

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **81810353.3**

⑤① Int. Cl.³: **A 44 B 15/00**

㉔ Date de dépôt: **28.08.81**

③① Priorité: **29.08.80 FR 8018948**

⑦① Demandeur: **Brentini, Attilio, LANSA S.A. chemin du Croset 9, CH-1024 Ecublens (CH)**

④③ Date de publication de la demande: **17.03.82**
Bulletin 82/11

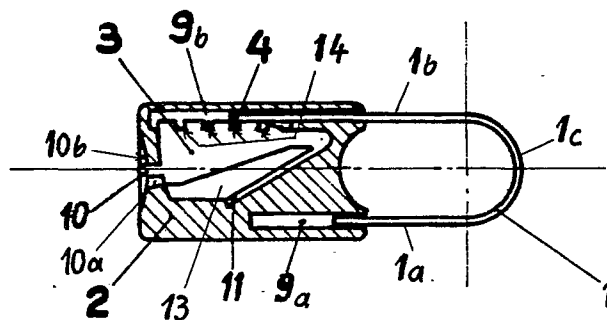
⑦② Inventeur: **Martin, Jack, c/o Botta 32, rue des Acacias, CH-1227 Genève (CH)**

⑧④ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

⑦④ Mandataire: **Kirker, Gaylord E., c/o KIRKER & CIE 14, Rue du Mont-Blanc Case postale 872, CH-1211 Genève 1 (CH)**

⑤④ **Porte-clefs.**

⑤⑦ Une pièce en U (1) dont les deux branches parallèles (1a, 1b) peuvent glisser dans des gorges correspondantes (9a, 9b) d'un boîtier, forme un anneau récepteur de clefs. Dans une chambre (13) du boîtier (2) se trouve un mécanisme comprenant une pièce oscillante (3) munie d'une lame-ressort (11) et présentant une série de crans (14) formant gâches. L'extrémité libre de la branche la plus longue (1b) de la pièce en U (1) présente un pêne (4). Un bouton de manœuvre (10) permet de faire osciller la pièce oscillante (3) à l'encontre de l'action de son ressort (11) pour dégager le pêne (4) de la gâche (14) où ce ressort le maintenait engagé, ce qui permet de dégager du boîtier (2) la branche courte (1a) du U et d'amener le pêne (4) sélectivement en regard d'une des gâches (14) pour que la longueur de la partie de l'anneau (1) située hors du boîtier correspond au nombre de clefs engagées sur cette partie. En lâchant le bouton (10), le ressort (11) produit la coopération du pêne (3) et de la gâche (14) ce qui verrouille l'anneau (1) sur le boîtier (2).



PORTE-CLEFS

La présente invention a pour objet la réalisation d'un porte-clefs comportant un dispositif permettant de régler la grandeur de son anneau, variable en fonction du nombre de clefs que l'on veut y accrocher, et interdisant l'ouverture accidentelle de l'anneau, après son verrouillage.

Dans le domaine des porte-clefs, les inventions antérieures consistent essentiellement en des anneaux spiralés ou en des demi-anneaux prenant appui sur un support, s'ouvrant et se refermant grâce à la simple élasticité du métal utilisé pour leur réalisation.

Certains systèmes d'ouverture et de fermeture d'anneau, plus élaborés, consistent:

Soit en un bracelet muni d'une encoche intérieure dans laquelle vient se loger une extrémité d'anneau ouvrée en ergot, l'autre extrémité de l'anneau couissant dans le bracelet;

Soit en des dispositifs articulés, actionnés par un petit levier de force latéral;

Soit en une molette à pas de vis simple ou inverse, disposée sur un anneau de forme ovoïde dont les deux extrémités sont filetées.

Et l'on trouve également un porte-clefs mural comportant un volet mobile se rabattant, après mise en place des clefs, sur un panneau fixé au mur et muni d'une pince à ressort qui assure le maintien ou le dégagement du volet mobile.

La présente invention a pour but d'offrir à l'utilisateur un

porte-clefs permettant le logement aisé d'un nombre croissant ou décroissant de clefs, grâce à un anneau dont la grandeur est variable et peut être réglée selon différentes positions et dont le verrouillage et l'ouverture sont assurés par un
5 mécanisme incorporé dans le corps du porte-clefs et qui permet de donner la dimension que l'on désire à l'anneau, ainsi que d'en interdire l'ouverture accidentelle. Elle a pour objet un porte-clefs conforme à la revendication 1.

