

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt: **87400853.5**

⑸ Int. Cl.4: **B 65 D 83/14**

⑱ Date de dépôt: **15.04.87**

⑳ Priorité: **30.04.86 FR 8606273**

⑦① Demandeur: **L'OREAL**  
**14, Rue Royale**  
**F-75008 Paris (FR)**

④③ Date de publication de la demande:  
**04.11.87 Bulletin 87/45**

⑦② Inventeur: **Goncalves, Antonin**  
**41, rue du Lac Marchais**  
**F-95410 Groslay (FR)**

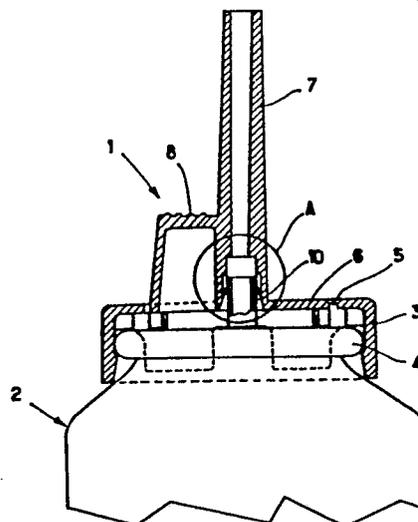
⑧④ Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE**

⑦④ Mandataire: **Peuscet, Jacques et al**  
**Cabinet Peuscet 68, rue d'Hauteville**  
**F-75010 Paris (FR)**

⑤④ **Embout pour distribuer un produit moussant.**

⑤⑦ L'embout (1) pour distribuer un produit moussant contenu dans un récipient pressurisé (2) équipé d'une valve à tige émergente (10) comporte un élément de fixation (3) assurant son maintien sur le récipient (2) et un élément de distribution mobile. Ce dernier comporte un alésage intérieur et un tube de distribution (7). Dans la paroi inférieure de l'alésage est ménagée au moins une cannelure dont le sommet est disposé entre les niveaux supérieurs et inférieurs occupés par la tige émergente (10) et dont la base débouche au-dessus de la coupelle de valve (4).

Application aux récipients pressurisés.



**FIG. 2**

## Description

EMBOUT POUR DISTRIBUER UN PRODUIT MOUSSANT

la présente invention concerne un embout pour distribuer un produit moussant destiné à être monté sur un récipient pressurisé équipé d'une valve à tige émergente.

Un tel embout comprend généralement un élément de fixation assurant son maintien sur le récipient et un élément de distribution qui est mobile par rapport à cet élément de fixation. L'élément de distribution comporte, d'une part, un alésage intérieur destiné à recevoir de façon étanche la tige émergente de la valve et, d'autre part, un tube de distribution dont le canal intérieur communique avec l'alésage. Le sommet de la tige émergente occupe dans cet alésage un premier niveau, dit inférieur, quand l'élément de distribution n'est soumis à aucune action d'un utilisateur, et un second niveau, dit supérieur, quand l'utilisateur agit sur l'élément de distribution pour provoquer la distribution du produit contenu dans le récipient pressurisé.

Ainsi, lorsque l'utilisateur exerce une pression sur l'élément de distribution, il entraîne, d'une part, l'ouverture de la valve dont est muni le récipient et par suite une éjection du produit contenu dans ce récipient dans le tube et, d'autre part, un enfoncement de la partie inférieure du tube autour de la tige de valve grâce à l'alésage. Le produit moussant est donc éjecté dans le tube et délivré à la partie supérieure de celui-ci où l'utilisateur peut recueillir la quantité de produit moussant délivré. Dès que l'utilisateur relâche sa pression sur l'élément de distribution, il entraîne la fermeture de la valve : aucun produit moussant n'est donc plus éjecté dans le tube et par suite recueilli à l'extrémité supérieure de celui-ci. Mais la faible quantité de produit moussant qui est encore situé à l'intérieur du tube, c'est-à-dire dans le canal intérieur de celui-ci y demeure : au bout d'un certain temps, le produit moussant restant dans le tube aura tendance à se liquéfier de telle sorte qu'il coulera le long de la paroi du tube jusqu'à la tige émergente de la valve. La mousse liquéfiée peut ainsi pénétrer dans cette tige où elle séchera, entraînant par là-même un bouchage de celle-ci et un non-fonctionnement de la valve lorsque l'utilisateur appuiera sur l'élément de distribution au bout d'un certain délai.

