹部40的两侧嵌合。也就是说，通过在嵌合部31，在上述三个部位维持嵌合状态，而在折叠式船10中，能够应对第一和第二主体部12、13的上述摇动动作或扭转动作，并且容易维持上述展开状态。

[0076] 另外，如图6的圆圈标记42所示，在第一凸部36，第二突出部36B形成为朝向第一突出部36A变窄并且与第一突出部36A一体形成。根据该构造，在第一凸部36的中间部形成有

缩颈部。

[0077] 在折叠式船10中，由于受到水面波浪等的影响，第一和第二主体部12、13不仅会发生向上下方向摇动的动作，也会发生向横向宽度方向扭转的动作。此时，由于上述缩颈部的存在，即使发生上述扭转动作，第二突出部36B在第二凹陷部40B的粗线43的区域相互限制。其结果是，船体部11的横摇得以减轻，并且第一凸部36难以从第一凹部40脱出，能够维持第一和第二主体部12、13的嵌合状态。需要说明的是，缩颈部的第二突出部36B的左右方向的侧面作为曲面形成，在发生上述扭转动作时，在缩颈部难以发生应力集中。

[0078] 如图8A所示，折叠限制部51主要具有由圆筒形状的钢材形成的穿插棒状部52、在穿插棒状部52的上端部侧形成的由圆筒形状的钢材形成的卡止部53、以及沿着穿插棒状部52的外周配设的线圈弹簧54。而且，线圈弹簧54以将卡止部53夹在其中间的方式配设于穿插棒状部52，由此不从穿插棒状部52脱落。需要说明的是，线圈弹簧54与本申请的弹性部对应。

[0079] 如图8B所示，通过使折叠限制部51相对于一对第二凸部37与第二凹部41的嵌合区域插入，能够对第二凸部37从第二凹部41的脱出进行限制。而且，通过维持嵌合部31处的嵌合状态，能够维持第一和第二主体部12、13的展开状态。

[0080] 如图2B所示，在第二凸部37形成有在第一主体部12的厚度方向上贯穿的穿插孔37A，在第二凹部41形成有在第二主体部13的厚度方向上贯穿的穿插孔41A。而且，在折叠式船10的展开状态下，如图2A所示，穿插孔37A、41A在上下方向上与孔的位置重合。需要说明的是，穿插孔41A至少贯穿第二凹部41的顶面部41B，可以贯穿或不贯穿底面部41C。

[0081] 如图8B所示，在第二凸部37与第二凹部41的嵌合状态下，穿插棒状部52从船体部11的地板面16A侧向穿插孔37A、41A插入且贯穿。此时，线圈弹簧54的外径比穿插孔41A的内径大，由此线圈弹簧54的下端与顶面部41B的上表面抵接。并且，将穿插棒状部52向穿插孔37A、41A内插入，直至卡止部53位于与在第一主体部12的抵接面32形成的卡止接受部55相比的下方。

[0082] 之后，卡止部53向水平方向旋转，向上方返回而卡挂于卡止接受部55。而且，线圈弹簧54在卡止部53与顶面部41B之间处于压缩状态，卡止部53被线圈弹簧54向上方按压而与卡止接受部55抵接。其结果是，折叠限制部51成为在穿插于穿插孔37A、41A的状态下，被卡止部53和卡止接受部55锁止的状态。

[0083] 根据该构造，在上述展开状态下，穿插棒状部52向穿插孔37A、41A内插入，能够防止第二凸部37从第二凹部41脱出。而且，第一和第二主体部12、13能够通过铰链机构14和折叠限制部51维持连结状态，并且能够限制第一和第二主体部12、13的转动动作。需要说明的是，卡止部53被线圈弹簧54向卡止接受部55按压，从而能够防止穿插棒状部52轻易地从穿插孔37A、41A脱出。

[0084] 并且，第一和第二主体部12、13经由铰链机构14连结，通过相互转动而能够进行上述展开状态和上述折叠状态的状态改变。而且，在上述展开状态下，第一和第二主体部12、13在上述转动动作的过程中，经由嵌合部31呈平坦状态被固定。之后，折叠限制部51插入到穿插孔37A、41A内，能够维持上述展开状态。也就是说，折叠式船10的使用者能够简单地组装使用，并且在使用后能够简单地整理。

[0085] 并且，在上述展开状态的嵌合部31中，嵌合凸部35与嵌合凹部39处于嵌合状态，并

且通过折叠限制部51维持上述嵌合状态。根据该构造，嵌合部31中的水密性能够提高，而实现水难以从嵌合部31浸入乘坐人员空间16的构造。

[0086] 最后，参照图9至图11，对折叠式船10的使用状态进行说明。

[0087] 图9是对本实施方式的折叠式船10作为脚踏式皮艇使用的情况进行说明的立体图。图10是对本实施方式的折叠式船10作为手划式船使用的情况进行说明的立体图。图11是对本实施方式的折叠式船10作为通过舱外机驱动的摩托艇使用的情况进行说明的立体图。

[0088] 如图9所示，在折叠式船10作为脚踏式皮艇使用的情况下，座席座椅61朝向船首侧安装于船体部11，鸭蹼式脚踏62经由安装开口部15安装于船体部11。使用者以坐在座席座椅61上的状态踏动脚踏62，使折叠式船10在水面上航行。

[0089] 需要说明的是，使用者可以同时使用固定于船体部11的短桨64或者拆下脚踏62而单独通过短桨64使折叠式船10航行。

[0090] 如图10所示，在折叠式船10作为手划式船使用的情况下，使用者以面向船尾侧的状态坐在船体部11的地板面16A上。然后，使用者通过划动在船体部11安装的长桨66来使折叠式船10在水面上航行。

[0091] 如图11所示，在折叠式船10作为摩托艇使用的情况下，使用者乘坐于船体部11，通过驱动舱外机65而使折叠式船10在水面上航行。需要说明的是，虽然没有图示，使用者可以通过对在船体部11上配设的舵盘进行操作来调整折叠式船10的航行方向。

