

(19)



(11)

**EP 3 630 595 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:

**02.08.2023 Bulletin 2023/31**

(21) Numéro de dépôt: **18726483.3**

(22) Date de dépôt: **29.05.2018**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):  
**B63B 7/08 (2020.01)**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):  
**B63B 7/08; B63B 7/082; B63B 2007/065**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/EP2018/064007**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2018/219909 (06.12.2018 Gazette 2018/49)**

(54) **BATEAU GONFLABLE AVEC PAROI CONFORMÉE EN D**

AUFBLASBARES BOOT MIT D-FÖRMIGER WAND

INFLATABLE BOAT WITH A D-SHAPED WALL

(84) Etats contractants désignés:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **29.05.2017 FR 1754712**

(43) Date de publication de la demande:  
**08.04.2020 Bulletin 2020/15**

(73) Titulaire: **Zodiac Milpro International**  
**75009 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:

• **CASSANAS, Marc**  
**17600 Figueres (ES)**

• **LACOSTE, Guillaume**  
**75017 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Plasseraud IP**  
**66, rue de la Chaussée d'Antin**  
**75440 Paris Cedex 09 (FR)**

(56) Documents cités:

<b>EP-A1- 0 419 888</b>	<b>WO-A1-2012/007694</b>
<b>WO-A1-2012/007694</b>	<b>FR-A1- 2 370 626</b>
<b>FR-A1- 2 969 113</b>	<b>LU-A1- 40 488</b>
<b>US-A1- 2011 155 042</b>	<b>US-A1- 2015 314 832</b>
<b>US-B1- 8 800 466</b>	

**EP 3 630 595 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un bateau comprenant un fond souple et bordé radialement vers l'extérieur par une paroi qui comprend une paroi avant gonflable et pliable, une paroi latérale gonflable et pliable, et une paroi arrière.

**[0002]** De tels bateaux présentent l'avantage, par rapport à un bateau de même taille à coque rigide ou semi-rigide comme divulgué par le document EP2593353 A, d'être significativement plus légers, et d'occuper un faible volume lorsqu'ils ne sont pas utilisés. En effet, les parois avant et latérale sont gonflables et pliables, formant chacune un boudin de section circulaire rempli d'air, et le plancher est déformable de telle sorte que le bateau entier peut être dégonflé et replié, à l'exception éventuellement de la paroi arrière. En effet, la paroi arrière est en général un panneau constituée d'un matériau (par exemple le bois) plus rigide que le matériau des boudins des parois avant et latérales car la paroi arrière est destinée à supporter le moteur du bateau. On qualifie un tel bateau de « bateau gonflable ».

**[0003]** Dans la description qui suit, les termes « internes »/ « intérieur » et « externe » / « extérieur » sont définis par rapport au centre géométrique du bateau une fois gonflé.

**[0004]** Les termes « inférieur » / « supérieur » sont définis par rapport à l'axe vertical, qui est perpendiculaire au fond du bateau qui s'étend dans un plan horizontal en utilisation normale du bateau.

**[0005]** Le fond du bateau est constitué d'une toile pliable dont les bords latéraux sont fixés à la face inférieure des boudins (et à la paroi arrière) de telle sorte que ces boudins forment les parois avant et latérales du bateau.

**[0006]** Ainsi, les boudins des parois avant et latérales ayant une forme cylindrique de section circulaire, la moitié radialement interne des boudins se situe nécessairement au-dessus du plancher du bateau.

**[0007]** En conséquence, l'espace intérieur du bateau est diminué de la moitié du volume des boudins, tout le long des parois avant et latérale du bateau. La surface utile et habitable du bateau s'en trouve réduite d'autant, ce qui est préjudiciable.

**[0008]** La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

**[0009]** L'invention vise à proposer un bateau gonflable dont l'espace intérieur soit maximisé, les propriétés fonctionnelles et opérationnelles du bateau restant les mêmes que celles d'un bateau gonflable selon l'art antérieur.

**[0010]** Ce but est atteint grâce au fait qu'au moins une partie d'une au moins de la paroi latérale et de la paroi avant est constituée par un premier élément gonflable conformé en plaque présentant deux faces planes parallèles, un second élément gonflable dont la section est en forme de D avec une portion plane, et un dispositif d'assemblage souple, le second élément étant situé radialement vers l'extérieur du bateau par rapport au pre-

mier élément, le dispositif d'assemblage maintenant la portion plane du second élément en contact avec une des faces du premier élément.

**[0011]** Grâce à ces dispositions, l'espace disponible pour les passagers du bateau est optimisé. La stabilité du bateau n'est cependant pas compromise, car les parois présentent une forme extérieure sensiblement circulaire, le bateau conservant les mêmes dimensions qu'un bateau similaire de l'art antérieur. Le bateau conserve également son caractère entièrement gonflable (à l'exception éventuellement de la paroi arrière) et pliable.

