

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑰ Numéro de dépôt: 88401733.6

⑤ Int. Cl.⁴: A 45 D 34/04

⑱ Date de dépôt: 04.07.88

③ Priorité: 10.07.87 FR 8709819

④ Date de publication de la demande:
18.01.89 Bulletin 89/03

⑥ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑦ Demandeur: L'OREAL
14, Rue Royale
F-75008 Paris (FR)

⑧ Inventeur: Morane, Bruno
3bis, boulevard de la Saussaye
F-92200 Neuilly (FR)

Joullia, Gérard
15, 17, Quai de l'Oise
F-75019 Paris (FR)

⑦ Mandataire: Peuscet, Jacques et al
Cabinet Peuscet 68, rue d'Hauteville
F-75010 Paris (FR)

⑤ Dispositif pour l'application d'un produit liquide, notamment pour l'application de vernis à ongles.

⑦ Le dispositif (1) comprend un pinceau applicateur (4) comportant une tige (5) munie de moyens applicateurs (A) tels que des poils (6). La tige (5) est portée par un couvercle (7) destiné à fermer le goulot, ce couvercle étant solidaire d'une chemise (9) propre à entourer la tige (5). Cette tige (5) est montée mobile en translation, dans ladite chemise (9), par rapport au couvercle (7), la chemise (9) comportant un étranglement (11) à son extrémité éloignée du couvercle, étranglement à travers lequel peuvent passer les moyens applicateurs (A) du pinceau, ladite tige (5) de pinceau comportant un renflement (12) propre à venir s'appliquer contre ledit étranglement (11) sous l'effet de la pesanteur, lorsque le pinceau (4) est orienté vers le bas, de manière à retenir la tige et à fermer ledit étranglement. La susdite chemise (9) comporte, du côté du couvercle, au moins une fenêtre (14, 15) permettant l'entrée du liquide dans la chemise lorsque le flacon, fermé par le couvercle, est retourné, un espace libre (16) existant entre la surface intérieure de la chemise et la surface extérieure de la tige, pour former réservoir de liquide, la longueur (L) de la chemise étant supérieure à celle (1) de la tige de telle sorte que ladite tige (5) puisse reculer dans la chemise (9), ce qui assure l'ouverture du susdit étranglement.

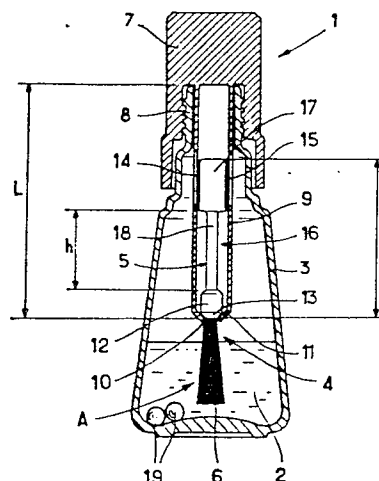


FIG. 1

Description

DISPOSITIF POUR L'APPLICATION D'UN PRODUIT LIQUIDE, NOTAMMENT POUR L'APPLICATION DE VERNIS A ONGLES.

L'invention est relative à un dispositif pour l'application d'un produit liquide contenu dans un flacon, dispositif du genre de ceux qui comprennent un pinceau applicateur, comportant une tige munie de moyens applicateurs tels que des poils, la tige étant portée par un couvercle, ou analogue, destiné à fermer le goulot du flacon, ce couvercle étant solidaire d'une chemise propre à entourer la tige et à faire saillie à l'intérieur du flacon lorsque le couvercle est fixé sur le goulot, avec le pinceau situé à l'intérieur du flacon.

L'invention concerne plus particulièrement, mais non exclusivement, un dispositif pour l'application de vernis à ongles.

On sait que l'utilisation de tels dispositifs applicateurs comprenant un pinceau nécessite de tremper périodiquement le pinceau dans le liquide pour le recharger en produit.

On a déjà proposé diverses solutions pour augmenter l'autonomie du pinceau et donc réduire, de manière sensible, le nombre de fois où il faut tremper le pinceau dans le flacon pour couvrir une surface déterminée avec le produit.