[0092] 需要说明的是，除此之外，本实施方式还能够在不超出本发明主旨的范围内实施各种变形。

[0093] 附图标记说明

[0094] 10 折叠式船；

[0095] 11 船体部；

[0096] 12 第一主体部；

[0097] 13 第二主体部；

[0098] 14 铰链机构；

[0099] 15 安装开口部；

[0100] 16 乘坐人员空间；

[0101] 17 外壁部；

[0102] 21 第一龙骨；

[0103] 22 第二龙骨；

[0104] 31 嵌合部；

[0105] 32、33 抵接面；

[0106] 35 嵌合凸部；

[0107] 36 第一凸部；

[0108] 36A 第一突出部；

[0109] 36B 第二突出部；

[0110] 37 第二凸部；

[0111] 37A、41A 穿插孔；

[0112] 39 嵌合凹部；

[0113] 40 第一凹部；

[0114] 40A 第一凹陷部；

[0115] 40B 第二凹陷部；

[0116] 41 第二凹部；

[0117] 41B 顶面部；

[0118] 41C 底面部；

[0119] 51 折叠限制部；

[0120] 52 穿插棒状部；

[0121] 53 卡止部；

[0122] 54 线圈弹簧；

[0123] 55 卡止接受部。

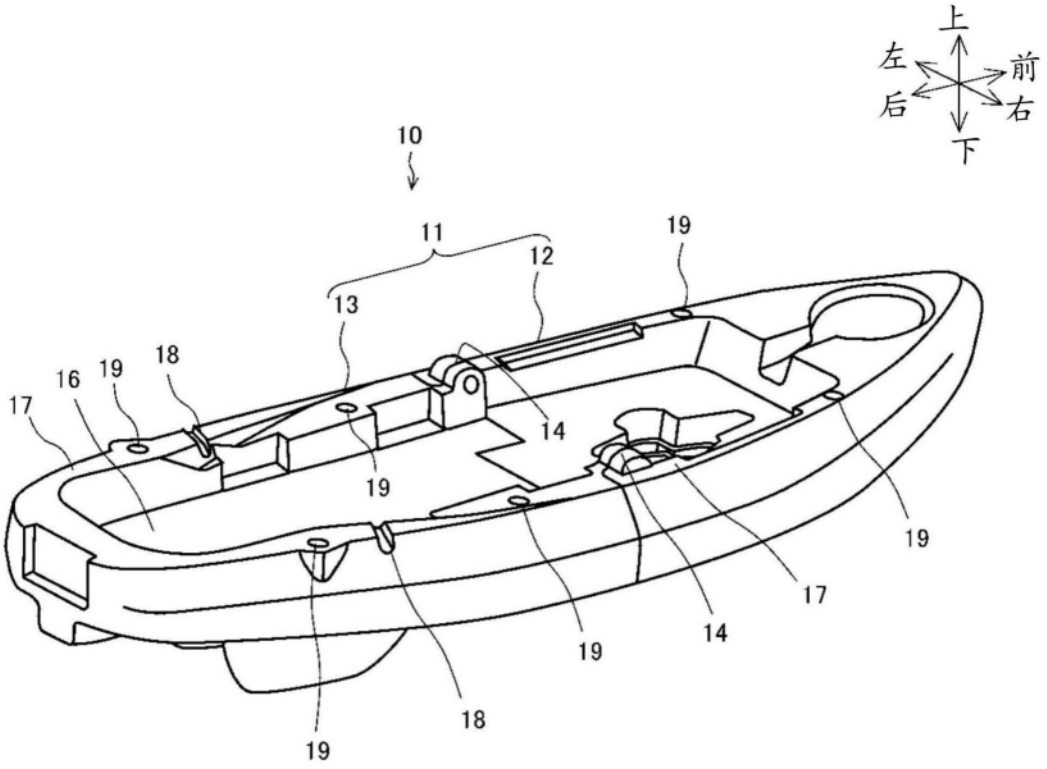

