

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

22 Date de dépôt : 03.05.23.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 08.11.24 Bulletin 24/45.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : QUERE Simon — FR.

72 Inventeur(s) : QUERE Simon.

73 Titulaire(s) : QUERE Simon.

54 **Dispositif de dérive rétractable pour planche à
pagaie, et planche à pagaie le comprenant.**

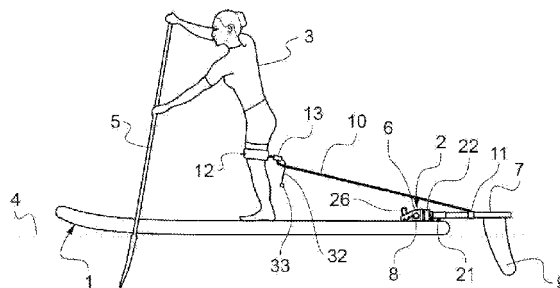
57 Dispositif de dérive rétractable pour planche à pagaie,

et planche à pagaie le comprenant

L'invention concerne un dispositif de dérive rétractable (2) comprenant : une embase (6) fixée sur une planche à pagaie

(1) ; une barre de départ (7) dont l'extrémité proximale est
montée en liaison pivot sur un axe de pivotement (8) porté
par l'embase (6) ; une dérive (9) montée sur l'extrémité dis-
tale de la barre de départ (7) ; et un cordon de sécurité (10)
fixé sur la barre de départ (7) et sur l'une des deux jambes
d'un utilisateur en position debout sur la planche à pagaie
(1), le cordon de sécurité (10) étant tendu de manière à per-
mettre à l'utilisateur de provoquer, par un mouvement de
jambe, un pivotement de la barre de départ (7) pour sortir de
l'eau ou immerger la dérive (9).

Figure à publier avec l'abrégié : Figure 1



Description

Titre de l'invention : Dispositif de dérive rétractable pour planche à pagaie, et planche à pagaie le comprenant

- [0001] La présente invention concerne le domaine des planches à pagaie, et porte en particulier sur un dispositif de dérive rétractable pour planche à pagaie et sur une planche à pagaie comprenant un tel dispositif de dérive rétractable.
- [0002] Les planches à pagaie (également appelées « planches à rame », ou « SUP » pour « Stand Up Paddle ») permettent la pratique d'un sport de glisse nautique dans lequel le pratiquant se tient debout sur la planche (généralement plus longue qu'une planche de surf classique) et se propulse à l'aide d'une pagaie.
- [0003] Une planche à pagaie classique possède généralement une dérive (également appelée « aileron ») fixée sous la carène de la planche par exemple par l'intermédiaire d'un boîtier de dérive, permettant de garantir une bonne tenue en direction (cap) de la planche en navigation. Ainsi, une fois la dérive installée dans le boîtier de dérive, en navigation, la dérive est constamment immergée dans l'eau et n'est donc pas visible par le pratiquant, de telle sorte que le pratiquant ne peut pas vérifier si une algue est accrochée à la dérive et, dans le cas où une algue y est bien accrochée, le pratiquant doit aller dans l'eau pour retirer l'algue de la dérive.
- [0004] En outre, les planches à pagaie existantes possèdent les inconvénients selon lesquels elles manquent de maniabilité lorsque leur flotteur est long, alors qu'elles manquent de tenue en direction (cap) lorsque leur flotteur est court.
- [0005] Par conséquent, lorsque le pratiquant souhaite tourner plus court et/ou plus rapidement avec la planche à pagaie, il doit modifier ses appuis en effectuant des déplacements techniquement délicats vers l'arrière de la planche, ce qui est peu commode.
- [0006] La demande internationale PCT WO2017019140A1 divulgue un mécanisme de direction actionné au pied pour planche à pagaie, au moyen duquel un gouvernail disposé sous la carène de la planche est commandable au pied par le pratiquant afin de modifier la direction de déplacement de la planche sur l'eau. Cependant, tout comme une dérive classique, ce gouvernail a l'inconvénient d'être constamment immergé dans l'eau en navigation. En outre, ce mécanisme a l'inconvénient de modifier les appuis du pratiquant lorsque ce dernier souhaite commander au pied le gouvernail. De plus, ce mécanisme de direction existant est complexe et entièrement intégré dans le flotteur de la planche, ce qui engendre des coûts élevés de fabrication pour la planche à pagaie.
- [0007] La présente invention vise à résoudre les inconvénients de l'état antérieur de la technique en proposant un dispositif de dérive rétractable pour planche à pagaie, avec

lequel le pratiquant peut provoquer, par un simple mouvement de jambe, le pivotement d'une barre de déport pour sortir de l'eau ou immerger une dérive montée sur la barre de déport, ce qui permet d'améliorer la tenue en direction de la planche à pagaie lorsque la dérive est immergée, tout en permettant au pratiquant de tourner plus rapidement sans modifier ses appuis lorsque la dérive est hors d'eau.

[0008] La présente invention a donc pour objet un dispositif de dérive rétractable pour planche à pagaie, caractérisé par le fait qu'il comprend : un support d'axe de pivotement configuré pour être fixé sur ou intégré à la partie arrière d'un pont d'une planche à pagaie, sur l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie ; une barre de déport ayant une extrémité proximale montée en liaison pivot sur un axe de pivotement porté par le support d'axe de pivotement de telle sorte que l'axe de pivotement est perpendiculaire à l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie, et une extrémité distale opposée à l'extrémité proximale, la longueur de la barre de déport étant configurée pour être supérieure à la distance entre l'axe de pivotement et l'arrière de la planche à pagaie ; une dérive montée sur l'extrémité distale de la barre de déport pour être partiellement immergée dans l'eau lorsque la barre de déport est complètement pivotée vers l'extérieur de la planche à pagaie ; et un cordon de sécurité dont l'une des deux extrémités est fixée à la barre de déport par l'intermédiaire d'une première attache de cordon de sécurité, une seconde attache de cordon de sécurité étant reliée au cordon de sécurité et configurée pour être fixée sur l'une des deux jambes d'un utilisateur en position debout sur la planche à pagaie, le cordon de sécurité étant configuré, en utilisation, pour être tendu entre les première et seconde attaches de cordon de sécurité de manière à permettre à l'utilisateur de provoquer, par un mouvement de la jambe sur laquelle est fixée la seconde attache de cordon de sécurité, un pivotement de la barre de déport autour de l'axe de pivotement pour sortir de l'eau ou immerger la dérive.

[0009] Ainsi, l'axe de pivotement permet une rotation à 180° de la barre de déport au-dessus du flotteur de la planche à pagaie selon l'axe longitudinal de cette dernière, permettant ainsi d'avoir une position de dérive déployée et immergée et une position de dérive déployée et hors d'eau utiles à la navigation, ainsi qu'une position de dérive rétractée dans laquelle la barre de déport repose sur le pont du flotteur pour le transport et le stockage.

[0010] La barre de déport pourra être de longueur fixe ou de longueur réglable (par exemple, télescopique), le choix de la longueur de la barre de déport dépendant du compromis « tenue en direction (cap) / encombrement en navigation » souhaité en fonction de paramètres comme la longueur du flotteur, le type de navigation ou les caractéristiques du plan d'eau.

[0011] La seconde attache du cordon de sécurité (également appelé « laisse » ou « leash »)

pourra être attachée au-dessus du genou ou au-dessus du mollet de l'utilisateur, de telle sorte qu'en pagayant en position debout sur la planche avec un réglage approprié de la longueur du cordon de sécurité entre les deux attaches du cordon de sécurité, une légère flexion des jambes de l'utilisateur permettra de tirer sur la barre de déport pour entraîner le mouvement de pivotement de la barre de déport afin de sortir entièrement la dérive de l'eau. Il suffira ensuite à l'utilisateur de revenir à la position initiale de ses jambes (tendues, en extension) pour que la dérive replonge dans l'eau.

