



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 863 089 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
09.09.1998 Bulletin 1998/37

(51) Int Cl. 6: B65D 83/16

(21) Numéro de dépôt: 98400461.4

(22) Date de dépôt: 26.02.1998

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH 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

(30) Priorité: 03.03.1997 FR 9702503

(71) Demandeur: L'OREAL
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: Joulia, Gérard
75019 Paris (FR)

(74) Mandataire: Boulard, Denis
L'Oreal,
D.P.I.,
90 rue du Général Roguet
92583 Clichy Cédex (FR)

(54) Tête de distribution et distributeur équipé d'une telle tête

(57) L'invention est relative à une tête de distribution (2) réalisée par bi-injection, ainsi qu'à un distributeur (1) équipé de cette tête pour la distribution d'un produit liquide (P) sous pression comprenant :

- des moyens d'accrochage (14) aptes à s'accrocher sur un réservoir (4) contenant le produit, le réservoir étant muni d'une valve de distribution (6) à tige (8) émergente commandée par basculement latéral,
- des moyens d'actionnement et de distribution (24) dudit produit, mobiles par rapport aux moyens d'accrochage (14), les moyens d'actionnement et de distribution comportant un orifice (38) de distribu-

tion et un canal de sortie (32, 34) reliant l'orifice (38) à la tige (8), et

- des moyens de liaison (25) disposés entre les moyens d'accrochage (14) et les moyens d'actionnement et de distribution (24).

Les moyens d'actionnement et de distribution (24) et les moyens de liaison (25) forment une seule pièce, réalisée en matériau élastomérique, de sorte que ladite valve (6) peut être actionnée par une pression appliquée en n'importe quel point d'une surface externe définie par les moyens d'actionnement et de distribution (24), et par les moyens de liaison (25).

Description

L'invention est relative à une tête de distribution d'un produit liquide, notamment un produit mis sous pression à l'aide d'un gaz propulseur présentant un confort d'utilisation amélioré, ainsi qu'à un distributeur comportant cette tête. Le but de la présente invention est, notamment de proposer une tête de distribution pouvant être actionnée par appui sur n'importe quel point de sa surface externe apparente. Ce distributeur peut être utilisé dans différents domaines d'application et servir pour la distribution de produits cosmétiques (laque, déodorant, mousse capillaire, lait corporel, mousse dépilatoire, fond de teint liquide, lait solaire, gel de coiffage, gel de rasage automoussant) ou dermatopharmaceutiques (insectifuge, analgésique ou anti-inflammatoire), de produits ménagers, de la peinture, etc., sous forme de liquide, de gel, de spray ou de mousse.

De tels distributeurs comprennent, de façon connue, un réservoir contenant le produit et un gaz propulseur, muni d'une valve de distribution équipée d'une tige de commande, une tête de distribution comprenant une partie mobile munie d'un moyen de raccordement pour mettre en communication la partie mobile avec la valve et commander l'ouverture de celle-ci. Le moyen de raccordement est propre à agir sur le moyen d'actionnement de la valve. La partie mobile comprend de plus un conduit traversant le moyen de raccordement et raccordant une extrémité de la tige de valve à un orifice de distribution prévu dans la partie mobile. La tête comprend, en outre, une partie fixe telle qu'une frette de retenue, apte à se fixer sur le réservoir et prévue pour le maintien de la partie mobile. Les parties mobile et fixe sont liées ensemble par des moyens de liaison élastiques.

En général, le moyen de raccordement est constitué par un pion solidaire de la partie mobile, et apte à coopérer avec la tige de valve, lorsqu'on utilise une valve à tige émergente.

Un distributeur de ce genre a été décrit dans le document FR-A-2 718 720, au nom de la demanderesse. Celui-ci comporte un réservoir de produit sous pression muni d'une valve à basculement latéral, et surmonté d'une tête de distribution.

La tête de distribution de ce distributeur est réalisée en une seule pièce. Elle comporte un bouton-poussoir muni de l'orifice de distribution, relié à une frette de fixation, par un ensemble de languettes flexibles. Ainsi, une zone rentrante est constituée entre la partie mobile et la partie fixe. La partie mobile présente une surface d'appui étendue permettant d'actionner une valve de distribution, du type à basculement latéral, en appuyant sur n'importe quel point de la surface de la partie mobile.

La demanderesse a constaté que la tête de distribution ci-dessus, peut présenter les inconvénients suivants : lorsque l'utilisateur appuie avec le doigt sur la partie mobile, celle-ci pivote en direction du réservoir, et le doigt peut subir un pincement entre la frette fixe et

la partie mobile. De plus, après utilisation, lorsqu'on rince la tête de distribution, par exemple sous le robinet, on piège une quantité d'eau considérable, cette quantité d'eau se déversant, de façon intempestive, lorsqu'on change l'inclinaison du distributeur.

On connaît en outre, par le document FR-A-2 713 060, également au nom de la demanderesse, une tête de distribution comportant une partie mobile portant un organe d'application poreux, et un partie fixe, telle qu'une frette de fixation, une liaison souple entre les parties mobile et fixe étant réalisée par un voile souple, continu, de faible épaisseur. Cette tête de distribution est constituée en deux pièces et comporte un organe d'application. Pour appliquer le produit sur une surface, le distributeur est mis en appui sur la surface, ce qui provoque l'ouverture de la valve et la distribution du produit.

De plus, le document EP-A-0 669 268, au nom de la demanderesse, décrit, notamment en référence aux figures 4 et 5, une tête de distribution montée sur un réservoir de produit. Cette tête comprend une frette de fixation, encliquetée sur le réservoir et un bouton-poussoir muni d'une buse de distribution. Le bouton-poussoir est lié à la frette au moyen d'une zone annulaire de jonction réalisée en élastomère. Ainsi, lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton poussoir, en vue de distribuer une dose de produit, le bouton poussoir présente une mobilité par rapport au réservoir, suffisante pour actionner la valve de distribution.