**[0012]** Avantageusement, le dispositif d'assemblage est choisi parmi un système d'accrochage, une gaine souple entourant au moins partiellement le premier élément et le second élément, et une combinaison des deux.

**[0013]** Ainsi, le poids du dispositif pour maintenir en contact le premier élément et le second élément est minimisé.

**[0014]** Par exemple, le premier élément est situé en dehors du second élément.

**[0015]** Avantageusement, le second élément se prolonge en dessous du fond du bateau.

**[0016]** Ainsi, la stabilité et la gouvernabilité du bateau est améliorée.

**[0017]** Par exemple, le premier élément est situé dans le second élément.

**[0018]** Avantageusement, lorsqu'une partie seulement de la paroi latérale et de la paroi avant comprend le premier élément et le second élément, la paroi comprend en outre une transition progressive qui relie cette partie avec le reste de la paroi.

**[0019]** Ainsi, on évite une transition abrupte dans la paroi du bateau, ce qui contribue à améliorer sa résistance.

**[0020]** Par exemple, la totalité de la paroi latérale comprend le premier élément et le second élément, et la transition relie la paroi latérale et la paroi avant.

**[0021]** Avantageusement, la totalité de la paroi latérale et de la paroi avant comprend le premier élément et le second élément.

**[0022]** Ainsi, l'espace disponible pour les passagers dans le bateau est maximisé.

**[0023]** Avantageusement, la paroi avant, le second élément, et le cas échéant la transition, délimitent un volume unique, apte à être gonflé à partir d'un seul point.

**[0024]** Ainsi, le bateau peut être déplié et gonflé dans sa position d'utilisation plus rapidement.

**[0025]** Avantageusement, le fond comprend une toile sur laquelle est apte à être posé un plancher rigide amovible.

**[0026]** Le caractère amovible du plancher permet de conserver au bateau son caractère gonflable et pliable, tout en offrant un soutien plus rigide aux passagers.

**[0027]** L'invention sera bien comprise et ses avantages apparaîtront mieux, à la lecture de la description détaillée qui suit, d'un mode de réalisation représenté à titre d'exemple non limitatif. La description se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un bateau selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective d'un autre mode de réalisation d'un bateau selon l'invention,
- la figure 3 est une coupe transversale de la paroi du bateau de la figure 1 selon le plan A-A,
- la figure 4 est une coupe transversale de la paroi d'un bateau selon un autre mode de réalisation de l'invention,
- la figure 5 est une coupe transversale de la paroi d'un bateau selon encore un autre mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 6 est une vue en perspective du fond d'une portion d'un bateau selon l'invention ;
- la figure 7 est une coupe transversale de la seconde partie de la paroi d'un bateau selon encore un autre mode de réalisation de l'invention.

**[0028]** La figure 1 illustre un bateau selon l'invention. Le bateau comprend un fond 10 souple, et une paroi 20 qui borde radialement vers l'extérieur le fond 10.

**[0029]** Par élément « souple », on entend un élément dont une des trois dimensions est suffisamment petite devant les deux autres, et dont la rigidité du matériau le constituant est suffisamment faible, pour être pliable avec les mains.

**[0030]** Par élément « gonflable », on entend un élément constitué d'une enveloppe souple délimitant un volume et présentant un orifice obturable permettant le gonflage de l'élément par injection d'air dans ce volume.

**[0031]** Le fond 10 est par exemple constitué d'une toile 11 souple.

**[0032]** Avantagusement, ce fond 10 est apte à recevoir un plancher 12 amovible, posé sur cette toile 11, et qui recouvre toute la surface du fond 10. L'addition du plancher 12 permet de rigidifier le fond 10.

**[0033]** Le plancher 12 est par exemple une plaque gonflable (similaire à l'élément 30 décrit ci-dessous). Le plancher 12 est ainsi uniquement constitué d'un matériau souple, ce qui permet son pliage.

**[0034]** Alternativement, le plancher 12 est une plaque rigide, soit d'un seul tenant, soit constituée de planches articulées en elles.

**[0035]** En option, le fond 10 comporte en outre une quille 13, rigide ou gonflable. La stabilité du bateau est ainsi améliorée.

**[0036]** Par exemple, la quille 13 est constituée d'un ensemble de planches gonflables ou rigides.

**[0037]** Alternativement, la quille 13 est constituée d'un boudin gonflable de section circulaire qui est disposé entre la toile 11 et le plancher 12, ce qui permet de tendre la toile 11 pour lui conférer la forme d'une carène en V.

**[0038]** La figure 6 montre en perspective une portion longitudinale d'un tel fond 10 du bateau avec un plancher rigide 12 et une quille 13, et leurs positions par rapport aux parois latérales 22 (paroi bâbord 22b et paroi tribord 22t) représentées en pointillés, et décrites ci-dessous.