- [0012] Le déport de la dérive à l'arrière du flotteur de la planche à pagaie permet d'améliorer la tenue en direction (cap) de la planche à pagaie, tandis que l'action de relever la dérive hors d'eau permet à l'utilisateur de tourner plus rapidement sans se déplacer vers l'arrière du flotteur ni modifier ses appuis. La présente invention résout ainsi à la fois le problème du manque de maniabilité des flotteurs longs et le problème du manque de tenue en direction (cap) des flotteurs courts. Dans tous les cas, à l'exception des manœuvres impliquant des changements de direction (surf) sur des vagues déferlantes, le dispositif de dérive selon la présente invention améliore à la fois la tenue de direction et la maniabilité des planches à pagaie à position debout.
- [0013] Les déplacements techniquement délicats vers l'arrière du flotteur dans le but de tourner plus court et/ou plus rapidement n'ayant plus d'utilité en dehors des manœuvres impliquant des changements de direction (au surf) sur des vagues déferlantes, une forme plus pincée de l'arrière du flotteur est envisageable afin de diminuer la traînée de ce dernier et ainsi d'améliorer la vitesse.
- [0014] Dans des conditions fréquentes de vent et/ou de courant latéral ainsi que sur des parcours sinueux, les changements de direction par flexions brèves des jambes permettent de conserver un nombre identique de coups de pagaie de chaque côté du flotteur afin d'optimiser la récupération musculaire et ainsi d'améliorer le rapport effort / distance.
- [0015] L'amélioration du rapport « tenue en direction / encombrement » des flotteurs grâce au dispositif de dérive selon l'invention permet d'envisager des flotteurs rigides plus courts afin de permettre le transport dans un véhicule et de faciliter le stockage.
- [0016] En opposition au principe d'une dérive fixée sous la carène d'un flotteur standard, la dérive déportée selon l'invention est visible en navigation et permet ainsi à l'utilisateur de vérifier si une algue y est accrochée. Le cas échéant, l'action de relever la dérive hors d'eau permet de s'en débarrasser facilement en continuant de pagayer, évitant ainsi à l'utilisateur de devoir aller dans l'eau pour retirer l'algue de la dérive.
- [0017] L'action de relever la dérive hors d'eau en navigation permet également à l'utilisateur de pouvoir traverser des zones d'eaux peu profondes.
- [0018] En navigation, le dispositif de dérive selon la présente invention permet en outre à l'utilisateur de passer de la position debout à la position à genoux et inversement sans

gêne et sans modification de la longueur du cordon de sécurité, dans le cas, par exemple, d'un vent de face ou du passage d'une zone de vagues déferlantes.

- [0019] Selon une caractéristique particulière de l'invention, le dispositif de dérive rétractable comprend en outre un élément de retenue de barre de déport en position dérive déployée disposé sur le support d'axe de pivotement ou configuré pour être disposé sur le pont de la planche à pagaie entre l'axe de pivotement et l'arrière de la planche à pagaie, l'élément de retenue de barre de déport en position dérive déployée étant configuré pour limiter la course possible de pivotement de la barre de déport en position dérive déployée vers l'extérieur de la planche à pagaie.
- [0020] Ainsi, l'élément de retenue de barre de déport en position dérive déployée permet de bloquer la barre de déport en position déployée vers l'extérieur de la planche à pagaie lors de la navigation, tout en permettant à la barre de déport de pouvoir pivoter entre la position de dérive déployée et immergée et la position de dérive déployée et hors d'eau.
- [0021] L'élément de retenue de barre de déport en position dérive déployée permet ainsi, pour des raisons de sécurité, d'éviter que la barre de déport ne bascule vers l'avant de la planche à pagaie en cas de chute en navigation.
- [0022] Selon une caractéristique particulière de l'invention, l'élément de retenue de barre de déport en position dérive déployée est une bande à boucles et crochets fixée au support d'axe de pivotement ou configurée pour être fixée sur le pont de la planche à pagaie entre l'axe de pivotement et l'arrière de la planche à pagaie, ladite bande à boucles et crochets étant configurée pour s'accrocher autour de la barre de déport en position dérive déployée.
- [0023] Selon une caractéristique particulière de l'invention, le dispositif de dérive rétractable comprend en outre un élément de retenue de barre de déport en position dérive rétractée disposé sur le support d'axe de pivotement ou configuré pour être disposé sur le pont de la planche à pagaie entre l'axe de pivotement et l'avant de la planche à pagaie, l'élément de retenue de barre de déport en position dérive rétractée étant configuré pour bloquer la barre de déport en position dérive rétractée, opposée à la position dérive déployée dans la course de pivotement de la barre de déport autour de l'axe de pivotement.
- [0024] Ainsi, l'élément de retenue de barre de déport en position dérive rétractée permet de bloquer la position de la barre de déport lorsque cette dernière repose sur le pont de la planche à pagaie, de manière à faciliter le transport et le stockage de la planche à pagaie. Le flotteur de la planche à pagaie peut ainsi être posé sur sa carène sans risque d'abîmer la dérive, facilitant ainsi les manipulations du flotteur à terre.
- [0025] Selon une caractéristique particulière de l'invention, l'élément de retenue de barre de déport en position dérive rétractée est une boucle élastique dont une partie est fixée au

support d'axe de pivotement ou est configurée pour être fixée sur le pont de la planche à pagaie entre l'axe de pivotement et l'avant de la planche à pagaie, et dont une autre partie est configurée pour venir s'accrocher sur une butée de retenue formée sur le support d'axe de pivotement ou configurée pour être formée sur le pont de la planche à pagaie entre l'axe de pivotement et l'avant de la planche à pagaie, de manière à bloquer la barre de déport en position dérive rétractée entre le support d'axe de pivotement ou le pont de la planche à pagaie et la boucle élastique.

- [0026] Selon une caractéristique particulière de l'invention, l'axe de pivotement est une goupille amovible à bille autobloquante, la tête de ladite goupille étant facultativement reliée au support d'axe de pivotement par l'intermédiaire d'une cordelette.
- [0027] La goupille à bille autobloquante est insérée dans le support d'axe de pivotement de part en part transversalement par rapport à l'axe longitudinal de la planche à pagaie, et permet la fixation amovible de l'extrémité proximale de la barre de déport de manière à ce que cette dernière se trouve dans l'axe longitudinal de la planche à pagaie.
- [0028] La goupille à bille autobloquante joue ainsi le rôle d'axe de pivotement pour la barre de déport et permet une rotation à 180° de cette dernière au-dessus du flotteur dans l'axe longitudinal de ce dernier.
- [0029] Hors navigation, la barre de déport peut ainsi être retirée rapidement du support d'axe de pivotement en tirant sur le bouchon (tête) de la goupille à bille autobloquante. Un flotteur gonflable peut ainsi être dégonflé et enroulé normalement pour le transport et le stockage.
- [0030] Selon une caractéristique particulière de l'invention, la dérive est amovible et montée sur la barre de déport par l'intermédiaire d'un boîtier de dérive.
- [0031] Ainsi, l'utilisateur peut facilement remplacer la dérive en cas de dommage, et peut également retirer la dérive pour faciliter le transport et le stockage.
- [0032] Selon une caractéristique particulière de l'invention, le dispositif de dérive rétractable comprend en outre une vis de réglage de profondeur d'immersion de dérive vissée dans la barre de déport et configurée pour venir en butée contre le pont arrière de la planche à pagaie lorsque la barre de déport est complètement pivotée vers l'extérieur de la planche à pagaie, de manière à pouvoir régler par vissage/dévissage de la vis de réglage la profondeur d'immersion de la dérive dans l'eau.
- [0033] Ainsi, la vis de réglage permet de facilement régler la longueur de la partie de la dérive qui sera immergée dans l'eau dans la position de dérive déployée et immergée.
- [0034] Selon une caractéristique particulière de l'invention, chacune des première et seconde attaches de cordon de sécurité est une sangle à boucles et crochets.
- [0035] Le cordon de sécurité peut être arrimé à différents endroits sur la barre de déport par l'intermédiaire de sa première attache. Avantageusement, la barre de déport est recouverte d'une gaine antidérapante permettant un placement libre de la première

attache de cordon de sécurité en fonction de la résistance souhaitée au relevage de la barre de déport en navigation.

