



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

Numéro de publication:

0 090 393
A1

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 83103056.4

Int. Cl.³: **F 21 L 7/00**

Date de dépôt: 28.03.83

Priorité: 26.03.82 FR 8205228

Demandeur: **Rousseau, Jean-Pierre**, 98, rue de Miromesnil, F-75008 Paris (FR)

Date de publication de la demande: 05.10.83
Bulletin 83/40

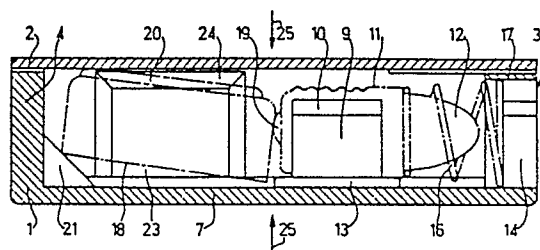
Inventeur: **Rousseau, Jean-Pierre**, 98, rue de Miromesnil, F-75008 Paris (FR)

Etats contractants désignés: AT BE CH DE GB IT LI NL SE

Mandataire: **Casalonga, Alain et al**, BUREAU D.A. CASALONGA OFFICE JOSSE & PETIT Baaderstrasse 12-14, D-8000 München 5 (DE)

Lampe de poche miniature.

Lampe miniature constituée par un boîtier (1) en matière plastique moulée refermée par un couvercle (2) au moins en partie métallique et renfermant une pile (18), une ampoule électrique (11-12) et un ressort de poussée (16), caractérisée par le fait que l'ensemble est de forme plate, comportant deux parois en regard constituées l'une par la paroi de fond (7) du boîtier et l'autre par au moins une partie du couvercle (2); que la pile (18) est constituée par une pile cylindrique plate dont l'enveloppe est en contact avec le plot central (19) de l'ampoule (12), et dont le plot (20) à la polarité opposée est orienté vers le couvercle (2); que la paroi de fond (7) du boîtier (1) comporte des parties (9, 10) permettant de loger et de retenir la douille (11) de l'ampoule (12); et que l'une au moins desdites deux parois en regard (7 et 2) est suffisamment flexible pour qu'une compression de l'ensemble entre les doigts (25) amène la douille (11) ou le plot (20) de la pile (18) en contact avec la partie conductrice du couvercle (2).



EP 0 090 393 A1

Lampe de poche miniature.

L'invention concerne les lampes de poche du type constitué par un boîtier en matière isolante refermé latéralement par un couvercle au moins en partie métallique.

Une lampe de ce type a été décrite dans le brevet français n° 2.377.083 au nom du demandeur qui permet de réaliser une lampe de petite dimension utilisant par exemple la pile baton du commerce.

Le but de l'invention est de simplifier encore cette réalisation pour la rendre apte notamment à une miniaturisation encore plus poussée par utilisation d'une pile miniature cylindrique plate du type pile bouton.

L'invention consiste essentiellement à ménager dans la paroi du boîtier opposée au couvercle deux fentes longitudinales délimitant entre elles une partie de paroi qui peut être infléchie par une poussée extérieure, et à disposer sur cette paroi et du côté intérieur des parties formant pinces de retenue pour l'ampoule électrique, de manière que la poussée extérieure sur la partie flexible amène la douille conductrice de l'ampoule en contact avec la partie intérieure conductrice du couvercle, et que le relachement de cette pression écarte cette ampoule de cette paroi pour supprimer le contact.

D'autres particularités de l'invention, notamment des détails de moulage du boîtier et de montage de la lampe, apparaîtront dans la description qui va suivre d'un mode de réalisation pris comme exemple et représenté sur le dessin annexé, sur lequel :

la fig. 1 est une coupe axiale selon I-I de la fig. 2;

la fig. 2 est une vue de dessus du boîtier seul;

la fig. 3 est une vue de dessous de ce boîtier;

la fig. 4 est une vue en bout selon IV-IV de la fig.

2; et

les fig. 5 et 6 sont respectivement des coupes transversales selon V-V et VI-VI de la fig. 2.

Comme on le voit notamment sur les fig. 1 et 6, l'exemple de réalisation comporte un boîtier 1 de forme plate en matière

plastique moulée et renfermé par un couvercle 2 constituant la face opposée au fond plat du boîtier 1.

