

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: 88402092.6

⑤① Int. Cl.⁴: **A 63 C 19/00**
A 63 B 69/38, A 63 B 67/00,
A 63 B 63/00

㉑ Date de dépôt: 11.08.88

③① Priorité: 12.08.87 FR 8711621
25.04.88 FR 8805833

④③ Date de publication de la demande:
15.02.89 Bulletin 89/07

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: Tomczak, Bernard
5, rue du muguet
F-62490 Vitry en Artois (FR)

⑦② Inventeur: Tomczak, Bernard
5, rue du muguet
F-62490 Vitry en Artois (FR)

⑦④ Mandataire: Bertrand, Didier et al
Cabinet Beau de Loménie 55, rue d'Amsterdam
F-75008 Paris (FR)

⑤④ Installation de jeu de ballon avec panneau de renvoi.

⑤⑦ L'installation de jeu de ballon, du type football, comprend un terrain de jeu (1) rectangulaire et au moins un panneau (3) de renvoi, réalisé en un matériau dur, dont la surface extérieure est inclinée vers le terrain.

L'installation préférée comprend un obstacle central, par exemple un filet enveloppant des arceaux, délimitant le terrain en deux zones d'égale surface, et deux panneaux placés le long des côtés du terrain parallèles à l'obstacle central. Chacun des deux panneaux (3) est constitué de quatre éléments (4,5,6,7) montés sur des supports (8) en forme de bac et assemblés deux à deux. Les deux éléments centraux (5,6) sont plans; les deux éléments latéraux (4,7) sont incurvés et ont, dans le plan horizontal, une forme concave. Ainsi tout ballon frappé de la zone adverse sur le panneau (3) est renvoyé par celui-ci sur la zone le long de laquelle il est placé.

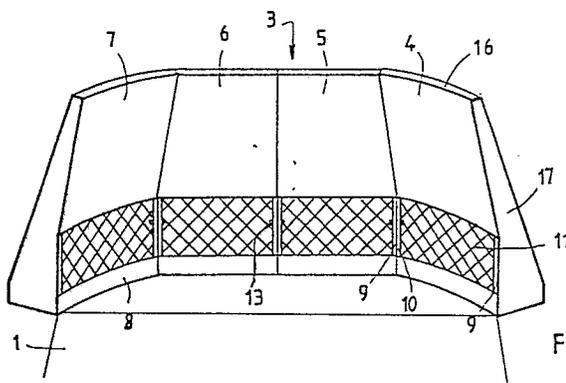


FIG 3

Description

INSTALLATION DE JEU DE BALLON AVEC PANNEAU DE RENVOI

La présente invention concerne un jeu de ballon, du type football, et plus particulièrement une installation comportant au moins un élément de renvoi du ballon.

On connaît par le brevet FR-A-2.574.304 une installation de jeu de ballon équipé d'éléments de renvoi dénommés "partenaires": ces éléments sont des filets à profil concave ou convexe, fixés élastiquement dans une armature rigide. Compte-tenu de la structure particulière de ce filet récepteur et renvoyeur, on conçoit que le renvoi du ballon est fonction de la déformation élastique tant du filet que des organes de fixation du filet sur son armature. Cette déformation est de plus fonction de la force de frappe du ballon, de l'emplacement de l'impact du ballon sur le filet et aussi de la forme du filet. Comme cela est souligné à diverses reprises dans le brevet précité, l'angle de renvoi du ballon par le filet est quasiment imprévisible, de même que la force de renvoi qui est tributaire du caractère amortisseur du filet. De plus les profils concaves ou convexes du filet, qui sont illustrés, conduisent à un renvoi aérien du ballon, qui va jusqu'à permettre de jouer de façon continue sans que le ballon ne touche le sol.

Or on a trouvé, et c'est ce qui fait l'objet de l'invention, une installation de jeu de ballon équipée d'éléments de renvoi mais dans laquelle le ballon est renvoyé de façon prévisible et sur le terrain de jeu. L'installation est du type connu en ce qu'elle comprend un terrain de jeu de forme rectangulaire et au moins un élément de renvoi. Selon l'invention l'élément de renvoi est un panneau réalisé dans un matériau dur et la surface dudit panneau qui fait face au terrain est globalement inclinée vers le terrain.

Ainsi le ballon rebondit de façon prévisible, sans amortissement dû à l'élasticité de l'élément de renvoi, et est renvoyé vers le sol.

