

(12)
DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43)
Date de publication:
20.09.2000 Bulletin 2000/38

(51)
Int Cl.7: A45D 40/04, A45D 40/20

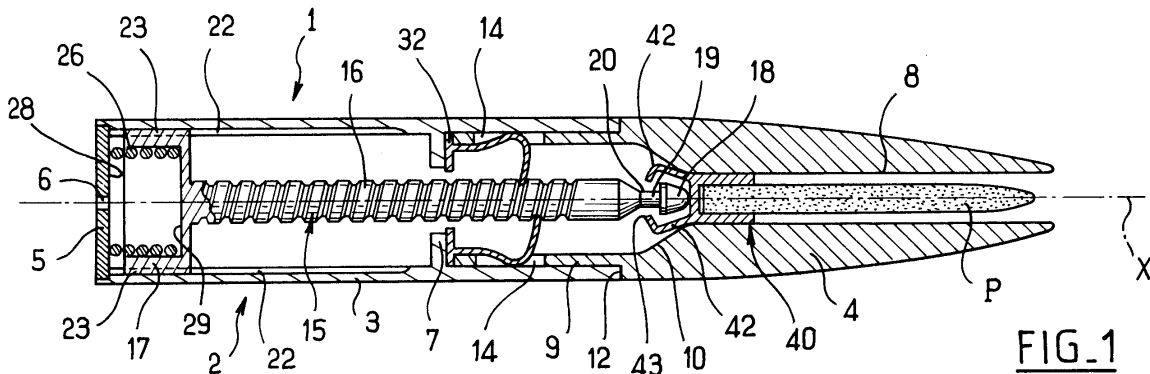
(21)
Numéro de dépôt: 00400698.7

(22)
Date de dépôt: 14.03.2000

(84) Etats contractants désignés: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE Etats d'extension désignés: AL LT LV MK RO SI	(72) Inventeur: Gueret, Jean-Louis 75016 Paris (FR)
(30) Priorité: 16.03.1999 FR 9903213	(74) Mandataire: Leszczynski, André NONY & ASSOCIES 29, rue Cambacérès 75008 Paris (FR)
(71) Demandeur: L'OREAL, S.A. 75008 Paris (FR)	

(54)
Distributeur comportant un poussoir ramené dans une position initiale par un organe élastique travaillant en traction

(57)
Distributeur de produit, comportant un corps (2) à l'intérieur duquel est mobile un poussoir (15), des moyens d'entraînement débrayables (30) pour entraîner en déplacement axial ledit poussoir afin de distribuer du produit (P) et des moyens de rappel (26) pour ramener le poussoir dans une position initiale lors du débrayage desdits moyens d'entraînement, comportant un organe élastique (26) travaillant en traction.



Description

[0001] La présente invention concerne un distributeur de produit, du type comportant un corps à l'intérieur duquel est mobile un poussoir, des moyens d'entraînement débrayables pour entraîner en déplacement axial ledit poussoir afin de distribuer du produit et des moyens de rappel pour ramener le poussoir dans une position initiale lors du débrayage desdits moyens d'entraînement.

[0002] Un tel distributeur est décrit dans la demande internationale WO 98/09548.

[0003] L'invention a pour but de perfectionner un distributeur de ce type.

[0004] Le distributeur selon l'invention se caractérise par le fait que les moyens de rappel comportent un organe élastique travaillant en traction.

[0005] Avantageusement, cet organe élastique est logé au moins partiellement dans le poussoir.

[0006] Grâce à l'invention, l'encombrement axial du distributeur peut être réduit par rapport à celui du distributeur décrit dans la demande internationale WO 98/09548, lequel utilise un ressort hélicoïdal travaillant en compression.

[0007] Avantageusement, l'organe élastique est agencé de manière à amortir le mouvement de retour du poussoir dans sa position initiale.

[0008] Ainsi, la structure du distributeur peut être simplifiée par rapport à celle décrite dans la demande WO 98/09548.

[0009] De préférence, l'organe élastique est fixé à une extrémité au fond du corps du distributeur et à l'autre extrémité au poussoir.

[0010] Dans une réalisation particulière, le poussoir comporte une tige filetée ou crantée prolongée à une extrémité par une partie cylindrique de plus grand diamètre que la tige, l'organe élastique étant logé en majorité dans ladite partie cylindrique lorsque le poussoir est dans sa position initiale.

[0011] Dans une autre réalisation particulière, le poussoir comporte une tige creuse filetée ou crantée dans laquelle l'organe élastique est logé en majorité lorsque le poussoir est dans sa position initiale.

[0012] Dans une réalisation particulière, le poussoir comporte au moins une partie ayant une section non cylindrique de révolution permettant de l'immobiliser en rotation et de le guider dans une partie du corps du distributeur.

[0013] Dans une réalisation particulière, le corps du distributeur comporte une première et une deuxième parties pouvant tourner l'une par rapport à l'autre. Le poussoir présente un filetage et il est monté avec une possibilité de coulissement dans la première partie du corps du distributeur sans possibilité de rotation relativement à cette partie. Le distributeur comprend des moyens d'entraînement solidaires de la deuxième partie du corps du distributeur, ces moyens d'entraînement comportant au moins un organe d'entraînement mobile

entre d'une part une position d'entraînement dans laquelle il vient en prise sur le filetage du poussoir, de telle sorte qu'une rotation relative des deux parties du corps du distributeur provoque un déplacement axial du poussoir, et d'autre part une position débrayée dans laquelle il cesse d'être en prise sur le filetage du poussoir et permet le retour de ce dernier dans sa position initiale sous l'action de rappel de l'organe élastique.

