

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **85440032.2**

51 Int. Cl. 4: **B 65 D 3/22**

22 Date de dépôt: **24.05.85**

30 Priorité: **30.05.84 FR 8408696**

71 Demandeur: **Sireix, Georges, 9, rue St.Marc,  
F-68400 Riedisheim (FR)**

43 Date de publication de la demande: **02.01.86**  
**Bulletin 86/1**

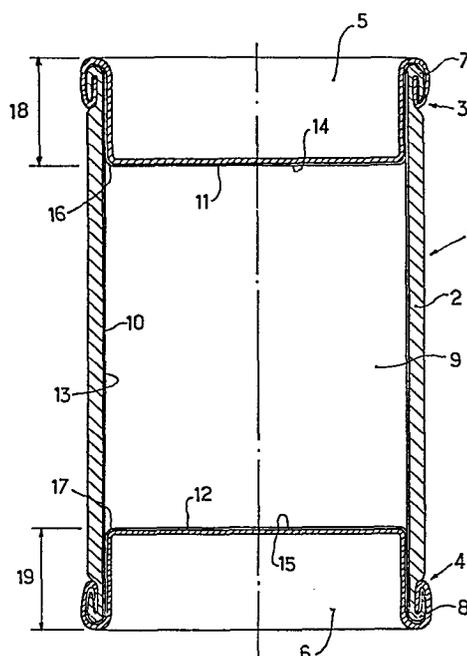
72 Inventeur: **Sireix, Georges, 9, rue St.Marc,  
F-68400 Riedisheim (FR)**

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

74 Mandataire: **Aubertin, François, Cabinet Lepage &  
Aubertin Innovations et Prestations 4, rue de Haguenau,  
F-67000 Strasbourg (FR)**

54 **Conditionnement pour boissons carbonatisées.**

57 Un conditionnement pour boissons carbonatisées sous pression telles que champagne ou autres, constitué d'une boîte composite comprenant un corps formé d'une pluralité de matériaux en bande, un fond et/ou un couvercle métalliques dont les faces internes sont recouvertes d'un film en matière plastique compatible avec l'acidité du contenu et définissant une enveloppe étanche et indéformable dont le couvercle (5) et le fond (6), identiques et pourvus sur leur face interne (14, 15) de parois en film plastique (11, 12), sont rendus solidaires par un double sertissage (7, 8) du couvercle (5) et du fond (6) pourvus respectivement de leurs films plastiques (11, 12) sur les extrémités (3, 4) du corps (2) muni de son film plastique (10), ledit double sertissage (7, 8) étant complété par des soudures périphériques (16, 17).



Conditionnement pour boissons carbonatisées.

L'invention concerne un conditionnement pour boissons carbonatisées sous pression telles que champagne ou autres, constitué d'une boîte composite comprenant un corps formé d'une pluralité de matériaux en bande, un fond et/ou un couvercle métalliques dont les faces internes  
5 sont recouvertes d'un film en matière plastique compatible avec l'acidité du contenu et définissant une enveloppe étanche et indéformable.

Pour le transport et la conservation de boissons carbonatisées tels que champagne, cidre, mousseux et analogues, on utilise en tant que condi-  
10 tionnement des bouteilles en verre devant résister, d'une part, à la pression engendrée par le gaz carbonique et, d'autre part, à l'acidité du produit alimentaire. Cependant, en plus de leur fragilité, ces bouteilles présentent un poids relativement important par rapport au contenu, ce qui présente un inconvénient important, soit pour leurs mani-  
15 pulations, soit pour leur transport.

Pour pallier à ces inconvénients, on a pensé à remplacer les bouteilles en verre par un autre conditionnement constitué par des boîtes métalliques. Ces boîtes métalliques comportent un corps dont les deux ex-  
20 trémités sont obturées par un fond et/ou par un couvercle, le fond et/ou le couvercle étant sertis sur le corps. Les faces internes du corps, du couvercle et du fond sont pourvues d'un vernis pour annihiler tout contact entre le métal et le contenu. Cependant, il s'est  
25 avéré que le vernis se craquèle par suite de chocs et/ou de manipulation des boîtes et, de ce fait, le contenu rentre en contact avec le métal. De même, on a constaté que souvent la couche de vernis présente des défauts à travers lesquels le contenu peut se répandre en provoquant une corrosion des faces internes de la boîte métallique. De ce fait, il y a incompatibilité entre le contenu et le conditionnement  
30 sous forme de boîtes métalliques et, de plus en plus, on a tendance à revenir à l'utilisation des bouteilles en verre malgré les inconvénients cités ci-dessus.

