



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
04.01.2023 Bulletin 2023/01

(21) Numéro de dépôt: **22188411.7**

(22) Date de dépôt: **02.08.2022**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):

A63B 63/00 (2006.01) **A63B 69/00** (2006.01)
A63B 71/00 (2006.01) **A63B 71/06** (2006.01)
A63B 102/22 (2015.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):

A63B 71/0622; A63B 63/004; A63B 69/002;
A63B 71/0009; A63B 2071/0625; A63B 2071/0658;
A63B 2071/0694; A63B 2102/22; A63B 2209/10;
A63B 2220/17; A63B 2220/30; A63B 2225/50;
A63B 2243/0025; A63B 2243/0033

(84) Etats contractants désignés:

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

Etats d'extension désignés:

BA ME

Etats de validation désignés:

KH MA MD TN

(30) Priorité: **28.06.2021 FR 2106945**

(71) Demandeurs:

- **C2S**
44115 Haute - Goulaine (FR)
- **Lynxsport GmbH**
77866 Rheinau (DE)

(72) Inventeurs:

- **SIDANER, Yvonnick**
44120 VERTOU (FR)
- **CHABOT, Cédric**
44115 HAUTE-GOULAIN (FR)

(74) Mandataire: **Aupetit, Muriel J. C.**

Aupetit IP
4, rue Gambetta
37000 Tours (FR)

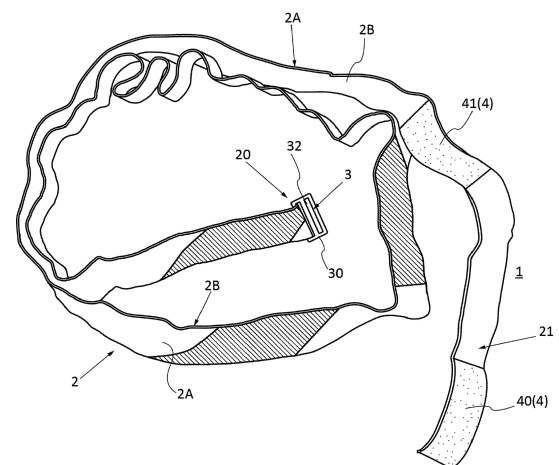
Remarques:

Il a été fait droit à une requête en restitutio in integrum quant au délai de douze mois à compter de la date de dépôt de la première demande (art. 87(1) et art. 122 CBE).

(54) **DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT DE PRÉCISION DE TIR AU BUT ET SON PROCÉDÉ DE MISE EN OEUVRE**

(57) Dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au but (1) destiné à être fixé entre deux poteaux, comportant une bande souple (2) qui est élastique et présente deux terminaisons libres opposées (20, 21), des premiers moyens de fixation amovible (3) qui sont solidaires d'une première terminaison (20) de la bande, et des seconds moyens de fixation amovible (4) qui sont solidaires de la seconde terminaison (21) de la bande, lesdits premiers et seconds moyens de fixation amovible étant aptes à assurer une fixation amovible du dispositif directement aux deux poteaux respectifs.

[Fig. 1]



Description

[0001] L'invention concerne un dispositif d'entraînement ou de jeu de précision de tir au but, en particulier un dispositif d'entraînement de précision de tir au but pour le football.

[0002] L'invention sera plus particulièrement décrite quant à un dispositif d'entraînement de précision de tir au but pour le football, sans toutefois y être limitée. Le dispositif de l'invention pourrait également être utilisé pour le handball, le hockey, etc. D'une manière générale, le dispositif de l'invention s'applique à toute activité sportive relative à un entraînement ou un jeu de tir au but entre deux poteaux (par ballon, balle ou autre objet), afin de viser une zone délimitée (telle qu'une zone basse de préférence ou une zone haute) s'étendant entre les deux poteaux.

[0003] On entend dans la suite de la description par « tir au but », le fait de tirer au pied ou avec un ustensile, un ballon ou un autre objet, et de viser une zone à distance entre deux poteaux.

[0004] Pour s'entraîner au tir au ballon dans une cage de but, un dispositif connu, tel que celui décrit dans la demande de brevet FR2640514, consiste en un panneau d'obturation en matière souple qui ferme l'ensemble de la cage entre les deux poteaux et est fixé par de multiples crochets au filet de la cage ainsi que par des piquets enfoncés dans le sol, le panneau comprenant une ou plusieurs lucarnes de tir localisées, éventuellement obturables. Le joueur désireux de s'entraîner doit essayer de viser une lucarne avec le ballon.

[0005] Cependant, un tel dispositif est contraignant d'installation et d'utilisation. En effet, le panneau d'obturation nécessite d'être attaché en de multiples endroits sur ses quatre côtés, et impose d'avoir à disposition de nombreux crochets d'attache pour trois des côtés et des piquets pour fixer au sol le quatrième côté. Il est également nécessaire d'avoir à disposition un sac pour ranger sans les perdre le panneau et tous les accessoires de fixation, et de les transporter, l'ensemble étant au final encombrant. De plus, lorsque le tir est réussi, le ballon ayant traversé une lucarne se trouve emprisonné dans la cage, à l'arrière du panneau d'obturation. L'utilisateur ne peut donc pas récupérer le ballon pour un nouveau tir, et doit avoir à disposition de nombreux ballons pour s'entraîner. Certes, il peut être prévu que les lucarnes de tir soient associées à des manches qui pendent librement jusqu'au sol et permettent de retenir le ballon lorsque celui-ci a franchi la lucarne. Néanmoins, cela conduit à un panneau complexe de fabrication.

[0006] Par ailleurs, les lucarnes d'un tel dispositif sont localisées au voisinage des angles et le long des poteaux. Or, des études statistiques ont été réalisées quant à la manière dont sont marqués les buts en football. Il ressort qu'une part très importante de buts marqués lors des matchs de football de haut niveau, plus de 70% des buts, le sont au sol. Par conséquent, il existe un besoin de proposer un dispositif d'entraînement qui puisse inci-

ter le joueur lors d'un entraînement à viser de manière répétée la cage de but au niveau du sol, et ainsi progresser et acquérir un geste technique automatique de tir au sol.

[0007] L'invention a donc pour but d'obvier aux inconvénients précités en proposant un dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au but qui impose aux joueurs de viser une zone délimitée entre deux poteaux et surtout au niveau du sol sans dépasser une limite haute horizontale, le dispositif devant notamment être commode et rapide de mise en oeuvre, aussi bien pour l'installer que le désinstaller, et être peu encombrant, tout en étant simple de fabrication.

[0008] Selon l'invention, le dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au but, apte à être fixé (sur une cage de but) entre deux poteaux, est conforme à la revendication 1. En particulier, le dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au but comporte une bande souple qui est élastique et présente deux terminaisons libres opposées, des premiers moyens de fixation amovible qui sont solidaires d'une première terminaison de la bande (et de préférence comportent une pièce d'extrémité rigide ou semi-rigide), et des seconds moyens de fixation amovible qui sont solidaires de la seconde terminaison de la bande, lesdits premiers et seconds moyens de fixation amovible étant aptes à assurer une fixation amovible du dispositif d'entraînement (une fixation amovible de la bande) directement aux deux poteaux respectifs. Les premiers et les seconds moyens de fixation amovible sont distincts de la bande en tant que telle ; ils sont rapportés sur la bande.