Aussi un des buts de la présente invention est-il de proposer un embout du type décrit ci-dessus qui permet d'obvier à cet inconvénient tout en étant simple et économique.

Ce but ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints par un embout pour distribuer un produit moussant du type précité, qui est caractérisé, selon la présente invention, par le fait que, dans la paroi inférieure de l'alésage est ménagée au moins une cannelure dont le sommet est disposé entre les niveaux supérieur et inférieur précités et dont la base débouche au-dessus de la coupelle de valve dans une zone de l'alésage qui n'est pas obturée par la tige de la valve.

De préférence, la zone de l'alésage, dans laquelle débouche la base de la (ou des) cannelure(s), a une

forme évasée, dont la grande section est la plus voisine de la coupelle de valve et dont la petite section se raccorde à une zone de l'alésage dont la section droite est sensiblement celle de la tige émergente, cette dernière zone contenant le sommet de la (ou des) cannelure(s). Cette zone évasée de l'alésage est, par exemple, tronconique.

Avantageusement, la zone de l'alésage dont la section droite est sensiblement celle de la tige émergente, est une zone cylindrique à section droite circulaire, le sommet de la tige émergente venant, à son niveau supérieur, en appui contre un épaulement annulaire dans la zone centrale duquel débouche le canal intérieur du tube de distribution.

Préférentiellement, l'embout comporte une pluralité de cannelures. Celle(s)-ci est (ou sont) sensiblement parallèle(s) à l'axe de l'alésage.

Avantageusement, la (ou les) cannelure(s) a (ou ont), dans la zone de l'alésage dont la section droite est sensiblement celle de la tige émergente, une section transversale rectangulaire.

Lorsque l'embout comporte plusieurs cannelures, celles-ci sont, de préférence, régulièrement réparties dans la paroi de l'alésage.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, l'élément de fixation de l'embout sur le récipient est une collerette encliquetée sur le bourrelet de sertissage de la coupelle de valve. Dans ce cas, l'élément de distribution comporte une plaquette solidaire de la collerette par une charnière élastique, cette plaquette étant munie d'un élément poussoir et portant le tube de distribution qui est disposé sensiblement perpendiculairement à la plaquette.

La description qui va suivre et qui ne présente aucun caractère limitatif, doit être lue en regard des figures annexées parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue extérieure d'un récipient pressurisé comportant un embout selon la présente invention ;

- la figure 2 est une coupe verticale de la partie supérieure du récipient pressurisé de la figure 1 comportant cet embout ;

- la figure 3 est une vue à plus grande échelle de la zone A de la figure 2 lorsqu'aucune action n'est exercée sur la valve du récipient pressurisé ;

- la figure 4 correspond à la figure 3 lorsqu'une action est exercée sur la valve du récipient pressurisé ; et

- la figure 5 est une coupe transversale selon la ligne V-V de la figure 3.

Ainsi qu'on peut le voir notamment sur les figures 1 et 2, un embout, désigné dans son ensemble par le référence 1, pour distribuer un produit moussant enfermé dans un récipient pressurisé 2, comporte comme élément de fixation, une collerette 3 permettant de le fixer par encliquetage sur le bourrelet de sertissage de la coupelle de valve 4. Il comporte également un élément de distribution qui est constitué d'une plaquette 6 solidaire de la collerette 3 par

une charnière élastique 5. Cette charnière élastique 5 est relativement épaisse pour avoir une mémoire permettant, après utilisation, un retour à une position sensiblement horizontale de la plaquette 6. Cette plaquette 6 est munie d'un élément poussoir 8, ou bouton-poussoir, et porte un tube de distribution 7 qui est disposé sensiblement perpendiculairement à la plaquette 6, selon le présent exemple de réalisation.

