

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

(11) Nº de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

3 098 538

(21) Nº d'enregistrement national :

20 06800

(51) Int Cl<sup>8</sup> : E 05 B 73/00 (2019.12), A 63 B 71/00

(12)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

(22) Date de dépôt : 29.06.20.

(30) Priorité : 11.07.19 DE DE202019103833.0.

(71) Demandeur(s) : LOHMANN Florian — DE.

(72) Inventeur(s) : LOHMANN Florian.

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 15.01.21 Bulletin 21/02.

(56) Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) : LOHMANN Florian.

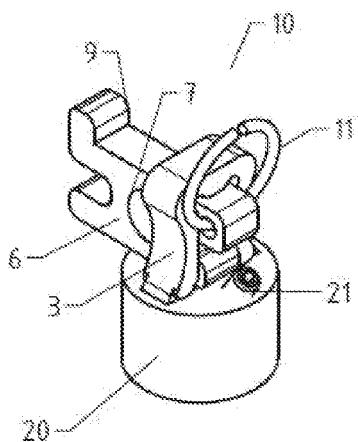
Demande(s) d'extension : Polynésie-Fr

(74) Mandataire(s) : INNOVINCIA.

(54) Dispositif antivol pour planche de surf.

(57) Titre : Dispositif antivol pour planche de surf  
L'invention concerne un dispositif antivol (10) pour planche de sport nautique, en particulier pour planche de surf (1), avec une unité d'insertion d'aileron (20) laminée dans la planche, comprenant un insert (3) pour l'insertion sélective dans une unité d'insertion d'aileron (20) de la planche de surf (1), dans laquelle l'insert comprend une section inférieure (3a) avec un réceptacle (4) pour une vis de blocage (21) de l'unité d'insertion de l'aileron (20) et une section supérieure (3b) avec guide linéaire (5) associée à la dite section inférieure (3a), un élément coulissant (6) qui est inséré dans les guides linéaires (5) de l'insert (3), de manière à pouvoir être coulissé entre au moins une position de sûreté dans laquelle la vis de blocage (21) de l'unité d'insertion de l'aileron (20) est couverte par l'élément coulissant, et une position de déblocage, dans laquelle la vis de blocage (21) de l'unité d'insertion de l'aileron (20) est librement accessible, et des moyens de sécurisation (7) avec lesquels l'élément coulissant (6) peut être maintenu dans la position de sûreté, pour empêcher en particulier le mouvement vers la position de déblocage, et où les moyens de sécurisation (7) sont conçus pour attacher un élément de sécurisation, de préférence un cadenas de sécurité (7a) et/ou un câble de sécurité (7b).

Figure pour l'abrégié : Fig. 2a



FR 3 098 538 - A3



## Description

### **Titre de l'invention : Dispositif antivol pour planche de surf**

- [0001] La présente invention concerne un dispositif antivol pour planche de surf. Plus précisément, la présente invention concerne un dispositif antivol pour planches de sport nautique, en particulier pour planches de surf, comprenant une unité d'insertion d'aileron laminée dans la planche.
- [0002] Le vol de planches de surf, en particulier au niveau des sections de plage accessibles au public est un problème croissant de nos jours. Les dispositifs de protection des planches de surf contre le vol n'existent jusqu'à présent qu'en petit nombre. Les solutions connues consistent principalement à enfermer la planche de surf dans un support spécialement conçu et placé sur une voiture ou un camping-car. Toutefois, cette solution est par nature limitée à l'existence du dispositif porteur et donc à la présence du véhicule associé à l'endroit de stockage et respectivement de stationnement souhaité. En outre, la fixation de mécanismes de sécurité externes directement sur la planche de surf est presque impossible en raison de sa taille et/ou de sa géométrie spécifique.
- [0003] On connaît également des solutions qui fonctionnent avec un insert ou une capsule pour le cordon de surf laminé dans la planche de surf, connu sous le nom de "Leashplug". Le leashplug est doté d'un évidement dans lequel passe une barrette d'accrochage pour fixer le cordon de surf, à laquelle une pince à paroi mince peut être fixée de manière sélective. Celle-ci peut ensuite être accrochée à un objet fixe au moyen d'un dispositif de sécurité tel qu'un cadenas de sécurité associé à un câble d'acier pour empêcher le vol. Une autre solution consiste à enfiler un câble de sécurité fin directement autour de la barrette d'accrochage du leashplug pour plus de sûreté. L'inconvénient de cette solution, cependant, est que le leashplug peut facilement être arraché en raison de son positionnement sur une zone à l'extrémité de la planche ayant une solidité et/ou une épaisseur plus faible. En outre, avant d'attacher un câble de sécurité au leashplug, par exemple, il faut enlever le cordon de surf, appelé "leash", et après la période de verrouillage, il faut le remettre laborieusement autour de la barrette, ce qui peut prendre du temps et être éprouvant pour les nerfs en raison de l'espace disponible limité. Les solutions connues ne permettent donc pas une protection antivol pratique et efficace.
- [0004] La présente invention vise donc à fournir un dispositif antivol pour planches de sport nautique, en particulier pour planches de surf, simple et efficace, qui doit notamment être transportable et facile à manipuler. En outre, l'invention aborde d'autres problèmes, comme le montre la description suivante.
- [0005] La présente invention a pour premier objet un dispositif antivol pour planche de sport

nautique, en particulier pour planche de surf, avec une unité d'insertion d'aileron laminée dans la planche comprenant un insert pour l'insertion sélective dans une unité d'insertion d'aileron de la planche de surf, dans laquelle l'insert comprend une section inférieure avec un réceptacle pour une vis de blocage de l'unité d'insertion de l'aileron et une section supérieure avec guide linéaire associée à ladite section inférieure, un élément coulissant qui est inséré dans les guides linéaires de l'insert de manière à pouvoir être coulissé entre au moins une position de sûreté dans laquelle la vis de blocage de l'unité d'insertion de l'aileron est couverte par l'élément coulissant, et une position de déblocage, dans laquelle la vis de blocage de l'unité d'insertion de l'aileron est librement accessible, et des moyens de sécurisation avec lesquels l'élément coulissant peut être maintenu dans la position de sûreté, pour empêcher en particulier le mouvement vers la position de déblocage, et où les moyens de sécurisation sont conçus pour attacher un élément de sécurisation, de préférence un cadenas de sécurité et/ou un câble de sécurité.

- [0006] Le dispositif selon l'invention fournit une solution portable, facile à fabriquer et efficace pour protéger une planche de surf contre le vol. Le dispositif permet en particulier d'établir une attache fixe, par exemple au moyen d'un cadenas de sécurité et/ou d'un câble de sécurité, pour une planche de surf devant être protégée contre le vol. Grâce à la conception d'un fonctionnement combiné à une unité d'insertion d'aileron laminée dans la planche, il est possible d'obtenir une fixation très résistante avec la planche de surf et donc une protection antivol, et ce d'autant plus que l'unité d'insertion d'aileron est laminée dans une partie relativement épaisse et donc résistante de la planche de surf. Le dispositif selon l'invention est en particulier conçu pour être combiné avec une unité d'insertion d'aileron qui présente une encoche pour recevoir un tenon d'un aileron appartenant à la planche de surf ainsi qu'un trou de forage pour vis de blocage disposé de préférence à angle aigu par rapport à ladite encoche avec une vis de blocage insérée et/ou mobile dans celui-ci pour fixer le tenon de l'aileron. L'unité d'insertion d'aileron est principalement une unité d'insertion d'aileron connue sous le nom de « Fin Plug FCS1 » ou « Fin Plug FCS2 » ou « Fin Plug FCS Fusion » et commercialisée par « FCS® » (marque déposée) ou encore une unité d'insertion d'aileron connue sous le nom de « Futures Fin Plug » et commercialisée par « FUTURES® » (marque déposée).
- [0007] Dans le cas présent, on entend par position de sûreté, dans laquelle la vis de blocage de l'unité d'insertion de l'aileron est recouverte par l'élément coulissant, une position dans laquelle l'accès, de préférence au moyen d'un outil, à la vis de blocage, et en particulier une tête de la vis de blocage, n'est plus possible pour un utilisateur.
- [0008] Cela empêche, dans la position de sûreté, tout ajustement de la vis de blocage et empêche ainsi de détacher l'insert de l'unité d'insertion de l'aileron. Une fixation

serrée, maintenant le dispositif dans l'unité d'insertion de l'aileron au moyen de la vis de blocage, ne peut donc pas être desserrée dans la position de sûreté. En position de déblocage selon l'invention, la vis de blocage est accessible pour un ajustement de la vis par un utilisateur, de préférence au moyen d'un outil.