**[0039]** La paroi 20 comporte une paroi avant 21 gon-

flable et une paroi latérale 22 gonflable. La paroi avant 21 est constituée de la partie de la paroi 20 qui forme la proue du bateau. La paroi latérale 22 est constituée de la partie de la paroi 20 qui forme les bords latéraux du bateau. Ainsi, la paroi latérale 22 est constituée d'une paroi bâbord 22b et d'une paroi tribord 22t, qui s'étendent sensiblement parallèlement l'une par rapport à l'autre depuis la paroi avant 21 jusqu'à l'arrière du bateau (jusqu'à la paroi arrière 23). Ces deux parois latérales (bâbord 22b et tribord 22t) étant symétriques par rapport à l'axe longitudinal central du bateau, la description ci-dessous de la paroi bâbord 22b s'applique également à la paroi tribord 22t.

**[0040]** La périphérie du fond 10 du bateau, constituée par les bords du fond 10, est fixée à la paroi avant 21, à la paroi latérale 22, et à la paroi arrière 23. Cette fixation s'effectue au niveau de la partie inférieure de ces parois, comme visible sur les figures. La paroi latérale 22 est également fixée à la paroi arrière 23.

**[0041]** On décrit tout d'abord un premier mode de réalisation, en référence à la figure 1 et à la figure 3.

**[0042]** La paroi avant 21 est formée d'un boudin de section cylindrique circulaire.

**[0043]** La périphérie du fond 10 est fixée à l'extrémité inférieure du diamètre vertical de ce boudin.

**[0044]** La paroi bâbord 22b comprend un premier élément 30 gonflable conformé en plaque présentant deux faces planes parallèles, ces faces parallèles étant une face plane interne 31 et une face plane externe 32.

**[0045]** Le premier élément 30 est conformé en plaque grâce à des liaisons souples (fils ou fibres ou rubans) qui relie la face interne 31 et la face externe 32 de telle sorte que la distance entre ces faces est sensiblement constante sur toute la surface du premier élément 30. Ces liaisons 33 sont fixées (par exemple par collage ou couture) à la face interne 31 et à la face externe 32. Ces liaisons 33 sont visibles sur la figure 3.

**[0046]** La paroi bâbord 22b comprend en outre un second élément 40 gonflable dont la section est en forme de D et qui est situé radialement vers l'extérieur par rapport au premier élément 30. La portion plane 41 du second élément 40 est la partie rectiligne du « D », et est en contact (direct, ou indirect par le système d'accrochage 70, voir ci-dessous) avec la face externe 32 du premier élément 30. Le premier élément 30 est ainsi situé en dehors du second élément 40.

**[0047]** Ce contact entre le premier élément 30 et le second élément 40 est réalisé exclusivement par un dispositif d'assemblage souple, ce qui permet de conserver à la paroi 20 sont caractère souple et pliable (à l'exception éventuellement de la paroi arrière 23).

**[0048]** Par exemple, ce contact est réalisé par accroche de la portion plane 41 du second élément 40 sur la face externe 32 du premier élément 30, à l'aide d'un système d'accrochage (par exemple constitué d'un adhésif et/ou d'un laçage, et/ou d'un velcro) 70 qui constitue donc le dispositif d'assemblage.

**[0049]** Alternativement, ou en supplément, ce contact

est réalisé à l'aide d'une gaine souple 60 dans laquelle se logent le premier élément 30 et le second élément 40. Avantageusement, la gaine 60 contribue à conformer le premier élément 30 dans sa forme plane et le second élément 40 dans sa forme en D. Par exemple, la gaine 60, qui est fixée au second élément 40 par le système d'accrochage 70, forme une alvéole tubulaire dans lequel le premier élément 30 peut être inséré (glissé) de telle sorte que la gaine 60 entoure complètement le premier élément 30, à l'exception de ses extrémités. Ce mode de réalisation présente l'avantage que le premier élément 30 peut être enlevé de la gaine 60 pour réparation puis introduit à nouveau dans la gaine 60 pour être assemblé avec le second élément 40 par l'intermédiaire de la gaine 60. En option, la gaine 60 forme une autre alvéole tubulaire conformée pour recevoir le second élément 40 sans qu'un système d'accrochage 70 de la gaine 60 sur le second élément 40 soit nécessaire.

**[0050]** D'autres combinaisons que celles décrites ci-dessus sont possible, et dans le cas général, la gaine souple 60 et/ou le système d'accrochage 70 constituent le dispositif d'assemblage du premier élément 30 avec le second élément 40.