De préférence le panneau de renvoi est placé long d'un côté du terrain et a une longueur approximativement égale à celle dudit côté.

De préférence la surface du panneau de renvoi qui fait face au terrain est plane dans sa partie centrale et a, dans les deux parties latérales, une forme galbée de telle sorte que le ballon provenant du terrain et frappant le panneau en un quelconque de ses points est renvoyé sur le terrain. Dans un mode préféré de réalisation le panneau est constitué de quatre éléments rectangulaires de mêmes dimensions, équipés de moyens d'attache coopérant pour l'assemblage deux à deux desdits quatre éléments, la surface faisant face au terrain des deux éléments centraux étant plane et celle des deux éléments latéraux ayant dans le plan horizontal une forme concave. On comprend que les quatre éléments une fois assemblés forment un seul panneau homogène, sans discontinuité et que la concavité des deux éléments latéraux est inverse, formant un arrondi tourné vers le terrain.

Le panneau de renvoi, ou les éléments qui le composent, est par exemple réalisé à partir d'un matériau composite en fibres de verre imprégnées

de résine polyester.

Le panneau de renvoi peut être fixé rigidement dans le sol à l'emplacement voulu du terrain de jeu; ou bien avantageusement il est amovible, par exemple étant fixé sur un support en forme de bac apte à recevoir une charge. Ainsi le panneau et son support sont légers et maniables, et la stabilité du panneau une fois placé le long du terrain est obtenue en remplissant le bac d'une charge suffisante pour que le panneau reste en place sous la frappe du ballon.

Lorsque le panneau est placé à une hauteur déterminée au dessus du terrain, l'installation peut comporter sous le panneau des moyens d'amortissement et de récupération du ballon, par exemple un filet.

L'installation selon l'invention est de préférence complétée d'un obstacle central partageant le terrain en deux zones d'égale surface, et dans ce cas elle comprend deux panneaux de renvoi placés le long des deux côtés opposés du terrain parallèles à l'obstacle central. Selon ce mode particulier, les deux panneaux de renvoi sont fixés sur des supports à une hauteur déterminée au-dessus du terrain qui est fonction de la hauteur de l'obstacle central. De plus l'inclinaison du panneau, l'incurvation de la surface de ses parties latérales et la hauteur de l'obstacle central sont telles que le panneau renvoie sur la zone le long de laquelle il est situé le ballon provenant de l'autre zone.

L'obstacle central est avantageusement en un matériau souple, susceptible d'amortir la chute d'un joueur sans le blesser. Selon une version préférée, il comprend des supports en forme d'arceaux, alignés et fixés au sol, et un filet ou une toile de recouvrement fixée sur les arceaux et enveloppant le volume constitué par l'alignement desdits arceaux.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va maintenant être faite du mode préféré de l'installation de l'invention, et de sa mise en oeuvre dans un jeu de ballon, illustrée par le dessin annexé dans lequel:

La figure 1 est une vue schématique de dessus de l'installation

La figure 2 est une vue schématique en coupe de l'installation suivant l'axe AA' de la figure 1

La figure 3 est une vue schématique de face en perspective du panneau de renvoi.

L'installation comprend un terrain de jeu rectangulaire de 14 m de long sur 5 m de large comportant deux zones 1a et 1b d'égale surface (7 m sur 4 m) délimitée par l'obstacle central 2 placé au milieu du terrain parallèlement aux côtés du terrain le long desquels sont positionnés deux panneaux de renvoi 3a et 3b.

Chaque panneau 3 de renvoi est un assemblage de quatre panneaux modulaires 4,5,6,7 en forme de rectangle de 1,20 m de haut et 1,25 m de large. Chacun de ces panneaux modulaires est monté sur un support 8 à l'aide de deux montants verticaux 9 et

10 situés aux extrémités latérales du panneau. La hauteur maximale du panneau est équivalente à celle d'une cage de football, c'est-à-dire de l'ordre de 2,20 m. Le support 8 est un bac qui s'étend sous le panneau modulaire correspondant, posé à plat sur de sol et susceptible de recevoir une charge, telle que de l'eau ou du ciment. Un renvoi supérieur horizontal 16 est prévu le long de l'arête supérieure du panneau modulaire, ainsi qu'un renfort latéral vertical 17 de chaque côté du panneau, afin d'améliorer la solidité de l'ensemble modulaire amovible constitué par le panneau 4,5,6,7 et son support 8. Entre les montants 9 et 10 est tendu un filet 11 d'amortissement du ballon.

