

(19)



(11)

**EP 3 208 184 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**23.08.2017 Bulletin 2017/34**

(51) Int Cl.:  
**B63B 35/71 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **17155719.2**

(22) Date de dépôt: **10.02.2017**

(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**  
 Etats d'extension désignés:  
**BA ME**  
 Etats de validation désignés:  
**MA MD**

(71) Demandeur: **ROTOMOD  
47240 Bon Encontre (FR)**

(72) Inventeur: **MAS, Vincent  
47240 BON ENCONTRE (FR)**

(74) Mandataire: **Maupilier, Didier  
Ipside  
Boîte postale CS 40009  
7-9 allées Haussmann  
33070 Bordeaux Cedex (FR)**

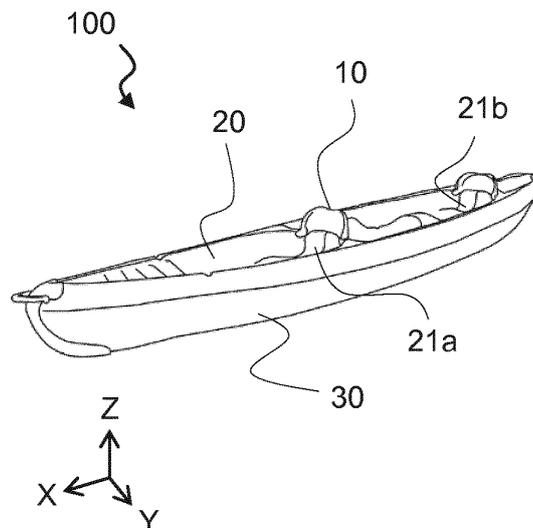
(30) Priorité: **17.02.2016 FR 1651288**

(54) **EMBARCATION À DOSSIER MOBILE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE**

(57) La présente invention concerne une embarcation de type canoë ou kayak, composée d'une coque et d'un pont comportant au moins un siège muni d'un dossier mobile. Le dossier mobile est articulé sur le pont, sans accastillage, via une liaison pivot entre un ergot formé sur chacun des deux côtés du dossier et un logement creux formé dans le pont. Ce pivot permet au dossier une transition entre deux positions.

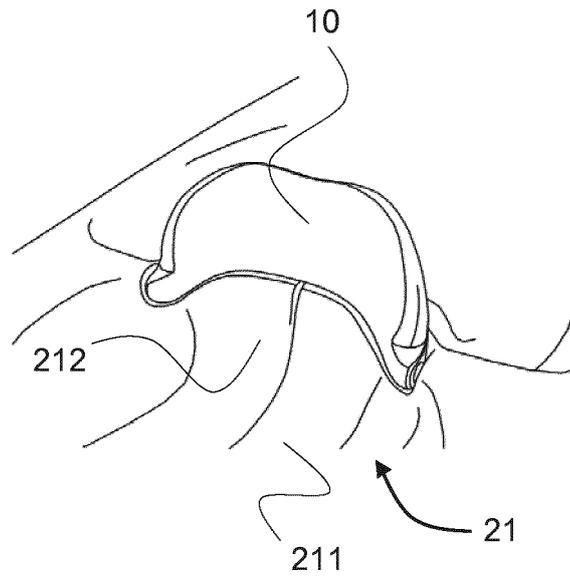
La première position est une position relevée pour supporter le dos de l'utilisateur et atténuer sa fatigue et son inconfort. La deuxième position est une position abaissée, le dossier est alors rabattu pour que l'embarcation soit rangée dans une pile d'embarcations sans encombrement supplémentaire.

Le passage de la position relevée à la position abaissée s'opère de manière automatique quand l'étrave d'une embarcation supérieure exerce une légère pression sur la face arrière du dossier d'une embarcation inférieure lors de l'empilement.



**Fig. 1a**

**EP 3 208 184 A1**



**Fig. 1b**

## Description

### Domaine de l'invention

[0001] La présente invention appartient au domaine de la navigation, sportive (le nautisme) ou de loisir (la plaisance). Plus particulièrement, l'invention concerne une embarcation légère de type canoë ou kayak. L'invention est en particulier relative à une embarcation comportant au moins un dossier articulé sur le pont de ladite embarcation.

### État de la technique

[0002] Les embarcations de type canoë ou kayak disposent souvent d'un siège baquet moulé dans le corps de l'embarcation. Pour des raisons d'encombrement et de fabrication, le haut de ces sièges est alors souvent limité à la même hauteur que la partie supérieure du pont de l'embarcation. Cela résulte alors en un dossier relativement petit en hauteur, ne garantissant pas un confort à l'utilisateur et ne supportant qu'une faible portion du bas de son dos. Une navigation prolongée dans ces conditions peut provoquer des douleurs musculaires au niveau du dos.

[0003] Certains dispositifs pallient plus ou moins à ce problème de support du dos lors de la pratique d'activités nautiques. Des dossiers de différentes formes, parfois à usages modulables, ont été incorporés dans des canoës et des kayaks, soit avec des sièges amovibles, soit par montage direct sur le pont. Parfois, des bidons entreposés derrière une assise jouent le rôle et assurent la fonctionnalité principale d'un dossier. Néanmoins, lorsque les éléments rapportés sont fixes, leur encombrement peut s'avérer problématique. Par exemple lorsque plusieurs embarcations doivent être empilées pour leur transport ou leur stockage en dehors des périodes d'utilisation. Dans certaines solutions, des dossiers démontables, pliables ou télescopiques, sont mis en oeuvre pour éviter ce problème. Ces solutions se révèlent souvent peu pratiques et comportent un assemblage de plusieurs pièces mécaniques. Ces dossiers nécessitent souvent un accastillage plus ou moins important, comportant des sangles et des points de fixation. Ces composantes augmentent la vulnérabilité de la structure. Cela entraîne aussi un alourdissement de l'embarcation et une augmentation des coûts de fabrication. Ils augmentent également le risque de vol de ces éléments qui sont facilement démontables, ce qui, à titre de précaution, conduit à leur démontage chaque fois que les conditions d'entreposage ne garantissent pas une sécurité d'accès suffisante.

### Présentation de l'invention

[0004] Un objectif de la présente invention est d'apporter une solution aux problèmes de l'art antérieur et propose une embarcation dont un dossier mobile améliore le confort de l'utilisateur sans gêner un stockage

empilé de plusieurs embarcations, et qui est maintenu solidaire du pont sans pouvoir être simplement retié.

[0005] Pour cela, la présente invention concerne une embarcation comprenant un corps principal formé par une enveloppe extérieure assurant la flottabilité, la coque, et une enveloppe complémentaire, le pont, et au moins un siège muni d'un dossier mobile. En outre, le dossier mobile comporte sur ses côtés deux ergots de fixation dont les axes sont sensiblement alignés. Le corps de l'embarcation quant à lui comporte au niveau du pont deux logements réalisés dans la structure dudit pont et dans chacun desquels est placé un ergot de fixation, solidarissant le dossier mobile au pont et formant une liaison pivot qui permette une rotation du dossier mobile entre une position relevée, dans laquelle l'utilisateur peut appuyer son dos sur le dossier, et une position abaissée, dans laquelle le dossier mobile est principalement compris dans un volume intérieur du pont. L'embarcation ainsi obtenue possède un dossier mobile pratique ne nécessitant aucune pièce supplémentaire et garantissant un support efficace pour le dos de l'utilisateur et un rangement sans encombrement de plusieurs embarcations dans une pile.

