



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92400783.4**

(51) Int. Cl.⁵ : **G07D 9/06**

(22) Date de dépôt : **24.03.92**

(30) Priorité : **29.03.91 FR 9104000**

(43) Date de publication de la demande :
07.10.92 Bulletin 92/41

(84) Etats contractants désignés :
BE DE ES FR GB IT LU NL

(71) Demandeur : **EUROCANAL SARL**
30, rue Libergier, BP 1512
F-51068 Reims (FR)

(72) Inventeur : **Cornu, Joel**
30, rue Libergier
F-51068 Reims Cédex (FR)

(74) Mandataire : **Gérardin, Robert Jean René**
PROT'INNOV INTERNATIONAL SA 18 et 18bis,
rue de Bellefond BP 328-09
F-75428 Paris Cédex 09 (FR)

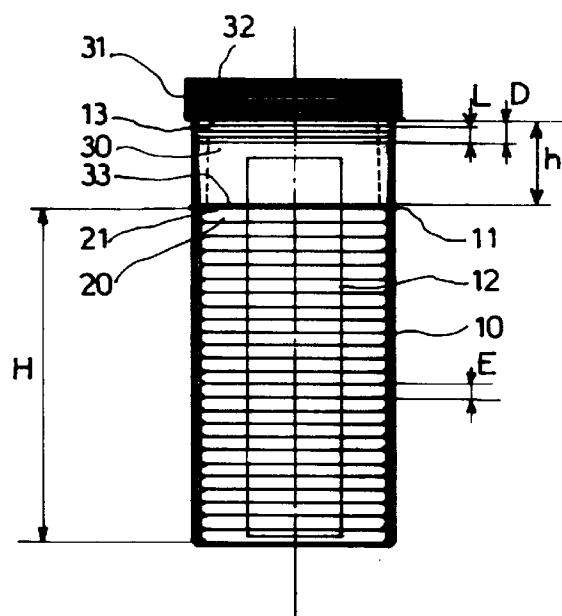
(54) **Dispositif de comptage, de contrôle et de conditionnement, par unité de compte, de jetons, de pièces de monnaie et autres éléments plats de même forme et de mêmes dimensions.**

(57) L'invention concerne un dispositif de comptage, de contrôle et de conditionnement, par unité de compte, de jetons, de pièces de monnaie et autres éléments plats de même forme et de mêmes dimensions.

Ce dispositif est constitué d'un étui transparent (10) comportant, sur ses flancs, un repère (11), correspondant à la hauteur (H) d'une pile d'un nombre prédéterminé d'éléments plats (20), ainsi qu'une bande longitudinale colorée (12), et, au voisinage de son ouverture, un système de solidarisation d'un bouchon (30) à tête (31) et à jupe de calage (33) par l'intermédiaire de rainures (13) et de nervures (32) portées par le bouchon (30).

Principale application : conditionnement de pièces de monnaie

FIG.1



L'invention concerne un dispositif de comptage, de contrôle et de conditionnement, par unité de compte, de jetons, de pièces de monnaie et autres éléments plats de même forme et de mêmes dimensions.

Dans le domaine bancaire, il est connu de regrouper, par unité de compte, des pièces de monnaie de même valeur: vingt cinq pièces de un franc, par exemple, puis de les retenir ensemble temporairement dans des rouleaux de papier d'une couleur correspondant à la valeur des pièces ainsi conditionnées, en utilisant, par exemple, la technique décrite dans le brevet français n° **2 480 239**. Ce mode de comptage et de conditionnement demande un certain temps et le contrôle n'est effectué, généralement, que par pesage. Ce contrôle visuel et tactile assez archaïque, n'exclut pas, cependant, que certaines pièces, d'origine étrangère, de même aspect et de dimensions très voisines, puissent se trouver insidieusement incorporées à un rouleau: ce risque de confusion existe actuellement entre (es pièces belges de 20 F et certaines pièces françaises de 10F.

Un problème de comptage, accompagné souvent d'un problème de conditionnement, se pose aussi pour certains jetons ou plaques délivrés en contrepartie du versement d'une somme d'argent, ou, plus simplement encore, après les parties de jeux de table comportant un nombre important de jetons ou de pions: certains jeux en comportent plus d'une centaine ayant la même forme, les mêmes dimensions et le même aspect.