Ce tube comporte à sa partie inférieure, c'est-à-dire celle par laquelle il se raccorde à la plaquette 6, un alésage intérieur 9 destiné à recevoir de façon étanche la tige émergente 10 de la valve dont est muni ce récipient 2 pressurisé : ceci est notamment visible sur la figure 3. Le sommet de la tige émergente 10 de la valve occupe dans l'alésage 9 un premier niveau, dit inférieur, comme représenté sur la figure 3, quand un utilisateur n'exerce aucune action sur le bouton-poussoir 8, et un second niveau, dit supérieur, quand l'utilisateur agit sur ce bouton-poussoir 8 pour provoquer la distribution d'une quantité de produit.

Selon la présente invention, dans la paroi inférieure de l'alésage 9 sont ménagées des cannelures 11 dont les sommets sont disposés entre les niveaux inférieur et supérieur et dont les bases débouchent au-dessus de la coupelle de valve 4, dans une zone de l'alésage 9 qui n'est pas obturée par la tige émergente 10 de la valve. Ces cannelures 11, qui sont dans cet exemple au nombre de huit, sont régulièrement réparties dans la paroi de l'alésage 9, et sont sensiblement parallèles à l'axe de cet alésage 9.

La zone de l'alésage 9, dans laquelle débouche la base des cannelures 11, a une forme évasée tronconique, dont la grande section est la plus voisine de la coupelle de valve 4 et dont la petite section se raccorde à une zone de l'alésage 9 dont la section droite est sensiblement celle de la tige émergente au jeu près nécessaire pour permettre le coulissement de cette tige dans l'alésage 9. Dans cette dernière zone, les cannelures 11 y ont leur sommet situé et ont une section transversale rectangulaire. Cette même zone est cylindrique à section droite circulaire, le sommet de la tige émergente venant, à son niveau supérieur, en appui étanche avec un épaulement annulaire 12 dans la zone centrale duquel débouche le canal intérieur 13 du tube de distribution 7.

Lorsque l'utilisateur exerce une pression sur le bouton-poussoir 8, comme représenté par la flèche F sur la figure 4, il abaisse la plaquette 6 par rotation autour de la charnière 5 de telle sorte que l'ouverture de la valve est provoquée. Du produit moussant est alors éjecté hors du récipient 2 dans le tube 7 : l'utilisateur recueille du produit moussant à l'extrémité du tube 7 tant qu'il maintient sa pression sur le bouton-poussoir 8. Du fait de l'abaissement de la plaquette 6, l'épaulement 12 vient en appui étanche avec le sommet de la tige émergente 10 : celle-ci obture ainsi le sommet des cannelures 11.

Lorsque l'utilisateur relâche son action sur le bouton-poussoir 8, il entraîne une fermeture de la valve, une remontée de la plaquette 6 et par suite du tube 7 le long de la tige 10 : dans cette position représentée à la figure 3, le sommet de la tige émergente 10 de valve est situé au-dessous du sommet des cannelures 11. Ainsi, les parois de la tige émergente 10 de valve et du tube 7 délimitent, au niveau des cannelures 11, des conduits par lesquels pourra s'écouler le produit moussant, contenu dans le tube 7, qui se sera liquéfié après l'éjection d'une quantité de mousse comme expliqué plus haut.

Le produit moussant liquéfié évacué par les cannelures 11 est recueilli dans la coupelle de valve 4. Il ne vient donc pas stagner au-dessus de l'extrémité supérieure de la tige 10 de valve au niveau de l'alésage 9 : il n'a donc plus tendance à pénétrer à l'intérieur de la tige 10 de la valve et par suite de la boucher en séchant.

