



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 221 800
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 86402166.2

(51) Int. Cl.⁴: E 03 D 9/03

(22) Date de dépôt: 02.10.86

(30) Priorité: 07.10.85 FR 8514809

(43) Date de publication de la demande:
13.05.87 Bulletin 87/20

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

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

(72) Inventeur: Boiteau, Claude
18, allée des Marronniers
F-78480 Verneuil(FR)

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

(54) Support de produit, notamment colorant, destiné à être accroché sur le rebord d'une cuvette de toilettes.

(57) Ce support (1) est formé d'une cage ajourée (2) destinée à contenir au moins un produit hydrosoluble (3), notamment colorant, utilisé pour la désinfection et la désodorisation de cuvettes de toilettes, et d'un crochet (5) permettant la suspension de la cage (2) sur le rebord d'une cuvette de toilettes. Selon l'invention, le (ou les) produit(s) hydrosoluble(s) (3) est (ou sont) disposé(s) dans le fond d'un récipient (4) dans lequel il(s) est (ou sont) maintenu(s), le récipient (4) étant ouvert dans sa région opposée audit fond et étant monté dans la cage ajourée (2) de façon à pouvoir pivoter sur lui-même à l'intérieur de la cage (2), autour d'un axe sensiblement parallèle au plan moyen dudit fond, le centre de gravité de l'ensemble récipient (4)/produit(s) (3) se situant à une distance non nulle dudit axe de pivotement du côté du fond du récipient (4).

Lorsqu'il est en position d'utilisation, le récipient (4) est prêt à recevoir l'eau de chasse s'il est dans sa position stable; en revanche, s'il se trouve dans sa position instable, l'eau de chasse fera basculer ledit récipient (4) pour le placer dans sa position stable.

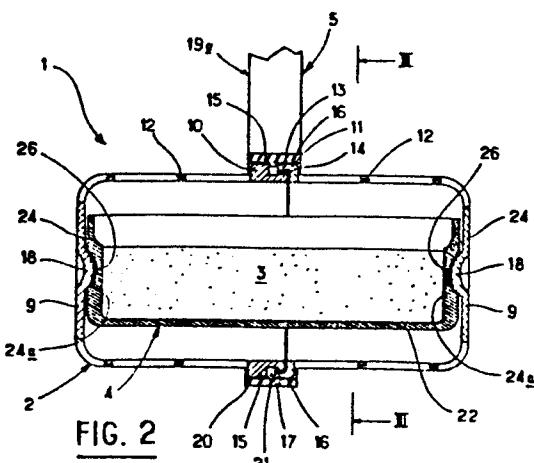


FIG. 2

SUPPORT DE PRODUIT, NOTAMMENT COLORANT, DESTINE A ETRE ACCROCHE SUR LE REBORD D'UNE CUVETTE DE TOILETTES.

La présente invention concerne la distribution
5 d'une solution, notamment colorée, destinée au nettoyage et/ou à la désinfection de cuvettes de toilettes, cette solution colorée étant produite pendant un temps limité à la suite de l'actionnement de la chasse d'eau.

On sait que, pour assurer la désinfection et la
10 désodorisation des cuvettes de toilettes, on utilise couramment des bâtons de produit actif désinfectant et désodorisant hydrosoluble disposés à l'intérieur de cages ajourées. Les cages sont associées à des crochets permettant leur suspension sur le rebord des cuvettes de
15 toilettes.

Lorsque la chasse d'eau est actionnée, une partie de l'eau de chasse se déverse sur la cage ajourée et entraîne, par dissolution dans le fond de la cuvette, une partie des substances actives contenues dans le bâton de
20 produit.

Par ailleurs, en règle générale, les bâtons de produit actif précités renferment des colorants permettant de teinter l'eau à chaque utilisation de la chasse. Or,
25 l'emploi de bâtons colorants présente l'inconvénient qu'à la suite de chaque actionnement de la chasse, il se produit tout naturellement un égouttage des barreaux de la cage et du bâton de produit qui y est contenu. L'égouttage du bâton se fait lentement et il est constitué par des gouttes d'eau qui ont donc longtemps séjourné sur le
30 bâton et qui sont, de ce fait, fortement chargées en matière à dissoudre. Si le bâton contient une substance colorante, il en résulte que des gouttes d'eau à concentration croissante en substance colorante peuvent tomber, parfois pendant plusieurs heures, sur les parois de la cuvette en laissant subsister - même dans le cas où le
35

colorant n'est pas très soluble - une trainée colorée peu esthétique, qu'il est difficile, voire impossible, de faire disparaître, notamment si l'égouttage de la cage a duré très longtemps.