- [0036] Selon une caractéristique particulière de l'invention, le dispositif de dérive rétractable comprend en outre un taquet coinçant auquel est relié la seconde attache de cordon de sécurité et dans lequel passe le cordon de sécurité de manière à permettre à l'utilisateur de régler la distance entre les première et seconde attaches de cordon de sécurité, une boule d'arrêt étant fixée à l'extrémité du cordon de sécurité côté seconde attache de cordon de sécurité de manière à empêcher une sortie du cordon de sécurité vis-à-vis du taquet coinçant.
- [0037] La seconde attache est ainsi munie d'un taquet coinçant par lequel passe la drisse permettant de régler la longueur du cordon de sécurité arrimé à son autre extrémité à la barre de déport afin de pouvoir relever cette dernière en navigation par une légère flexion des jambes.
- [0038] De préférence, une gaine s'étend à partir du taquet coinçant, le cordon de sécurité passant dans la gaine vers la barre de déport, ladite gaine étant un élément de confort en cas de chute afin de limiter les frottements et pincements éventuels, ladite gaine limitant également le risque d'accrochage du cordon de sécurité autour du support d'axe de pivotement, notamment au niveau du bouchon de goupille au moment de partir ou au moment de remonter sur le flotteur après une chute.
- [0039] Avantageusement, l'extrémité libre du cordon de sécurité non reliée à la barre de déport se termine par un élastique auquel est reliée la boule d'arrêt. En cas de chute en navigation, l'utilisateur pourra ainsi relâcher la tension du cordon de sécurité (par l'intermédiaire du taquet coinçant) jusqu'à ce que la boule d'arrêt de l'élastique de drisse soit en butée contre le taquet coinçant, ce qui permettra d'augmenter la longueur du cordon de sécurité afin de permettre à l'utilisateur de remonter plus facilement sur la planche à pagaie.
- [0040] Pour des raisons de sécurité, un réglage plus long du cordon de sécurité permet en outre de ne pas relever la dérive involontairement au moment de franchir une zone de vagues déferlantes et d'être plus éloigné du flotteur en cas de chute.
- [0041] Il est à noter que le cordon de sécurité pourrait également ne pas se terminer par un élastique, l'extrémité libre du cordon de sécurité devant alors être maintenue dans la seconde attache de cordon de sécurité positionnée au-dessus du genou afin qu'elle ne traîne sur le pont de la planche à pagaie, ce qui permet d'envisager un cordon de sécurité suffisamment long pour permettre à l'utilisateur de remonter facilement sur le flotteur en cas de chute et de garantir une sécurité pour passer une zone de vagues déferlantes en utilisant toute la longueur du cordon de sécurité.
- [0042] La présente invention a également pour objet une planche à pagaie, caractérisée par le fait qu'elle est dotée d'un dispositif de dérive rétractable tel que décrit ci-dessus dont

le support d'axe de pivotement est fixé sur ou intégré à la partie arrière du pont de la planche à pagaie, sur l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie.

- [0043] Selon une caractéristique particulière de l'invention, le support d'axe de pivotement du dispositif de dérive rétractable est une embase fixée sur la planche à pagaie à l'aide d'au moins deux vis vissées dans au moins deux inserts filetés disposés dans la partie arrière du pont de la planche à pagaie.
- [0044] Ainsi, l'embase (portant l'axe de pivotement) peut être facilement installée par vissage sur la partie arrière du pont de la planche à pagaie.
- [0045] Lorsque le dispositif de dérive rétractable selon l'invention est monté sur un flotteur de planche à pagaie déjà équipé d'un boîtier de dérive intégré dans sa carène, l'embase peut être facilement retirée du flotteur et une dérive peut être montée dans le boîtier de dérive sous la carène afin de permettre à l'utilisateur d'effectuer des manœuvres impliquant des changements de direction (au surf) sur des vagues déferlantes, ce qui permet à l'utilisateur de disposer à la fois d'un flotteur approprié à la pratique du surf en utilisant uniquement le boîtier de dérive intégré du flotteur et d'un flotteur plus performant en balade en utilisant uniquement le dispositif de dérive rétractable selon l'invention.
- [0046] Lorsque l'embase n'est pas montée sur la planche, l'insert fileté le plus reculé dans la planche, normalement prévu pour la fixation de l'embase, peut également servir à fixer une attache de laisse classique de type anneau d'amarrage pour une utilisation de la planche en mode surf.
- [0047] Pour mieux illustrer l'objet de la présente invention, nous allons en décrire ci-après, à titre illustratif et non limitatif, un mode de réalisation préféré, avec référence aux dessins annexés.
- [0048] Sur ces dessins :
- [0049] [Fig.1] est une vue schématique de côté d'un utilisateur en position debout sur une planche à pagaie selon la présente invention en position dérive déployée et immergée ;
- [0050] [Fig.2] est une vue schématique de côté de l'utilisateur en position debout sur la planche à pagaie selon la présente invention en position dérive déployée et non immergée ;
- [0051] [Fig.3] est une vue schématique de côté de la planche à pagaie selon la présente invention en position dérive rétractée ;
- [0052] [Fig.4] est une vue en perspective d'une embase d'un dispositif de dérive rétractable selon la présente invention ;
- [0053] [Fig.5] est une vue de dessus de l'embase de la [Fig.4] ;
- [0054] [Fig.6] est une vue de côté de l'embase de la [Fig.4] montée sur une planche à pagaie ;
- [0055] [Fig.7] est une vue de dessus de l'embase de la [Fig.6] sans la barre de déport ;

- [0056] [Fig.8] est une vue en perspective du dispositif de dérive rétractable monté sur la planche à pagaie, en position dérive rétractée.
- [0057] Si l'on se réfère aux Figures 1 à 3, on peut voir qu'il y est représenté une planche à pagaie 1 équipée d'un dispositif de dérive rétractable 2 selon la présente invention.
- [0058] En [Fig.1], un utilisateur 3 est en position debout, jambes tendues, sur la planche à pagaie 1 qui repose sur la surface de l'eau 4, l'utilisateur 3 se propulsant sur l'eau à l'aide d'une pagaie 5.
- [0059] Le dispositif de dérive rétractable 2 comprend, en tant que support d'axe de pivotement, une embase 6 fixée sur la partie arrière du pont de la planche à pagaie 1, sur l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie 1.
- [0060] Il est à noter que le support d'axe de pivotement pourrait également être directement intégré à la partie arrière de la planche à pagaie 1, sans s'écarter du cadre de la présente invention.
- [0061] Le dispositif de dérive rétractable 2 comprend en outre une barre de déport 7 dont l'extrémité proximale est montée en liaison pivot sur un axe de pivotement 8 porté par l'embase 6 de telle sorte que l'axe de pivotement 8 soit perpendiculaire à l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie 1, et dont l'extrémité distale, opposée à l'extrémité proximale, porte une dérive 9 (ou aileron).
- [0062] La longueur de la barre de déport 7 doit être supérieure à la distance entre l'axe de pivotement 8 et l'arrière de la planche à pagaie 1, de manière à ce que la dérive 9 soit partiellement immergée dans l'eau lorsque la barre de déport 7 est complètement pivotée vers l'extérieur de la planche à pagaie 1, comme représenté en [Fig.1].
- [0063] La barre de déport 7 peut être de longueur fixe ou de longueur réglable (par exemple, télescopique), le choix de la longueur de la barre de déport 7 dépendant du compromis souhaité entre tenue en cap et encombrement.
- [0064] A titre d'exemple, la longueur moyenne d'un flotteur de planche à pagaie 1 grand public est approximativement de 300 cm, et la longueur associée de la barre de déport 7 pourra être approximativement de 50 cm, correspondant à un bon compromis tenue en cap / encombrement.
- [0065] Le dispositif de dérive rétractable 2 comprend en outre un cordon de sécurité 10 dont l'une des deux extrémités est fixée à la barre de déport 7 par l'intermédiaire d'une première attache de cordon de sécurité 11, une seconde attache de cordon de sécurité 12 étant reliée au cordon de sécurité 10 par l'intermédiaire d'un taquet coinçeur 13 et fixée de manière amovible sur l'une des deux jambes de l'utilisateur 3.
- [0066] Sur les Figures 1 et 2, la seconde attache de cordon de sécurité 12 est attachée juste au-dessus du genou, mais pourrait également être attachée juste au-dessus du mollet.
- [0067] Tel que représenté en [Fig.1], en utilisation, la longueur de cordon de sécurité 10 entre les première et seconde attaches de cordon 11 et 12 doit être telle que le cordon

