

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Numéro de publication:

0 258 579
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21)

Numéro de dépôt: 87110044.2

(51)

Int. Cl.4: A61M 5/00 , B65D 47/38

(22)

Date de dépôt: 11.07.87

(30)

Priorité: 01.08.86 EP 86110670

(43)

Date de publication de la demande:
09.03.88 Bulletin 88/10

(84)

Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71)

Demandeur: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE
S.A.
Case postale 353
CH-1800 Vevey(CH)

(72)

Inventeur: Steiner, Roland
Bürgienstrasse 17
CH-3600 Thun(CH)
Inventeur: Van Meir, Eugène
24, route de la Veveyse
CH-1700 Fribourg(CH)

(54)

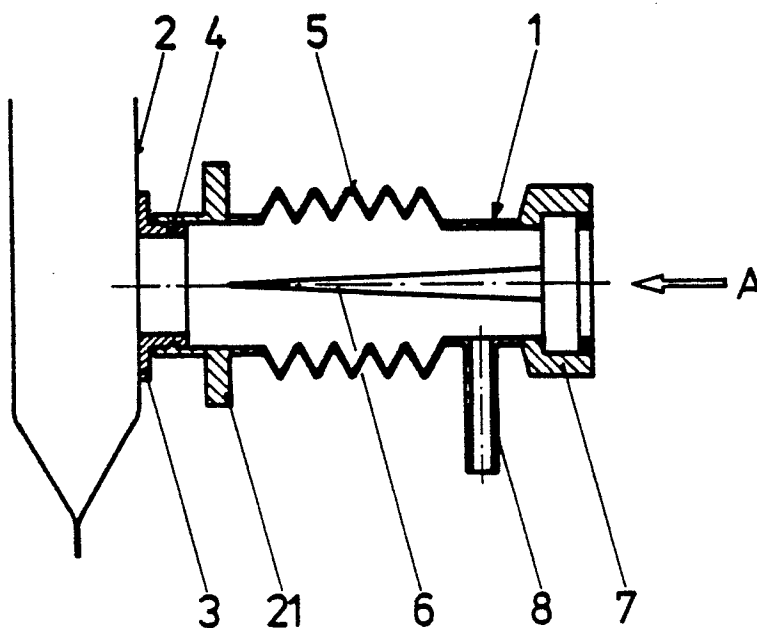
Dispositif de connexion et de vidange d'un emballage.

(57)

L'invention concerne un dispositif de connexion et de vidange (1) d'un emballage (2) contenant un liquide et emboîtable sur un joint solidaire (3) dudit emballage.

Il comprend une partie adaptable (4) sur ledit joint, une aiguille (6) ayant un axe de symétrie coïncidant sensiblement avec celui de la partie adaptable, un moyen (5) permettant le retour de l'aiguille dans sa position initiale et un système (8) pour l'écoulement du liquide.

FIG. 1



EP 0 258 579 A1

Dispositif de connexion et de vidange d'un emballage

L'invention concerne un dispositif de connexion et de vidange d'un emballage contenant un liquide et emboîtable sur un joint solidaire dudit emballage, en particulier pour l'alimentation entérale ou parentérale.

Le brevet US 3 685 795 concerne une poche collectrice, en particulier pour du sang, comportant un système de liaison permettant d'ouvrir et de fermer à volonté ladite poche pour distribuer partiellement sur une seconde poche le sang de la poche collectrice. Ce système de liaison remplace avantageusement un robinet de distribution et ne concerne en rien l'alimentation entérale ou parentérale.