On connaît, par le document US-A-2 307 923, un conditionnement étan-  
35 che, notamment un conditionnement pour des boissons gazeuses dont

le but principal est d'être résistant aux chocs auxquels il peut être soumis lors de son stockage ou de sa manutention. Ce conditionnement comporte un corps, un fond et un couvercle ainsi qu'un certain nombre de pièces de renforcement. Le corps, le couvercle et le fond, réalisés en un matériau composite ou fibreux à l'exclusion d'une couche métallique, comportent sur leur face interne un revêtement thermoplastique. La liaison entre le corps, le couvercle et le fond est réalisée à l'aide d'un disque entièrement plat associé à une couche, tous deux fixés par coincement dans une sorte de griffe réalisée à l'aide du corps.

10

Cependant, ce conditionnement n'est pas destiné à recevoir des liquides sous forte pression et ne possède pas de revêtement anticorrosion destiné à empêcher la dégradation réciproque du contenant et du contenu.

15 On connaît également, par le document US-A-3 182 571, un conditionnement correspondant au préambule de la revendication 1. Cependant, ce conditionnement n'est pas destiné à recevoir des boissons soumises à des pressions élevées. Le but essentiel de ce brevet consiste à protéger le conditionnement contre des chocs d'origine externe par l'intermédiaire de renforts métalliques externes. Par ailleurs, la fixation du couvercle amovible sur le corps de ce conditionnement nécessite l'interposition, entre l'extrémité supérieure du corps du conditionnement et le couvercle d'un film plastique préformé, soudé uniquement au corps par l'intermédiaire de deux soudures périphériques localisées.

20

25 De plus, la possibilité d'enlever le couvercle, ainsi que le fait que celui-ci est préformé et non pas formé simultanément avec le corps, nécessite la présence d'un joint compressible disposé entre le couvercle et le film plastique préformé afin d'obtenir une relative étanchéité.

30

On connaît, de même, par le document FR-A-2 473 994, un récipient composite formé exclusivement avec des matériaux de faible résistance mécanique et, de ce fait, ne peut être destiné au conditionnement de boissons engendrant des pressions élevées. Par ailleurs, le fond et le couvercle ne possèdent pas sur leurs faces internes de revêtements en matière plastique destinés à les isoler du contenant et à maintenir une forte liaison entre, respectivement le couvercle ou le

35

fond et le corps du conditionnement.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients.  
L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, ré-  
5 sout le problème consistant à créer un conditionnement dont le couver-  
cle et le fond identiques et pourvus sur leur face interne de parois  
en film plastique sont rendus solidaires par un double sertissage du  
couvercle et du fond pourvus respectivement de leur film plastique  
sur les extrémités du corps muni de son film plastique, ledit double  
10 sertissage étant complété par des soudures périphériques.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentielle-  
ment en ce que l'on obtient une excellente conservation de la boisson  
carbonatisée dans un conditionnement de faible poids mais résistant à  
15 la pression interne du contenu.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide de dessins re-  
présentant seulement un mode d'exécution.

20 La figure 1 représente, en vue en élévation et en coupe, un condition-  
nement conforme à l'invention, constitué d'une boîte composite destinée  
à contenir des boissons carbonatisées.

La figure 2 représente une vue agrandie des différentes couches de  
25 matériaux en bande du corps de la boîte composite.

La figure 3 représente en vue en élévation le fond ou le couvercle du  
conditionnement conforme à l'invention.

30 La figure 4 représente une vue agrandie d'une partie d'un fond ou  
d'un couvercle dont la face interne comporte un film plastique fixé  
par collage.

La figure 5 représente une vue agrandie d'une partie d'un fond ou  
35 d'un couvercle dont la face interne comporte un film plastique fixé  
par soudure.