5 Pour pallier l'inconvénient susmentionné, on a proposé, dans le brevet français n° 2 424 374, d'utiliser une cage dont la partie inférieure constitue un réservoir pour l'eau de chasse, le vidage de ce réservoir s'effectuant au moyen d'une canalisation coudée formant siphon, dont le coude est disposé au-dessus du fond du réservoir mais en-dessous du bord supérieur dudit réservoir. Si la chasse d'eau est actionnée, le niveau du réservoir monte au-dessus du coude de la canalisation de siphon; le siphon se trouve alors amorcé et il se produit un écoulement d'eau colorée s'échappant hors du réservoir par ladite canalisation. Lorsque le niveau d'eau à l'intérieur du réservoir descend au-dessous de l'entrée de la canalisation de siphon, l'air pénètre à l'intérieur de cette canalisation et provoque le désamorçage du siphon, de sorte que la hauteur d'eau qui subsiste à l'intérieur du réservoir arrive sensiblement au niveau de l'entrée de la canalisation de siphon, mais en-dessous du coude de ladite canalisation. Même s'il se produit alors un égouttage du bâton désinfectant colorant ou des barreaux de la cage dans le réservoir, il ne devrait pas y avoir, en principe, d'autres pertes de liquide coloré, étant donné que la différence de hauteur existant entre l'entrée de la canalisation coudée du siphon et son coude peut être ajustée de façon à permettre une augmentation du niveau d'eau due à l'égouttage sans pour autant amorcer le siphon.

30 Cependant, le dispositif conforme au brevet français précité est extrêmement onéreux, car le siphon est disposé dans la cage, ce qui implique un mouillage compliqué et/ou la mise en place de pièces rapportées dans la cage. En outre, une telle réalisation requiert

des cages de volume important, puisque le fond du réservoir est occupé par la canalisation de siphon et ne peut, en conséquence, recevoir le bâton désinfectant et colorant.

5 Pour bénéficier d'un faible prix de revient, on a alors proposé, dans la demande de brevet français n° 2 505 381 et dans son certificat d'addition n° 82-06721, de disposer le siphon à l'extérieur de la cage, ce qui permet d'utiliser une cage facile à obtenir par moulage. Selon une caractéristique préférée, la canalisation de
10 siphon est au moins partiellement définie par le crochet de suspension associé à la cage. Cette demande de brevet français et son certificat d'addition décrivent plusieurs variantes de réalisation présentant cette caractéristique.

15 Toutefois, même dans le cas de la variante présentant la structure la plus simple, l'encombrement du support de produit désinfectant et colorant dans un plan perpendiculaire à l'axe de la cage est supérieur à celui d'une cage classique ne présentant pas de siphon, ce qui rend le support encombrant compte tenu du relief qu'il
20 constitue dans la cuvette de toilettes. En outre, il subsiste encore le fait que la structure, d'une part de la cage, d'autre part du crochet, sont compliquées par la présence des éléments complémentaires qui, au montage, vont permettre de constituer le siphon. Ces inconvénients
25 ne sont que partiellement résolus par la structure de support proposé dans la demande de brevet français n° 2 505 902, suivant laquelle la canalisation de siphon est ménagée pour partie à l'intérieur et pour partie à l'extérieur du réservoir, de sorte que son encombrement à l'extérieur du réservoir est plus réduit que celui du siphon prévu dans la demande de brevet français n° 2 505 381 et dans son certificat d'addition 82-06721.

30 Certes, la demande de brevet français n° 2 555 216 propose une cage tubulaire à laquelle est associée une canalisation de siphon faisant partie d'un élément

rapporté sur une extrémité de ladite cage, mais cette solution, qui vise à résoudre le problème de l'encombrement du support, ne supprime pas pour autant l'existence du siphon.

