



Administration du Commerce

Office de la Propriété Industrielle

(19) **Royaume de Belgique**

Demande de brevet d'invention

(11) Numéro de publication : 1006510A0

(21) Numéro de dépôt : 09200865

(22) Date de dépôt : 02 octobre 1992.

(43) Date de publication de la demande : 04 octobre 1994.

(51) Classification internationale : B65D.

(54) Titre : CAPSULE DE FERMETURE A MANIPULATION EVIDENTE AVEC DOUBLE GOULOT

(30) Priorités : 04.10.91 ES ESA 9102973

(71) Titulaire : JOSE COLLADO BONET S.A.
Avda. D'ESPIOCA 53
E-46460 SILLA/VALENCIA (ESPAGNE).

(74) Mandataire: VOSSWINKEL Philippe
Gevers Patents
Rue de Livourne 7 Bte 5
1050 BRUXELLES;

Publication de la demande de brevet.

selon l'article 29 de la loi du 28 mars 1984.

Moyennant l'accomplissement des formalités prescrites, le brevet sera délivré ultérieurement sous le même numéro de publication.

1 **CAPSULE DE FERMETURE A MANIPULATION EVIDENTE AVEC**
 DOUBLE GOULOT.

OBJET DE L'INVENTION

 Ainsi que l'exprime l'énoncé du présent mémoire descriptif,
5 cette invention se réfère à une capsule de fermeture à manipulation
évidente avec double goulot, comportant une série de caractéristiques
remarquables et avantageuses vis-à-vis de celles actuellement utilisées
dans le même but.

 L'objet poursuivi par l'invention est axé sur le fait de mettre
10 clairement en évidence la manipulation, dès lors que la bague de sûreté
aurait été brisée, cette manipulation ne pouvant être dissimulée par une
action frauduleuse.

 L'invention vise également à éviter que l'anneau définissant la
bague de sûreté, et qui reste de façon connue sur le col du flacon ou de la
15 bouteille après dévissage de la capsule, puisse se dégager et tomber à
l'extérieur au moment d'incliner le récipient pour l'application du produit
y étant contenu, avec le problème subséquent que cela pourrait constituer,
compte tenu que dans certains cas ce fait serait incompatible surtout avec
des collyres ou des liquides de conservation de lentilles et dont l'application
20 a lieu directement au-dessus des yeux.

ANTECEDENTS DE L'INVENTION

 Il existe actuellement parmi les fabricants de récipients et de
flaconnage une recherche pressante de la capsule inviolable, permettant à
tout moment à l'utilisateur de connaître si le produit contenu aurait été
25 préalablement manipulé.

 La solution a suivi une ligne commune, mais avec des résultats
divers tels que ceux qui sont décrits ci-après :

 - La bague de sûreté se trouve fixée à la capsule par les points
de rupture et, lorsqu'on effectue le dévissage, la bague s'écarte du bouchon
30 par l'impossibilité de l'accompagner dans le mouvement, précisément en
raison que la bague de garantie et le goulot de la bouteille ou du récipient
comportent des moyens anti-dévirage de type dentelé. Après rupture de ces
nervures de rattachement de la bague de sûreté au reste de la capsule, la
bague tombe ensuite vers le bas, mettant en évidence le décapsulage du
35 récipient. Cette bague de sûreté peut se dégager du goulot du flacon après

l'ouverture de celui-ci et lorsqu'il est incliné pour l'application du produit contenu dans son intérieur. Cette bague qui tombe devient un élément indésirable ou tout au moins gênant, incompatible en général avec l'utilisation du récipient pour un usage d'application oculaire comme mentionné ci-dessus.