FR-A-2 585 934 concerne un tel dispositif applicateur.

L'invention a pour but, surtout, de fournir un dispositif applicateur, du genre défini précédemment, propre à assurer une longue autonomie, tout en étant d'une construction économique et fiable, et d'une utilisation simple.

Selon l'invention, un dispositif pour l'application d'un produit liquide contenu dans un flacon, notamment pour l'application de vernis à ongles, du genre défini précédemment, est caractérisé par le fait que la tige du pinceau est montée mobile en translation, dans ladite chemise, par rapport au couvercle, la chemise comportant un étranglement à son extrémité éloignée du couvercle, étranglement à travers lequel peuvent passer les moyens applicateurs du pinceau, ladite tige de pinceau comportant un renflement propre à venir s'appliquer contre ledit étranglement sous l'effet de la pesanteur, lorsque le pinceau est orienté vers le bas, de manière à retenir la tige et à fermer ledit étranglement, la susdite chemise comportant, du côté du couvercle, au moins une fenêtre permettant l'entrée du liquide dans la chemise lorsque le flacon, fermé par le couvercle, est retourné, un espace libre existant entre la surface intérieure de la chemise et la surface extérieure de la tige, pour former réservoir de liquide, la longueur de la chemise étant supérieure à celle de la tige de telle sorte que ladite tige puisse reculer dans la chemise ce qui assure l'ouverture du susdit étranglement.

De préférence, la tige du pinceau présente, à son extrémité éloignée des moyens applicateurs, une partie de plus fort diamètre formant masselotte.

La tige du pinceau peut comporter, avantageusement, entre le renflement et la susdite partie de plus fort diamètre, une zone de diamètre réduit détermi-

nant avec la surface interne de la chemise, une chambre annulaire.

La longueur de cette chambre annulaire est telle que, lorsque la tige est reculée au maximum dans la chemise et vient en appui contre le couvercle, la ou les fenêtres de la chemise s'ouvrent au moins partiellement, dans ladite chambre annulaire.

De préférence, les longueurs des différentes pièces sont choisies pour que l'extrémité des moyens applicateurs reste au-dehors de la chemise lorsque la tige est reculée au maximum dans la chemise et est en appui contre le couvercle.

Le renflement de la tige de pinceau, propre à venir s'appliquer contre l'étranglement de la chemise, constitue avantageusement la virole du pinceau d'application, cette virole assurant le maintien des poils du pinceau.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après à propos d'un mode de réalisation particulier décrit avec référence aux dessins ci-annexés, mais qui n'est nullement limitatif.

La figure 1, de ces dessins, est une vue en coupe verticale d'un flacon de produit liquide équipé d'un dispositif d'application du produit conforme à l'invention, le flacon étant en position verticale de stockage.

La figure 2 est une vue en couple illustrant la phase préparatoire à l'application du produit, le flacon fermé étant retourné.

La figure 3 illustre l'application de vernis à ongles à l'aide du dispositif conforme à l'invention.

La figure 4, enfin, illustre une phase de recharge des poils du pinceau en produit liquide, au cours d'une application.

En se reportant à la figure 1 des dessins, on peut voir un dispositif 1 pour l'application d'un produit liquide 2 contenu dans un flacon 3. Dans l'exemple représenté, le flacon 3 est un flacon de vernis à ongles contenant le produit liquide 2.

Le dispositif 1 comprend un pinceau applicateur 4 qui comporte une tige 5 munie de moyens applicateurs A formés par des poils 6 ; la tige 5 est portée par un couvercle 7 destiné à fermer le goulot 8 du flacon, de préférence par vissage, des filetages complémentaires étant prévus respectivement sur la surface extérieure du goulot 8 et sur la surface interne d'un logement du couvercle 7. Ce couvercle peut être retiré du goulot 8, en vue de l'application du produit avec le pinceau 4.

Le couvercle 7 est solidaire d'une chemise 9 constituant une sorte de fourreau, propre à entrer dans le goulot 8 et à faire saillie à l'intérieur du flacon 3 lorsque le couvercle 7 est fixé sur le goulot 8, avec le pinceau 4 situé à l'intérieur du flacon 3. La chemise 9 entoure la tige 5 du pinceau.