5 Or, il apparaît toutefois dans la pratique que les cages à siphon ne donnent pas entière satisfaction. En effet, en premier lieu, bien qu'en théorie le siphon doive permettre de supprimer complètement le phénomène d'égouttage, afin d'empêcher la formation de traînées colorées, en pratique, on peut observer des pertes de gouttes d'eau colorée; certes, on peut indiquer que lorsqu'une goutte d'égouttage tombe dans la cuvette, elle n'est pas, dans ce cas, aussi concentrée que si elle provenait d'une cage non dotée de siphon, puisqu'elle provient de la solution colorée formée à la suite de l'aspersion complète de la cage. En second lieu, la réalisation de support comportant des siphons apparaît finalement, dans tous les cas, toujours onéreuse, même quand elle ne nécessite pas d'intervention manuelle de mise en place.

10 Vu les inconvénients précités des cages à siphon, la société déposante a cherché à réaliser une nouvelle cage qui ne comporte plus de siphon mais qui offre toutefois les avantages liés à ces derniers. Elle a, alors, 15 imaginé de placer le produit dans le fond d'un récipient ouvert, du type barquette, de telle sorte qu'il y soit maintenu et de monter ledit récipient à l'intérieur d'une cage ajourée de façon qu'il puisse pivoter autour d'un axe sensiblement parallèle à son fond. Dans des conditions dans 20 lesquelles le centre de gravité de l'ensemble constitué par le récipient et le produit qu'il contient ne se trouve pas situé sur l'axe longitudinal de pivotement du récipient, ce dernier vient occuper, lors de la mise 25 en place du support dans la cuvette, soit sa position 30 d'équilibre stable, soit sa position d'équilibre instable 35

(ou des positions voisines de ces deux positions précitées par suite de l'existence de frottements). Dans le cas d'une position d'équilibre instable, l'eau, en se déversant sur le support lors de la manoeuvre de la chasse, fera automatiquement pivoter le récipient pour le placer dans sa position d'équilibre stable. Dans tous les cas, à l'utilisation, l'eau de chasse remplit le récipient et permet alors la dissolution d'une partie des substances actives contenues dans le produit, le trop-plein se déversant par-dessus le bord supérieur du récipient. S'il se produit, en fin d'opération, un dégouttage des barreaux de la cage ou de la barquette, les gouttes tombant alors dans le fond de la cuvette, si elles ne sont pas constituées par de l'eau simplement, ce qui est le cas si ces gouttes ne transittent pas par l'intérieur du récipient, proviendront de la solution formée en fin d'aspersion.

En outre, en dehors de la simplification dans la réalisation et les opérations de montage en usine du support, qui est due à la suppression du siphon, la présente invention offre l'avantage complémentaire qu'on peut facilement s'arranger, en raison du montage pivotant du récipient à l'intérieur de la cage, pour ne pas avoir à orienter, lors du montage en usine, d'une part, la cage et le récipient l'un par rapport à l'autre, et, d'autre part, la cage et le crochet l'un par rapport à l'autre.

La présente invention a donc pour objet le produit industriel nouveau que constitue un support formé, d'une part, d'une cage ajourée destinée à contenir au moins un produit hydrosoluble, notamment colorant, utilisé pour la désinfection et la désodorisation de cuvettes de toilettes, et, d'autre part, d'un crochet permettant la suspension de la cage ajourée sur le rebord d'une cuvette de toilettes, caractérisé par le fait que le (ou les) produit(s) hydrosoluble(s) est (ou sont) disposé(s) dans le fond d'un récipient dans lequel il(s) est (ou sont) maintenu(s), ledit récipient étant ouvert