[0014] Avantageusement, les deux parties du corps du distributeur sont conformées pour s'emboîter l'une dans l'autre, l'organe d'entraînement étant agencé de telle sorte que l'insertion de l'une des parties dans l'autre amène l'organe d'entraînement de sa position débrayée vers sa position d'entraînement et inversement au moment de la séparation desdites parties.

[0015] Avantageusement, l'organe d'entraînement est constitué par au moins une patte élastiquement déformable, conformée pour présenter lorsqu'elle est en prise sur le poussoir une certaine élasticité dans le sens axial, cette élasticité permettant au poussoir d'une part de revenir légèrement vers sa position initiale en cas de poussée exercée par l'utilisateur sur le poussoir lors de l'application du produit et d'autre part de laisser échapper le poussoir si cette poussée excède une force prédéterminée.

[0016] Avantageusement, la deuxième partie du corps du distributeur comporte un élément coulissant tel qu'un piston ou une cupule. Cet élément coulissant est monté à coulissement dans un passage axial en étant relié de manière amovible au poussoir par des moyens de liaison permettant de séparer l'élément coulissant et le poussoir lorsque les première et deuxième parties du corps du distributeur sont séparées.

[0017] Dans une réalisation particulière, les moyens de liaison précités comportent d'une part une mâchoire formée sur l'un du poussoir et de l'élément coulissant et d'autre part une tête formée sur l'autre du poussoir et de l'élément coulissant, ladite mâchoire étant conformée pour enserrer ladite tête lorsque l'élément coulissant est engagé au-delà d'une course prédéterminée à l'intérieur du passage axial précité.

[0018] Avantageusement, l'organe élastique est constitué par un ressort hélicoïdal.

[0019] L'invention a également pour objet un double distributeur caractérisé par le fait qu'il comporte deux distributeurs tels que définis plus haut, disposés en opposition.

[0020] Ce double distributeur peut être d'un encombrement axial compatible avec son utilisation comme accessoire de maquillage, notamment grâce au fait qu'à chaque poussoir est associé un organe élastique travaillant en traction, ce qui permet de gagner en compacité.

[0021] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples non limitatifs de mise en oeuvre de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- les figures 1 et 2 sont deux vues schématiques en coupe axiale représentant un distributeur conforme à un premier exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 3 est une vue schématique en perspective éclatée du distributeur des figures 1 et 2, avec arrachement partiel,
- la figure 4 illustre l'accouplement du poussoir et de l'élément coulissant,
- la figure 5 illustre un détail de réalisation des moyens d'entraînement,
- la figure 6 représente isolément la deuxième partie du corps du distributeur,
- la figure 7 est une vue schématique en coupe axiale d'un distributeur conforme à un deuxième exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 8 représente isolément l'élément coulissant du distributeur de la figure 7,
- la figure 9 représente de façon schématique un double distributeur, et
- la figure 10 représente de façon schématique une variante de réalisation de l'élément coulissant.

[0022] Le distributeur 1 représenté sur les figures 1 et 2 comporte un corps 2 de forme générale allongée selon un axe longitudinal X.

[0023] Ce corps 2 comporte deux parties 3 et 4 sensiblement tubulaires pouvant tourner l'une par rapport à l'autre.

[0024] La première partie 3 est fermée à une extrémité par un bouchon 5 pourvu d'un évent 6 et comporte une nervure annulaire intérieure 7 dont le rôle sera précisé dans la suite.

[0025] La deuxième partie 4 est traversée axialement par un passage 8 définissant un logement pour une réserve de produit P se présentant sous la forme d'un bâtonnet par exemple.

[0026] Le passage 8 est prolongé du côté de la première partie 3 du corps 2 du distributeur par une embouchure conique 10 dont la fonction sera précisée plus loin.

[0027] La deuxième partie 4 du corps 2 est insérée dans la première partie 3 et comporte un épaulement extérieur 12 contre lequel l'extrémité avant de la première partie 3 vient buter, comme représenté sur les figures 1 et 2.

[0028] La portion arrière 9 de la deuxième partie 4, engagée à l'intérieur de la première partie 3, est cylindrique de révolution autour de l'axe X et pourvue de deux fentes diamétralement opposées 14, que l'on peut voir sur la figure 5 notamment, dont le rôle sera précisé dans la suite.

[0029] Le distributeur 1 comporte également un poussoir 15 comprenant une tige filetée 16.

[0030] Le poussoir 15 est muni à son extrémité arrière d'une partie cylindrique 17 de plus grand diamètre que la tige 16 et à son extrémité avant d'une partie d'accrochage constituée par une tête 18 se raccordant à la tige

16 en ménageant une gorge annulaire 20.

[0031] Le poussoir 15 est monté à coulissement dans la première partie 3 du corps 2 sans possibilité de rotation par rapport à celle-ci grâce au fait que d'une part la première partie 3 comporte sur sa surface intérieure s'étendant entre le bouchon 5 et la nervure annulaire 7 au moins deux rainures longitudinales 22 diamétralement opposées et que d'autre part la partie cylindrique 17 comporte deux nervures 23 conformées pour coulisser dans les rainures 22 précitées. On peut aussi, dans une variante non représentée, empêcher le poussoir de tourner dans la première partie 3 grâce à l'utilisation d'un poussoir dont la section présente toute forme de section non cylindrique de révolution, par exemple carrée ou ovale.

[0032] Un organe élastique constitué dans l'exemple décrit par un ressort hélicoïdal 26 est prévu pour solliciter le poussoir 15 en déplacement vers sa position initiale représentée sur la figure 1.

[0033] Ce ressort 26 travaille en traction. Il est fixé à son extrémité arrière sur la face intérieure 28 du bouchon 5 et à son extrémité avant dans le fond 29 de la partie cylindrique 17 du poussoir 15.

