



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
18.03.2020 Bulletin 2020/12

(51) Int Cl.:
A63B 63/00^(2006.01) A63B 71/02^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **19196114.3**

(22) Date de dépôt: **09.09.2019**

(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

(71) Demandeur: **Marty Sports**
49370 Saint Clement de la Place (FR)

(72) Inventeur: **MARTINEZ, STEPHANE**
49070 SAINT JEAN DE LINIERES (FR)

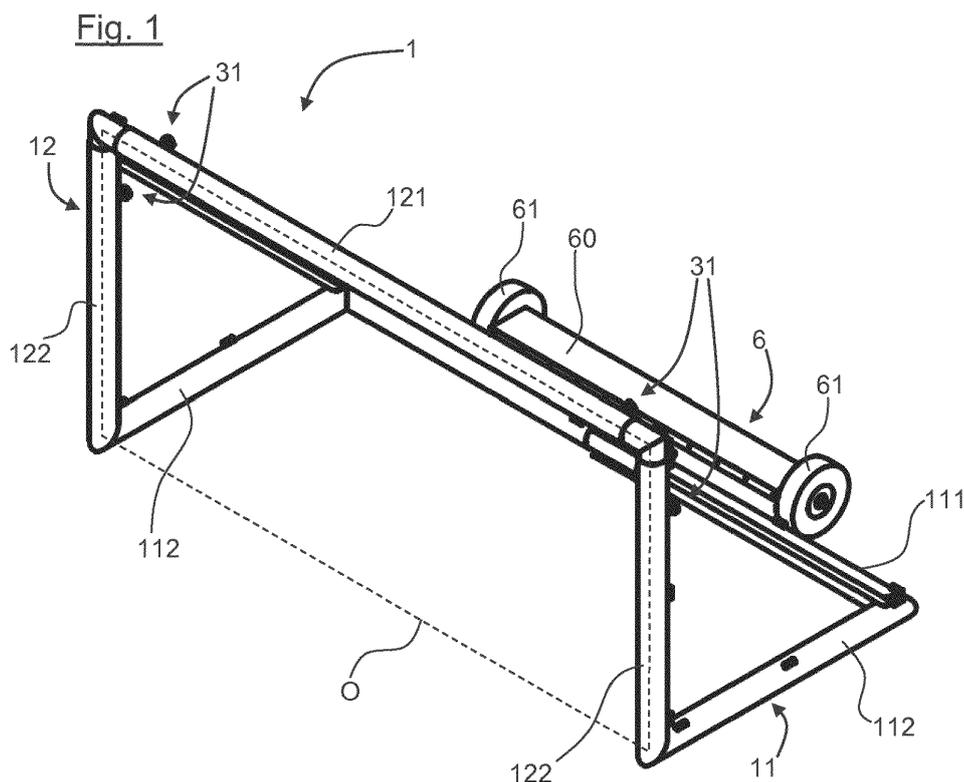
(74) Mandataire: **Lequien, Philippe**
Legi LC
4, impasse des Jades
CS63818
44338 Nantes cedex 3 (FR)

(30) Priorité: **13.09.2018 FR 1858205**

(54) **BUT DE SPORT RÉGLABLE**

(57) L'invention concerne un but (1) de sport comprenant une structure autoportante présentant une base plane (11), une partie de la structure, dite « partie cadre » (12) délimitant une ouverture (O) sur une face avant (AV) de la structure, la structure intégrant des moyens de modification des dimensions de l'ouverture qui comprennent :

- des éléments télescopiques comprenant des parties femelles (20) et des parties mâles (21) montées coulissantes dans les parties femelles ;
- des moyens de verrouillage (3) d'une profondeur de coulissement des parties mâles dans les parties femelles.



Description

[0001] Le domaine de l'invention est celui de la conception et de la fabrication des équipements sportifs.

[0002] Plus précisément, l'invention concerne un but de sport (et plus précisément un but pouvant être utilisé pour la pratique du football, de hand bail, de hockey, ...), pouvant être aisément installé ou déplacé sur un terrain de jeu, et qui permet la réalisation de différents types d'entraînements sportifs ou en compétitions.

[0003] Un but de sport et notamment un but de football comprend une structure formant une cage munie d'une ouverture sur une face avant.

[0004] La structure présente classiquement deux montants et une barre transversale supérieure qui délimitent l'ouverture.

[0005] En fonction des besoins des établissements (centres de formation sportifs, collectivités, ...) disposant de terrains de sports, différents types de buts peuvent être utilisés.

[0006] Dans le domaine de l'invention, on connaît notamment des buts de football installés à demeure sur un terrain de sport. Ces buts sont conçus pour pouvoir présenter une longévité importante et les montants sont classiquement couplés au sol par le biais de fondations.

[0007] Il a été proposé des buts pouvant être aisément démontés d'un terrain de sport. Ces buts comprennent notamment des fourreaux scellés dans les fondations et des pieds s'étendant depuis l'extrémité basse des montants et étant complémentaires des fourreaux.

[0008] De tels buts installés à demeure ou pouvant être aisément démontés disposent de caractéristiques techniques permettant leurs homologations par des instances administratives sportives fédérales, nationales ou internationales, pour la pratique du football dans le cadre de compétitions.

[0009] On connaît également des buts de football pouvant être aisément déplacés.

[0010] Dans un exemple d'application d'un de ces buts, la structure comprend également une base plane présentant deux traverses et un longeron inférieur, les montants et la barre transversale supérieure s'étendant au-dessus de cette base plane. La structure du but est rigide.

[0011] La base plane peut être munie de moyens de roulement pour faciliter le déplacement du but.

[0012] Dans le cadre d'entraînement de différentes équipes d'âges variés, il peut être nécessaire à un établissement de disposer de différentes tailles de buts, dont par exemple :

- des buts « séniors » présentant une largeur de 7,32 mètres et une hauteur de 2,44 mètres ;
- des buts « minimales » présentant une largeur de 6,00 mètres et une hauteur de 2,10 mètres ;
- des buts « minis » présentant une largeur de 4,00 mètres et une hauteur de 1,50 mètres.

[0013] Les buts munis de moyens de roulement sont proposés dans ces différentes tailles. Il est ainsi aisé pour un établissement de changer les buts équipant leur terrain de sport pour permettre la réalisation de divers types d'entraînements.

[0014] Présentant une structure rigide, les buts « roulants » peuvent également être facilement homologués par des instances administratives sportives.

[0015] Cette conception nécessite toutefois l'achat de plusieurs buts de tailles variées et, par conséquent, nécessite aussi la capacité à pouvoir les stocker.

[0016] L'art antérieur propose encore des buts réglables présentant une structure autoportante disposant de moyens de modifications des dimensions de l'ouverture. Ces moyens de modifications prennent la forme d'éléments télescopiques et de moyens de verrouillage complémentaires des moyens de modifications.

[0017] De tels buts, bien que permettant de présenter différentes tailles, ne peuvent pas être homologués par des instances administratives sportives. En effet et entre autres choses, ils ne présentent pas une structure permettant à un ballon de football de présenter un rebond satisfaisant s'il venait à toucher une « partie cadre » de la structure qui délimite l'ouverture.

[0018] L'invention a pour objectif de pallier les inconvénients de l'art antérieur.

[0019] Plus précisément, l'invention a pour objectif de proposer un but pouvant être déplacé et disposant de dimensions adaptables.

[0020] L'invention a également pour objectif de proposer un tel but avec des caractéristiques techniques qui ne produisent pas, ou à tout le moins peu, de différences de résultat par rapport à un but classique selon l'art antérieur lorsqu'un ballon de sport arrive en contact avec la structure.

[0021] L'invention a encore pour objectif de proposer un tel but dont le déplacement et la modification de ses dimensions peuvent être réalisés aisément et rapidement.