- [0009] Une clé Allen peut, par exemple, être utilisée comme outil. Ledit outil peut être fixé au dispositif par un moyen d'attache prévu et de préférence articulé et/ou déformable, par exemple une chaîne à billes et/ou un anneau porte-clés, ou bien être conçu pour pouvoir être sélectivement raccordé au dispositif. Une conception articulée et/ou déformable et/ou un raccordement au dispositif permet de faire tourner l'outil même lorsqu'il est fixé au dispositif et de l'utiliser pour serrer et/ou desserrer la vis de blocage.
- [0010] Le dispositif est de préférence conçu de telle sorte qu'il peut être inséré au niveau de sa section inférieure dans une encoche de l'unité d'insertion de l'aileron et peut être fixé dans l'encoche de l'unité d'insertion de l'aileron au moyen de la vis de blocage. Cela se fait de préférence en serrant la vis, de telle façon qu'elle soit enfoncée dans un trou de forage ou un perçage de l'unité d'insertion de l'aileron, et qui à son tour peut être sélectivement recouverte par l'élément coulissant du dispositif. L'élément coulissant peut être maintenu dans la position de sûreté ainsi adoptée à l'aide des moyens de sécurisation. Cela peut être notamment réalisé en attachant un élément de sécurisation tel qu'un câble, un cadenas, etc. aux moyens de sécurisation. Dans cet état, il n'est pas possible de déplacer l'élément coulissant vers la position de déblocage. La vis de blocage reste donc recouverte, ce qui empêche de retirer le dispositif de l'unité d'insertion de l'aileron.
- [0011] Dans une forme d'exécution avantageuse, la section inférieure de l'insert est un corps allongé, de préférence de section rectangulaire, qui est adapté aux dimensions internes d'une encoche de l'unité d'insertion de l'aileron. Le corps présente de préférence deux faces latérales opposées et plates avec lesquelles il est guidé dans une encoche, substantiellement en forme de fente, de l'unité d'insertion de l'aileron.
- [0012] Dans une forme d'exécution avantageuse, le réceptacle pour la vis de blocage est un perçage qui est disposé à angle aigu par rapport à la dimension longitudinale de la section inférieure. Le perçage est de préférence disposé coaxialement à un trou de forage pour la vis de blocage dans l'unité d'insertion de l'aileron, lorsque la section inférieure est insérée dans l'unité d'insertion de l'aileron. Le perçage a de préférence un diamètre intérieur plus grand que la vis de blocage de l'unité d'insertion de l'aileron. Le perçage a de préférence un fond incliné par rapport à l'axe du trou de forage de l'unité d'insertion de l'aileron.
- [0013] Dans une forme d'exécution avantageuse, les guides linéaires de la section supérieure sont un évidemment substantiellement rectangulaire, et plus particulièrement une

ouverture qui est perpendiculaire à la dimension longitudinale de la section inférieure. L'évidement ou l'ouverture peut avoir une structure de surface interne qui est conçue pour soutenir le mouvement de l'élément coulissant dans l'ouverture. Par exemple, l'ouverture peut avoir un ou plusieurs points de support qui font saillie dans l'ouverture et qui soutiennent le mouvement de l'élément coulissant dans l'ouverture.

- [0014] Les guides linéaires sont de préférence conçus pour permettre le déplacement de l'élément coulissant entre la position de sûreté et la position de déblocage dans une direction sensiblement perpendiculaire à une dimension longitudinale de la section inférieure.
- [0015] Dans une forme d'exécution avantageuse, la section supérieure de l'insert a une largeur et/ou une épaisseur plus importante que la section inférieure. L'insert peut également comporter des moyens de butée qui limitent la profondeur maximale d'insertion de la section inférieure dans l'unité d'insertion de l'aileron. Les moyens de butée sont de préférence décalés par rapport aux guides linéaires de telle sorte qu'un jeu soit assuré entre l'élément coulissant dans le guide linéaire de l'insert et l'unité d'insertion de l'aileron et donc la planche de surf.
- [0016] Dans une forme d'exécution avantageuse, l'élément coulissant comporte à son extrémité un premier élément de butée, en particulier sous la forme d'un ergot saillant qui, en coopération avec les moyens de sécurisation, empêche le déplacement de l'élément coulissant qui recouvre la vis de blocage en position de sûreté. L'élément coulissant comporte de préférence un deuxième élément de butée qui est conçu pour empêcher l'élément coulissant de tomber des guides linéaires en position de déblocage. Le deuxième élément de butée peut être constitué par un perçage situé dans l'élément coulissant et un composant qui peut y être inséré de manière sélective, en particulier un anneau porte-clés.
- [0017] Les moyens de sécurisation de l'élément coulissant comprennent de préférence un forage, plus particulièrement un trou de sécurisation ou une percée de sécurisation, au niveau duquel un élément de sécurisation, en particulier un cadenas de sécurité et/ou un câble de sécurité, peut être accroché de manière sélective pour la fixation à un objet de préférence fixe. Le forage ou trou de sécurisation est un perçage au travers de l'élément coulissant, s'étendant de préférence perpendiculairement à une direction d'extension et/ou de mouvement de préférence axiale de l'élément coulissant par rapport à l'insert. Les moyens de sécurisation et en particulier le trou de sécurisation sont de préférence situés entre un premier et un deuxième élément de butée de l'élément coulissant, par rapport à une direction de mouvement de l'élément coulissant.
- [0018] Les moyens de sécurisation sont de préférence conçus de manière à ce qu'au moins un élément de sécurisation puisse être fixé de manière sélective aux moyens de sécu-

risation pour le verrouillage, de préférence stationnaire, du dispositif. Le ou les éléments de fixation peuvent par exemple comprendre un cadenas de sécurité et/ou un câble de sécurité. Grâce à l'élément de sécurité, le dispositif peut être relié de manière sûre à un objet de préférence immobile, c'est-à-dire stationnaire. En même temps, les moyens de sécurisation et/ou l'élément de sécurisation assurent la fixation solide de l'insert avec l'unité d'insertion de l'aile de la planche de surf.

- [0019] Dans une forme d'exécution avantageuse, le dispositif comporte un adaptateur au moyen duquel une largeur et/ou une longueur de l'insert, en particulier de la section inférieure, peut être adaptée à une unité d'insertion de l'aile avec une zone d'insertion agrandie. En particulier, le dispositif selon l'invention, peut ainsi être adapté à une encoche d'insertion plus large et/ou plus longue d'une unité d'insertion d'aile de conception différente, en particulier une unité d'insertion d'aile connue sous le nom de « FCS1 » ou « FCS2 » ou « FCS Fusion » et commercialisée par « FCS® » (marque déposée) ou encore une unité d'insertion d'aile connue sous le nom « Futures Fin Plug » et commercialisée par « FUTURES® » (marque déposée).
- [0020] Dans une forme d'exécution avantageuse, l'unité d'insertion d'aile comporte une encoche pour l'insertion d'un tenon d'un aile appartenant à une planche de surf et un trou de forage pour vis de blocage disposé de préférence à angle aigu par rapport à ladite encoche avec une vis de blocage insérée et/ou mobile.
- [0021] Le dispositif ou les différentes parties du dispositif sont fabriqués de préférence en métal. Il est particulièrement souhaitable que le dispositif ou les différentes parties du dispositif soient en acier inoxydable résistant à l'eau de mer. Le dispositif ou les différentes parties du dispositif peuvent également être fabriqués en aluminium et/ou en plastique.
- [0022] Un autre objet de la présente invention est un système comprenant une unité d'insertion d'aile avec une encoche pour l'insertion d'un tenon d'un aile appartenant à une planche de surf et un trou de forage pour vis de blocage disposé de préférence à angle aigu par rapport à ladite encoche avec une vis de blocage insérée et/ou mobile pour fixer le tenon de l'aile, et un dispositif tel que décrit ci-dessus. L'unité d'insertion de l'aile et la section inférieure de l'insert sont de préférence conçues de telle sorte que, lorsque la vis de blocage est à l'état serré, cette dernière appuie sur le réceptacle de la section inférieure de l'insert de telle sorte que l'insert soit de préférence maintenu de par sa forme et d'autant plus préférablement maintenu de force dans l'encoche de l'unité d'insertion de l'aile. En particulier, l'insert est protégé pour ne pas être retiré de l'encoche de l'unité d'insertion de l'aile.
- [0023] Un autre objet de l'invention concerne un système comprenant une planche de surf avec une unité d'insertion d'aile laminée destinée à recevoir un tenon d'aile et un dispositif de protection antivol pour planche de surf comme décrit ci-dessus. Afin

d'éviter les répétitions, il est fait entièrement référence à la description susmentionnée du dispositif selon l'invention qui doit être également divulguée pour le système selon l'invention et vice versa.