5 — En d'autres cas, lorsque le dégagement de la bague de sûreté a eu lieu, celle-ci ne tombe pas et demeure pratiquement dans la même position, de sorte qu'en resserrant la capsule, la petite séparation pouvant exister après la rupture est considérablement dissimulée et la violation du
10 récipient impossible à déceler.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

Ainsi, la capsule de fermeture à manipulation évidente avec double goulot constituant l'objet de l'invention, apporte comme caractéristique fondamentale pour obtenir les avantages énoncés au début
15 de ce mémoire descriptif, le fait de combiner la dentelure existante dans le goulot de la bouteille ou du flacon afin d'éviter le dévissage de la bague de sûreté, avec la prévision d'une collerette attenante qui, par sa structure, permettra le passage de la capsule et de la bague de sûreté, mais non pas le
20 dégagement de celle-ci, laquelle tombera vers la zone inférieure du goulot de la bouteille ou du flacon, mettant en évidence la manipulation. Lorsque le récipient est en position inclinée pour en verser le contenu, la bague de
garantie ne va pas au-delà de la collerette précitée, car les appendices radiaux contenus dans la face intérieure de la bague viennent buter contre la collerette.

25 Les moyens anti-dévissage de la bague de sûreté pour empêcher celle-ci d'accompagner la capsule dans son mouvement de dévissage proprement dit, et qui le permettent dans le sens contraire de la fermeture, sont matérialisés par des dents de scie disposés dans la partie inférieure du goulot de la bouteille ou du flacon, à la suite d'un large col lisse contigu
30 au corps du récipient et dans lequel restera logée ultérieurement la bague de garantie après décapsulage. Pour sa part, la bague de sûreté comporte des appendices sur sa face interne munis d'une petite déviation rendant leur fléchissement possible lors de l'opération du vissage et empêchant le
dévissage dans le sens opposé, donné que les appendices susdits viennent
35 s'engrener sur le profil frontal des dents de scie du goulot.

La caractéristique du double goulot figurant dans l'énoncé repose sur le fait que le col de la bouteille ou du récipient est plus long qu'à l'accoutumé et qu'il présente deux diamètres différents, sur la surface desquels il y a des éléments qui fonctionnent de façon complémentaire par rapport à ceux existant sur la capsule proprement dite. Nous pouvons ainsi voir une partie inférieure lisse en prolongement du corps de la bouteille ou flacon, suivie de la dentelure et de la collerette de retenue de la bague de garantie. L'extrémité du col comporte le filetage hélicoïdal pour le vissage de la capsule également fileté.

Une autre caractéristique essentielle incorporée au double goulot consiste dans le fait que la dentelure définissant les moyens anti-dévirage de la bague de sûreté est usinée en biais ou en rampe descendante sur la tête des dents, ce qui en élimine les faces supérieures. Cet usinage facilite l'entrée des appendices radiaux existant dans la bague pendant le vissage de la capsule, évitant ainsi leur rupture pendant l'insertion.

Comme perfectionnement supplémentaire de l'invention et pour assurer le maintien en place de la bague de sûreté, une autre petite collerette ou saillie annulaire a été prévue sur le col lisse ou zone initiale du goulot, située à une hauteur paracentrale.

Cette collerette a pour objet de centrer la bague de sûreté, l'empêchant ainsi de basculer excessivement et qu'elle ne puisse franchir la collerette supérieure ou principale.

Afin de faciliter la compréhension des caractéristiques de l'invention et faisant partie intégrante du présent mémoire descriptif, sont jointes en annexe quelques feuilles de plans dont les figures, à titre illustratif mais non limitatif, représentent ce qui suit :

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

Figure 1.- C'est une vue en projection verticale de la capsule de fermeture à manipulation évidente avec double goulot faisant l'objet de l'invention, la capsule proprement dite étant ajustée sur le goulot du flacon et la bague de sûreté mise en place dans la position "non ouvert". Figure également une section en coupe évidée de façon à rendre plus claire l'interconnexion de la capsule avec le flacon.

Figure 2.- C'est une section horizontale de la ligne de coupure A-A de la figure 1.

Figure 3.- C'est une vue éclatée, avec la capsule en section, telle que montrée dans la figure 1.

Figure 4.- Il s'agit d'une vue similaire à celle de la figure 1, avec la bague de sûreté rabattue vers le bas, mettant en évidence la manipulation.