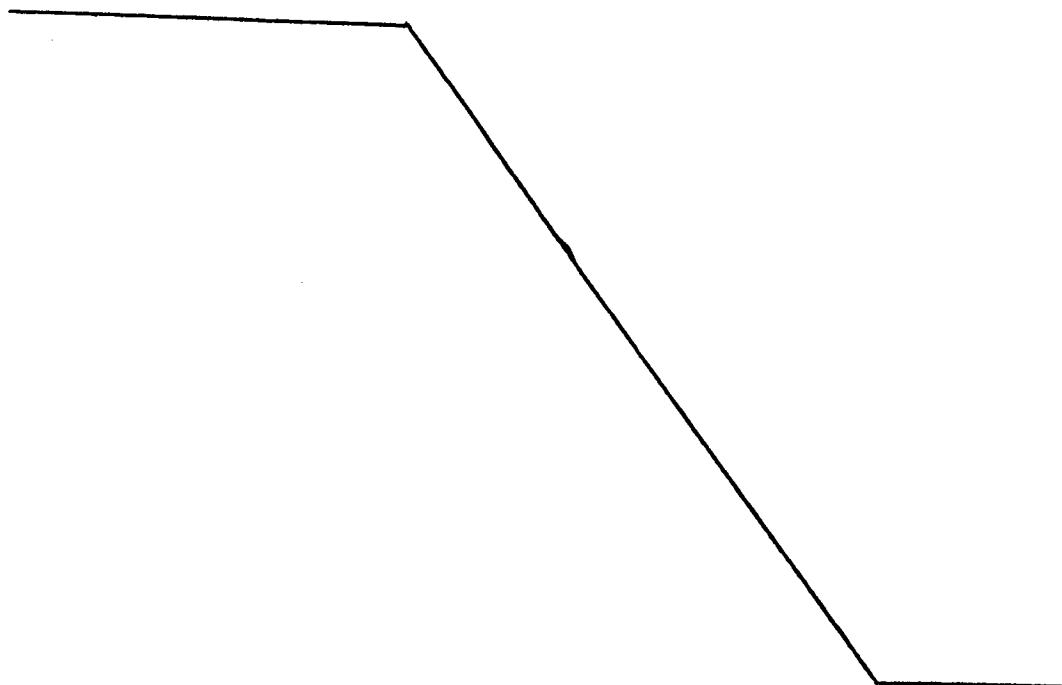
dans sa région opposée audit fond et étant monté, dans la cage ajourée, de façon à pouvoir pivoter sur lui-même à l'intérieur de ladite cage ajourée autour d'un axe sensiblement parallèle au plan moyen dudit fond, le centre de gravité de l'ensemble constitué par le récipient et le (ou les) produit(s) qu'il contient se situant à une distance non nulle dudit axe de pivotement du côté du fond du récipient.

Conformément à un premier mode de réalisation de la présente invention, le (ou les) produit(s) hydro-soluble(s) se présente(nt) sous la forme d'au moins un bloc obtenu par solidification in situ dans le récipient d'au moins une formulation coulable à chaud. Dans ce cas, le récipient porte intérieurement au moins une nervure d'accrochage destinée à être noyée au moins partiellement dans le (ou les) bloc(s) de produit.

Conformément à un second mode de réalisation de la présente invention, le (ou les) produit(s) hydro-soluble(s) est (ou sont) rapporté(s) dans le récipient, celui-ci portant intérieurement un moyen de support dudit (ou desdits) produit(s) rapporté(s).

Conformément à un mode particulier de réalisation de la présente invention, chacune des parois d'extrémité du récipient qui est disposée transversalement à l'axe de pivotement comporte extérieurement un moyen d'articulation complémentaire d'un moyen porté par la paroi en regard de la cage. En particulier, chaque paroi d'extrémité du récipient comporte extérieurement une zone en creux, la paroi de la cage en regard comportant intérieurement un bossage, ou réciproquement, les bossages et les zones en creux étant de révolution par rapport à l'axe de pivotement du récipient et présentant des formes complémentaires. Ainsi, les bossages et les zones en creux associés peuvent présenter la forme d'une calotte sphérique ou une forme conique.

Conformément à d'autres caractéristiques particulières de la présente invention, l'axe de pivotement du récipient est sensiblement horizontal lorsque le support est dans sa position d'utilisation ; la cage présente un axe longitudinal de symétrie confondu avec l'axe de pivotement du récipient ; le récipient présente des dimensions extérieures lui permettant d'occuper la plus grande partie du volume intérieur de la cage, ce qui constitue une facilité de montage du récipient à l'intérieur de cette dernière ; le récipient présente une forme géométrique d'ensemble comportant un axe longitudinal confondu avec l'axe de pivotement dudit récipient, ce dernier pouvant, en particulier, présenter la forme d'un parallélépipède rectangle allongé dont l'une des faces longitudinales n'est pas matérialisée ; le récipient présente extérieurement des rainures pour guider l'écoulement du trop-plein dudit récipient ; et la cage ajourée résulte de l'assemblage de deux demi-cages, le crochet de suspension comportant un manchon de raccordement coopérant avec la cage dans la zone de jonction entre les demi-cages.



Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on décrira plus en détail ci-après, à titre indicatif et non limitatif, un mode de réalisation d'un support conforme à la présente invention, en référence au dessin annexé

5 Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un support conforme à la présente invention ;

10 - la figure 2 est une vue en coupe longitudinale du support de la figure 1, à l'état assemblé et dans sa position d'utilisation, le crochet dudit support n'étant représenté que partiellement .

15 - la figure 3 est une vue en coupe transversale selon III-III de la figure 2, la barquette renfermant le produit colorant hydrosoluble se trouvant dans sa position d'équilibre stable ;

- la figure 4 est une vue analogue à la figure 3, à la différence que la barquette est représentée dans sa position d'équilibre instable ;

20 - la figure 5 est une vue en coupe longitudinale d'une barquette conforme à une variante de réalisation ; et

- la figure 6 est une vue de dessus de la barquette de la figure 5.

25 En se référant aux figures 1 à 4 du dessin, on voit que l'on a représenté par 1 dans son ensemble, un support constitué, d'une part, par une cage ajourée 2 destinée à renfermer un produit hydrosoluble 3, à action désodorisante et désinfectante, ledit produit 3, qui par ailleurs renferme une substance colorante, étant contenu dans une barquette 4, et, d'autre part, par un crochet 5 destiné à permettre la suspension de la cage 2 sur le rebord d'une cuvette de toilettes.

30 La cage 2 est formée par l'assemblage de deux demi-cages 6, 7 ; elle présente une forme générale cylindrique et comporte des barreaux 8 parallèles à son axe,

raccordés à chaque extrémité de la cage 2, à un disque 9, et, dans la zone du plan médian transversal de la cage 2, à l'un des deux demi-anneaux de raccordement 10, 11 que comporte chaque demi-cage 6, 7 respectivement. La cage 2 est également munie d'anneaux 12 coaxiaux, régulièrement espacés le long de ladite cage 2 et disposés perpendiculairement à l'axe de cette dernière.

5 Comme on peut le voir notamment sur la figure 2, le demi-anneau de raccordement 10 de la demi-cage 6 comporte extérieurement, le long de sa bordure libre, un jonc périphérique 13, tandis que le demi-anneau de raccordement 11 de la demi-cage 7 comporte intérieurement, également le long de sa bordure libre, une gorge annulaire 14. De cette façon, les demi-cages 6, 7 peuvent être solidarisées l'une à l'autre grâce à l'encliquetage du jonc 13 à l'intérieur de la gorge 14.

10 De plus, chaque demi-anneau 10, 11 forme, au voisinage de sa jonction avec la paroi latérale ajourée de la demi-cage associée 6, 7 respectivement, un bourrelet 15, 16 respectivement, faisant saillie radialement par rapport à ladite paroi latérale ajourée. En position d'assemblage des demi-cages 6, 7, les bourrelets 15, 16 délimitent un espace annulaire 17 dont le rôle est indiqué ci-après.

15 En outre, chaque disque d'extrémité 9 d'une demi-cage 6, 7 respectivement comporte, dirigé vers le centre de la demi-cage associée 6, 7 un bourrelet 18 ayant la forme d'une calotte sphérique d'axe confondu avec l'axe longitudinal de la cage 2. Le rôle de ces 20 bourrelets 18, qui sont constitués ici par une déformation de la paroi des disques 9, est indiqué plus loin.

25 Le crochet de suspension 5 se compose, d'une part, d'une partie en U 19 destinée à assurer la suspension du support 1, et, d'autre part, d'une partie qui 30 supporte la cage ajourée 2, et qui consiste en un manchon

10

de raccordement 20 destiné à coopérer avec les demi-anneaux 10, 11 des demi-cages 6, 7.

La partie en U 19 du crochet 5 comporte deux branches 19_a, 19_b reliées par une âme 19_c. La branche 5 19_a se raccorde au manchon 20 d'une façon sensiblement tangentielle ; l'âme 19_c vient se disposer de façon à surplomber le manchon 20 et la branche 19_b, de plus faible longueur que la branche 19_a, présente une extrémité libre 19_d légèrement repliée en direction de la branche 10 19_a de manière à faciliter la mise en place du support 1. Il est également possible de prévoir, au moulage, une zone de pliure de la branche 19_a permettant de replier la partie 19 autour du manchon de raccordement 20, la partie 15 19_d venant se placer à proximité de la jonction entre la branche 19_a et ledit manchon 20. Il en résulte un encombrement réduit du crochet 5, simplifiant ainsi son conditionnement.