Dans le domaine de la monnaie, différentes solutions à ce problème ont déjà été envisagées, telles que celles décrites dans les documents suivants:

– **Brevet français n° 1.259.395**, ayant pour objet un dispositif de comptage et de mise en rouleaux de pièces de monnaie, constitué, principalement, d'un boîtier, de dimensions correspondant à un nombre de pièces, ouvert sur le côté, pour permettre l'introduction et le retrait latéral des pièces, et échancré aux extrémités, pour permettre de pousser la pile de pièces avec un doigt, et comportant un couvercle amovible venant s'emboîter latéralement en coiffant l'ouverture. Un tel dispositif est surtout destiné à faciliter le rangement et le regroupement, par unité de compte, des pièces de monnaie, au niveau d'une caisse, en vue, notamment, de préparer la mise en rouleaux pour conditionnement ultérieur, en vue d'échanges interbancaires.

– **Brevet français n° 955 680 et n° 2 199 147; Brevet U.S. n° 3. 286 717** ayant tous pour objet un conditionneur de monnaie, se prêtant à une introduction latérale, par le champ, des pièces de monnaie de même valeur, comme dans l'exemple précédent, mais qui en diffère par la façon dont il se referme: fourreau coulissant gradué, et dont il est utilisé. En effet, de tels dispositifs sont tout

particulièrement destinés à permettre, en utilisant l'échelle graduée, l'extraction d'un nombre déterminé de pièces et, en aucun cas, il n'est utilisable pour les échanges interbancaires.

Il ressort de l'analyse succincte de ces solutions, existant dans l'état de la technique, qu'aucune de celles-ci n'est conçue pour se substituer au regroupement des pièces de monnaie, par enveloppement à l'aide d'un ruban de papier de couleur déterminée. C'est sans doute pour cela que divers dispositifs, permettant de faciliter cet enrubannage, ont fait l'objet d'un grand nombre de brevets: - Brevet français Nos. **1.539.906** ; **1.536.936** ; **2.142.034** ; **2.187.609** ; **2.180.873** ; **2.576.697** ; **2.544.284** ; **2.480.239** ; **2.476.035** ; etc ...

Il résulte de cette situation qu'il n'est pas possible, actuellement, d'assurer, à la fois, le comptage, le contrôle, la vérification et le conditionnement de pièces de monnaie en vue des échanges interbancaires.

Les mêmes remarques que ci-dessus peuvent être partiellement reprises pour les jetons qui, bien que n'étant échangés qu'à l'intérieur d'un même établissement, posent cependant des problèmes pour leur comptage et leur regroupement.

On connaît déjà un tube-chargeur pour sélectionner, emmagasiner, compter et transporter des pièces de monnaie correspondant au préambule de la revendication 1 (brevet français n° **1.478.594**. Ce tube, de section extérieure carrée comporte longitudinalement, sur deux côtés opposés, respectivement une rainure et une nervure de même largeur et de même hauteur permettant l'imbrication de plusieurs tubes-chargeurs d'une même rangée, afin qu'ils puissent se solidariser latéralement; la rainure longitudinale débouche à l'intérieur du tube afin de faciliter la visibilité et l'extraction des pièces; un tel dispositif exige, pour son utilisation, d'être orienté du côté de sa rainure longitudinale tant pour contrôler son contenu que pour son regroupement avec d'autres.

A cela s'ajoute que, compte-tenu des surépaisseurs existant dans les angles, ledit dispositif se prête mal à une réalisation par moulage par injection dans une matière plastique, et que le bouchon de fermeture qu'il comporte n'est pas suffisamment solidarisé du tube, ce qui introduit des risques d'ouverture intempestive, par effet d'inertie, lors de manipulations un peu brusque des tubes pleins.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications résoud le problème consistant à créer un dispositif de conditionnement transparent, avec repère de couleur si nécessaire, comportant plusieurs moyens de contrôle du nombre d'éléments, en excluant le comptage unitaire et un moyen de solidarisation temporaire du bouchon s'opposant à l'extraction intempestive de celui-ci.

Le dispositif, selon l'invention, constitué pour l'essentiel, d'un étui transparent ouvert à l'une de ses ex-

trémities épousant, transversalement, la forme et les dimensions sur champ des éléments, et, longitudinalement, la hauteur d'une pile d'une quantité prédéterminée d'éléments ; ledit étui, se fermant par l'intermédiaire d'un bouchon, se caractérise principalement en ce que l'étui transparent comporte, sur ses flancs, un repère, correspondant à la hauteur (H) d'une pile d'un nombre prédéterminé d'éléments, et une bande longitudinale colorée, servant de support d'information sur les éléments contenus, et, au voisinage de son ouverture, un moyen de solidarisation temporaire, par encliquetage, du bouchon par rapport à l'étui.