Le boîtier 1 comporte deux parois d'extrémité, respectivement 3 et 4, et deux parois latérales 5 et 6 ainsi qu'une paroi de fond 7. En outre, il est prévu d'une manière caractéristique deux fentes longitudinales 8, de préférence parallèles, qui séparent les parties latérales 5 et 6 de la paroi de fond 7 de manière que celle-ci puisse se déformer par flexion sous l'effet d'une poussée extérieure. Ces fentes 8 peuvent venir directement de moulage comme représenté sur la fig. 5.

Sur cette paroi de fond 7 et du côté intérieur au boîtier sont prévues deux parties 9 venues de moulage et comportant chacune une extrémité 10 qui se projette vers l'intérieur pour assurer le logement et la retenue de la douille 11 de l'ampoule électrique 12. Celle-ci peut être mise en place par simple emboîtement élastique et peut ensuite coulisser axialement dans ce logement. Entre les deux parties 9 il est également prévu de préférence une nervure 13 permettant de caler le culot 11 de l'ampoule 12 dans l'axe du boîtier et de ménager la place pour le ressort.

La paroi d'extrémité 3 comporte dans l'axe de l'ampoule un orifice 14 pour la sortie de la lumière, et comme il apparaît clairement sur la fig. 4, cet orifice a des dimensions et un contour qui permettent l'extraction d'une broche du moule servant à définir les parois internes en regard des parties 9 et des retours 10, ainsi également que la nervure 13. De cette manière, après extraction de cette broche parallèlement au plan de joint, le moule peut s'ouvrir sans nécessiter aucune déformation des parties 9 et 10 malgré leur contre-dépouille.

Du côté intérieur au boîtier, la paroi d'extrémité 3 comporte deux rainures 15 laissant subsister de part et d'autre de l'orifice 14 un rebord servant d'appui pour la première spire de plus grand diamètre d'un ressort conique 16 en fil d'acier dont l'autre extrémité de plus petit diamètre entoure l'ampoule 12 et bute sur la douille 11 de celle-ci.

Audessus de l'orifice 14 et entre les rainures 15 est prévue une cloison 17 qui sert également de retenue supérieure

pour la grande spire du ressort 16 et empêche tout contact électrique entre cette spire et la paroi 2. La surface inférieure de cette cloison 17 est également formée lors du moulage par la broche susmentionnée.

La pile électrique 18, de type cylindrique plat, occupe l'espace restant dans le boîtier entre le plot conducteur central 19 de la douille 11 de l'ampoule 12 et l'autre paroi d'extrémité 4. Le plot négatif 20 de cette pile 18 est orienté du côté du couvercle métallique 2 et, pour assurer son contact électrique avec celui-ci, il est prévu un moyen pour pousser la pile vers ce couvercle. Ce moyen peut être avantageusement constitué par une nervure 21 formant rampe inclinée, par exemple à 45°, de manière à transformer la poussée axiale du ressort 16, transmise par la douille 11 et son plot central 19 à l'enveloppe positive 18 de la pile, en une poussée transversale.

Comme il apparaît sur la fig. 6, les faces latérales intérieures 22 du boîtier sont disposées en retrait à l'emplacement de la pile 18 afin de ménager la place pour celle-ci. Il est cependant avantageux de faire en sorte que ces dégagements 23 ne débouchent pas complètement à la partie supérieure mais se terminent par des parties rentrantes 24, comme représenté sur la fig. 6, afin que la pile s'introduise à force par emboîtement élastique, tout en pouvant continuer à jouer ensuite axialement et transversalement, sans pour autant pouvoir s'échapper en l'absence du couvercle 2. Pour cela les dégagements 23 débouchent dans les fentes 8, comme il apparaît sur les fig. 3 et 6, et la partie du moule définissant les surfaces en retrait 22 et en contre-dépouille 24 est solidaire de la partie inférieure du moule pour être extraite perpendiculairement au plan de joint mais par la face inférieure du boîtier 1 afin de conserver un moule simple et un démoulage facile.