上
左
前
后
右
下
10
11
12
13
14
16
17
18
19

图1

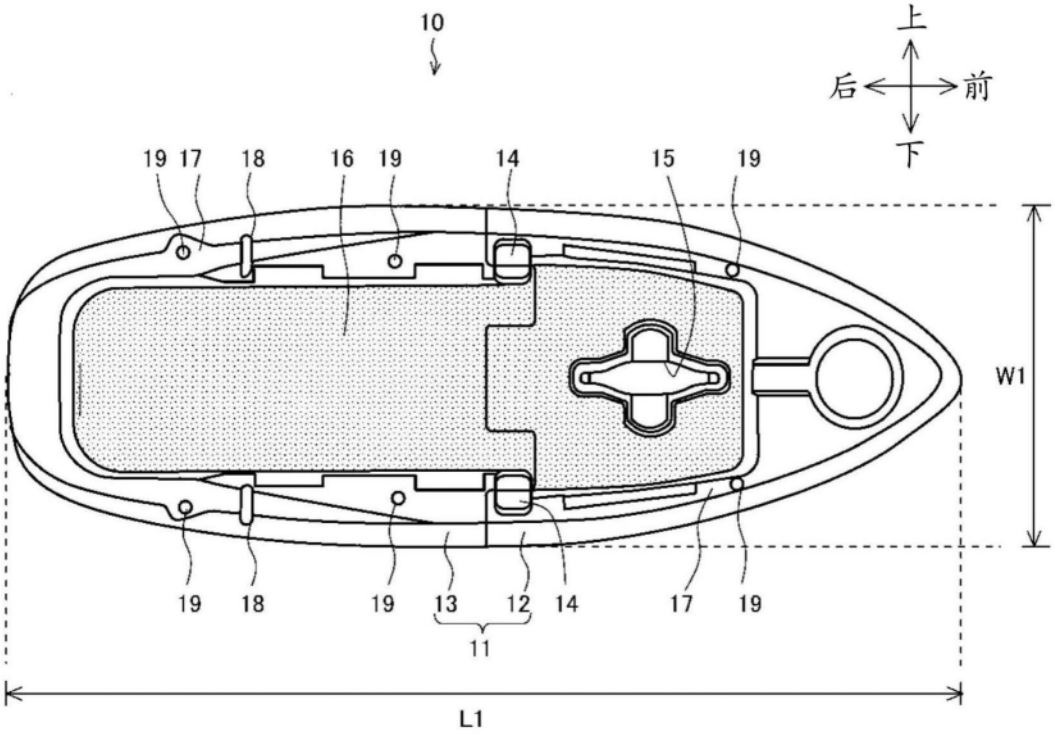

10
上
后
前
下
19
17
18
16
14
15
W1
13
12
11
L1

图2A

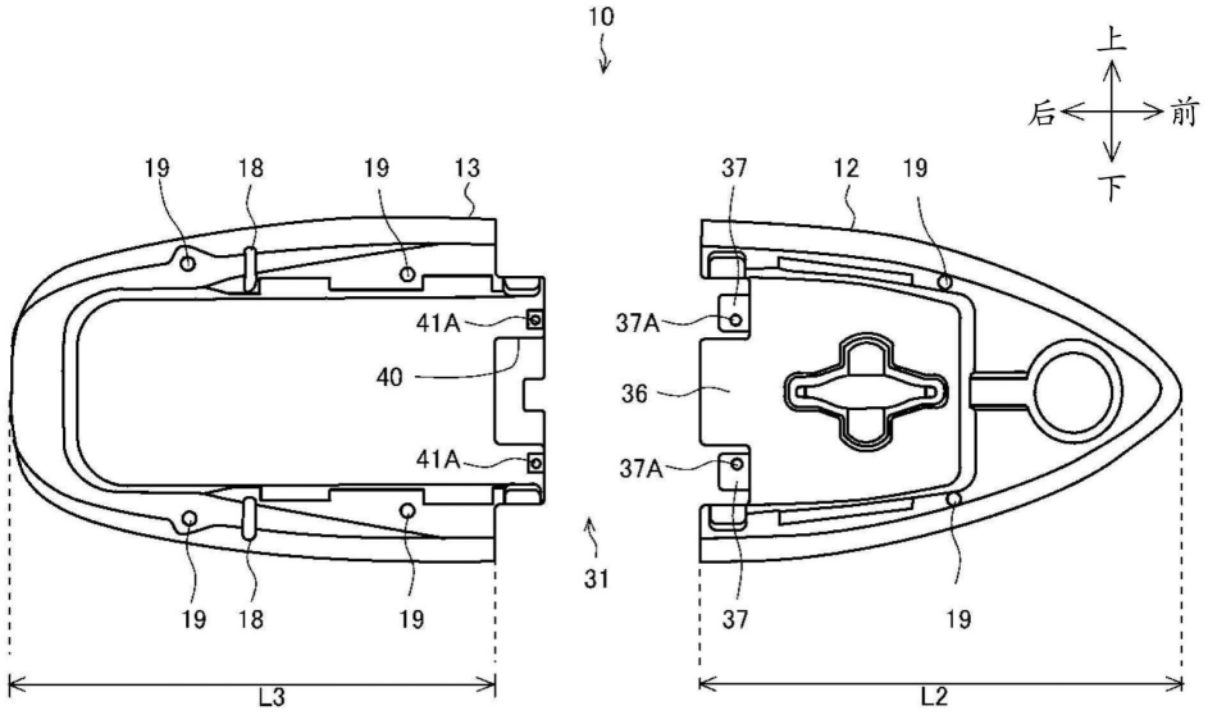

10
上
后
前
下
19
18
19
13
37
12
19
41A
40
41A
37A
36
37A
31
19
18
19
37
19
L3
L2

图2B

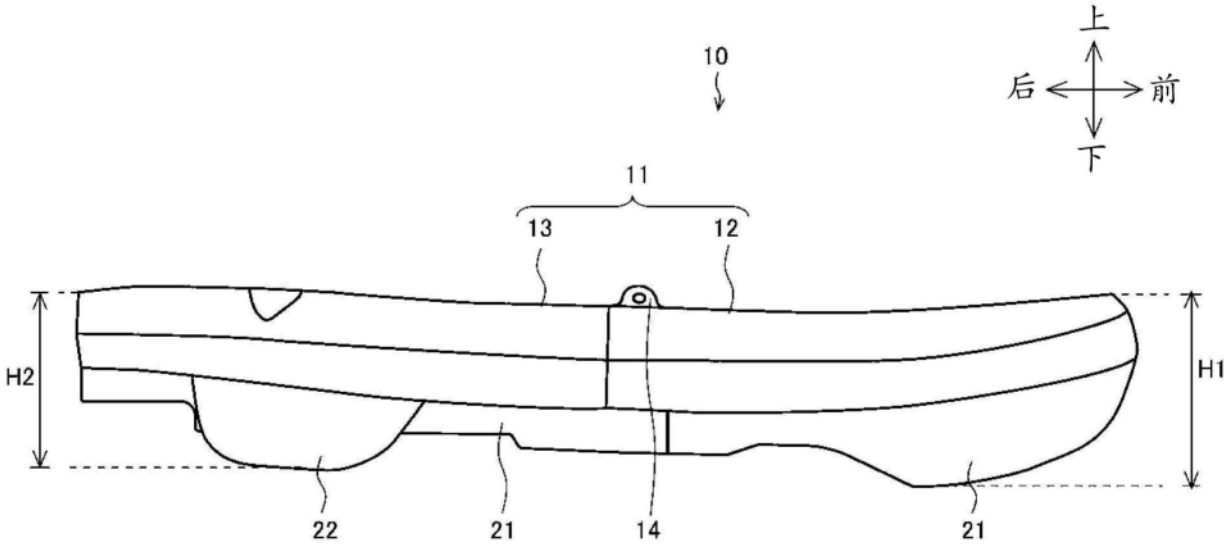