[0006] L'axe de la liaison pivot entre le dossier mobile et le pont est sensiblement perpendiculaire au plan vertical de symétrie de l'embarcation. Cela permet au dossier d'opérer une rotation transversale entre la position relevée et la position abaissée. En outre, pour une meilleure stabilité du dossier mobile, l'axe de la liaison pivot est situé devant la face avant du dossier mobile quand celui-ci est relevé.

[0007] En position relevée, le dossier mobile dépasse le haut du pont de l'embarcation de sorte que le soutien du dos d'un utilisateur est amélioré en hauteur.

[0008] Dans une forme de réalisation, le siège comporte un dossier fixe dont le bord supérieur est localement au même niveau que le pont de l'embarcation. Dans ce cas, avantageusement, l'assise du siège et le dossier fixe sont formés de manière intégrale avec le pont pour constituer un siège baquet. Cela augmente le confort de l'utilisateur et limite le nombre de pièces de l'embarcation.

[0009] Avantageusement, le pont de l'embarcation comporte une surface d'appui conformée pour que le bord inférieur du dossier mobile se trouve en appui sur ladite surface d'appui lorsque le dossier mobile est en position relevée. Il est ainsi obtenu une position stable du dossier mobile en position relevée. Par conséquent, la surface d'appui forme une butée de l'inclinaison du dossier vers l'arrière.

[0010] Suivant une forme de réalisation, au moins une surface d'appui est sensiblement centrée suivant un axe longitudinal du pont. Il est ainsi obtenu une zone d'appui sensiblement dans l'axe central du dossier assurant la stabilité et la reprise des efforts appliqués au dossier en position relevée.

[0011] Dans une variante de cette forme de réalisation, la surface d'appui est formée avec des dimensions sui-

vant une direction longitudinale X et une direction transversale Y, et une surface, de manière à constituer une assise surélevée de siège lorsque le dossier mobile est abaissé. Dans une telle configuration, l'utilisateur bénéficie d'un meilleur champ de vision quand il est assis sur ladite assise surélevée.

**[0012]** Dans une forme de réalisation, la forme du bord supérieur du dossier mobile est complémentaire de la forme de l'assise du siège, le bord supérieur du dossier épouse alors la forme de l'assise en position abaissée. Cela permet aussi de limiter les effets des chocs répétitifs du dossier contre l'assise qui pourraient conduire à un endommagement local de l'assise.

**[0013]** Avantagement, le diamètre des ergots de fixation et la distance qui les sépare sont respectivement conformes au diamètre et à la distance entre les logements de sorte que le dossier mobile pivote entre les positions relevée et abaissée sans résistance ni jeu excessifs.

**[0014]** Dans une forme de réalisation, le dossier mobile dispose d'une surface arrière globalement convexe et comportant une concavité centrale qui permet de guider l'étrave d'une autre embarcation lors de l'empilement.

**[0015]** L'invention concerne également un procédé d'assemblage d'un corps principal et d'un dossier mobile pour constituer une embarcation conforme à l'invention.

**[0016]** Suivant le procédé, le corps de l'embarcation est formé dans un matériau polymère thermofusible qui est chauffé pour être fondu ou ramolli puis refroidi.

**[0017]** Le corps de l'embarcation est déformé pour augmenter temporairement la distance entre les logements, à un stade de sa fabrication dans lequel le matériau n'est pas suffisamment refroidi pour maintenir une forme finale voulue du corps, puis le dossier mobile préalablement réalisé est placé avec les ergots de fixation dans les logements du pont, puis le corps est reformé entièrement dans sa forme finale voulue avant refroidissement complet.

**[0018]** Le pont et le dossier mobile se trouve ainsi assemblés dans l'embarcation sans effort particulier et sans risquer d'endommager le pont, ou le dossier, ou les deux, s'il était tenté de les assembler lorsque le corps de l'embarcation est refroidi en raison de la rigidité qu'il a alors acquise.

### Breve description des figures

**[0019]** L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit et à l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles-ci ne sont présentées qu'à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention.

Fig. 1a et 1b sont des illustrations en perspectives de l'embarcation quand le dossier mobile est relevé.

Fig. 1a est une vue d'ensemble de l'invention.  
Fig. 1b est une vue détaillée du dossier mobile et du siège du pont.

Fig. 2a et 2b sont des illustrations en perspectives de l'embarcation quand le dossier mobile est abaissé.

Fig. 2a est une vue d'ensemble de l'invention.  
Fig. 2b est une vue détaillée du dossier mobile et du siège du pont.

Fig. 3a et 3b sont des vues détaillées en perspectives d'un dossier mobile, montrant ses différentes parties constitutives, selon deux orientations différentes.

Fig. 4 est une vue de détail montrant en perspective une fixation pivotante entre le dossier mobile et le pont, le dossier mobile étant illustré désolidarisé du pont.

Fig. 4a est une schématisation de la liaison pivot avec les différentes parties des pièces.

Fig. 5 représente schématiquement la phase d'empilement de deux embarcations pendant laquelle une embarcation est glissée sur une autre, au moment où l'étrave de l'embarcation supérieure entraîne le basculement du dossier mobile de l'embarcation inférieure.

Fig. 6 représente en vue de profil deux embarcations empilées, les dossiers mobiles étant rabattus.

Fig. 7 représente une coupe transversale du corps d'une embarcation au niveau d'un siège montrant un volume intérieur du pont et le dossier mobile dans la position relevée, à gauche, et dans la position abaissée, à droite.

Fig. 8 est une coupe longitudinale de l'embarcation, sensiblement dans un plan vertical axial, illustrant un exemple d'embarcation avec deux sièges alignés suivant la longueur de l'embarcation.

Fig. 9 représente en vue de dessous une variante de dossier mobile équipée d'ailerons d'appui.

**[0020]** Sur un même dessin les différentes parties ne sont pas nécessairement représentées à la même échelle et les différents dessins ne sont pas nécessairement à la même échelle. Sur les différents dessins des éléments similaires ayant les mêmes fonctions, même de forme différente, portent le même repère.

### Description détaillée d'un mode de réalisation

**[0021]** La figure 1a montre à titre d'exemple une embarcation 100, ici un canoë, comportant principalement un corps, formé par un pont 20 et une coque 30, et deux sièges baquets 21 a et 21 b formés dans une structure du pont, chaque siège comportant en outre un dossier mobile 10 fixé audit pont.

**[0022]** Le pont 20 de l'embarcation, représenté sur les figures 1a et 1b, est composé d'une structure principale et possède un plan de symétrie vertical d'ensemble. Le pont de l'exemple illustré comporte deux sièges baquets,

le siège avant 21 a formant le siège avant selon le sens d'avancement usuel de l'embarcation qui correspond au sens des X croissants sur la figure 1a, et le siège arrière 21 b se trouvant derrière le siège avant. Lesdits sièges sont formés chacun, par une assise et une partie inférieure du dossier, de manière intégrale dans la structure du pont et comportent chacun, en outre, un dossier mobile 10 articulé sur le pont.