de sécurité 10 soit tendu entre les première et seconde attaches de cordon 11 et 12 et que la dérive 9 soit partiellement immergée dans l'eau lorsque l'utilisateur 3 a les jambes tendues.

- [0068] Tel que représenté en [Fig.2], lorsque l'utilisateur 3 fléchit légèrement la jambe sur laquelle est fixée la seconde attache de cordon 12 (ou les deux jambes simultanément) le cordon de sécurité 10 tire sur la barre de déport 7, provoquant un mouvement de pivotement de la barre de déport 7 autour de l'axe de pivotement 8 qui permet de sortir entièrement la dérive 9 de l'eau. Il suffira ensuite à l'utilisateur 3 de revenir à sa position initiale (de la [Fig.1]) pour que la dérive 9 replonge dans l'eau.
- [0069] Tel que représenté en [Fig.3], lorsque la planche à pagaie 1 n'est pas utilisée, la barre de déport 7 peut être pivotée par l'utilisateur 3 en position dérive rétractée dans laquelle la barre de déport 7 repose sur le pont de la planche à pagaie 1, afin de faciliter le transport et le stockage de la planche à pagaie 1.
- [0070] L'axe de pivotement 8 permet ainsi un pivotement à 180° de la barre de déport 7 sur l'embase 6, ce qui permet d'avoir : en navigation, soit une position de dérive déployée et immergée (telle que représentée en [Fig.1]), soit une position de dérive déployée et hors d'eau (telle que représentée en [Fig.2]) ; et, hors navigation, une position de dérive rétractée (telle que représentée en [Fig.3]).
- [0071] Le déport de la dérive 9 à l'arrière de la planche à pagaie 1 permet d'améliorer la tenue en cap de la planche à pagaie 1 lorsque la dérive 9 est immergée (comme en [Fig.1]), mais permet également à l'utilisateur 3 de tourner plus rapidement sans se déplacer vers l'arrière de la planche à pagaie 1 et sans modifier ses appuis lorsque la dérive 9 est hors d'eau (comme en [Fig.2]).
- [0072] Si l'on se réfère aux Figures 4 à 7, on peut voir qu'il y est représenté l'embase 6 du dispositif de dérive rétractable 2.
- [0073] L'embase 6 possède une forme allongée dans laquelle est formé un canal rectiligne 14 à aligner sur l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie 1. Deux trous traversants 15 (ou puits de vis) sont formés dans le fond du canal 14, de telle sorte que l'embase 6 peut être fixée sur la planche à pagaie 1 à l'aide de deux vis 16 (dont l'une est visible en [Fig.7]) qui traversent, respectivement, les deux trous traversants 15 et qui sont vissées, respectivement, dans deux inserts filetés (non visibles sur les figures) intégrés dans la partie arrière du pont de la planche à pagaie 1 et alignés sur l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie 1 (les deux inserts pouvant, à titre d'exemple non limitatif, être espacés d'environ 10 centimètres).
- [0074] L'axe de pivotement 8 est une goupille amovible constituée d'une tête (ou bouchon) 8a depuis laquelle s'étend une tige 8b dont l'extrémité libre possède une bille auto-bloquante 8c.
- [0075] L'embase 6 possède un trou d'entrée de goupille 17 et un trou de sortie de goupille

18 formés de part et d'autre du canal 14, approximativement à la moitié de la longueur de ce dernier.

- [0076] Une fois que l'extrémité proximale de la barre de déport 7 (qui possède un trou traversant transversal) est disposée dans le canal 14 de l'embase 6 de manière à ce que son trou traversant transversal soit aligné sur les trous d'entrée et de sortie de goupille 17 et 18, la tige 8b de la goupille 8 peut être introduite dans le trou d'entrée de goupille 17, puis dans le trou traversant transversal de l'extrémité proximale de la barre de déport 7, puis dans le trou de sortie de goupille 18, la bille autobloquante 8c venant alors bloquer de manière amovible la position de la tige 8b de la goupille 8 dans l'embase 6 afin que la tige 8b et l'extrémité proximale de la barre de déport 7 forment une liaison pivot.
- [0077] Hors navigation, la barre de déport 7 peut être retirée rapidement de l'embase 6 en tirant sur la tête 8a de la goupille 8.
- [0078] Une zone évidée 19 est formée dans le canal 14 au niveau des trous d'entrée et de sortie de goupille 17 et 18, de manière à permettre un pivotement à 180° de la barre de déport 7 sur l'embase 6, en ménageant un espace pour le déplacement de l'extrémité proximale de la barre de déport 7.
- [0079] Une fois montée sur l'embase 6 à l'aide de la goupille 8, la barre de déport 7 est ainsi alignée sur l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie 1, et peut soit être basculée vers l'arrière de la planche à pagaie 1 en position navigation (comme c'est le cas sur les Figures 1 et 2) de sorte que la barre de déport 7 se trouve dans la partie arrière du canal 14 de l'embase 6, soit être basculée vers l'avant de la planche à pagaie 1 en position transport/stockage (comme c'est le cas sur la [Fig.3]) de sorte que la barre de déport 7 se trouve dans la partie avant du canal 14 de l'embase 6.
- [0080] La tête 8a de la goupille 8 est reliée à l'embase 6 par l'intermédiaire d'une cordelette 20, ce qui permet d'éviter de perdre la goupille 8 lorsqu'elle est retirée de l'embase 6.
- [0081] Le dispositif de dérive rétractable 2 comprend en outre une vis de réglage de profondeur d'immersion de dérive 21 (visible en [Fig.6]) qui est vissée dans la barre de déport 7 et dont la tête vient en butée contre le pont arrière de la planche à pagaie 1 lorsque la barre de déport 7 est complètement pivotée vers l'extérieur de la planche à pagaie 1. La vis de réglage 21 permet ainsi à l'utilisateur de pouvoir régler par vissage/dévisage la profondeur d'immersion de la dérive 9 dans l'eau en navigation.
- [0082] Le dispositif de dérive rétractable 2 comprend en outre, en tant qu'élément de retenue de barre de déport en position dérive déployée, une bande à boucles et crochets 22 disposée à l'arrière de l'embase 6 et permettant de limiter la course possible de pivotement de la barre de déport 7 en position dérive déployée vers l'extérieur de la planche à pagaie 1.
- [0083] Il est à noter que la bande à boucles et crochets 22 pourrait également être di-

rectement disposée sur le pont de la planche à pagaie 1 entre l'embase 6 et l'arrière de la planche à pagaie 1, sans s'écarter du cadre de la présente invention.