Il existe déjà de nombreux dispositifs de raccord pour l'alimentation des malades par voie entérale ou parentérale. Si le raccord est fait sur le bas de la poche d'alimentation, il faut prévoir d'insérer les joints ou les canalisations dans la poche elle-même, ce qui conduit à des défauts d'étanchéité, absolument inacceptables. En plus, la fabrication de ce type de poches, se terminant en forme évasée, et sur lesquelles sont soudées des joints avec canalisations ou des tubes par lesquels il faut introduire une aiguille, est très compliquée et chère. Si le raccord est fait sur le côté de la poche d'alimentation, on utilise le plus souvent une aiguille restant engagée dans la poche pendant usage et qui risque lors de la vidange de percer la face opposée. De plus comme l'aiguille reste à l'intérieur de la poche, celle-ci ne peut pas se vider entièrement. La présente invention permet de mettre à disposition de l'utilisateur un dispositif absolument sûr, qui est en outre économique, d'emploi rapide et de conception relativement simple, autorisant la vidange complète du produit et l'utilisation d'une poche de confection simple.

Le dispositif selon l'invention comprend une partie adaptable sur le joint solidaire de l'emballage, une aiguille ayant un axe de symétrie coïncidant sensiblement avec celui de la partie adaptable, un moyen permettant le retour de l'aiguille dans sa position initiale d'une façon automatique ou manuelle et un système pour l'écoulement du liquide.

La partie adaptable est rendue solidaire du joint de l'emballage soit par un système à vis, soit à baïonnettes, soit à cliquet, soit par emboîtement, de préférence selon un système avec gorge annulaire sur le joint et bossage annulaire sur la partie adaptable ou inversement. Il est nécessaire en tout cas d'arriver à un système de raccordement parfaitement étanche à l'eau.

Le matériau utilisé est une matière plastique compatible dans le domaine alimentaire et ayant de bonnes propriétés d'élasticité, tel que les polyoléfinés, par exemple le polyéthylène, des élastomères naturels, comme le caout-chouc ou des élastomères synthétiques comme les silicones.

Selon une première forme de réalisation, le moyen permettant le retour de l'aiguille est un système à soufflet disposé dans le prolongement de la partie adaptable sur le joint. Ce système à soufflet comporte entre 1 et 5 plis, de préférence entre 1 et 3 plis. L'utilisation du dispositif selon l'invention sera explicitée en référence aux figures.

Selon une seconde forme de réalisation, le moyen permettant le retour de l'aiguille est un ressort engagé dans la partie adaptable sur le joint. Ce ressort est de préférence un ressort à boudin coaxial avec l'aiguille.

Selon une troisième forme de réalisation, le moyen permettant le retour de l'aiguille est un système à double gorge annulaire sur l'extérieur du joint coopérant avec un système de bossage dans la partie intérieure de la partie adaptable sur le joint. Il est également possible de prévoir deux bossages annulaires sur l'extérieur du joint et une gorge annulaire sur la partie adaptable.

En ce qui concerne l'écoulement du produit d'alimentation, il se fait soit par un système de canalisation à l'extérieur de l'aiguille, soit par une canalisation dans le prolongement de l'aiguille, ladite aiguille comportant alors au moins une ouverture.

L'aiguille fait soit partie intégrante du dispositif, soit elle y est vissée, soudée ou montée par un système de bossage et de gorge annulaire, soit montée en force.

On peut également prévoir sur le dispositif selon l'invention un tube d'alimentation supplémentaire permettant l'addition de vitamines ou autres dans l'alimentation de base.

La suite de la description est faite en référence aux figures sur lesquelles :

Fig. 1 est une représentation schématique du dispositif selon l'invention selon le premier mode de réalisation

Fig. 2 est une variante du premier mode de réalisation

Fig. 3 est une représentation du dispositif selon l'invention dans la seconde forme de réalisation et

Fig. 4 est une représentation du dispositif selon l'invention selon la troisième forme de réalisation.