[0022] Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints grâce à l'invention qui a pour objet un but de sport comprenant une structure autoportante présentant une base plane, une partie de la structure, dite « partie cadre » délimitant une ouverture sur une face avant de la structure, la structure intégrant des moyens de modification des dimensions de l'ouverture qui comprennent :

- des éléments télescopiques comprenant des parties femelles et des parties mâles montées coulissantes dans les parties femelles ;
- des moyens de verrouillage d'une profondeur de coulissement des parties mâles dans les parties femelles,

et, sur la partie cadre, les moyens de verrouillage sont disposés sur une face arrière de la structure et comprennent, pour chaque partie mâle coulissant dans une partie

femelle :

- un organe de verrouillage porté par la partie femelle ;
- des moyens de coopération avec l'organe de verrouillage, les moyens de coopération étant intégrés dans la partie mâle et s'étendant longitudinalement sur la partie mâle,

et, au moins sur la partie cadre de la structure, et pour chaque partie mâle coulissant dans une partie femelle, les parties mâles présentent un profil tubulaire délimitant un espace interne, et les moyens de coopération comprennent une glissière faisant saillie à l'intérieur de l'espace interne de la partie mâle.

[0023] Grâce à l'invention, il est possible de disposer d'un but qui peut être déplacé aisément grâce à la capacité autoportante de sa structure tout en pouvant présenter différentes dimensions.

[0024] Cette capacité du but à présenter différentes dimensions permet à des établissements sportifs, tel que par exemple des centres de formation au football, de n'utiliser qu'une seule paire de ces buts pour réaliser différents types d'entraînements. Notamment, ces buts peuvent être utilisés avec de jeunes joueurs pour lesquels une petite dimension de buts est nécessaire, ou avec des joueurs séniors qui nécessiteraient des buts avec des dimensions classiques, plus importantes.

[0025] De plus, grâce au positionnement des moyens de verrouillage et à leur conception, le rebond du ballon ne peut pas être perturbé, pendant une phase de jeu, par leurs biais. En effet, en étant positionnés vers l'arrière de la structure, ces moyens de verrouillage ne sont pas situés sur une partie de la structure sur laquelle un ballon de foot pourrait être amené à rebondir lors de la phase de jeu. De cette manière, le but selon l'invention peut être homologué par des instances administratives sportives, par exemple pour autoriser l'utilisation du but selon l'invention lors de compétitions.

[0026] La glissière permet de former avantageusement au moins une partie des moyens de coopération. En effet, tout en permettant au moins partiellement de rigidifier la partie mâle, la glissière forme un moyen de coopération adapté au réglage d'une profondeur de coulissement.

[0027] Préférentiellement, au moins sur la partie cadre de la structure, et pour chaque partie mâle coulissant dans une partie femelle, les moyens de coopération comprennent des trous répartis le long de la partie mâle à des longueurs prédéfinies.

[0028] Cette conception permet au but d'assumer des dimensions prédéterminées. Ainsi, les buts peuvent être réglés à des dimensions précises correspondant à des entraînements spécifiques ou pour différentes classes d'âge de joueurs.

[0029] Par exemple, des trous peuvent être positionnés de manière à ce que les buts présentent des dimensions adaptées pour des séniors ou pour des jeunes de moins de 10 ans.

[0030] Selon une caractéristique préférée, au moins sur la partie cadre de la structure, les parties mâles comprennent des nervures de renfort faisant saillie à l'intérieur de l'espace interne.

5 **[0031]** De telles nervures de renfort permet de rigidifier la structure du but tout en étant contenues à l'intérieur des parties mâles.

10 **[0032]** Selon un mode de réalisation préférentiel, au moins sur la partie cadre de la structure, et pour chaque partie mâle coulissant dans une partie femelle, chaque organe de verrouillage comprend :

- un cylindre faisant saillie depuis une surface externe de la partie femelle, sur la face arrière de la structure ;
- un pion de verrouillage logé à l'intérieur du cylindre, le pion présentant un corps de préhension et une tige de verrouillage complémentaire des moyens de coopération.

20 **[0033]** De tels organes de verrouillage forment une solution simple et robuste pour permettre le réglage de la profondeur de coulissement.

25 **[0034]** Dans ce cas et de manière avantageuse, au moins sur la partie cadre de la structure, et pour chaque partie mâle coulissant dans une partie femelle :

- les trous sont répartis sur un fond de la glissière ;
- la tige de verrouillage est susceptible de faire saillie à l'intérieur de la glissière, la tige de verrouillage coopérant avec un trou dans une position de verrouillage du pion de verrouillage d'une profondeur de coulissement.

35 **[0035]** Le verrouillage et le réglage sont ainsi réalisés de manière précise et robuste. De plus, la tige de verrouillage doit alors traverser le volume interne de la glissière pour atteindre le fond de la glissière. Ainsi, l'alignement des parties mâles avec les parties femelles est renforcé.

40 **[0036]** Selon une caractéristique avantageuse, l'organe de verrouillage comprend des moyens de rappel élastiques du pion de verrouillage dans sa position de verrouillage, la tige de verrouillage étant apte à coulisser dans chacun des trous.

45 **[0037]** Selon cette conception, le verrouillage est réalisé de manière simple en tractant le pion de verrouillage pour déverrouiller le coulissement, et en laissant le pion être rappelé dans sa position de verrouillage quand la tige de verrouillage est alignée avec un trou pour verrouiller le coulissement.

50 **[0038]** Préférentiellement, l'organe de verrouillage comprend un système de fixation à baïonnette permettant de maintenir le pion de verrouillage dans une position déverrouillée.

55 **[0039]** Dans ce cas, une traction du pion de verrouillage dans sa position de déverrouillage et la réalisation d'une rotation (un quart de tour par exemple) permet le

maintien du pion de verrouillage dans une position où il n'applique pas de pression sur les moyens de coopération. Le réglage du but est ainsi facilité.

[0040] Selon une autre caractéristique avantageuse, les trous présentent chacun un taraudage, et la tige de verrouillage présente un filetage complémentaire des taraudages des trous.

[0041] Les pions doivent ainsi être vissés pour verrouiller le coulissement. Cette conception est particulièrement robuste.

[0042] Selon un mode de réalisation préférentiel du but selon l'invention :

- la base plane présente une forme en U composée d'un longeron inférieur et de deux traverses ;
- la partie cadre présente une forme en U composée d'une barre transversale supérieure et de deux montants,

la base plane et la partie cadre étant reliées l'une à l'autre aux extrémités de leurs formes en U.

[0043] La structure présente ainsi une forme simple apte à assurer sa fonction autoportante.

[0044] Avantageusement, les montants, le longeron inférieur et la barre transversale supérieure sont composés de parties mâles et de parties femelles d'éléments télescopiques, et le but comprend deux éléments monoblocs tridimensionnels présentant chacun :

- l'une des parties d'un des montants ;
- l'une des traverses ;
- l'une des parties du longeron inférieur.

[0045] Chaque élément monobloc tridimensionnel présente alors une conception d'un seul tenant participant à la capacité autoportante de la structure. En effet, chacun de ces éléments confère à la structure une rigidité importante.

[0046] Préférentiellement, chaque élément monobloc tridimensionnel comprend une jambe de force entre la partie du montant et la traverse.

[0047] Les jambes de force permettent de rigidifier encore plus la structure. De plus, en étant positionnées sur les éléments monoblocs tridimensionnels, les jambes de force n'entravent pas le réglage et le verrouillage des éléments télescopiques. Dans le cas où le but comprend un filet, les jambes de force permettent également de maintenir le filet dans sa position.

[0048] Selon une autre caractéristique préférée, le but comprend deux éléments monoblocs en V destinés à former les coins supérieurs de la partie cadre, chaque élément monobloc en V présentant :

- l'une des parties d'un montant ;
- l'une des parties de la barre transversale supérieure.

[0049] Ainsi, la partie cadre doit être réglée uniquement au niveau de ses coins supérieurs.

[0050] Selon une solution préférentielle, au moins la face avant de la structure les éléments télescopiques présentent une symétrie selon un plan central perpendiculaire à la base plane et à la face avant de la structure.

5 **[0051]** Cette conception améliore encore la capacité du but à être homologué par des instances administratives sportives pour son utilisation dans le cadre de compétitions.

10 **[0052]** En effet, grâce à cette conception un ballon de football rebondira de manière identique s'il percute la partie cadre de la structure sur sa section droite ou sur sa section gauche. Plus précisément, il n'y a alors pas de dissymétrie susceptible d'entraîner un rebond différent entre la partie gauche et la partie droite de la partie cadre de la structure.