[0009] Par conséquent, le dispositif d'entraînement est principalement une bande à fixer à deux poteaux (en particulier d'une cage de but) et à maintenir à hauteur du sol, de préférence à basse hauteur par rapport au sol. Ainsi, le dispositif d'entraînement présente une conception qui est simple de fabrication. Il est en outre extrêmement peu encombrant, et permet une installation amovible aisée et rapide, et une désinstallation tout aussi commode.

[0010] Le dispositif d'entraînement procure donc une bande de repérage et de délimitation de la zone de tir, en particulier de tir vers le sol, et oblige donc le joueur lors des entraînements, par visualisation du dispositif, à viser dans le but et dans une zone délimitée (en particulier vers le sol). De plus, le dispositif (la bande) peut être facilement agencé à la hauteur souhaitée, en modifiant même si besoin et rapidement cette hauteur au cours de l'entraînement. De cette manière, le dispositif peut par exemple être installé à 70 cm du sol et être descendu progressivement en le bougeant rapidement) à une hauteur plus basse pour limiter encore davantage la fenêtre longitudinale de tir par rapport au sol.

[0011] De manière inattendue, un tel dispositif s'avère particulièrement efficace pour imposer à l'utilisateur de viser systématiquement vers le sol. De plus, de par sa conception générale sous la forme d'une bande, il est très facile de récupérer le ou les ballons qui passent dans la cage. Jusqu'à présent, il n'avait jamais été pensé un

tel dispositif pour l'entraînement de tir au but ou de jeu de tir au but. Par ailleurs, l'élasticité de la bande présente l'avantage de s'adapter à la largeur des poteaux, en particulier lorsque ceux-ci n'ont pas l'écartement standard. L'élasticité permet également de sécuriser un gardien de but qui se trouverait entre les poteaux : s'il plonge vers la cage, même en se projetant sur la bande, celle-ci n'engendrera aucune résistance et pourra même être aplatie au sol, sans risque pour le gardien de se blesser; lorsque le gardien se relève, la bande reprend sa longueur et son emplacement initiaux.

[0012] La bande élastique est apte à s'allonger pour être tendue en position d'utilisation. Elle présente une longueur inférieure à la distance de séparation des poteaux sur lesquels elle est destinée à être attachée. Elle sera fabriquée en différentes longueurs pour s'adapter à différentes dimensions de distance de séparation de deux poteaux, en particulier s'adapter à différentes dimensions de cages de but.

[0013] Selon une caractéristique préférée, les seconds moyens de fixation amovible sont de conception distincte des premiers moyens de fixation amovible. En variante, chacune des deux terminaisons pourrait comprendre les mêmes moyens de fixation amovible.

[0014] Selon une caractéristique, les premiers et les seconds moyens de fixation amovible sont aptes, en particulier en position d'installation (et donc en position d'utilisation) du dispositif d'entraînement, à configurer avec la bande et à chaque terminaison de la bande, deux boucles de ceinturage, en particulier destinées à entourer les deux poteaux respectifs. L'élasticité de la bande permet aux boucles de ceinturage d'être plaquées contre les poteaux et être tendues, garantissant un excellent maintien.

[0015] Avantageusement, le dispositif d'entraînement est utilisé en réalisant aux deux terminaisons de la bande via les premiers et les seconds moyens de fixation amovible, deux boucles de ceinturage et de fixation autour respectivement de deux poteaux espacés.

[0016] De préférence, les premiers moyens de fixation amovibles sont aptes à réaliser avec la bande une boucle de ceinturage sous la forme d'un noeud, en particulier un noeud coulant. On entend par « noeud coulant », un noeud permettant de serrer la bande autour du poteau lorsque l'on tire sur la bande : plus on tire sur la bande, plus la boucle de ceinturage se réduit et plus la bande est serrée directement autour du poteau. Ainsi, on est assuré que l'une des extrémités du dispositif d'entraînement en position installée dudit dispositif ne peut jamais se détacher (du poteau), procurant un dispositif sécuritaire. En effet, si les seconds moyens de fixation viennent à se désaccoupler malencontreusement du second poteau car formant une boucle simple d'attache, la bande qui est élastique se détachera du poteau et s'affaissera directement au sol du fait qu'elle reste attachée fermement au premier poteau grâce au noeud. Au contraire, si les premiers moyens de fixation étaient sous la forme d'une attache amovible en pinces par exemple et que le

dispositif se détache en même temps par ses deux extrémités, la bande élastique pourraient être propulsée par la force élastique et pourrait risquer de blesser quelqu'un. Dans un mode de réalisation préféré, les premiers moyens de fixation amovible comportent une pièce d'extrémité rigide ou semi-rigide de type boucle ou anneau, dotée d'un orifice de passage (tel qu'un passant) apte au passage de la seconde terminaison de la bande (de sorte à réaliser un noeud tel qu'un noeud coulant). Ce mode de réalisation est particulièrement avantageux pour gagner en rapidité d'installation du dispositif, d'autant plus lorsque le dispositif est mis en place par une seule personne, tout en garantissant surtout la tenue du dispositif au cours de l'installation et une fois le dispositif fixé. En effet, pour la mise en oeuvre du dispositif, l'utilisateur positionne la première terminaison de la bande autour de l'un des poteaux, passe la seconde terminaison dans le passant de la pièce d'extrémité pour réaliser une boucle avec la bande sous la forme d'un noeud (d'un noeud coulant) et fait défiler toute la longueur de la bande jusqu'à ceinturer au plus près le poteau en le serrant, et l'utilisateur n'a plus qu'à fixer la seconde terminaison au second poteau pour finaliser l'installation. De plus, l'utilisation d'une pièce d'extrémité rigide ou semi-rigide dotée d'un passant permet une introduction et un guidage rapide de la bande pour former une boucle de ceinturage pour la bande, ainsi qu'un serrage sûr de ladite boucle de ceinturage autour du poteau associé, offrant une meilleure tenue du dispositif pendant les exercices ou les jeux (en particulier lorsque la bande élastique se tend si le ballon l'atteint lors d'un mauvais tir), et évitant à la bande de glisser.

[0017] La pièce d'extrémité rigide ou semi-rigide est de préférence solidaire de la bande de manière inamovible. De préférence, les premiers moyens de fixation amovibles sont aptes à réaliser avec la bande une boucle de ceinturage sous la forme d'un noeud, en particulier un noeud coulant, par passage de la seconde terminaison à travers la pièce d'extrémité rigide ou semi-rigide, tandis que les seconds moyens de fixation amovible sont agencés sur une même face de la bande et comportent une première partie qui est solidaire de l'extrémité distale de la terminaison de la bande et une seconde partie qui est à distance de ladite première partie, les deux parties étant aptes à être fixées de manière amovible l'une à l'autre, en particulier par coopération mutuelle de formes mâle-femelle.

[0018] Dans un mode de réalisation préféré, les premiers moyens de fixation amovible comportent une pièce d'extrémité (rigide ou semi-rigide) qui est à double passant, le premier passant servant à solidariser la pièce à la terminaison de la bande, de préférence de manière inamovible lors de la fabrication du dispositif (en particulier par passage de l'extrémité distale de la bande dans ce premier passant, puis par repliement et par fixation inamovible telle que par couture, thermo-soudage ou rivetage), et le second passant étant adapté au passage de la bande pour former une boucle de ceinturage avec

la bande sous la forme d'un noeud coulant et destiné à réaliser la fixation du dispositif après un poteau (lors du ceinturage par noeud coulant autour de l'un des poteaux).