**[0051]** Comme représenté à titre d'exemple en figure 3, qui est une coupe transversale selon le plan A-A de la figure 1 de la paroi bâbord 22b de la paroi latérale 22, la gaine 60 est constituée d'une portion inférieure 61 qui recouvre les bords inférieurs du premier élément 30 et du second élément 40, et d'une portion supérieure 62 qui recouvre les bords supérieurs du premier élément 30 et du second élément 40. La portion inférieure 61 est fixée par le système d'accrochage 70 qui est ici un adhésif à la fois sur la partie inférieure du premier élément 30 et la partie inférieure du second élément 40, et la portion supérieure 62 est collée par l'adhésif 70 à la fois sur la partie supérieure du premier élément 30 et la partie supérieure du second élément 40 de telle sorte qu'après gonflage du premier élément 30 et du second élément 40, la portion plane 41 du second élément 40 est en contact avec la face externe 32 du premier élément 30. La portion inférieure 61 et la portion supérieure 62 sont disjointes. Alternativement elles se rejoignent en recouvrant la face incurvée du D de la paroi bâbord 22b, c'est-à-dire la face radialement externe de cette paroi.

**[0052]** En option, la portion plane 41 est collée avec la face externe 32 par l'adhésif 70, ce qui contribue à la solidité de la paroi bâbord 22b et à maintenir la portion plane 41 la plus plane possible.

**[0053]** La périphérie du fond 10 est fixée à l'extrémité inférieure de la paroi bâbord 22b, par exemple à l'extrémité inférieure du premier élément 30, ou à la portion inférieure 61 de la gaine 60 dans le cas où cette gaine 60 est présente.

**[0054]** La paroi 20 comporte une transition 25 progressive (visible sur la figure 1) qui relie la paroi latérale 22 et la paroi avant 21, cette transition 25 étant constituée d'une transition bâbord 25b qui relie la paroi bâbord 22b et la paroi avant 21, et d'une transition tribord 25t qui relie

la paroi tribord 22t et la paroi avant 21.

**[0055]** La transition bâbord 25b (et par symétrie la transition tribord 25t) est constituée d'un cylindre avec une section transversale (c'est-à-dire dans un plan transversal à la direction du boudin de la paroi 20) évolutive depuis une section circulaire à l'endroit de la jonction de la transition bâbord 25b avec la paroi avant 21, jusqu'à une section en D à l'endroit de la jonction de la transition bâbord 25b avec le second élément 40. Cette évolution dans la forme de la paroi bâbord 25b se fait progressivement, ce qui évite les concentrations de contraintes dans la paroi 20, et contribue à la solidité du bateau.

**[0056]** D'une manière générale, lorsqu'une partie seulement de la paroi latérale 22 et de la paroi avant 21 comprend le premier élément 30 et le second élément 40, la paroi 20 comprend en outre la transition 25.

**[0057]** La paroi avant 21, la transition 25, et le second élément 40 délimitent un volume unique, apte à être gonflé à partir d'un seul point. Ainsi, le gonflage du bateau est plus pratique.

**[0058]** Alternativement, la paroi 20 du bateau est compartimentée en plusieurs sections disjointes et gonflables séparément, par exemple au niveau des jonctions entre la paroi avant 21, la transition 25, et le second élément 40. Ainsi, on évite que tout le bateau se dégonfle s'il est percé par accident en un seul endroit.

**[0059]** Le premier élément 30 constitue un volume distinct du second élément 40, qui est gonflé séparément de ce dernier.

**[0060]** Alternativement, le volume du premier élément 30 communique avec le volume du second élément 40 à l'aide d'une valve de surpression.

**[0061]** Dans ce cas, la paroi avant 21, la paroi latérale 22, et le cas échéant la transition 25 délimitent un volume unique, apte à être gonflé à partir d'un seul point.

**[0062]** La pression de gonflage du premier élément 30 est supérieure à la pression de gonflage du second élément 40, par exemple 4 à 5 fois supérieure. Par exemple, la pression de gonflage du second élément 40 est de l'ordre de 200 à 250 mbar (millibars), et la pression de gonflage du premier élément 30 est de l'ordre de 1000 mbar.

**[0063]** Dans le mode de réalisation décrit ci-dessus, la transition 25 est entre la paroi avant 21 et la paroi latérale 22.

**[0064]** En variante, la transition 25 se situe à un lieu donné le long de la paroi avant 21.

**[0065]** En variante, la transition 25 se situe à un lieu donné le long de la paroi latérale 22.

**[0066]** La figure 2 illustre un autre mode de réalisation d'un bateau selon l'invention.

**[0067]** La totalité de la paroi latérale 22 et de la paroi avant 21 comprend le premier élément 30 et le second élément 40. Ainsi, il n'y a pas de transition 25 dans la paroi 20, qui est formée uniquement du premier élément 30 et du second élément 40.