Le bouchon est muni d'une jupe dont la hauteur (h) est déterminée pour, qu'après solidarisation temporaire totale par encliquetage dudit bouchon par rapport à l'étui, l'extrémité de celle-ci soit située au niveau du repère porté sur les flancs de l'étui ; c'est-à-dire vienne effleurer la face libre de l'élément situé au sommet de la pile.

La solidarisation temporaire, par encliquetage, du bouchon par rapport à l'étui, est, préférentiellement, constituée d'au moins une nervure, située sur le corps du bouchon, un peu en dessous de la tête de celui-ci, et d'au moins une rainure, de même section que la ou les nervures portées par le bouchon, réalisée dans la paroi interne de l'étui, à proximité de l'ouverture de ce dernier. La nervure portée par le corps du bouchon et la rainure correspondante réalisée dans la paroi interne de l'étui sont situées à une même distance (D) respectivement de la base de la tête du bouchon et du bord de l'ouverture de l'étui.

Lorsque le système d'encliquetage du bouchon par rapport à l'étui comporte une pluralité de nervures et de rainures, celles-ci sont réparties sur une largeur (L) inférieure à l'épaisseur (E) d'un élément.

Les avantages obtenus, grâce à cette invention, consistent essentiellement en ce que les éléments peuvent être ainsi calibrés par les parois de l'étui, vérifiés par comparaison à un élément de référence et des éléments entre-eux, grâce à la transparence totale dudit étui, en ce que la réunion, par empilement, d'un nombre prédéterminé d'éléments, s'effectue par simple mise en concordance visuelle de la face supérieure de l'élément situé sur le dessus de la pile avec le repère de référence, tracé sur les flancs de l'étui, et par l'intermédiaire du bouchon qui ne peut être solidarisé à l'étui lorsque le nombre d'éléments est supérieur, ne serait-ce que d'une unité, au nombre prédéterminé, car, dans ce cas, la ou les nervures du bouchon ne peuvent s'encliquer dans les rainures de l'étui, et, enfin, par contrôle sonore, puisque la fermeture d'un étui comportant un nombre insuffisant d'éléments se traduira, lors de la manipulation dudit étui, par l'émission d'un cliquetis provoqué par l'entrechoquement des éléments entre eux. Les flancs de l'étui étant, par ailleurs, munis d'une bande de couleur, servant de support aux indications concernant le

nombre et la nature des éléments contenus, par exemple, une bande de couleur verte avec indication de la valeur (25 F) en 25 pièces de 1 franc ; rien ne s'oppose donc à ce que cet étui, qui offre, de plus, pour avantage d'être robuste, facile à mettre en oeuvre et réutilisable, soit utilisé, de préférence, au conditionnement, sans bande de papier, pour les échanges interbancaires et dans tous les domaines où des problèmes similaires se posent.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre d'un dispositif réalisé selon l'invention pour les besoins bancaires, donné à titre d'exemple non limitatif au regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente un étui pour pièces françaises de 1 F,
- la figure 2 représente un dispositif de regroupement et de stockage, par unité de compte supérieur, de dix étuis de pièces de même valeur,
- la figure 3 représente un dispositif de regroupement et de manutention, par unité de compte supérieur, de dix étuis de pièces de même valeur.

En se rapportant aux dessins, on remarque que le dispositif est constitué, dans ce cas, d'un étui de forme cylindrique 10, comportant un repère circulaire 11, une bande de couleur 12 et des rainures d'encliquetage 13, renfermant des pièces 20, fermé par un bouchon 30 à tête 31, muni de nervures d'encliquetage 32 et d'une jupe 33.

Ainsi, comme on le voit, lorsque l'étui renferme le nombre prédéterminé de pièces indiquées sur la bande de couleur 12 et que le bouchon 30 est en place, l'extrémité de sa jupe 33 vient effleurer la face libre 21 de la pièce 20, située au sommet de la pile de pièces de hauteur (H), alors que la tête 31 dudit bouchon est en contact avec le bord de l'ouverture de l'étui 10, avec encliquetage total des nervures 32 du bouchon dans les rainures 13 de l'étui 10.