Lorsqu'on presse le boîtier plat entre le pouce et l'index, comme représenté schématiquement par les flèches 25 sur la fig. 1, on produit la flexion de la paroi de fond 7 vers le haut de la figure jusqu'à ce que la partie arrière de la

douille métallique 11 de l'ampoule 12 vienne en contact avec la paroi 2, ce qui allume la lampe 12 à condition que cette paroi 2 soit conductrice au moins sur sa surface intérieure et au moins sur la distance allant du point de contact avec la douille 11 jusqu'au point de contact avec le plot 20 de la pile 18. En particulier, cette paroi 2 peut être constituée avantageusement par une paroi métallique, et il est clair qu'au lieu de fléchir la paroi de fond 7 lors de l'allumage on pourrait tout aussi bien fléchir cette partie conductrice.

Dans l'exemple de réalisation il a paru au contraire plus avantageux de réaliser la paroi métallique 2 sous la forme d'un fourreau comportant également des retours latéraux 26 qui enveloppent le boîtier 1 et qui viennent se raccorder avec la surface extérieure de la paroi de fond 7 de ce boîtier, de manière à refermer les fentes 8 et les débouchés des dégagements 23 tout en améliorant l'aspect et la solidité de l'ensemble. Le montage et le démontage se font alors par simple coulisement de la pièce 1 dans ce fourreau métallique, ce qui s'opère facilement malgré les petites dimensions de l'ensemble grâce au fait que toutes les pièces (12, 16, 18), à mesure qu'elles sont introduites dans le boîtier 1, deviennent imperdables.

Il est possible de mouler les parties latérales 5 et 6 du côté de la paroi avant 3 en forme de nervures de verrouillage et de pratiquer des ouvertures dans les retours 26 du fourreau métallique sur cette extrémité avant de manière que la lampe selon l'invention puisse en même temps constituer un porte-clés selon le brevet français 2.485.345 au nom du demandeur, les deux fonctions pouvant être assurées pratiquement sans augmentation de prix de revient, ni pour la pièce moulée 1, ni pour le fourreau 2, en ayant par conséquent à fournir en supplément que l'anneau de clés rigide qui s'introduit dans ces ouvertures et se trouve verrouillé en place par lesdites nervures à la faveur du coulisement indiqué.

surfaces intérieures en regard des parties (9 et 10) assurant la retenue de la douille (11) de l'ampoule.

4. Lampe selon une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait qu'à l'endroit occupé par la pile (18), les faces latérales en regard (22) du boîtier (1) sont disposées en retrait, avec du côté opposé à la paroi de fond des parties rentrantes (24) assurant la retenue de la pile, ces surfaces (22) et ces parties rentrantes (24) délimitant des dégagements (23) qui débouchent dans les fentes (8) du côté de la paroi de fond (7).

5. Lampe selon une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le couvercle (2) est constitué par un fourreau métallique avec des retours (26) enveloppant complètement le boîtier (1), excepté ladite paroi de fond déformable (7), en venant en particulier refermer les fentes (8) et dégagements (23) débouchant du côté de cette paroi.

6. Lampe selon la revendication 5, caractérisé par le fait que ledit fourreau métallique (2) et ledit boîtier (1) comportent respectivement des orifices et des nervures permettant la réalisation d'un porte-clé de type connu.