[0019] Selon une autre caractéristique, la pièce d'extrémité est en matière plastique rigide ou semi-rigide et/ou comporte un revêtement évitant l'abrasion de la surface contre laquelle est destinée à s'appliquer la pièce (de manière à éviter d'abîmer la peinture du poteau), la pièce lorsqu'elle semi-rigide ou ledit revêtement étant notamment à base d'un matériau en mousse.

[0020] De préférence, la pièce d'extrémité est rigide. La rigidité de la pièce garantit sa bonne préhension dans la main et participe à un guidage efficace à travers le (second) passant. La mise en œuvre est très rapide, en ayant d'une part bien en main la pièce, et en insérant d'autre part la bande directement et facilement à travers le passant.

[0021] De préférence, la bande est plate et est rectangulaire.

[0022] Avantageusement, la pièce d'extrémité comporte au moins un passant qui est de section rectangulaire.

[0023] Selon une autre caractéristique, les seconds moyens de fixation amovible comportent un système d'attache rapide. De préférence, le système d'attache rapide est un système d'attache auto-agrippant (de type Velcro®). En variante, le système d'attache pourrait par exemple être un système de bouton(s) à pression.

[0024] Dans un mode de réalisation préféré, les seconds moyens de fixation amovible sont agencés en la seconde terminaison de la bande et sur une même face de la bande, en particulier sur la face arrière destinée à être à l'opposé du joueur en position d'utilisation du dispositif d'entraînement, et comportent une première partie qui est solidaire de l'extrémité distale de la terminaison de la bande et une seconde partie qui est à distance de ladite première partie, les deux parties étant aptes à être fixées de manière amovible l'une à l'autre (lorsque la bande est repliée sur elle-même au niveau de ladite seconde terminaison).

[0025] En particulier dans ce mode de réalisation précité, les deux parties des seconds moyens de fixation amovible sont fixées de manière amovible par coopération mutuelle de formes mâle-femelle, en particulier par un système d'attache auto-agrippant tels que des crochets et des boucles de type Velcro® aptes à coopérer mutuellement. La première partie et la seconde partie des seconds moyens de fixation amovible sont solidaires d'une même face de la bande et espacées d'une distance correspondant au moins à la longueur du périmètre d'un poteau. De préférence, la seconde partie des moyens de fixation amovible est espacée de la première partie d'une distance de l'ordre de 30 à 40 cm. Dans le procédé de mise en œuvre du dispositif, la fixation se fera en entourant le poteau par la seconde terminaison de la bande dotée desdits seconds moyens de fixation amovible et en faisant coopérer les deux parties l'une contre

l'autre par coopération mutuelle.

[0026] Selon encore une autre caractéristique, la bande comporte des moyens de repérage aptes à distinguer la bande de l'environnement dans lequel le dispositif est destiné à être mis en œuvre, notamment les moyens de repérage comportant des motifs et/ou des couleurs vives et/ou fluorescentes.

[0027] Selon encore une autre caractéristique, le dispositif d'entraînement comporte un ou plusieurs capteurs, de préférence solidaires de la bande, en particulier le ou les capteurs étant aptes à procurer des fonctions d'avertissement sonore et/ou de données statistiques.

[0028] D'une manière générale, la bande du dispositif d'entraînement pourra présenter la largeur et la longueur souhaitées, des couleurs et des motifs personnalisés, et/ou intégrer des logos.

[0029] Selon encore une autre caractéristique, le dispositif d'entraînement ou de jeu de tir comporte au moins une pièce à fonction de cible ou de délimitation de zone, qui est apte à être suspendue après la bande, la pièce étant fixée de manière amovible (telle que par passage de la bande dans des orifices dont est dotée la pièce ou par accrochage de la pièce sur la bande via un par un système d'attache auto-agrippant) ou la pièce étant fixée de manière inamovible (telle que par couture). Les pièces peuvent être en tissu, ou en matière semi-rigide ou rigide (tout en étant suffisamment légère pour ne pas affaisser la bande en position d'utilisation).

[0030] Selon encore une autre caractéristique, le dispositif d'entraînement ou de jeu de tir est utilisé en réalisant, aux deux terminaisons de la bande via les premiers et les seconds moyens de fixation amovible, deux boucles de ceinturage et de fixation autour respectivement de deux poteaux espacés, de préférence l'une des boucles formant un noeud coulant. En particulier, le dispositif est utilisé de manière seule pour relier et être fixé directement aux deux poteaux.

[0031] L'invention concerne également un procédé de mise en œuvre du dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au but précité de l'invention de façon à fixer de manière amovible ledit dispositif sur et entre deux poteaux espacés, le procédé comportant les étapes suivantes :

- saisie par un utilisateur des premiers moyens de fixation amovible solidaires de la première terminaison de la bande, en particulier lesdits premiers moyens de fixation amovible étant aptes à former un noeud coulant avec la bande, de préférence lesdits premiers moyens de fixation amovible étant constitués d'une pièce d'extrémité dotée d'un passant ;
- saisie de la seconde terminaison de la bande et agencement en hauteur des premiers moyens de fixation amovible autour d'un premier poteau ;
- coopération de la seconde terminaison de la bande puis de toute la longueur de la bande avec les premiers moyens de fixation amovible, en particulier introduction de la seconde terminaison de la bande dans le passant de la pièce d'extrémité des premiers

moyens de fixation amovible puis enfilage de la toute la longueur de la bande à travers ledit passant, de sorte à former une première boucle de ceinturage avec la bande du type noeud coulant en la première terminaison de la bande tandis que le reste de la longueur de la bande est libre ;

- saisie à nouveau de la seconde terminaison de la bande pour l'amener jusqu'au second poteau, faire le tour dudit poteau, et ramener la seconde terminaison contre la bande pour réaliser une seconde boucle de ceinturage, et fixer la bande aux seconds moyens de fixation amovible qui de préférence sont formés d'un système à attache rapide tel qu'un système d'attache auto-agrippant.

[0032] L'invention est également relative à une utilisation d'une bande souple élastique comprenant deux terminaisons libres opposées, caractérisée en ce que la bande est dotée en ses deux terminaisons, respectivement de premiers moyens de fixation amovible et de seconds moyens de fixation amovible, lesdits premiers et seconds moyens de fixation amovible étant distincts de la bande, et en ce que la bande est utilisée pour être fixée à et entre deux poteaux, et à hauteur du sol, et pour constituer un dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au but, en particulier dans une zone délimitée par le sol, la bande et les deux poteaux.