Les dessins annexés illustrent, à titre d'exemples non limitatifs, deux formes d'exécution et une variante du porte-clefs
10 selon l'invention.

Fig. 1 est une vue de face de la première forme d'exécution.

Fig. 1a est une vue de profil correspondant à la fig. 1.

Fig. 2 est une vue en coupe selon 2-2 de fig. 1a, montrant
15 l'intérieur de cette forme d'exécution.

Fig. 3 est une vue schématique de face de la seconde forme d'exécution.

Fig. 3a est une vue de profil correspondant à la fig. 3.

Fig. 4 est une vue en coupe partielle, à plus grande échelle,
20 selon 4-4 de fig. 3.

Fig. 5 est une vue analogue à fig. 3 mais montrant une variante de la deuxième forme d'exécution.

La première forme d'exécution est formée, d'une part, d'un boîtier plat 2 formé de deux pièces symétriques solidarisées et
25 constituant le corps du porte-clefs, et, d'autre part, d'une tige 1, en métal ou en matière plastique dure, en forme de U dont les branches 1a, 1b sont de longueurs inégales tandis que sa partie intermédiaire 1c a la forme d'un demi-cercle. A l'intérieur du boîtier 2 est disposé un mécanisme, visible
30 sur la fig. 2, dont on expliquera la fonction plus loin.

Il est prévu dans le boîtier 2 deux gorges parallèles 9a, 9b, de longueurs inégales, dans lesquelles sont engagées et peuvent glisser les branches 1a, 1b respectivement, de la pièce 1. La branche 1b la plus longue se termine par un ergot 4 formant pène comme on va le voir plus loin. Il est aussi prévu
35

dans le boîtier 2 une chambre 13 dans laquelle est placée une pièce oscillante 3 ayant la forme générale d'un triangle rectangle et présentant à son sommet opposé à l'angle droit une partie recourbée 11 formant ressort à lame. Sur son côté 5 opposé à ce sommet, la pièce 3 présente un bouton d'actionnement 10 traversant une fente 10a du corps 2 et faisant légèrement saillie à l'extérieur de ce corps, dans une dépression 10b de celui-ci.

La pièce 3 présente sur un de ses côtés une rangée d'entailles 10 ou crans 14 formant gâches et dans chacun desquels peut venir s'engager sélectivement le pêne 4 comme on va le voir.

Le fonctionnement de cette forme d'exécution est le suivant. Partant de la position des organes représentée sur la fig. 3 où la lame-ressort 11 oblige l'un des crans 14 à coopérer avec 15 le pêne 4, si on agit sur le bouton d'actionnement 10 de haut en bas sur la fig. 3, la pièce 3 s'abaisse en oscillant autour de son extrémité de droite et le cran ou gâche 14 dans lequel le pêne 4 était engagé, se détache de celui-ci et le libère. Dès lors, tandis qu'on maintient le bouton 10 en position 20 abaissée, on peut faire glisser les branches 1a, 1b dans leur gorge respective 9a, 9b et dégager la courte branche 1a du boîtier, pour ajouter des clefs sur la pièce 1 ou en enlever de cette pièce. Ensuite, on enfonce les branches 1a, 1b dans le boîtier 2, pour que la partie de la pièce 1 restant hors 25 du boîtier forme un anneau de grandeur appropriée au nombre de clefs que porte cette partie et au degré d'aisance de manipulation souhaité des clefs accrochées à cet anneau. En relâchant le doigt 10, la partie 11 formant ressort ramène les crans ou gâches 14 en position active et l'ergot ou pêne 4 30 s'engage dans la gâche 14 la plus proche. Dès ce moment, la pièce 1 est verrouillée sur le boîtier 2.

Il est à remarquer que le cran ou pêne 4 empêche la longue branche 1b de sortir complètement du boîtier 2, lors de la manoeuvre qui vient d'être décrite. Il empêche aussi la pièce 35 1 de tourner autour de l'axe de la branche 1b lorsque la

branche courte la est complètement dégagée du boîtier 2. On voit que dans le porte-clefs décrit, le mécanisme visible en fig. 2 permet d'adapter la grandeur de la partie utile de la pièce 1 au nombre de clefs engagées sur cette pièce et qu'il assure le verrouillage de cette pièce dans la position choisie. Dans une variante, la longue branche lb pourrait présenter, dans sa partie dépassant l'extrémité libre de la branche courte la, non pas un seul ergot 4, mais plusieurs ergots ou pènes espacés de même façon que les crans ou gâches 14. Ces ergots pourraient être remplacés par des filets d'un filetage que présenterait cette partie de la branche lb. La disposition pènes sur lb et gâches sur 3 pourrait évidemment être inversée, pènes sur 3 et gâches sur lb.