Les distributeurs connus précités fonctionnent bien, à condition que la valve est sollicitée en appuyant sur le bouton poussoir sous un angle compris entre environ 50° et 0° par rapport à l'axe de la valve. Dans ces distributeurs, dès que le bouton-poussoir est sollicité sensiblement latéralement, la force nécessaire pour l'ouverture de la valve augmente considérablement. En effet, la tige de valve étant emboîtée dans un canal de distribution relativement rigide du bouton-poussoir, la tige de valve subit une déformation importante pouvant conduire jusqu'à la casse de la tige, notamment au bout de nombreuses utilisations.

La présente invention a pour but, de parfaire les distributeurs du genre de ceux décrits précédemment par amélioration de leur confort d'utilisation, notamment, en préconisant une surface d'appui, en vue de déclencher la distribution du produit, d'une étendue élargie de sorte que la distribution du produit puisse être effectuée par un appui sur sensiblement n'importe quel point de sa surface. En outre, l'invention propose une tête de distribution à surface lisse ne présentant pas de discontinuité, notamment pas de ligne de découpe ou de partie rentrante, entre des moyens d'actionnement mobiles et des moyens de fixation de la tête sur le réservoir. Grâce à l'invention, toute la surface externe de la tête peut servir de surface de prélèvement du produit. De plus, toute la tête peut être rincée sous le robinet, sans risque de faire piéger de l'eau dans l'espace définie par les pièces fixes et mobiles de la tête. Selon un aspect particulier de l'invention, la tête peut être réalisée en un matériau anti-

dérapant, permettant d'utiliser le distributeur de l'invention, avec les mains mouillées.

De plus, grâce à l'invention, il est possible d'obtenir des têtes de distribution particulièrement esthétiques, car l'invention permet une grande liberté morphologique de réalisation.

La présente invention a pour premier objet une tête de distribution d'un produit liquide comprenant

- des moyens d'accrochage aptes à s'accrocher sur un réservoir contenant le produit sous pression, le réservoir étant muni d'une valve de distribution à tige d'actionnement émergente et dont l'ouverture est commandée par basculement latéral de la tige,
- des moyens d'actionnement et de distribution dudit produit, mobiles par rapport aux moyens d'accrochage, les moyens d'actionnement et de distribution comportant, en outre, un orifice de distribution et un canal de sortie reliant ledit orifice à la tige de valve,
- des moyens de liaison disposés entre les moyens d'accrochage et les moyens d'actionnement et de distribution.

Selon l'invention, les moyens d'actionnement et de distribution et les moyens de liaison forment une seule pièce, réalisée en matériau élastomérique thermoplastique, ladite valve pouvant être actionnée par une pression appliquée en n'importe quel point d'une surface externe définie par les moyens d'actionnement et de distribution et les moyens de liaison.

Typiquement, le matériau élastomérique présente une dureté Shore A comprise entre 30 et 70. Ce matériau est choisi, avantageusement, parmi les silicones, les caoutchoucs naturels ou synthétiques, les caoutchoucs de nitrile, les polyuréthanes, les mélanges de polypropylène et de copolymères de bloc styrène - butadiène - styrène, de polypropylène et de copolymères de bloc styrène - éthylène - butylène - styrène, de polypropylène et de copolymères de bloc éthylène - propylène - diène.

Selon un mode de réalisation intéressant de l'invention, les moyens d'accrochage sont constitués par une frette cylindrique formant une seule et même pièce avec les moyens de liaison souple et les moyens d'actionnement et de distribution, la surface externe de la tête ne présentant sensiblement aucune partie rentrante. Dans ce cas, la tête de distribution entière est constituée de matériau élastomérique. Pour assurer une stabilité de forme nécessaire à la fixation de la tête sur le réservoir, les moyens d'accrochage comportent, avantageusement, une portion cylindrique d'épaisseur plus importante que celle des moyens de liaison.

Selon un autre mode de réalisation, les moyens d'accrochage sont constitués par une frette cylindrique, réalisée en matériau thermoplastique rigide ou semi-rigide, cette frette, d'une part, portant les moyens de liaison et les moyens d'actionnement et de distribution

et d'autre part, s'accrochant audit réservoir, la surface externe de la tête ne présentant sensiblement aucune partie rentrante. Pour assurer la solidarisation de la frette avec la partie en élastomère, on peut envisager le collage ou le soudage thermique des parties respectives. Cependant, il est plus avantageux de réaliser cette solidarisation lors du moulage de la tête, par exemple par une technique de bi-injection du matériau thermoplastique rigide pour former la frette, et du matériau élastomérique pour former les moyens d'actionnement et de distribution ainsi que les moyens de liaison souple.

Selon un autre aspect intéressant de l'invention, les moyens de liaison et les moyens d'actionnement et de distribution présentent une forme générale de dôme. Ainsi, il est possible, pour l'utilisateur de commander l'ouverture de la valve de distribution en appuyant sur sensiblement n'importe quel point de la surface externe du dôme. Le dôme ainsi constitué comporte, l'orifice de distribution qui est relié par le canal de distribution à la tige de valve. Ce canal comporte avantageusement une partie terminale sous forme de pion, apte à s'emboîter sur ladite tige de valve. Dans ce cas, le pion est constitué d'une paroi relativement épaisse, requise pour assurer une stabilité de forme nécessaire pour l'actionnement de la valve.

