(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 885 637 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
23.12.1998 Bulletin 1998/52

(51) Int Cl.[6]: **A63B 47/02**

(21) Numéro de dépôt: **98401514.9**

(22) Date de dépôt: **22.06.1998**

(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

(30) Priorité: **20.06.1997 FR 9707715**

(71) Demandeurs:
- **Pointout, Philippe**
  03310 Neris les Bains (FR)
- **Pointout, Antoine**
  03310 Neris les Bains (FR)

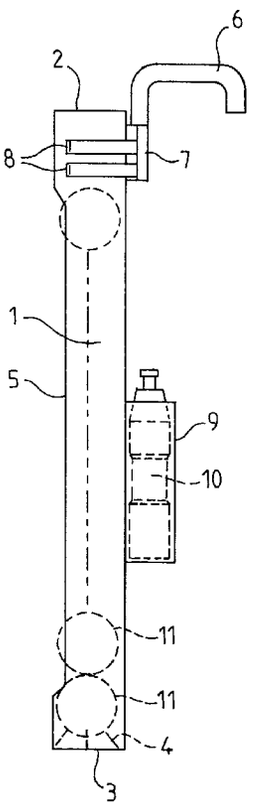
(72) Inventeurs:
- **Pointout, Philippe**
  03310 Neris les Bains (FR)
- **Pointout, Antoine**
  03310 Neris les Bains (FR)

(74) Mandataire: **Casalonga, Axel**
BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE
Morassistrasse 8
80469 München (DE)

(54) Ramasseur-distributeur de balles.

(57) Dispositif de ramassage de balles 11, comprenant un moyen de préhension d'une balle disposée au sol, un moyen de stockage d'une pluralité de balles, et un moyen pour faire remonter les balles au niveau de la main de l'utilisateur. Le moyen de stockage est pourvu d'une fenêtre latérale 5 et d'une paroi souple de façon que les bords de la fenêtre 5 soient capables de s'écarter pour laisser passer une balle 11. La poignée peut être pourvue d'un mécanisme de réglage de sa hauteur.

FIG.1



EP 0 885 637 A1

Description

La présente invention concerne le domaine des jeux de balles dans lesquels les joueurs ont à ramasser une ou plusieurs balles.

Par exemple, au cours d'un match de tennis, les joueurs s'arrêtent à plusieurs reprises afin de ramasser les balles se trouvant sur le court. Ce ramassage, outre qu'il est fastidieux, contraint le joueur à se baisser à de nombreuses reprises, ce qui nuit à sa récupération physique et respiratoire, laquelle s'effectue plus aisément en position verticale.

Pour le stockage des balles, on connaît déjà l'utilisation d'un cylindre ouvert à au moins une extrémité et pouvant être vidé par cette extrémité ouverte.

La présente invention a pour but de proposer un dispositif de ramassage de balles qui évite au joueur de se baisser pour effectuer cette opération et qui lui permette de disposer facilement d'une ou de la totalité des balles présentes dans le dispositif.

Le dispositif de ramassage de balles comprend un moyen de préhension d'une balle disposée au sol, un moyen de stockage d'une pluralité de balles, et un moyen pour faire remonter les balles au niveau de la main de l'utilisateur. Le moyen de stockage est pourvu d'une fenêtre latérale et d'une paroi souple, de façon que les bords de la fenêtre soient capables de s'écarter pour laisser passer une balle.

L'invention s'applique à différents types de balles, tels que balles de golf, balles de tennis, balles de ping-pong, etc... Le joueur peut utiliser le dispositif de ramassage sans se baisser et disposer ainsi d'une réserve de balles qu'il peut saisir, à sa hauteur, une par une par la fenêtre.

Dans un mode de réalisation de l'invention, le moyen de préhension comprend une ouverture de taille adaptée aux balles et pourvue d'au moins un ergot souple capable de laisser les balles dans le sens de l'entrée et de s'opposer à leur sortie. Ainsi, toutes les balles ramassées passent successivement dans l'ouverture du moyen de préhension, la balle en cours de ramassage faisant remonter les balles précédemment ramassées.