**[0023]** Dans la suite de la description, les termes « avant », « arrière », « haut », « bas » et les expressions qui peuvent leurs être associées seront comprises, sauf précision ou évidence contraire, comme ayant le sens que leur donnerait un utilisateur de l'embarcation dans une position normale de navigation. Compte tenu du système d'axe représenté sur la figure 1a, l'avant est situé sur l'embarcation du côté des X positifs et le haut est situé sur l'embarcation du côté des Z positifs.

**[0024]** La figure 1b illustre un siège baquet 21, qui peut être le siège avant 21 a ou le siège arrière 21 b de l'embarcation de la figure 1a, avec son dossier mobile 10 en position relevée et laissant apparentes les autres parties du siège. Le siège 21 comporte une assise 211 ergonomique, creuse et courbée offrant un support ergonomique des cuisses d'un utilisateur, et un dossier composé dans l'exemple illustré de deux parties distinctes. Un dossier fixe 212, pour une partie inférieure, formant le bas du dossier et situé dans une continuité de l'assise 211, essentiellement sous la partie supérieure du pont de l'embarcation, et un dossier mobile 10, pour une partie supérieure, formant le haut du dossier quand il est en position relevée comme sur le détail de la figure 1 b.

**[0025]** Le dossier mobile 10, représenté isolément sur les figures 3a et 3b, est sensiblement symétrique de même plan de symétrie vertical que le corps de l'embarcation et comprend une face avant 11 de forme adaptée pour servir d'appui au dos d'un utilisateur, et une face arrière 12, à l'opposée de la face avant. Le dossier mobile 10 comporte aussi un bord supérieur 13 formant le haut du dossier, et un bord inférieur 14 formant le bas du dossier.

**[0026]** Le haut et le bas du dossier mobile sont par convention définis, suivant le sens donné supra à ces termes, lorsque le dossier mobile est relevé et dans une position d'utilisation en tant que dossier par un occupant du siège 21.

**[0027]** De plus, le dossier 10 dispose de deux côtés, 15 et 16, sur chacun desquels se trouve un ergot de fixation, respectivement 17 et 18.

**[0028]** Dans le mode de réalisation illustré, le dossier mobile 10 a une forme légèrement trapézoïdale et concave pour un meilleur maintien du dos de l'utilisateur.

**[0029]** Le pont 20 comporte deux logements, 22 et 23, associés au siège 21 pour maintenir le dossier mobile 10 par les ergots de fixation 17 et 18 dudit dossier mobile inséré dans lesdits logements. Dans chacun desdits logements est placé un ergot de fixation.

**[0030]** La figure 4 montre un de ces logements, le dossier mobile étant représenté avec l'ergot de fixation 17

dégagé du logement 22 dans lequel il est normalement inséré. Chaque logement est, dans l'exemple illustré, une cavité cylindrique de section circulaire, réalisée dans la structure du pont, d'un diamètre adapté pour recevoir un ergot de fixation du dossier lors de l'assemblage et former une liaison pivot. Les axes des deux liaisons pivots ainsi formées sont sensiblement confondus et déterminent un axe transversal A de rotation du dossier mobile, sensiblement suivant la direction de l'axe Y perpendiculaire au plan de symétrie vertical XZ du corps de l'embarcation, comme représenté sur le détail de la figure 2b, de sorte que le dossier est en mesure de pivoter autour de ces axes.

**[0031]** La position de l'axe transversal A est sur le dossier mobile 10 déportée vers l'avant par rapport à la face avant 11 du dossier mobile, lorsque le dossier mobile est dans la position relevée, de sorte que la plus grande partie d'un volume du dossier mobile 10, et de sa masse, se trouve derrière l'axe transversal A en position relevée dudit dossier mobile et se trouve devant l'axe transversal A en position abaissée dudit dossier mobile. Il résulte de cet agencement que le dossier mobile 10 est naturellement stable dans les deux positions relevée et abaissée comme il sera compris de la description ultérieure de la mise en oeuvre de l'embarcation et dudit dossier mobile.

**[0032]** Selon le mode de réalisation illustré, les ergots de fixation 17 et 18 sont de forme cylindrique à section circulaire, chanfreinés à leurs extrémités libres pour faciliter leur insertion dans les logements 22 et 23.

**[0033]** Dans ce mode de réalisation, le dossier mobile 10 est articulé sans serrage sur le pont 20 de manière à pouvoir pivoter autour de l'axe transversal A, illustré sur la figure 5, avec un jeu minimum.

**[0034]** Le logement cylindrique, à l'opposé d'une ouverture 222 débouchant sur une surface du pont 20 et par laquelle est inséré l'ergot de fixation, se termine par un fond 221 matérialisé par la base du cylindre, voir figure 4a. Dans un mode de réalisation illustré, une profondeur du logement  $h_1$  est sensiblement égale à une longueur  $h_d$  de l'ergot.

**[0035]** Dans le mode de réalisation illustré, le dossier mobile 10 est de forme creuse, délimité par une paroi déterminant les surfaces extérieures dudit dossier mobile, ce qui limite considérablement la quantité de matière formant ledit dossier mobile, et donc sa masse, et participe à la flottabilité de l'embarcation. Dans cette forme de réalisation, le dossier mobile 10 est avantageusement muni d'une ouverture capillaire 142 débouchant sur le bord inférieur 14 dudit dossier mobile, voir figure 3b. Ladite ouverture capillaire évite que de l'eau remplisse le volume intérieur du dossier tout en permettant à l'air de circuler entre l'intérieur et l'extérieur dudit dossier afin de préserver la structure du dossier contre la fatigue que génèrent les dilatations et compressions du gaz intérieur sous l'effet du cycle de température.

**[0036]** Le dossier mobile 10 est par exemple réalisé dans un matériau ayant une tenue mécanique adaptée aux efforts subis par l'embarcation et à l'environnement

de son utilisation. Ce matériau est par exemple un polyéthylène, matériau qui peut-être celui avec lequel est également réalisée le corps de l'embarcation 20.

**[0037]** Le dossier 10 pivote autour de l'axe transversal A entre deux positions extrêmes. La position relevée, figures 1a et 1b et la position abaissée, figures 2a et 2b.

**[0038]** La position relevée est utilisée pour soutenir le dos d'un utilisateur. Cette position est réalisée quand le bord inférieur 14 du dossier mobile 10 est en appui sur une surface d'appui 24 du pont 20 formée derrière le dossier fixe 212. La surface d'appui 24 forme une butée arrière pour la liaison pivot entre le dossier mobile et le pont, voir figures 1b et 2b.

**[0039]** Dans ce mode de réalisation, le bord inférieur du dossier mobile ainsi que la surface d'appui du pont, ont sensiblement des formes similaires. La surface d'appui 24 a une largeur au moins égale à celle du bord inférieur 14 pour que ce dernier puisse reposer de manière stable et reprendre les efforts plus efficacement.

**[0040]** Dans le mode de réalisation décrit, la surface d'appui 24 sur laquelle repose le dossier mobile 10 en position relevée, est déportée vers l'arrière par rapport aux emplacements des liaisons pivots, en accord avec la forme géométrique dudit dossier mobile, pour une meilleure stabilité et pour mieux résister au couple généré par le dos de l'utilisateur.