Dans le cas où l'extrémité de la plus longue lb des deux branches de la pièce 1 serait filetée, le déverrouillage et le verrouillage, après choix de la meilleure dimension d'anneau en fonction du nombre de clefs accrochées, pourraient être assurés par une molette, excentrée ou non, bloquant la tige sur la position choisie. Dans le cas où l'extrémité de la plus longue des deux branches est crantée, l'on pourrait aussi assurer le déverrouillage et le verrouillage de l'anneau grâce à un système à cliquet.

Dans la forme d'exécution selon fig. 3, 3a et 4, le boîtier 7 est de forme circulaire plate; il est formé aussi de deux parties symétriques 7a, 7b, solidarisées de façon connue. L'organe destiné à recevoir les clefs est un anneau circulaire s'étendant sur un angle de 340° environ. Cet anneau est prévu pour pivoter, à l'une de ses extrémités, en 12, à l'intérieur du boîtier 7, tandis que son extrémité opposée peut s'engager d'une quantité variable dans ce boîtier lorsqu'on fait tourner cet anneau autour du pivot 12 (qui est nettement excentré par rapport à la région centrale 8 de 7) et que son centre décrit l'arc de cercle 5a. Le mécanisme permettant le verrouillage de l'anneau 5 dans la position que l'on a choisie en fonction du nombre de clefs engagées sur lui est indiqué schématiquement

ment sur la fig. 4. Il est disposé dans la région centrale 8 du boîtier 7 et comprend un flasque 15a solidaire de la partie 7a, un flasque 15b solidaire de 7b, et un ressort de traction 16 disposé entre ces flasques et tendant à les rapprocher 5 l'un de l'autre. L'extrémité libre de l'anneau passe entre des parties (non visibles sur le dessin) des flasques 15a, 15b, qui sous l'action du ressort 16 le pressent entre elles. Ces parties sont de préférence striées ou crantées, pour éviter un glissement de l'anneau entre ces parties des flasques.

10 L'anneau présente alors, avantageusement, des stries ou un ou des ergots pour coopérer avec les stries ou les crans des flasques.

Le fonctionnement de cette deuxième forme d'exécution est le suivant. Pour déverrouiller l'anneau 5, il suffit de presser 15 sur la région centrale des parties 7a, 7b, du boîtier de manière à les rapprocher légèrement l'une de l'autre, ce qui permet l'élasticité de ces parties. De ce fait, on écarte légèrement l'un de l'autre des flasques 15a, 15b, et ainsi l'anneau est libre de tourner autour du pivot 12, soit pour déga- 20 ger son extrémité libre du boîtier 7, soit pour engager cette extrémité plus ou moins dans le boîtier, selon le nombre de clefs disposées sur cet anneau. Lorsque le degré d'enfoncement voulu est atteint, il suffit de faire cesser la pression sur la partie entre des pièces 7a, 7b, pour que les flasques 15a, 25 15b, pressent entre eux l'anneau 5 et le verrouillent dans le boîtier.

La variante selon fig. 5 diffère de la deuxième forme d'exécution simplement par le fait que l'anneau 6 est ici en forme de spirale hyperbolique au lieu d'être circulaire. Cet anneau 30 6 pivote à l'une de ses extrémités, à l'intérieur du boîtier circulaire 7a, autour d'un pivot 12a excentré. L'extrémité de la spirale qui pivote ainsi est celle du point de départ ou d'origine de la spirale. Le fonctionnement est le même que dans le cas des fig. 3, 3a, 4.

35 La fabrication est prévue en métal ou en matière plastique

5 dure, l'anneau et le boîtier pouvant faire l'objet de différents traitements de surface ou, éventuellement, être décorés. La présente invention a pour objet d'offrir à l'utilisateur un instrument de poche ou mural, selon les versions, lui permettant de ranger commodément, en supprimant le risque de les éparpiller par suite d'une ouverture accidentelle d'anneau, toutes les clefs qu'il aurait à rassembler, sans gêner l'aisance de manoeuvrabilité de chacune d'elles grâce à la possibilité de réglage de la grandeur de l'anneau.