Dans un mode de réalisation de l'invention, le moyen de stockage comprend un cylindre vertical prévu pour recevoir une pluralité de balles. Le cylindre peut comprendre, à son extrémité supérieure, une ouverture de diamètre supérieur à celui d'une balle. On peut ainsi vider rapidement le dispositif de toutes les balles qu'il contient, par exemple, dans un caddie utilisé par un professeur en cours collectif.

Dans un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de ramassage comprend une poignée. La poignée peut être fixée au cylindre du côté opposé à la fenêtre. On facilite ainsi la préhension d'une balle par ladite fenêtre.

Avantageusement, la poignée comprend un mécanisme de réglage de sa hauteur, permettant d'adapter le dispositif de ramassage à des joueurs de tailles différentes.

La poignée peut comprendre une tige montée coulissante dans un tube de section correspondante, solidaire du moyen de stockage, et pourvue d'une pluralité de perçages, la tige comprenant un ergot capable de faire saillie élastiquement dans les perçages pour bloquer la tige par rapport au tube.

Dans un mode de réalisation de l'invention, le tube est à section carrée pour obtenir une bonne rigidité. L'ergot peut être monté sur un ressort à lame monté dans un creux de la tige. Le joueur souhaitant modifier la hauteur de la poignée du dispositif appuie avec un doigt sur l'ergot de façon à le faire rentrer dans le creux de la tige et à dégager le perçage correspondant du tube. Il exerce alors une traction ou une poussée sur la poignée qui se déplace longitudinalement par rapport au tube, l'ergot n'étant plus en face d'un perçage. L'ergot fait de nouveau saillie lorsqu'il se présente devant le perçage suivant. Le blocage de la poignée par rapport au tube est ainsi automatique.

Le cylindre du dispositif de ramassage peut être réalisé par exemple dans une portion de tube en matériau synthétique élastique, la fenêtre étant obtenue soit directement lors du moulage du matériau synthétique, soit postérieurement par découpe.

Les ergots du moyen de préhension peuvent également être réalisés en matériau synthétique souple et être issus d'une pièce d'extrémité du dispositif, fixée au cylindre. On pourrait également envisager de réaliser la pièce d'extrémité de façon monobloc avec le cylindre.

On dispose ainsi d'un dispositif de ramassage, de stockage et de distribution de balles, permettant de ramasser les balles sans se pencher, de stocker un nombre de balles important correspondant par exemple au contenu de deux ou trois boîtes de balles, les balles étant généralement vendues par boîte de quatre, et de distribuer les balles à volonté au joueur, soit une par une en les saisissant par la fenêtre, soit la totalité en renversant le dispositif de ramassage, par exemple, dans un caddie utilisé par un professeur en cours collectif.

L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages apparaîtront à la description détaillée de quelques modes de réalisation pris à titre d'exemples nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est une vue de côté en élévation d'un ramasseur de balles selon l'invention;
la figure 2 est une vue de face en élévation correspondante à la figure 1; et
la figure 3 est une vue de côté en élévation d'un ramasseur de balles selon un autre mode de réalisation de l'invention.

Comme on peut le voir sur les figures, le ramasseur de balles comprend un cylindre 1 à section circulaire pourvu d'une ouverture supérieure 2 et d'une ouverture inférieure 3. L'ouverture supérieure 2 est de même dia-

mètre que l'intérieur du cylindre 1 ou peut, en variante, être légèrement plus étroite. L'ouverture inférieure 3 comprend une pluralité d'ergots 4 dirigés vers l'intérieur et vers le haut du cylindre 1 et régulièrement répartis autour de l'ouverture 3.

Le cylindre 1, réalisé en matériau synthétique présentant une certaine élasticité et un faible poids, comprend une fenêtre 5 de forme allongée parallèlement à l'axe du cylindre 1, et séparée des ouvertures supérieure 2 et inférieure 3.