DESCRIPTION DU MODE DE REALISATION PREFERE

Faisant référence à la numérotation adoptée dans les figures, nous pouvons constater comment la capsule de fermeture à manipulation évidente avec double goulot constituant l'objet de l'invention présente la particularité de mettre en évidence la manipulation en prévoyant sur le goulot du récipient (1) l'existence d'une zone supérieure (2) munie du filetage (3), séparée axialement d'une autre zone inférieure (4) à plus grand diamètre, de sorte que lorsque la capsule (5) proprement dite se trouve en position de fermeture ainsi que le montre la figure 1, la bague de sûreté (6) existante de manière connue en prolongement de la bordure inférieure du couvercle et rattachée par une série de nervures déchirables (7), présente son rebord inférieur assez éloigné du corps du récipient (1). On obtient de cette façon qu'en dévissant la capsule (5), la bague de sûreté (6) tombe jusqu'à venir prendre appui sur le corps du récipient (1) et par conséquent très en retrait de sa position originale, mettant ainsi en évidence la manipulation et cela même si la capsule de fermeture (5) était revissée à nouveau sur le goulot du flacon ou récipient (1). S'il s'agissait de relever la bague de garantie (6) pour en dissimuler la rupture, cette opération serait rendue impossible, car il n'existe aucun moyen de l'ajuster dans cette position, et par conséquent elle retombe facilement ainsi que le montre la figure 4.

Tel qu'on le voit plus clairement dans la figure 3, entre la partie supérieure (2) à moindre diamètre et celle inférieure (4), le goulot du flacon (1) présente une dentelure en dents de scie (8) en rapport avec les appendices (9) radiaux en général et qui émergent en forme oblique de l'intérieur de la bague de fermeture (6), adoptant par conséquent une position qui s'écarte franchement de la direction radiale. Cette inclinaison permet d'effectuer correctement l'opération de fixation du couvercle, mais empêche cependant la bague de sûreté (6) de tourner dans le sens du dévissage de la capsule (5).

Toutes les dents de scie constituant la dentelure (8) présentent en outre un usinage (10) sur leur partie supérieure, ce qui contribue à faciliter l'entrée des appendices radiaux (9) pendant l'insertion de la capsule de fermeture (5).

5 Toutefois, au moyen de cette structure commentée jusqu'ici, il a été constaté que la possibilité demeure pour que la bague de garantie (6) se détache au moment de procéder à l'application du produit contenu dans le flacon, tel que c'est le cas pour les collyres ou les liquides de conservation des lentilles, lorsqu'il devient nécessaire d'incliner le récipient pour verser
10 des gouttes du produit.

Dans ce cas évoqué, le fait que la bague de garantie (6) puisse se dégager du goulot suppose un risque, ou pour le moins un inconvénient incontestable lors de l'application du produit comme indiqué ci-dessus. Pour éviter cela et conformément à l'invention, une collerette (11) a été
15 prévue immédiatement au-dessus de la dentelure (8), définissant un rebord annulaire à section en triangle rectangle, avec l'hypoténuse dirigée vers le bas, pour constituer une rampe descendante permettant le passage de la bague de sûreté (6) lors de l'insertion de la capsule proprement dite. Cette collerette (11) retient la chute de la bague (6) vers l'extérieur au
20 moment de l'inclinaison du flacon (1), car elle sert de butée aux appendices obliques (9) existant à l'intérieur de la bague de garantie (6). On s'assure ainsi que si certains des appendices obliques (9) venaient à dépasser la zone occupée par la dentelure en dents de scie (8), ils ne franchiraient pas la collerette (11).

25 Comme un perfectionnement supplémentaire de l'invention, la possibilité a été prévue que la bague de sûreté (6) puisse basculer de façon exagérée par rapport à l'axe longitudinal du récipient (1) et que les appendices obliques (9) de la bague de garantie (6) puissent franchir la collerette (11) lorsque la bague (6) adopterait une position axialement décentrée, ce qui entraînerait la chute ou le dégagement de celle-ci. Pour éviter
30 cela, la zone lisse et à plus grand diamètre (4) du goulot du flacon (1) présente une petite collerette (12) à une hauteur paracentrale, de manière à empêcher le décalage excessif de la bague de garantie (6) et qu'elle ne s'incline de manière plus accentuée, comme ce serait le cas si la collerette
35 additionnelle (12) n'existait pas.