**[0068]** Ce mode de réalisation présente l'avantage que les dimensions de l'habitacle du bateau sont maxim-

sées.

**[0069]** La figure 4 illustre un autre mode de réalisation de la paroi d'un bateau selon l'invention, qui s'applique indifféremment au mode de réalisation du bateau de la figure 1 et de la figure 2. Le premier élément 30 est situé dans le second élément 40. La portion plane 41 du second élément 40 est alors en contact avec la face interne 31 du premier élément 30.

**[0070]** Dans ce cas, une gaine 60 n'est pas nécessaire, la face interne 31 du premier élément 30 étant fixée par le système d'accrochage 70 sur la surface de la portion plane 41 du second élément 40 qui est située dans le volume de ce second élément 40. Ainsi, la solidité de la paroi bâbord 22b et à maintenir la portion plane 41 la plus plane possible

**[0071]** La périphérie du fond 10 est fixée à l'extrémité inférieure de la paroi bâbord 22b.

**[0072]** La figure 5 illustre encore un autre mode de réalisation de la paroi d'un bateau selon l'invention, qui est une variante du mode de réalisation de la figure 3, et qui s'applique indifféremment au mode de réalisation du bateau de la figure 1 et de la figure 2. La différence entre ces deux modes de réalisation est que le premier élément 30 se prolonge verticalement vers le bas en dessous du fond 10 du bateau.

**[0073]** Ainsi, la périphérie du fond 10 est fixée à l'extrémité inférieure du second élément 40 de la paroi bâbord 22b.

**[0074]** L'invention a été décrite ci-dessus dans le cas où le second élément 40 à bâbord et à tribord du bateau est un boudin de section transversale en D. Alternativement, le second élément 40 est constitué d'un ensemble de boudins 44, par exemple de section transversale circulaire, et de différentes largeurs (ou diamètres) de telle sorte que cet ensemble occupe un volume en forme de D. Les boudins de cet ensemble sont maintenus en contact au niveau de leurs lignes de contact directement par un moyen de fixation (par exemple par collage avec un adhésif ou par laçage, ou couture, ou par velcro), et/ou indirectement par une gaine 60.

**[0075]** Par exemple, ces boudins sont tous identiques.

**[0076]** Par exemple, ces boudins 44 sont de largeur plus petite en haut et en bas du D, et de largeur plus grande au milieu du D. Par exemple, comme représenté en figure 7, cet ensemble est constitué d'un boudin circulaire 441 de diamètre supérieur entouré de deux boudins 442 de diamètre inférieur, un au-dessus et un en dessous, cet ensemble de boudins étant maintenus en contact par une gaine 60 qui entoure l'ensemble de ces boudins sur toute leur longueur.

**[0077]** Selon l'invention, le premier élément 30 et le second élément 40 constituent une partie d'une au moins de la paroi latérale 22 et de la paroi avant 21. Ainsi, le premier élément 30 et le second élément 40 constituent soit une partie (ou la totalité) de la paroi latérale 22, soit une partie (ou la totalité) de la paroi avant 21, soit une partie (ou la totalité) de la paroi latérale 22 et de la paroi avant 21.

## Revendications

1. Bateau comprenant un fond (10) souple et bordé radialement vers l'extérieur par une paroi (20) qui comprend une paroi avant (21) gonflable et pliable, une paroi latérale (22) gonflable et pliable, et une paroi (23) arrière, ledit bateau étant **caractérisé en ce qu'**au moins une partie d'une au moins de ladite paroi latérale (22) et de ladite paroi avant (21) est constituée par un premier élément (30) gonflable conformé en plaque présentant deux faces planes parallèles (31, 32), un second élément (40) gonflable dont la section est en forme de D avec une portion plane (41), et un dispositif d'assemblage souple, ledit second élément (40) étant situé radialement vers l'extérieur dudit bateau par rapport audit premier élément (30), ledit dispositif d'assemblage maintenant ladite portion plane (41) du second élément (40) en contact avec une desdites faces planes dudit premier élément (30).
2. Bateau selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** ledit dispositif d'assemblage est choisi parmi un système d'accrochage (70), une gaine (60) souple entourant au moins partiellement ledit premier élément (30) et ledit second élément (40), et une combinaison des deux.
3. Bateau selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** ledit premier élément (30) est situé en dehors dudit second élément (40).
4. Bateau selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** ledit second élément (40) se prolonge en dessous du fond (10) dudit bateau.
5. Bateau selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** ledit premier élément (30) est situé dans ledit second élément (40).
6. Bateau selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** lorsqu'une partie seulement de ladite paroi latérale (22) et de ladite paroi avant (21) comprend ledit premier élément (30) et ledit second élément (40), ladite paroi (20) comprend en outre une transition (25) progressive qui relie ladite partie avec le reste de ladite paroi (20).
7. Bateau selon la revendication 6 **caractérisé en ce que** la totalité de ladite paroi latérale (22) comprend ledit premier élément (30) et ledit second élément (40), et **en ce que** ladite transition (25) relie ladite paroi latérale (22) et ladite paroi avant (21).
8. Bateau selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** la totalité de ladite paroi latérale (22) et de ladite paroi avant (21) comprend ledit premier élément (30) et ledit second élément

(40).