[0034] Au repos, les spires du ressort 26 peuvent ne pas être complètement jointives et la longueur du ressort 26 légèrement supérieure à celle de la partie cylindrique 17, de telle sorte que le ressort 26 se trouve non entièrement logé dans cette dernière lorsque le poussoir 15 est dans sa position initiale. Il en résulte d'une part une longueur totale relativement faible pour le distributeur et d'autre part un amortissement du mouvement de retour du poussoir par le ressort 26.

[0035] Le distributeur 1 comporte un organe d'entraînement 30 permettant de transformer une rotation relative des première et deuxième parties du corps 2 en un déplacement axial du poussoir 15.

[0036] Cet organe d'entraînement 30 est représenté isolément sur la figure 5 et comporte dans l'exemple décrit deux pattes élastiquement déformables 31, diamétralement opposées, raccordées par une base annulaire 32 épaulée extérieurement de manière à s'emboîter dans l'extrémité arrière de la deuxième partie 4, comme représenté sur la figure 6. En variante, l'organe d'entraînement 30 ne pourrait comporter qu'une seule patte 31 et la deuxième partie une seule fente correspondante 14.

[0037] Chaque patte 31 comporte une première portion 33 solidaire à une extrémité de la base annulaire 32 et s'éloignant de cette dernière en s'écartant de l'axe X. Cette première portion 31 est prolongée par une deuxième portion 34 formant un coude 35 avec la première et s'éloignant de celle-ci en se rapprochant de l'axe X.

[0038] Les coudes 35 des pattes 31 s'étendent hors des fentes 14 de la deuxième partie 4 lorsque l'organe d'entraînement 30 est en place mais la première partie 3 absente, comme on peut le voir sur la figure 6.

[0039] L'écartement entre les extrémités libres des

pattes 31 est alors supérieur au diamètre de la tige 16.
[0040] La nervure annulaire 7 permet de maintenir la base annulaire 32 en appui contre l'extrémité arrière de la deuxième partie 4 dans la position d'utilisation de la figure 2.

[0041] Un élément coulissant 40 est logé à l'intérieur du passage 8 de la deuxième partie 4.

[0042] Cet élément coulissant 40 présente du côté avant une cupule 41 pour supporter le bâtonnet de produit P et comporte du côté arrière des mâchoires 42 dont les extrémités libres 43 sont écartées au repos d'une distance supérieure au plus grand diamètre de la tête 18. En variante, les mâchoires 42 peuvent être réalisées d'un seul tenant avec le poussoir et la tête 59' réalisée d'un seul tenant avec l'élément coulissant comme illustré sur la figure 10.

[0043] Lorsque la deuxième partie 4 est insérée dans la première partie 3, la tête 18 peut pénétrer entre les mâchoires 42 situées dans l'embouchure conique 10 comme illustré sur la figure 4.

[0044] Au moment où les première et deuxième parties du corps 2 du distributeur sont insérées l'une dans l'autre, le poussoir 15 est maintenu dans sa position initiale du fait de la présence du ressort 26.

[0045] Au cours de cette insertion, les pattes 31 de l'organe d'entraînement 30 sont repoussées vers l'intérieur et viennent en prise par leur extrémité libre sur la tige 16.

[0046] La longueur du bâtonnet de produit P est choisie de telle sorte que lorsque le poussoir 15 est dans sa position initiale, son extrémité libre se situe légèrement en retrait du nez de la deuxième partie 4, comme on peut le voir sur la figure 1.

[0047] Lorsque la deuxième partie 4 est entraînée en rotation par rapport à la première partie 3 dans un sens déterminé, l'organe d'entraînement 30 provoque l'avancement du poussoir 15 et l'élément coulissant 40 se rapproche de la sortie.

[0048] Les mâchoires 42 se referment sur la tête 18 ce qui permet de ramener l'élément coulissant 40 en arrière lorsque la deuxième partie 4 est entraînée en rotation en sens inverse.

[0049] Les pattes 31 de l'organe d'entraînement présentent une certaine flexibilité dans le sens axial, ce qui autorise un léger enfoncement du bâtonnet de produit P au moment de l'utilisation.

[0050] A tout moment l'utilisateur peut remplacer la deuxième partie 4 par une nouvelle recharge de produit ou un produit différent en séparant la première partie 3 de la deuxième partie 4, sans avoir à faire sortir le bâtonnet de produit de la nouvelle recharge.

[0051] Au cours de cette opération, les mâchoires 42 de l'élément coulissant 40 sont ramenées à leur position initiale dans l'embouchure conique 10, ce qui leur permet de libérer la tête 18.

[0052] De façon concomitante, les pattes 31 de l'organe d'entraînement 30 s'écartent grâce à la libération des fentes 14 et libèrent la tige 16 du poussoir 15, lequel

est alors ramené dans sa position initiale par l'action de rappel du ressort 26.

[0053] On a représenté sur la figure 7 un distributeur 50 conforme à un deuxième exemple de réalisation de l'invention.

[0054] Ce distributeur comporte une première partie 51 et une deuxième partie 52 respectivement analogues à la première partie 3 et la deuxième partie 4 du distributeur 1 précédemment décrit.

[0055] La première partie 51 est fermée à une extrémité par un bouchon 53, sur la face intérieure duquel est fixé à une extrémité un ressort hélicoïdal 54 travaillant en traction.

[0056] Le distributeur 50 comporte un poussoir 55 présentant un filetage extérieur 56 sur une partie de sa longueur.

[0057] Le poussoir 55 comporte à son extrémité arrière des ailettes 57 coulissant dans des rainures longitudinales 58 de la première partie 51 et à son extrémité avant une tête 59 similaire à la tête 18 du distributeur 1 précédemment décrit.

[0058] Le ressort hélicoïdal 54 est fixé à son extrémité avant 62 dans le fond d'un alésage central 60 du poussoir 55.