Le dispositif (1) selon l'invention est prévu pour être monté sur une poche (2) contenant un produit liquide, par exemple pour alimentation entérale. Cette poche est de préférence une poche en plastique souple comportant un joint (3) avec gorge annulaire. La partie adaptable (4) du dispositif selon l'invention comporte un bossage annulaire permettant la solidarisation du dispositif (1) sur la poche (2). La partie adaptable (4) comprend dans son prolongement un système flexible à soufflet (5) à 5 plis. L'aiguille (6) est coaxiale avec la partie (4) et le système (5) et vissée sur l'embout (7). La canalisation (8) peut être reliée à un tuyau flexible relié lui-même au patient à alimenter. On opère avec le dispositif selon l'invention de la manière suivante : le dispositif (1) est monté sur le joint (3). Pour éviter une perforation de la poche lors du montage dudit dispositif, il est prévu une pièce de maintien (21). On pousse alors avec le doigt dans le sens de la flèche A jusqu'à ce que l'aiguille (6) perce la paroi de la poche (2), on enlève le doigt, en raison de la conception particulière du système flexible (5), l'aiguille (6) revient dans sa position initiale, le liquide est ainsi aspiré hors de la poche (2) et arrive dans le dispositif autour de l'aiguille et s'écoule dans la canalisation (8) vers le patient à alimenter. La longueur de l'aiguille est telle qu'elle perce l'une des faces de la poche et pas l'autre. On voit donc qu'on dispose, selon l'invention, d'un système pouvant être manipulé sans risque d'erreur par l'utilisateur et dont le montage sur la poche d'alimentation prend seulement quelques secondes.

Sur la Fig. 2, on a noté par les mêmes références les mêmes éléments. Le dispositif (10) diffère de la Fig. 1 en ce sens que l'aiguille (9), comporte une ouverture (11) par laquelle le liquide d'alimentation va s'écouler vers la canalisation (12). Le principe d'utilisation reste par contre le même que précédemment.

Dans la forme de réalisation de la Fig. 3, la poche (2) comporte un joint (22) avec une butée annulaire (23). On engage le dispositif selon l'invention (24) sur le joint (22). La partie adaptable (25) comporte un ressort (26) et une butée (27). L'aiguille (29) comprend une ouverture (28). Dans cette version, l'étanchéité est réalisée par l'aiguille (29) dans l'intérieur du joint (22).

Lorsque la partie adaptable (25) est sur le joint (22), on pousse l'aiguille pour qu'elle perce la poche (2). Le ressort (26) se comprime en appuyant sur les butées (23) et (27). Lorsque la poche est percée, on relâche et le dispositif revient dans sa position initiale par la force de réaction du ressort (26). Le liquide s'écoule par l'ouverture (28) dans l'aiguille vers le patient à alimenter.

Dans la forme de réalisation de la Fig. 4, la poche (2) comporte un joint (14) avec deux gorges annulaires (15), (16). Le dispositif (13) selon l'invention comprend une partie adaptable (17) avec un bossage circulaire (18), l'aiguille (19) et la canalisation (20). On opère de la manière suivante : on pousse le dispositif (13) dans le sens de la flèche A jusqu'à ce que le bossage (18) coopère avec la gorge annulaire (15). L'aiguille (19) perce alors la paroi de la poche (2) et le liquide d'alimentation s'écoule dans le dispositif. Il reste alors à retirer le dispositif (13) jusqu'à la position initiale.

Le dispositif selon l'invention est de conception simple, pratique à l'emploi, économique, rapide, permettant la vidange complète du produit sur tout type d'emballage, en particulier sur une poche de forme carrée ou rectangulaire. Emballé de manière stérile, il permet de minimiser les risques de contamination lors de l'utilisation.

Le dispositif selon l'invention trouve également une application pour la vidange de conteneurs de liquides pour la boisson, auquel cas on prévoit éventuellement un robinet à la suite.

