

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 934 761 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
**11.08.1999 Bulletin 1999/32**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **A63B 63/00**

(21) Numéro de dépôt: **98460057.7**

(22) Date de dépôt: **11.12.1998**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Demandeur: **Nerual Sarl**  
**53230 Cosse le Vivien (FR)**

(72) Inventeur: **Laurent, Patrick**  
**53230 Cossè le Vivien (FR)**

(30) Priorité: **12.12.1997 FR 9715773**

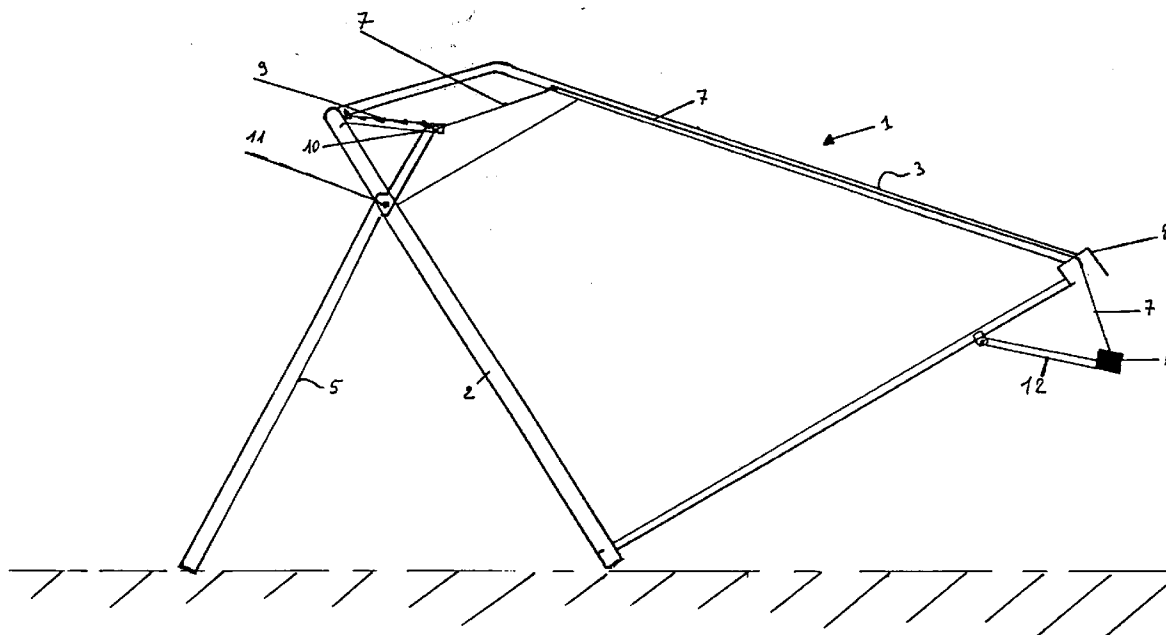
### (54) Cage de but mobile notamment pour jeux de ballon

(57) L'invention concerne une cage de but (1) mobile, du type constituée d'au moins deux montants (2) reliés à leur sommet par une traverse pour délimiter l'aire du but et d'une structure (3,4) d'appui au sol pour maintenir les montants (2) en position verticale.

Cette cage est caractérisée en ce que les montants (2) de délimitation de l'aire du but sont équipés d'une

jambe de force (5) articulée sur chaque montant (2) de manière à pouvoir occuper notamment deux positions, l'une de fermeture se confondant avec les montants (2), l'autre d'ouverture en avant de l'aire de but pour venir en appui au sol lorsque la cage (1) est soumise à un couple de basculement vers l'avant du but.

Applications : cage de but pour jeux de ballon



EP 0 934 761 A1

## Description

**[0001]** La présente invention concerne une cage de but mobile, notamment pour jeux de ballon, du type constituée d'au moins deux montants reliés à leur sommet par une traverse pour délimiter l'aire de but et d'une structure d'appui au sol pour maintenir les montants en position verticale.

**[0002]** Les cages de but du type précité sont bien connues en particulier aux pratiquants de jeux de ballon. Ces cages de but mobiles sont plus particulièrement utilisées pour l'entraînement des joueurs. Leur mobilité permet de varier à loisir les exercices devant être réalisés. Ces cages de but sont généralement pourvues d'un dispositif de sécurité du type constitué par un ancrage au sol de manière à empêcher le basculement vers l'avant de la cage de but rendant ainsi l'entraînement sans danger.