Les quatre panneaux modulaires 4,5,6,7 ont une légère inclinaison, de l'ordre de 20°, par rapport à la verticale, la partie haute du panneau étant plus avancée vers le terrain que la partie basse comme cela est clairement illustré sur la figure 2.

Les deux panneaux centraux 5 et 6 ont leur surface faisant face au terrain 2 qui est plane. Les deux panneaux modulaires latéraux 4 et 7 ont leur surface faisant face au terrain qui est légèrement incurvé dans un plan horizontal, selon une courbe concave. Cette incurvation est inverse pour l'un et l'autre des deux panneaux modulaires latéraux 4 et 7, de sorte que le panneau 3 de renvoi présente une forme en léger arrondi vers le terrain à ses deux extrémités.

Les panneaux modulaires sont en un matériau composite rigide, à base de fibres de verre renforcé à l'aide de résine polyester. On obtient ainsi un panneau rigide, assurant un rebondissement adéquat du ballon, mais suffisamment léger pour que l'ensemble amovible soit maniable. De plus ce matériau est résistant aux intempéries. Des moyens d'attache des panneaux modulaires deux à deux 12, et des montants verticaux deux à deux 13 assurent l'assemblage et la stabilité de l'ensemble. Il s'agit de tous moyens d'attache connus, par exemple des goupilles assorties de clavettes coopérant avec des orifices percés à travers les montants et positionnés en regard l'un de l'autre lors de l'assemblage.

L'obstacle central 2 est un filet 14 tendu sur la partie extérieure de trois supports 15 en forme d'arceau, deux supports placés le long du terrain et le troisième au milieu du terrain selon l'axe AA' de la figure 1. Les trois supports 15 sont dans le même alignement, les arceaux étant parallèles, de telle sorte que le filet 14 enveloppe un volume qui correspond à un parallélépipède rectangle surmonté d'un demi-cylindre. La hauteur maximale du filet est de l'ordre de 80 cm, pour une largeur au sol de 90 cm. Le filet 14 est un obstacle pour ballon; il ne présente pas, du fait de sa structure, de risque de blessure pour le joueur qui y tomberait malencontreusement.

L'invention décrite ci-dessus est utilisée dans les conditions suivantes: deux joueurs ou deux groupes de joueurs se trouvent sur le terrain respectivement sur les zones 1a et 1b. Lors du déroulement du jeu ils envoient le ballon, au pied ou de la tête, de leur zone 1a vers la zone adverse 1b par dessus le filet 14. Lorsque le ballon est envoyé par un joueur de la zone 1a sur le panneau 3b de la

zone adverse 1b, le ballon est renvoyé par le panneau 3b sur le terrain de la zone 1b quel que soit le point d'impact du ballon sur le panneau 3b, du fait de la géométrie du panneau 3b et de sa structure rigide de rebondissement. Le renvoi du ballon est prévisible par le joueur de la zone 1b, connaissant la provenance du ballon, et estimant la force de frappe; de ce fait ce joueur peut se placer sur la trajectoire de renvoi du ballon par le panneau 3b et le retourner vers la zone 1a une fois que celui-ci a rebondi sur le sol de la zone 1b. Bien sûr le jeu en question, mis en oeuvre à l'aide de cette installation, comporte des règles qui n'ont pas à être explicitées ici mais qui exploitent avantageusement les propriétés particulières des panneaux de renvoi et la présence de l'obstacle central, qui viennent d'être rappelées.

L'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation de l'invention qui a été décrite, mais en couvre toutes les variantes. En particulier un seul panneau de renvoi peut être placé le long d'un terrain d'entraînement, permettant à un joueur seul d'utiliser l'installation. Les dimensions du terrain, la hauteur des panneaux, et de l'obstacle central sont adaptées aux conditions du jeu, s'il s'agit d'enfants ou d'adultes, etc...

Revendications

1. Installation de jeu de ballon du type comprenant un terrain (1) de jeu de forme rectangulaire et au moins un élément de renvoi du ballon sur le terrain caractérisé en ce que l'élément de renvoi est un panneau (3) réalisé dans un matériau dur et en ce que la surface dudit panneau (3) faisant face au terrain est globalement inclinée vers le terrain (1).

2. Installation selon la revendication 1 caractérisée en ce que le panneau (3) de renvoi est placé le long d'un côté du terrain et a une longueur approximativement égale à celle dudit côté.