[0033] Dans la suite de la description, les termes « horizontal », « vertical », « supérieur », « inférieur », « haut », « bas », sont utilisés dans le cadre d'une installation normale du dispositif, c'est-à-dire relatif à une notion d'installation horizontale par rapport à un sol plat horizontal

[0034] La présente invention est maintenant décrite à l'aide d'exemples uniquement illustratifs et nullement limitatifs de la portée de l'invention, et à partir des illustrations jointes, dans lesquelles :

- [Fig. 1] représente une vue en perspective de dessus du dispositif d'entraînement selon l'invention, hors utilisation.
- [Fig. 2] illustre une vue de face du dispositif d'entraînement en position d'utilisation, tendu entre deux poteaux d'une cage de but.
- [Fig. 3] représente une vue en perspective du dispositif d'entraînement en cours d'installation, au niveau de la première terminaison à fixer à un poteau.
- [Fig. 4] correspond à une vue de détail de la figure 3.
- [Fig. 5] montre une vue de côté et en perspective de la fin d'installation du dispositif d'entraînement pour fixer la seconde terminaison à l'autre poteau.
- [Fig. 6] correspond à une vue plongeante en perspective et de détail de la figure 5 montrant la seconde terminaison fixée.
- [Fig. 7] est une vue schématique de face montrant le dispositif d'entraînement doté de pièces à fonction de cible ou de délimitation de zone(s).

[0035] Le dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au but 1 de l'invention illustré sur la figure 1 est destiné à être installé entre deux poteaux P1 et P2 d'une cage de but 10 et dans un plan horizontal afin de délimiter pour un joueur une zone de tir 11, comme illustré sur la figure 2.

[0036] Le dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au ballon comporte une bande 2 souple, des premiers moyens de fixation amovible 3 agencés en l'une des terminaisons de la bande, et des seconds moyens de fixation amovible 4 agencés en l'autre terminaison de la bande, les premiers et les seconds moyens de fixation amovible étant destinés à assurer la fixation amovible du dispositif d'entraînement 1, respectivement après les poteaux P1 et P2, de sorte à disposer la bande 2 de manière tendue à l'horizontal entre les deux poteaux et à hauteur du sol. La bande 2 délimite entre elle et le sol, et entre les deux poteaux, la zone de tir 11.

[0037] La bande 2 souple est élastique. La bande est à base d'un matériau tissé. Elle est ainsi réutilisable dans le temps. Elle constitue à part entière un accessoire d'entraînement aisément transportable, rangeable et constamment réutilisable. La bande est à base d'un matériau tissé comprenant une matière élastique telle que du latex. Par exemple, la bande est à base de nylon, de polyester et de latex.

[0038] La bande 2 s'étend entre deux terminaisons libres 20 et 21. Elle présente deux faces opposées 2A et 2B, la face dite avant 2A étant destinée à être en vis-à-vis de l'utilisateur et la face opposée dite arrière 2B étant destinée à être en regard de l'intérieur de la cage 10.

[0039] La bande 2 est plate. Elle présente de préférence une épaisseur inférieure à 5 mm (environ 2,5 mm). Sa largeur est par exemple de l'ordre de 5 cm. Elle pourrait être plus large.

[0040] La bande 2 présente une longueur adaptée à la distance de séparation des poteaux P1 et P2. Elle peut être plus petite que cette distance car en étant élastique, elle est apte à s'allonger. Dans l'exemple ci-après d'un dispositif d'entraînement 1 pour une cage de but de football dont les poteaux P1 et P2 peuvent être distants de 6 m ou de 7,32 m, la bande 2 présente une longueur à l'état de repos de 4 m qui peut atteindre 8 m dans son état étiré.

[0041] La bande 2 comporte de préférence des moyens de repérage visuel 22 tels que des motifs et/ou des parties colorées dont la couleur est différente du reste de la bande, en particulier les couleurs étant vives et/ou fluorescentes. Les moyens de repérage visuel 22 permettent au joueur de bien distinguer la bande par rapport à l'environnement de la cage de but.

[0042] Les moyens de fixation amovibles 3 et 4 permettent de fixer de manière amovible le dispositif d'entraînement 1 autour de chacun des poteaux P1 et P2. Les moyens de fixation amovibles 3 et 4 permettent un ceinturage par la bande 2, des poteaux respectifs P1 et P2, et un maintien fixe de la bande 2 autour des poteaux et à distance du sol.

[0043] Les premiers moyens de fixation amovible 3 qui

sont disposés au niveau de la terminaison 20 de la bande et les seconds moyens de fixation amovible 4 qui sont disposés au niveau de la terminaison opposée 21, sont distincts de la bande 2 et sont rapportés sur celle-ci en étant de préférence inamovibles.

[0044] Dans l'exemple montré, les premiers moyens de fixation amovible 3 et les seconds moyens de fixation amovible 4 sont en outre de conception différente.

[0045] Les premiers moyens de fixation amovible 3 sont solidaires de manière inamovible de l'extrémité distale de la terminaison 20 de la bande 2. Les premiers moyens de fixation amovible 3 comprennent une pièce d'extrémité 30 rigide en matière plastique. La pièce d'extrémité 30 se présente sous la forme d'une boucle qui comporte deux passants 31 et 32. La pièce d'extrémité 30 est apte à réaliser un noeud coulant avec la bande 2.

[0046] Le premier passant 31 sert à solidariser la pièce d'extrémité 30 à la bande 2. La bande 2 a été solidarisée à la pièce d'extrémité 30 de manière inamovible lors de la fabrication du dispositif d'entraînement 1. Comme visible sur la vue de détail de la figure 4, l'extrémité libre de la bande 2 a été passée dans le premier passant 31, puis repliée sur elle-même et cousue.

[0047] Le second passant 32, dit passant d'attache, sert à la mise en place et à la tenue de la bande autour du poteau P1. Le passant d'attache 32 permet, après avoir disposé la bande 2 autour dudit poteau, de passer la bande 2 au travers de celui-ci de sorte à réaliser un noeud coulant jusqu'à serrer le poteau P1, comme visible sur les vues de détail des figures 3 et 5. La boucle 30 rigide assure de serrer facilement et rapidement la bande 2 autour du poteau P1, et de manière sûre sans possibilité à la bande de se détacher.

[0048] Les deux passants sont de préférence de forme rectangulaire.

[0049] Les premiers moyens de fixation amovible 3 sous la forme avantageuse de la pièce d'extrémité 30 conduisent à faire le tour du poteau en forme de noeud coulant avec la bande 2 et à la maintenir en place (figure 3) tout en pouvant ensuite tirer sur la bande jusqu'à l'autre poteau sans risque que la bande ne se défasse du poteau.

[0050] Les seconds moyens de fixation amovible 4 sont disposés au niveau de la terminaison opposée 21 dans la bande 2. Ils sont dans l'exemple présenté en figure 1 agencés dans deux zones distinctes et sur une même face de la bande qui est la face arrière 2B. Les seconds moyens de fixation amovible comportent une première partie 40 qui est solidaire de l'extrémité distale de la terminaison 21 et une seconde partie 41 qui est à distance de ladite première partie 40, les deux parties étant aptes à être fixées de manière amovible l'une à l'autre par coopération mutuelle.

[0051] A titre d'exemple préféré, les première et seconde parties 40 et respectivement 41 des seconds moyens de fixation amovible 4 forment des moyens d'attache par coopération mutuelle mâle-femelle. En particulier, elles constituent un système d'attache auto-agrip-

pant du type Velcro®. L'une des parties comporte des boucles, tandis que l'autre comporte des crochets. Chacune des parties 40 et 41 forme une bandelette à revêtement auto-agrippant, qui a été de préférence solidarisée par couture sur la bande 2.