**[0003]** Toutefois, on constate en pratique que ces dispositifs d'ancrage au sol sont peu utilisés car ils sont longs à mettre en place et nécessitent souvent un outillage spécifique pour cette mise en place.

**[0004]** Le but de la présente invention est donc de proposer une cage de but mobile à basculement limité dont le dispositif de limitation du basculement ne nécessite aucun outillage spécifique pour sa mise en place.

**[0005]** Un autre but de la présente invention est de proposer une cage de but mobile à basculement limité dont le dispositif de limitation du basculement est parfaitement intégré à ladite cage et ne nuit pas à la mobilité de ladite cage de but.

**[0006]** Un autre but de la présente invention est de proposer une cage de but mobile à basculement limité dont le dispositif de limitation du basculement est parfaitement sûr et efficace.

**[0007]** A cet effet, l'invention a pour objet une cage de but mobile, notamment pour jeux de ballon, du type constituée d'au moins deux montants reliés à leur sommet par une traverse pour délimiter l'aire du but et d'une structure d'appui au sol pour maintenir les montants en position verticale, caractérisée en ce que les montants de délimitation de l'aire du but sont équipés d'une jambe de force articulée sur chaque montant de manière à pouvoir occuper notamment deux positions, l'une de fermeture se confondant avec les montants, l'autre d'ouverture en avant de l'aire de but pour venir en appui au sol lorsque la cage est soumise à un couple de basculement vers l'avant du but.

**[0008]** Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, la cage de but est caractérisée en ce que l'ouverture est provoquée par un contrepoids disposé à l'extrémité inférieure de la structure d'appui au sol de la cage et relié par un organe de liaison, tel qu'un câble ou une tringlerie, à l'extrémité supérieure de la jambe de force pour provoquer son ouverture à la manière d'un ciseau.

**[0009]** L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, en

référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente une vue de côté d'une cage de but en position basculée de la cage de but, la jambe de force étant en position ouverte et

la figure 2 représente une vue de côté d'une cage de but conforme à l'invention en position non basculée de ladite cage.

**[0010]** La cage de but 1 objet de l'invention est fréquemment utilisée lors de la pratique de jeux de ballon bien qu'elle puisse également être utilisée dans d'autres applications telles que des jeux de palets, ou autres. Cette cage de but 1 est destinée à être déplacée fréquemment.

**[0011]** Cette cage de but est constituée, de manière analogue à une cage de but stationnaire, de deux montants 2 reliés à leur sommet par une traverse (non représentée) pour délimiter l'aire du but et d'une structure d'appui au sol pour maintenir les montants 2 en position verticale.

**[0012]** Cette structure d'appui est constituée de deux demi-arceaux 3 reliés, à leur extrémité supérieure respective, généralement par soudage, aux montants 2 servant à la délimitation de l'aire de but. L'extrémité inférieure de ces arceaux 3 est reliée, au moyen d'une entretoise 4, à l'extrémité inférieure de ces mêmes montants 2. Par ailleurs, les arceaux 3 sont reliés entre eux, généralement à leur extrémité inférieure au moyen, d'une traverse (non représentée). Un filet vient ensuite recouvrir l'ensemble de cette structure d'appui 3,4. Structure d'appui et aire de but telles que définies ci-dessus sont généralement réalisées au moyen d'éléments tubulaires assemblés entre eux, généralement par soudage.

**[0013]** Pour empêcher le basculement d'une telle cage de but qui peut s'opérer notamment lorsque le gardien de but ou un tiers situé à l'intérieur de sa cage se suspend à la traverse reliant les montants 2, il est prévu d'équiper chaque montant 2 de délimitation de l'aire de but d'une jambe de force 5.

**[0014]** Cette jambe de force 5, articulée sur le montant 2 autour d'un axe 11 sensiblement perpendiculaire au montant 2, comme le montre la figure 1, est agencée pour pouvoir occuper notamment deux positions. La première position, dite de fermeture, dans laquelle la jambe de force 5 se confond avec le montant 2 est représentée à la figure 2. Cette position correspond à une position active de la cage de but. La seconde position, représentée à la figure 1, correspond à une position d'ouverture, en avant de l'aire de but, de la jambe de force 5 de telle sorte que la jambe de force 5 vient en appui au sol. Cette position de la jambe de force 5 correspond au cas où la cage 1 a été soumise à un couple de basculement vers l'avant du but, ce couple de basculement ayant été provoqué par les situations mentionnées ci-dessus, à savoir par exemple, la suspension du

gardien de but ou un tiers à une traverse.