On se réfère à la figure 1.

Le conditionnement 1 est formé d'une boîte composite et est destiné à renfermer des boissons carbonatisées. Cette boîte composite comporte  
5 un corps 2 dont les extrémités 3, 4 sont obturées par un couvercle de préférence métallique 5 pourvu ou non d'un système d'ouverture facile et par un fond de préférence métallique 6. Avantageusement, le couvercle métallique 5 et le fond métallique 6 sont identiques, ce qui permet de limiter la fabrication à un seul élément pouvant être uti-  
10 lisé indifféremment soit comme couvercle 5 muni d'un système d'ouverture facile, soit comme fond 6. Le couvercle métallique 5 et le fond métallique 6 sont rendus solidaires des extrémités 3, 4 du corps 2 par sertissage 7, 8. En raison de la pression exercée par le gaz carbonique renfermé dans la boisson, on préconise un sertissage double.

15 Conformément à l'invention, le conditionnement 1 comporte une enveloppe étanche 9. Celle-ci est compatible au contenu, notamment est non corrosive par l'acidité de la boisson. Cette enveloppe étanche 9 est formée de parois en film plastique 10, 11, 12. Ces parois en film plas-  
20 tique 10, 11, 12 sont solidaires des faces internes 13, 14, 15 du corps 2, du couvercle 5 et du fond 6. Pour constituer l'enveloppe étanche 9, les parois en film plastique 10, 11, 12 sont assemblées par soudures périphériques 16, 17. Ces soudures sont réalisées après sertissage du  
25 couvercle 5 et du fond 6 sur les extrémités 3, 4 du corps 2, soit par haute fréquence, par conduction, par ultrasons ou autres moyens de soudure. Cependant, il est nécessaire que le film plastique soudable  
30 du corps 2 soit compatible avec les films plastiques 11, 12 du couvercle 5 et du fond 6. Toutefois, les soudures 16, 17 entre les différentes parois en film plastique 10, 11, 12 ne se limitent pas à de simples lignes de soudure mais elles s'étendent sur toute la surface de contact 18, 19 entre le film plastique 10 du corps 2 et les films plasti-  
35 ques 11, 12 du couvercle 5 et du fond 6. Ainsi, l'enveloppe étanche 9 résiste à la pression par suite des zones étendues de soudure et devient indéformable du fait qu'elle est enrobée par le corps 2, le couvercle 5 et le fond 6.

On se réfère à la figure 2.

Le film plastique 11 est rendu solidaire par une couche de colle appropriée 20 d'une des faces 21 d'une bande métallique 22, de préférence en aluminium. L'autre face 23 de cette bande métallique 22 est fixée, par l'intermédiaire d'une couche de colle 24, sur l'une des faces 25  
5 d'une bande fibreuse 26, notamment d'une bande de papier kraft. L'autre face 27 de cette bande de papier kraft 26 est rendue solidaire par une couche de colle 28 d'une des faces 29 d'un premier carton kraft traité 30 résistant à l'humidité dont l'autre face 31 pourvue d'une couche de colle 32 est fixée sur l'une des faces 33 d'un second carton  
10 kraft traité 34. Sur l'autre face 35 de ce second carton kraft traité 34 est fixée une étiquette 36 à l'aide d'une couche de colle 37.

On se réfère à la figure 3.

15 Le couvercle 5 ou fond 6 comporte un disque bombé 38 dont le périmètre 39 aboute à une collerette 40. L'extrémité supérieure 41 de cette collerette 40 comporte un anneau 42 destiné au sertissage du couvercle 5 ou fond 6 sur les extrémités 3, 4 du corps 2. Conformément à l'invention, la face interne 14 ou 15 comporte un film plastique 11  
20 ou 12 compatible avec le film plastique 10 du corps 2. Ce film plastique 11 ou 12 s'étend au-delà du disque bombé 38 et est également solidaire de la face interne 43 de la collerette 40 et de la face interne 44 de l'anneau 42. Ainsi, la surface de contact 20, 21 des soudures 16, 17 correspond à la hauteur 45 de la collerette 40. La fixation du  
25 film plastique 11 ou 12 sur les faces internes 14, 15 du disque bombé 38, de la face interne 43 de la collerette 40 et de la face interne 44 de l'anneau 42 du couvercle 5 ou du fond 6 se fait soit par une couche de colle 46 (voir figure 4), soit par soudure (voir figure 5).