- [0084] En outre, un quelconque autre type de fixation amovible pourrait également être utilisé à la place de la bande à boucles et crochets 22, sans s'écarter du cadre de la présente invention.
- [0085] La partie arrière de l'embase 6 possède deux passages inférieurs de bande 23 formés de part et d'autre du canal 14 et dans lesquels la bande à boucles et crochets 22 est introduite de manière à passer sous la barre de déport 7 en position dérive déployée.
- [0086] La bande à boucles et crochets 22 peut également être fixée à l'embase 6 par vissage d'une vis dans un passage de vis 24 formé dans l'embase 6.
- [0087] La partie arrière de l'embase possède également deux passages supérieurs de bande 25 formés sur le dessus de l'embase 6 de part et d'autre du canal 14 et sur lesquels la bande à boucles et crochets 22 peut reposer lorsqu'elle est accrochée.
- [0088] Une fois que la barre de déport 7 est en position dérive déployée (comme c'est le cas sur la [Fig.6]), la bande à boucles et crochets 22 peut être refermée sur elle-même au-dessus de la barre de déport 7, ce qui permet de bloquer la barre de déport 7 en position dérive déployée (afin d'éviter son basculement vers l'avant de la planche à pagaie 1 en navigation), tout en permettant son pivotement entre la position dérive déployée, immergée et la position dérive déployée, hors d'eau.
- [0089] Le dispositif de dérive rétractable 2 comprend en outre, en tant qu'élément de retenue de barre de déport en position dérive rétractée, une boucle élastique 26 disposée sur la partie avant de l'embase 6 et permettant de bloquer la barre de déport 7 en position dérive rétractée (opposée à la position dérive déployée dans la course de pivotement de la barre de déport 7 autour de l'axe de pivotement 8).
- [0090] Il est à noter que la boucle élastique 26 pourrait également être disposée directement sur le pont de la planche à pagaie 1 entre l'embase 6 et l'avant de la planche à pagaie 1, sans s'écarter du cadre de la présente invention.
- [0091] En outre, un quelconque autre type de fixation amovible pourrait également être utilisé à la place de la boucle élastique 26, sans s'écarter du cadre de la présente invention.
- [0092] La partie avant de l'embase 6 possède, d'un côté du canal 14, deux trous de départ de boucle élastique 27 servant à attacher de manière fixe une partie de la boucle élastique 26, et, de l'autre côté du canal 14, une butée de retenue 28 (créée par formation d'une rainure 28a dans l'embase 6) sur laquelle la boucle élastique 26 peut venir s'accrocher de manière amovible afin de bloquer, entre l'embase 6 et la boucle élastique 26, la barre de déport 7 en position dérive rétractée (comme c'est le cas en [Fig.8]) lorsqu'elle repose sur le pont de la planche à pagaie 1, ce qui permet de faciliter le transport et le stockage de la planche à pagaie 1.

- [0093] Si l'on se réfère à la [Fig.8], on peut voir qu'il y est représenté le dispositif de dérive rétractable 2 selon la présente invention dont l'embase 6 est montée sur la planche à pagaie 1 et dont la barre de départ 7 est bloquée en position dérive rétractée par l'intermédiaire de la boucle élastique 26.
- [0094] Un boîtier de dérive 29 est monté sur l'extrémité distale de la barre de départ 7, la dérive 9 étant montée de manière amovible dans ledit boîtier de dérive 29.
- [0095] La seconde attache de cordon de sécurité 12 est une sangle à boucles et crochets standard de laisse, et est reliée au taquet coinqueur 13 par l'intermédiaire d'un ensemble boulon-écrou de maintien 30 (visible en [Fig.8]).
- [0096] Une gaine flexible 31 s'étend depuis le taquet coinqueur 13 en direction de la barre de départ 7, le cordon de sécurité (ou drisse) 10 traversant le taquet coinqueur 13 puis la gaine flexible 31 avant d'être relié à la barre de départ 7 par l'intermédiaire de la première attache de cordon de sécurité 11 formée d'une sangle qui peut être arrimée à différents endroits sur la barre de départ 7, la barre de départ 7 étant avantageusement recouverte d'une gaine antidérapante permettant un placement libre de la première attache de cordon de sécurité 11 en fonction de la résistance souhaitée au relevage de la barre de départ 7 en navigation.
- [0097] Le taquet coinqueur 13 permet à l'utilisateur de régler la distance entre les première et seconde attaches de cordon de sécurité 11 et 12, de manière à ce que la dérive 9 soit immergée lorsque l'utilisateur a les jambes tendues et soit hors d'eau lorsque l'utilisateur a les jambes légèrement fléchies.
- [0098] L'extrémité du cordon de sécurité 10 non reliée à la barre de départ 7 se termine par un élastique (tendeur) 32 au bout duquel est fixée une boule d'arrêt 33 qui permet d'empêcher une sortie du cordon de sécurité 10 vis-à-vis du taquet coinqueur 13.
- [0099] En cas de chute en navigation, l'utilisateur pourra relâcher la tension du cordon de sécurité 10 par l'intermédiaire du taquet coinqueur 13 jusqu'à ce que la boule d'arrêt 33 de l'élastique 32 vienne en butée contre le taquet coinqueur 13, ce qui permettra d'augmenter la longueur du cordon de sécurité 10 afin de permettre à l'utilisateur de remonter plus facilement sur la planche à pagaie 1.
- [0100] Pour des raisons de sécurité, l'utilisateur pourra également relâcher la tension du cordon de sécurité 10, par l'intermédiaire du taquet coinqueur 13, de manière à ce que la dérive 9 ne se relève pas involontairement au moment de franchir une zone de vagues déferlantes.
- [0101] Il est bien entendu que le mode de réalisation particulier qui vient d'être décrit a été donné à titre indicatif et non limitatif, et que des modifications peuvent être apportées sans que l'on s'écarte pour autant de la présente invention.

Revendications

[Revendication 1]

Dispositif de dérive rétractable (2) pour planche à pagaie (1), caractérisé par le fait qu'il comprend :

- un support d'axe de pivotement configuré pour être fixé sur ou intégré à la partie arrière d'un pont d'une planche à pagaie (1), sur l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie (1) ;
 - une barre de départ (7) ayant une extrémité proximale montée en liaison pivot sur un axe de pivotement (8) porté par le support d'axe de pivotement de telle sorte que l'axe de pivotement (8) est perpendiculaire à l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie (1), et une extrémité distale opposée à l'extrémité proximale, la longueur de la barre de départ (7) étant configurée pour être supérieure à la distance entre l'axe de pivotement (8) et l'arrière de la planche à pagaie (1) ;
 - une dérive (9) montée sur l'extrémité distale de la barre de départ (7) pour être partiellement immergée dans l'eau lorsque la barre de départ (7) est complètement pivotée vers l'extérieur de la planche à pagaie (1) ;
- et
- un cordon de sécurité (10) dont l'une des deux extrémités est fixée à la barre de départ (7) par l'intermédiaire d'une première attache de cordon de sécurité (11), une seconde attache de cordon de sécurité (12) étant reliée au cordon de sécurité (10) et configurée pour être fixée sur l'une des deux jambes d'un utilisateur en position debout sur la planche à pagaie (1), le cordon de sécurité (10) étant configuré, en utilisation, pour être tendu entre les première et seconde attaches de cordon de sécurité (11, 12) de manière à permettre à l'utilisateur de provoquer, par un mouvement de la jambe sur laquelle est fixée la seconde attache de cordon de sécurité (12), un pivotement de la barre de départ (7) autour de l'axe de pivotement (8) pour sortir de l'eau ou immerger la dérive (9).