[0053] Avantageusement, au moins sur la face avant de la structure, les parties femelles présentent un profil d'épaisseur constante.

[0054] Un rebond de ballon n'est alors pas ou peu modifié selon qu'il percute la partie femelle ou la partie mâle.

[0055] Selon une caractéristique préférée, le but comprend :

- un filet élastique ;
- 25 - des organes de liaison du filet à la structure, les organes de liaison étant positionnés sur les parties femelles et les parties mâles des éléments télescopiques.

30 **[0056]** Un tel filet élastique permet audit filet d'accompagner la modification des dimensions de l'ouverture, sans qu'il soit ainsi nécessaire de changer le filet.

35 **[0057]** Selon un mode de réalisation avantageux, le but comprend un lest fixé à la base plane à l'arrière de la structure, le lest présentant au moins une roue, la roue affleurant une surface sur laquelle la structure repose, un soulèvement partiel de l'avant du but étant apte à faire rouler le but.

40 **[0058]** Un tel lest renforce la capacité du but à rester en place. Plus précisément, il n'est alors pas possible que le but bouge si un ballon venait à frapper la partie cadre de la structure.

45 **[0059]** De plus, l'utilisation d'un lest roulant ne nécessitant pas d'être enlevé ou modifié pour permettre le déplacement du but forme une solution particulièrement pratique. Ce lest permet également de répondre aux exigences normatives notamment sur les normes sportives internationales ou nationales.

50 **[0060]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante de deux modes de réalisation préférentiels de l'invention, donnés à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs, et des dessins annexés parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective du but de sport selon l'invention ;
- les figures 2a, 2b, 2c et 2d illustrent différentes di-

mensions d'ouverture qu'un but de sport selon l'invention peut présenter ;

- les figures 3 et 4 sont des représentations schématiques selon une vue en perspective arrière et une vue de côté d'un des coins supérieurs de la partie cadre de la structure du but ;
- la figure 5a illustre le profil d'une partie mâle des éléments télescopique du but selon l'invention ;
- la figure 5b illustre le profil d'une partie femelle des éléments télescopique du but selon l'invention ;
- la figure 5c illustre la coopération d'une partie mâle avec une partie femelle ;
- la figure 6 est une représentation schématique selon une vue de côté d'un but selon l'invention ;
- la figure 7 est une vue en perspective d'un lest du but selon l'invention.

[0061] En référence à la figure 1, le but 1 de sport comprend une structure autoportante.

[0062] La structure autoportante présente :

- une base plane 11 ;
- une partie de la structure, dite «partie cadre » 12 qui délimite une ouverture O sur la face avant AV de la structure.

[0063] La structure comprend plus spécifiquement :

- une barre transversale supérieure 121 ;
- deux montants 122 ;
- deux traverses 112 ;
- un longeron inférieur 111.

[0064] La base plane 11 et la partie cadre 12 présentent toutes les deux une forme en U. La forme en U présente spécifiquement deux bras et une barre centrale reliant les deux bras.

[0065] La base plane 11 est composée du longeron inférieur 111 et des deux traverses 112. Le longeron inférieur 111 constitue la barre centrale du U et les traverses 112 constituent les bras du U.

[0066] Les traverses 112 sont couplées perpendiculairement au longeron inférieur 111.

[0067] La partie cadre 12 est composée quant à elle de la barre transversale supérieure 121 et des deux montants 122. La barre transversale supérieure 121 constitue la barre centrale du U et les montants 122 constituent les bras du U.

[0068] La base plane 11 et la partie cadre 12 sont reliées l'une à l'autre aux extrémités de leurs formes en U. Plus précisément, les extrémités inférieures des montants 122 sont couplés aux extrémités avant des traverses 112 opposées au longeron inférieur 111.

[0069] Selon le principe de l'invention, la structure intègre également des moyens de modification des dimensions de l'ouverture O.

[0070] En effet, tel qu'illustré par les figures 2a à 2d, l'ouverture O peut présenter différentes dimensions.

[0071] En références aux figures 2a à 4, ces moyens de modification comprennent :

- des éléments télescopiques comprenant des parties femelles 20 et des parties mâles 21 montées coulissantes dans les parties femelles 20 ;
- des moyens de verrouillage 3 d'une profondeur de coulissement des parties mâles 21 dans les parties femelles 20.

[0072] Selon le présent mode de réalisation, les éléments télescopiques sont :

- la barre transversale supérieure 121 ;
- les montants 122 ;
- le longeron inférieur 111.

[0073] Ces éléments télescopiques sont donc composés d'au moins une partie femelle 20 et d'au moins une partie mâle 21.

[0074] En l'occurrence et tel que cela est illustré par les figures 1 à 2d :

- la barre transversale supérieure 121 est composée de deux parties femelles 20 et de deux parties mâles 21 ;
- chaque montant 122 est composé d'une partie femelle 20 et d'une partie mâle 21 ;
- le longeron inférieur 111 est composé de deux parties femelles 20 et de deux parties mâles 21.

[0075] Tel qu'illustré par les figures 2a à 2d, les deux parties femelles 20 de la barre transversale supérieure 121 sont présentées par un tube femelle unique.

[0076] De manière similaire, les deux parties mâles 21 du longeron inférieur 111 sont présentées par une barre mâle unique.

[0077] Selon l'une des caractéristiques du présent mode de réalisation illustré par les figures 1 à 2d, les éléments télescopiques présentent une symétrie selon un plan central perpendiculaire à la base plane 11 et à la face avant AV de la structure.

[0078] Les profils des parties mâles 21, des parties femelles 20 et leur coopération sont illustrés par les figures 5a, 5b et 5c.

[0079] Les parties femelles 20 et les parties mâles 21 sont notamment des profilés extrudés creux.

[0080] Selon le principe de l'invention, les parties mâles 21 présentent un profil tubulaire délimitant un espace interne.

[0081] Les parties mâles comprennent également des nervures de renfort 210 qui font saillie à l'intérieur de l'espace interne.

[0082] Tel qu'illustré par la figure 5b, la partie femelle 20 présente une surface externe 200 qui est lisse notamment sur la face avant AV de la structure et plus précisément sur la face avant AV de la partie cadre 12.

[0083] La partie femelle 20 présente également une

paroi interne 201 lisse.

[0084] En référence à la figure 5c, la partie femelle 20 forme un manchon à l'intérieur de laquelle la partie mâle coulisse. De cette façon, au moins sur la face avant AV de la structure, la partie femelle 20 forme une surépaisseur par rapport à la partie mâle 21 dont elle épouse la forme.

[0085] Bien entendu, la partie femelle est conçue pour limiter au maximum cette surépaisseur pour limiter le plus possible son influence sur le rebond d'un ballon.

[0086] La partie femelle 20 et la partie mâle 21 présentent un profil rond pouvant par exemple avoir un diamètre externe respectivement de 100 mm et de 89 mm.

[0087] Selon d'autres modes de réalisation, ces parties 20, 21 peuvent présenter un profil :

- ovoïde ;
- carré.

[0088] Toujours en référence aux figures 1 à 2d et selon l'un des aspects du présent mode de réalisation, le but 1 comprend deux éléments monoblocs tridimensionnels. Ces éléments monoblocs tridimensionnels forment partiellement la structure du but 1 et présentent notamment chacun :

- l'une des parties 20, 21 d'un des montants 122 ;
- l'une des traverses 112 ;
- l'une des parties 20, 21 du longeron inférieur 111.

[0089] Plus précisément, le but 1 comprend :

- un élément monobloc tridimensionnel gauche présentant :
 - la partie femelle 20 du montant 122 gauche ;
 - la traverse 112 gauche ;
 - la partie femelle 20 gauche du longeron inférieur 111 ;
- un élément monobloc tridimensionnel droit présentant :
 - la partie femelle 20 du montant 122 droit ;
 - la traverse 112 droite ;
 - la partie femelle 20 droite du longeron inférieur 111.

[0090] Sur chaque élément monobloc tridimensionnel, la partie femelle 20 du montant 122 forme un angle de 90° avec la traverse 112, et la traverse 112 forme un angle de 90° avec la partie femelle 20 du longeron inférieur 111.