3. Installation selon les revendications 1 et 2 caractérisée en ce que la surface du panneau de renvoi faisant face au terrain est plane dans la partie centrale et a, dans les deux parties latérales, une forme galbée, de telle sorte que le ballon provenant du terrain et frappant le panneau est renvoyé sur le terrain.

4. Installation selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisée en ce que le panneau (3) de renvoi est constitué de quatre éléments rectangulaires (4,5,6,7) de mêmes dimensions, équipés de moyens d'attache (12,13) coopérant pour l'assemblage deux à deux desdits quatre éléments, la surface faisant face au terrain des deux éléments centraux (5,6) étant plane et celle des deux éléments latéraux (4,7) ayant dans le plan horizontal une forme concave.

5. Installation selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisée en ce que le panneau (3) de renvoi est réalisé à partir d'un matériau composite en fibres de verre imprégnées de

résine polyester.

6. Installation selon l'une des revendications 1 à 5 caractérisée en ce que le panneau (3) de renvoi est fixé sur un support (8) en forme de bac apte à recevoir une charge.

7. Installation selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisée en ce que, le panneau (3) de renvoi étant placé à une hauteur déterminée au-dessus du terrain (1), elle comporte sous le panneau (3) des moyens d'amortissement et de récupération du ballon, par exemple un filet (11).

8. Installation selon la revendication 1 caractérisée en ce qu'elle comprend un obstacle central (14) partageant le terrain en deux zones (1a, 1b) d'égale surface et deux panneaux de renvoi (3a,3b) placés le long des deux côtés opposés du terrain parallèles à l'obstacle central (14).

9. Installation selon la revendication 8 caractérisée en ce que les panneaux de renvoi

(3a,3b) sont fixés sur des supports (8) à une hauteur déterminée au-dessus du terrain (1) fonction de la hauteur de l'obstacle central (14).

10. Installation selon l'une des revendications 8 et 9 caractérisée en ce que l'inclinaison du panneau (3a), l'incurvation de la surface de ses parties latérales (4,7) et la hauteur de l'obstacle central (14) sont telles que le panneau (3) renvoie sur la zone (1a) le long de laquelle il est situé le ballon provenant de l'autre zone (1b).

11. Installation selon l'une des revendications 8 à 10 caractérisée en ce que l'obstacle central (14) est en un matériau souple.

12. Installation selon la revendication 11 caractérisée en ce qu'il comprend des supports en forme d'arceaux (15), alignés et fixés au sol, et un filet (14) ou une toile de recouvrement fixée sur les arceaux (15) et enveloppant le volume constitué par l'alignement desdits arceaux (15).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