REVENDEICATIONS

1. Porte-clefs, comportant un boîtier (2, 7, 7a) et un anneau (1, 5, 6) récepteur de clefs, caractérisé en ce que l'anneau (1) est monté mobile sur le boîtier (2) entre une position ouverte et différentes positions fermées où sa longueur hors
5 du boîtier est réglable entre un maximum et un minimum, et en ce qu'il comporte un mécanisme (3, 11, 14, 4 fig. 2; 15a, 15b, 16 fig. 4) pour verrouiller l'anneau (sur le boîtier dans celle des positions fermées où on l'a amené et pour laquelle sa partie située hors du boîtier présente une longueur appropriée
10 au nombre de clefs qu'il a reçues.
2. Porte-clefs selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'anneau (1) récepteur de clefs est formé par une pièce en forme de U dont les deux branches (1a, 1b) sont parallèlement de longueurs inégales et sont prévues pour glisser dans des
15 gorges correspondantes (9a, 9b) du boîtier (2).
3. Porte-clefs selon la revendication 2, caractérisé en ce que la branche la plus longue (1b) de l'anneau (1) présente des moyens (4) pour coopérer avec des moyens correspondant dudit mécanisme (3, 11, 14, 4) afin de verrouiller l'anneau (1) dans
20 une position sélectionnée, des moyens (10, 11) étant prévus pour déverrouiller temporairement l'anneau (1) lorsqu'on veut le manoeuvrer.
4. Porte-clefs selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'anneau (5, 6) est de forme arquée et est monté sur un pivot
25 excentrique (12, 12a) dans le boîtier (7, 7a) tandis que son extrémité libre est engageable dans le boîtier, le mécanisme pour verrouiller l'anneau dans une position fermée choisie comprenant des organes de blocage (15a, 15b) et un ressort (16), la partie de l'anneau (5, 6) engagée dans le boîtier (7,
30 7a) passant entre ces organes de blocage (15a, 15b) et le res-

sort (16) sollicitant ces organes à serrer entre eux cette partie de l'anneau pour l'immobiliser, des moyens (7a, 7b) étant prévus pour écarter temporairement ces organes de blocage (15a, 15b) l'un de l'autre.

5 5. Porte-clefs selon la revendication 4, caractérisé en ce que les organes de blocage (15a, 15b) sont solidaires respectivement du fond de l'une des deux pièces symétriques (7a, 7b) formant le boîtier, ces fonds étant flexibles et déformables élastiquement sous l'effet d'une pression exercée sur leur partie
10 centrale, les moyens pour écarter temporairement l'un de l'autre les organes de blocage étant constitués par ces fonds eux-mêmes.

6. Porte-clefs selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que l'anneau (5) est de forme circulaire s'étendant sur au plus
15 340°.

7. Porte-clefs selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que l'anneau (6) est en forme de spirale, le pivot excentré étant à l'endroit de l'origine de la spirale.

Nouvelle revendication 1

1. Porte-clefs, comportant un boîtier (2, 7, 7a)
et un anneau (1; 5; 6) récepteur de clefs, rigide et
ouvert, caractérisé en ce que l'une des extrémités de
l'anneau (1; 5; 6) est prévue pour glisser dans le boîtier
(2; 7; 7a) et est mobile entre une position ouverte où
5 cette extrémité est dégagée du boîtier, et plusieurs posi-
tions de fermeture dans chacune desquelles cette extrémité
est engagée d'une quantité différente dans le boîtier, et
en ce qu'il comporte des moyens de blocage (3, 11, 14, 4;
15a, 15b, 16) de l'anneau (1; 5; 6) pour immobiliser celui-
10 ci dans celle des positions de fermeture où on l'a amené
et où la longueur de sa partie se trouvant hors du boîtier
est adaptée au nombre de clefs alors engagées sur cet
anneau.