[0091] Selon le mode de réalisation illustré par les figures 3 et 4, chaque élément monobloc tridimensionnel comprend une jambe de force 4 entre la partie du montant 122 et la traverse 112. La jambe de force relie l'extrémité supérieure de la partie femelle 20 du montant 122 à l'ex-

trémité arrière (non représentée) de la traverse 112, l'extrémité arrière de la traverse 112 correspondant à celle couplée au longeron inférieur 111.

[0092] En référence aux figures 3 et 4, le but 1 comprend également deux éléments monoblocs en V qui forment les coins supérieurs de la partie cadre 12.

[0093] Chaque élément monobloc en V présente :

- l'une des parties 20, 21 d'un montant 122, et notamment la partie mâle 21 du montant 122 ;
- l'une des parties 20, 21 de la barre transversale supérieure 121, et notamment l'une des parties mâle 21 de la barre transversale supérieure 121.

[0094] Les deux parties 20, 21 (et notamment les deux parties mâles 21) forment un angle de 90° entre-elles.

[0095] Tel qu'évoqué précédemment, les moyens de modification des dimensions de l'ouverture O comprennent des moyens de verrouillage 3 d'une profondeur de coulissement des parties mâles 21 dans les parties femelles 20.

[0096] Selon le principe de l'invention et tel qu'illustré par les figures 1, 3 et 4, sur la partie cadre 12, les moyens de verrouillage 3 sont disposés sur une face arrière AR de la structure. Les moyens de verrouillage 3 comprennent en outre, pour chaque partie mâle 21 coulissant dans une partie femelle 20 :

- un organe de verrouillage 31 porté par la partie femelle 20 ;
- des moyens de coopération 32 avec l'organe de verrouillage 31, les moyens de coopération 32 étant intégrés dans la partie mâle 21 et s'étendant longitudinalement sur la partie mâle 21.

[0097] Tel qu'on peut le comprendre, la face avant AV de la structure et plus précisément la face avant AV de la partie cadre 12 de la structure est dénuée d'éléments susceptibles d'être en saillie par rapport à la surface externe des parties mâles 21 et des parties femelles 20 des éléments télescopiques formant la partie cadre 12.

[0098] En référence aux figures 3, 4, 5a et 5c et tel qu'évoqué précédemment, les moyens de coopération 32 sont intégrés dans les parties mâles 21 et ne perturbent pas le coulissement des parties mâles 21 à l'intérieur des parties femelles 20.

[0099] En d'autres termes, les moyens de coopération 32 peuvent s'inscrire à l'intérieur du volume creux défini par une paroi interne 201 d'une partie femelle 20 tel que cela est illustré par les figures 5b et 5c.

[0100] Toujours selon le principe de l'invention, les moyens de coopération 32 comprennent plus précisément une glissière 320 pour chaque partie mâle 21.

[0101] Les glissières 320 s'étendent longitudinalement le long des parties mâles 21 et présentent chacune une ouverture longitudinale 322.

[0102] Tel que cela est visible sur la figure 5a, les glissières 320 font saillie à l'intérieur de l'espace interne dé-

limité par le profil tubulaire des parties mâles 21.

[0103] Les moyens de coopération comprennent en outre, pour chaque partie mâle 21 couissant dans une partie femelle 20, des trous 321 qui sont répartis le long de la partie mâle 21 à des longueurs prédéfinies.

[0104] Les trous 321 sont notamment situés sur un fond des glissières 320, le fond étant opposé à l'ouverture longitudinale 322 à l'intérieur de la glissière 320.

[0105] En référence aux figures 3 et 4, chaque organe de verrouillage 31 comprend :

- un cylindre 310 faisant saillie depuis une surface externe 200 de la partie femelle 20, sur la face arrière AR de la structure ;
- un pion de verrouillage 311 logé à l'intérieur du cylindre 310, le pion présentant un corps de préhension 3110 et une tige de verrouillage 3111 complémentaire des moyens de coopération 32.

[0106] Le corps de préhension 3110 est solidaire de la tige de verrouillage 3111.

[0107] La tige de verrouillage 3111 rentre à l'intérieur d'un trou 321 pour verrouiller une profondeur de coulissement de la partie mâle 21 à l'intérieur de la partie femelle 20.

[0108] Selon un premier mode de réalisation, la tige de verrouillage 3111 coulisse dans un trou 321 quand elle est en vis-à-vis de ce trou 321.

[0109] A cet effet, l'organe de verrouillage 31 comprend des moyens de rappel élastiques (non représentés) du pion de verrouillage 311 dans sa position de verrouillage. Ces moyens de rappel élastiques peuvent par exemple être constitués par un ressort logé à l'intérieur du cylindre 310, autour d'une portion de la tige de verrouillage 3111.

[0110] Selon ce mode de réalisation, le réglage de la profondeur de coulissement est réalisé en tractant le pion de verrouillage 311 par le biais de son corps de préhension 3110 et, une fois la bonne profondeur atteinte, en le relâchant pour que la tige de verrouillage 3111 rentre dans le trou 321 adéquat.

[0111] Selon un second mode de réalisation non illustré, chacun des trous 321 présente un taraudage et chaque tige de verrouillage 3111 présente un filetage complémentaire des taraudages des trous 321.

[0112] Dans cette situation, il faut visser le pion de verrouillage 311 par le biais du corps de préhension 3110 quand la bonne profondeur est atteinte et quand le trou correspondant à cette profondeur est en face de la tige de verrouillage 3111.

[0113] Selon le présent mode de réalisation illustré par les figures 3 et 4, la tige de verrouillage 3111 traverse la glissière 320.

[0114] En référence à la figure 6, le but 1 selon l'invention comprend un filet 5 élastique.

[0115] Le filet 5 élastique coopère avec la structure pour former une cage. A cet effet, le but 1 comprend également des organes de liaison 50 du filet 5 à la struc-

ture.

[0116] Les organes de liaison 50 sont positionnés sur les parties femelles 20 et sur les parties mâles 21 des éléments télescopiques.

5 **[0117]** En référence aux figures 3 et 4, les organes de liaison 50 prennent notamment la forme de tubes creux couplés à la surface des éléments télescopiques.

[0118] Les organes de liaison sont notamment couplés sur la face arrière AR de la partie cadre 12 de la structure du but 1.

10 **[0119]** En référence à la figure 3, un organe de liaison 50 est couplé sur chaque partie mâle 21 de l'élément monobloc en V formant le coin supérieur de la partie cadre 12. Les organes de liaison 50 sont plus précisément couplés à proximité immédiate de la jonction des deux parties mâles 21 à l'intérieur des parties femelles 20.

15 **[0120]** Le filet 5 est extensible. Il peut par exemple être réalisé à l'aide d'au moins un câble élastique extensible à 150% par exemple.

20 **[0121]** Le filet est fixé ou tressé à la structure du but 1 sur un câble élastique inséré à l'intérieur des organes de liaison 50.

25 **[0122]** Enfin, tel qu'illustré par les figures par les figures 1, 6 et 7, le but 1 selon l'invention comprend un lest 6.

[0123] Le lest 6 est fixé à la base plane 11, à l'arrière de la structure.

[0124] Ce lest 6 présente un bloc central 60 sur lequel sont couplées deux roues 61.

30 **[0125]** Le lest 6 présenté également une platine de fixation 600 couplant le bloc central 60 à la barre mâle unique du longeron inférieur 111, la barre mâle unique présentant les deux parties mâles 21 du longeron inférieur 111.

35 **[0126]** Les roues 61 affleurent une surface sur laquelle la structure repose. En conséquence, quand le but 1 est posé sur la surface, alors il ne peut être déplacé à l'aide des roues.

40 **[0127]** Seul un soulèvement partiel de l'avant du but permet en effet de faire rouler le but sur la surface à l'aide des roues 61.

[0128] La structure des buts est préférentiellement réalisée en aluminium. De cette manière le poids de la structure est limité.

45 **[0129]** Les buts peuvent toutefois être en acier, en PVC ou encore en matériaux composites.