## Revendications

1. Embout pour distribuer un produit moussant contenu dans un récipient pressurisé (2) équipé d'une valve à tige émergente portée par une coupelle de valve (4), ledit embout comportant un élément de fixation assurant son maintien sur le récipient (2) et un élément de distribution mobile par rapport audit élément de fixation, l'élément de distribution comportant, d'une part, un alésage intérieur (9) destiné à recevoir de façon étanche la tige émergente de la valve et, d'autre part, un tube de distribution (7) dont le canal intérieur communique avec l'alésage (9), le sommet de la tige émergente (10) de la valve occupant dans l'alésage (9) un premier niveau, dit inférieur, quand l'élément de distribution n'est soumis à aucune action d'un utilisateur, et un deuxième niveau, dit supérieur, quand un utilisateur agit sur l'élément de distribution pour provoquer la distribution, caractérisé par le fait que, dans la paroi inférieure dudit alésage (9) est ménagée au moins une cannelure (11), dont le sommet est disposé entre les niveaux supérieur et inférieur précités et dont la base débouche au-dessus de la coupelle de valve (4), dans une zone de l'alésage (9) qui n'est pas obturée par la tige (10) de la valve.

2. Embout selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la zone de l'alésage (9), dans laquelle débouche la base de la (ou des) cannelure(s) (11), a une forme évasée, dont la grande section est la plus voisine de la coupelle de valve (4) et dont la petite section se raccorde à une zone de l'alésage (9) dont la section droite est sensiblement celle de la tige

émergeante (10), cette dernière zone contenant le sommet de la (ou des) cannelure(s).

3. Embout selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la zone évazée de l'alésage (9) est tronconique. 5

4. Embout selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé par le fait que la zone de l'alésage (9), dont la section droite est sensiblement celle de la tige émergente (10), est une zone cylindrique à section droite circulaire, le sommet de la tige émergente (10) venant, à son niveau supérieur, en appui contre un épaulement annulaire dans la zone centrale duquel débouche le canal intérieur du tube de distribution (7). 10 15

5. Embout selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait qu'il comporte une pluralité de cannelures (11). 20

6. Embout selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le (ou les) cannelure(s) (11) est (ou sont) sensiblement parallèle(s) à l'axe de l'alésage (9). 25

7. Embout selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la (ou les) cannelure(s) (11) a (ou ont), dans la zone de l'alésage (9) dont la section droite est sensiblement celle de la tige émergente (10), une section transversale rectangulaire. 30

8. Embout selon la revendication 5, caractérisé par le fait que les cannelures (11) sont régulièrement réparties dans la paroi de l'alésage (9). 35

9. Embout selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que l'élément de fixation de l'embout sur le récipient est une collerette (3) encliquetée sur le bourrelet de sertissage de la coupelle de valve (4). 40

10. Embout selon la revendication 9, caractérisé par le fait que l'élément de distribution comporte une plaquette (6) solidaire de la collerette (3) par une charnière élastique (5), ladite plaquette (6) étant munie d'un élément poussoir (8) et portant le tube de distribution (7) qui est disposé sensiblement perpendiculairement à la plaquette (6). 45 50