- [0024] D'autres avantages, caractéristiques et détails de l'invention peuvent être trouvés dans la description suivante des exemples de modèles préférés ainsi que dans les dessins qui y figurent :
- [0025] [fig.1a] La [fig.1a] représente une vue latérale d'une forme d'exécution avantageuse du dispositif selon l'invention dans une première position du dispositif ;
- [0026] [fig.1b] La [fig.1b] représente une vue latérale d'une forme d'exécution avantageuse du dispositif selon l'invention dans une deuxième position du dispositif ;
- [0027] [fig.1c] La [fig.1c] représente une vue latérale d'une forme d'exécution avantageuse du dispositif selon l'invention dans une troisième position du dispositif ;
- [0028] [fig.1d] La [fig.1d] représente une vue latérale d'une forme d'exécution avantageuse du dispositif selon l'invention dans une quatrième position du dispositif ;
- [0029] [fig.2a] La [fig.2a] représente une vue latérale en perspective de la forme d'exécution selon la [fig.1a] dans la première position ;
- [0030] [fig.2b] La [fig.2b] représente une vue latérale en perspective de la forme d'exécution selon la [fig.1b] dans la deuxième position ;
- [0031] [fig.2c] La [fig.2c] représente une vue latérale en perspective de la forme d'exécution selon la [fig.1c] dans la troisième position ;
- [0032] [fig.2d] La [fig.2d] représente une vue latérale en perspective de la forme d'exécution selon la [fig.1d] dans la quatrième position ;
- [0033] [fig.3a] La [fig.3a] représente une vue latérale et en perspective de l'insert du dispositif selon l'invention ;
- [0034] [fig.3b] La [fig.3b] représente une vue frontale de l'insert du dispositif selon l'invention ;
- [0035] [fig.3c] La [fig.3c] représente une vue latérale de l'insert du dispositif selon l'invention ;
- [0036] [fig.4a] La [fig.4a] représente une vue latérale partiellement découpée d'une autre forme d'exécution avantageuse avec adaptateur pour une plus grande zone d'insertion d'une unité d'insertion d'aileron d'une planche de surf ;
- [0037] [fig.4b] La [fig.4b] représente une vue en perspective de la forme d'exécution illustrée sur la [fig.4a] ;
- [0038] [fig.4c] La [fig.4c] représente une vue latérale partiellement découpée d'un assemblage de la forme d'exécution illustrée sur la [fig.4a] ;
- [0039] [fig.4d] La [fig.4d] représente une vue en perspective de la forme d'exécution illustrée sur la [fig.4c] ;
- [0040] [fig.5a] La [fig.5a] représente une vue latérale en perspective d'une planche de surf

- avec les unités d'insertion d'aileron ;
- [0041] [fig.5b] La [fig.5b] représente une vue d'un détail de la [fig.5a] ;
- [0042] [fig.6a] La [fig.6a] représente un premier mode de réalisation d'une unité d'insertion d'aileron ;
- [0043] [fig.6b] La [fig.6b] représente un deuxième mode de réalisation d'une unité d'insertion d'aileron ;
- [0044] [fig.6c] La [fig.6c] représente un troisième mode de réalisation d'une unité d'insertion d'aileron ;
- [0045] [fig.6d] La [fig.6d] représente un quatrième mode de réalisation d'une unité d'insertion d'aileron ; et
- [0046] [fig.6e] La [fig.6e] représente une vue en perspective de l'unité d'insertion d'aileron de la [fig.6d].
- [0047] La [fig.1a] montre une forme d'exécution avantageuse d'un dispositif 10 antivol pour planche de surf 1 (voir figures 5a, 5b) selon l'invention.
- [0048] Le dispositif 10 est adapté aux planches de sport nautique, en particulier pour planches de surf, munies d'une unité d'insertion d'aileron laminée 20. Celles-ci sont généralement déjà prévues sur la planche de surf à l'usinage et sont utilisées pour la fixation ultérieure des ailerons de surf sur la planche de surf. Comme le montrent les figures 5a,5b, une telle planche de sport nautique ou planche de surf 1 peut avoir plusieurs unités d'insertion d'aileron 20, appelées "Fin Plugs" 20.
- [0049] Une unité d'insertion d'aileron 20 disponible dans le commerce possède un corps 20a laminé dans le corps de la planche de surf avec une encoche 22, qui sert à insérer et à maintenir un tenon d'un aileron appartenant à la planche de surf 1. À angle habituellement aigu par rapport à la dimension longitudinale de l'encoche est prévu, dans le corps 20a, un trou de forage pour vis de blocage 23 avec une vis de blocage 21 insérée et/ou mobile dans celui-ci le long de l'axe Z du perçage. La vis de blocage 21 peut être enfoncee dans le trou de la vis de blocage 23 au moyen d'un outil approprié, la vis dépassant alors dans l'encoche 22 dans une position d'arrêt ou dans une position enfoncee afin de fixer un aileron inséré dans l'encoche 22.
- [0050] Le dispositif, selon l'invention, est particulièrement adapté pour fonctionner de façon combinée avec une unité d'insertion d'aileron 20, connue sous le nom de « Fin Plug FCS1 » ou « Fin Plug FCS2 » ou « Fin Plug FCS Fusion » et commercialisée par « FCS® » (marque déposée) ou encore une unité d'insertion d'aileron connue sous le nom « Futures Fin Plug » et commercialisée par « FUTURES® » (marque déposée) (cf. [fig.6a]-6e). L'unité d'insertion d'aileron 20 connue sous le nom de « Fin Plug FCS1 » possède une unique encoche 22 avec un perçage de vis de blocage associé 23, comme décrit ci-dessus. L'unité d'insertion d'aileron 20' connue sous le nom de « Fin Plug FCS 2 » possède deux encoches 22' avec des perçages de vis de blocage associés 23'.

L’unité d’insertion d’aileron 20” connue sous le nom de « Futures Fin Plug » possède une encoche allongée 22”, qui est sensiblement plus longue que l’encoche 22,22' des unités d’insertion d’aileron connues sous le nom de « Fin Plug FCS1 » et « Fin Plug FCS 2 ». L’unité d’insertion d’aileron 20” connue sous le nom de « Fin Plug FCS Fusion » représenté sur les figures 6d et 6e est substantiellement composé de deux unités d’insertion d’aileron 20 connues sous le nom de « Fin Plug FCS1 » interconnectés.

- [0051] Les figures 1a-1d montrent diverses positions ou états du dispositif 10 selon l’invention lorsqu’il est utilisé en combinaison avec l’unité d’insertion de l’aileron 20 de la planche de surf 1. Le dispositif comporte un insert 3, qui est conçu pour être inséré sélectivement dans une unité d’insertion de l’aileron 20 de la planche de surf 1 (non illustré). L’insert 3 présente une section inférieure 3a, dont les dimensions extérieures sont adaptées aux dimensions intérieures de l’unité d’insertion de l’aileron 20 et est conçue pour être insérée dans l’encoche 22 de l’unité d’insertion de l’aileron 20. La section inférieure 3a comporte un réceptacle 4 et plus particulièrement un creux de positionnement, disposé latéralement, qui est conçu pour fonctionner de façon combinée avec la vis de blocage 21 de l’unité d’insertion de l’aileron 20. La section inférieure 3a s’étend en longueur le long d’une direction longitudinale axiale L, comme le montre par exemple la [fig.1a].
- [0052] L’insert 3 présente également une section supérieure 3b, associée à la section inférieure 3a, qui comporte un guide linéaire 5. Le guide linéaire 5 est plus particulièrement un évidement qui s’étend au travers de la section supérieure 3b, en particulier dans une direction axiale perpendiculaire à la direction d’extension longitudinale L de la section inférieure 3a.
- [0053] Le dispositif 10 comporte également un élément coulissant 6, de préférence séparé de l’insert 3, qui est guidé dans le guide linéaire 5 de l’insert 3. L’élément coulissant 6 est formé par un corps s’étendant substantiellement longitudinalement, qui est guidé dans les guides linéaires 5. L’élément coulissant 6 peut être déplacé par rapport à l’insert dans une direction de déplacement B (voir [fig.1b]). La direction du mouvement B est de préférence perpendiculaire à la direction longitudinale L de la section inférieure 3a de l’insert 3 et est de préférence définie par les guides linéaires 5. L’élément coulissant 6 possède un premier élément de butée 9 à son extrémité, qui peut être formé, par exemple, par un ergot ou une ailette stylisée faisant saillie par rapport au corps de l’élément coulissant et ne traversant pas le guide linéaire 5. L’élément coulissant 6 possède de préférence un deuxième élément de butée 11, qui est conçu pour empêcher l’élément coulissant 6 de tomber de l’insert 3. Le deuxième élément de butée 11 peut être constitué par un perçage 11a situé dans l’élément coulissant et un composant 11b, en particulier un anneau porte-clés, qui peut y être inséré de manière sélective.

L’anneau porte-clés 11b peut être retiré si l’élément coulissant 6 doit être séparé de l’insert 3.