Le manchon de raccordement 20 comporte intérieurement 20 une nervure 21, qui est interrompue dans le cas du support 1 représenté sur le dessin, ladite nervure 21 étant destinée à venir se placer dans l'espace annulaire 17 précité lors de l'encliquetage du manchon 20 sur l'anneau de raccordement constitué lors de l'assemblage des demi-cages 6, 7.

25 Le récipient 4, en forme de parallélépipède rectangle allongé, comporte un fond 22 auquel se raccordent deux parois longitudinales opposées 23 et deux parois transversales opposées 24, ces dernières étant de forme sensiblement carrée. Ce récipient 4 constitue donc une barquette dans le fond de laquelle est coulé in situ le produit 3 qui est avantageusement constitué par une formulation contenant un colorant, ou un désinfectant tel que l'acide trichloro-cyanurique, ou les deux simultanément. Par ailleurs, la bordure supérieure libre de l'une des parois longitudinales 23 30 du récipient 4 présente une échancrure en U 25 de faible 35

dimension.

Chaque paroi transversale 24 comporte extérieurement une zone en creux 26 ayant la forme d'une calotte sphérique dont l'axe est perpendiculaire à l'axe longitudinale de symétrie du parallélépipède que forme le récipient 4. En position d'assemblage du support 1, les zones en creux 26 reçoivent les bourrelets de forme complémentaire 18 portés par la cage 2, de façon à permettre le montage pivotant du récipient 4 dans la cage 2, les bourrelets 18 jouant le rôle d'axes coopérant avec les zones 26 qui jouent le rôle de paliers.

Par ailleurs, comme on peut le voir notamment sur la figure 2, les parois 24 comportent chacune intérieurement une nervure médiane. 24a s'étendant depuis le fond 22 jusqu'au voisinage de la bordure libre du récipient 4, ces nervures 24a facilitant l'accrochage du produit 3 dans ledit récipient 4.

La fabrication et le montage en usine du support 1 est extrêmement simple ; tous les éléments qui le composent sont obtenus par moulage d'une matière plastique : les récipients 4, les crochets 5, les demi-cages 6, 7 étant réalisés en polypropylène.

Le produit 3 est coulé à chaud en série dans les récipients 4. Une fois le produit 3 solidifié, on introduit chaque récipient 4 dans une demi-cage 6 ou 7 et on vient fixer à celle-ci l'autre demi-cage 7 ou 6 ; dans cette opération de montage, il est inutile de se préoccuper de la position relative des demi-cages 6, 7 et de la position que prend le récipient 4 à l'intérieur de la cage 2 ainsi constituée. Ensuite, pour chaque ensemble ainsi constitué, on présente un crochet 5 à l'une des extrémités de la cage 2 et on fait coulisser son manchon 20 jusqu'à ce qu'il s'encliquette dans l'anneau de raccordement constitué par la réunion des demi-anneaux 10, 11 de la cage 2. Il n'est nulle-

ment besoin non plus, lors de la mise en place de ce crochet 5, de se préoccuper de la position relative qu'il occupe par rapport à la cage 2.

Lorsque le support 1 est en place dans une cuvette de toilettes, l'axe de la cage 2 étant alors disposé horizontalement, le récipient 4, par suite de son montage pivotant autour de cet axe et compte tenu du fait que le centre de gravité de l'ensemble récipient 4/ produit 3 se trouve à une distance non nulle dudit axe, tend à prendre l'une ou l'autre des positions d'équilibre représentées sur les figures 3 et 4 respectivement, ou une position voisine de ces positions d'équilibre en raison des frottements qui peuvent exister. Sur la figure 3, on a représenté le récipient 4 dans sa position d'équilibre stable, dans laquelle le fond 22 dudit récipient 4 se situe au-dessous de l'axe longitudinal de la cage 2, dans le plan parallèle audit axe ; sur la figure 4, on a représenté la position d'équilibre instable dudit récipient 4, dans laquelle ledit fond 22 se situe au-dessus de l'axe précité, toujours dans un plan parallèle audit axe.