**[0015]** Cette jambe de force 5 est de préférence réalisée en un matériau identique à la cage de but. Pour des raisons d'encombrement et de sécurité, cette jambe de force 5 peut, en position de fermeture, soit épouser partiellement la section du montant 2 servant à la délimitation de l'aire de but, soit être logée à l'intérieur d'un logement ménagé dans le montant 2 servant à la délimitation de l'aire de fermeture. Le gardien de but n'est ainsi aucunement gêné par cette jambe de force 5 en position active, c'est à dire en position jeu de la cage de but.

**[0016]** L'ouverture de cette jambe de force 5 est provoquée par un contrepoids 6 disposé à l'extrémité inférieure de la structure d'appui au sol de la cage 1. Ce contrepoids 6 est relié par un organe de liaison, tel qu'un câble 7 ou une tringlerie, à l'extrémité supérieure de la jambe de force 5. Ce contrepoids 6 provoque ainsi l'ouverture de la jambe de force 5 à la manière d'un ci-seau.

**[0017]** Dans les exemples représentés, l'organe de liaison est un câble 7 qui, à partir de l'extrémité supérieure de la jambe de force 5, s'étend à l'intérieur de l'arceau 3 servant à la délimitation de la structure d'appui au sol avant de venir se solidariser au contrepoids 6 disposé en partie inférieure de la structure d'appui au sol.

**[0018]** Comme le montrent les figures 1 et 2, le contrepoids 6 est, en position de fermeture de la jambe de force 5, disposé à l'intérieur d'un logement 8 ménagé dans la structure 3,4 d'appui au sol de la cage 1.

**[0019]** Dans les exemples représentés, ce logement 8 est ménagé dans la zone d'intersection de l'arceau 3 et de l'entretoise 4, cette entretoise 4 servant à la liaison de l'extrémité inférieure de l'arceau 3 avec le montant 2 délimitant l'aire de but. De ce fait, le contrepoids 6 est parfaitement invisible en position active ou en position jeu de la cage de but.

**[0020]** Par ailleurs, ce contrepoids 6 peut être relié à la structure d'appui au sol, en particulier à l'élément 4 de cette structure d'appui au sol, au moyen d'un bras 12 monté à pivotement sur ledit élément 4 de ladite structure pour permettre le repositionnement automatique du contrepoids 6 à l'intérieur de son logement 8 lors du passage de la jambe de force 5 d'une position d'ouverture à la position de fermeture. De ce fait, la cage de but peut immédiatement être réutilisée.

**[0021]** Par ailleurs, il est impératif pour des raisons de sécurité que la cage de but 1 mobile soit équipée d'un dispositif de verrouillage de chaque jambe de force 5 dans au moins une position angulaire d'ouverture prédéterminée pour empêcher toute fermeture intempestive de la jambe de force 5 au risque de générer des coincements de doigts des joueurs placés à proximité de ladite cage de but. Ce dispositif de verrouillage a par ailleurs pour fonction de limiter l'ouverture angulaire de ladite jambe de force 5. En effet, pour que la jambe de force 5 remplisse sa fonction à l'égard de la cage de but,

il est indispensable que l'angle formé entre jambe de force 5 et montant 2 soit inférieur à 90%.

**[0022]** Par ailleurs, une fois la commande d'ouverture de la jambe de force 5 déclenchée, il est impératif que cette jambe de force 5 ne se referme pas sans intervention de l'opérateur car il existe un risque important de voir l'opérateur se coincer les doigts entre jambe de force 5 et montant 2.