10
上
后
前
下
11
13
12
H2
H1
22
21
14
21

图3

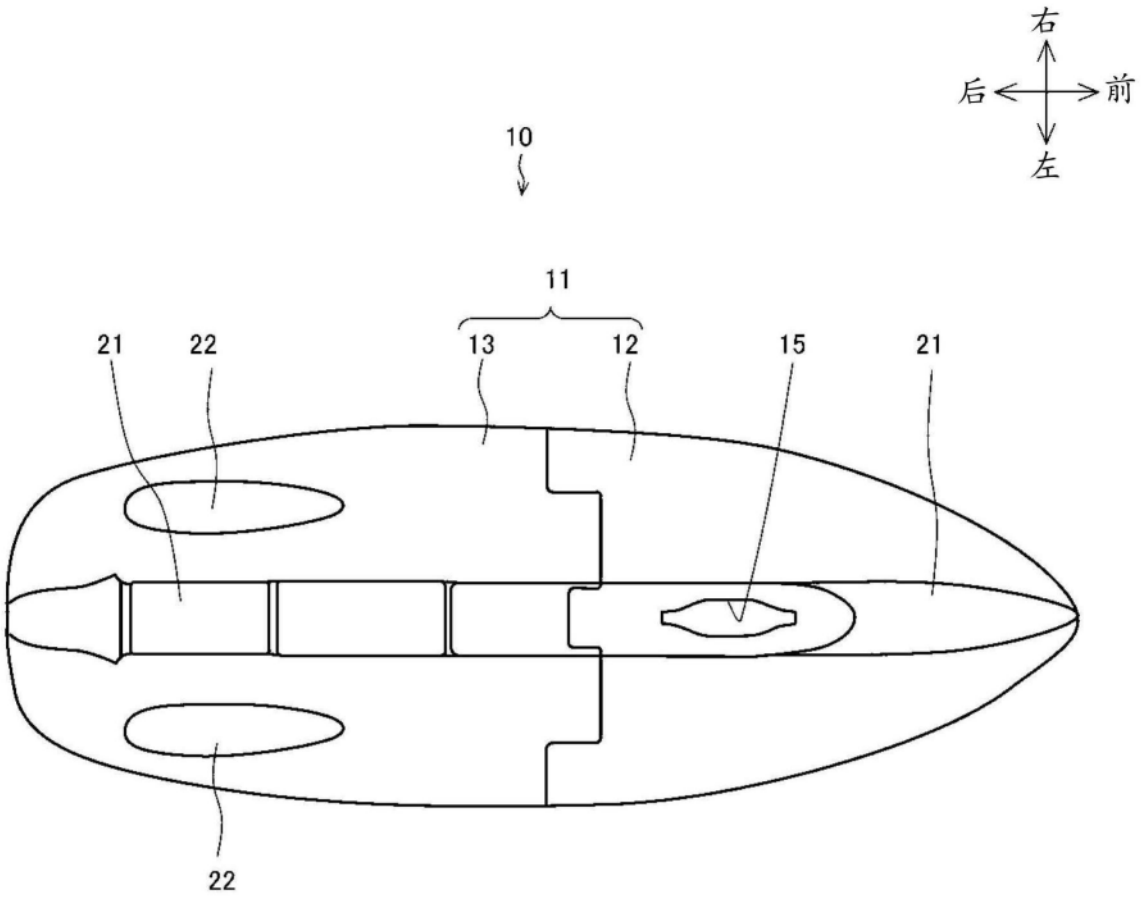


图4

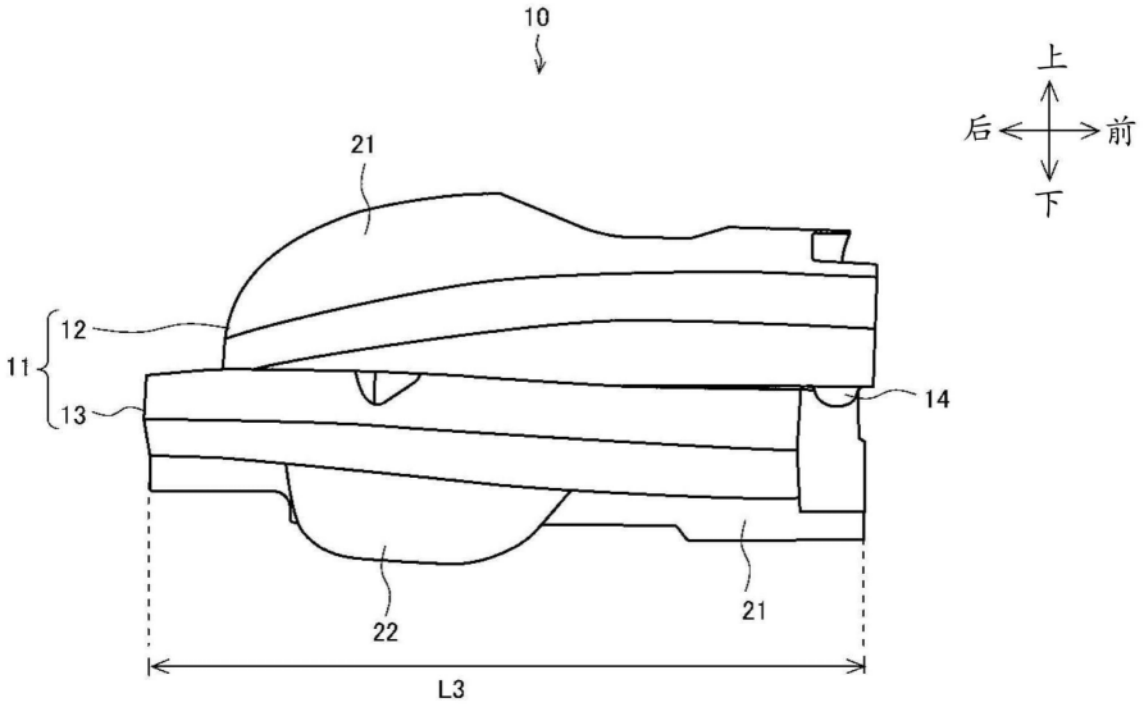


图5A

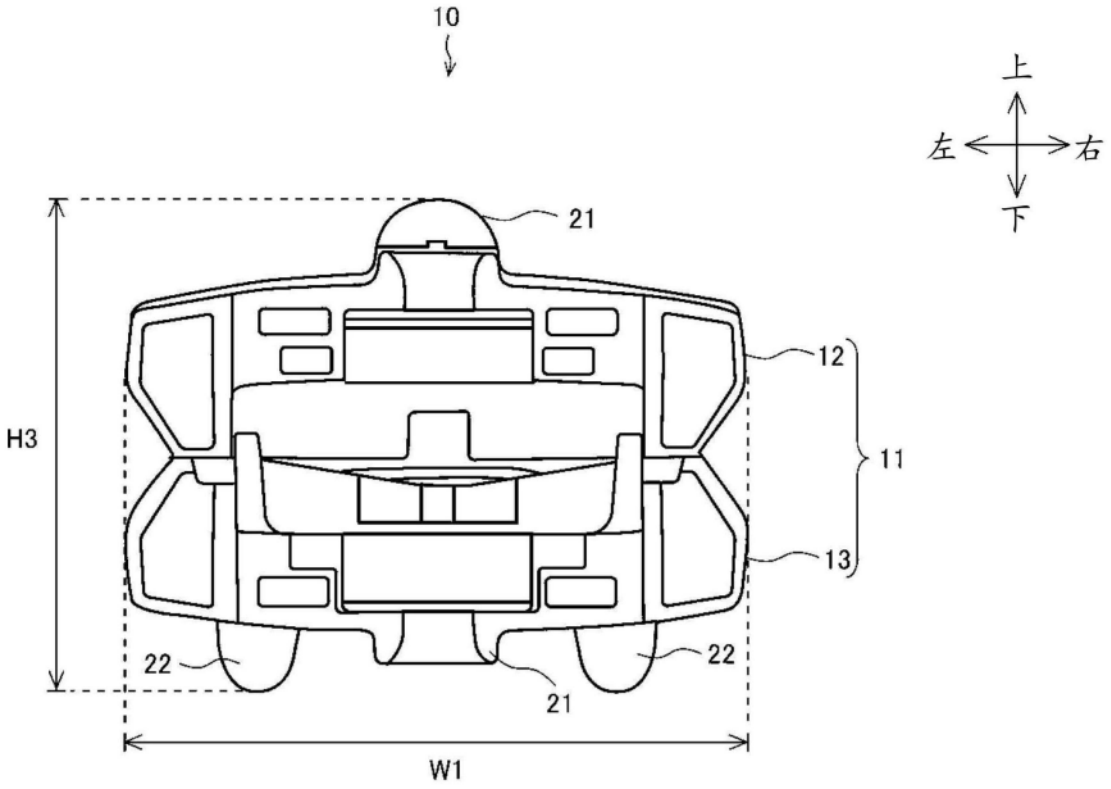


图5B

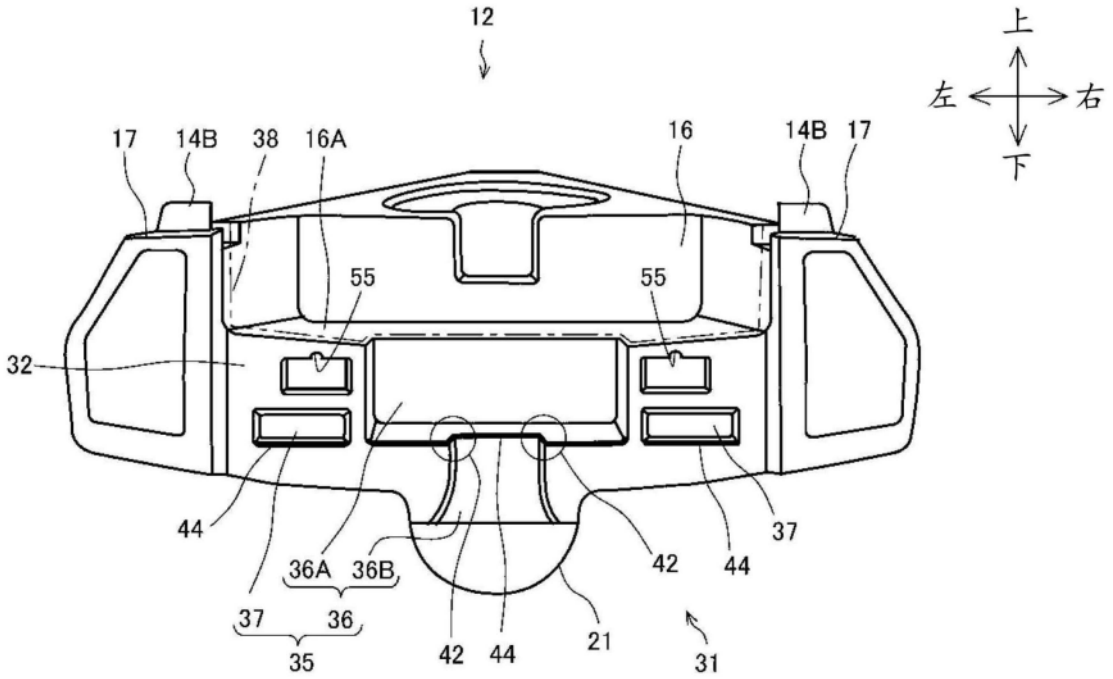

12
上
左
右
下
17
14B
38
16A
16
14B
17
55
55
32
44
37
36A
36B
42
44
37
36
35
42
44
21
31