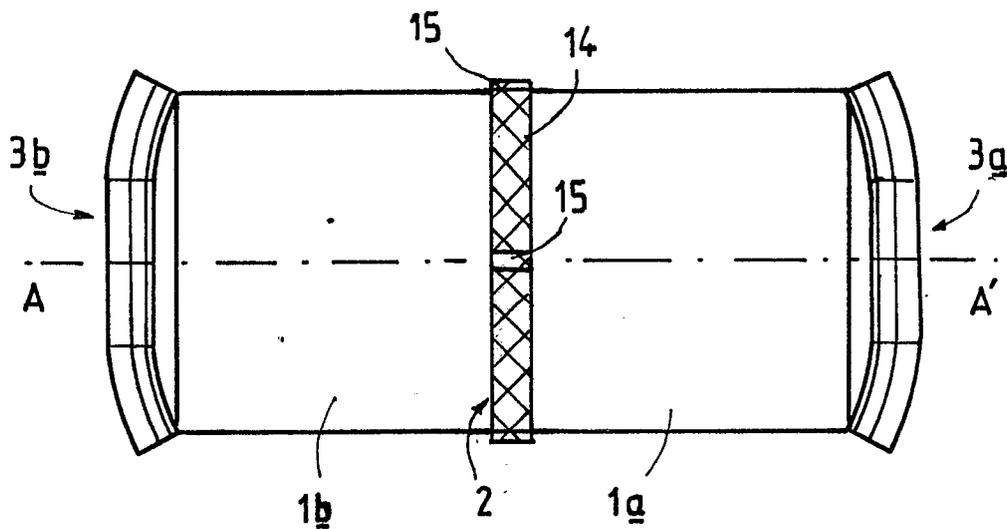


FIG 1

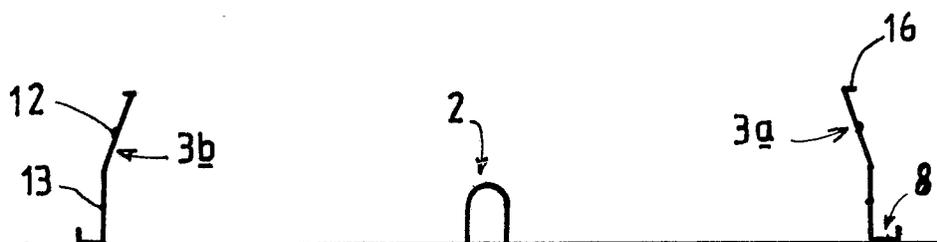


FIG 2

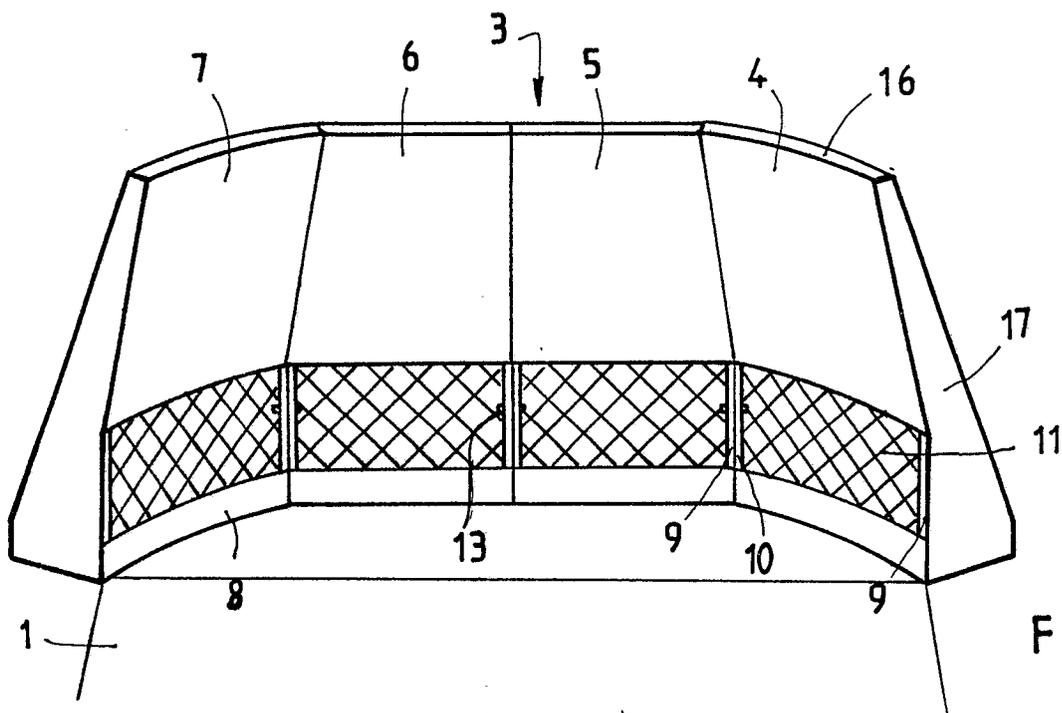


FIG 3



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.4)
X	US-A-3 524 649 (CONKLIN) * Colonne 2, ligne 61 - colonne 3, ligne 39; colonne 4, lignes 48-56; figures *	1,2	A 63 C 19/00 A 63 B 69/38 A 63 B 67/00 A 63 B 63/00
A	---	5,6,8, 11,12	
Y,D	FR-A-2 574 304 (TORRES) * Page 3, lignes 1-20; figures *	1,2,8, 10,11	
A,D	---	3,4,6,7 ,12	
Y	GB-A-1 261 208 (MAXWELL) * Page 1, ligne 82 - page 2, ligne 65; figures *	1,2,8, 10,11	
A	---	3,4,5, 16,12	
A	US-A-4 083 559 (OWEN) * Résumé; figures *	1,2,3,7	
A	US-A-3 142 488 (PORTEUS)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	FR-A-2 555 062 (PELLEGRINUZZI)		A 63 C A 63 B
A	BE-A- 819 643 (LEFEBVRE)		
A	US-A-4 461 469 (HENSON)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24-10-1988	Examineur GERMANO A.G.
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			