**[0023]** Le dispositif de verrouillage peut affecter un grand nombre de formes. Dans l'exemple représenté aux figures 1 et 2, ce dispositif de verrouillage est constitué d'un levier 9 cranté monté à pivotement au sommet du montant 2 servant à la délimitation de l'aire de but. L'extrémité supérieure de la jambe de force 5 est montée à coulissement à l'intérieur de ce levier cranté généralement en forme de «U» renversé. Cette jambe de force 5 est équipée d'un crochet 10 faisant office de cliquet. Au cours du passage d'une position fermée à une position ouverte de la jambe de force 5 par déplacement à pivotement autour de l'axe 11, le cliquet 10 tend à se déplacer le long du levier cranté 9 et passe d'un cran à un autre jusqu'à une position dans lequel il s'immobilise à l'intérieur d'un cran. La conception des crans du levier 9 empêche toute sortie du crochet 10 une fois immobilisé à l'intérieur d'un cran. Cette sortie du crochet 10 d'un cran du levier 9 ne peut être provoquée que par un opérateur. En effet, le maintien du crochet 10 à l'intérieur d'un cran du levier 9 est obtenu au moyen d'un montage élastique généralement à ressort.

**[0024]** En d'autres termes, lors de l'ouverture de la jambe de force 5, le cliquet 10 équipant cette jambe de force franchit de manière irréversible un ou plusieurs crans du levier pivotant 9. Ce cliquet de la jambe de force 5 est maintenu au contact des crans par un ressort. Le déverrouillage d'un tel dispositif peut s'effectuer par pivotement du cliquet à l'encontre du ressort, ce pivotement étant commandé par l'opérateur. Bien évidemment d'autres dispositifs de verrouillage remplissant les mêmes fonctions peuvent être envisagés.

**[0025]** Généralement, pour des raisons de sécurité, la partie supérieure de la jambe de force 5 s'étendant au delà de l'axe 11 et équipée du dispositif de verrouillage ainsi qu'une partie du câble 7, en particulier la portion du câble 7 ne s'étendant pas à l'intérieur de l'ossature de la structure d'appui au sol, sont enfermées à l'intérieur d'un carter constitué de flasques fixés sur la structure d'appui au sol et les montants 2 servant à la délimitation de l'aire de but. Ces carters peuvent être aisément démontables.

## Revendications

1. Cage de but (1) mobile, notamment pour jeux de ballon, du type constituée d'au moins deux montants (2) reliés à leur sommet par une traverse pour délimiter l'aire du but et d'une structure (3,4) d'appui au sol pour maintenir les montants (2) en position

verticale,  
caractérisée en ce que les montants (2) de délimitation de l'aire du but sont équipés d'une jambe de force (5) articulée sur chaque montant (2) de manière à pouvoir occuper notamment deux positions, l'une de fermeture se confondant avec les montants (2), l'autre d'ouverture en avant de l'aire de but pour venir en appui au sol lorsque la cage (1) est soumise à un couple de basculement vers l'avant du but.

5

10

2. Cage de but (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'ouverture est provoquée par un contrepoids (6) disposé à l'extrémité inférieure de la structure (3,4) d'appui au sol de la cage (1) et relié par un organe de liaison, tel qu'un câble (7) ou une tringlerie, à l'extrémité supérieure de la jambe de force (5) pour provoquer son ouverture à la manière d'un ciseau.

15

3. Cage de but (1) selon la revendication 2, caractérisée en ce que le contrepoids (6) est, en position de fermeture de la jambe de force (5), disposé à l'intérieur d'un logement (8) ménagé dans la structure (3,4) d'appui au sol de la cage (1).

20

25

4. Cage de but (1) selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisée en ce que le contrepoids (6) est relié par l'intermédiaire d'un bras monté à pivotement sur ladite structure (3,4) d'appui au sol pour permettre le repositionnement automatique du contrepoids (6) dans son logement (8) lors du passage de la jambe de force (5) d'une position d'ouverture à la position de fermeture.

30

35

5. Cage de but (1) mobile selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'elle est équipée d'un dispositif de verrouillage (9,10) de chaque jambe de force (5) dans au moins une position angulaire d'ouverture prédéterminée, ce dispositif de verrouillage (9,10) étant désactivable par un opérateur.