[0130] En référence aux figures 2a à 2d, le but est représenté dans différentes configuration où l'ouverture O présente des dimensions différentes. On retrouve par exemple trois dimensions en largeur L1, L2 et L3 ainsi que trois dimensions en hauteur H1, H2 et H3. Ces dimensions peuvent par exemple être les suivantes :

- L1 : 2m00 ;
- 55 - L2 : 3m00 ;
- L3 : 4m00 ;
- H1 : 1m20 ;
- H2 : 1m50 ;

- H3 : 2m00.

Revendications

1. But (1) de sport comprenant une structure autoportante présentant une base plane (11), une partie de la structure, dite « partie cadre » (12) délimitant une ouverture (O) sur une face avant (AV) de la structure, la structure intégrant des moyens de modification des dimensions de l'ouverture qui comprennent :

- des éléments télescopiques comprenant des parties femelles (20) et des parties mâles (21) montées coulissantes dans les parties femelles ;
- des moyens de verrouillage (3) d'une profondeur de coulisement des parties mâles dans les parties femelles,

caractérisé en ce que, sur la partie cadre, les moyens de verrouillage sont disposés sur une face arrière (AR) de la structure et comprennent, pour chaque partie mâle coulissant dans une partie femelle :

- un organe de verrouillage (31) porté par la partie femelle ;
- des moyens de coopération (32) avec l'organe de verrouillage, les moyens de coopération étant intégrés dans la partie mâle et s'étendant longitudinalement sur la partie mâle,

et **en ce que**, au moins sur la partie cadre (12) de la structure, et pour chaque partie mâle (21) coulissant dans une partie femelle (20), les parties mâles présentent un profil tubulaire délimitant un espace interne, et les moyens de coopération (32) comprennent une glissière (320) faisant saillie à l'intérieur de l'espace interne de la partie mâle.

2. But (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que**, au moins sur la partie cadre (12) de la structure, et pour chaque partie mâle (21) coulissant dans une partie femelle (20), les moyens de coopération (32) comprennent des trous (321) répartis le long de la partie mâle à des longueurs prédéfinies.

3. But (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, au moins sur la partie cadre (12) de la structure, et pour chaque partie mâle (21) coulissant dans une partie femelle (20), chaque organe de verrouillage (31) comprend :

- un cylindre (310) faisant saillie depuis une surface externe de la partie femelle, sur la face arrière (AR) de la structure ;

- un pion de verrouillage (311) logé à l'intérieur du cylindre, le pion présentant un corps de préhension (3111) et une tige de verrouillage (3110) complémentaire des moyens de coopération (32).

4. But (1) selon les revendications 2 et 3, **caractérisé en ce que**, au moins sur la partie cadre (12) de la structure, et pour chaque partie mâle (21) coulissant dans une partie femelle (20) :

- les trous (321) sont répartis sur un fond de la glissière (320) ;
- la tige de verrouillage (3110) est susceptible de faire saillie à l'intérieur de la glissière, la tige de verrouillage (3110) coopérant avec un trou dans une position de verrouillage du pion de verrouillage (311) d'une profondeur de coulisement.

5. But (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** :

- la base plane (11) présente une forme en U composée d'un longeron inférieur (111) et de deux traverses (112) ;
- la partie cadre (12) présente une forme en U composée d'une barre transversale supérieure (121) et de deux montants (122),

la base plane et la partie cadre étant reliées l'une à l'autre aux extrémités de leurs formes en U.

6. But (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les montants (122), le longeron inférieur (111) et la barre transversale supérieure (121) sont composés de parties mâles (21) et de parties femelles (20) d'éléments télescopiques, et **en ce que** le but comprend deux éléments monoblocs tridimensionnels présentant chacun :

- l'une des parties (20, 21) d'un des montants (122) ;
- l'une des traverses (112) ;
- l'une des parties (20, 21) du longeron inférieur (111).

7. But (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins sur la face avant (AV) de la structure les éléments télescopiques présentent une symétrie selon un plan central perpendiculaire à la base plane (11) et à la face avant (AV) de la structure.

8. But (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comprend :

- un filet (5) élastique ;

- des organes de liaison (50) du filet à la structure, les organes de liaison étant positionnés sur les parties femelles (20) et les parties mâles (21) des éléments télescopiques.

5

9. But (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend un lest (6) fixé à la base plane (11) à l'arrière de la structure, le lest présentant au moins une roue (61), la roue affleurant une surface sur laquelle la structure repose, un soulèvement partiel de l'avant du but étant apte à faire rouler le but.