图6

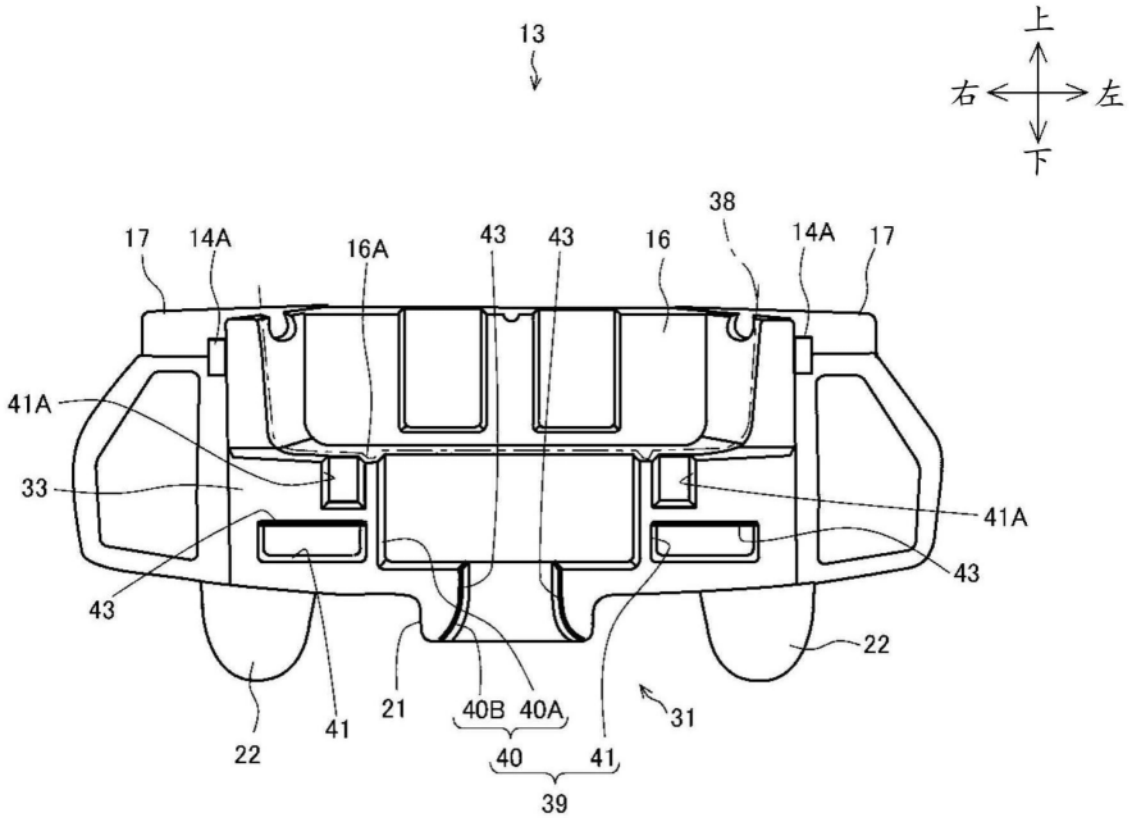

13
上
右
左
下
38
17
14A
16A
43
43
16
14A
17
41A
33
41A
43
43
22
22
41
21
40B
40A
40
41
39
31