- [0054] La [fig.1a] montre le dispositif 10 dans sa position insérée dans l’encoche 22 de l’unité d’insertion de l’aileron 20 (voir également la [fig.2a]). Ici, la section inférieure 3a est insérée dans l’encoche 22. Les moyens de butée 8 disposés sur l’insert, plus particulièrement un épaulement saillant sur un bord inférieur ou face inférieure de la section supérieure 3b, limitent la profondeur d’insertion t de la section inférieure 3a (voir [fig.3b]).
- [0055] La vis de blocage 21 dépasse du trou de forage associé, au-dessus d’une surface extérieure 24 de l’unité d’insertion de l’aileron 20. Cette surface 24 est située de préférence au ras d’une surface de planche de surf. Le dispositif 10, et en particulier l’élément coulissant 6, est dans une position de déblocage dans laquelle la vis de blocage 21 de l’unité d’insertion de l’aileron 20 est librement accessible. Dans cette position et grâce au deuxième élément de butée 11, l’élément coulissant 6 est assuré pour ne pas tomber de l’insert 3 ou plus particulièrement de l’ouverture 5 de l’insert 3.
- [0056] La [fig.1b] montre le dispositif 10, dans la position de sûreté au niveau de l’unité d’insertion de l’aileron 20, et où l’élément coulissant 6 se trouve toujours en position de déblocage. Dans cette position, la vis de blocage 21 est serrée contre le réceptacle 4 de la section inférieure 3a et est ainsi enfoncee sous la surface 24. Dans cette situation, la vis 21 applique une force Fr sur une base inférieure 4a du réceptacle 4, qui forme un angle aigu avec la direction d’extension L de la section inférieure 3a (voir [fig.1b]). En raison de la force de la vis dans la direction axiale Z, et de l’orientation de la base inférieure 4a au niveau du point de contact de la vis, est obtenue la force résultante Fr. Celle-ci peut à son tour être divisée en une composante de force horizontale et verticale Fx et Fy. La composante de force horizontale Fx presse la section inférieure 3a contre la paroi latérale de l’unité d’insertion de l’aileron 20.
- [0057] La composante de force verticale Fy presse la section inférieure 3a vers le bas, de sorte que cette force soit appliquée aux moyens de butée, et plus particulièrement à l’épaulement 8 de l’insert. En outre, lorsqu’elle est serrée, la vis de blocage 21 est en saillie par rapport à la surface extérieure insérée de la section inférieure 3a et permet donc également une fermeture mécanique. La section inférieure 3a, et donc l’insert 3, est ainsi fermement maintenue dans l’unité d’insertion de l’aileron 20.
- [0058] La [fig.1c] montre le dispositif dans sa position de sûreté, dans laquelle la vis de blocage 21 de l’unité d’insertion de l’aileron 20 est recouverte par l’élément coulissant 6. Ici, l’élément coulissant 6 a été déplacé dans la direction du mouvement B jusqu’à la première butée 9 et donc jusqu’à ce que l’élément coulissant 6 atteigne sa position finale. Un écart t1 (voir [fig.3b]) prévu entre le moyen de butée 8 et un bord inférieur de l’évidement 5 permet de déplacer librement l’élément coulissant 6 dans

l'évidement, c'est-à-dire sans que l'élément coulissant 6 ne frotte contre la surface 24 de l'unité d'insertion de l'aileron 20. Dans cette position, l'élément coulissant 6 recouvre la vis de blocage 21, empêchant tout accès par le haut. Cela signifie en particulier qu'il n'est plus possible de modifier la position de la vis de blocage. Une largeur b3 de l'élément coulissant 6 (voir [fig.2b]) est choisie de manière à recouvrir complètement la vis de blocage 21. En particulier, la largeur b3 de l'élément coulissant doit de préférence être égale ou supérieure à celle d'une tête de vis de la vis de blocage 21. La largeur b3 peut également être plus petite tant que l'accès à la vis de blocage 21 et en particulier un changement de la position de la vis de blocage, au moyen d'un outil approprié, est empêché.

- [0059] La [fig.1d] montre le dispositif en position de sûreté avec l'élément de sécurisation 7a fixé aux moyens de sécurisation 7. Dans la position indiquée, les moyens de sécurisation 7 sont situés sur un côté de l'évidement 5 de l'insert 3 opposé à la première butée 9. Les moyens de sécurisation 7 sont formés en particulier par un forage au travers de l'élément coulissant 6, et situé dans l'élément coulissant 6 de telle manière qu'une insertion ou une fixation d'un objet passant par l'axe du perçage au niveau des moyens de sécurisation 7 verrouille la position de sûreté de l'élément coulissant 6 et empêche en particulier le mouvement vers la position de déblocage. Les moyens de sécurisation 7 sont donc conçus pour attacher un élément de sécurisation, de préférence un cadenas de sécurité 7a et/ou un câble de sécurité 7b (voir également la [fig.2c]). En fixant un tel élément de sécurisation 7a, 7b, d'une part l'élément coulissant 6 peut être fixé dans la position de sûreté et, en même temps cela fournit un point de fixation solide pour l'élément de sécurisation sur la planche de surf. Le diamètre de l'anse de sécurité 7c du cadenas 7a est de préférence adapté au diamètre intérieur du moyen de sécurisation ou du perçage 7. Au moyen d'un cadenas de sécurité 7a et/ou d'un câble associé 7b, la planche de surf peut ainsi être attachée à un objet fixe ou difficilement transportable, tel qu'une rambarde ou similaire, sans qu'il soit nécessaire de recourir à un dispositif de fixation coûteux et/ou difficile à manipuler.
- [0060] Dans une forme d'exécution avantageuse, la profondeur t est de préférence comprise entre 12 et 16 mm, et plus préférablement entre 13 et 15 mm. Une distance t1 entre la butée 8 et un bord inférieur de l'évidement 5 est de préférence d'environ 0,1 à 2 mm, et plus préférablement de 0,2 à 0,5 mm.
- [0061] La largeur b1 de la section inférieure 3a est de préférence comprise entre 20 et 24 mm, et plus préférablement entre 21 et 23 mm. La largeur b2 de la section supérieure 3b est de préférence comprise entre 23 et 28 mm, et plus préférablement entre 25 et 27 mm. La hauteur h de l'insert 3 est de préférence comprise entre 30 et 40 mm, et plus préférablement entre 35 et 38 mm.
- [0062] Une épaisseur d1 de la section inférieure 3a est de préférence comprise entre 5 et 8

mm, et plus préféablement entre 6 et 6,5 mm. Une épaisseur d2 de la section supérieure 3b est de préférence comprise entre 6 et 10 mm, et plus préféablement entre 7 et 9 mm. Une largeur b3 de l'élément coulissant 6 est de préférence comprise entre 6 et 12 mm, et plus préféablement entre 7,5 et 8,5 mm. La longueur totale de l'élément coulissant dans la direction du mouvement B est de préférence comprise entre 35 et 45 mm, et plus préféablement entre 36 et 40 mm.

- [0063] La [fig.2d] montre une forme d'exécution avantageuse avec un outil attaché destiné à changer la position de la vis de blocage, en particulier une clé Allen 14. Il peut être fixé de manière amovible à l'anneau porte-clés 11b par un moyen d'attache prévu et de préférence articulé et/ou déformable 15, comme par exemple une chaîne à billes.
- [0064] Les figures 4a-4d montrent des vues latérales partiellement découpées et les vues en perspective correspondantes d'une autre forme d'exécution avantageuse du dispositif 10 selon l'invention, comprenant un adaptateur 12 qui est conçu pour insérer le dispositif 10 dans une encoche plus grande 22" d'une unité d'insertion de l'aileron 20" d'une planche de surf, en particulier un connu sous le nom de Futures Fin Plug 20". En outre, la vis de blocage 21 est située dans la longueur de l'encoche 22". L'adaptateur 12 peut avoir un ou plusieurs segments allongés 12a, 12b qui peuvent être insérés l'un derrière l'autre dans l'encoche 22" et peuvent être disposés de manière couplée avec le dispositif 10 dans l'encoche 22". Une disposition d'éléments de raccordement 13a, 13b permet, à chaque extrémité, la liaison avec des éléments de raccordement disposés dans l'encoche 22" et/ou la section inférieure 3a du dispositif 10.
- [0065] L'élément de raccordement 13b, le plus proche de l'insert 3, est de préférence conçu de manière à ce que l'adaptateur 12 soit également recouvert par l'élément coulissant 6 lorsque le dispositif 10 est fermé. L'élément de raccordement 13a est de préférence conçu de manière à pouvoir être inséré sous une patte 25 dans l'encoche 22". Ainsi, lorsque le dispositif est fermé, il est maintenu de préférence de par sa forme et de force et l'adaptateur 12 ne peut pas être retiré de l'encoche 22".
- [0066] Les figures 4c et 4d montrent l'état assemblé dans lequel l'adaptateur 12 restreint latéralement la section inférieure 3a dans la zone de réception 22". En vissant une vis de blocage 21 dans le perçage pour vis de blocage 23, la section inférieure 3a est maintenue contre l'adaptateur 12 et ce dernier est à son tour maintenu contre les éléments de raccordement disposés dans l'encoche 22", de sorte que le retrait de l'insert 3 de l'encoche 22" est empêché. Le perçage de la vis de blocage 23 et donc la planche de surf peuvent alors être sécurisées comme décrit ci-dessus en référence à la première forme d'exécution selon les [fig.1a]-1d.
- [0067] Les exemples mentionnés ci-dessus ne sont qu'exemplatifs et ne limitent pas l'étendue de la protection de la présente invention. En particulier, les exemples de dessins et modèles peuvent également être combinés entre eux.