**[0041]** Dans un mode de réalisation, la surface d'appui 24 sur laquelle repose le dossier mobile 10 en position relevée présente une extension vers l'arrière suffisante pour former une assise surélevée 27 de surface suffisante lorsque le dossier mobile 10 est abaissé, voir figure 8. Ainsi, un utilisateur de l'embarcation peut s'asseoir sur l'assise surélevée 27, lorsque le dossier mobile 10 est placé en position abaissée, de sorte à bénéficier, par sa position surélevée, d'un meilleur champ de vision. Une telle configuration est très utile par exemple pour un moniteur devant surveiller des élèves, en particulier répartis dans plusieurs embarcations.

**[0042]** Dans la position abaissée le dossier mobile 10 est basculé vers l'avant et le bord supérieur 13 du dossier mobile 10 repose sur la surface de l'assise 211 du siège 21 de l'embarcation, figure 2b. Avantagement, le bord supérieur 13 du dossier mobile possède une forme optimisée pour épouser la forme de l'assise 211 au niveau d'une zone de contact ce qui permet de réduire l'impact de chocs répétés dudit bord supérieur du dossier mobile sur la surface de l'assise 211.

**[0043]** En utilisation relevée du dossier 10, on obtient un dossier d'embarcation comportant le dossier fixe 212 du siège baquet 21 et le dossier mobile 10 qui est alors le prolongement en hauteur du dossier fixe.

**[0044]** Le confort de l'utilisateur est principalement assuré par la hauteur supplémentaire de dossier que procure le dossier mobile 10 en position relevée.

**[0045]** Dans la forme de réalisation illustrée, le bord inférieur 14 du dossier mobile 10 comporte une nervure 141 sensiblement dans le plan de symétrie vertical dans l'exemple représentée sur la figure 3b. La surface d'appui

24 du pont comporte dans cette forme de réalisation une rainure 241 comme illustré sur la figure 2b dont la position, la forme et les dimensions sont adaptées pour accueillir la nervure 141 lorsque le dossier mobile est en position relevée. Il résulte de cet agencement une augmentation de la stabilité latérale du dossier.

**[0046]** Dans la forme de réalisation décrite, une embarcation 100', de forme et dimensions similaires à l'embarcation 100 de l'invention, peut être superposée à ladite embarcation de l'invention, par exemple dans le cas d'un rangement dans une pile d'embarcations superposées, sans que le dossier mobile 10 ne cause un quelconque encombrement dû à la hauteur supplémentaire qu'il rajoute en position relevée. Pour ce faire, le dossier pivote vers la position abaissée, comme indiqué sur la figure 2b, de sorte que des embarcations munies de dossiers mobiles se rangent comme dans le cas usuel d'empilement des embarcations de type canoë kayak.

**[0047]** Dans la position abaissée, un dossier mobile 10 d'une embarcation ne dépasse pas, au moins dans le plan de symétrie de l'embarcation, la surface d'appui 24 associée audit dossier mobile, de sorte qu'une embarcation placée au dessus de l'embarcation considérée repose localement sur ladite surface d'appui sans être gênée par ledit dossier mobile.

**[0048]** La position abaissée, comme représenté dans les figures 2a et 2b, permet ce rangement d'embarcations dans une pile en réduisant la hauteur de la pile et sans manipulation spécifique sur les dossiers mobiles et sans que lesdits dossiers mobiles ne soient désolidarisés du pont.

**[0049]** Dans un mode de mise en oeuvre pour former une pile d'embarcation, l'étrave 25 de l'embarcation 100' supérieure devant être superposée à une embarcation 100 inférieure, comme représenté sur la figure 5, est placée sur l'arrière de l'embarcation inférieure déjà placée et on la fait glisser jusqu'à la position superposée représentée sur la figure 6.

**[0050]** Si le dossier mobile 10 est préalablement mis en position abaissée, il se trouve déjà inclus dans un volume intérieur 26 du pont, comme représenté sur la figure 7, et ne s'oppose pas au glissement de l'embarcation supérieure.

**[0051]** Si le dossier mobile 10 d'une embarcation 100 inférieure est en position relevée, il bascule automatiquement dans la position abaissée lorsque ledit dossier mobile est poussé par une étrave 25 de l'embarcation 100' supérieure. Pour faciliter le basculement automatique d'un dossier mobile 10 lors de l'empilement, une concavité 121 est formée sur la face arrière 12 dudit dossier mobile, figures 3b et 5. La concavité 121 apporte une rigidité au dossier mobile 10 dans la zone impactée par l'étrave 25 et assure un guidage initial de l'étrave 25 d'une embarcation 100' supérieure qui vient pousser ledit dossier mobile lors de l'empilement et évite un éventuel glissement latéral de ladite étrave sur la surface convexe de la face arrière 12 du dossier mobile.

**[0052]** Un avantage de l'embarcation 100 suivant l'in-

vention tient en ce que le dossier mobile 10 est inséparable du pont 20.

**[0053]** Ce caractère inséparable est particulièrement avantageux sur les embarcations basses, destinées à naviguer dans des conditions plus ou moins agitées et pouvant chavirer, le dossier mobile ne pouvant alors pas être perdu.

**[0054]** Il est également avantageux pour éviter qu'un dossier mobile soit égaré après avoir été retiré, voire volé de l'embarcation.

**[0055]** Il doit être noté que l'inséparabilité du dossier mobile 10 et du pont 20 ne présente pas d'inconvénient opérationnel majeur du fait que ledit dossier mobile, en étant réalisé dans un matériau présentant des caractéristiques voisines sinon identiques à celles du matériau du pont 20, présente une durabilité similaire à celle dudit pont dont il partage les cycles de stress (exposition au froid, à la chaleur, à l'eau, aux rayonnements ultraviolets...).

**[0056]** Cette inséparabilité tient, au moins en partie, en ce que le dossier mobile 10 d'une part, et le pont 20 d'autre part, sont relativement indéformables, sans endommager le dossier mobile et ou le pont, sous les efforts usuels lors de la navigation ou lors de manipulations.

**[0057]** Afin d'assembler le dossier mobile 10 et le pont 20 lors de la fabrication de l'embarcation, l'assemblage est réalisé à un stade de la fabrication pendant lequel il est possible de déformer ledit dossier mobile et ou ledit pont sans risquer d'endommager l'un ou l'autre.

**[0058]** Dans le mode de mise en oeuvre d'un procédé d'assemblage, le pont 20 est déformé à un stade de fabrication où le corps de l'embarcation n'a pas encore atteint la rigidité finale qu'il doit avoir, le dossier mobile 10 étant dans son état final avec une rigidité propre telle que sa déformation conduirait à un endommagement dudit dossier mobile.

**[0059]** Dans le cas d'un corps d'embarcation réalisé dans un matériau polymère formé à chaud, l'assemblage du pont 20 et du dossier mobile 10 est réalisé dans une étape suivant le démoulage dudit corps, avant le refroidissement total de celui-ci, et avant qu'il n'ait acquis sa rigidité finale qui le rend indéformable pour assembler le dossier mobile.