Revendications

1. Dispositif de connexion et vidange d'un emballage contenant un liquide et emboîtable sur un joint solidaire dudit emballage caractérisé en ce qu'il comprend une partie adaptable sur ledit joint, une aiguille ayant un axe de symétrie coïncidant sensiblement avec celui de la partie adaptable, un moyen permettant le retour de l'aiguille dans sa position initiale d'une façon automatique ou manuelle et un système pour l'écoulement du liquide.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen permettant le retour de l'aiguille est un système à soufflet disposé dans le prolongement de la partie adaptable sur le joint.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le système à soufflet comprend entre 1 et 5 plis.

4. Dispositif selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que le matériau pour le système à soufflet est choisi dans le groupe constitué par les polyoléfinés, les élastomères synthétiques et les élastomères naturels.

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen permettant le retour de l'aiguille est un ressort engagé dans la partie adaptable sur le joint.

6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen permettant le retour de l'aiguille est un système à double gorge annulaire sur l'extérieur du joint coopérant avec un système de bossage dans la partie intérieure de la partie adaptable sur le joint.

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le système pour l'écoulement du produit d'alimentation est constitué par une canalisation à l'extérieur de l'aiguille.

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le système pour l'écoulement du produit d'alimentation est constitué par une canalisation dans le prolongement de l'aiguille, ladite aiguille comportant au moins une ouverture.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

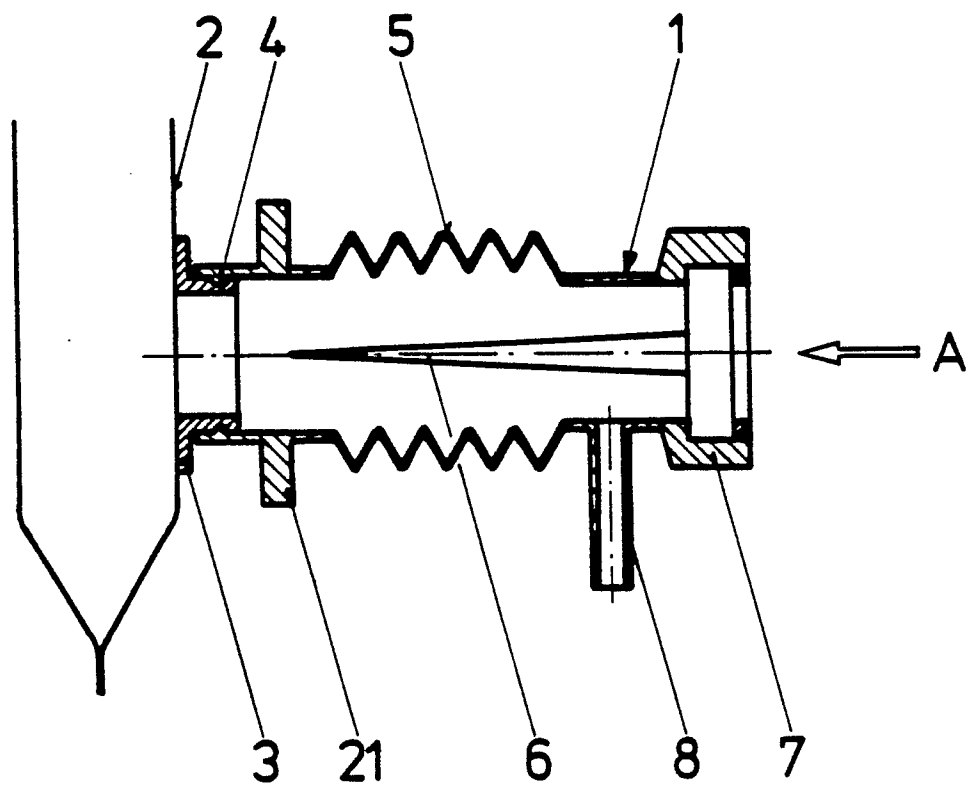
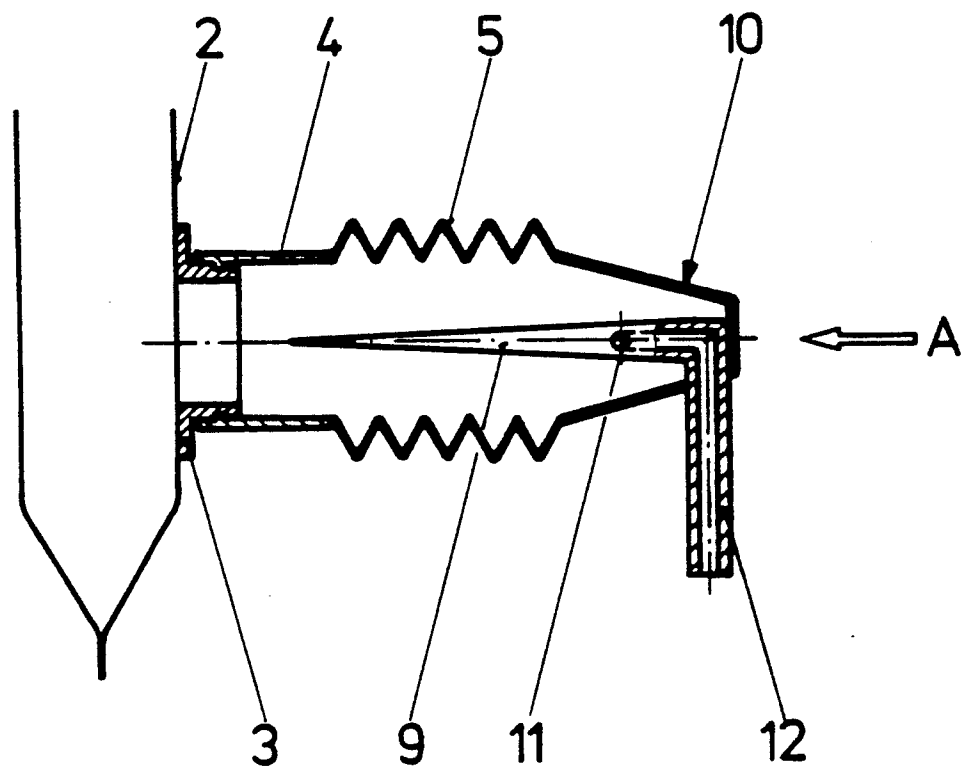
FIG. 1FIG. 2