55

60

65

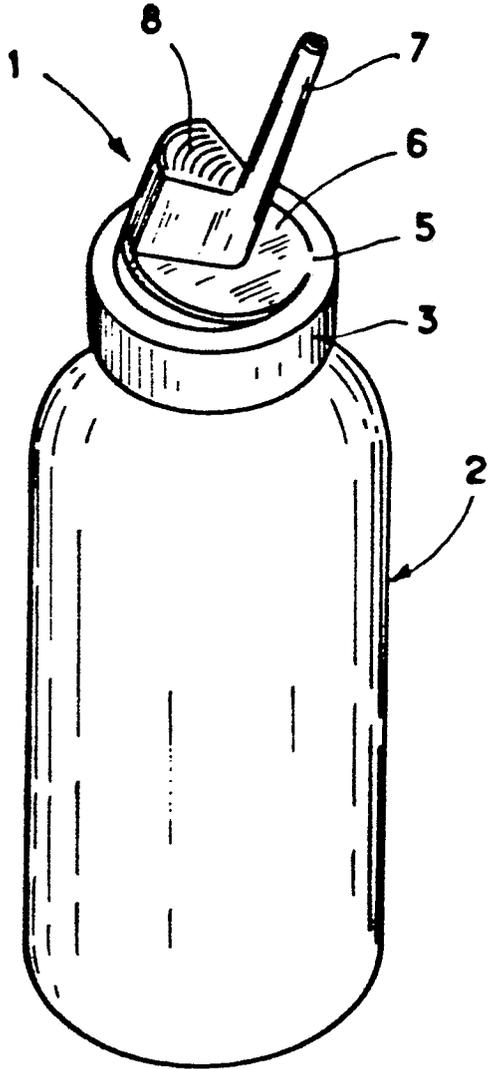


FIG. 1

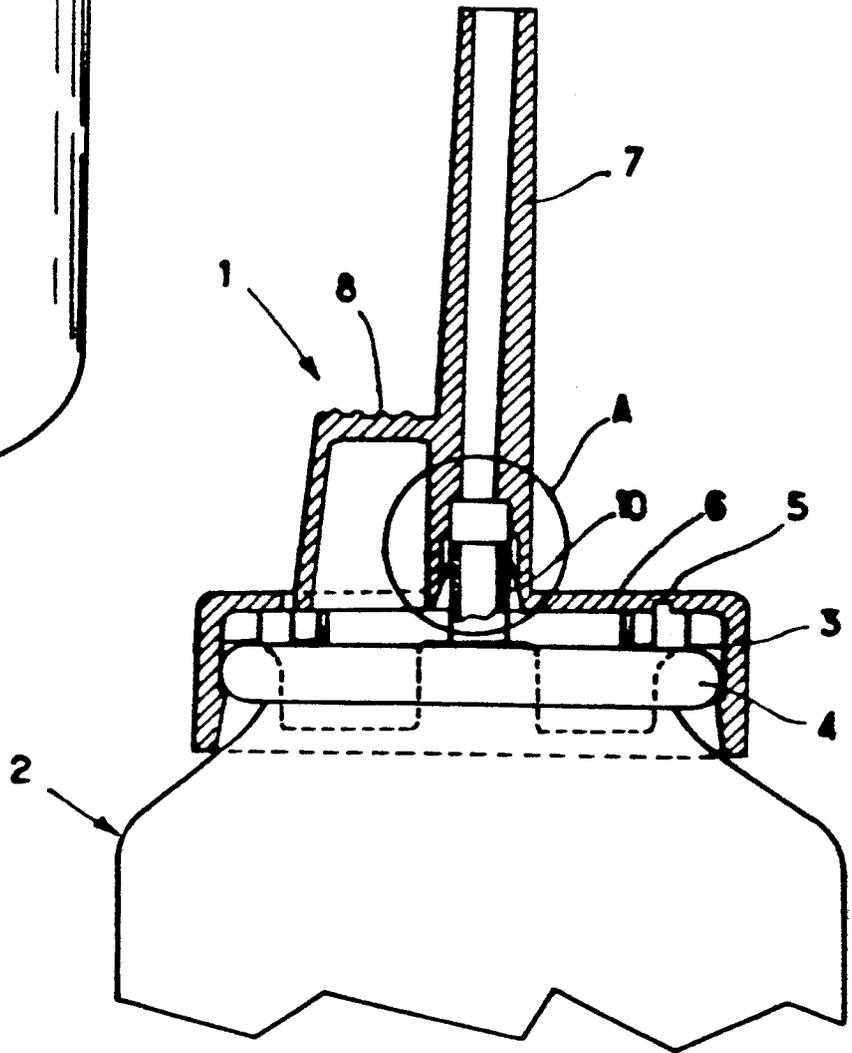


FIG. 2

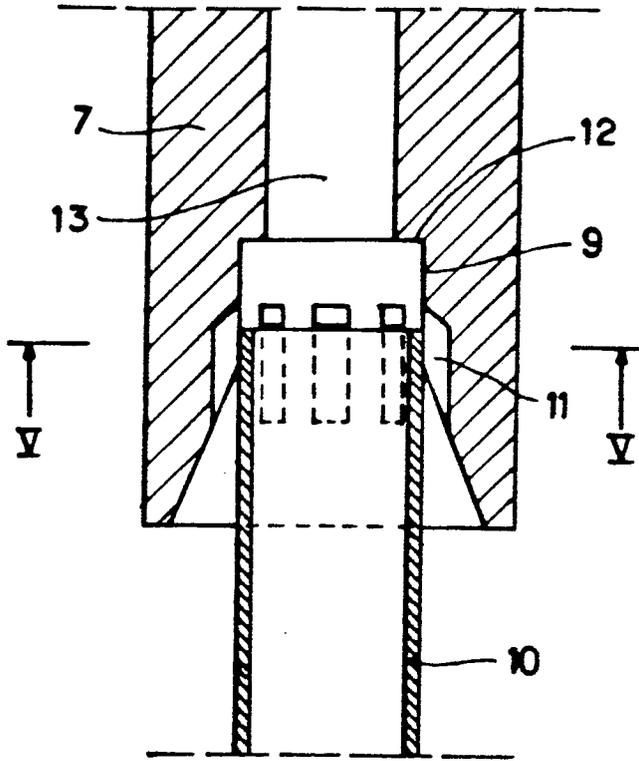


FIG. 3

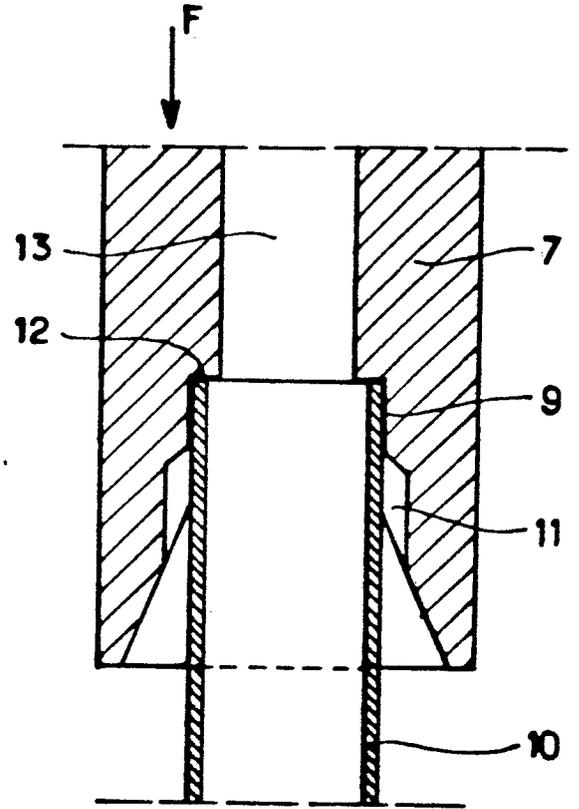


FIG. 4

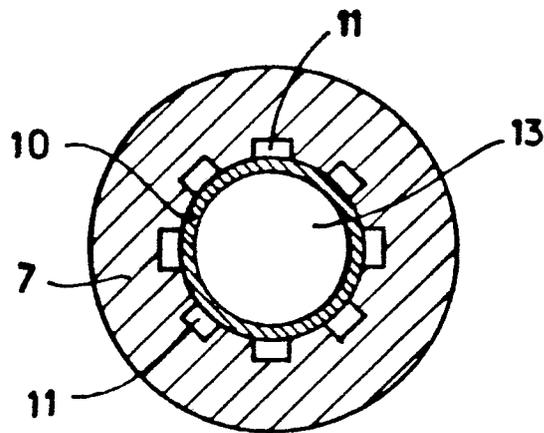


FIG. 5



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	FR-A-2 453 794 (ADM) * Page 2, ligne 19 - page 3, ligne 24; figures *	1,9,10	B 65 D 83/14
A	--- US-A-3 406 878 (KOTUBY) * Colonne 2, ligne 39 - colonne 3, ligne 53; figures *	1,5,6, 7,8	
A	--- FR-A-2 476 034 (ADM)		
A	--- FR-A-2 086 738 (CIZERON)		
A	--- FR-A-1 099 584 (ELEKAL)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	--- US-A-2 981 446 (CAMPBELL) -----		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 12-08-1987	Examineur MARTENS L.G.R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			