La constitution de l'orifice de distribution dépend de la nature du produit à distribuer et de la forme de distribution souhaitées. Ainsi, pour distribuer une dose d'un produit relativement visqueux tel qu'un shampooing, un gel de coiffage ou une crème, on peut réaliser un orifice simple par moulage. Lorsqu'on souhaite distribuer un produit relativement liquide, comme une laque pour cheveux, sous forme de pulvérisation en fines gouttelettes (spray), il est souhaitable de disposer une buse rapportée en bout du canal de distribution. Ainsi, on peut utiliser des buses tourbillonnaires ou semi-tourbillonnaires du commerce, permettant d'obtenir un spray amélioré, dont la taille des gouttelettes est bien inférieure à la taille des gouttelettes, produite par une buse non tourbillonnaire.

Lorsqu'on souhaite distribuer un liquide moussant sous forme de mousse, par exemple une mousse à raser ou une mousse de coiffage, on peut disposer, en bout du canal de distribution, une grille ou tout autre dispositif rapporté, permettant de créer la texture de mousse souhaitée.

La tête de distribution ainsi constituée forme alors un ensemble en une seule pièce (partie fixe - partie mobile). Du point de vue industriel, cette réalisation monobloc permet un moulage aisé, ainsi qu'un assemblage simple et économique.

La présente invention a aussi pour objet un distributeur perfectionné pour la distribution d'un produit liquide ou gélifié, comprenant :

- un réservoir contenant ledit produit et un gaz propulseur, muni d'une valve de distribution à tige d'actionnement émergente et dont l'ouverture est com-

- mandée par basculement latéral de la tige, et
- une tête de distribution coiffant ledit réservoir, cette tête de distribution étant telle que décrite précédemment.

Grâce à la présente invention, il est possible de réaliser des têtes de distribution permettant une grande liberté de réalisation du point de vue morphologique de la tête.

Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on va en décrire, à titre d'exemple purement illustratif et nullement limitatif, un mode de réalisation représenté sur les figures annexées.

La figure 1 est une coupe axiale partielle d'un distributeur conforme à un premier mode de réalisation de l'invention, en position de repos.

La figure 2 est une coupe axiale partielle du distributeur de la figure 1 en cours de distribution.

La figure 3 est une coupe axiale partielle d'un distributeur conforme à un second mode de réalisation de l'invention, la tête de distribution et sa frette de fixation étant réalisées en un même matériau.

La figure 4 représente une vue en coupe axiale partielle d'un distributeur conforme à un autre mode de réalisation de l'invention, la tête de distribution étant munie d'une buse de pulvérisation rapportée.

La figure 5 représente une vue en coupe axiale partielle d'un distributeur conforme à un autre mode de réalisation de l'invention, la tête de distribution étant munie d'une grille rapportée, ce distributeur étant conçu pour la distribution d'un produit moussant.

En se rapportant aux figures 1 et 2 annexées, on peut voir un distributeur de produit liquide désigné dans son ensemble par la référence 1. Le distributeur 1 comporte une tête de distribution 2, une coupelle porte-valve 3 équipant un réservoir 4, généralement cylindrique, mis sous pression à l'aide d'un gaz propulseur, et présentant un axe X longitudinal de symétrie. Le réservoir 4 contient, un produit liquide ou gélifié P, par exemple cosmétique ou dermo-pharmaceutique, à distribuer sous forme de jet filiforme, de spray, de gel ou de mousse, le produit P étant mis sous pression à l'aide d'un gaz propulseur G approprié. Le cas échéant, il est possible d'utiliser un réservoir dans lequel est placée une poche contenant le produit à distribuer, le gaz propulseur étant disposé à l'extérieur de la poche. Il est possible également, d'utiliser un réservoir cylindrique dans lequel est disposé le produit, de manière séparée du gaz propulseur au moyen d'un piston mobile. Un tel dispositif est décrit, par exemple, dans le document FR-A- 2 731 683.

Le réservoir 4 est un bidon en aluminium, cylindrique de section droite circulaire, dont le sommet 4b est conformé en ogive. Le sommet 4b porte la coupelle porte-valve 3 qui est fixée sur le réservoir par un bague de sertissage 4c. Dans la coupelle 3, est fixée par dudougeonnage, une valve de distribution 6, cette valve comprenant une tige d'actionnement 8 émergente, actionnable par basculement latéral. La valve 6 est raccordée

à un tube plongeur 10 communiquant avec le produit P. La zone de jonction de l'ogive 4b avec la paroi cylindrique 4a du réservoir comporte une gorge d'encliquetage 12 périphérique. Cette gorge 12 sert à la fixation de la tête de distribution 2. A cet effet, la tête de distribution 2 comporte une frette cylindrique 14, munie à son extrémité inférieure d'un bague interne 16 qui coopère avec la gorge 12 du réservoir. Du côté opposé au bague 16, la frette 14 présente un décrochement périphérique 18, formée par une partie cylindrique 20 de diamètre plus faible que le diamètre de la frette 14. Dans le décrochement 18 est disposé, de manière amovible, un capot de protection 22. La frette 14, avec la partie cylindrique 20, est réalisée un matériau thermoplastique relativement rigide, par exemple en polypropylène.

La partie cylindrique 20 est raccordée à un dôme déformable 24, par l'intermédiaire d'une zone de jonction 25. Le dôme 24 est sensiblement en forme de demi-sphère et constitue un bouton d'actionnement pour l'ouverture de la valve. Le dôme 24 est réalisé en un matériau élastomérique, par exemple un mélange de propylène et de copolymère de bloc styrène - éthylène - butylène - styrène.

Avantageusement, la frette 14 et le dôme 24 sont réalisés par bi-injection des deux matériaux correspondants.

La base du dôme 24 est constituée d'une partie annulaire 26, elle-même attenante à la partie 20 de la frette 14.