Le ramasseur de balles comprend également une poignée 6 solidaire d'une semelle 7 fixée à deux anneaux ouverts 8, entourant le cylindre 1 entre la fenêtre 5 et l'ouverture supérieure 2. La poignée 6 est prévue du côté opposé à celui de la fenêtre 5. Un support 9 est prévu sous la poignée 6, sensiblement à mi-hauteur de la fenêtre 5 et est capable de recevoir un objet, tel qu'une bouteille d'eau 10.

Plusieurs balles 11 peuvent être stockées dans le ramasseur de balles de la façon suivante. Lorsqu'un joueur veut ramasser des balles éparpillées sur l'aire de jeu, il saisit la poignée 6 du ramasseur et vient disposer celui-ci au-dessus d'une balle. Il exerce une légère pression sur le ramasseur, ce qui provoque l'entrée de la balle par l'ouverture inférieure 3 et l'effacement des ergots 4 contre la paroi du cylindre 1. Une fois que la balle 11 est entrée dans le cylindre 1, les ergots 4 reprennent leur forme initiale inclinée, par exemple à 45°, vers le centre et vers le haut du cylindre 1. Lorsque des balles 11 sont déjà présentes au moment de l'entrée d'une nouvelle balle, cette dernière repousse les autres balles 11 vers le haut.

Lorsque le joueur veut se saisir d'une balle, il passe la main par la fenêtre 5 et sort celle-ci du cylindre 1 en écartant légèrement les bords de la fenêtre 5 grâce à la souplesse des parois du cylindre 1. Dans le cas où la balle 11 est elle-même élastique, la saisie s'en trouve facilitée.

Lorsque le joueur veut récupérer la totalité des balles 11 présentes dans le ramasseur, il le renverse, ce qui provoque l'échappement des balles 11 par l'ouverture supérieure 2.

Comme on peut le voir sur la figure 3, le ramasseur de balles est de capacité plus faible que celui des figures 1 et 2. La poignée 6 est pourvue d'un mécanisme télescopique 12 comprenant un tube à section carrée 13 solidaire du cylindre 1 et disposé du côté opposé à la fenêtre 5, et une tige 14 également à section carrée de dimension adaptée pour coulisser dans le tube 13, et solidaire de la poignée 6.

Le tube 13 est pourvu d'une pluralité de perçages 15 disposés du côté opposé au cylindre 1. La tige 14 comprend un ergot 16 et un ressort à lame 17 montés dans un creux, non représenté, de la tige 14.

Pour la compréhension du dessin, on a représenté le ressort 17 comme étant en saillie par rapport à la tige 14. Il est bien évident que le ressort 17 doit être logé dans un creux de la tige 14 pour que celle-ci puisse entrer dans le tube 13 et coulisser à l'intérieur.

L'ergot 16 est capable de s'effacer complètement dans le creux de la tige 14, mais tend à faire saillie du creux sous la pression du ressort 17. Une extrémité du ressort 17 est fixée par exemple par rivetage ou par vissage dans la tige 14. L'ergot 16 est solidaire de l'autre extrémité du ressort 17.

Pour monter la poignée 6 sur le tube 13, on vient tout d'abord présenter l'extrémité inférieure de la tige 14 au-dessus du tube 13. Puis, on l'enfile dans le tube 13. On appuie sur l'ergot 16 pour provoquer son effacement et lui permettre de rentrer dans le tube 13. Lorsque l'ergot 16 est en face du perçage 15 du tube 13 correspondant à la hauteur de poignée 6 désirée, on laisse l'ergot 16 faire saillie dans le perçage 13 et la poignée 6 est ainsi bloquée à la hauteur voulue.

Pour le transport du ramasseur dans un sac de sport, on rétracte complètement la poignée 6 de façon à réduire l'encombrement hors tout dudit ramasseur. On peut même monter la poignée 6 et la tige 14 à l'envers dans le tube 13, la poignée 6 étant orientée au-dessus de l'ouverture supérieure 2. On rétracte complètement la poignée 6 qui se trouve à proximité de l'ouverture supérieure 2, laquelle peut ainsi être obturée, les balles 11 étant bloquées par la poignée 6. Dans cette configuration, l'encombrement latéral et longitudinal du ramasseur est très réduit.