[0059] Lorsque le poussoir 55 est dans sa position initiale, les ailettes 57 viennent axialement en butée contre le bouchon 53 et le ressort 54 se trouve logé entièrement à l'intérieur de l'alésage central 60.

[0060] Le distributeur 50 comporte un organe d'entraînement 65 identique à l'organe d'entraînement 30 du distributeur 1 précédemment décrit.

[0061] La deuxième partie 52 du distributeur 50 comporte un élément coulissant 66 qui est agencé pour recevoir un bâtonnet de produit ayant un diamètre relativement important, tel qu'un bâtonnet de rouge à lèvres R.

[0062] L'élément coulissant 66 comporte à l'avant comme on peut le voir sur la figure 8 une cupule 67 pourvue de languettes élastiques 68 formant radialement saillie au repos à l'intérieur de la cupule 67, ces languettes étant destinées à renforcer l'ancrage du bâtonnet de produit R.

[0063] L'élément coulissant 66 comporte à l'arrière des mâchoires 69 à l'instar de l'élément coulissant 40 de l'exemple de réalisation précédent.

[0064] L'élément coulissant 66 peut comporter en outre un orifice dans le fond de la cupule 67 pour le coulage à l'envers du produit à chaud.

[0065] La deuxième partie 52 est conformée pour permettre l'engagement d'un capuchon de fermeture 70 dont le fond est muni d'un tampon de mousse 71 contre lequel vient appuyer le nez 72 de la deuxième partie 52.

[0066] D'une manière générale, de par le fait que dans les exemples décrits le ressort de rappel est logé au moins partiellement dans le poussoir, le distributeur peut présenter un encombrement axial relativement faible.

[0067] On a représenté sur la figure 9 un double dis-

tributeur 90 dont le corps présente une partie centrale 91 formée d'une manière générale en réunissant la première partie 51 de deux distributeurs 50 montés en opposition.

[0068] Les bouchons 53 sont alors remplacés par une paroi transversale 92 percée d'un orifice 93 permettant de faire communiquer les compartiments 94 et 95 dans lesquels coulisent respectivement les parties arrière des deux poussoirs.

[0069] Dans les exemples de réalisation qui viennent d'être décrits, le ressort utilisé pour ramener le poussoir correspondant dans sa position initiale est fixé par soudure à une extrémité sur ce poussoir et à l'autre extrémité sur le corps du distributeur. On ne sort pas du cadre de l'invention en fixant le ressort par collage, en réalisant l'extrémité du ressort en forme de crochet ou à l'aide de pièces intermédiaires adaptées.

[0070] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation illustrés. On peut notamment, sans sortir du cadre de la présente invention, utiliser un organe élastique autre qu'un ressort hélicoïdal.

[0071] Le bâtonnet de produit peut être remplacé par tout type d'applicateur tel qu'un pinceau, un feutre, une mousse ou un matériau floqué, le produit pouvant être une teinte, un mascara ou une ombre à paupières, parmi d'autres.

[0072] L'organe d'entraînement peut être constitué, dans une variante non représentée, par un écrou fendu.

[0073] Des moyens formant butée, tels que représentés à la figure 5D de la demande WO 98/09548 peuvent être prévus le cas échéant pour limiter le déplacement vers l'arrière de l'élément coulissant.

Revendications

1. Distributeur de produit, comportant un corps à l'intérieur duquel est mobile un poussoir, des moyens d'entraînement débrayables pour entraîner en déplacement axial ledit poussoir afin de distribuer du produit et des moyens de rappel pour ramener le poussoir dans une position initiale lors du débrayage desdits moyens d'entraînement, caractérisé par le fait que lesdits moyens de rappel comportent un organe élastique (26 ; 54) travaillant en traction.
2. Distributeur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'organe élastique (26 ; 54) est logé au moins partiellement dans le poussoir (15 ; 55).
3. Distributeur selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que l'organe élastique (26) est agencé de manière à amortir le mouvement de retour du poussoir dans sa position initiale.
4. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que l'organe élastique (26 ; 54) est fixé à une extrémité au fond du