Compte-tenu de la solidarisation positive dudit bouchon 30 par rapport à l'étui 10, le bouchon ne peut se désolidariser intempestivement sous l'effet de la force d'inertie exercée par la pile de pièces, lors d'un choc par exemple. Il sera considéré comme évident, pour un homme de métier, de jouer sur le nombre des nervures et des rainures pour adapter l'encliquetage aux efforts que le bouchon peut être amené à subir, en provenance de l'intérieur de l'étui (effets d'inertie), sans que cela ne s'oppose, cependant, à une désolidarisation manuelle suffisamment aisée.

Les pièces de même valeur étant ainsi regroupées par unité de compte élémentaire : 25 pièces de 1 F dans cet exemple, par l'intermédiaire d'étuis 10 de dimensions et à repère de couleur appropriée, ceux-ci peuvent être rassemblés, de manière connue, par unité de compte supérieur : dix étuis de 25 pièces de 1 F par exemple, dans des boîtiers 40, représentés à la figure 2, comportant dix alvéoles 41, correspondant, chacune, à l'empreinte latérale d'un étui 10, et

un couvercle **42**, dont la hauteur correspond à la moitié du diamètre des étuis ; ceci afin d'obtenir une immobilisation des étuis **10** dans les alvéoles **41** par le fond du couvercle **42** lorsque celui-ci est refermé ; une bande d'identification colorée **43**, située sur chacun des côtés du couvercle, permet une identification et une évaluation rapides du contenu de chaque boîtier **40**, même lorsque ceux-ci sont empilés, par exemple, dans un coffre ou une armoire forte.

Le boîtier de regroupement, représenté à la figure 3, diffère de celui décrit ci-dessus par le fait qu'il constitue, en fait, une sorte de valise à poignée **53**, garnie d'un capitonnage **51** à alvéoles verticales **52** constituées, par exemple, d'une mousse de matière plastique, dans lesquelles sont insérés les étuis **10** dont les bouchons **30** comportent une pastille **34** de couleur correspondant à la valeur des pièces contenues. Cette malette comporte un couvercle **55** dont la hauteur correspond à celle de la tête **31** des bouchons des étuis **10**, afin d'obtenir un plaquage de ceux-ci dans le fond des alvéoles **52**, par fermeture dudit couvercle **55**. La poignée **53** de cette malette comporte une bande **54** de couleur correspondant à la valeur des pièces.

Le dispositif selon l'invention est destiné, principalement, à se substituer aux traditionnels rouleaux de monnaie, utilisés dans le système bancaire et dans le commerce, mais rien ne s'oppose à ce qu'il soit utilisé, aussi, sous réserve d'une adaptation très simple, allant plutôt dans le sens de la simplification, pour le comptage direct et le rangement de jetons et de plaques utilisés dans certains jeux.

Revendications

1. Dispositif de comptage, de contrôle et de conditionnement, par unité de compte, de jetons, de pièces de monnaie, ou autres éléments plats, de même forme et de mêmes dimensions, comportant un étui transparent, ouvert à l'une de ses extrémités, épousant, transversalement, la forme et les dimensions, sur champ, des éléments et, longitudinalement, la hauteur d'une pile d'une quantité prédéterminée d'éléments; le dit étui se fermant par l'intermédiaire d'un bouchon, caractérisé en ce que le dit étui transparent (**10**) comporte, sur ses flancs, un repère (**11**), correspondant à la hauteur (**H**) d'une pile d'un nombre prédéterminé d'éléments (**20**), et une bande longitudinale colorée (**12**), servant de support d'information sur les éléments contenus, et, au voisinage de son ouverture, un moyen de solidarisation temporaire par encliquetage (**32**, **13**) du bouchon (**30**) par rapport à l'étui (**10**), et en ce que le dit bouchon (**30**) est muni d'une jupe (**33**), dont la hauteur (**h**) est déterminée pour qu'après solidarisation temporaire totale par encliquetage du

dit bouchon (**30**), par rapport à l'étui (**10**), l'extrémité de celle-ci soit située au niveau du repère (**11**) porté sur les flancs de l'étui (**10**) et vienne effleurer la face libre de l'élément situé au sommet de la pile.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de solidarisation temporaire par encliquetage du bouchon (**30**), par rapport à l'étui (**10**), est constitué d'au moins une nervure (**32**), située sur le corps du bouchon (**30**), un peu en dessous de la tête (**31**) de celui-ci, et d'au moins une rainure (**13**), de même section que la ou les nervures (**32**) portées par le bouchon (**30**), réalisée dans la paroi interne de l'étui (**10**), à proximité de son ouverture.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la nervure (**32**), portée par le corps du bouchon (**30**), et la rainure correspondante (**13**), réalisée dans la paroi interne de l'étui (**10**), sont situées à une même distance (**D**) respectivement de la base de la tête (**31**) du bouchon (**30**) et du bord de l'ouverture de l'étui (**10**).
4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que, lorsque le système d'encliquetage (**13**, **32**) du bouchon (**30**) par rapport à l'étui (**10**) comporte une pluralité de nervures (**32**) et de rainures (**13**), celles-ci sont réparties sur une largeur (**L**) inférieure à l'épaisseur (**E**) d'un élément (**20**).