Grâce à l'invention, on dispose d'un ramasseur de balles évitant de se baisser pour effectuer cette opération.

Le ramasseur de balles s'adapte à des personnes de différentes tailles tout en restant de faible poids, économique, de faible encombrement et pouvant stocker un grand nombre de balles.

Revendications

1. Dispositif de ramassage de balles (11) comprenant un moyen de préhension d'une balle disposée au sol, un moyen de stockage comprenant un cylindre vertical (1) prévu pour recevoir une pluralité de balles, un moyen pour faire remonter les balles au niveau de la main d'un utilisateur, le moyen de stockage étant pourvu d'une fenêtre (5) latérale de préhension des balles, caractérisé par le fait qu'il comprend une paroi souple de façon que les bords de la fenêtre soient capables de s'écarter pour laisser passer une balle par ladite fenêtre et par le fait que le cylindre comprend, à son extrémité supérieure, une ouverture (2) de diamètre supérieur à celui d'une balle.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le moyen de préhension comprend une ouverture (3) de taille adaptée aux balles et pourvue d'au moins un ergot souple (4) capable de laisser passer les balles dans le sens de l'entrée et de s'op-

poser à leur sortie.

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comprend une poignée (6).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la poignée est fixée au cylindre à l'opposé de la fenêtre.

5. Dispositif selon la revendication 3 ou 4, caractérisé par le fait que la poignée comprend un mécanisme (12) de réglage de sa hauteur.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la poignée comprend une tige (14) montée coulissante dans un tube (13) de section correspondante, solidaire du moyen de stockage et pourvu d'une pluralité de perçages (15), la tige comprenant un ergot (16) capable de faire saillie élastiquement dans les perçages pour bloquer la tige par rapport au tube.

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé par le fait que le tube est à section carrée.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé par le fait que l'ergot est monté sur un ressort à lame (17) logé dans un creux de la tige.