## Revendications

1. Conditionnement pour boissons carbonatisées sous pression telles que champagne ou autres, constitué d'une boîte composite comprenant  
5 un corps (2) formé d'une pluralité de matériaux en bande (21, 22, 23, 30, 34), un fond (6) et/ou un couvercle (5) métalliques dont les faces internes (13, 14, 15) sont recouvertes d'un film en matière plastique (10, 11, 12) compatible avec l'acidité du contenu et définissant  
10 une enveloppe étanche et indéformable (9), conditionnement caractérisé par le fait que le couvercle (5) et le fond (6), identiques et pourvus sur leur face interne (14, 15) de parois en film plastique (11, 12), sont rendus solidaires par un double sertissage (7, 8) du couvercle (5) et du fond (6) pourvus respectivement de leur film plastique (11, 12) sur les extrémités (3, 4) du corps (2) muni de son film plastique  
15 (10), ledit double sertissage (7, 8) étant complété par des soudures périphériques (16, 17).

2. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que les soudures périphériques (16, 17) des films en matière plastique définissant l'enveloppe étanche (9), s'étendent sur toute la surface de contact (18, 19) entre le film plastique (10) du corps (2) et les films  
20 plastiques (11, 12) du couvercle (5) et du fond (6).

3. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le  
25 corps (2) comporte successivement le film plastique (10), une couche de colle (20), une bande métallique (22), une couche de colle (24), une bande de papier kraft (26), une couche de colle (28), un premier carton kraft traité (30), une couche de colle (32), un second carton kraft traité (34), une couche de colle (37) et une étiquette (36).

30  
4. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle (5), formé d'un disque bombé (38), d'une collerette (40) et d'un anneau (42), comporte sur sa face interne (14) un film plastique (11) s'étendant au-delà du disque bombé (38) et étant solidaire de  
35 la face interne (43), de la collerette (40) et de la face interne (44) de l'anneau (42).

5. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le fond (6), formé d'un disque bombé (38), d'une collerette (40) et d'un anneau (42), comporte sur sa face interne (15), un film plastique (12) s'étendant au-delà du disque bombé (38) et étant solidaire de la face interne (43), de la collerette (40) et de la face interne (44) de l'anneau (42).

6. Conditionnement selon les revendications 1, 4 et 5, caractérisé en ce que les films plastiques (11) et (12) du couvercle (5) et du fond (6) sont fixés, par soudure ou par l'intermédiaire d'une couche de colle (46), sur les faces internes (14) et (15) du disque bombé (38), sur la face interne (43) de la collerette (40) et sur la face interne (44) de l'anneau (42) du couvercle (5) et du fond (6).

7. Conditionnement selon les revendications 5 et 6, caractérisé en ce que la collerette (40) comporte une hauteur (45) correspondant aux surfaces de contact (18, 19).

"1/2"