On peut souligner que même si le récipient 4 ne contenait pas de produit 3, il aurait également naturellement tendance à prendre, lorsque la cage 2 est disposée avec son axe horizontal, l'une des positions des figures 3 et 4 ; en effet, du fait que le récipient 4 est un récipient ouvert, son centre de gravité ne se trouve pas sur l'axe de pivotement.

Si, à l'intérieur de la cuvette de toilettes, le récipient 4 se trouve dans la position qu'il occupe sur la figure 3, lorsque la chasse d'eau est actionnée, l'eau de chasse se déverse à fort débit sur la cage 2 et elle pénètre, par les ouvertures de ladite cage 2 à l'intérieur du récipient 4. Ce récipient se remplit alors d'eau fortement colorée, le trop-plein se déversant

alors par dessus l'arête supérieure des parois 23 et 24 du récipient 4. L'eau colorée s'échappe alors par les ouvertures de la cage 2 et tombe dans la cuvette de toilettes. Lorsque le débit d'eau s'est arrêté, le récipient 4 reste rempli, à sa partie supérieure, d'eau colorée.
5 Dans ces conditions, s'il se produit un dégouttage de la cage 2 et que les gouttes d'eau tombent dans le récipient 4, le trop-plein qui s'échappera alors de ce récipient 4 sera constitué par des gouttes d'une solution, certes 10 colorée, mais de faible concentration, puisque provenant de la solution formée au moment de l'aspersion totale. Il n'y a donc pas de dégouttage du produit proprement-dit, dont on a vu qu'il conduit à la formation de taches, 15 souvent très difficile à faire disparaître, sur la cuvette des toilettes.

Si, au moment de la première utilisation du support 1, le récipient 4 se trouve dans la position qu'il occupe sur la figure 4, l'aspersion d'eau provoquera immédiatement le pivotement dudit récipient 4, pour le placer 20 dans la position qu'il occupe sur la figure 3.

Après la première utilisation du support de la présente invention, le récipient 4 est toujours placé dans la position correcte et peut fonctionner jusqu'à ce que tout le produit 3 ait été entraîné dans le fond de la cuvette, par suite des manœuvres successives de la 25 chasse d'eau.

En se référant maintenant aux figures 5 et 6 du dessin, on voit que l'on a désigné par 104, dans son ensemble, une seconde variante du récipient 4 du premier mode 30 de réalisation. Le récipient 104 ne diffère du récipient 4 que par des détails de réalisation. Il présente en effet, comme le récipient 4, la forme d'un parallélépipède allongé, et comporte un fond 122 auquel se raccordent deux parois longitudinales 123 opposées et deux parois 35 transversales 124 opposées.

Les zones en creux 126 pratiquées extérieurement dans les parois 124 présentent une forme conique dont l'axe est également confondu avec l'axe de pivotement du récipient 104 et qui sont destinés à coopérer avec 5 des bourrelets de forme complémentaire prévus sur la cage associée.

Par ailleurs, le récipient 104, comporte inté-
rieurement, deux nervures identiques 124a disposées dans
le plan longitudinal médian du récipient 104 et présentant
10 chacune la forme d'un triangle rectangle se raccordant,
d'une part, au fond 122 et, d'autre part, à la paroi
124.

Il est également prévu que le récipient 104
comporte deux nervures 127 de faible hauteur, disposées
15 symétriquement par rapport au plan transversal médian
perpendiculaire à l'axe longitudinal du récipient 104,
ces nervures 127 étant portées par le fond 122 et les
deux parois longitudinales opposées 123 de la cage 104.

On a également prévu de rigidifier les parois
20 123 en prévoyant sur chacune d'elles, une déformation
vers l'extérieur 128 constituant une nervure médiane de
rigidification.

En outre, chacune des parois 123 comporte, au
voisinage de sa jonction avec l'une des parois 124, un
25 décrochement vers l'intérieur constituant une rainure 129
s'étendant depuis le fond 122 jusqu'au voisinage de
l'arête supérieure de la paroi 123. Par ailleurs, les
rainures 129 sont disposées d'une façon symétrique par
rapport au plan transversal médian du récipient 104. De
30 la sorte, le trop-plein de solution colorée que renfermera
le récipient 104 pourra s'écouler à l'extérieur le long
de ces rainures 129.