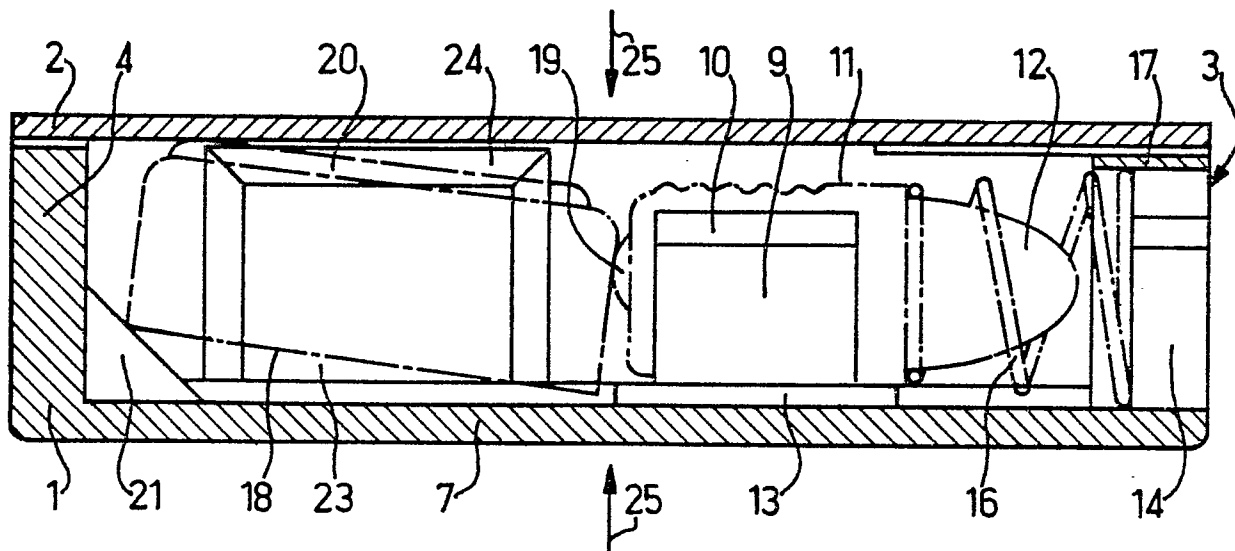
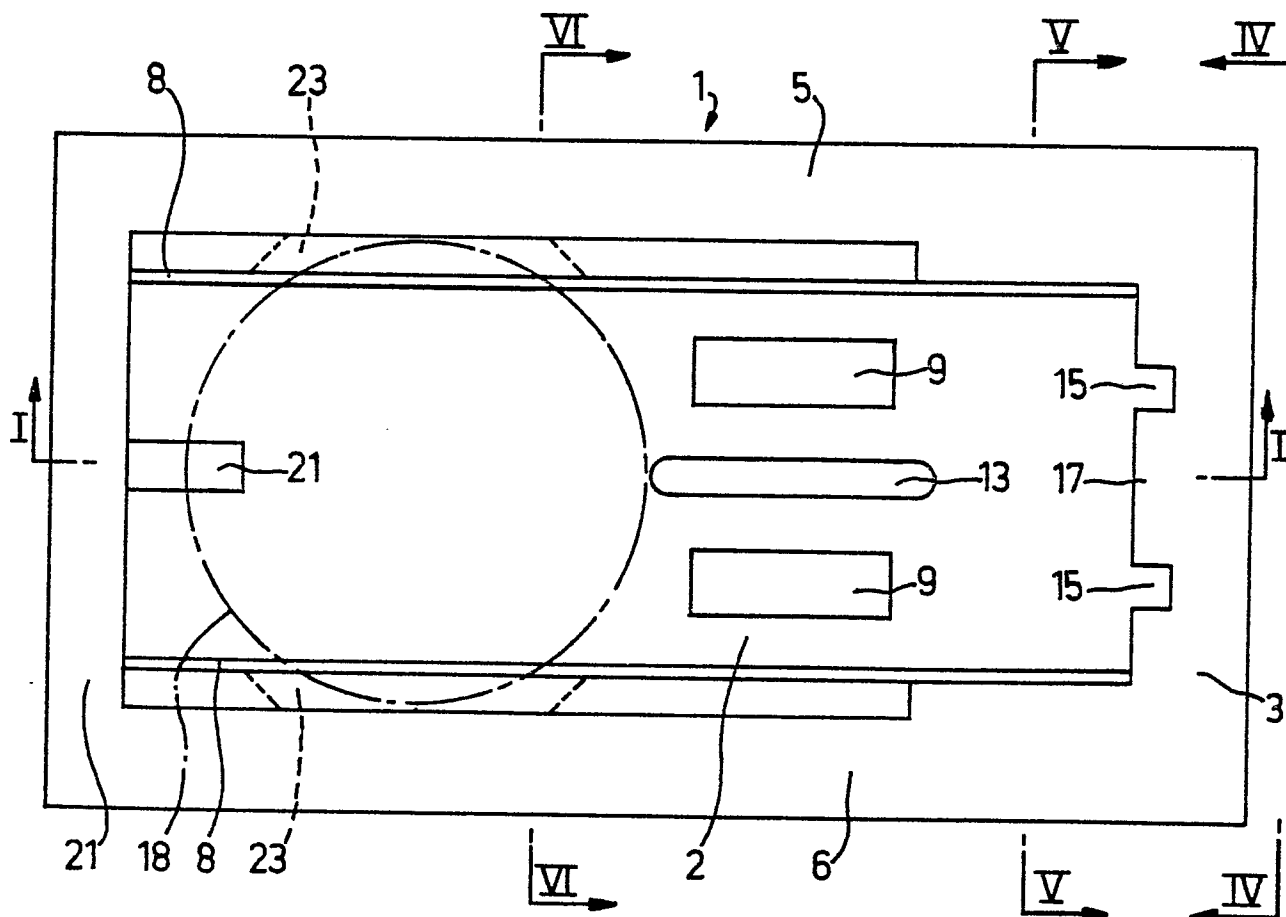
FIG.1**FIG.2**