0166667

FIG. 1

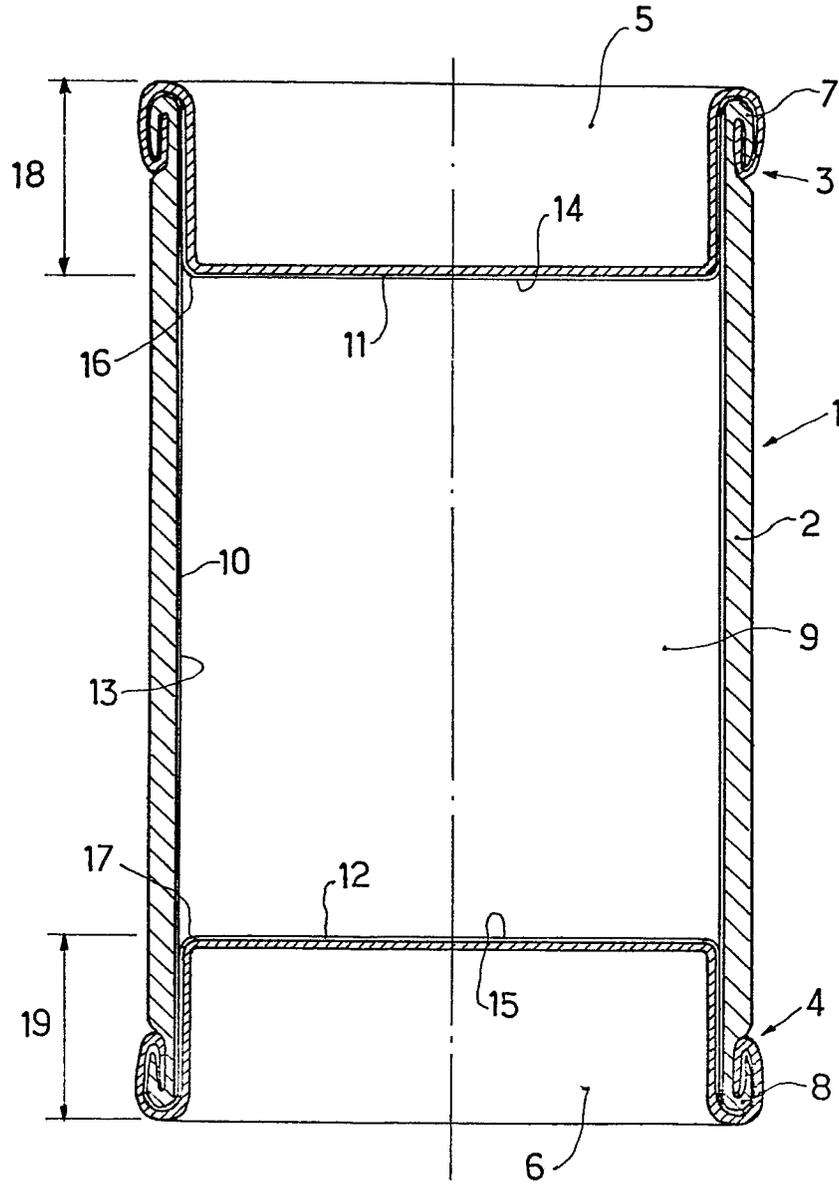


FIG. 2

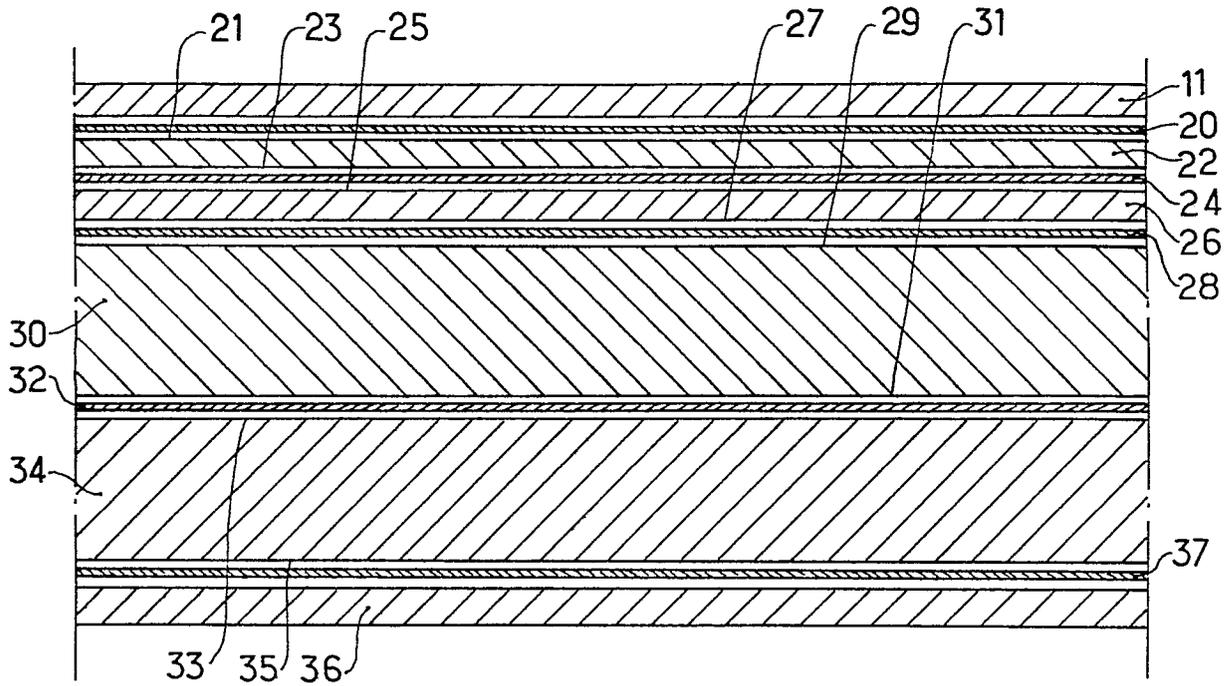


FIG. 3

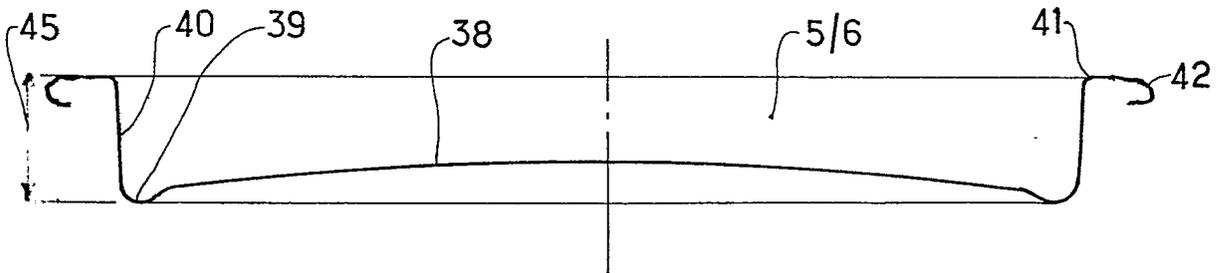


FIG. 4

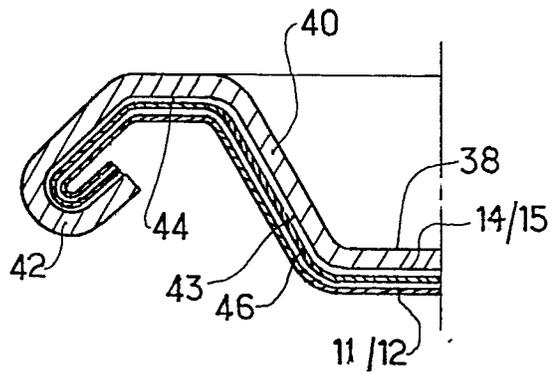
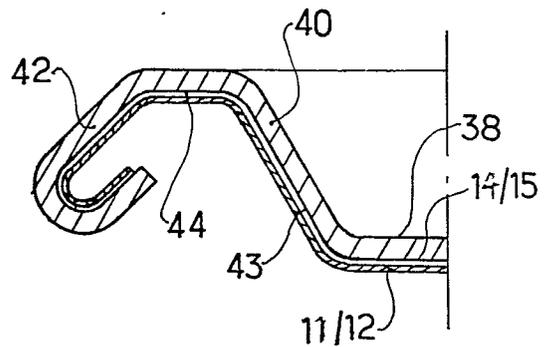


FIG. 5





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)
A, D	US-A-3 182 571 (CARPENTER) * Colonne 3, ligne 24 - colonne 5, ligne 16; figures 10,11 *	1,2	B 65 D 3/22
A, D	--- US-A-2 307 923 (EGGERSS) * Page 2, colonne de gauche, lignes 30-58; figure 3 *	1,2	
A, D	--- FR-A-2 473 994 (OWENS) * Page 4, ligne 1 - page 5, ligne 33; figure 1 *	1,3-6	
A	--- FR-A-2 310 213 (CHAMPION) * Page 6, ligne 19 - page 7, ligne 19; figure 2 *	3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			B 65 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22-08-1985	Examineur BESSY M. J. F. M. G.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			