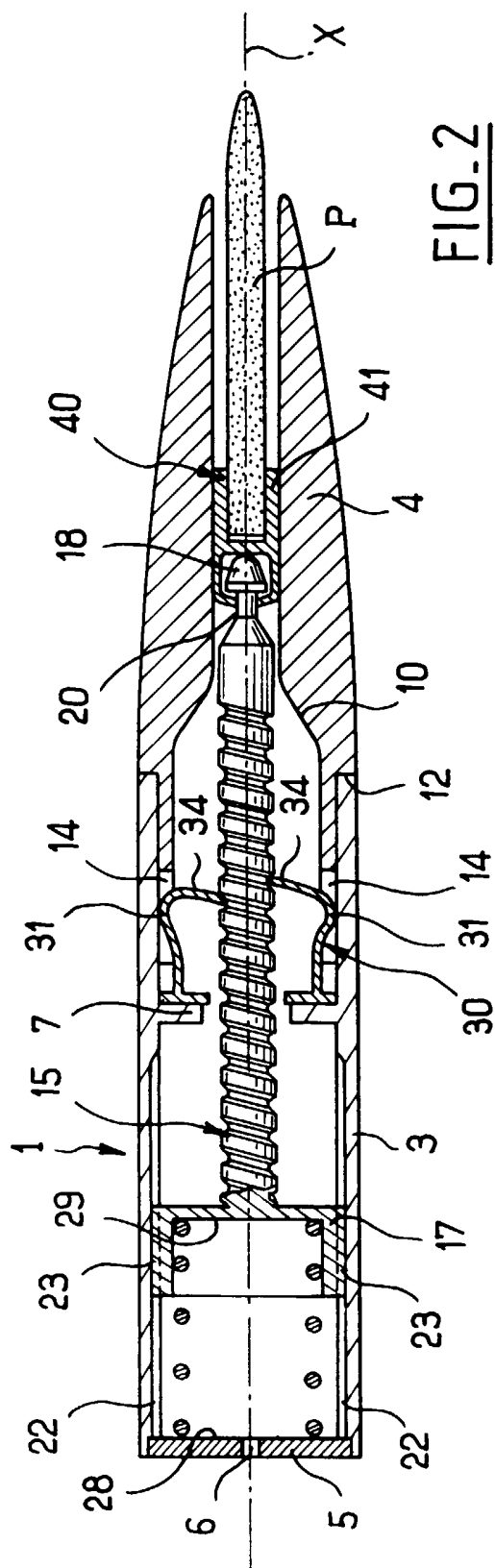
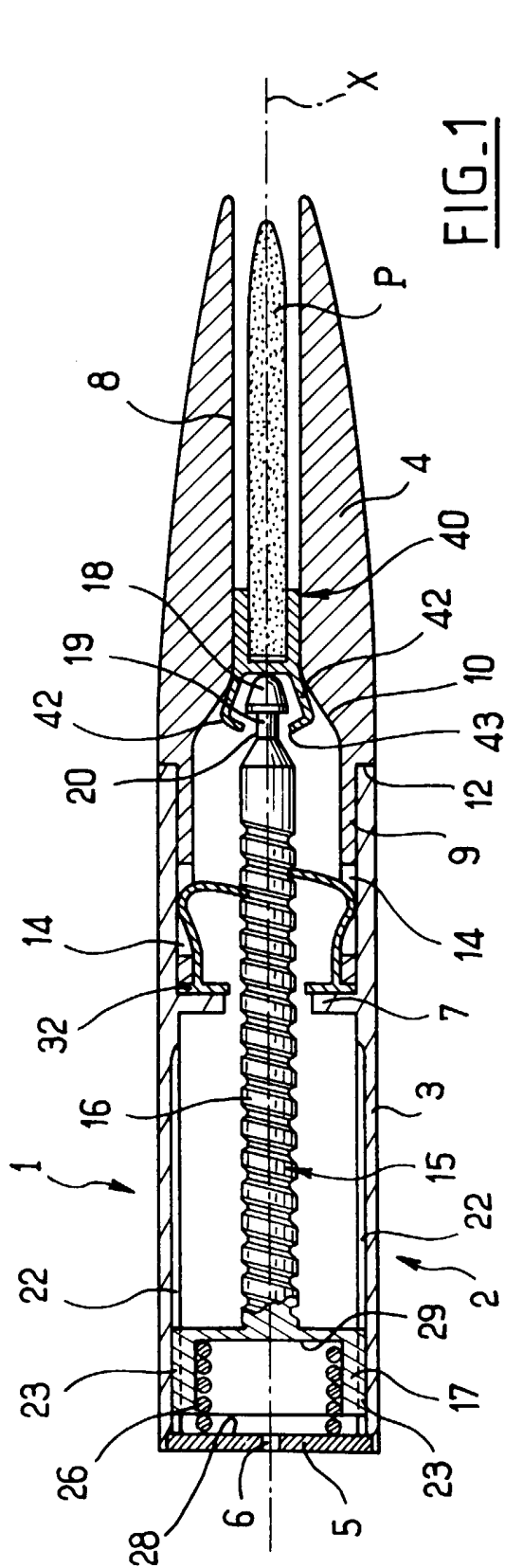
corps du distributeur (1 ; 50) et à l'autre extrémité au poussoir (15 ; 55).

5. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le poussoir comporte une tige filetée ou crantée (16) prolongée à une extrémité par une partie cylindrique (17) de plus grand diamètre que la tige, l'organe élastique (26) étant logé en majorité dans ladite partie cylindrique (17) lorsque le poussoir est dans sa position initiale.
6. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le poussoir (55) comporte une tige creuse filetée ou crantée dans laquelle l'organe élastique (54) est logé en majorité lorsque le poussoir est dans sa position initiale.
7. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps du distributeur comporte une première (3 ; 51) et deuxième (4 ; 52) parties pouvant tourner l'une par rapport à l'autre, par le fait que le poussoir comporte un filetage et qu'il est monté avec une possibilité de coulisement dans la première partie du corps sans possibilité de rotation relativement à cette première partie et par le fait que le distributeur comporte des moyens d'entraînement (30 ; 65) solidaires de la deuxième partie du corps, ces moyens d'entraînement comportant au moins un organe d'entraînement mobile entre d'une part une position d'entraînement dans laquelle il vient en prise sur le filetage du poussoir de telle sorte qu'une rotation relative des deux parties du corps provoque un déplacement axial du poussoir et d'autre part une position débrayée dans laquelle il cesse d'être en prise sur le filetage du poussoir et permet le retour de ce dernier dans sa position initiale sous l'action de rappel de l'organe élastique.
8. Distributeur selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que les deux parties du corps sont séparables et conformées pour s'emboîter l'une dans l'autre, l'organe d'entraînement (30 ; 65) étant agencé de telle sorte que l'insertion de l'une des parties dans l'autre partie provoque le déplacement de l'organe d'entraînement de sa position débrayée vers sa position d'entraînement et inversement au moment de la séparation desdites parties.
9. Distributeur selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que l'organe d'entraînement est constitué par au moins une patte élastique (31) conformée pour présenter lorsqu'elle est en prise sur le poussoir une certaine élasticité dans le sens axial permettant au poussoir d'une part de revenir légèrement vers sa position initiale en cas de poussée

exercée par l'utilisateur sur le poussoir lors de l'application du produit et d'autre part de laisser échapper le poussoir si ladite poussée excède une force prédéterminée.