[0052] Les deux parties 40 et 41 des seconds moyens de fixation amovible 4 sont espacées d'une distance correspondant au moins à la longueur du périmètre d'un poteau, et de préférence est de longueur plus grande. L'écartement entre les deux parties 40 et 41 est par exemple de l'ordre de 30 à 40 cm. Chaque partie 40 et 41 des seconds moyens de fixation amovible 4 présente par un exemple une longueur d'attache de l'ordre de 15 cm.

[0053] Le dispositif d'entraînement 1 peut également comporter des capteurs aptes à procurer diverses fonctionnalités telles que d'avertissement sonore et/ou de données statistiques. La figure 4 montre de manière schématique la présence d'au moins un capteur 6 qui est couplé à la bande 2. La bande étant en matériau tissé, le ou les capteurs pourront être couplés à la bande par tous procédés connus qui sont utilisés pour associer des capteurs à du textile (de manière intégrée à l'épaisseur du textile ou aux fils de tissage, de manière rapportée sur le textile de façon amovible ou inamovible, etc.). Les capteurs pourront être des capteurs aptes à détecter un tir plus ou moins haut par rapport à la bande 2 et à délivrer un avertissement sonore d'intensité variable, en particulier pour la pratique du sport à ballon par les malvoyants. Les capteurs pourront également par exemple permettre d'obtenir des données statistiques sur la vitesse de tir, le nombre de tirs, et la fréquence. Les capteurs pourront être aptes à communiquer leurs données par des moyens de communication à distance tels que par Bluetooth.

[0054] Le procédé de mise en oeuvre du dispositif d'entraînement 1 est à présent décrit.

[0055] Le dispositif d'entraînement 1 ne prend pas de place hors utilisation et peut être complètement enroulé sur lui-même. Lorsqu'il s'agit de l'utiliser, il est déroulé dans l'état de la figure 1.

[0056] L'utilisateur prend en main la terminaison 20 de la bande 2 dotée de la pièce d'extrémité 30, appose la bande 2 autour du poteau P1 et introduit la bande 2 par sa terminaison opposée 21 dans le passant d'attache 32 pour former une boucle de ceinturage 50 en forme de noeud coulant, fait ensuite glisser le reste de la bande sur toute sa longueur jusqu'à ceinturer au plus près le poteau P1 (figure 3) tout en positionnant ladite bande avec la pièce d'extrémité à la hauteur voulue du poteau, hauteur correspondant à la hauteur de délimitation de la zone de tir 11 par rapport au sol. L'utilisateur sert bien la bande autour du poteau P1 grâce à la pièce d'extrémité 30 (figure 4), ce qui maintient fermement la bande sans risque qu'elle ne glisse.

[0057] Puis l'utilisateur se saisit de l'autre terminaison 21 de la bande 2, se déplace jusqu'à l'autre poteau P2 (figure 5), ce qui tend la bande 2, fait le tour dudit poteau

P2 pour réaliser une boucle de ceinturage 51 et fait re-joindre l'extrémité distale de la bande pourvue de la première partie 40 des seconds moyens de fixation amovible 4 en regard de la seconde partie 41. L'utilisateur n'a plus qu'à appliquer la première partie 40 contre la seconde partie 41 (figure 6) pour accoupler les deux parties 40 et 41 et ainsi fixer la bande 2 au second poteau P2. Le dispositif d'entraînement 1 est opérationnel.

[0058] Pour démonter le dispositif d'entraînement 1, l'utilisateur détache la première partie 40 de la seconde partie 41 des seconds moyens de fixation amovible 4, va jusqu'à l'autre poteau, et fait ressortir la bande 2 du passant d'attache 32.

[0059] Par conséquent, le dispositif d'entraînement 1 procure une délimitation nette de la zone dans laquelle les joueurs doivent viser. Sa conception procure une mise en oeuvre aisée et rapide, ainsi qu'une désinstallation tout aussi rapide. Le dispositif d'entraînement 1 permet d'être agencé à la hauteur voulue. La personne installant le dispositif peut être seule, et n'a besoin d'aucune aide. Le dispositif d'entraînement 1 hors utilisation est très compact. L'élasticité de la bande permet de s'adapter aisément à différentes largeurs d'écartement de poteaux et évite si un gardien de but est présent au niveau de la cage d'arracher le dispositif et de se blesser.

[0060] De plus, le mode préférentiel de fixation par une pièce d'extrémité à passant garantit une fixation ferme autour de l'un des poteaux grâce au noeud coulant et évite à la bande de glisser durant l'utilisation. Ce mode de fixation assure un très bon serrage, tout en procurant une très bonne tenue autour du poteau lors de la sollicitation de la bande (ballon perturbant la bande lors des tirs, ou gardien de but se couchant sur la bande). La fixation à l'autre poteau par un système d'attache auto-agrippant est rapide et reste hors utilisation sans risque de s'accrocher, au contraire de boutons à pression par exemple.

[0061] Dans un mode de réalisation illustré sur la figure 7, le dispositif d'entraînement 1 peut comprendre des pièces 7 à fonction de cible ou de délimitation de zone, qui sont aptes à être suspendues après la bande 2. Les pièces peuvent être en tissu, ou en matière semi-rigide ou rigide et en matière suffisamment légère afin que les pièces n'affaiblissent pas la bande en position installée de celle-ci. Les pièces 7 n'ont pas forcément une forme rectangulaire ou carrée. Les pièces 7 peuvent être fixées à la bande 2 de manière amovible, par exemple, une pièce 7 peut être fixée par passage de la bande 2 dans des orifices appropriés et agencés en partie supérieure de la pièce, ou une pièce 7 peut être fixée par un système d'attache auto-agrippant (de type Velcro®). En variante, une pièce 7 peut être fixée de manière inamovible à la bande 2, en y étant par exemple cousue.

Revendications

1. Dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au but (1)

destiné à être fixé entre deux poteaux, comportant une bande souple (2) qui est élastique et présente deux terminaisons libres opposées (20, 21), des premiers moyens de fixation amovible (3) qui sont solidaires d'une première terminaison (20) de la bande, et des seconds moyens de fixation amovible (4) qui sont solidaires de la seconde terminaison (21) de la bande, lesdits premiers et seconds moyens de fixation amovible étant aptes à assurer une fixation amovible du dispositif directement aux deux poteaux respectifs.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les premiers moyens de fixation amovible (3) sont aptes à réaliser avec la bande (2) une boucle de ceinturage sous la forme d'un noeud (50).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les premiers moyens de fixation amovible (3) sont aptes à réaliser avec la bande (2) une boucle de ceinturage sous la forme d'un noeud (50) coulant.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les premiers moyens de fixation amovible (3) comportent une pièce d'extrémité (30) rigide ou semi-rigide, de préférence la pièce d'extrémité (30) comportant au moins un passant qui est de section rectangulaire.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les premiers moyens de fixation amovible (3) comportent une pièce d'extrémité (30) qui est à double passant, le premier passant (31) servant à solidariser la pièce à la terminaison de la bande, de préférence de manière inamovible lors la fabrication du dispositif, et le second passant (32) étant adapté au passage de la bande pour former une boucle de ceinturage (50) sous la forme d'un noeud coulant.

6. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la pièce d'extrémité (30) est en matière plastique rigide ou semi-rigide, et/ou comporte un revêtement évitant l'abrasion de la surface contre laquelle est destinée à s'appliquer la pièce, la pièce lorsqu'elle est semi-rigide ou ledit revêtement étant notamment à base d'un matériau en mousse.