9. Bateau selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 **caractérisé en ce que** ladite paroi avant (21), ledit second élément (40), et le cas échéant ladite transition (25), délimitent un volume unique, apte à être gonflé à partir d'un seul point.
10. Bateau selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le fond (10) comprend une toile (11) sur laquelle est apte à être posé un plancher (12) rigide amovible.

#### Patentansprüche

1. Boot, umfassend einen flexiblen Boden (10), der radial nach außen von einer Wand (20) begrenzt wird, die eine aufblasbare und faltbare Vorderwand (21), eine aufblasbare und faltbare Seitenwand (22) und eine Rückwand (23) umfasst, wobei das Boot **dadurch gekennzeichnet ist, dass** wenigstens ein Teil wenigstens einer aus Seitenwand (22) und Vorderwand (21) aus einem ersten plattenförmigen aufblasbaren Element (30), das zwei parallele ebene Flächen (31, 32) aufweist, besteht, einem zweiten aufblasbaren Element (40), das einen D-förmigen Querschnitt mit einem ebenen Abschnitt (41) aufweist, und einer flexiblen Verbindungsvorrichtung, wobei das zweite Element (40) in Bezug auf das erste Element (30) radial außerhalb des Bootes angeordnet ist, wobei die Verbindungsvorrichtung den ebenen Abschnitt (41) des zweiten Elements (40) in Kontakt mit einer der ebenen Flächen des ersten Elements (30) hält.
2. Boot nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsvorrichtung gewählt ist aus einem Einhängsystem (70), einer flexiblen Hülle (60), die das erste Element (30) und das zweite Element (40) wenigstens teilweise umgibt, und einer Kombination der beiden.
3. Boot nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Element (30) außerhalb des zweiten Elements (40) angeordnet ist.
4. Boot nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Element (40) unterhalb des Bodens (10) des Bootes verläuft.
5. Boot nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das erste Element (30) innerhalb des zweiten Elements (40) befindet.
6. Boot nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**, wenn nur ein Teil der Seitenwand (22) und der Vorderwand (21) das erste

Element (30) und das zweite Element (40) umfasst, die Wand (20) ferner einen schrittweisen Übergang (25) umfasst, der diesen Teil mit dem Rest der Wand (20) verbindet.

7. Boot nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gesamtheit der Seitenwand (22) das erste Element (30) und das zweite Element (40) umfasst, und dass der Übergang (25) die Seitenwand (22) und die Vorderwand (21) miteinander verbindet.
8. Boot nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gesamtheit der Seitenwand (22) und Vorderwand (21) das erste Element (30) und das zweite Element (40) umfasst.
9. Boot nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderwand (21), das zweite Element (40) und ggf. der Übergang (25) ein einzelnes Volumen begrenzen, das von einem einzigen Punkt aus aufgeblasen werden kann.
10. Boot nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (10) ein Tuch (11) umfasst, auf das ein starrer, abnehmbarer Boden (12) gelegt werden kann.

#### Claims

1. A boat comprising a bottom (10) that is flexible and radially edged towards the outside by a wall (20) which comprises an inflatable and pliable front wall (21), an inflatable and pliable lateral wall (22), and a rear wall (23), said boat being **characterized in that** at least one part of at least one among said lateral wall (22) and said front wall (21) is made of an inflatable first element (30) shaped as a plate having two parallel flat surfaces (31, 32), an inflatable second element (40) whose section is D shaped with a flat portion (41), and a flexible assembly device, where said second element (40) is located radially outward from said boat relative to said first element (30), and said assembly device keeps the flat portion (41) of the second element (40) in contact with one of said flat surfaces of said first element (30).
2. The boat according to claim 1 **characterized in that** said assembly device is chosen among an attachment system (70), a flexible sleeve (60) at least partially surrounding said first element (30) and said second element (40), and a combination of the two.
3. The boat of according to claim 1 or 2 **characterized in that** said first element (30) is located outside said second element (40).
4. The boat according to claim 3 **characterized in that**

said second element (40) extends under the bottom (10) of said boat.