5

10. Distributeur selon l'une des deux revendications précédentes, caractérisé par le fait que la deuxième partie du corps comporte un élément coulissant (40 ; 66) tel qu'un piston ou une cupule monté à coulissement dans un passage axial de cette deuxième partie, cet élément coulissant étant relié de manière amovible au poussoir par des moyens de liaison (42,18 ; 69,59) permettant de séparer l'élément coulissant et le poussoir lorsque les première et deuxième parties du corps sont séparées. 10 15
11. Distributeur selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que les moyens de liaison comportent une mâchoire (42 ; 69) formée sur l'un du poussoir et de l'élément coulissant et une tête (18 ; 59) formée sur l'autre du poussoir et de l'élément coulissant, ladite mâchoire étant conformée pour enserrer ladite tête lorsque l'élément coulissant est engagé au-delà d'une course prédéterminée à l'intérieur dudit passage axial (8). 20 25
12. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ledit organe élastique est constitué par un ressort hélicoïdal (26 ; 54). 30
13. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le poussoir comporte au moins une partie (17) ayant une section non cylindrique de révolution permettant de l'immobiliser en rotation et de le guider dans une partie (3) du corps du distributeur. 35
14. Double distributeur (90) caractérisé par le fait qu'il comporte deux distributeurs tel que définis dans l'une quelconque des revendications précédentes, disposés en opposition. 40 45 50 55



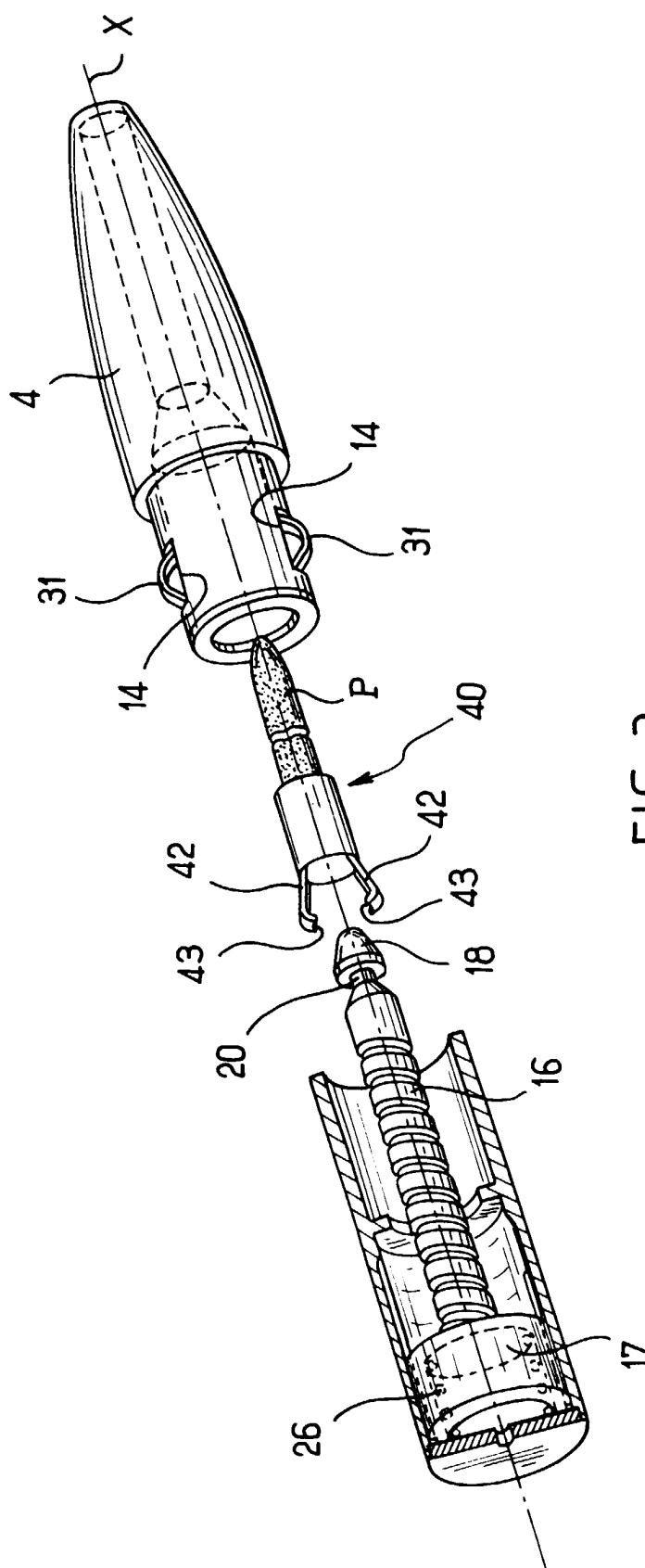
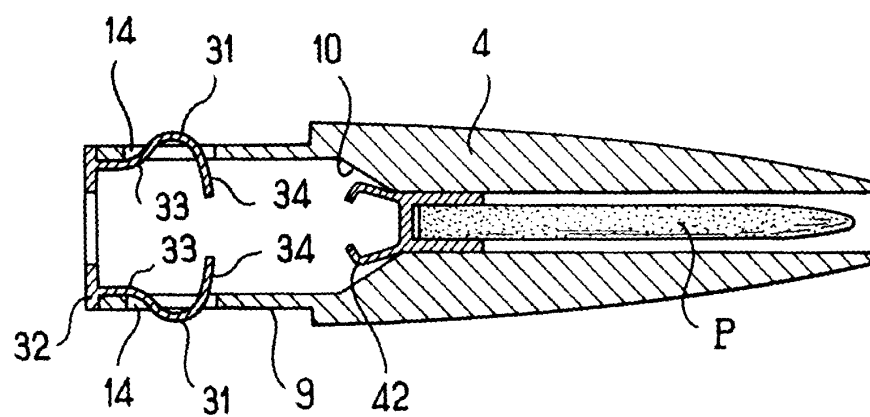
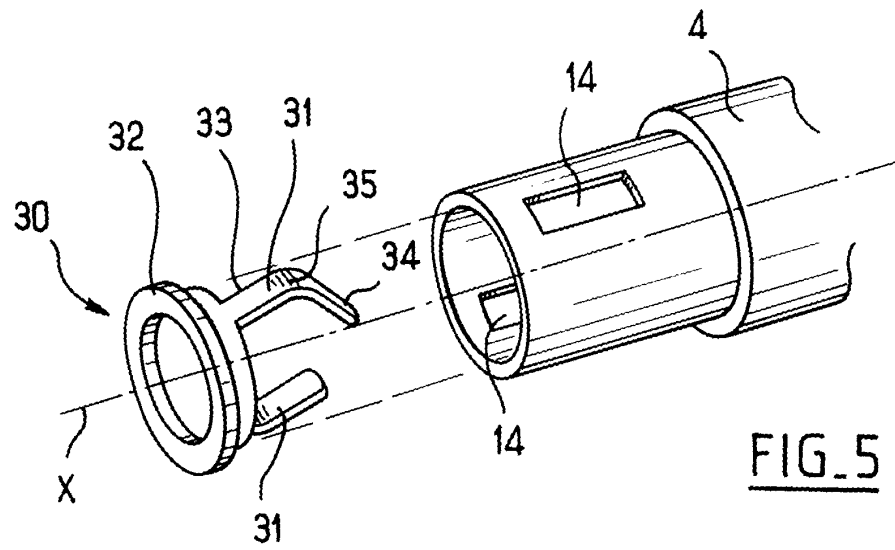
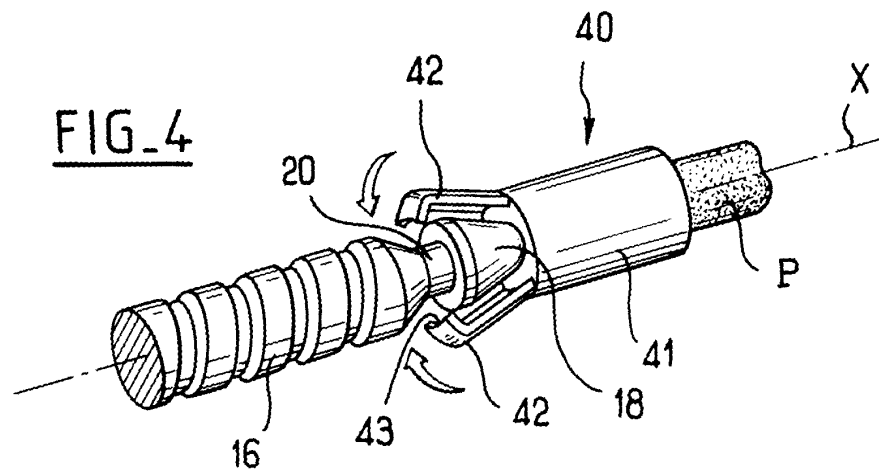