**[0060]** Lorsque le pont 20 est refroidi à la température ambiante qui correspond à une température d'utilisation, il n'est plus possible, en pratique de démonter le dossier mobile du pont sans endommager l'un ou l'autre ou les deux.

**[0061]** La forme de réalisation d'une embarcation suivant l'invention correspondant aux illustrations et décrite de manière détaillée n'est pas limitative de l'invention. L'homme du métier adaptera sans difficulté les principes exposés d'une embarcation comportant au moins un dossier mobile à des agencements d'embarcation différents.

**[0062]** Ainsi l'embarcation peut comporter un seul siège ou au contraire peut comporter plus de deux sièges répartis suivant la longueur de l'embarcation, tous les

sièges ou seulement une parties d'entre eux étant pourvus d'un dossier mobile tel que décrit.

**[0063]** Egalement, l'embarcation peut comporter des sièges agencés côte à côte et ou des sièges décalés longitudinalement et latéralement.

**[0064]** Dans une forme de réalisation, au moins un siège de l'embarcation comporte un baquet dont le dossier fixe 212, réalisé de manière intégrale avec le pont 20, est de hauteur limitée sensiblement au niveau du bord dudit pont, voire dont le baquet est limité à l'assise 211 sans dossier fixe.

**[0065]** Dans ce dernier cas, il est formé un espace vide sous le dossier mobile 10 qui n'est alors pas en mesure de prendre appui en position relevée sur une surface située en arrière du dossier fixe.

**[0066]** Avantageusement, dans ce cas, comme représenté sur la figure 9 d'un dossier mobile isolé, le dossier mobile 10 est équipé d'excroissances en forme d'ailerons 19. Lesdits ailerons, déterminant au moins en partie un bord inférieur 14 du dossier mobile, permettent audit dossier mobile de prendre appui sur une ou des surfaces d'appui 24 formées sur le pont de l'embarcation et agencées latéralement à distance d'un plan vertical longitudinal de symétrie du pont à l'arrière du dossier mobile. D'une manière générale, un dossier mobile 10 peut trouver appui en position relevée sur une seule ou sur une pluralité de surfaces d'appui du pont, situées en arrière de l'axe A de liaison pivot dudit dossier mobile.

**[0067]** Le dossier peut se présenter sous différentes variantes : rectangulaire, d'épaisseur variable, aplati ou courbé, avec des bords anguleux ou arrondis. Le dossier peut aussi être de forme pleine, fabriqué avec un noyau en mousse alvéolaire par exemple, pour autant que le dossier soit conformé pour réaliser les fonctions décrites dans le mode de réalisation détaillé.

**[0068]** L'invention est également présentée avec un siège dont l'assise est formée de manière intégrale avec le pont, mais il est également possible de réaliser l'invention avec un siège rapporté sur le pont, le dossier mobile étant dans ce cas toujours fixé et pivotant sur le pont.

**[0069]** Il est ainsi obtenu des embarcations, en particulier des embarcations de sport et de loisir de type canoë ou kayak, dont le confort d'un utilisateur est amélioré par l'utilisation d'un dossier mobile dans une position relevée et qui s'efface dans une position repliée par une action simple de l'utilisateur ou lors d'opérations d'empiilage d'embarcations, le dossier mobile restant à demeure sur l'embarcation sans risque particulier d'être endommagé, perdu ou dérobé.

## Revendications

1. Embarcation (100) comprenant un pont (20) et une coque (30) et comportant au moins un siège, ledit au moins un siège comportant un dossier mobile (10), **caractérisée en ce que** :

- a. le dossier mobile (10) comporte deux ergots de fixation (17, 18) agencés sur des côtés (15, 16) dudit dossier mobile, des axes desdits ergots de fixation étant sensiblement alignés ;
- b. le pont comporte deux logements (22, 23) réalisés dans la structure dudit pont et agencés au dessus d'une assise de l'au moins un siège, et dans chacun desquels est placé un ergot de fixation (17,18) ;
- c. lesdits ergots de fixation et lesdits logements forment une liaison pivot d'axe A solidarissant le dossier mobile au pont et permettant une rotation du dossier mobile (10) entre au moins une position relevée dudit dossier mobile, dans laquelle un utilisateur du siège peut appuyer son dos sur ledit dossier mobile, et au moins une position abaissée, dans laquelle ledit dossier mobile est principalement compris dans un volume intérieur (26) du pont.
2. Embarcation suivant la revendication 1, dans laquelle une direction de l'axe A de la liaison pivot est sensiblement perpendiculaire à un plan vertical de symétrie longitudinal de ladite embarcation.
  3. Embarcation suivant la revendication 1 ou la revendication 2 dans laquelle l'axe A de liaison pivot du dossier mobile (10) est situé sur ledit dossier mobile en avant d'une face avant (11) dudit dossier mobile, sur laquelle face avant un utilisateur de l'embarcation peut appuyer son dos, lorsque ledit dossier mobile est en position relevée.
  4. Embarcation suivant l'une des revendications précédentes dans laquelle le dossier mobile (10) forme, en position relevée, une partie supérieure de dossier dépassant, au moins en partie, le pont (20).
  5. Embarcation suivant l'une des revendications précédentes dans laquelle le siège comporte un dossier fixe (212) dans une partie inférieure, intérieur au pont (20), un bord supérieur dudit dossier fixe étant sous le niveau d'un bord du pont.
  6. Embarcation suivant la revendication 5 dans laquelle une assise (211) du siège et le dossier fixe (212) sont formés de manière intégrale avec le pont pour constituer un siège baquet.
  7. Embarcation suivant l'une des revendications précédentes dans laquelle le pont (20) comporte une ou des surfaces d'appui (24) situées en arrière de l'axe A de liaison pivot, agencées sur ledit pont et conformées pour qu'un bord inférieur (14) du dossier mobile (10) se trouve en appui sur la ou lesdites surfaces d'appui lorsque ledit dossier mobile est en position relevée.
  8. Embarcation suivant la revendication 7 dans laquelle au moins une surface d'appui (24) est agencée sensiblement centrée sur un axe longitudinal du pont (20).
  9. Embarcation suivant la revendication 8 dans laquelle l'au moins une surface d'appui (24) agencée sensiblement centrée sur un axe longitudinal du pont (20) est formée avec des dimensions suivant une direction longitudinale X et une direction transversale Y, et une surface, de manière à constituer une assise surélevée de siège lorsque le dossier mobile est dans la position abaissée.
  10. Embarcation suivant l'une des revendications 7 à 9 dans laquelle au moins une surface d'appui (24) est agencée latéralement à distance d'un plan vertical longitudinal de symétrie du pont (20).
  11. Embarcation suivant la revendication 10 dans laquelle le dossier mobile (10) comporte au moins un aileron (19) latéral, déterminant au moins en partie un bord inférieur (14) dudit dossier mobile, agencé pour coopérer avec l'au moins une surface d'appui (24) agencée latéralement à distance du plan vertical longitudinal de symétrie du pont (20).
  12. Embarcation suivant l'une des revendications précédentes, dans laquelle une forme d'un bord supérieur (13) du dossier mobile (10) est complémentaire d'une forme d'une assise (211) du siège sur laquelle assise ledit dossier mobile repose lorsque ledit dossier mobile est en position abaissée.
  13. Embarcation selon l'une des revendications précédentes dans laquelle un diamètre des ergots de fixation (17, 18) et une distance sur le dossier mobile (10) entre lesdits ergots de fixation sont coordonnés avec un diamètre des logements (22, 23) sur le pont (20) et une distance sur ledit pont entre lesdits logements, de sorte que le dossier mobile (10) pivote entre les positions relevée et abaissée sans résistance ni jeu excessifs.
  14. Embarcation selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le dossier mobile de l'au moins un siège dispose d'une surface arrière globalement convexe et comportant une concavité située dans un plan axial vertical de symétrie d'ensemble de l'embarcation.
  15. Procédé d'assemblage d'un pont (20) et d'un dossier mobile (10) pour constituer une embarcation conforme à l'une des revendications précédentes, dans lequel procédé le pont (20) est formé dans un matériau polymère thermofusible, au cours duquel ledit matériau thermofusible est chauffé pour être fondu ou ramolli puis refroidi, et dans lequel ledit pont est