5. The boat according to claim 1 or 2 **characterized in that** said first element (30) is located inside said second element (40). 5
  
6. The boat according to any one of claims 1 to 5 **characterized in that** when only one part of said lateral wall (22) and said front wall (21) comprises said first element (30) and said second element (40), said wall (20) further comprises a progressive transition (25) which connects this part with the rest of the wall (20). 10
  
7. The boat according to claim 6 **characterized in that** all of said lateral wall (22) comprises said first element (30) and said second element (40), and **in that** said transition (25) connects said lateral wall (22) and said front wall (21). 15  
20
  
8. The boat according to any one of claims 1 to 5 **characterized in that** all of said lateral wall (22) and said front wall (21) comprise said first element (30) and said second element (40). 25
  
9. The boat according to any one of claims 1 to 8 **characterized in that** said front wall (21), said second element (40), and if applicable said transition (25) delimit a single volume inflatable from a single point. 30
  
10. The boat according to any one of the preceding claims **characterized in that** the bottom (10) comprises a fabric (11) on which a stiff removable floor (12) is configured to be placed. 35

40

45

50

55

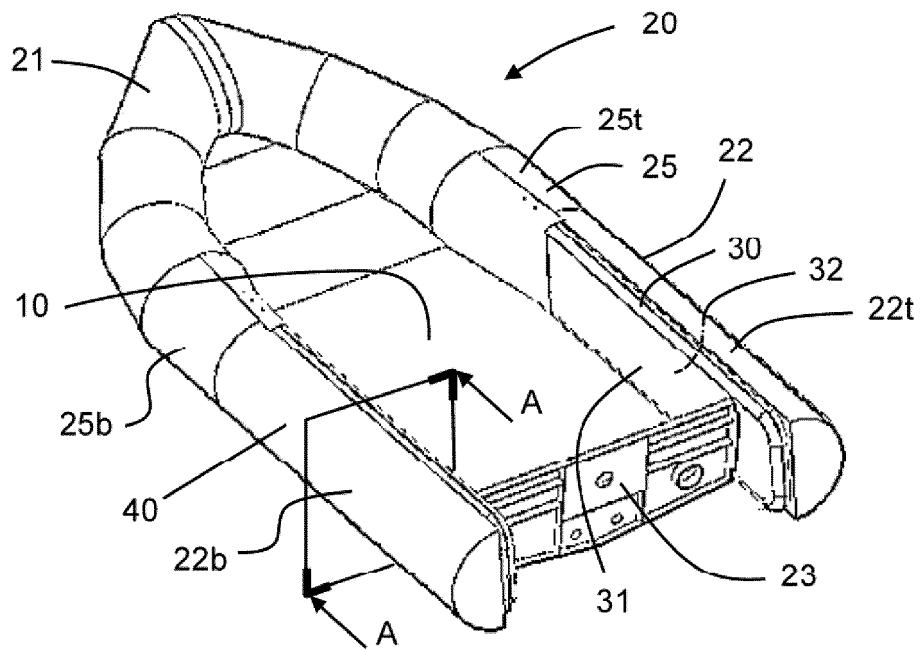


FIG. 1

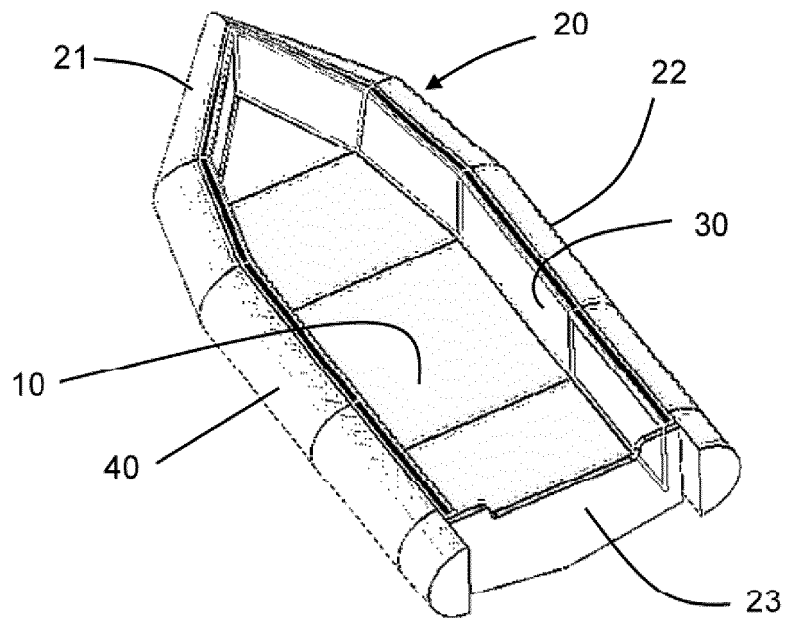


FIG. 2

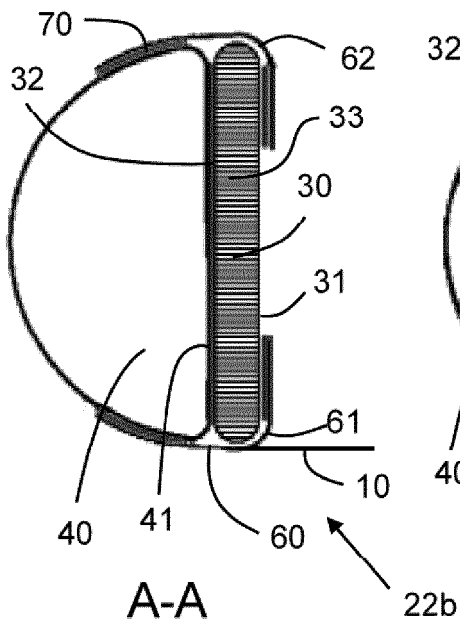


FIG. 3

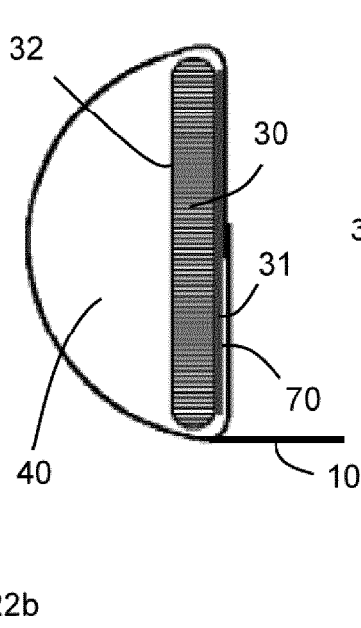


FIG. 4

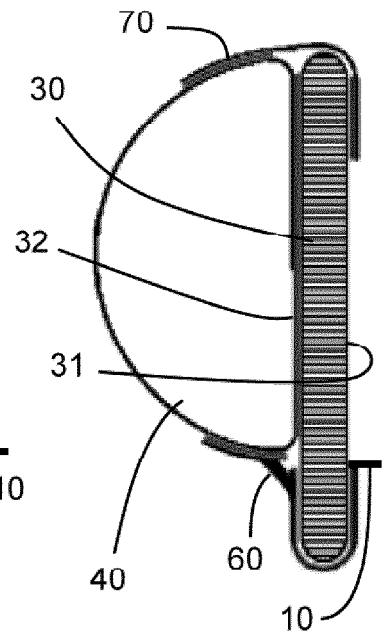


FIG. 5

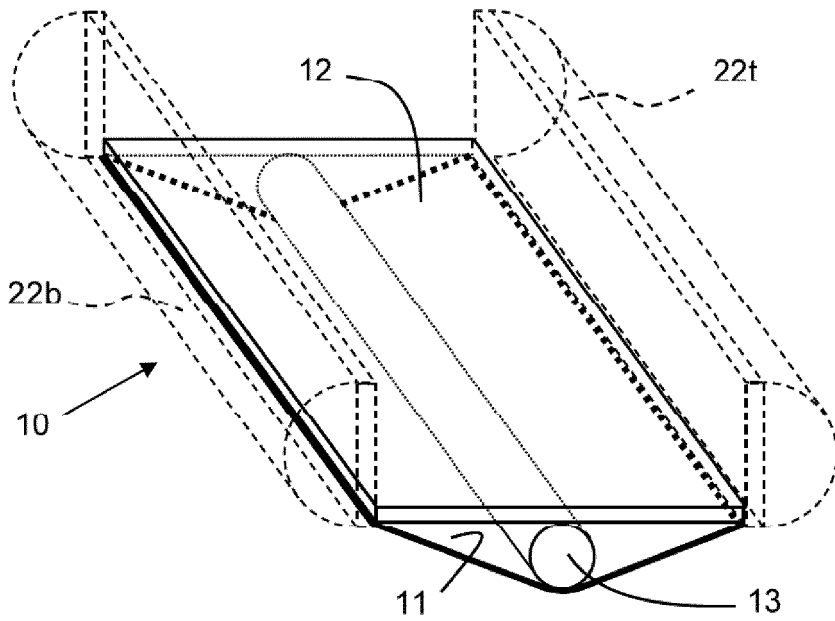


FIG. 6

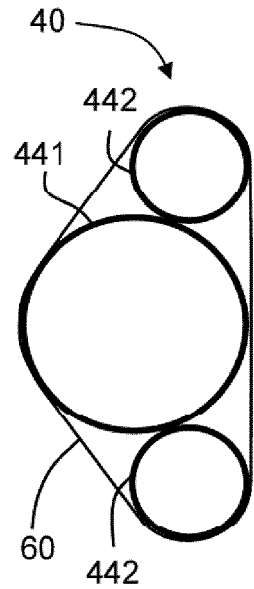


FIG. 7

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- EP 2593353 A [0002]