7/2

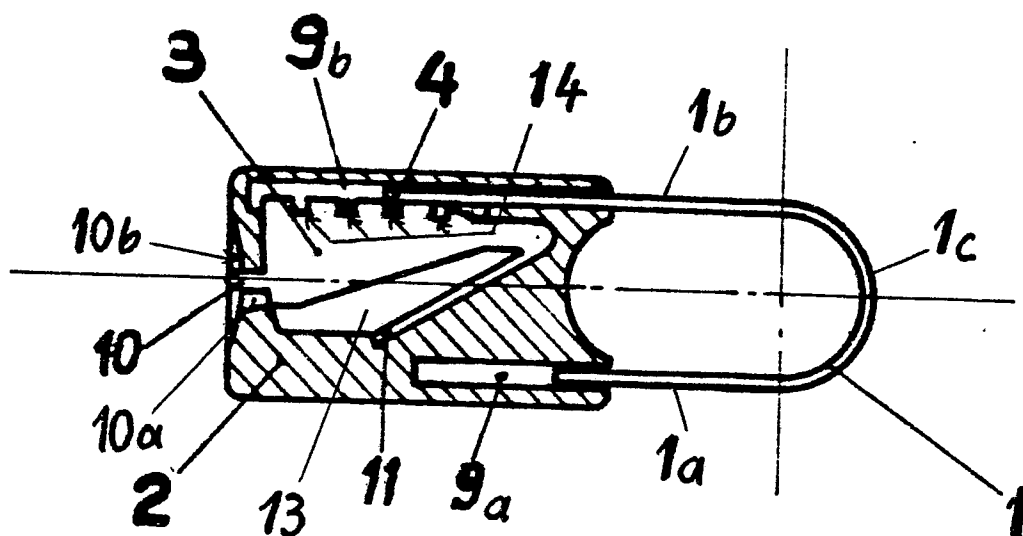


FIG. 2

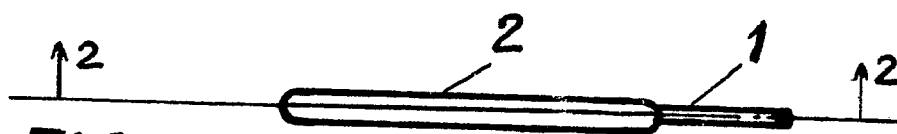


FIG. 1a

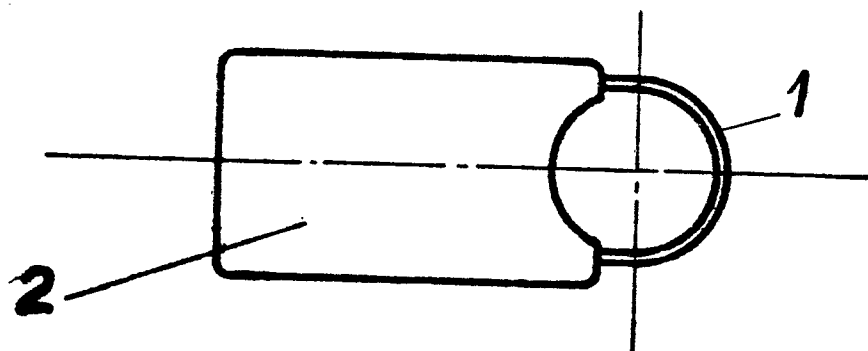


FIG. 1

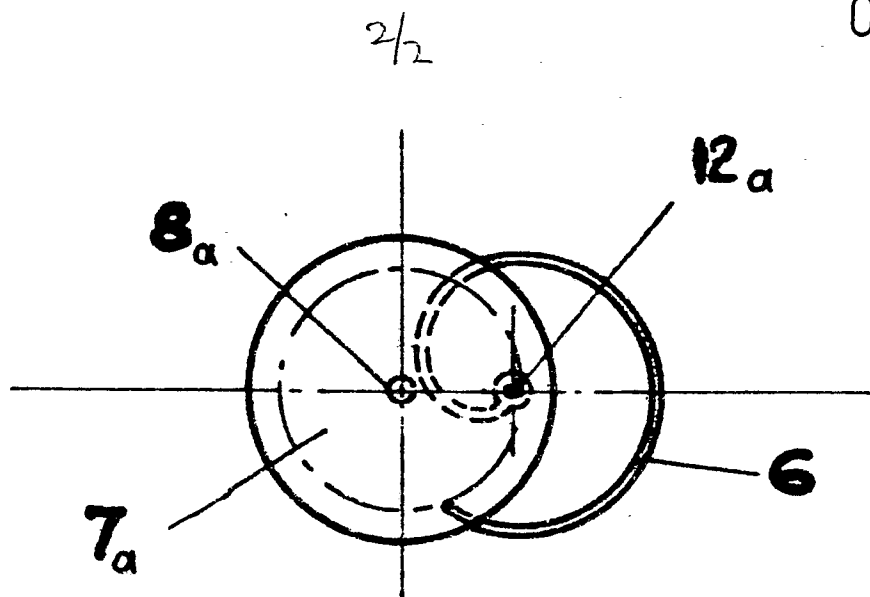


FIG. 5

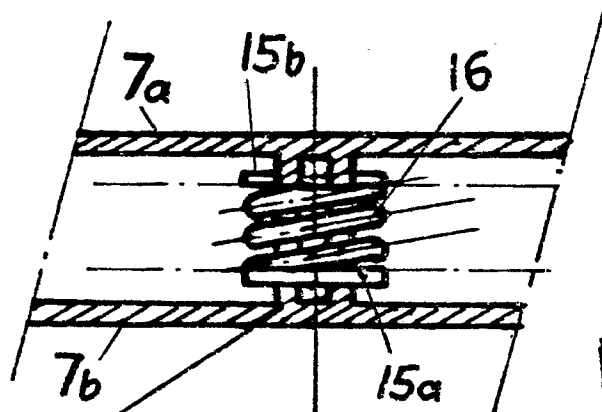


FIG. 4

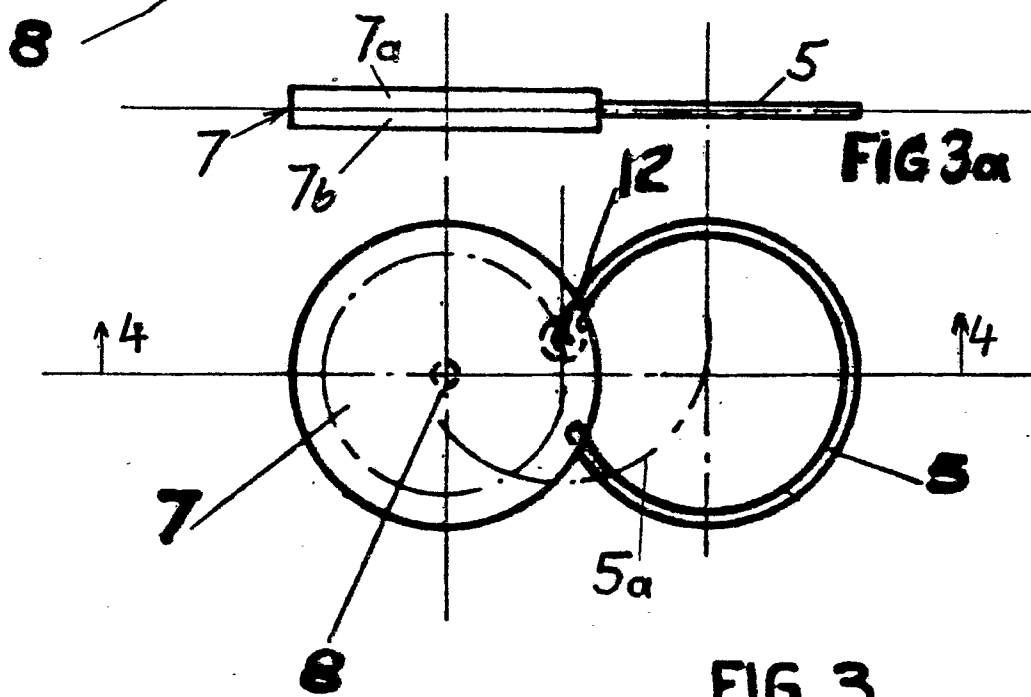


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0047715

Numéro de la demande

EP 81 81 0353

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
	US - A - 2 816 434 (BROWN & BIGE- LOW) * En entier * --	1	A 44 B 15/00
	US - A - 2 924 088 (H. GOLDMAN) * Colonne 1, lignes 51-71; co- lonne 2, lignes 1-14, 32-47; revendication 2, figures 5,6 *	1	
	US - A - 1 571 425 (J. MATALONI) * Page 1, lignes 47-110; page 2, lignes 1-5; revendication; figures *	1,2,3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³) A 44 B
	US - A - 2 683 979 (BROWN & BIGE- LOW) * Colonne 2, lignes 14-55; co- lonne 3, lignes 1-44; reven- dication 1; figures *	1,2,3	
	GB - A - 1 311 326 (A.E. SHERMAN) * Page 2, lignes 100-130; page 3, lignes 1-95; figures *	1,3	CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
A	FR - A - 2 362 984 (A. BRENTINI)		&: membre de la même famille, document correspondant
A	US - A - 4 193 278 (J.M. MARTINEZ)		
A	DE - B - 1 207 561 (R.M. MONTFORT)		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
La Haye	13-10-1981	GARNIER	