## Revendications

[Revendication 1]

Dispositif antivol (10) pour planche de sport nautique, en particulier pour planche de surf (1), comprenant un insert (3) destiné à coopérer avec une unité d'insertion d'aileron (20) laminée dans la planche, pour l'insertion sélective de l'insert (3) dans l'unité d'insertion d'aileron (20) de la planche de surf (1), l'insert (3) comprenant une section inférieure (3a) avec un réceptacle (4) pour une vis de blocage (21) de l'unité d'insertion de l'aileron (20) et une section supérieure (3b) avec guide linéaire (5) associée à ladite section inférieure (3a), un élément coulissant (6) qui est inséré dans les guides linéaires (5) de l'insert (3), de manière à pouvoir être coulissé entre au moins une position de sûreté dans laquelle la vis de blocage (21) de l'unité d'insertion de l'aileron (20) est couverte par l'élément coulissant, et une position de déblocage, dans laquelle la vis de blocage (21) de l'unité d'insertion de l'aileron (20) est librement accessible, et des moyens de sécurisation (7) avec lesquels l'élément coulissant (6) peut être maintenu dans la position de sûreté, pour empêcher en particulier le mouvement vers la position de déblocage, et où les moyens de sécurisation (7) sont conçus pour attacher un élément de sécurisation, de préférence un cadenas de sécurité (7a) et/ou un câble de sécurité (7b).

[Revendication 2]

Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la section inférieure (3a) de l'insert (3) est un corps allongé, de préférence de section rectangulaire, qui est adapté aux dimensions internes d'une encoche (22) de l'unité d'insertion de l'aileron (20).

[Revendication 3]

Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que le réceptacle (4) pour la vis de blocage (21) est un perçage qui est disposé à angle aigu par rapport à la dimension longitudinale (L) de la section inférieure (3a).

[Revendication 4]

Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le perçage (4) comprend un fond incliné (4a) par rapport à l'axe du trou de forage.

[Revendication 5]

Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les guides linéaires (5) de la section supérieure (3b) sont un évidemment substantiellement rectangulaire, et plus particulièrement une ouverture qui est perpendiculaire à la dimension longitudinale (L) de la section inférieure (3a).

[Revendication 6]

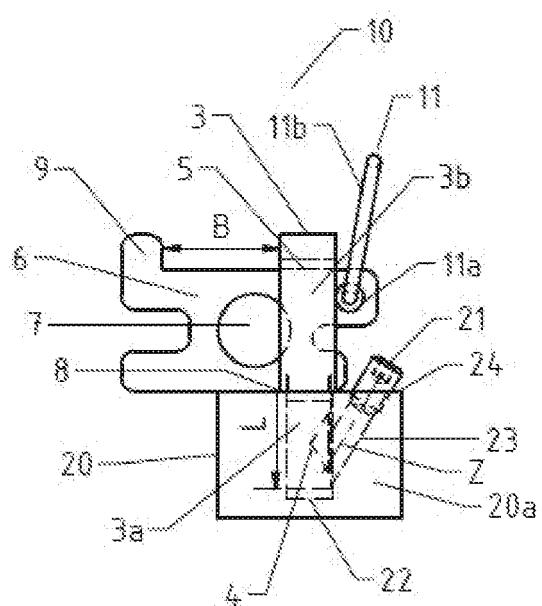
Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'évidement (5) comprend une structure de surface interne qui est conçue pour soutenir

- [Revendication 7] le mouvement de l’élément coulissant (6) dans l’évidement. Dispositif selon l’une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la direction du mouvement (B) de l’élément coulissant (6) entre la position de sûreté et la position de déblocage est实质iellement perpendiculaire à la dimension longitudinale (L) de la section inférieure (3a).
- [Revendication 8] Dispositif selon l’une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la section supérieure (3b) comprend une largeur (b2) et/ou une épaisseur (d2) plus importante que la section inférieure (3a).
- [Revendication 9] Dispositif selon l’une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l’insert (3) comporte des moyens de butée (8) qui limitent la profondeur maximale d’insertion (t) de la section inférieure (3a) dans l’unité d’insertion de l’aileron (20).
- [Revendication 10] Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que les moyens de butée (8) sont décalés par rapport aux guides linéaires (5) de telle sorte qu’un jeu soit assuré entre l’élément coulissant (6) dans le guide linéaire (5) de l’insert (3) et l’unité d’insertion de l’aileron (20).
- [Revendication 11] Dispositif selon l’une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l’élément coulissant (6) comporte à son extrémité un premier élément de butée (9), en particulier sous la forme d’un ergot saillant qui, en coopération avec les moyens de sécurisation (7), empêche le déplacement de l’élément coulissant (6) qui recouvre la vis de blocage (21) en position de sûreté.
- [Revendication 12] Dispositif selon l’une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l’élément coulissant (6) comporte un deuxième élément de butée (11) qui est conçu pour empêcher l’élément coulissant (6) de tomber des guides linéaires (5) en position de déblocage.
- [Revendication 13] Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que le deuxième élément de butée (11) est constitué par un perçage (11a) situé dans l’élément coulissant et un composant (11b), en particulier un anneau porte-clés, qui peut y être inséré de manière sélective.
- [Revendication 14] Dispositif selon l’une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de sécurisation (7) de l’élément coulissant (6) comprennent un forage, plus particulièrement un trou de sécurisation ou une percée de sécurisation, au niveau duquel un élément de sécurisation, en particulier un cadenas de sécurité (7a) et/ou un câble de sécurité (7b), peut être accroché de manière sélective pour la fixation à un objet de préférence fixe.

- [Revendication 15] Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que le forage (7) est un perçage au travers de l'élément coulissant (6), s'étendant substantiellement perpendiculairement à une direction d'extension et/ou direction du mouvement (B) de l'élément coulissant (6).
- [Revendication 16] Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de sécurisation (7) sont situés entre un premier et un deuxième élément de butée (9,11) de l'élément coulissant (6), par rapport à une direction de mouvement (B) de l'élément coulissant (6).
- [Revendication 17] Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif comporte un adaptateur (12) au moyen duquel une largeur et/ou une longueur de l'insert (3), en particulier de la section inférieure (3a), peut être adaptée à une unité d'insertion de l'aileron (20) avec une zone d'insertion agrandie (22").
- [Revendication 18] Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'unité d'insertion d'aileron (20,20',20'',20'') comporte une encoche (22,22',22'') pour l'insertion d'un tenon d'un aileron appartenant à une planche de surf (1) et un trou de forage pour vis de blocage (23) disposé de préférence à angle aigu par rapport à ladite encoche avec une vis de blocage (21) insérée et/ou mobile.
- [Revendication 19] Système comprenant une unité d'insertion d'aileron (20,20',20'',20'') avec une encoche (22,22',22'') pour l'insertion d'un tenon d'un aileron appartenant à une planche de surf (1) et un trou de forage (23) pour vis de blocage (21) disposé de préférence à angle aigu par rapport à ladite encoche avec une vis de blocage insérée et/ou mobile, et un dispositif (10) selon l'une des revendications précédentes.
- [Revendication 20] Système selon la revendication 19, caractérisé en ce que la vis de blocage (21), lorsqu'elle est à l'état serré, appuie sur le réceptacle (4) de la section inférieure (3a) de l'insert (3) de telle sorte que l'insert (3) soit maintenu dans l'encoche (22) de l'unité d'insertion de l'aileron (20), empêchant en particulier le retrait de l'insert (3) en dehors de l'encoche (22).
- [Revendication 21] Système comprenant une planche de surf (1) avec une unité d'insertion d'aileron (20,20',20'',20'') laminée destinée à recevoir un tenon d'aileron et un dispositif (10) de protection antivol pour planche de surf (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 18 précédentes.