40

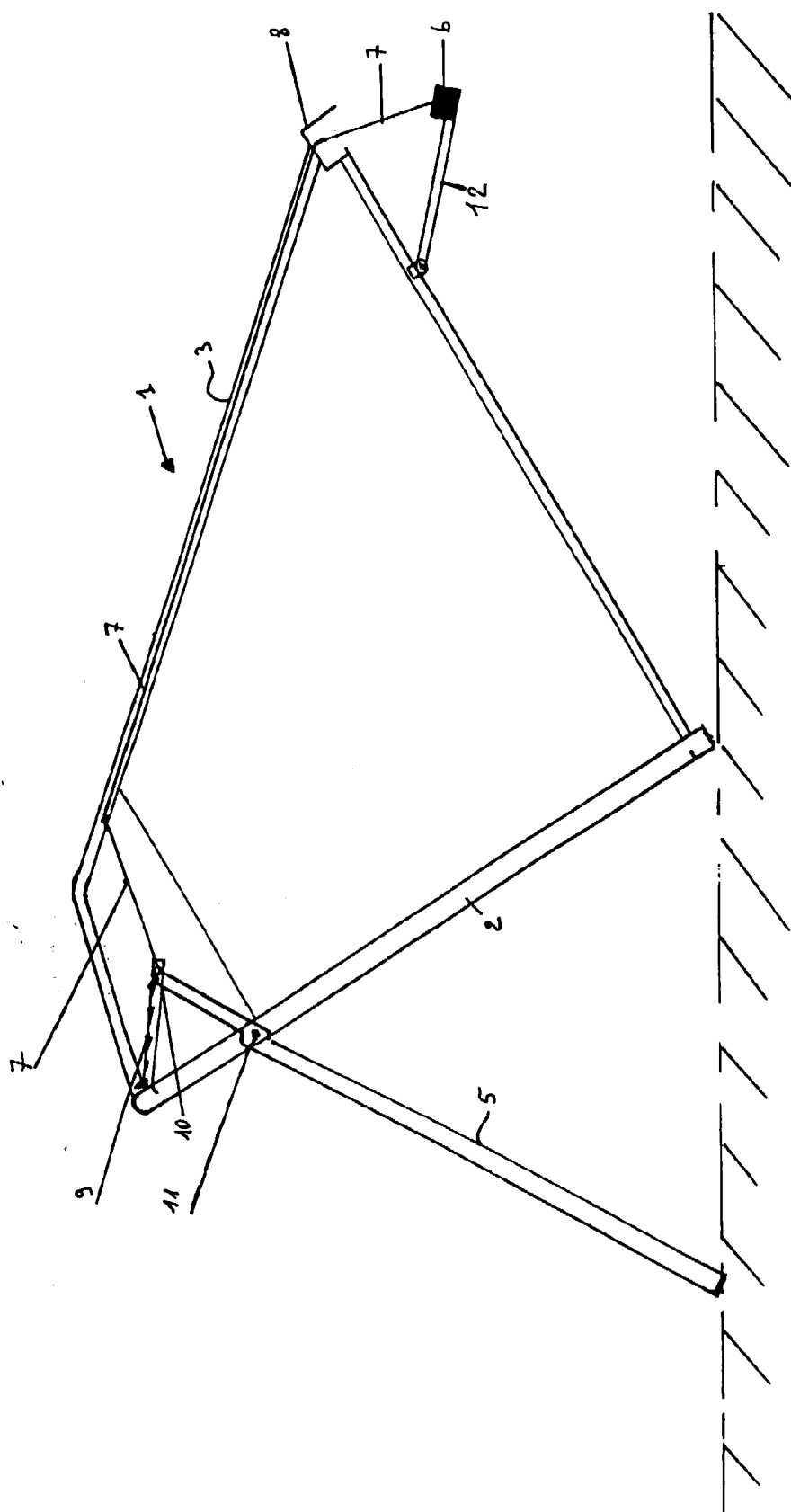
6. Cage de but (1) mobile selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la jambe de force (5), en position de fermeture, épouse partiellement la section du montant (2) servant à la délimitation de l'aire de but.