Le dôme 24 comporte intérieurement un pion central creux 28. Son extrémité libre est pourvue d'un alésage 30, apte à s'emboîter sur la tige de valve 8. Le pion 28 est traversé par un canal axial 32 d'un conduit d'acheminement qui se raccorde à un canal transversal ou radial 34 conduisant à l'orifice de distribution 38. Le canal transversal 34 et l'orifice 38 d'axe central Y forment un angle obtus β avec l'axe X du réservoir 3. Le pion 28 présente un diamètre relativement important, ce qui lui confère une stabilité de forme nécessaire pour coopérer avec la tige de valve. Selon l'exemple de réalisation considéré, il est à noter, qu'une zone de légère dépression 36 est prévue, au fond de laquelle est situé l'orifice 38.

Pour distribuer une dose de produit, l'utilisateur saisit le distributeur 1 sensiblement au niveau de la frette 14. Quelle que soit la position angulaire du distributeur, l'utilisateur place son index sur n'importe quel endroit de la surface du dôme 24 ou de la zone de jonction 25, en exerçant une pression en direction de l'axe X, comme symbolisé par la flèche F (voir figure 2). La pression F exercée par l'utilisateur provoque une déformation du dôme 24, ce qui entraîne une inclinaison du pion 28 et de la tige 8 de valve. La valve est alors ouverte et du produit P est distribué. Lorsque le produit P est, par exemple une composition gélifiée, il s'accumule dans la dépression 36 et son entourage, où il peut être prélevé, par l'utilisateur dans des conditions propres. Lorsque cesse la pression F sur le dôme, ce dernier revient, par

élasticité, dans sa forme initiale, entraîne le pion 28 en position axiale et provoque la fermeture de la valve. La dépression 36 au fond de laquelle est disposé l'orifice de distribution 38, est prévue pour éviter que l'utilisateur ne place, par inadvertance, le doigt sur ledit orifice 38. Il est bien entendu qu'il n'est pas nécessaire de réaliser la dépression 36. Après utilisation, la tête de distribution peut être rincée sous le robinet, sans risque de piégeage d'eau à l'intérieur de la tête de distribution.

La figure 3 montre un distributeur 101 selon un second mode de réalisation de l'invention. Les pièces correspondantes de celles de la réalisation précédente comportent des numéros de référence augmentés de 100. Leur description ne sera reprise que partiellement, de manière à faire ne faire ressortir que les différences. Suivant la figure 3, la tête de distribution 102, est portée par une frette 114 moulée intégralement avec le dôme 124 en un unique matériau élastomérique. Pour pouvoir assurer une bonne tenue de la tête sur le récipient 104, par rapport à la frette 14 de la figure 1, la frette 114 présente une épaisseur de paroi plus importante. Ainsi, tout risque de désolidarisation peut être évité lors de l'actionnement de la tige de valve 108.

La figure 4 montre un distributeur 201, selon un autre mode de réalisation de l'invention. Les pièces correspondantes de celles de la réalisation de la figure 1 comportent des numéros de référence augmentés de 200. Leur description ne sera reprise que partiellement, de manière à faire ne faire ressortir que les différences. Suivant la figure 4, la tête de distribution 202, comporte un dôme 224 dans lequel est pratiquée une dépression 236. Au fond de cette dépression 236 est ménagé un évidemment annulaire 242 destiné à loger une buse tourbillonnaire 240. Un canal de distribution, comportant une partie axiale 232 et une partie radiale 234, met en communication la tige de valve 208 avec un orifice de pulvérisation 238 agencé dans la buse 240. Le distributeur 201 convient, en particulier, à la distribution d'un produit relativement fluide comme une laque pour cheveux.

La figure 5 montre un distributeur 301 selon un autre mode de réalisation de l'invention. Les pièces correspondantes de celles de la réalisation de la figure 4 comportent des numéros de référence augmentés de 100. Leur description ne sera reprise que partiellement. Par rapport au distributeur de la figure 4, le distributeur 301, ne comporte pas de buse de pulvérisation, mais une pièce rapportée sous forme de grille 340 munie d'un rebord 344. La grille comporte une multitude d'ouvertures 338. Suivant la figure 5, la tête de distribution 302 comporte un évidemment 342, par exemple de forme circulaire ou rectangulaire, dans lequel est encastré le rebord de la grille 340. Un canal de distribution 332, 334 relie la tige de valve 308 avec une chambre d'expansion 335 située droit derrière la grille 340. Le distributeur 301 convient, en particulier, à la distribution d'un produit moussant, tel qu'une mousse de rasage. Après la distribution du produit et son expansion dans la chambre

335, une mousse aérée s'accumule sur la surface externe de la grille 340, où elle peut être prélevée.

5 Revendications

1. Tête de distribution (2 ... 302) d'un produit liquide (P) comprenant

- 10 - des moyens d'accrochage (14 ... 314) aptes à s'accrocher sur un réservoir (4 ... 304) contenant le produit sous pression, le réservoir étant muni d'une valve de distribution (6) à tige d'actionnement (8 ... 308) émergente et dont l'ouverture est commandée par basculement latéral de la tige,
- 15 - des moyens d'actionnement et de distribution (24 ... 324) dudit produit, mobiles par rapport aux moyens d'accrochage (14 ... 314), les moyens d'actionnement et de distribution comportant, en outre, un orifice de distribution (38 ... 338) et un canal de sortie (32 ... 332 ; 34 ... 334) reliant ledit orifice à la tige (8 ... 308) de valve,
- 20 - des moyens de liaison (25 ... 325) disposés entre les moyens d'accrochage (14 ... 314) et les moyens d'actionnement et de distribution (24 ... 324),

30 caractérisée en ce que les moyens d'actionnement et de distribution (24 ... 324) et les moyens de liaison (25 ... 325) forment une seule pièce, réalisée en matériau élastomérique thermoplastique, ladite valve (6) pouvant être actionnée par une pression appliquée en n'importe quel point d'une surface externe définie par les moyens d'actionnement et de distribution et les moyens de liaison.