Par conséquent, au moyen de la collerette principale (11) et de la collerette additionnelle (12) toutes deux existantes sur le goulot du flacon (1), on empêche la bague de garantie (6) –après dévissage de la capsule de fermeture (5) proprement dite– de se dégager et de tomber à l'extérieur
5 simplement par l'action de la gravité, au moment de renverser le récipient (1) pour appliquer le produit contenu dans son intérieur.

10

15

20

25

30

35

1

REVENDECATIONS

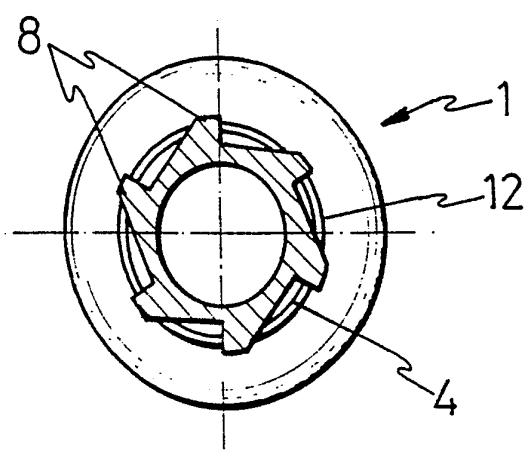
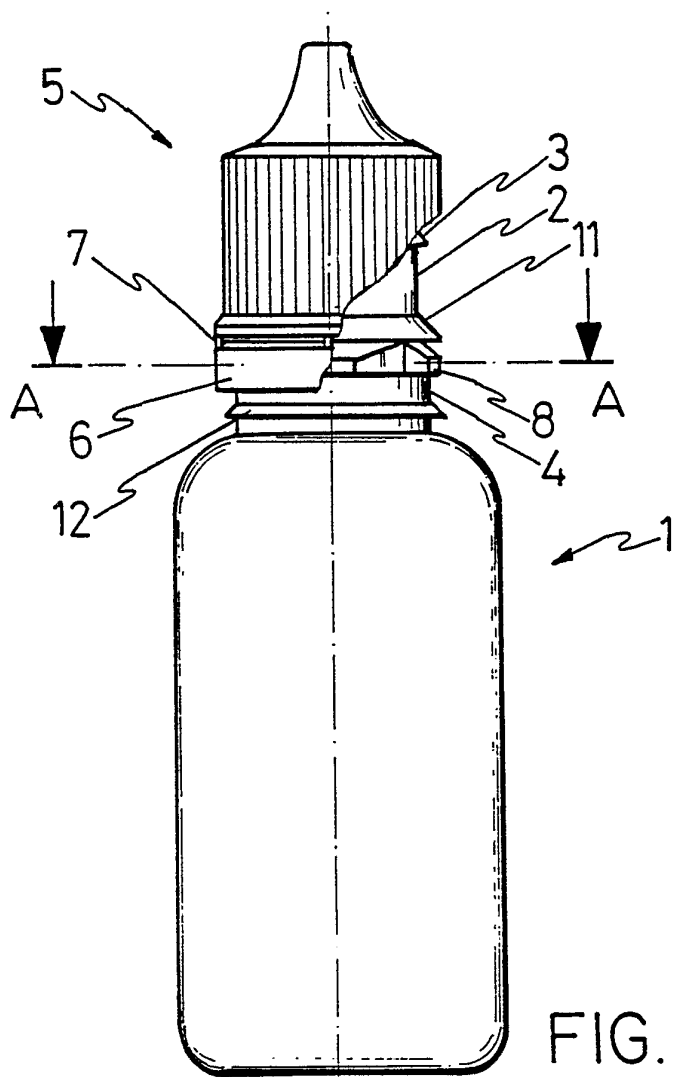
1.- **CAPSULE DE FERMETURE A MANIPULATION EVIDENTE AVEC
DOUBLE GOULOT**, au moyen de laquelle on obtient qu'après la rupture de
la bague de sûreté (6) existante comme prolongement du bord inférieur de
la capsule proprement dite, la bague glisse par gravité de 3 à 5 mm vers le
flacon, mettant en évidence le décapsulage, et empêchant d'autre part son
dégagement fortuit. Le récipient appartient au genre de ceux munis d'un
goulot fileté et de moyens anti-dévirage pour la bague de sûreté, caractérisé
parce que le goulot du récipient (1) comporte une zone supérieure (2) fileté
et axialement séparée d'une autre zone inférieure (4) lisse et à plus grand
diamètre, dont la partie supérieure est munie d'une dentelure en dents de
scie (8) en connexion avec les appendices radiaux (9) existant à l'intérieur
de la bague de garantie (6) et qui permettent l'insertion de la capsule de
fermeture (5) tout en empêchant le déplacement de la bague dans le sens
du dévissage. Il a été prévu qu'en position immédiatement supérieure à la
dentelure (8), le goulot du récipient (1) soit muni d'une fine collerette (11)
dont la section dessine une dent oblique qui permet le passage de la bague
de sûreté (6) pendant l'insertion de la capsule de fermeture (5), mais qui
retient sa chute vers l'extérieur après le décapsulage dans la position
d'application du produit; une autre petite collerette ou ressaut annulaire
(12) y contribue, avantageusement disposée dans la partie centrale de la
portion inférieure lisse (4) du goulot du récipient (1).