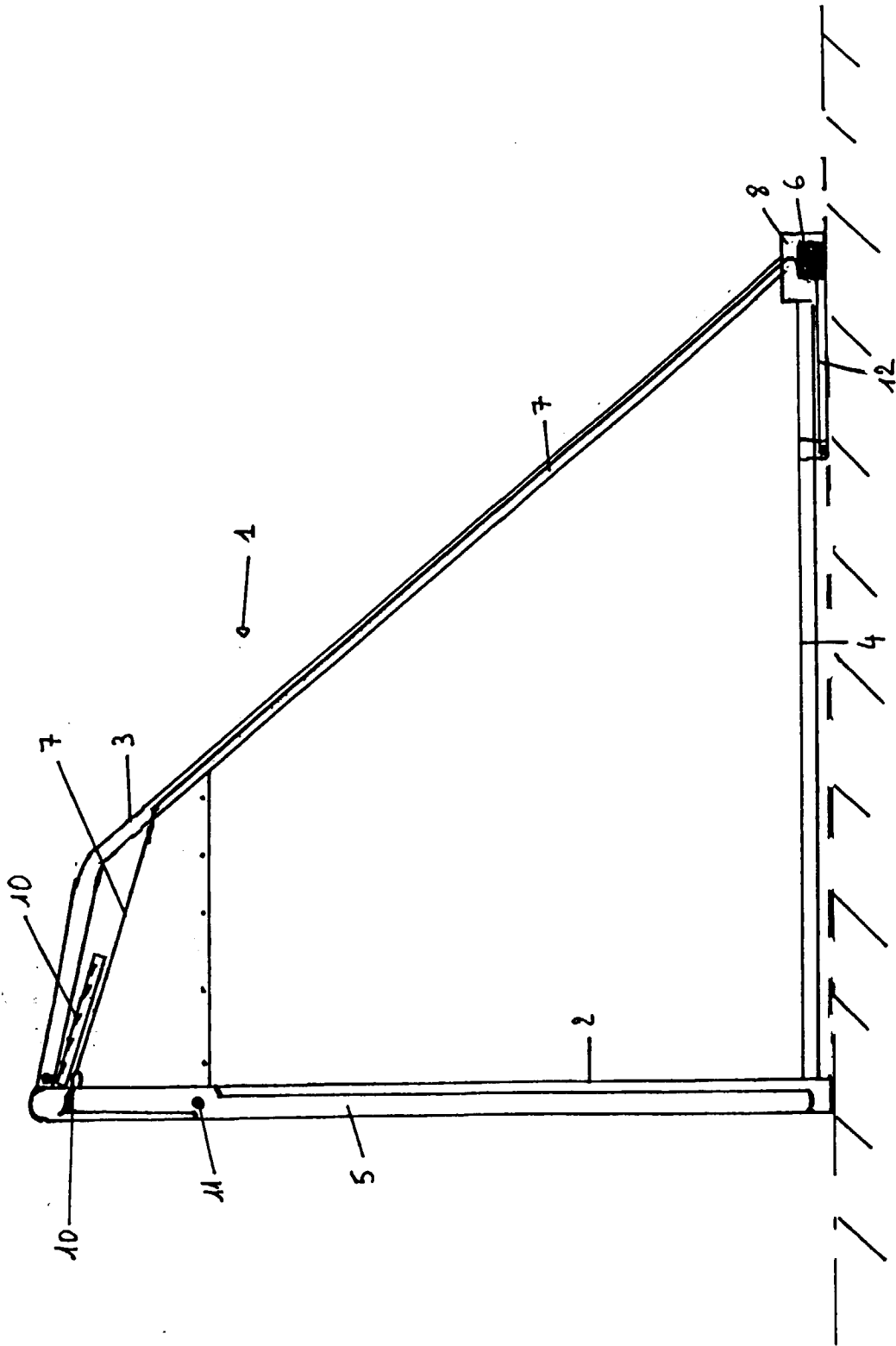
45

50

7. Cage de but (1) mobile selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la jambe de force (5), en position de fermeture, est disposée à l'intérieur d'un logement ménagé dans le montant (2) servant à la délimitation de l'aire de but.

55







Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 98 46 0057

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	FR 2 707 507 A (MARTY) 20 janvier 1995 * page 1, ligne 33 - page 2, ligne 4; figures * ---	1-7	A63B63/00
A	FR 2 632 868 A (GONZALES) 22 décembre 1989 * page 1, ligne 34 - ligne 36 * ---	1-7	
A	FR 2 610 205 A (COISNE) 5 août 1988 * colonne 1, ligne 11 - ligne 15 * * page 2, ligne 25 - ligne 34 * * figures 1,2,12 * ---	1-7	
A	NL 7 905 946 A (KALLENKOOT) 4 février 1981 * page 2, ligne 3 - ligne 5 * * figures 2,4 * -----	1-7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A63B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16 juin 1999	Examineur Sedy, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03 92 (P04/002)

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

EP 98 46 0057

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.

16-06-1999

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2707507	A	20-01-1995	AUCUN	
FR 2632868	A	22-12-1989	AUCUN	
FR 2610205	A	05-08-1988	AUCUN	
NL 7905946	A	04-02-1981	AUCUN	

EPO FORM P0460

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