2. Tête de distribution selon la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens d'accrochage (114)

- 40 forment une seule et même pièce avec les moyens de liaison (125) et les moyens d'actionnement et de distribution (124), la surface externe de la tête ne présentant sensiblement aucune partie rentrante, les moyens d'accrochage comportant une portion cylindrique d'épaisseur plus importante que celle des moyens de liaison et apte à coiffer ledit réservoir (104).

50 3. Tête de distribution selon la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens d'accrochage sont

- 45 constitués par une frette cylindrique (14, 214, 314), réalisée en matériau thermoplastique rigide ou semi-rigide, cette frette, d'une part, portant les moyens de liaison (25, 225, 325) et les moyens d'actionnement et de distribution (24, 224, 324) et d'autre part, s'accrochant audit réservoir (4, 204, 304), la surface externe de la tête ne présentant

sensiblement aucune partie rentrante.

4. Tête de distribution selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'elle est réalisée par bi-injection du matériau thermoplastique rigide pour former la tête (14, 214, 314) et du matériau élastomérique pour former les moyens d'actionnement et de distribution (24, 224, 324) ainsi que les moyens de liaison (25, 225, 325). 5
5. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le matériau élastomérique présente une dureté Shore A comprise entre 30 et 70. 10
6. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le matériau élastomérique est choisi parmi les siliciums, les caoutchoucs naturels ou synthétiques, les caoutchoucs de nitrile, les polyuréthanes, les mélanges de polypropylène et de copolymères de bloc styrène - butadiène - styrène, de polypropylène et de copolymères de bloc styrène - éthylène - butylène - styrène, de polypropylène et de copolymères de bloc éthylène - propylène - diène. 15 20 25
7. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les moyens de liaison (25 ... 325) et les moyens d'actionnement et de distribution (24 ... 324) présentent une forme de dôme. 30
8. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les moyens d'actionnement et de distribution (224, 324) comportent, en outre, une buse de pulvérisation rapportée (238, 338). 35
9. Distributeur (1 ... 301) pour la distribution d'un produit liquide (P) comprenant : 40
- un réservoir (4 ... 304) contenant ledit produit et un gaz propulseur, muni d'une valve de distribution (6) à tige d'actionnement (8 ... 308) émergente et dont l'ouverture est commandée par basculement latéral de la tige, et 45
 - une tête de distribution (2 ... 302) coiffant ledit réservoir,
- caractérisé en ce que ladite tête de distribution est 50 conforme à l'une quelconque des revendications précédentes.
10. Distributeur selon la revendication 9, caractérisé en ce que le produit (P) est un gel ou un liquide mous- 55