Cette tige 5 est montée mobile en translation, dans ladite chemise 9, par rapport au couvercle 7.

La chemise 9 comporte, à son extrémité éloignée du couvercle, une ouverture rétrécie 10 située en bout d'un étranglement 11 formé par un ajutage tronconique. Le diamètre de l'ouverture 10 est suffisant pour que les poils 6 du pinceau puissent passer à travers cette ouverture.

La tige 5 de pinceau comporte un renflement 12 propre à venir s'appliquer contre l'étranglement 11 lorsque le pinceau 4 est orienté avec ses poils 6 tournés vers le bas ; ce renflement 12 comporte, du côté des poils 6, une surface tronconique 13 de même inclinaison que la surface intérieure de la paroi 11, ladite surface 13 pouvant s'appliquer de manière sensiblement étanche contre le paroi 11.

Le renflement 12 permet de retenir la tige 5 à l'intérieur de la chemise et de fermer l'ouverture 10.

La chemise 9 comporte, du côté du couvercle 7, deux fenêtres 14, 15 diamétralement opposées, prévues dans la paroi de ladite chemise. Ces fenêtres 14, 15 permettent l'entrée du liquide 2 dans la chemise 9 lorsque le flacon 3, fermé par le couvercle 7, est retourné comme montré sur la figure 2.

Un espace libre 16, de forme annulaire, existe entre la surface intérieure de la chemise 9 et la surface extérieure de la tige 5, pour former réservoir de liquide.

La longueur L (figure 1) de la chemise 9 est supérieure à la longueur l de la tige 5 de telle sorte que cette tige puisse reculer dans la chemise ce qui assure l'ouverture de l'étranglement 11, comme illustré sur la figure 4.

La tige 5 du pinceau comporte, à son extrémité éloignée des poils 6, une partie 17 de plus fort diamètre, formant masselotte. Cette partie 17, de forme cylindrique, a un diamètre extérieur légèrement inférieur au diamètre intérieur de la chemise 9, et contribue au guidage en coulissement de la tige 5 dans ladite chemise. Cette partie 17 donne à la tige 5 suffisamment de poids pour que le renflement 12 ferme l'ouverture 10 et forme ainsi soupape pour le liquide qui se trouve enfermé dans la chemise 9.

La tige 5 comporte, entre le renflement 12 et la partie 17, une zone 18 de diamètre réduit déterminant avec la surface interne de la chemise 9 l'espace ou chambre annulaire 16.

La longueur h de la chambre annulaire 16 est telle que, lorsque la tige est reculée au maximum et vient en appui par sa partie 17 contre le couvercle 7, comme montré sur la figure 2, les fenêtres 14, 15 de la chemise 9 s'ouvrent complètement dans la chambre 16.

Des billes 19, par exemple au nombre de deux, sont prévues dans le flacon 3, d'une manière classique, pour favoriser l'agitation du liquide 2 lorsque le flacon 3 est secoué.

L'utilisation et le fonctionnement du dispositif 1 sont les suivants.

En position normale de stockage, le flacon 3 est vertical avec son goulot 8 tourné vers le haut, comme représenté sur la figure 1, le couvercle 7 fermant le flacon.

Un utilisateur qui souhaite se servir du dispositif 1 pour appliquer sur une surface le produit 2, commence par saisir le flacon 3, et le retourne

comme illustré sur la figure 2, éventuellement en l'agitant. Le liquide 2 coule vers le goulot 8.

La tige 5, sous l'effet de la pesanteur, recule dans la chemise 9 jusqu'à ce que la partie 17 vienne en appui contre le couvercle 7, les poils 6 rentrant, pour leur majeure partie, dans la chemise 9. Toutefois, les extrémités des poils 6 restent au-dehors de cette chemise 9, les longueurs des différentes pièces étant choisies en conséquence pour obtenir ce résultat.

Le liquide 2 pénètre, à travers les fenêtres 14 et 15, à l'intérieur de la chemise 9.