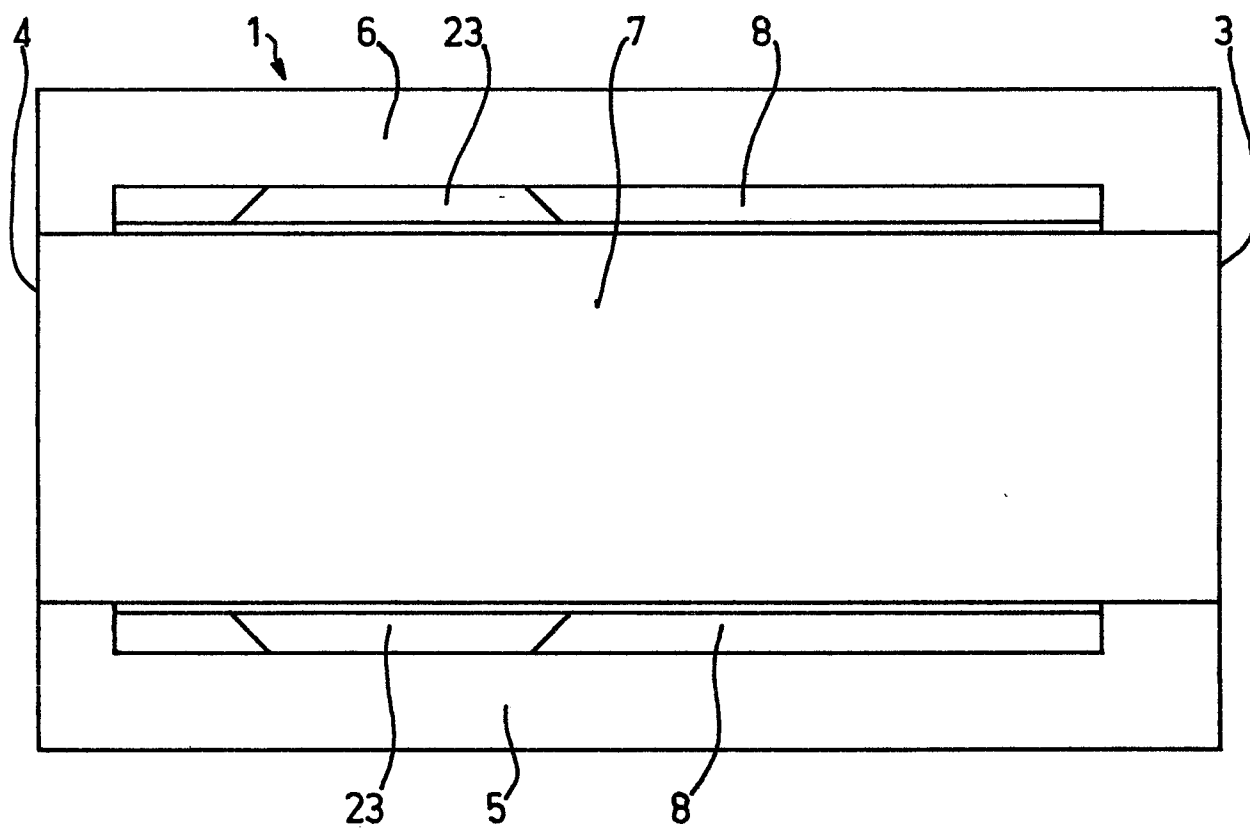
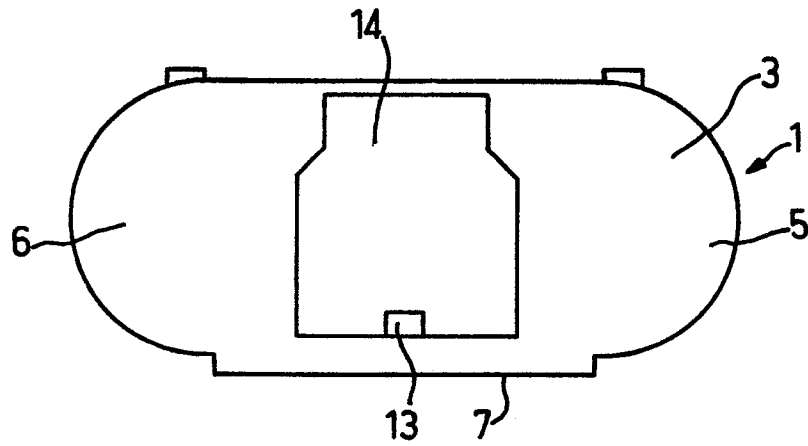
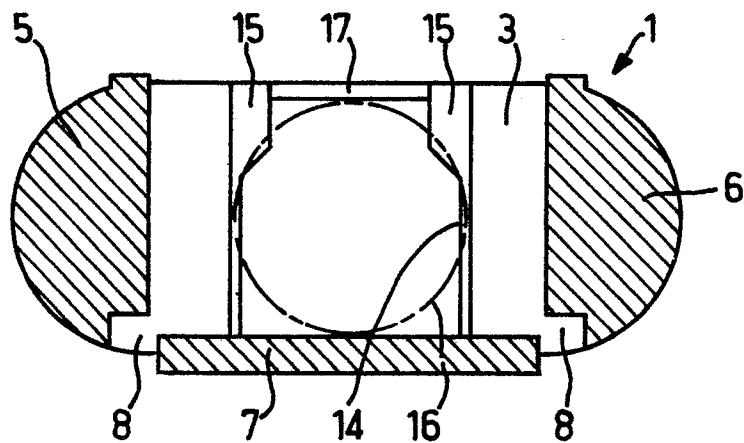
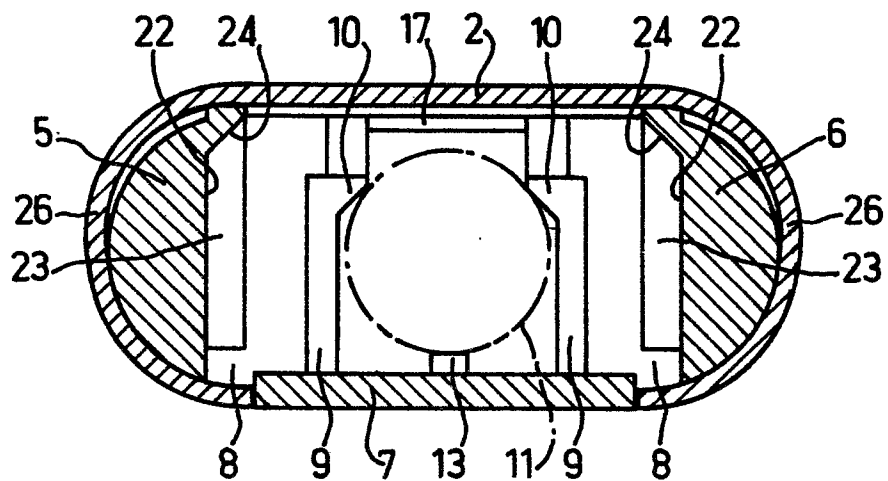
FIG.3

FIG.4**FIG.5****FIG.6**



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0090393
Numéro de la demande

EP 83 10 3056

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. ³)
A	FR-A-1 227 982 (TEISSEIRE) * En entier *	1,2	F 21 L 7/00
A	FR-A-1 290 742 (TEISSEIRE) * Figures 1-3 * -----	1,3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			F 21 L
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 01-07-1983	Examineur FOUCRAY R.B.F.
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	