图7

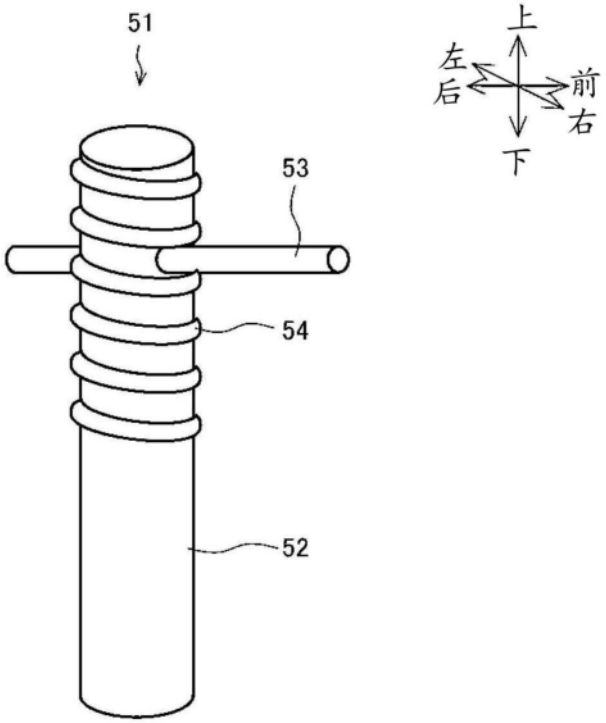


图8A

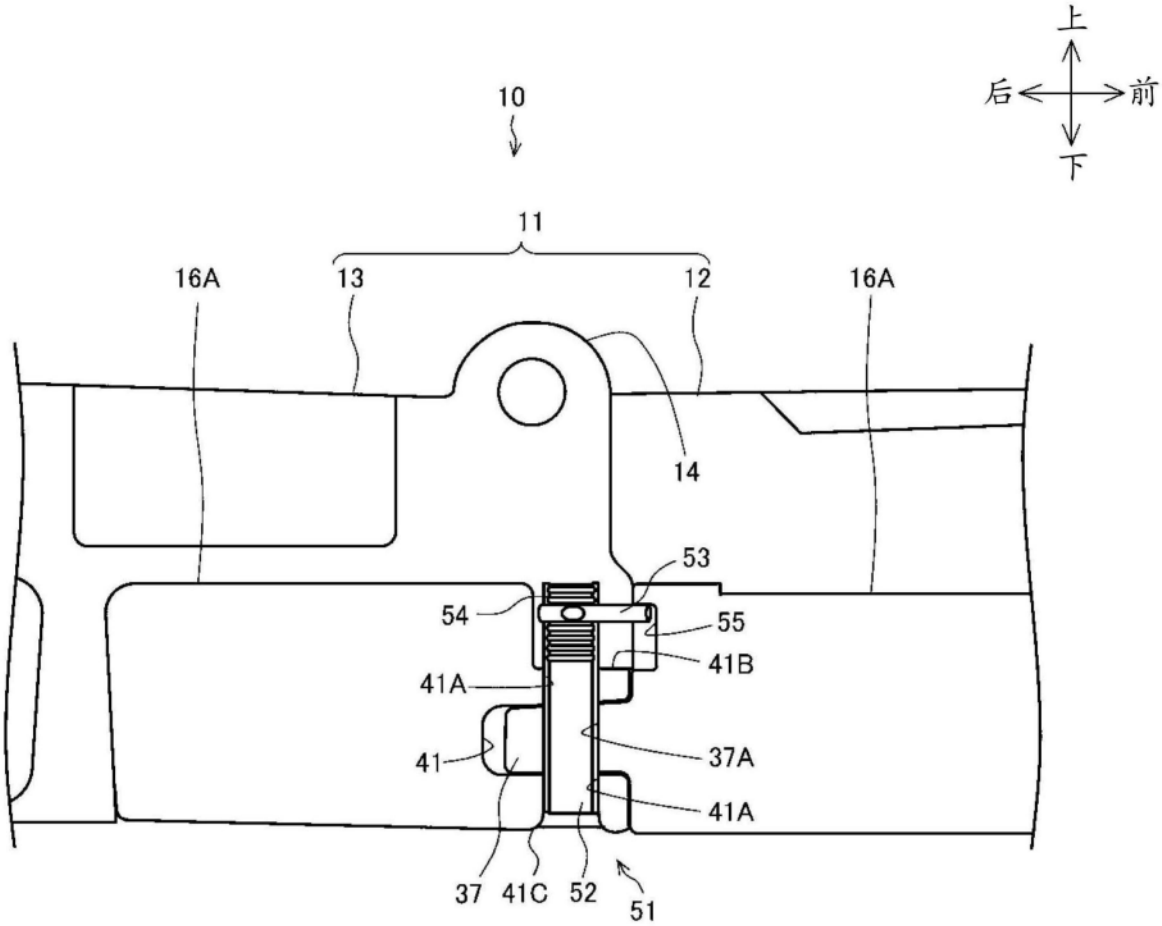


图8B