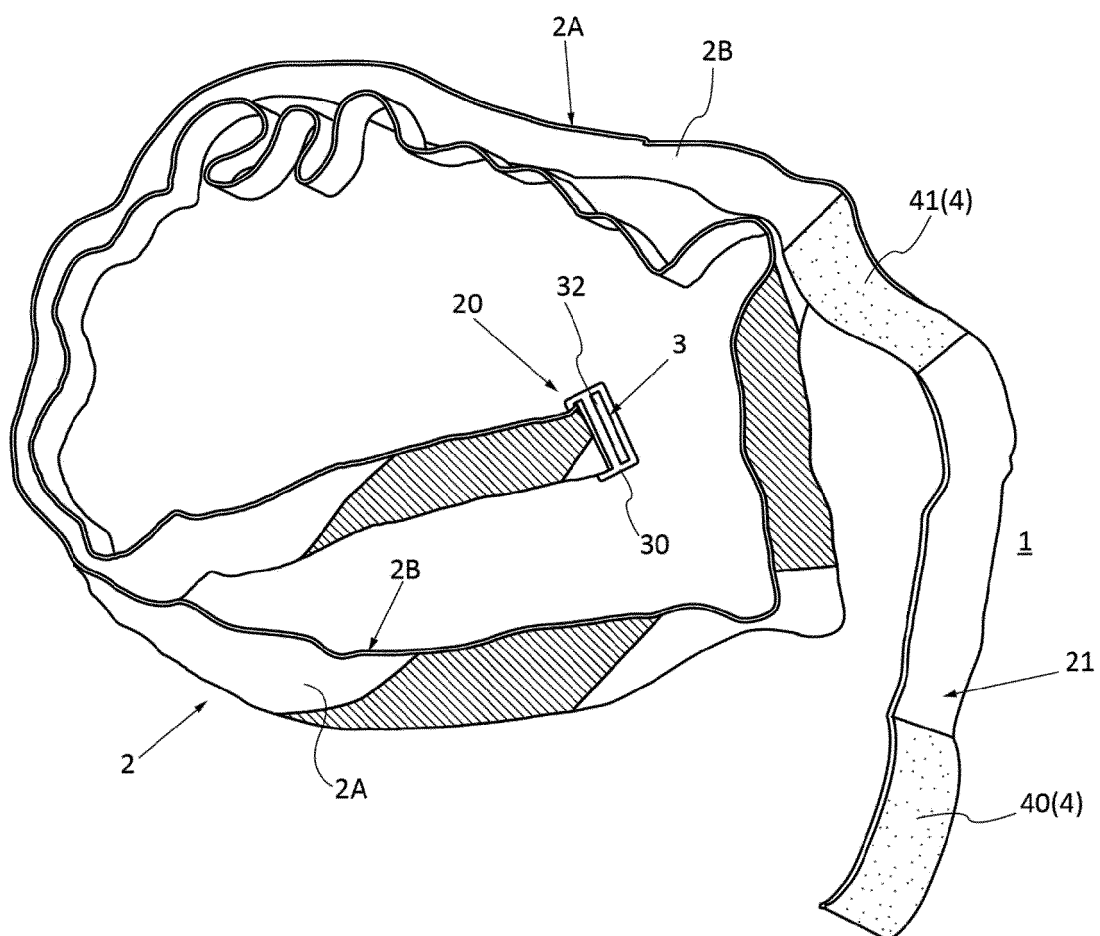
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les seconds moyens de fixation amovible (4) comportent un système d'attache rapide (40, 41), de préférence le système d'attache rapide (40, 41) étant un système d'attache auto-agrippant.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les seconds moyens de fixation amovible (4) sont agencés en la

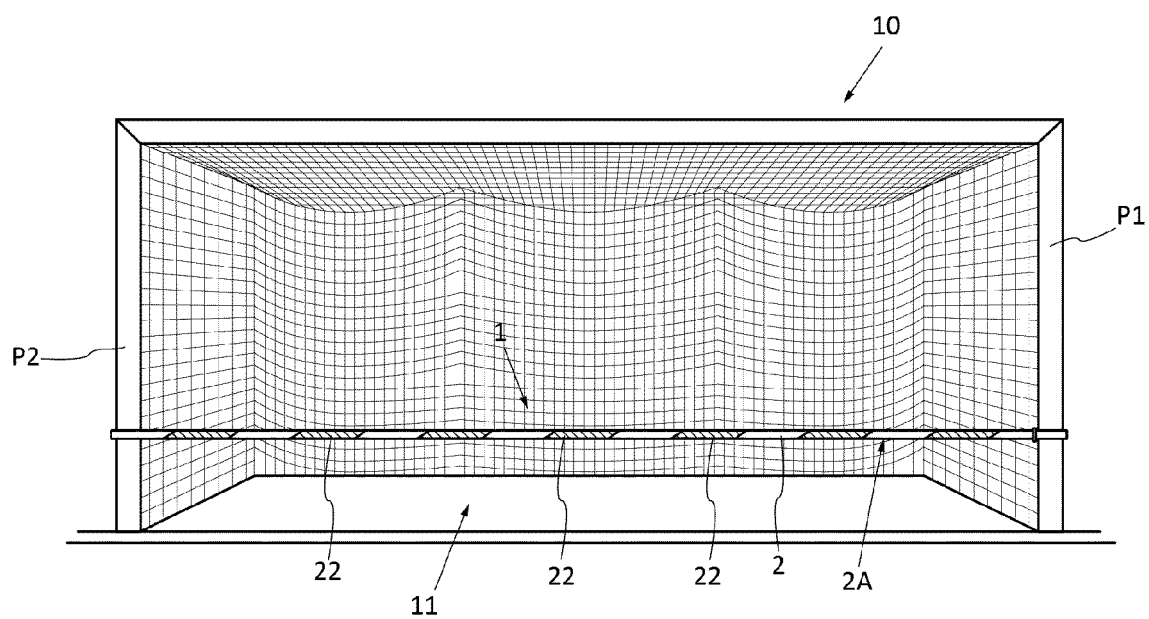
- seconde terminaison (21) de la bande et sur une même face (2B) de la bande, en particulier la face arrière (2B) destinée à être à l'opposé du joueur en position d'utilisation du dispositif d'entraînement, et comportent une première partie (40) qui est solidaire de l'extrémité distale de la terminaison de la bande et une seconde partie (41) qui est à distance de ladite première partie (40), les deux parties étant aptes à être fixées de manière amovible l'une à l'autre, en particulier par coopération mutuelle de formes mâle-femelle.
- 5
- 10
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bande (2) comporte des moyens de repérage (22) aptes à distinguer la bande de l'environnement dans lequel le dispositif est destiné à être mis en oeuvre, notamment les moyens de repérage comportant des motifs et/ou des couleurs vives et/ou fluorescentes.
- 15
- 20
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte un ou plusieurs capteurs (6), de préférence solidaires de la bande (2), en particulier le ou les capteurs étant aptes à procurer des fonctions d'avertissement sonore et/ou de données statistiques.
- 25
- 30
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins une pièce (7) à fonction de cible ou de délimitation de zone, qui est apte à être suspendue après la bande (2) en position d'utilisation de la bande, la pièce (7) étant fixée de manière amovible ou inamovible sur la bande (2).
- 35
- 40
- 45
12. Utilisation d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, en étant fixé après deux poteaux espacés (PA, P2), **caractérisée en ce qu'il** est utilisé, en particulier utilisé de manière seule pour relier et être fixé directement aux deux poteaux, en réalisant, aux deux terminaisons (20, 21) de la bande (2) via les premiers et les seconds moyens de fixation amovible (3, 4), deux boucles de ceinturage et de fixation (50, 51) autour respectivement des deux poteaux espacés (P1, P2), de préférence l'une des boucles (50) formant un noeud coulant.
- 50
13. Utilisation d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes pour un jeu de ballon, notamment football, handball, hockey.
- 55
14. Procédé de mise en oeuvre d'un dispositif d'entraînement ou de jeu de tir au but (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 de façon à fixer de manière amovible ledit dispositif sur et entre deux poteaux (P1, P2) espacés, le procédé comportant les étapes suivantes :