L'utilisateur replace le flacon 3 dans sa position verticale normale de stockage avec le couvercle 7 tourné vers le haut. Sous l'effet de la pesanteur, la tige 5 descend dans la chemise 9 jusqu'à ce que le renflement 12 vienne s'appliquer contre l'étranglement 11 et fermer l'ouverture 10. Du liquide 2 se trouve alors emprisonné dans l'espace annulaire 16.

L'utilisateur dévisse alors le couvercle 7 du goulot et retire du flacon 3 le dispositif 1 muni du pinceau 4.

L'utilisateur peut alors commencer à appliquer le liquide 2, à savoir le vernis à ongles, sur un ongle comme représenté sur la figure 3. Lors de cette phase d'application, l'utilisateur étale le produit sur l'ongle, à l'aide des poils 6, en maintenant le couvercle 7 sans exercer de poussée vers le bas. Dans ces conditions, le renflement 12 reste au contact de l'étranglement 11 et ferme l'orifice 10 comme visible sur la figure 3.

Lorsque le liquide 2 qui imprégnait les poils 6, au début de l'application, commence à faire défaut, l'utilisateur peut recharger les poils 6 en liquide en exerçant une légère poussée sur le couvercle 7, vers le bas, alors que les poils 6 sont en butée contre l'ongle. Il en résulte un mouvement de translation relatif entre la tige 5 et le couvercle 7. Le renflement 12 s'enfonce dans la chemise 9 et libère l'ouverture 10 de sorte que du produit liquide 2, contenu dans la chemise 9, peut s'écouler sur les poils 6 et les recharger.

Lorsque l'utilisateur estime que la recharge des poils est suffisante, il soulève le couvercle 7 jusqu'à ce que le renflement 12 ferme à nouveau l'ouverture 10.

L'utilisateur peut poursuivre l'application du produit 2 jusqu'à épuisement du liquide contenu initialement dans la chemise 9.

Le dispositif conforme à l'invention assure une longue autonomie d'application sans avoir à tremper à nouveau le pinceau dans le flacon. Son emploi est facile et sa construction est simple.

Revendications

1. Dispositif pour l'application d'un produit liquide contenu dans un flacon, comprenant un pinceau applicateur comportant une tige munie de moyens applicateurs tels que des poils, la tige étant portée par un couvercle, ou analogue, destiné à fermer le goulot du flacon, ce couvercle étant solidaire d'une chemise propre

à entourer la tige et à faire saillie à l'intérieur du flacon, lorsque le couvercle est fixé sur le goulot, avec le pinceau situé à l'intérieur du flacon, caractérisé par le fait que la tige (5) du pinceau (4) est montée mobile en translation dans ladite chemise (9), par rapport au couvercle (7), la chemise (9) comportant un étranglement (11) à son extrémité éloignée du couvercle, étranglement à travers lequel peuvent passer les moyens applicateurs (A) du pinceau, ladite tige (5) de pinceau comportant un renflement (12) propre à venir s'appliquer contre ledit étranglement (11) sous l'effet de la pesanteur, lorsque le pinceau (4) est orienté vers le bas, de manière à retenir la tige et à fermer ledit étranglement, la susdite chemise (9) comportant, du côté du couvercle (7), au moins une fenêtre (14, 15) permettant l'entrée du liquide dans la chemise lorsque le flacon, fermé par le couvercle, est retourné, un espace libre (16) existant entre la surface intérieure de la chemise et la surface extérieure de la tige, pour former réservoir de liquide, la longueur (L) de la chemise étant supérieure à celle (1) de la tige de telle sorte que ladite tige (5) puisse reculer dans la chemise (9), ce qui assure l'ouverture du susdit étranglement (11).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la tige (5) du pinceau présente à son extrémité éloignée des moyens applicateurs (A), une partie (17) de plus fort diamètre, formant masselotte.