déformé pour augmenter temporairement une distance entre les logements (22, 23), à un stade de sa fabrication dans lequel ledit matériau n'est pas suffisamment refroidi pour maintenir une forme finale voulue de l'embarcation, puis le dossier mobile (10) préalablement réalisé est placé avec les ergots de fixation (17, 18) dans les logements (22, 23) du pont, puis le pont et la coque sont reformés dans la forme finale voulue avant refroidissement complet.

5

10

15

20

25

30

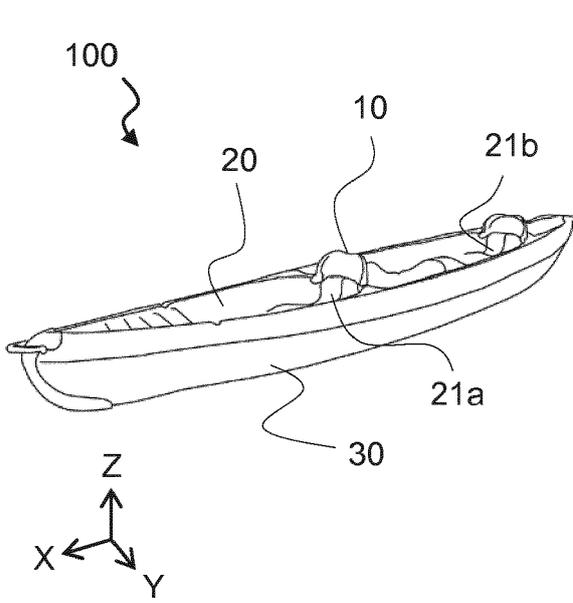
35

40

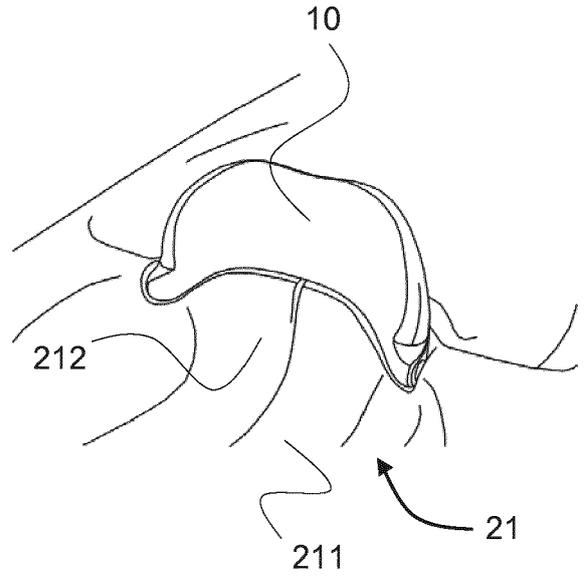
45

50

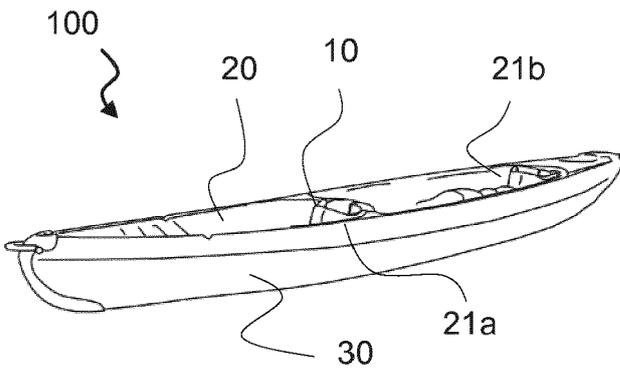
55



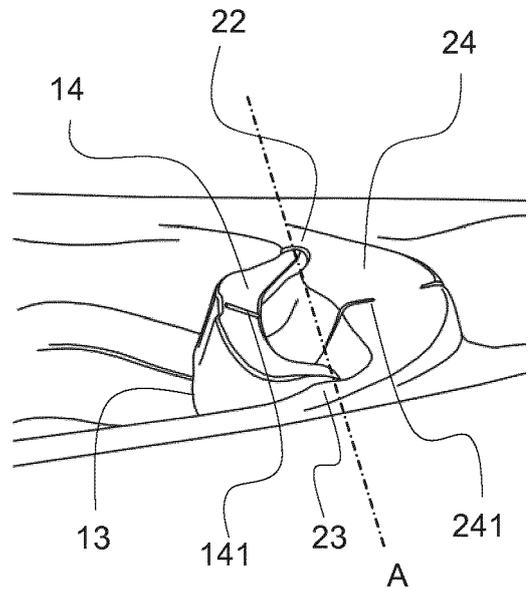
**Fig. 1a**



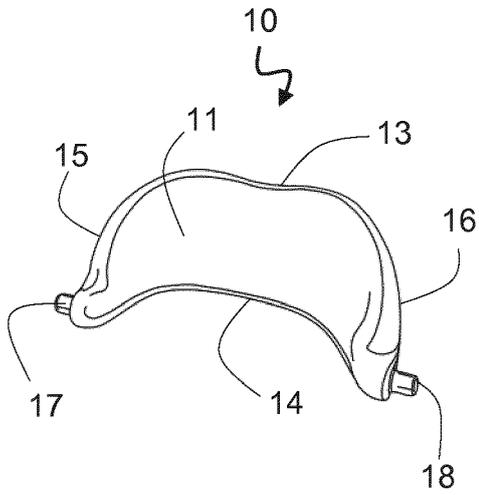
**Fig. 1b**



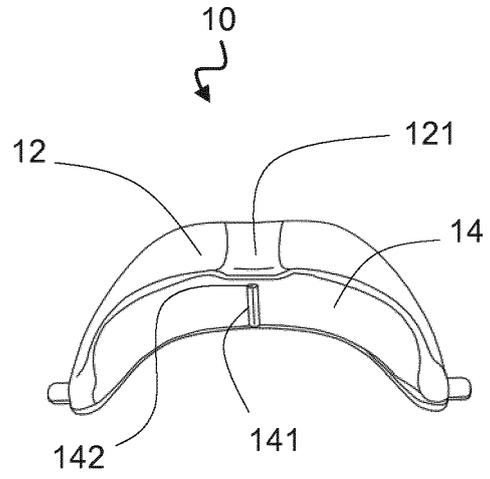
**Fig. 2a**



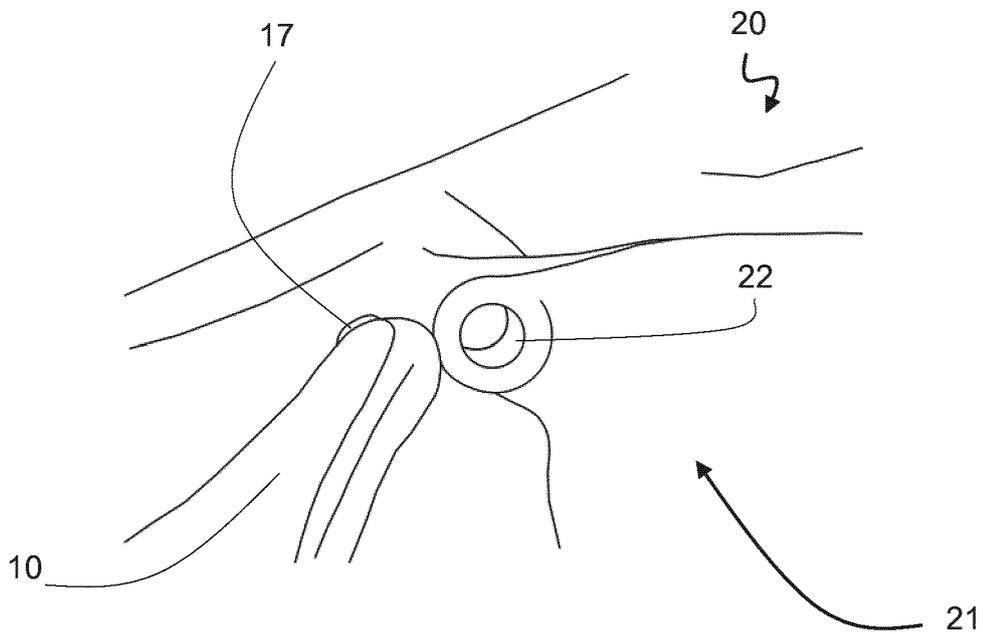
**Fig. 2b**



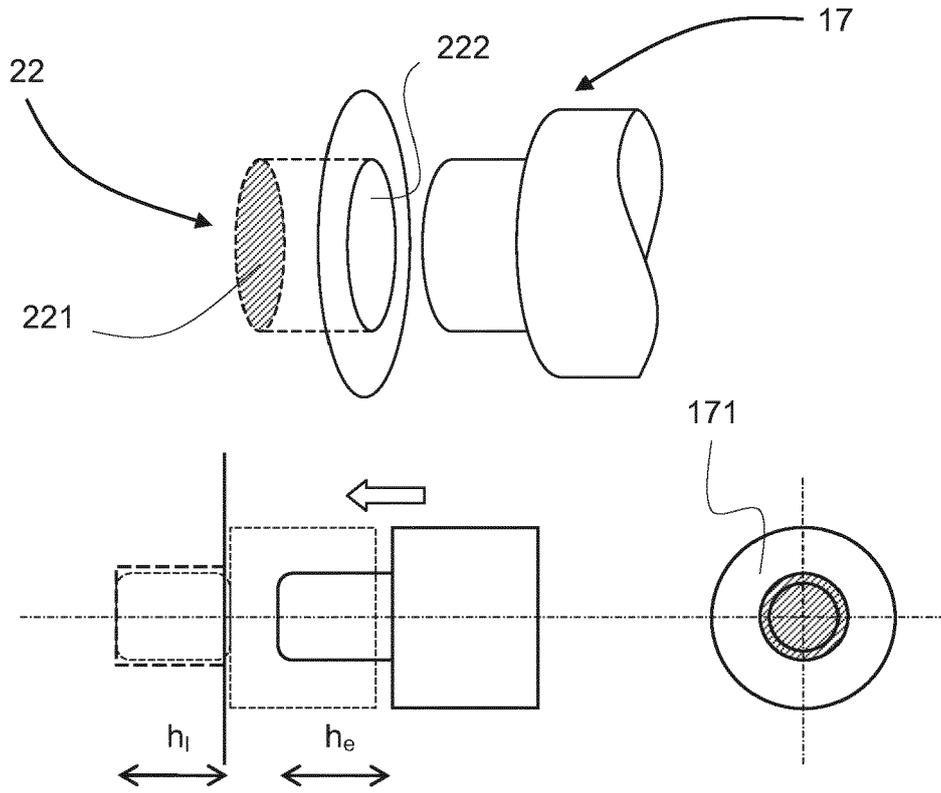
**Fig. 3a**



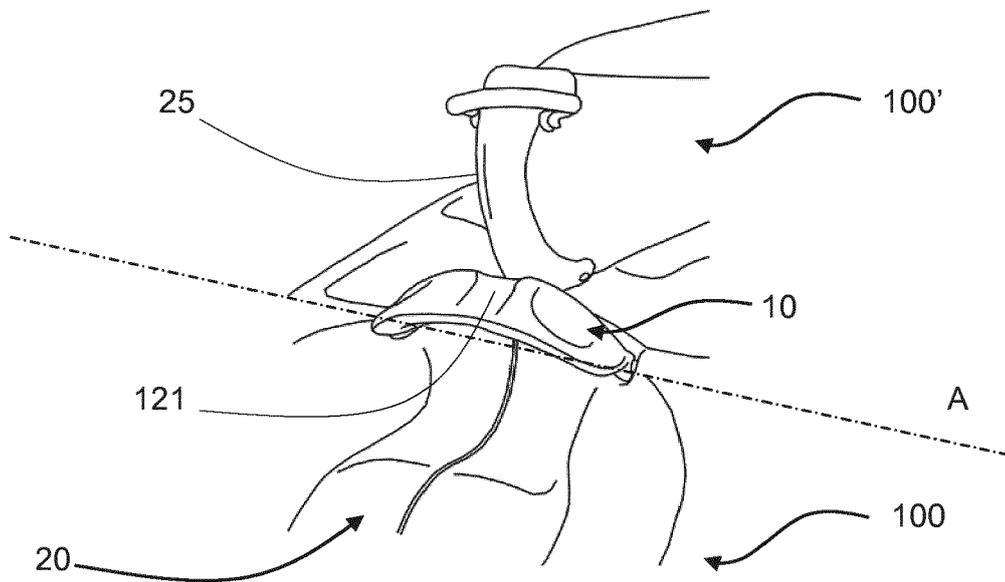