10

15

20

25

30

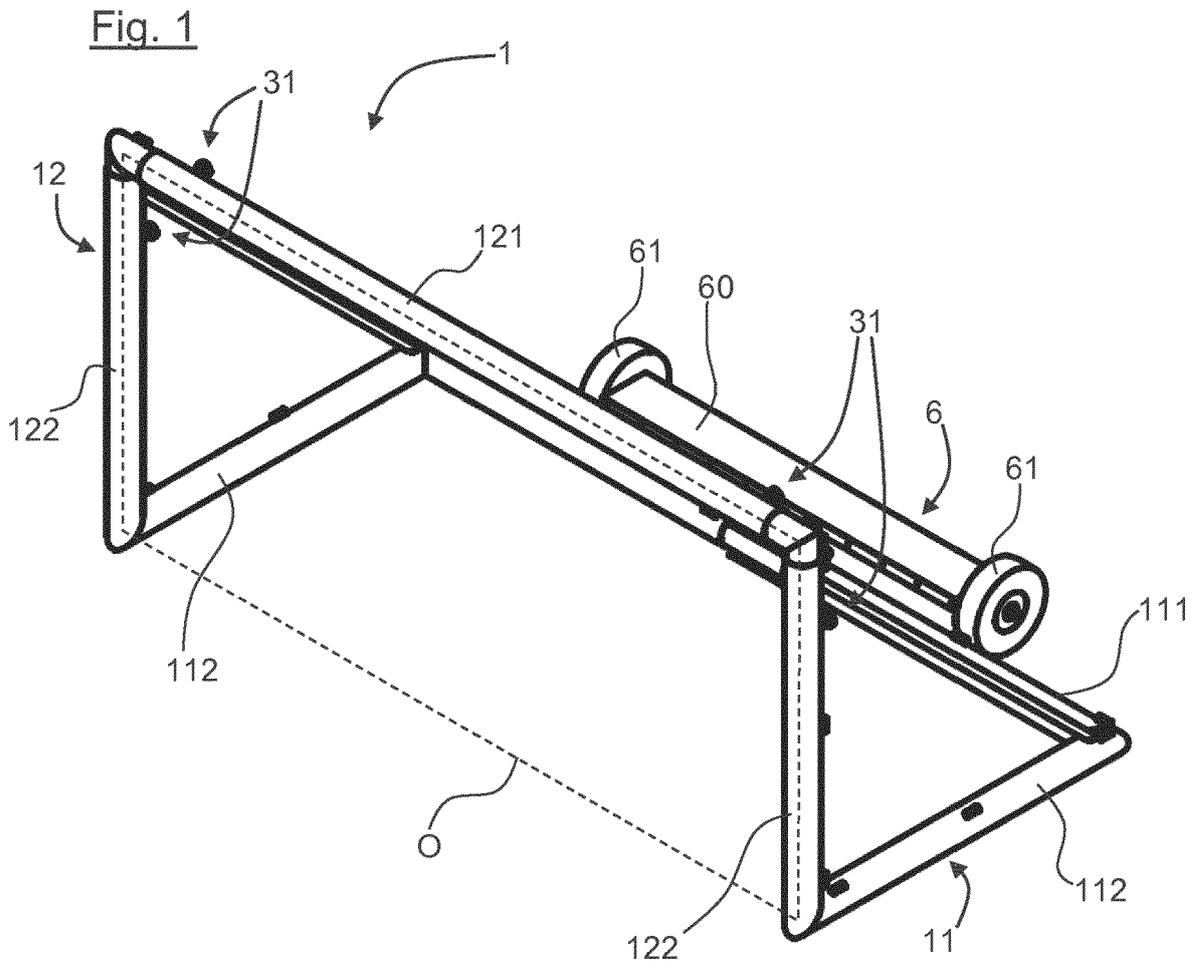
35

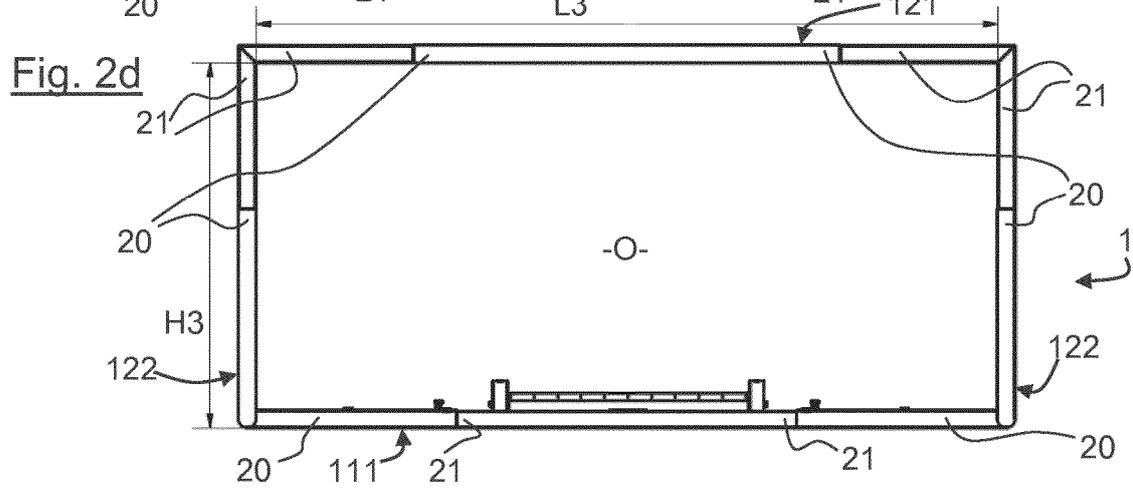
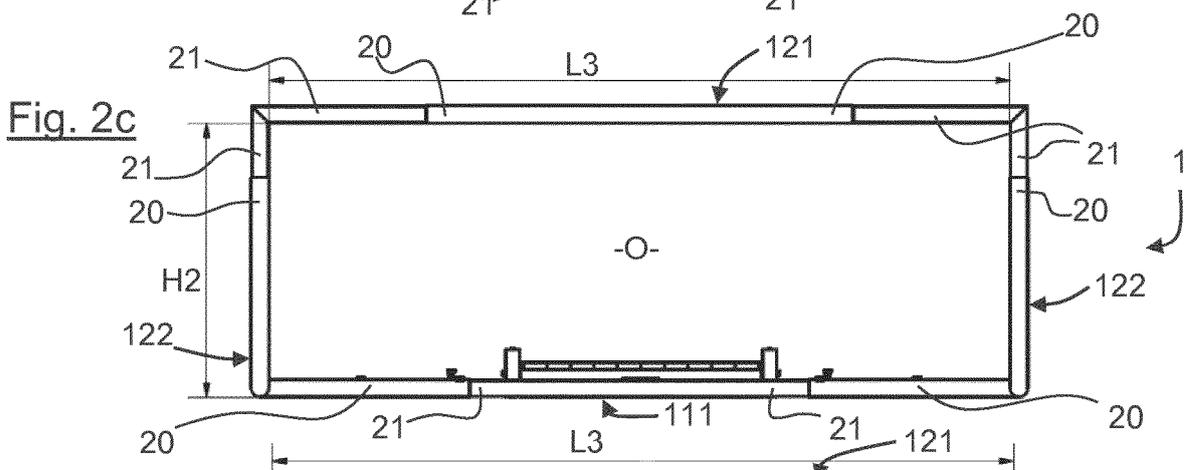
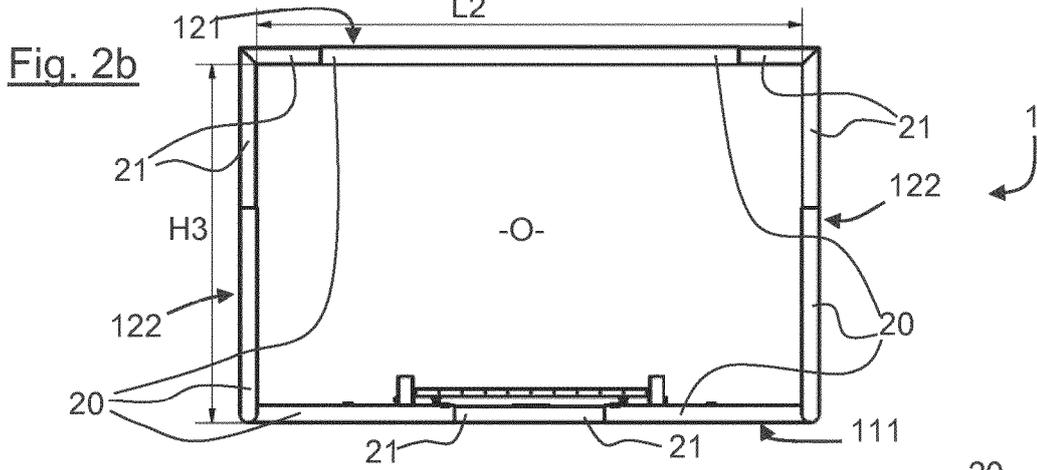
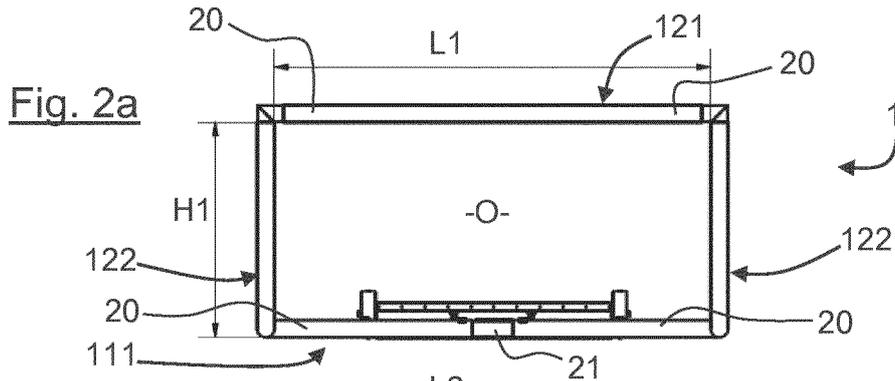
40