FIG. 3

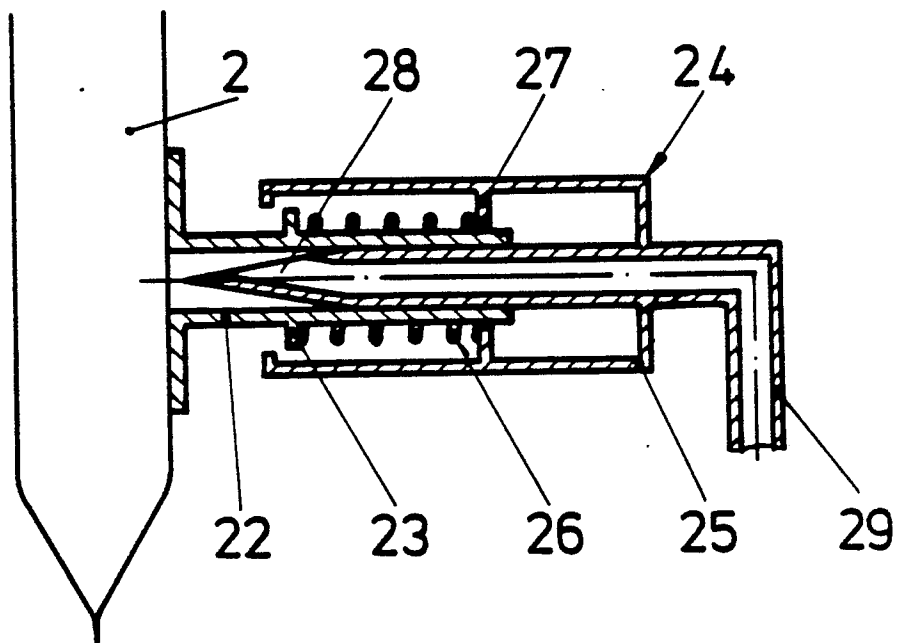
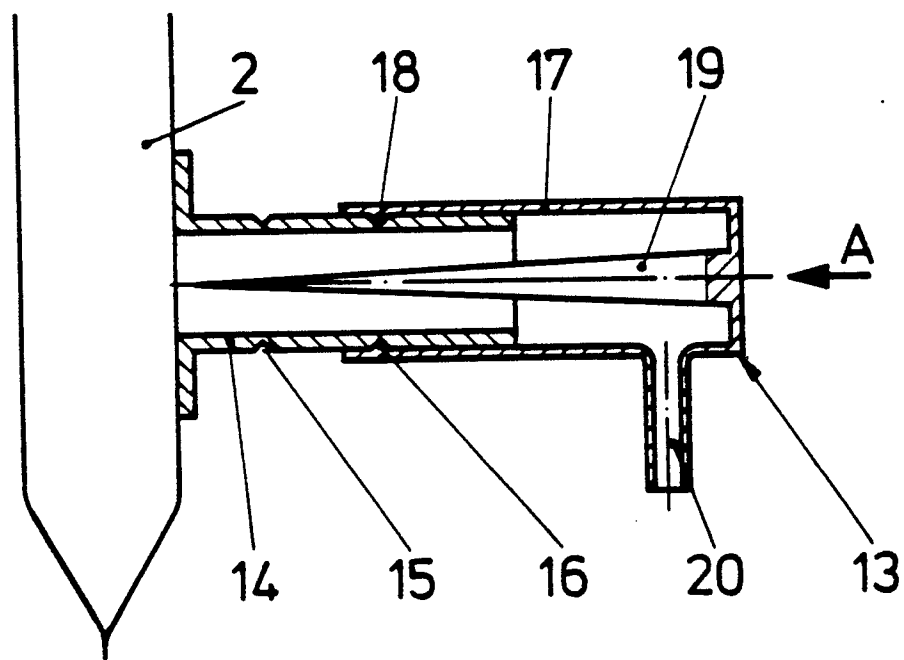


FIG. 4





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)
X	CH-A- 540 163 (BAXTER LABORATORIES, INC.) * revendication 1; figures 1-4 *	1	A 61 M 5/00 B 65 D 47/38
X	--- US-A-4 056 116 (G.L. CARTER, INC.) * revendication 1; colonne 3, lignes 10-15; figures 1-4 *	1-3,7	
X	--- WO-A-8 302 060 (BAXTER TRAVENOL LABORATORIES, INC.) * revendications 1, 2, 6, 27; figures 1, 4, 5 *	1-3,8	
A		4	
X	--- WO-A-8 303 538 (BAXTER TRAVENOL LABORATORIES, INC.) * revendication 18; page 5, ligne 24 - page 6, ligne 3; figures 1, 2, 4 *	1-4,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4) A 61 J 1/00 A 61 M 5/00 B 65 D 47/00 B 67 B 7/00 B 67 C 9/00
A	--- EP-A-0 126 718 (GUSTAVSSON) * revendication 15; figures 1-3 *	1-3,8	
A	--- AU-B- 545 476 (WRIGHTCEL LTD.) * revendication 1; figure 2 *	6	
	--- -/-		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 05-11-1987	Examineur PAPA E.R.
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			



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Page 2
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A	DE-A-2 353 010 (PAPROTTA) * revendication 1; figures 1, 6 *	5,8	
A	EP-A-0 148 971 (DIEMOULDERS PROPRIETARY LTD.) * revendication 1; page 15, lignes 1-6; figures 1-3 *	5,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 05-11-1987 .	Examineur PAPA E.R.
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			