[Revendication 2]

Dispositif de dérive rétractable (2) selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend en outre un élément de retenue de barre de départ en position dérive déployée disposé sur le support d'axe de pivotement ou configuré pour être disposé sur le pont de la planche à pagaie (1) entre l'axe de pivotement (8) et l'arrière de la planche à pagaie (1), l'élément de retenue de barre de départ en position dérive déployée étant configuré pour limiter la course possible de pivotement de la barre de départ (7) en position dérive déployée vers l'extérieur de

la planche à pagaie (1).

- [Revendication 3] Dispositif de dérive rétractable (2) selon la revendication 2, caractérisé par le fait que l'élément de retenue de barre de déport en position dérive déployée est une bande à boucles et crochets (22) fixée au support d'axe de pivotement ou configurée pour être fixée sur le pont de la planche à pagaie (1) entre l'axe de pivotement (8) et l'arrière de la planche à pagaie (1), ladite bande à boucles et crochets (22) étant configurée pour s'accrocher autour de la barre de déport (7) en position dérive déployée.
- [Revendication 4] Dispositif de dérive rétractable (2) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait qu'il comprend en outre un élément de retenue de barre de déport en position dérive rétractée disposé sur le support d'axe de pivotement ou configuré pour être disposé sur le pont de la planche à pagaie (1) entre l'axe de pivotement (8) et l'avant de la planche à pagaie (1), l'élément de retenue de barre de déport en position dérive rétractée étant configuré pour bloquer la barre de déport (7) en position dérive rétractée, opposée à la position dérive déployée dans la course de pivotement de la barre de déport (7) autour de l'axe de pivotement (8).
- [Revendication 5] Dispositif de dérive rétractable (2) selon la revendication 4, caractérisé par le fait que l'élément de retenue de barre de déport en position dérive rétractée est une boucle élastique (26) dont une partie est fixée au support d'axe de pivotement ou est configurée pour être fixée sur le pont de la planche à pagaie (1) entre l'axe de pivotement (8) et l'avant de la planche à pagaie (1), et dont une autre partie est configurée pour venir s'accrocher sur une butée de retenue (28) formée sur le support d'axe de pivotement ou configurée pour être formée sur le pont de la planche à pagaie (1) entre l'axe de pivotement (8) et l'avant de la planche à pagaie (1), de manière à bloquer la barre de déport (7) en position dérive rétractée entre le support d'axe de pivotement ou le pont de la planche à pagaie (1) et la boucle élastique (26).
- [Revendication 6] Dispositif de dérive rétractable (2) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que l'axe de pivotement (8) est une goupille amovible à bille autobloquante (8c), la tête (8a) de ladite goupille étant facultativement reliée au support d'axe de pivotement par l'intermédiaire d'une cordelette (20).
- [Revendication 7] Dispositif de dérive rétractable (2) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la dérive (9) est amovible et montée sur la barre de déport (7) par l'intermédiaire d'un boîtier de dérive (29).
- [Revendication 8] Dispositif de dérive rétractable (2) selon l'une des revendications 1 à 7,

caractérisé par le fait qu'il comprend en outre une vis de réglage de profondeur d'immersion de dérive (21) vissée dans la barre de départ (7) et configurée pour venir en butée contre le pont arrière de la planche à pagaie (1) lorsque la barre de départ (7) est complètement pivotée vers l'extérieur de la planche à pagaie (1), de manière à pouvoir régler par vissage/dévissage de la vis de réglage (21) la profondeur d'immersion de la dérive (9) dans l'eau.

[Revendication 9] Dispositif de dérive rétractable (2) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que chacune des première et seconde attaches de cordon de sécurité (11, 12) est une sangle à boucles et crochets.

[Revendication 10] Dispositif de dérive rétractable (2) selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait qu'il comprend en outre un taquet coinqueur (13) auquel est relié la seconde attache de cordon de sécurité (12) et dans lequel passe le cordon de sécurité (10) de manière à permettre à l'utilisateur de régler la distance entre les première et seconde attaches de cordon de sécurité (11, 12), une boule d'arrêt (33) étant fixée à l'extrémité du cordon de sécurité (10) côté seconde attache de cordon de sécurité (12) de manière à empêcher une sortie du cordon de sécurité (10) vis-à-vis du taquet coinqueur (13).

[Revendication 11] Planche à pagaie (1), caractérisée par le fait qu'elle est dotée d'un dispositif de dérive rétractable (2) selon l'une des revendications 1 à 10 dont le support d'axe de pivotement est fixé sur ou intégré à la partie arrière du pont de la planche à pagaie (1), sur l'axe de symétrie longitudinal de la planche à pagaie (1).

[Revendication 12] Planche à pagaie (1) selon la revendication 11, caractérisée par le fait que le support d'axe de pivotement du dispositif de dérive rétractable (2) est une embase (6) fixée sur la planche à pagaie (1) à l'aide d'au moins deux vis vissées (16) dans au moins deux inserts filetés disposés dans la partie arrière du pont de la planche à pagaie (1).

[Fig. 1]

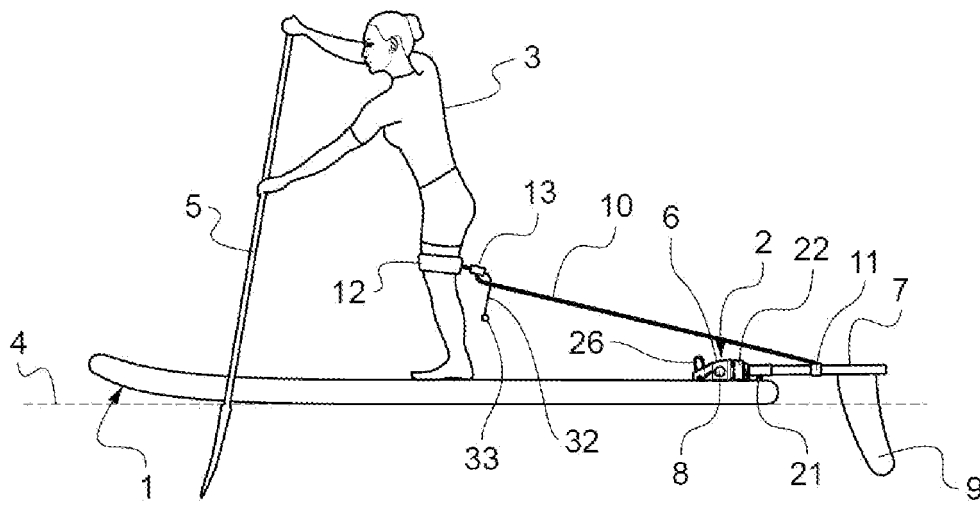


Fig.1

[Fig. 2]