FIG. 3



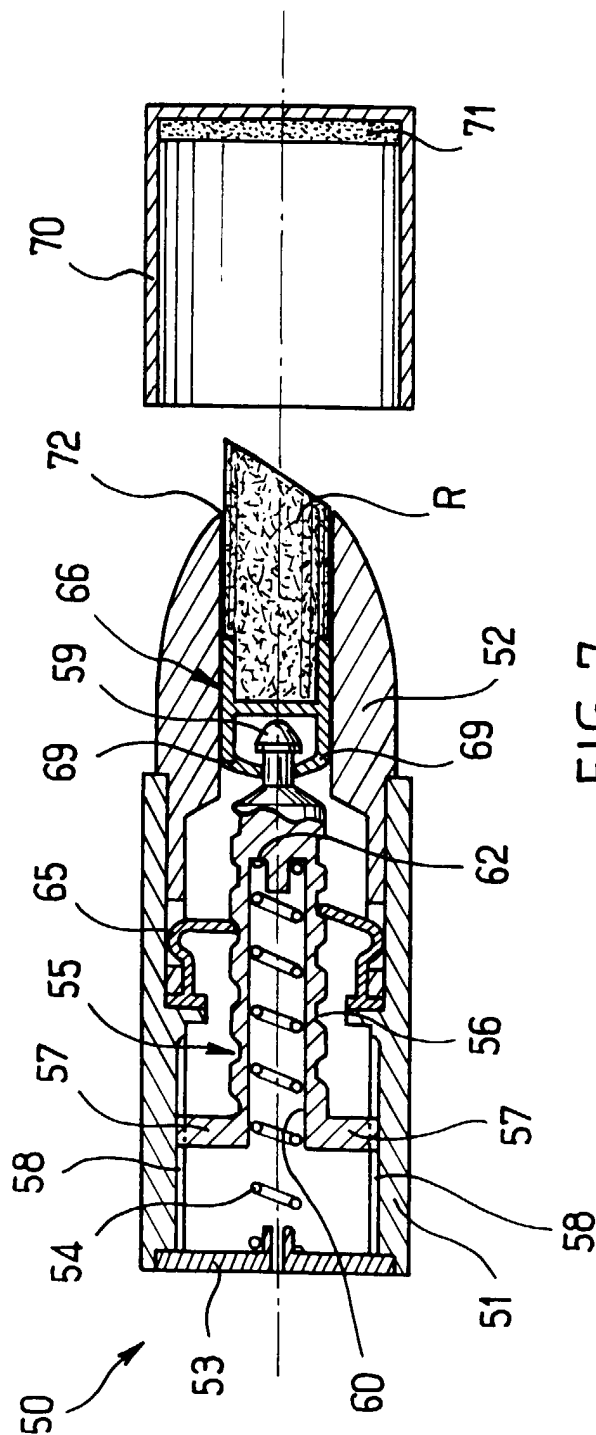


FIG. 7

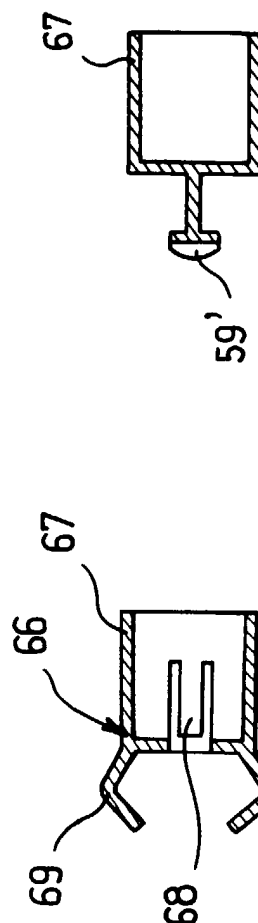


FIG. 8

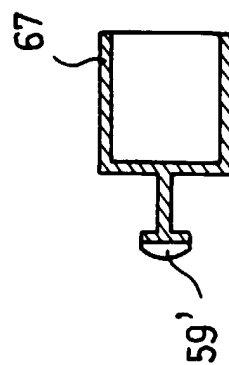


FIG. 10

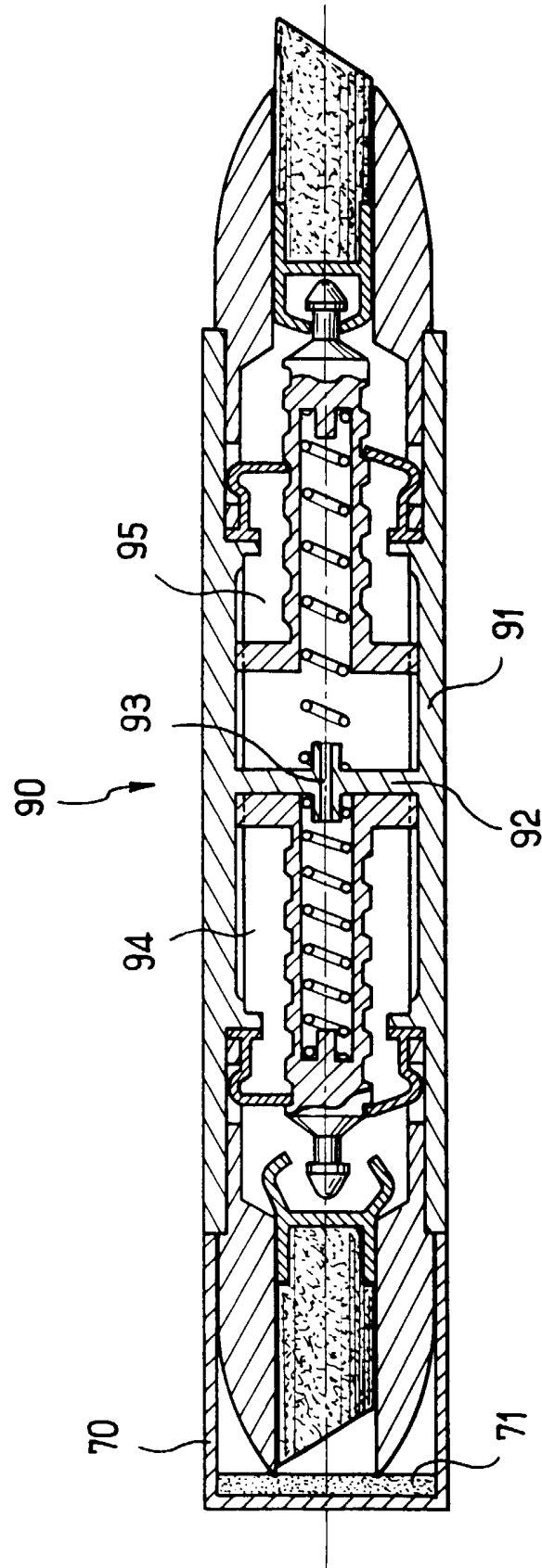


FIG. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 0698

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
D, A	WO 98 09548 A (L'ORÉAL) 12 mars 1998 (1998-03-12) * abrégé; figures 1,3 * ---	1,3, 7-11,13	A45D40/04 A45D40/20
A	US 2 526 089 A (S. SHATKIN) 17 octobre 1950 (1950-10-17) * colonne 1, ligne 33 - colonne 2, ligne 15; figures 1-4 * ---	1,4,12	
A	WO 92 08387 A (MAYBE HOLDING CO) 29 mai 1992 (1992-05-29) * page 18, ligne 1 - ligne 10; figures 10,11 * ---	2,5	
A	FR 2 589 696 A (P. DOUAIRE) 15 mai 1987 (1987-05-15) * abrégé; figures 1,3 * -----	14	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 21 juin 2000	Examineur Schmitt, J
<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 & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 00 40 0698

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

21-06-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9809548 A	12-03-1998	FR 2752697 A BR 9706712 A CA 2233255 A EP 0859563 A JP 10512483 T	06-03-1998 20-07-1999 12-03-1998 26-08-1998 02-12-1998
US 2526089 A	17-10-1950	AUCUN	
WO 9208387 A	29-05-1992	CA 2048038 A, C EP 0510181 A JP 2980981 B JP 5504903 T US 5230577 A	14-05-1992 28-10-1992 22-11-1999 29-07-1993 27-07-1993
FR 2589696 A	15-05-1987	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82