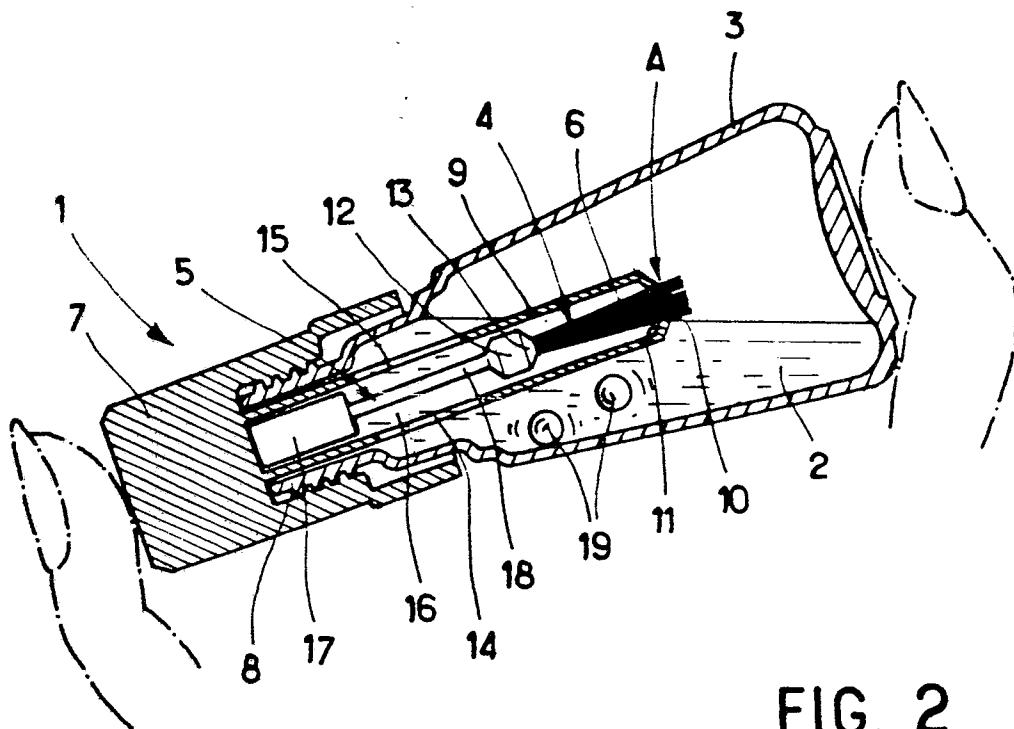
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la tige (5) du pinceau comporte, entre le renflement (12) et la susdite partie (17) de plus fort diamètre, une zone (18) de diamètre réduit déterminant avec la surface interne de la chemise (9) une chambre annulaire (16).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la longueur (h) de cette chambre annulaire (16) est telle que, lorsque la tige (5) est reculée au maximum dans la chemise (9) et vient en appui contre le couvercle (7), la ou les fenêtres (14, 15) de la chemise s'ouvrent, au moins partiellement, dans ladite chambre annulaire (16).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'extrémité des moyens applicateurs (A) reste au-dehors de la chemise (9) lorsque la tige (5) est reculée au maximum dans la chemise et est en appui contre le couvercle.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le renflement (12) de la tige (5) de pinceau, propre à venir s'appliquer contre l'étranglement (11) de la chemise (9), constitue la virole du pinceau d'application (4), cette virole assurant le maintien des poils (6) du pinceau.