- saisie par un utilisateur des premiers moyens de fixation amovible (3) solidaires de la première terminaison (20) de la bande (2), en particulier lesdits premiers moyens de fixation amovible (3) étant aptes à former un noeud coulant avec la bande, de préférence lesdits premiers moyens de fixation amovible étant constitués d'une pièce d'extrémité (30) dotée d'un passant (32) ;
- saisie de la seconde terminaison (21) de la bande (2) et agencement en hauteur des premiers moyens de fixation amovible (3) autour d'un premier poteau (P1) ;
- coopération de la seconde terminaison (21) de la bande (2) puis de toute la longueur de la bande (2) avec les premiers moyens de fixation amovible (3), en particulier introduction de la seconde terminaison (21) de la bande dans le passant (32) de la pièce d'extrémité (30) des premiers moyens de fixation amovible (3) puis enfilage de la toute la longueur de la bande (2) à travers ledit passant (32), de sorte à former une première boucle de ceinturage (50) avec la bande du type noeud coulant en la première terminaison (20) de la bande tandis que le reste de la longueur de la bande est libre ;
- saisie à nouveau de la seconde terminaison (21) de la bande (2) pour l'amener jusqu'au second poteau (P2), faire le tour dudit poteau (P2), et ramener la seconde terminaison (21) contre la bande (2) pour réaliser une seconde boucle de ceinturage (51), et fixer la bande (2) aux seconds moyens de fixation amovible (4) qui de préférence sont formés d'un système à attache rapide (40, 41) tel qu'un système d'attache auto-agrippant.

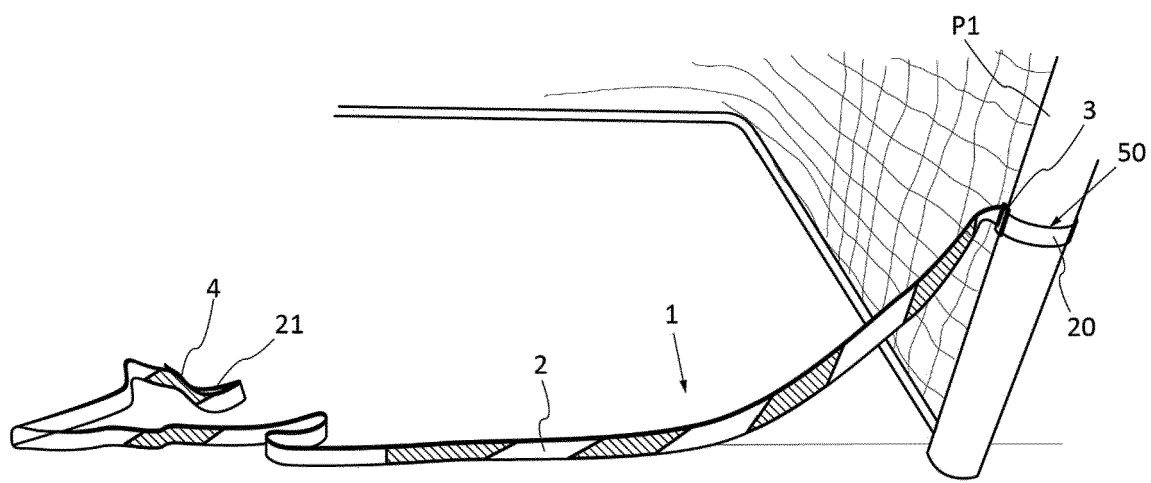
[Fig. 1]



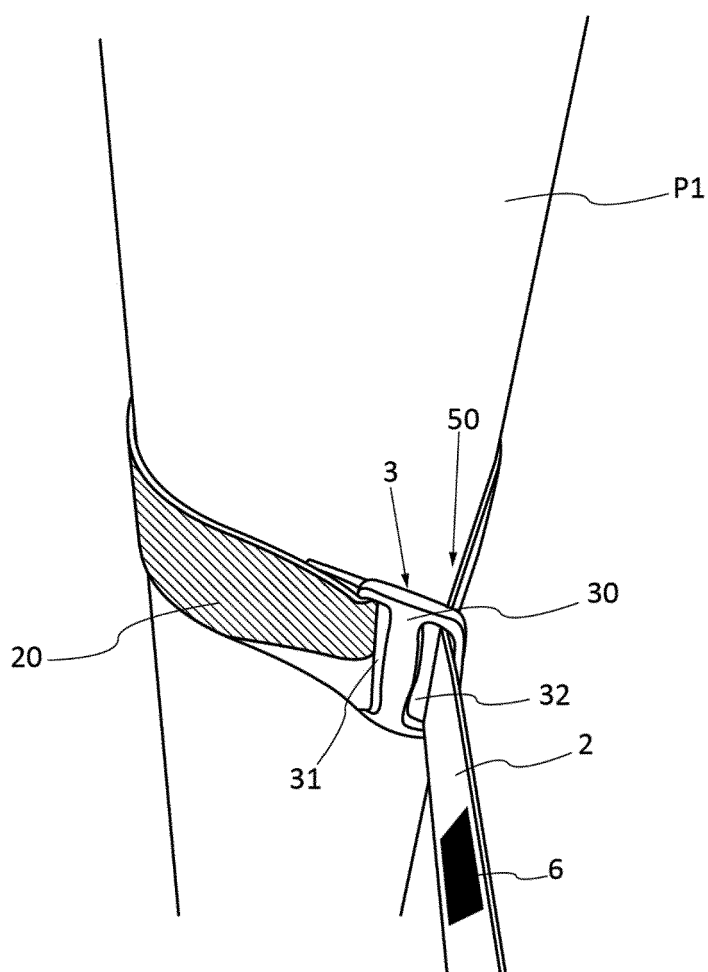
[Fig. 2]