FIG.1

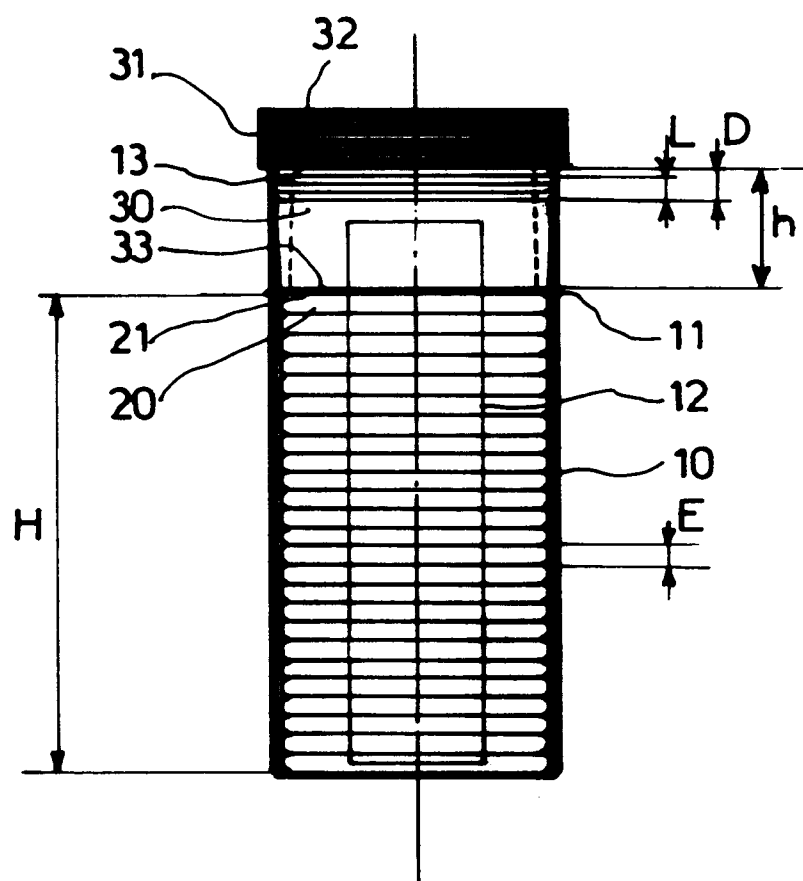


FIG.2

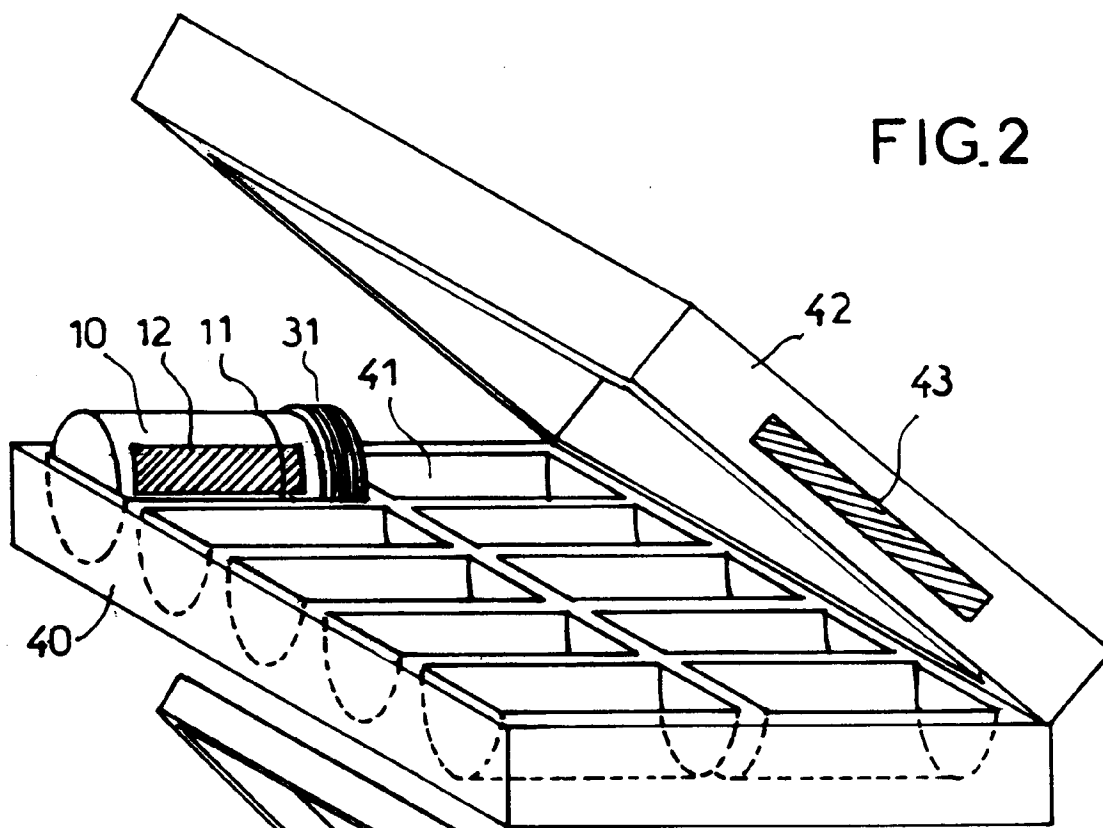
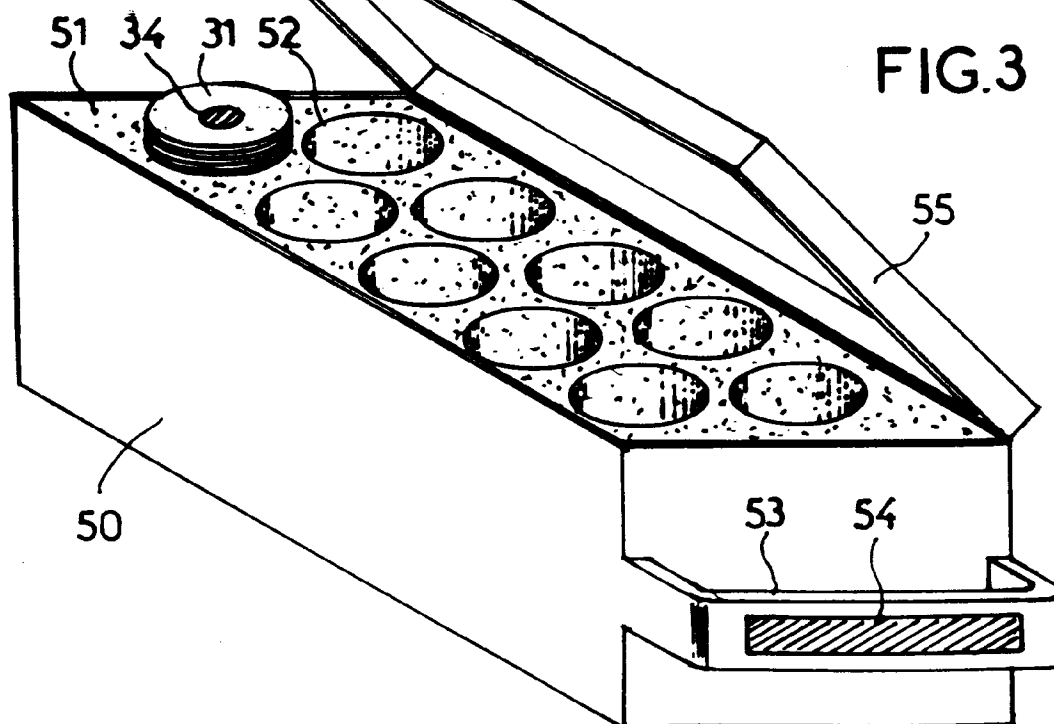


FIG.3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 0783

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.5)
A	GB-A-1 388 113 (CROMIES GARAGE) * revendications; figures *	1-3	G07D9/06
D,A	FR-A-1 478 594 (E. DROPSY) * le document en entier *	1	
A	CH-A-356 945 (E. DEGALLIER) * le document en entier *	1	
A	DE-U-8 705 214 (A. SINSEDER) * page 12; revendications; figures *	1-4	
A	DE-A-1 945 378 (E. KILGUS) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			G07D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16 JUILLET 1992	Examineur DAVID J. Y. H.
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 01.82 (F0402)