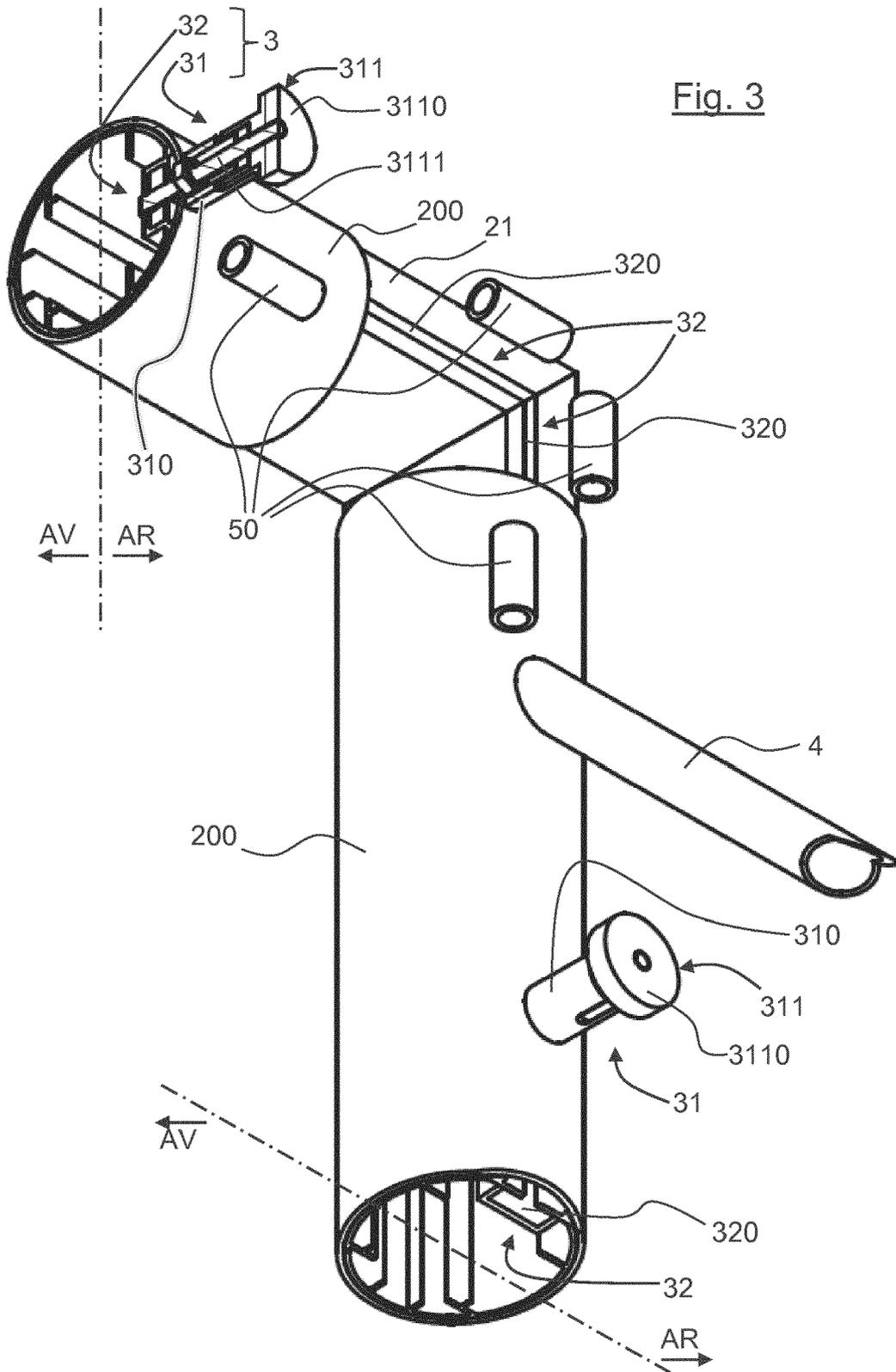
45

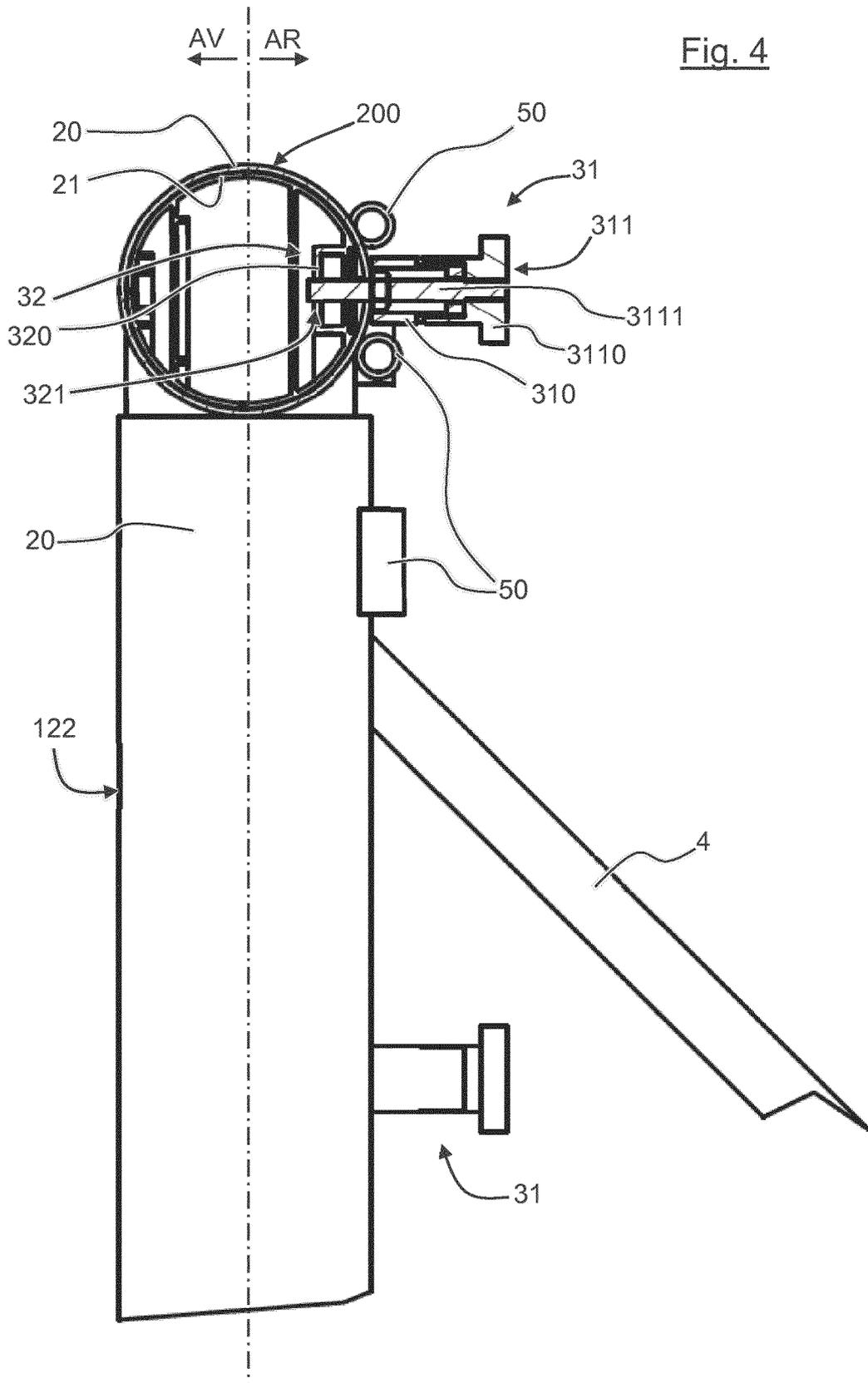
50

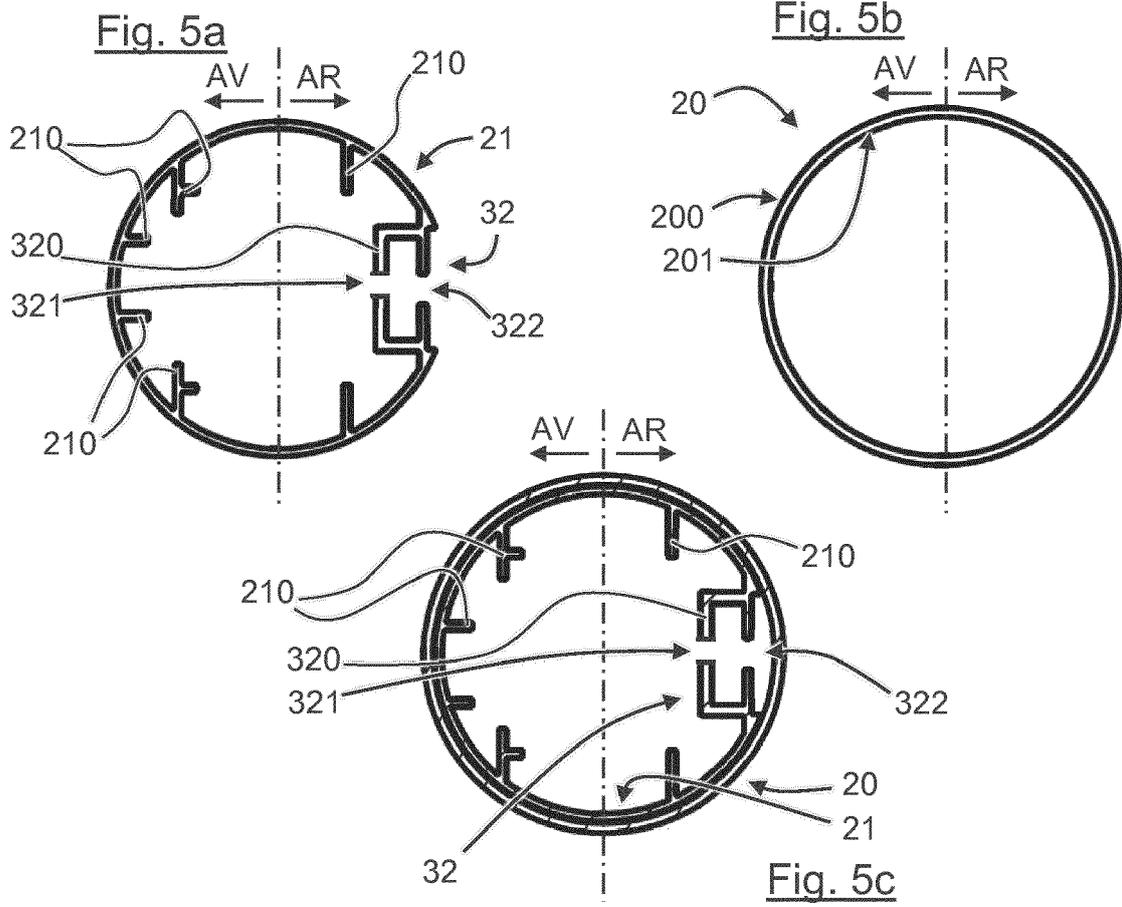
55

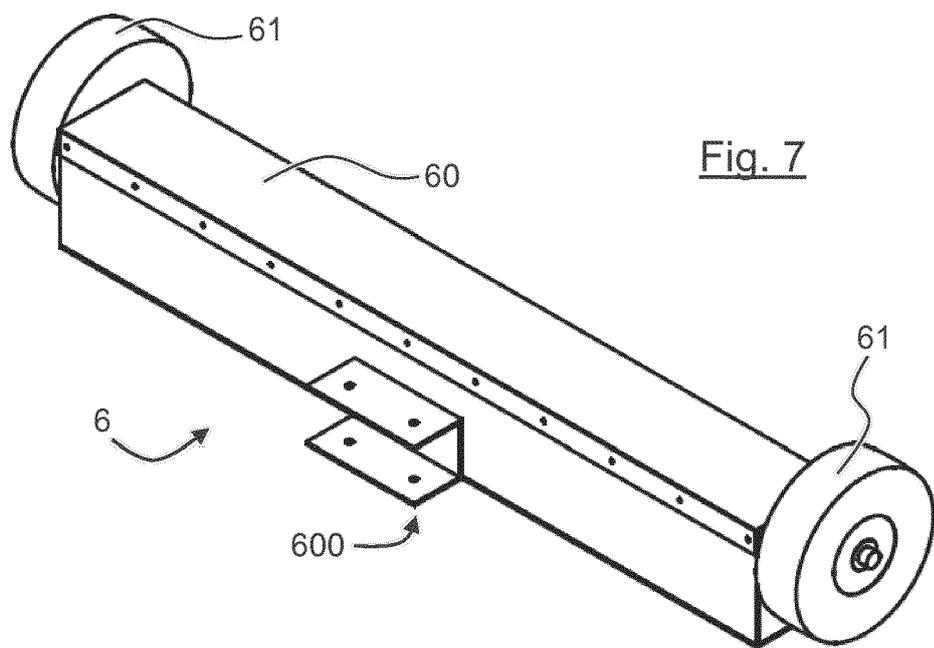
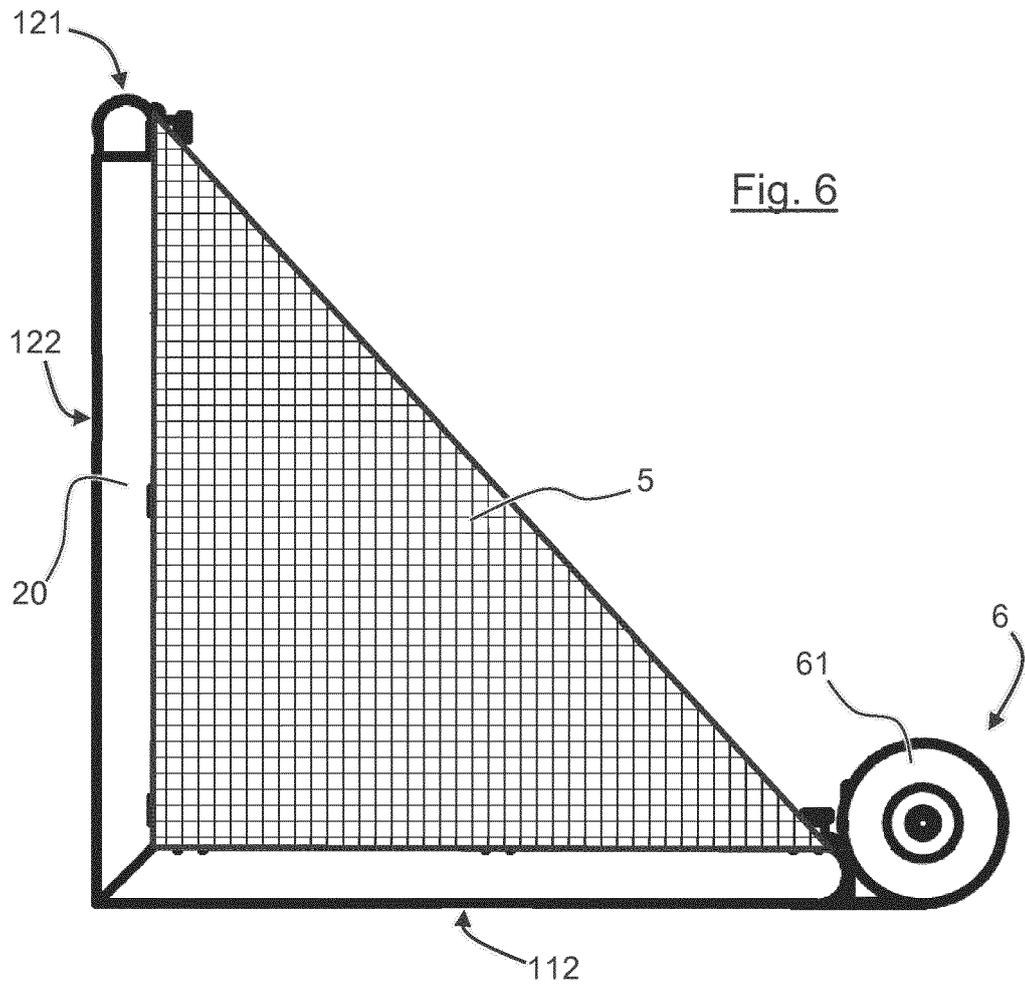














RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 19 19 6114

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 5 080 375 A (MOOSAVI KASSRA [US]) 14 janvier 1992 (1992-01-14) * colonnes 3-4; revendications; figures *	1-9	INV. A63B63/00
A	CN 207 324 004 U (XIAN PEIHUA UNIV) 8 mai 2018 (2018-05-08) * figures *	1-9	ADD. A63B71/02
A	WO 99/06125 A1 (INSTAGOAL [US]; JIRSA BRIAN [US]; KEELE JEFFREY [US]) 11 février 1999 (1999-02-11) * page 10, alinéa 2; figures 1-3, 6-7 * * pages 12-13 *	1-9	
A	DE 20 2010 004209 U1 (WELLER & HERDEN SPORTGERAETEBA [DE]) 15 juillet 2010 (2010-07-15) * revendications; figures *	1-9	
A	WO 2011/038541 A1 (CHANG MINGFONG [CN]; CHANG SHIHAO [CN]; CHANG SHANCHUN [CN]) 7 avril 2011 (2011-04-07) * figures *	1-9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A63B
A	EP 3 050 600 A1 (BOTTINI FLORES BALDEMAR JOSE [ES]) 3 août 2016 (2016-08-03) * colonnes 4-7; figures *	1-9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 20 décembre 2019	Examineur Herry, Manuel
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 19 19 6114

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.

20-12-2019

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5080375 A	14-01-1992	AUCUN	

CN 207324004 U	08-05-2018	AUCUN	

WO 9906125 A1	11-02-1999	AU 4067897 A WO 9906125 A1	22-02-1999 11-02-1999

DE 202010004209 U1	15-07-2010	CH 700603 A2 DE 202010004209 U1	30-09-2010 15-07-2010

WO 2011038541 A1	07-04-2011	AUCUN	

EP 3050600 A1	03-08-2016	AUCUN	

EPO FORM P0460

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