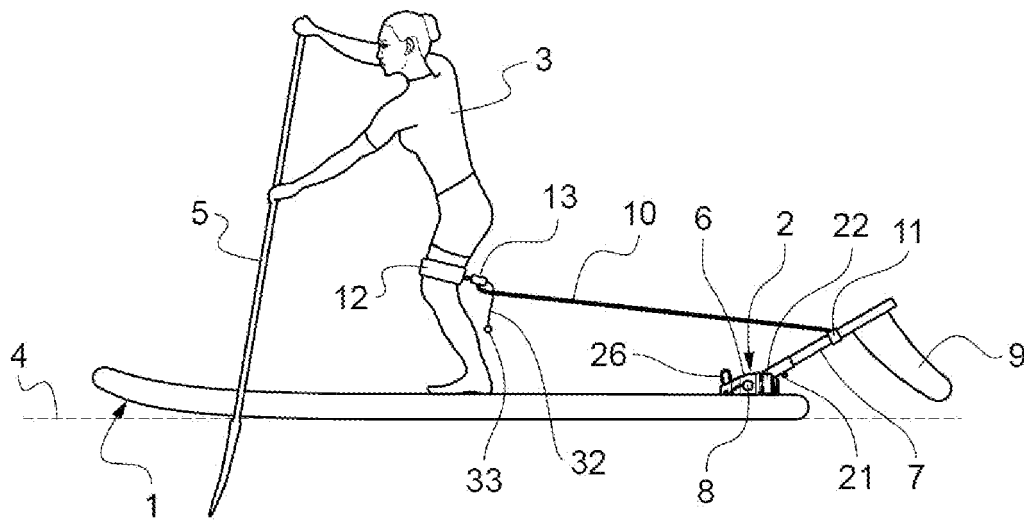


Fig.2

[Fig. 3]

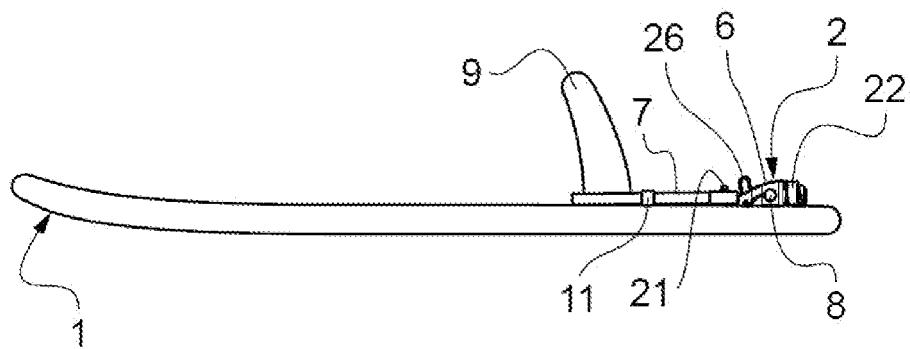


Fig.3

[Fig. 4]

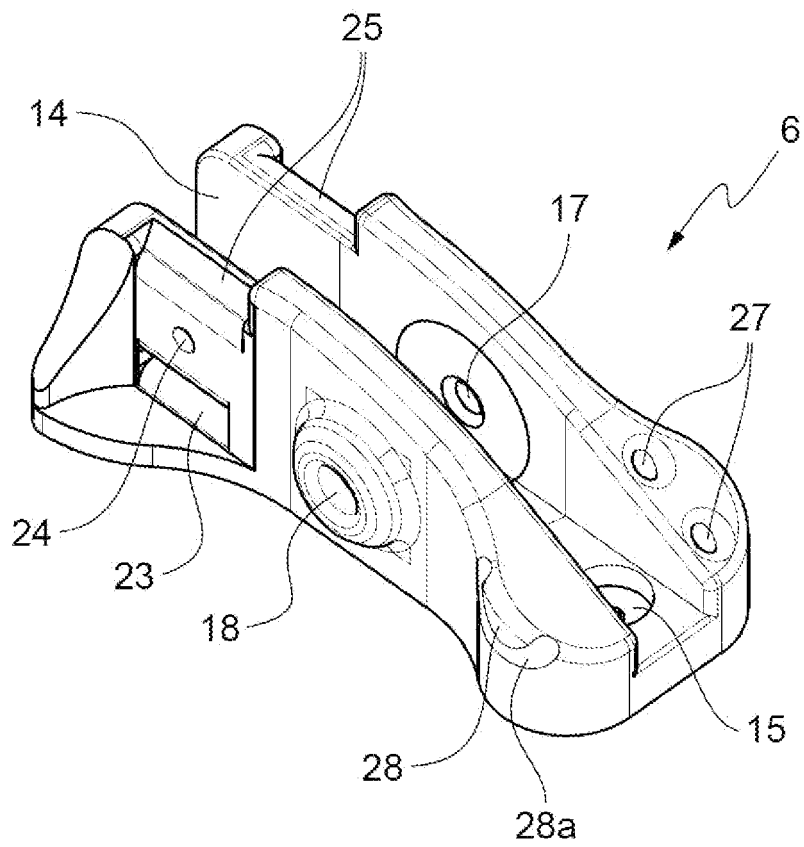


Fig.4

[Fig. 5]

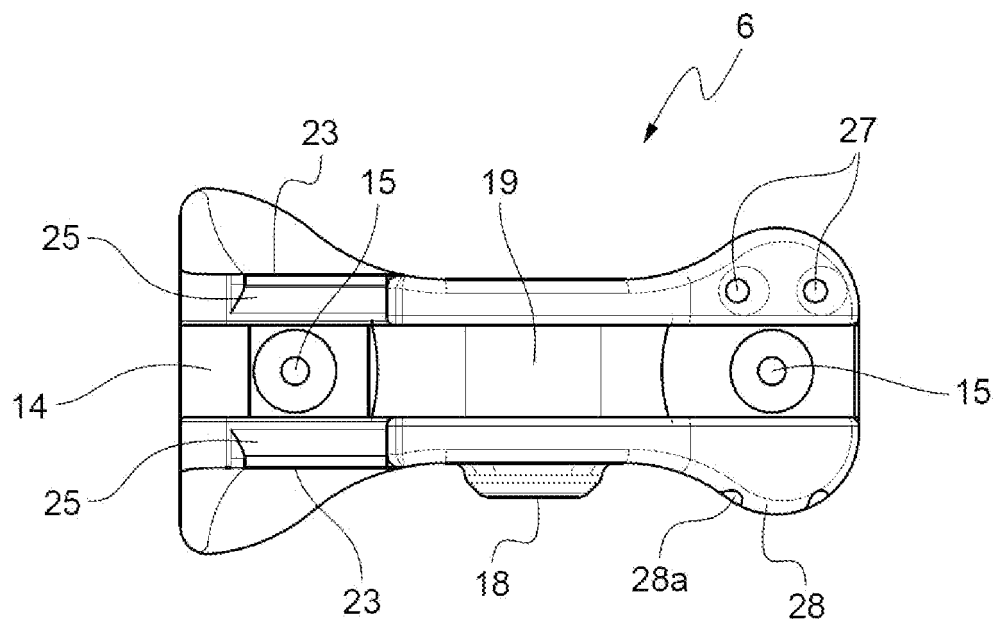


Fig.5

[Fig. 6]

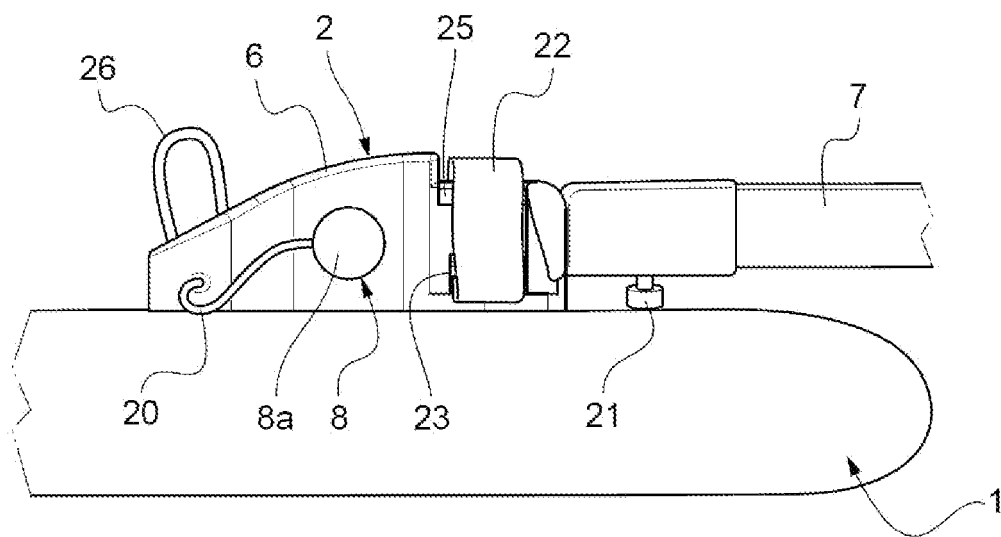


Fig.6

[Fig. 7]