2.- **CAPSULE DE FERMETURE A MANIPULATION EVIDENTE AVEC
DOUBLE GOULOT**, selon revendication première, dans laquelle la dente-
lure en dents de scie (8) que présente le goulot du récipient (1) définissant
les moyens anti-dévirage de la bague de garantie (6) comporte un usinage
oblique (10) de la tête des dents, éliminant les côtés supérieurs et facilitant
l'entrée des appendices radiaux (9) existant dans la bague de sûreté, tout
en évitant la rupture de celle-ci lors de l'insertion.

30

35

- 8 -



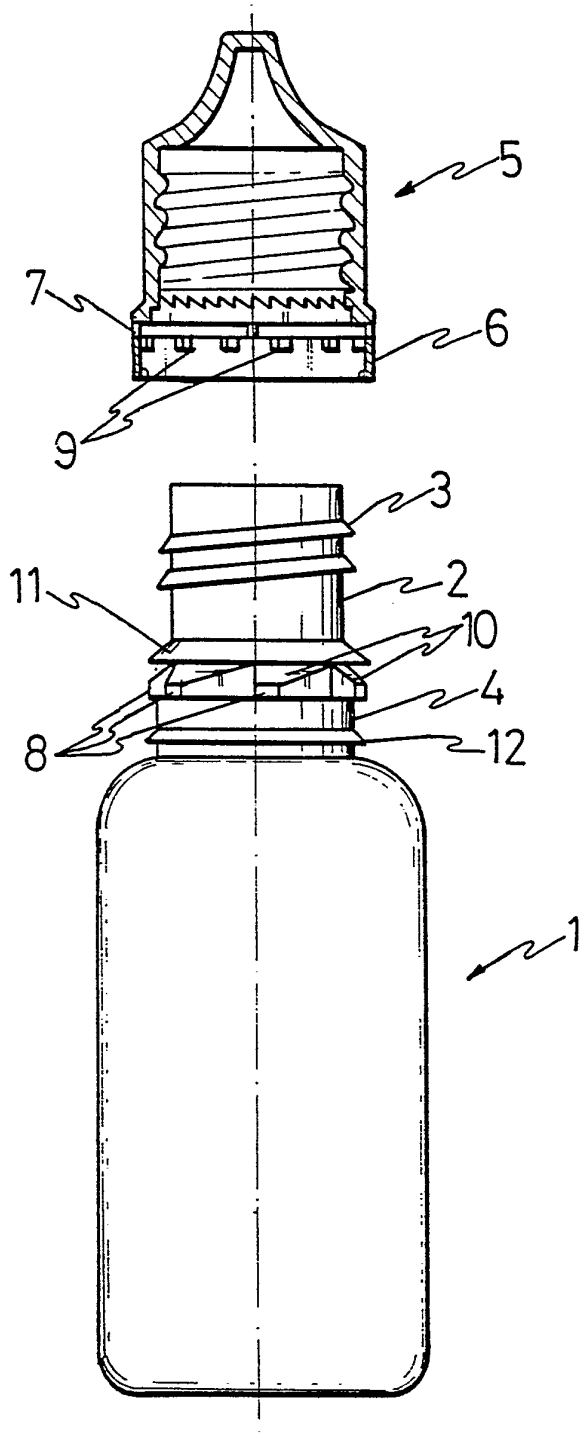


FIG. 3

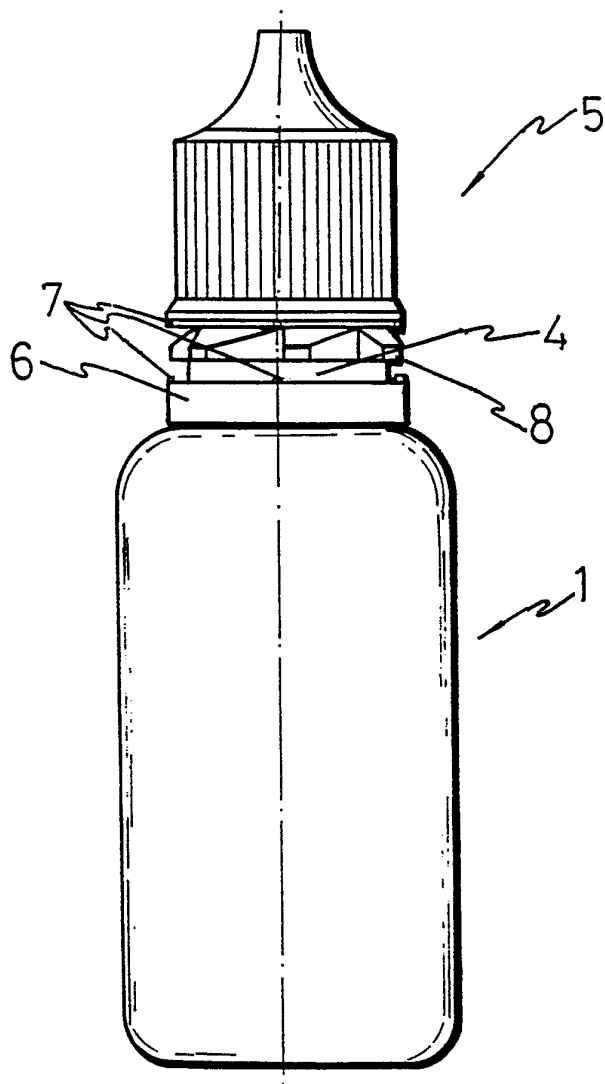


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 4177
BE 9200865

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.5)
X	US,A,4 813 561 (C.S.ACHS) * abrégé; figure 9 * ---	1	B65D41/34
X	GB,A,2 068 912 (BÜNDER GLAS)	1	
Y	* page 1; figure 2 * ---	2	
Y	FR,A,2 229 620 (SAINT BGOBAIN) * page 4, ligne 22 - ligne 30; figure 4 * ---	2	
A	FR,A,2 503 672 (ANCHOR HOCKING CORP.) * figure 10 * ---	1	
A	EP,A,0 272 431 (ANCHOR HOCKING CORP.) ---		
A	US,A,4 572 387 (E.LUKER) cité dans la demande -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.5)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 Juin 1994		ZANGHI, A	
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 I : cité pour d'autres raisons ----- & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 4177
BE 9200865

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

06-06-1994

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US-A-4813561	21-03-89	CA-A-	1312043	29-12-92
		EP-A-	0330964	06-09-89
GB-A-2068912	19-08-81	BE-A-	886693	16-04-81
		CH-A-	647731	15-02-85
		FR-A-	2473992	24-07-81
		LU-A-	83024	27-03-81
		NL-A-	8100149	17-08-81
		SE-A-	8008875	19-07-81
FR-A-2229620	13-12-74	AUCUN		
FR-A-2503672	15-10-82	AUCUN		
EP-A-0272431	29-06-88	DE-A-	3783448	18-02-93
US-A-4572387	25-02-86	AU-B-	573497	09-06-88
		AU-A-	4349185	04-09-86
		CA-A-	1276909	27-11-90
		DE-A-	3522319	04-09-86
		FR-A-	2578225	05-09-86
		GB-A, B	2171679	03-09-86
		JP-A-	61203360	09-09-86