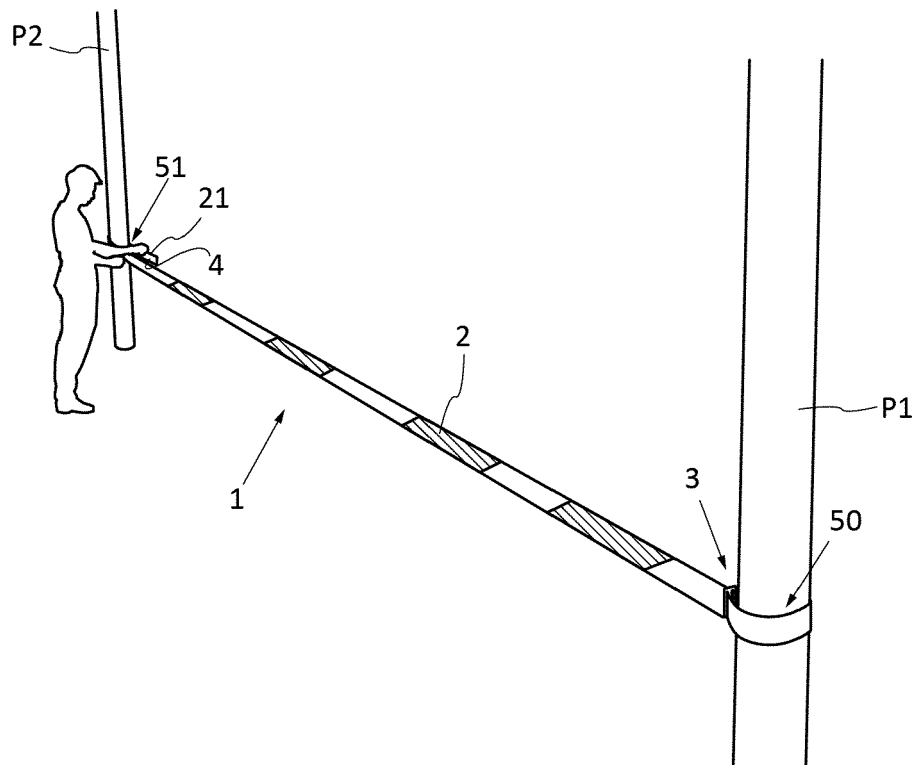
[Fig. 3]



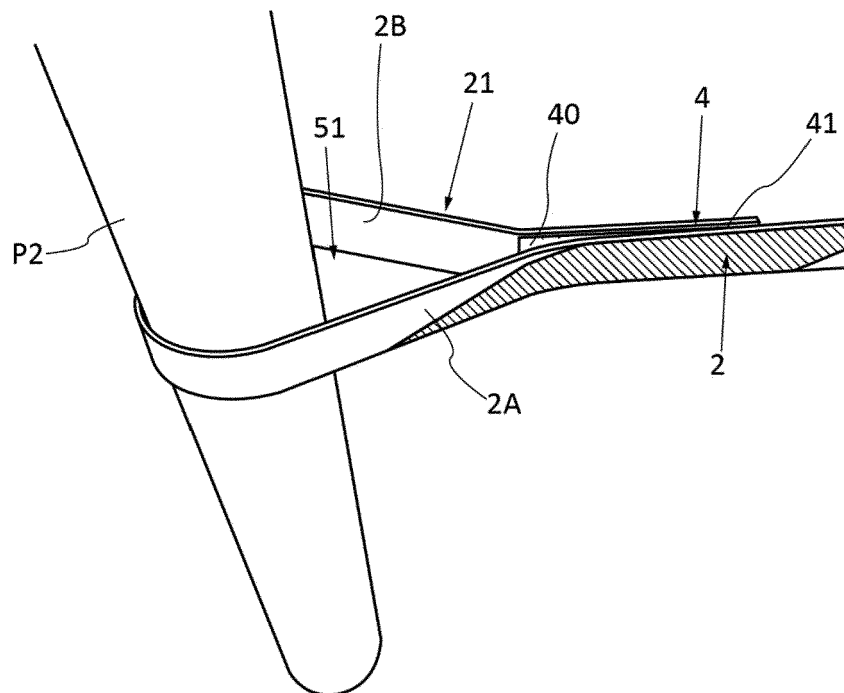
[Fig. 4]



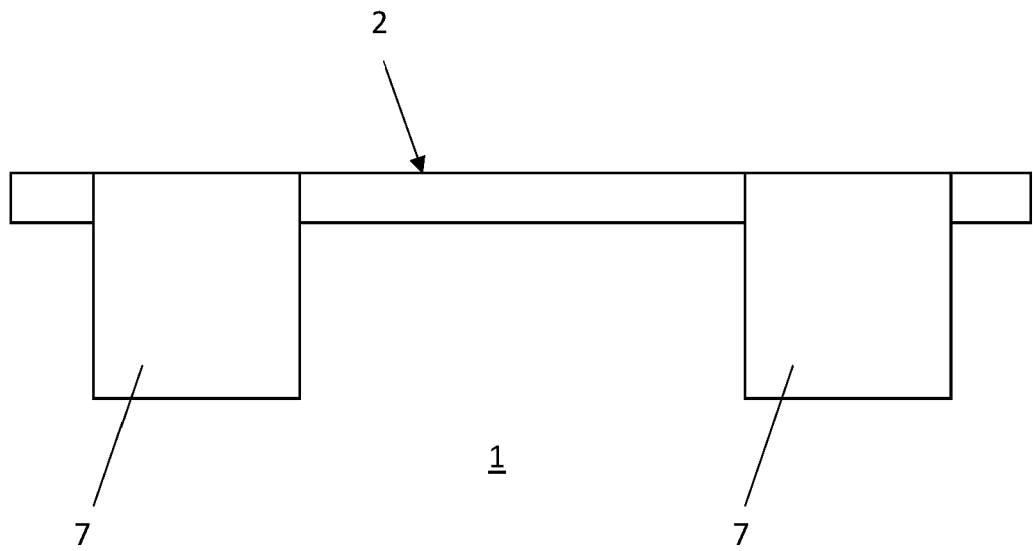
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 22 18 8411

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 2018/119061 A1 (TORRES LUIS R [US]) 28 juin 2018 (2018-06-28) * alinéa [0013] - alinéa [0027]; figures 1-6 *	1-14	INV. A63B63/00 A63B69/00 A63B71/00 A63B71/06 A63B102/22
A	US 4 473 227 A (KLAUS LOUIS [US]) 25 septembre 1984 (1984-09-25) * colonne 2, ligne 20 - colonne 3, ligne 24; figures 1-7 *	1-14	
A	US 6 402 641 B1 (LEE WILLIAM J [US]) 11 juin 2002 (2002-06-11) * colonne 1, ligne 56 - colonne 3, ligne 32; figures 1-3 *	1-14	
A	FR 3 012 743 A1 (DADIOUCOUME CACARNE [FR]) 8 mai 2015 (2015-05-08) * page 4, ligne 31 - page 5, ligne 18; figures 1,2 *	1-14	
A	US 7 407 452 B1 (GAWTHROP PHILLIP [US]) 5 août 2008 (2008-08-05) * colonne 3, ligne 7 - colonne 5, ligne 2; figures 1-5 *	1-14	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A63B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 18 octobre 2022	Examineur Jekabsons, Armands
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

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

EP 22 18 8411

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

18-10-2022

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2018119061 A1	28-06-2018	US 2018169496 A1	21-06-2018
		WO 2018119061 A1	28-06-2018

US 4473227 A	25-09-1984	AUCUN	

US 6402641 B1	11-06-2002	AUCUN	

FR 3012743 A1	08-05-2015	AUCUN	

US 7407452 B1	05-08-2008	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- FR 2640514 [0004]