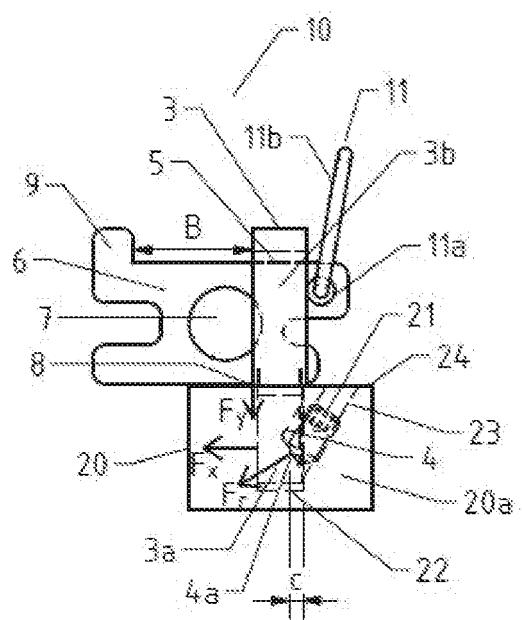
[Fig. 1a]

Fig. 1a



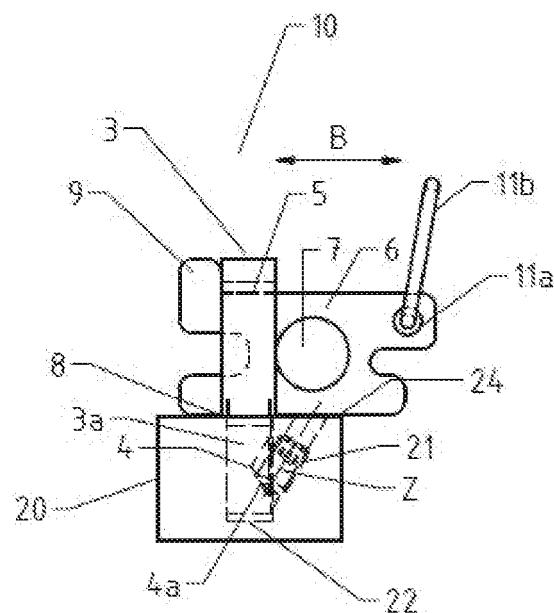
[Fig. 1b]

Fig. 1b



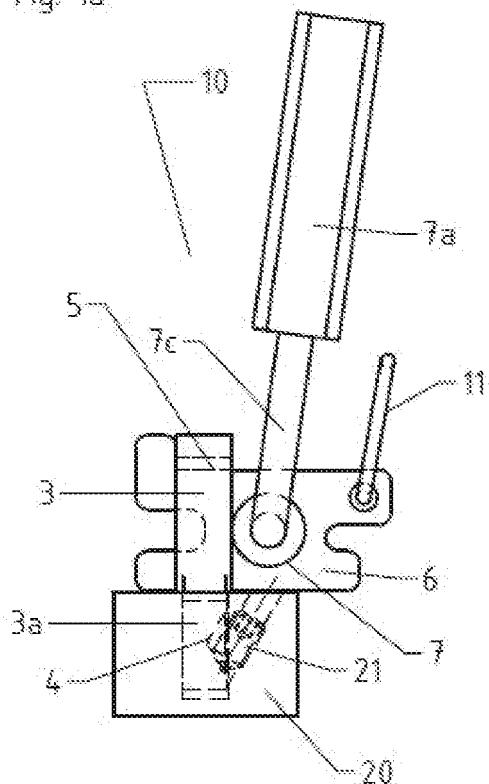
[Fig. 1c]

Fig. 1c



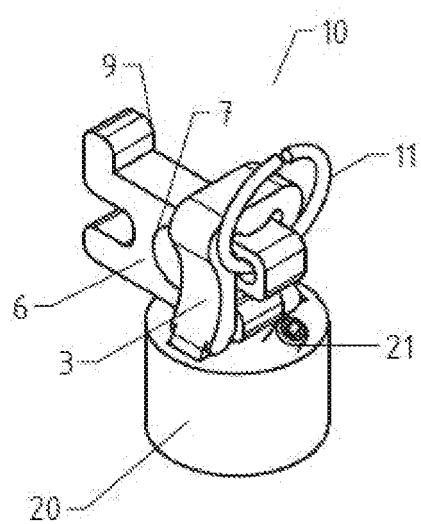
[Fig. 1d]

Fig. 1d



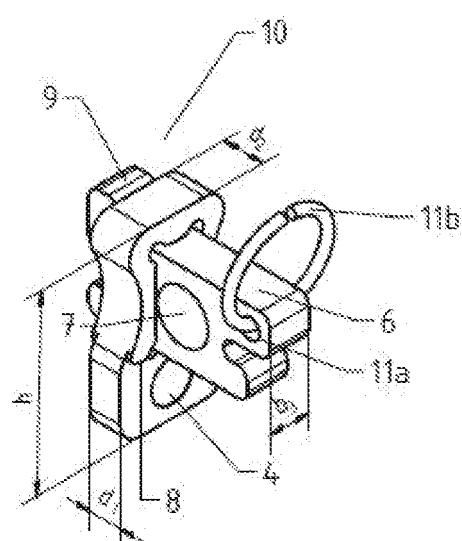
[Fig. 2a]

Fig. 2a



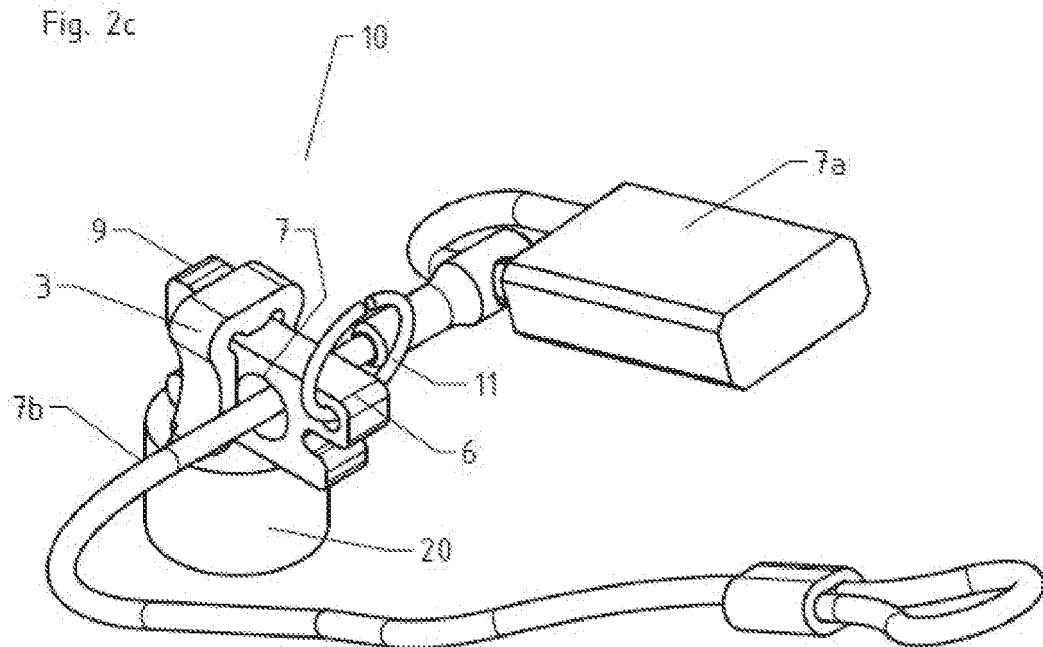
[Fig. 2b]

Fig. 2b



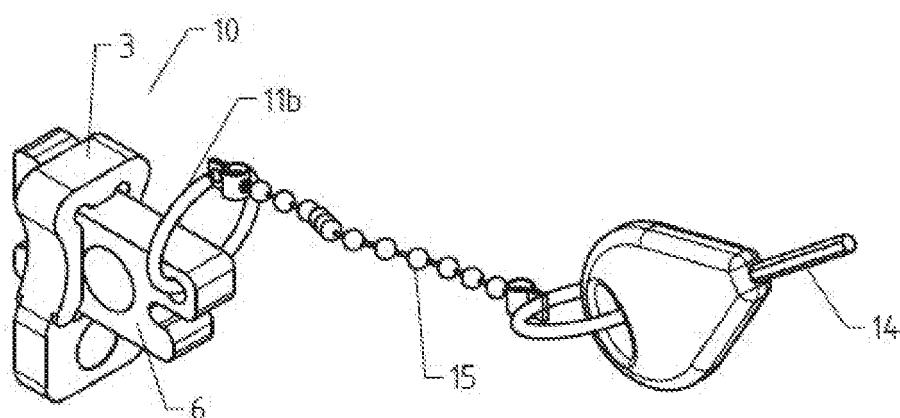
[Fig. 2c]

Fig. 2c



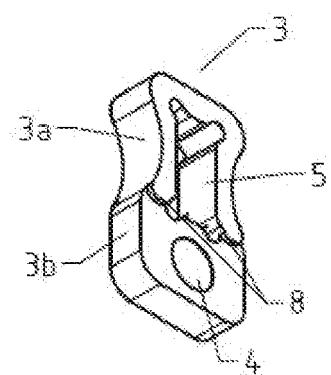
[Fig. 2d]