**Fig. 3b**



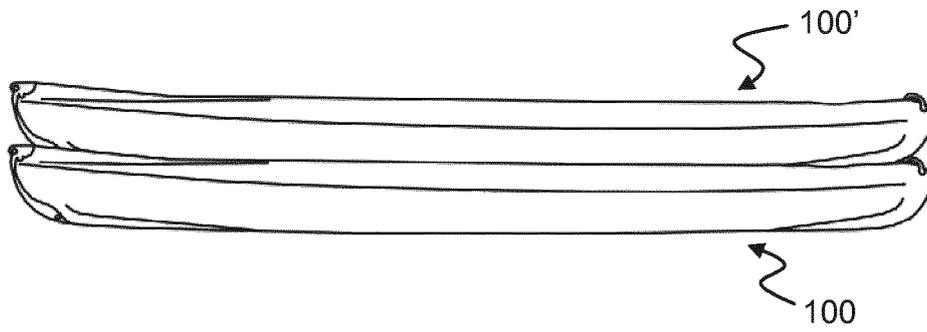
**Fig. 4**



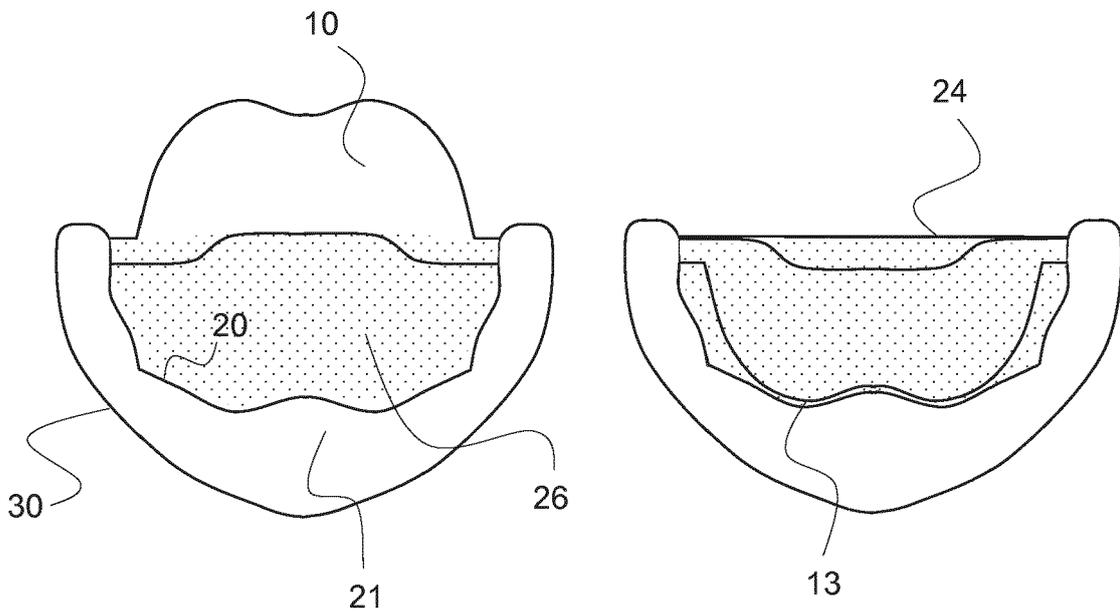
**Fig. 4a**



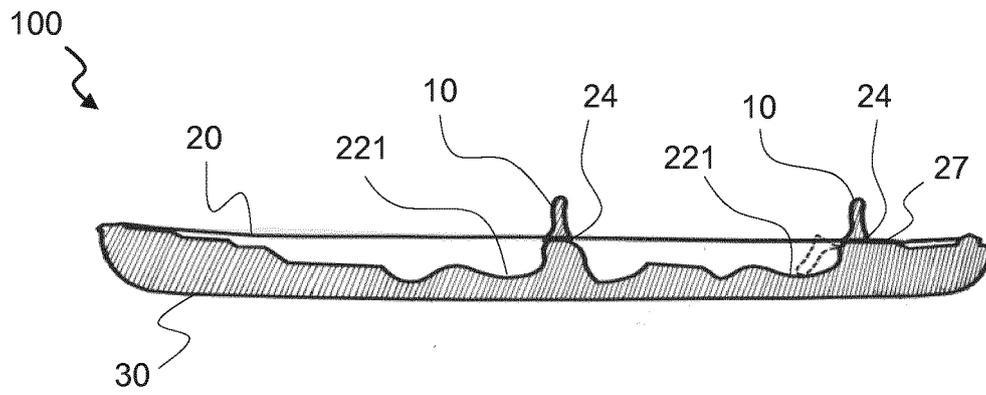
**Fig. 5**



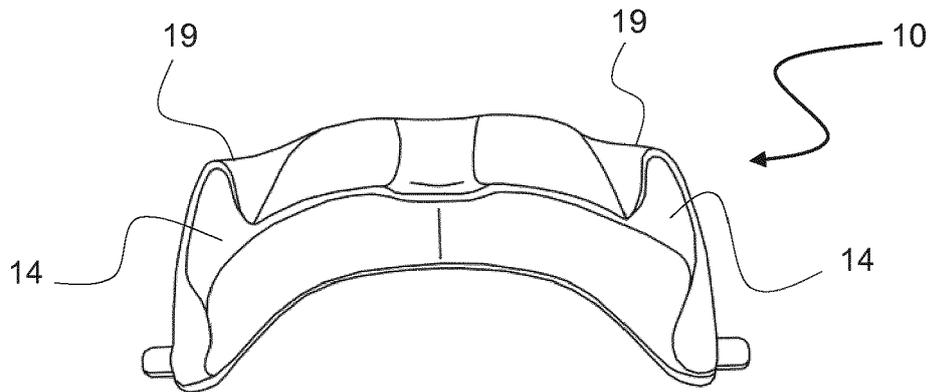
**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 17 15 5719

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X A	US 2008/035047 A1 (MCDONOUGH ROBERT J [US]) 14 février 2008 (2008-02-14) * revendications; figures * -----	1-6, 12-14 15	INV. B63B35/71
X	US 2013/074760 A1 (VANNIMWEGEN EDWARD [US] ET AL) 28 mars 2013 (2013-03-28) * figures *	1-14	
X	DE 203 00 425 U1 (KLEPPER FALTBOOTWERFT AG [DE]) 7 août 2003 (2003-08-07) * figures *	1-4	
A	US 5 042 416 A (ARCOUETTE PIERRE [CA]) 27 août 1991 (1991-08-27) * figures *	1	
A	US 2013/239873 A1 (DOW PHILIP JAMES [US] ET AL) 19 septembre 2013 (2013-09-19) * figures 1-5,23 *	1	
A	US 2009/038526 A1 (WALTON JOSEPH [US]) 12 février 2009 (2009-02-12) * figures 1,2,7-13 * -----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) B63B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>La Haye</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>3 avril 2017</b>	Examineur <b>Knoflacher, Nikolaus</b>
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.

EP 17 15 5719

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

03-04-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2008035047 A1	14-02-2008	AUCUN	
US 2013074760 A1	28-03-2013	US 2013074760 A1 US 2013340669 A1 WO 2013044068 A1	28-03-2013 26-12-2013 28-03-2013
DE 20300425 U1	07-08-2003	AUCUN	
US 5042416 A	27-08-1991	AUCUN	
US 2013239873 A1	19-09-2013	AU 2013232534 A1 CA 2865998 A1 CN 104169165 A EP 2825443 A1 ES 2593073 T3 US 2013239873 A1 WO 2013138126 A1	04-09-2014 19-09-2013 26-11-2014 21-01-2015 05-12-2016 19-09-2013 19-09-2013
US 2009038526 A1	12-02-2009	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82