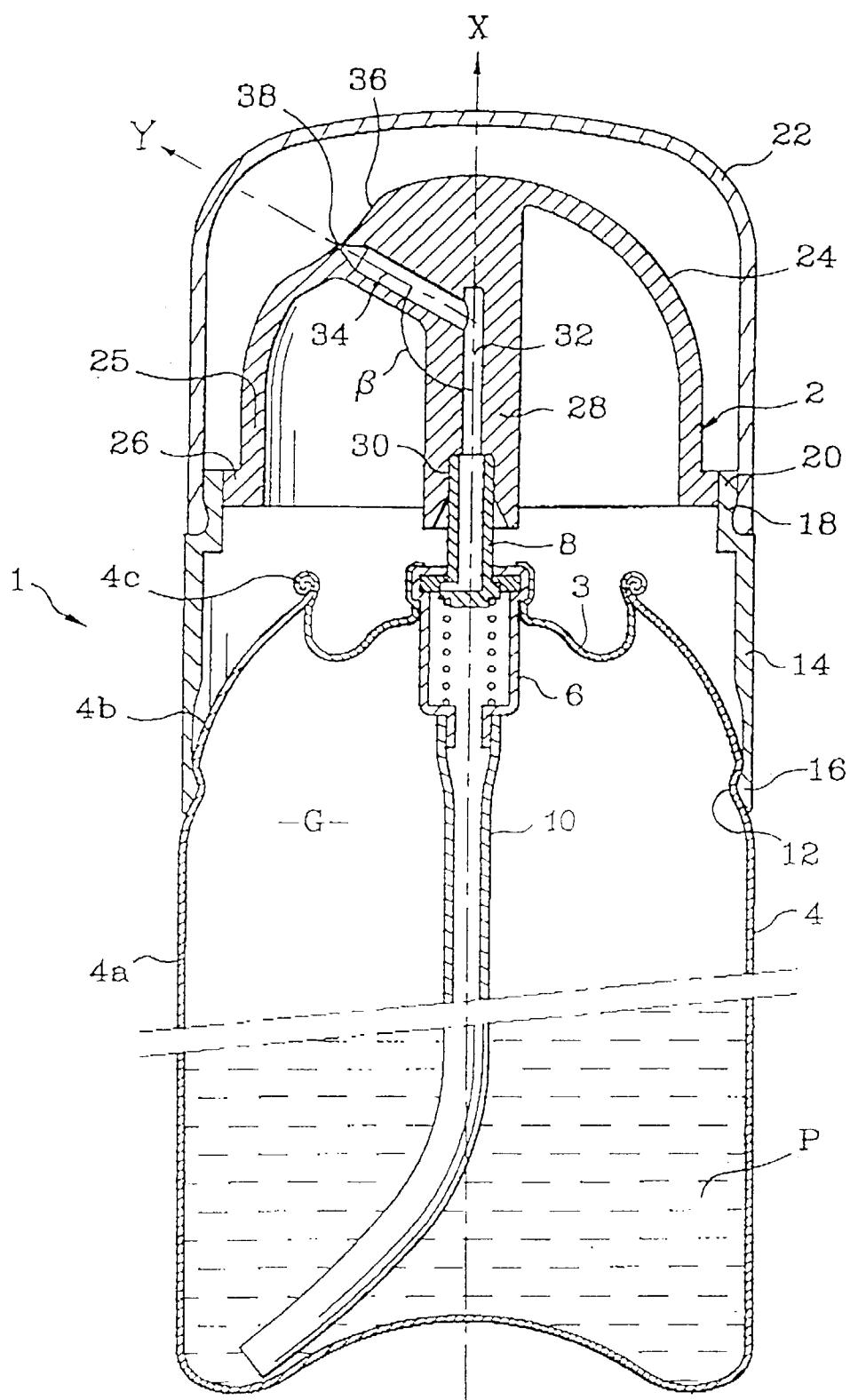


FIG.1

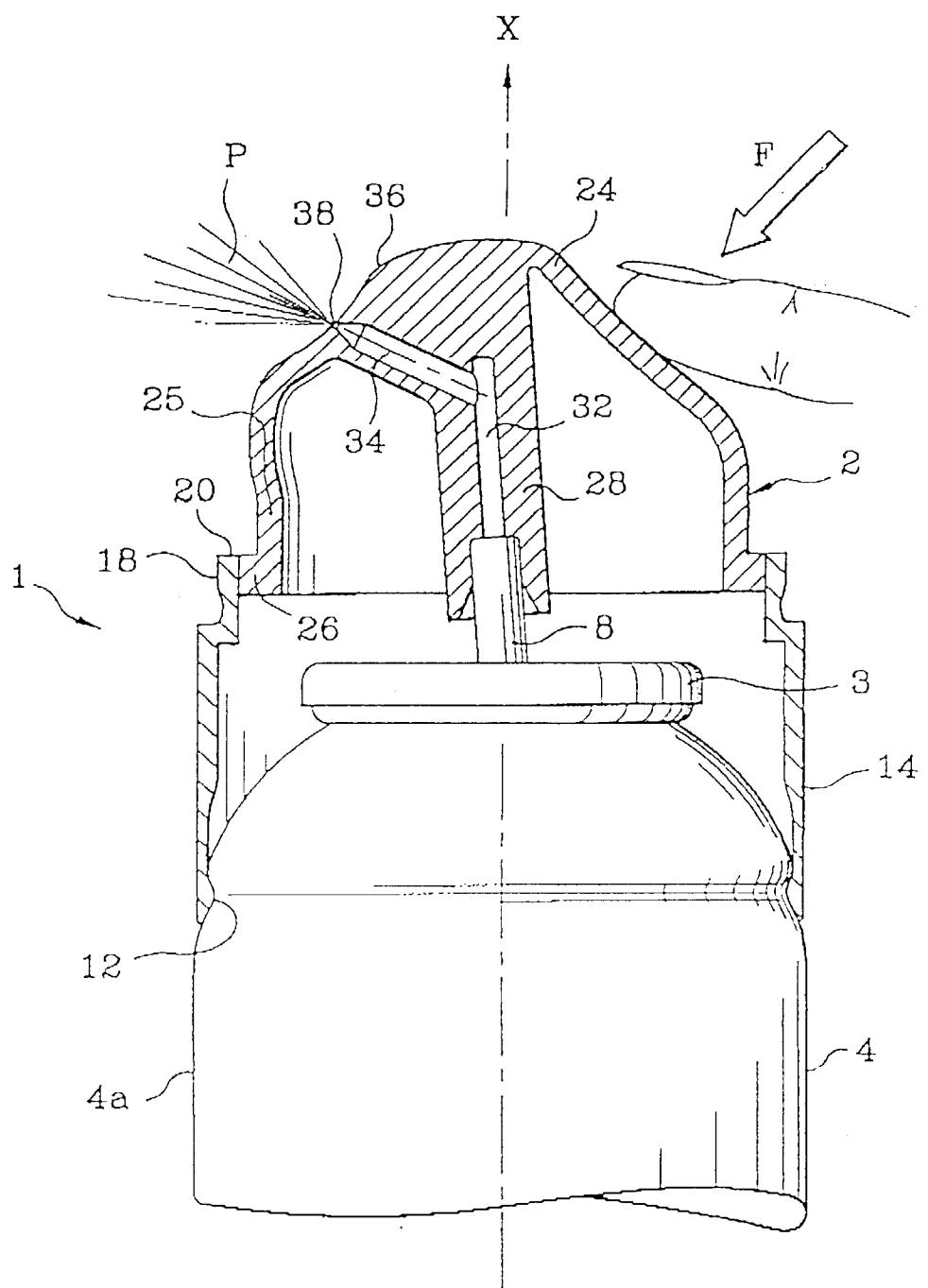


FIG.2

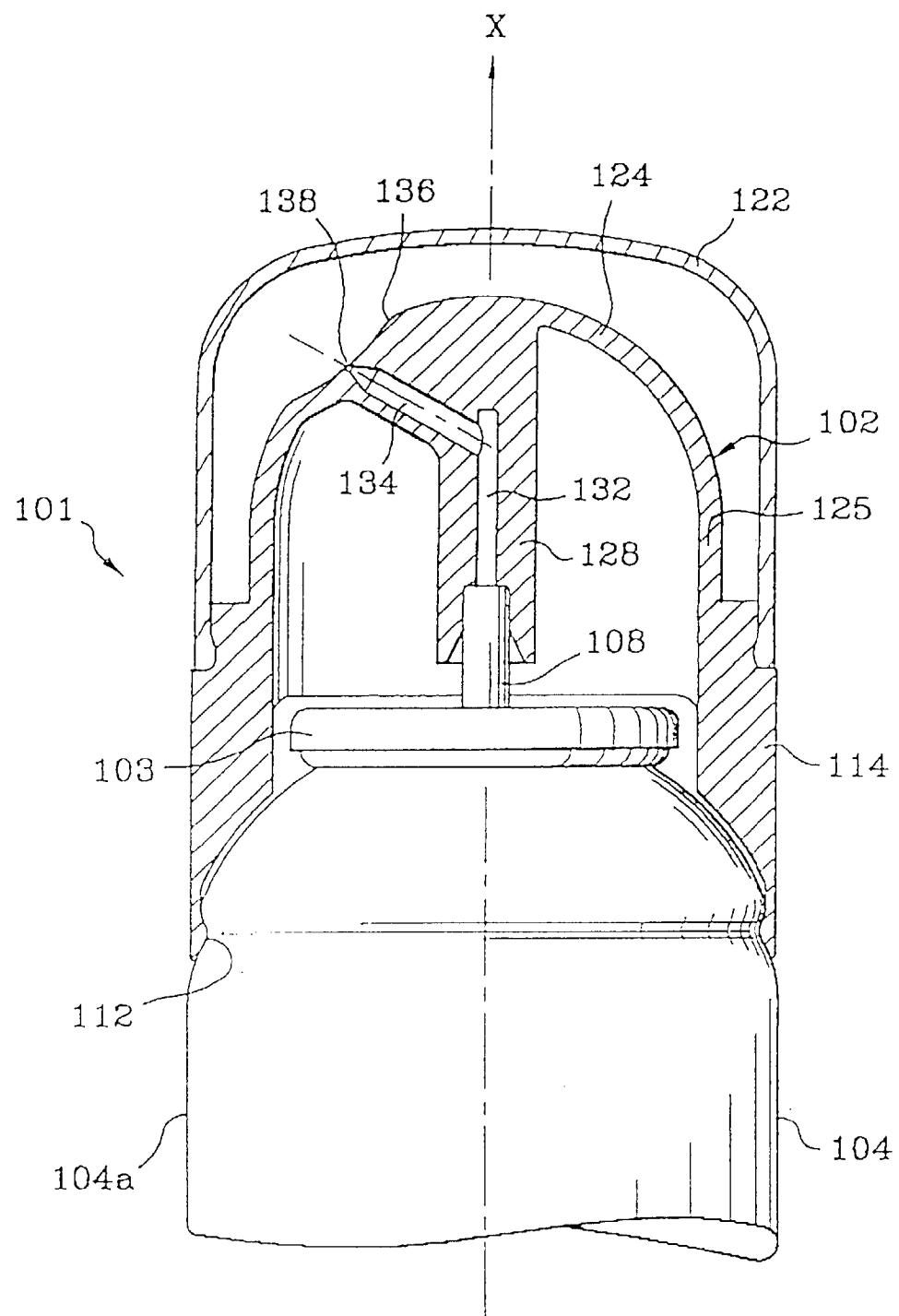


FIG.3

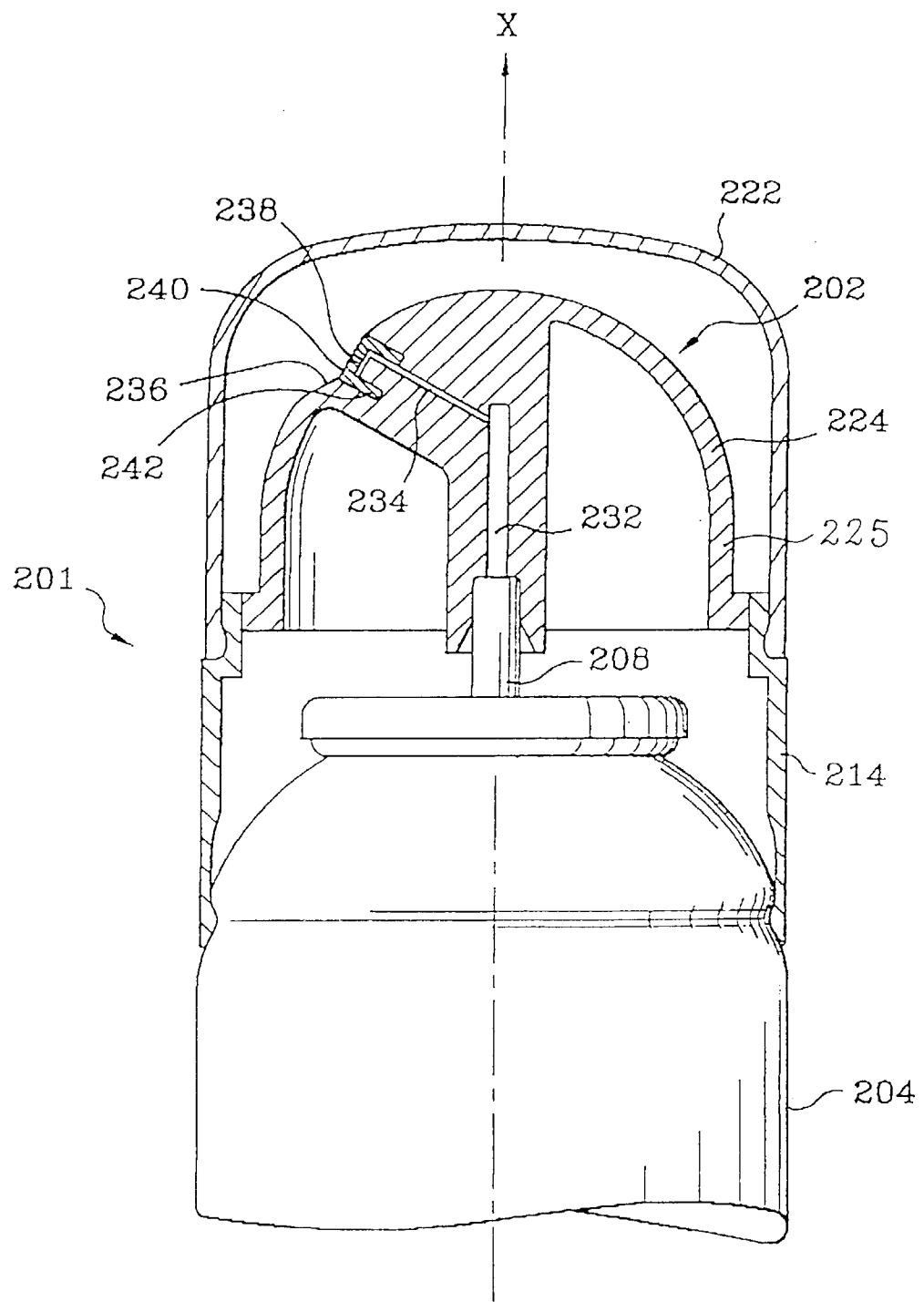


FIG. 4

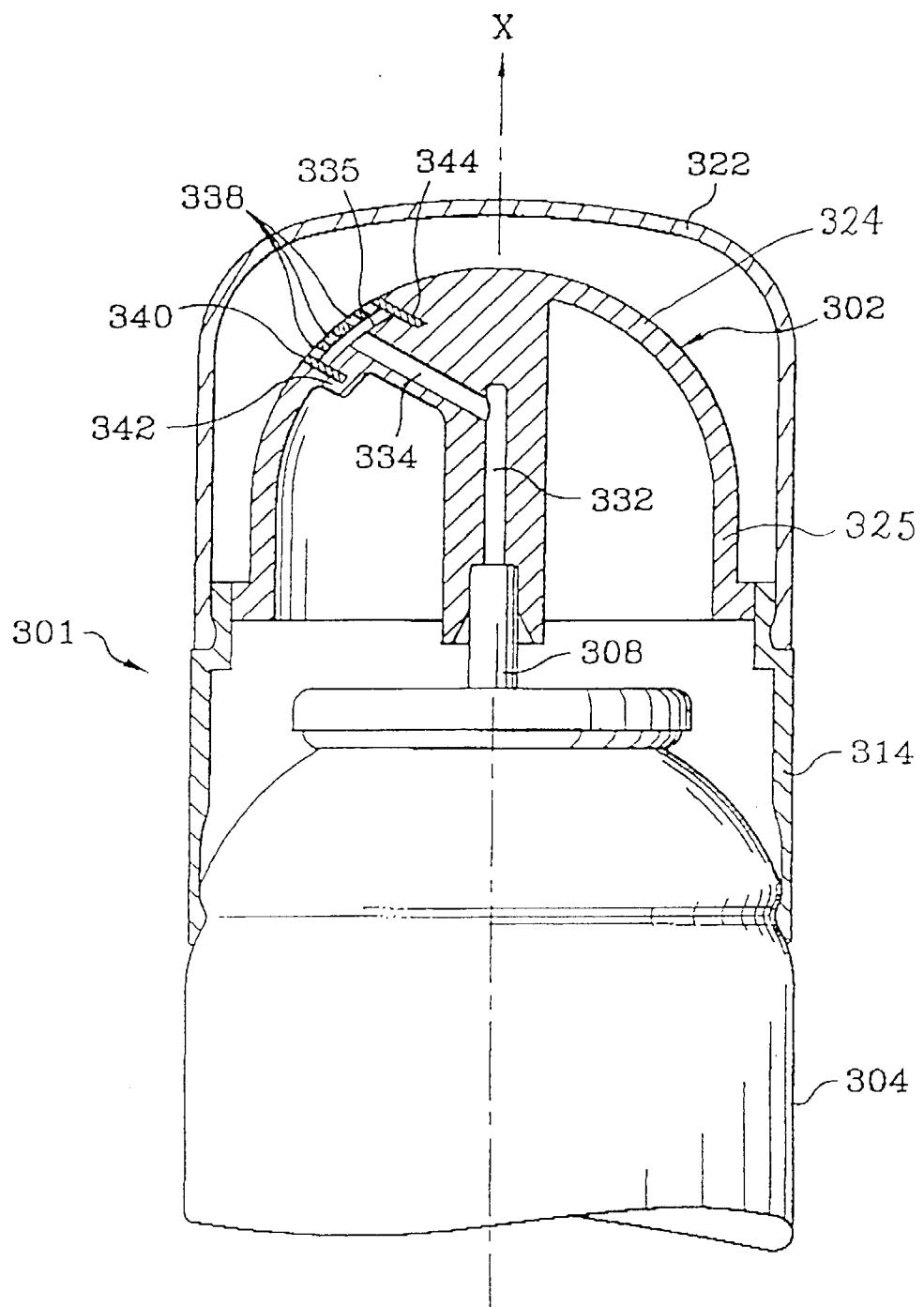


FIG.5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 0461

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.6)
X	EP 0 669 268 A (L'OREAL) 30 août 1995 * colonne 6, ligne 23-48; figures 1-5 *	1-10	B65D83/16
A	US 4 203 552 A (HAYES) 20 mai 1980 * colonne 5, ligne 46-50; figures 1-7 *	1	
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)			
B65D			
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p>			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	10 juin 1998	Vollering, J	
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 : arrête-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			