Fig. 2d



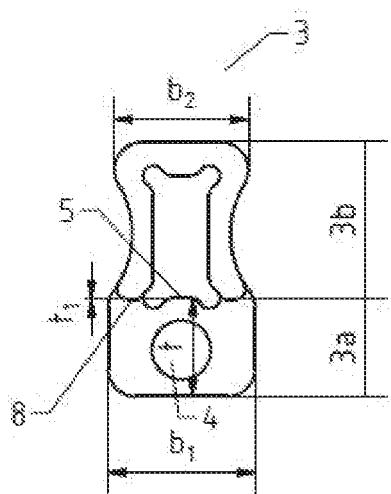
[Fig. 3a]

Fig. 3a



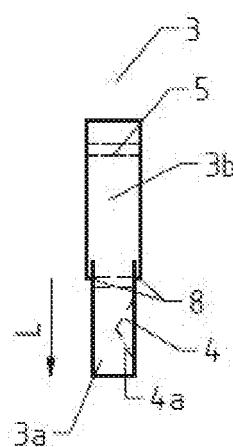
[Fig. 3b]

Fig. 3b



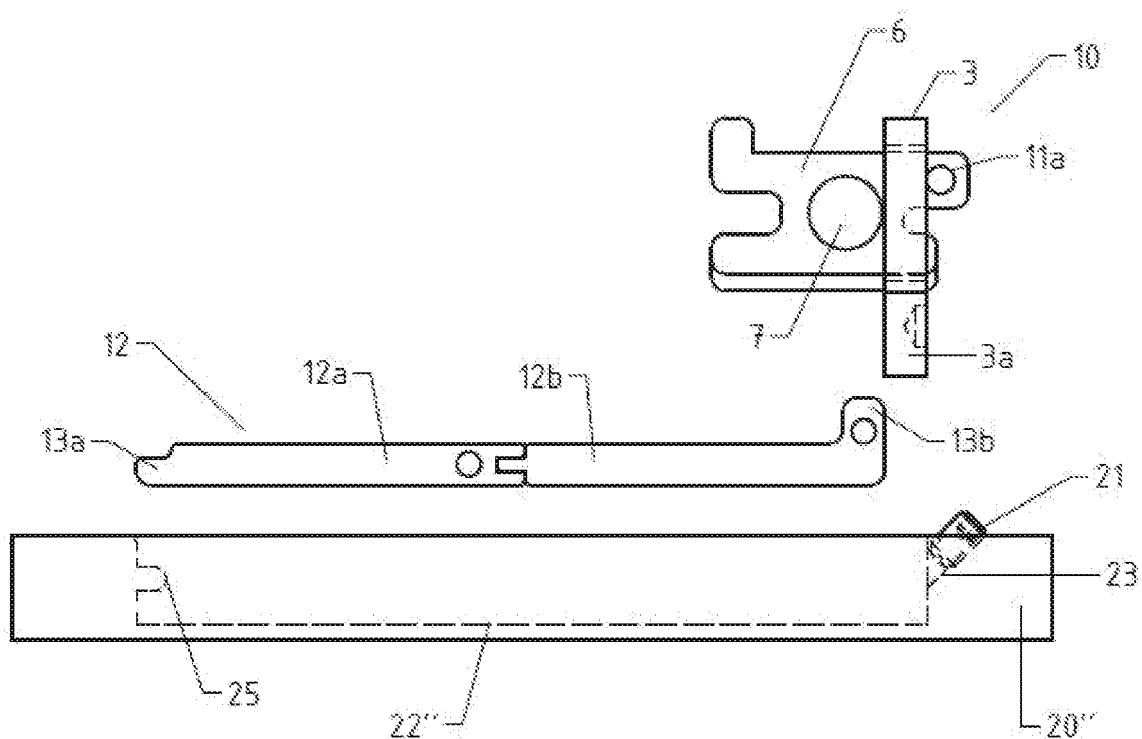
[Fig. 3c]

Fig. 3c



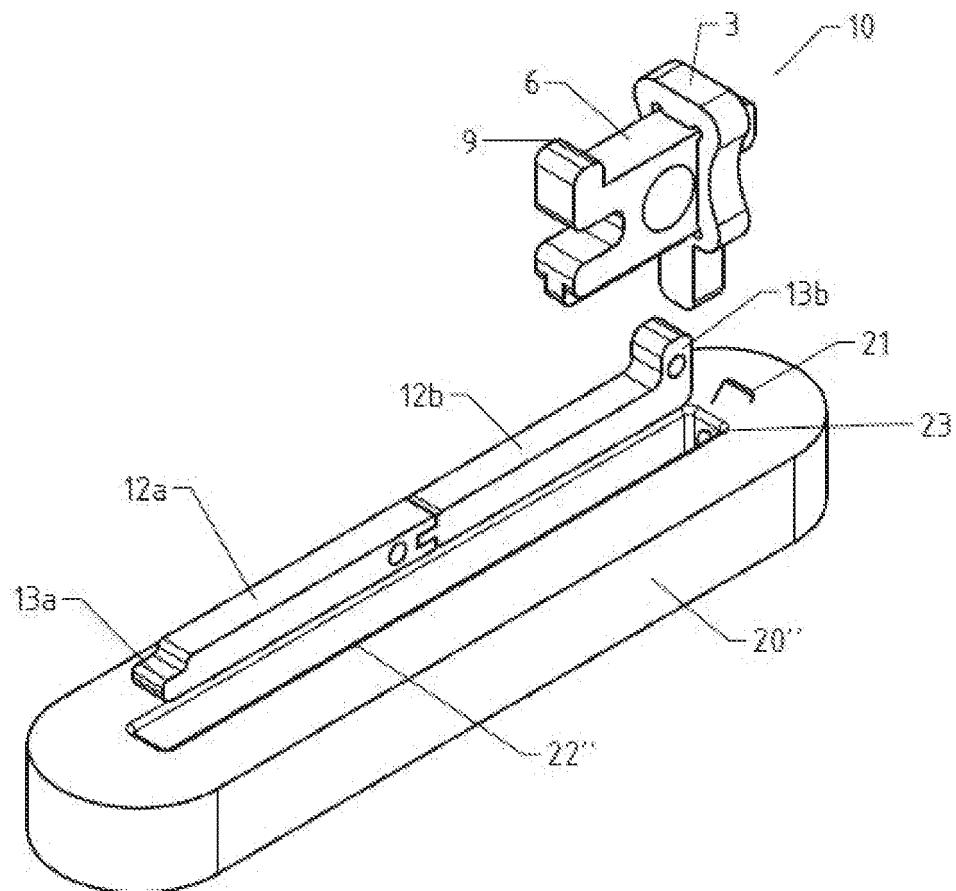
[Fig. 4a]

Fig. 4a



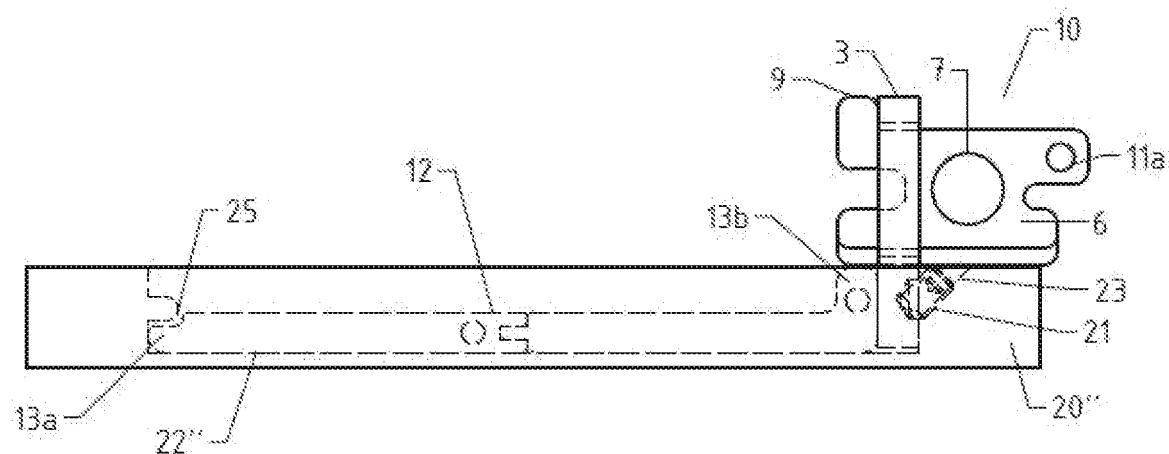
[Fig. 4b]