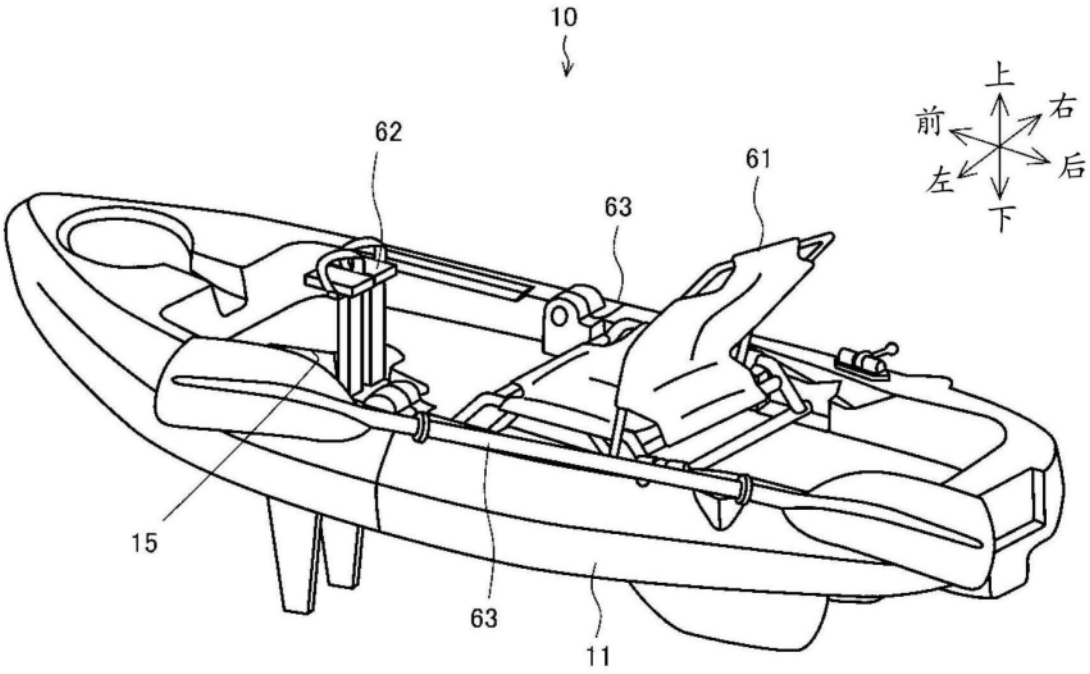


图9

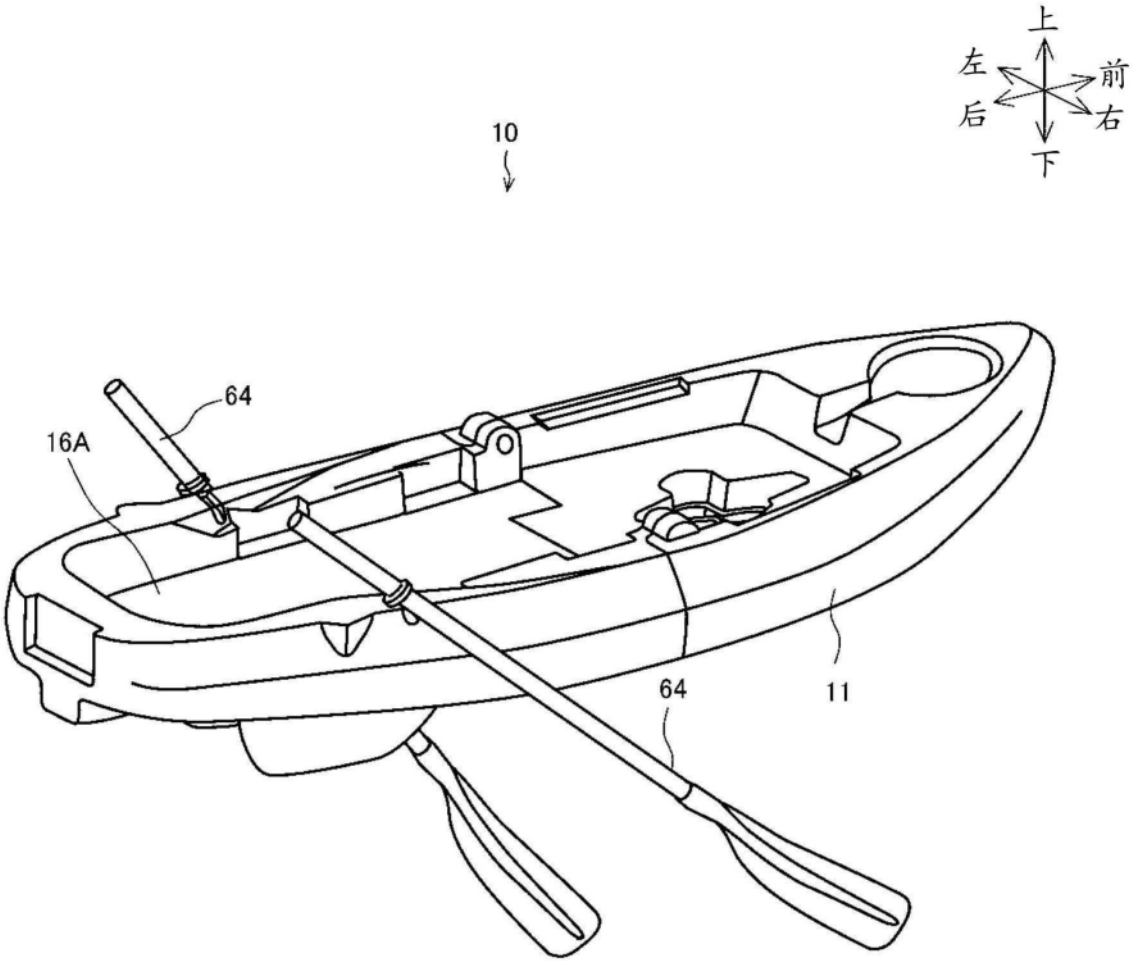


图10

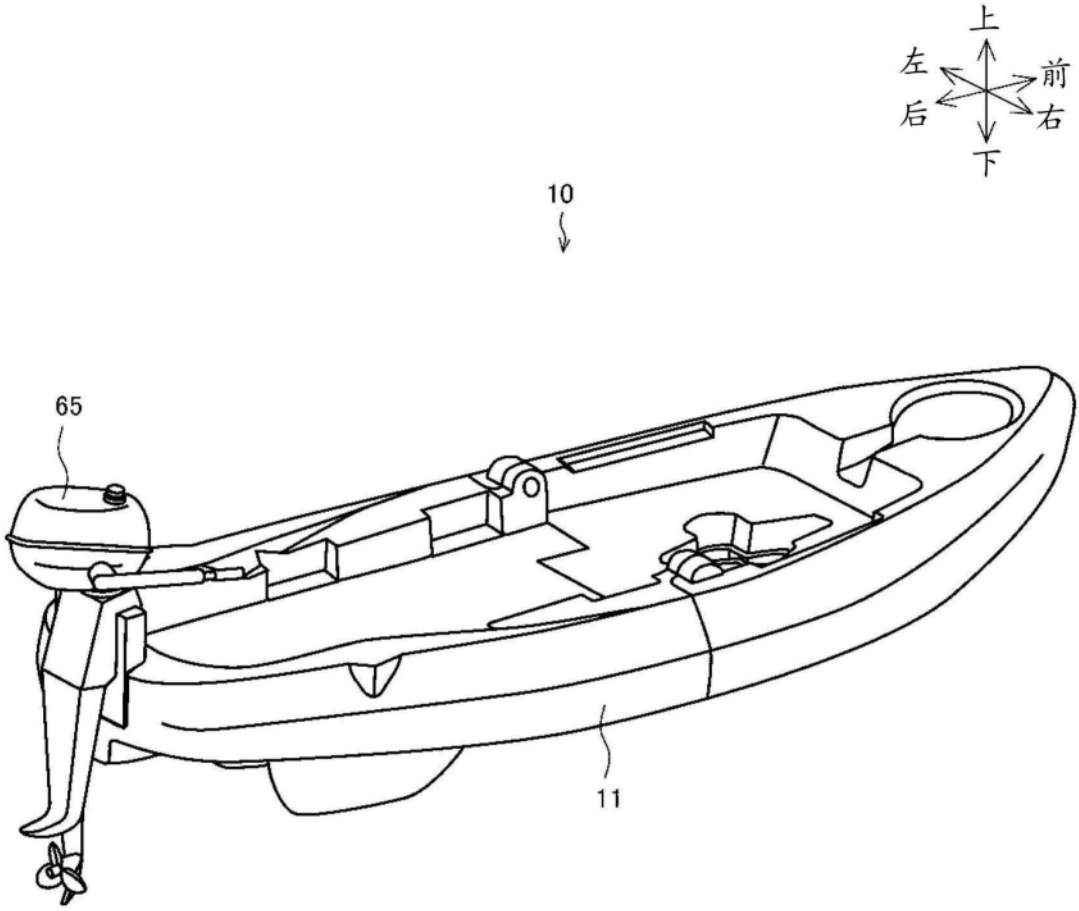


图11