FIG. 1



0299843

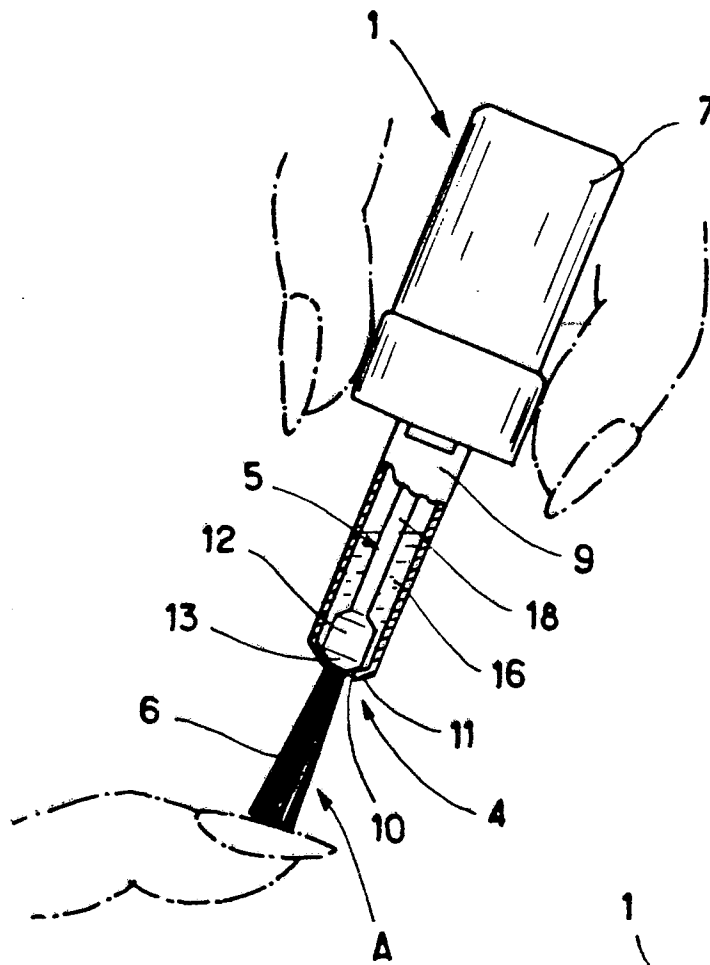
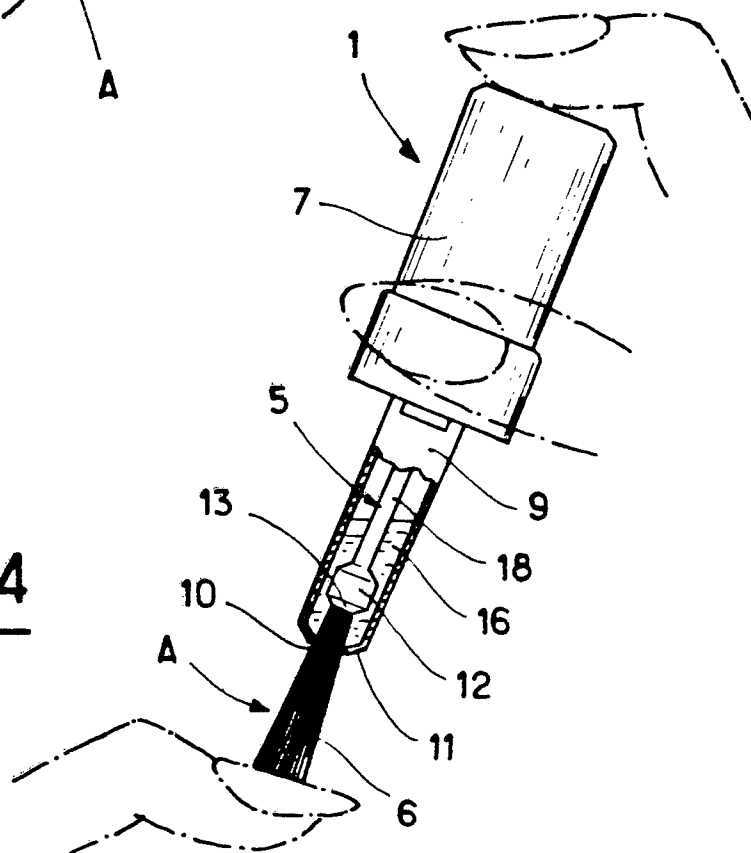


FIG. 3

FIG. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 1733

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-2 349 511 (LAMURA) * Page 2, ligne 16 - page 4, ligne 9; figures 1-5 *	1	A 45 D 34/04
A	GB-A-2 178 647 (L'OREAL) * Figures 6,7 * & FR-A-2 585 934 (Cat. D)	1	
A	DE-A-1 925 082 (TEISSEIRE) * Page 3, ligne 8 - page 4, ligne 9; figures 1-4 *	1-3	
A	FR-A- 940 464 (MENDELEVITCH)		
A	FR-A- 742 193 (NEUMANN)		
A	US-A-4 594 015 (KORPER)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A 45 D A 46 B B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11-10-1988	Examineur SIGWALT C.
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			