Fig. 4b



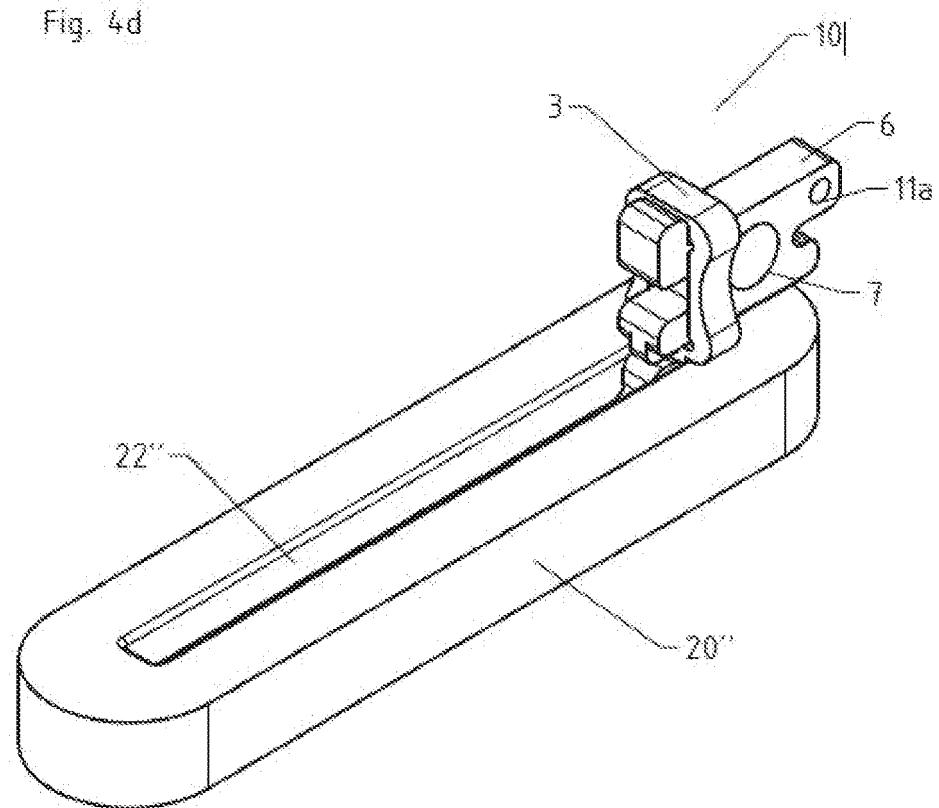
[Fig. 4c]

Fig. 4c



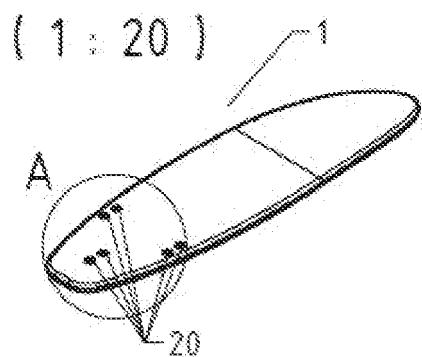
[Fig. 4d]

Fig. 4d



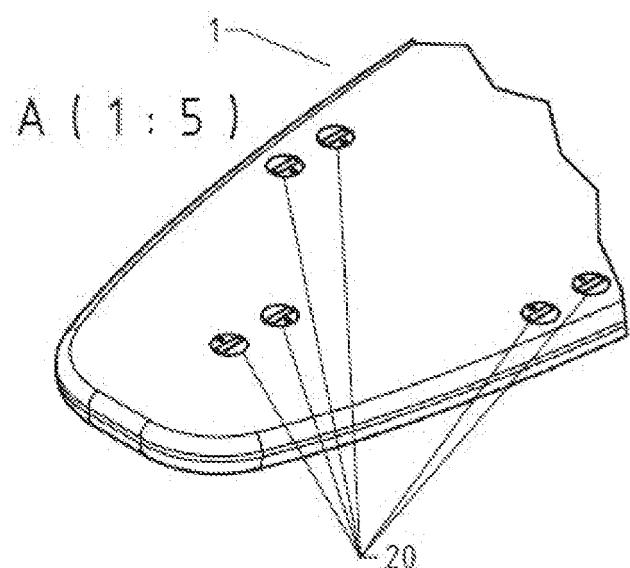
[Fig. 5a]

Fig. 5a



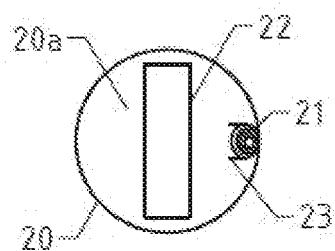
[Fig. 5b]

Fig. 5b

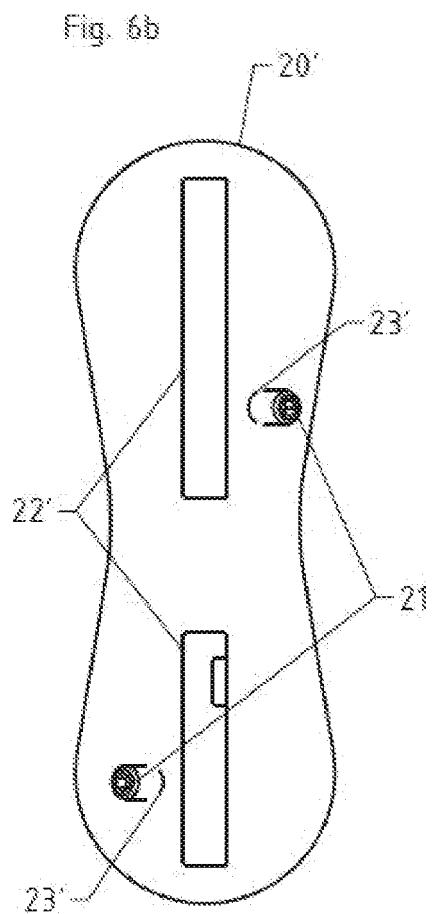


[Fig. 6a]

Fig. 6a

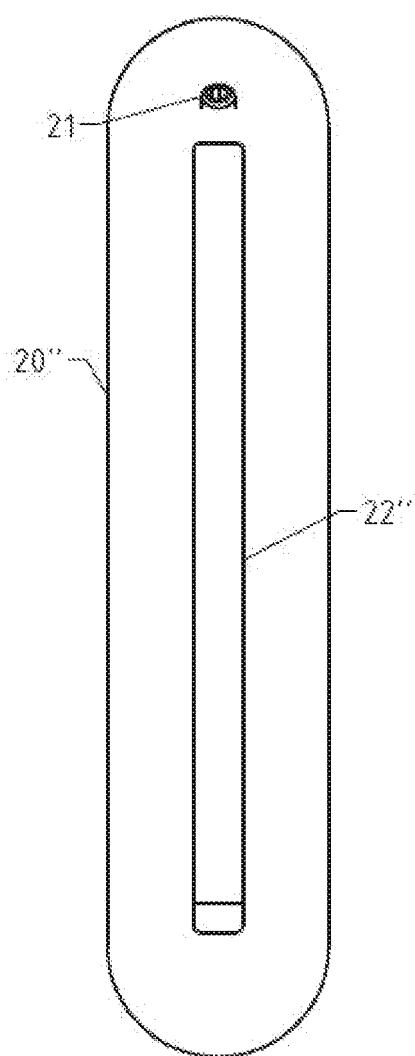


[Fig. 6b]



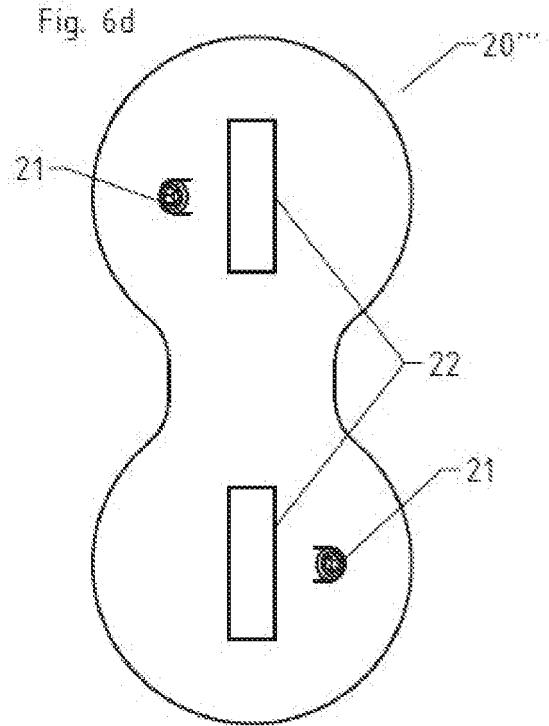
[Fig. 6c]

Fig. 6c



[Fig. 6d]

Fig. 6d



[Fig. 6e]

Fig. 6e