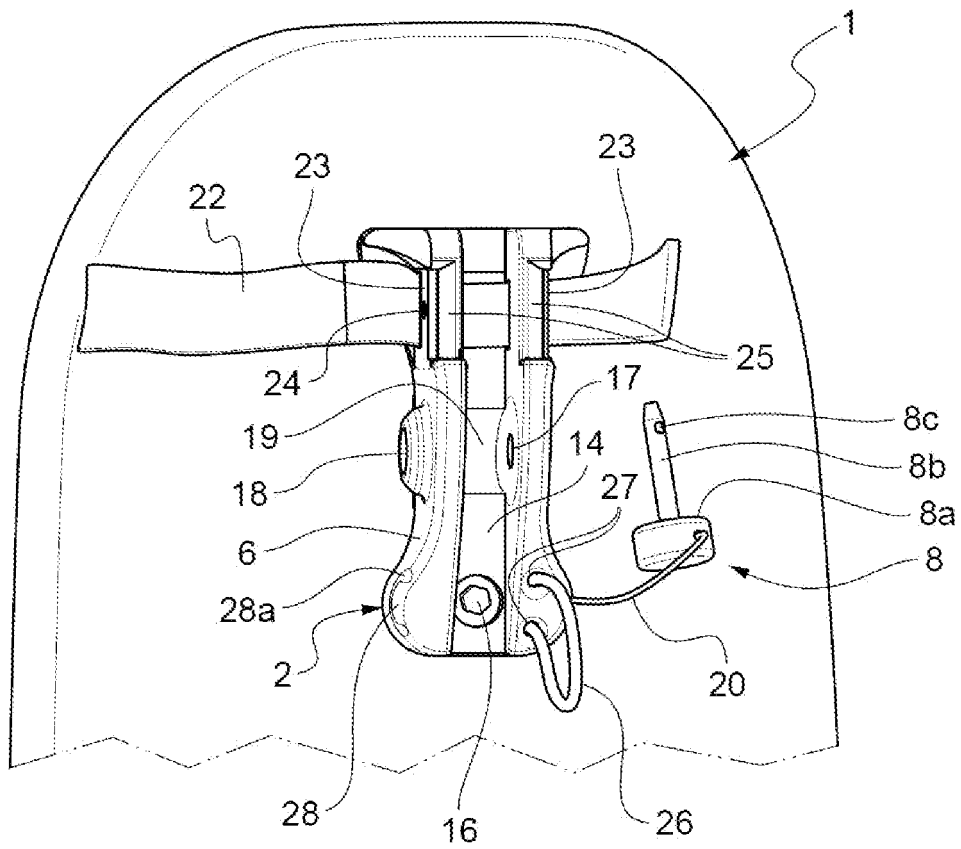


Fig.7

[Fig. 8]

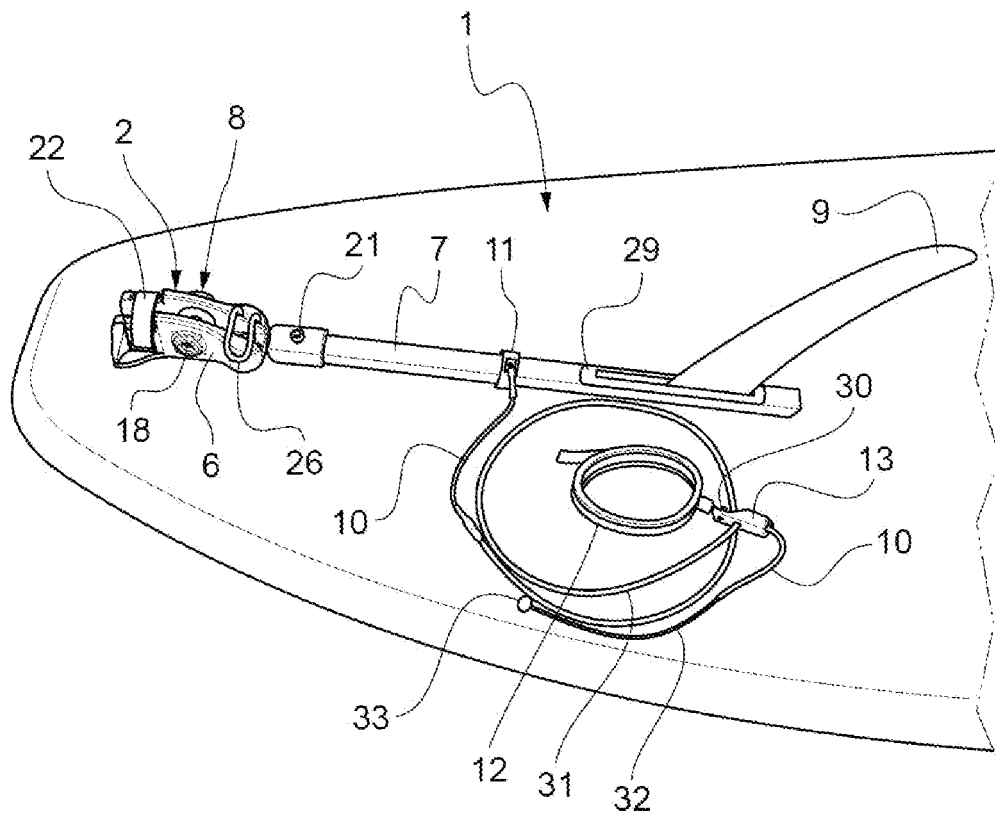


Fig.8

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 918894
FR 2304415

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 2021/001961 A1 (WEST BENJAMIN GENE [US]) 7 janvier 2021 (2021-01-07) * figures 1-12 *	1-12	B63B 32/40 B63B 32/64 B63H 25/44
X	FR 2 518 047 A1 (BAULARD GERARD [FR]) 17 juin 1983 (1983-06-17) * figures 1-9 *	1-12	
X	US 2022/355914 A1 (BRACKETT DREW WILLIAM [US] ET AL) 10 novembre 2022 (2022-11-10) * figures 1-15 *	1-12	
X	US 2011/192334 A1 (NYSETHET MARK A [US] ET AL) 11 août 2011 (2011-08-11) * figures 1-21 *	1-12	
X	US 4 556 006 A (KAUPAT PETER H [US]) 3 décembre 1985 (1985-12-03) * figures 1-5 *	1-12	
X	US 2008/060569 A1 (HOWARD HARRY [US] ET AL) 13 mars 2008 (2008-03-13) * figures 1-20 *	1-12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B63B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
28 novembre 2023		Freire Gomez, Jon	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2304415 FA 918894**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **28-11-2023**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2021001961 A1	07-01-2021	AUCUN	
FR 2518047 A1	17-06-1983	AUCUN	
US 2022355914 A1	10-11-2022	CN 216861800 U	01-07-2022
		US 2022063788 A1	03-03-2022
		US 2022063789 A1	03-03-2022
		US 2022274681 A1	01-09-2022
		US 2022355914 A1	10-11-2022
		WO 2022051287 A1	10-03-2022
US 2011192334 A1	11-08-2011	US 2011192334 A1	11-08-2011
		WO 2010017474 A2	11-02-2010
US 4556006 A	03-12-1985	AUCUN	
US 2008060569 A1	13-03-2008	AUCUN	