FIG.1

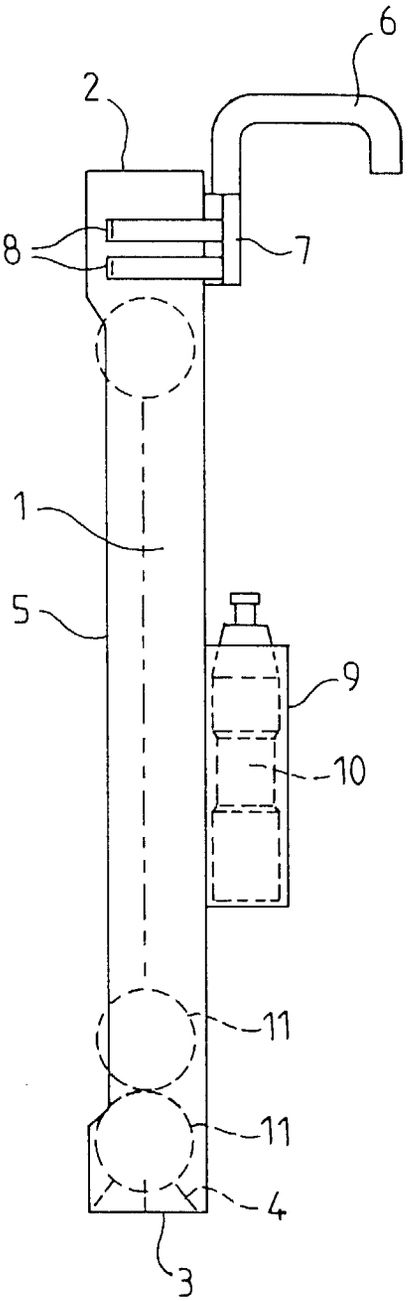


FIG.2

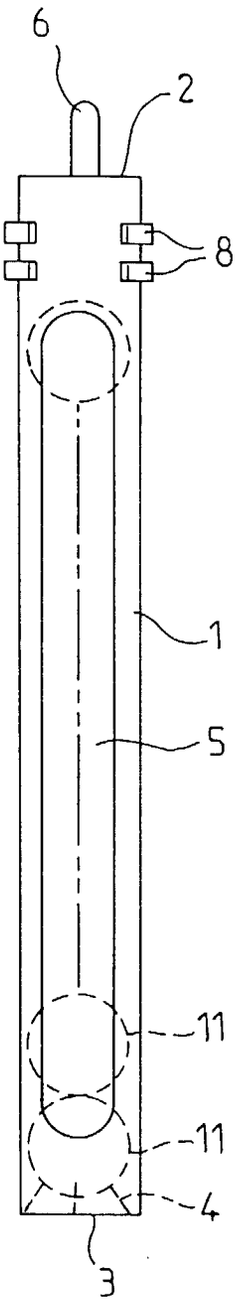
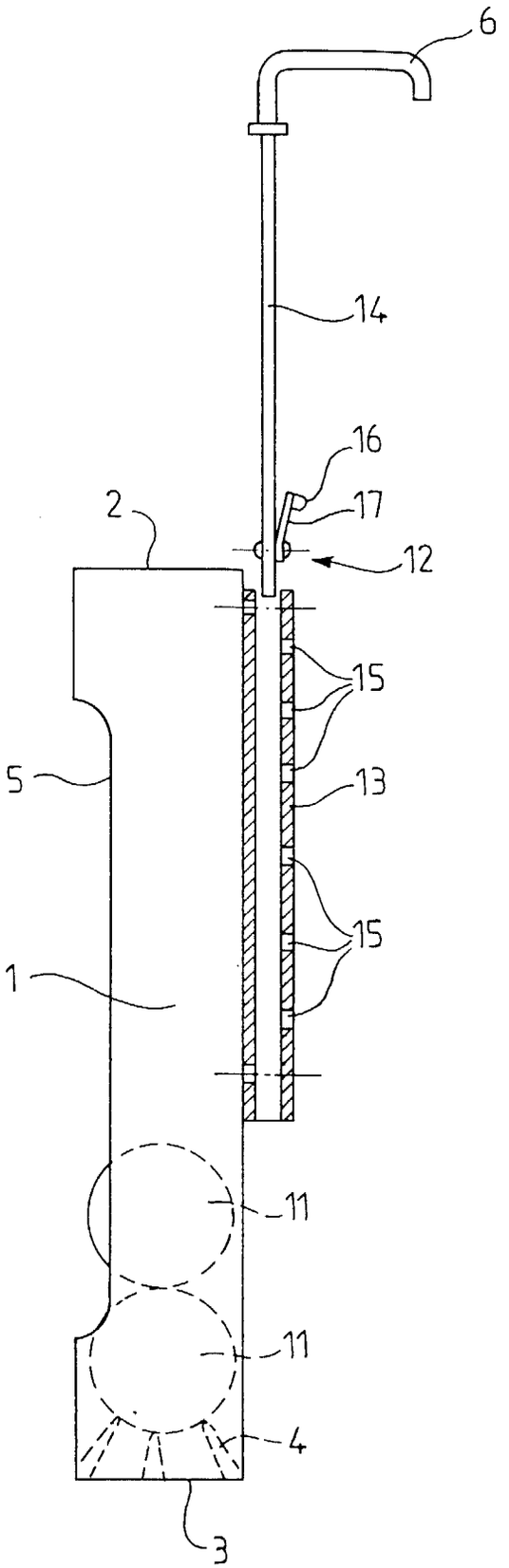


FIG. 3



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 1514

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 2 416 703 A (REYRE PAUL) 7 septembre 1979 * page 3, ligne 2 - ligne 18; figures * * page 4, ligne 17 - ligne 28 *	1,2	A63B47/02
A	US 4 522 438 A (LOGUE DEWITT M) 11 juin 1985 * abrégé; figures *	1-3	
A	FR 2 698 282 A (MARTZ GILBERT) 27 mai 1994 * revendications; figures *	1-5	
A	FR 2 599 263 A (RAU JEAN PAUL) 4 décembre 1987 * figures *	1-3	
A	US 4 678 108 A (INMAN CHARLES S) 7 juillet 1987 * abrégé; figures *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A63B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	1 octobre 1998	Neumann, E

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 03.82 (P04C02)