Il est bien entendu que le mode de réalisation
ci-dessus décrit n'est aucunement limitatif et pourra
35 donner lieu à toutes modifications désirables, sans sortir
pour cela du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS**0221800**

1. Support formé, d'une part, d'une cage ajourée (2) destinée à contenir au moins un produit hydrosoluble (3), notamment colorant, utilisé pour la désinfection et la désodorisation de cuvettes de toilettes, et, d'autre part, d'un crochet (5) permettant la suspension de la cage ajourée (2) sur le rebord d'une cuvette de toilettes, caractérisé par le fait que le (ou les) produit(s) hydrosoluble(s) (3) est (ou sont) disposé(s) dans le fond d'un récipient (4,104) dans lequel il(s) est (ou sont) maintenu(s), ledit récipient (4,104) étant ouvert dans sa région opposée audit fond et étant monté, dans la cage ajourée (2), de façon à pouvoir pivoter sur lui-même à l'intérieur de ladite cage (2), autour d'un axe sensiblement parallèle au plan moyen dudit fond, le centre de gravité de l'ensemble constitué par le récipient (4,104) et le (ou les) produit(s) (3) qu'il contient se situant à une distance non nulle dudit axe de pivotement du côté du fond du récipient (4,104).

2. Support selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le (ou les) produit(s) hydrosoluble(s) (3) se présente(nt) sous la forme d'au moins un bloc obtenu par solidification in situ dans le récipient (4,104) d'au moins une formulation coulable à chaud.

3. Support selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le récipient (4,104) porte intérieurement au moins une nervure d'accrochage (24a, 124a, 127) destinée à être noyée au moins partiellement dans le (ou les) bloc(s) de produit (3).

4. Support selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le (ou les) produit(s) hydrosoluble(s) est (ou sont) rapportés dans le récipient (4,104), celui-ci portant intérieurement un moyen de support dudit (ou desdits) produit(s) rapporté(s).

5. Support selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que chacune des parois d'extrémité

(24,124) du récipient (4,104) qui est disposée transversalement à l'axe de pivotement, comporte extérieurement un moyen d'articulation complémentaire d'un moyen porté par la paroi en regard de la cage (2).

5 6. Support selon la revendication 5, caractérisé par le fait que chaque paroi d'extrémité (24,124) du récipient (4,104) comporte extérieurement une zone en creux (26,126) et que la paroi de la cage (2) en regard comporte intérieurement un bossage (18), ou réciproquement, les 10 bossages (18) et les zones en creux (26,126) étant de révolution par rapport à l'axe de pivotement du récipient (4,104) et présentant des formes complémentaires.

15 7. Support selon la revendication 6, caractérisé par le fait que les bossages (18) et les zones en creux (26) associées présentent la forme d'une calotte sphérique.

8. Support selon la revendication 6, caractérisé par le fait que les bossages (18) et les zones en creux (126) associées présentent une forme conique.

20 9. Support selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que l'axe de pivotement du récipient (4,104) est sensiblement horizontal lorsque ledit support (1) est dans sa position d'utilisation.

25 10. Support selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que la cage (2) présente un axe longitudinal de symétrie confondu avec l'axe de pivotement du récipient.

30 11. Support selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que le récipient (4,104) présente des dimensions extérieures lui permettant d'occuper la plus grande partie du volume intérieur de la cage (2).

12. Support selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que le récipient (4,104) présente une forme géométrique d'ensemble comportant un axe longitudinal confondu avec l'axe de pivotement dudit récipient.

35 13. Support selon la revendication 12, caractérisé

par le fait que le récipient (4, 104) présente la forme d'un parallélépipède rectangle allongé dont l'une des faces longitudinales n'est pas matérialisée.

5 14. Support selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé par le fait que le récipient (104) présente extérieurement des rainures (129) pour guider l'écoulement du trop-plein dudit récipient (104).

10 15. Support selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé par le fait que la cage ajourée (2) résulte de l'assemblage de deux demi-cages (6,7) et que le crochet de suspension comporte un manchon de raccordement (20) coïncidant avec la cage (2) dans la zone de jonction entre les demi-cages (6,7).

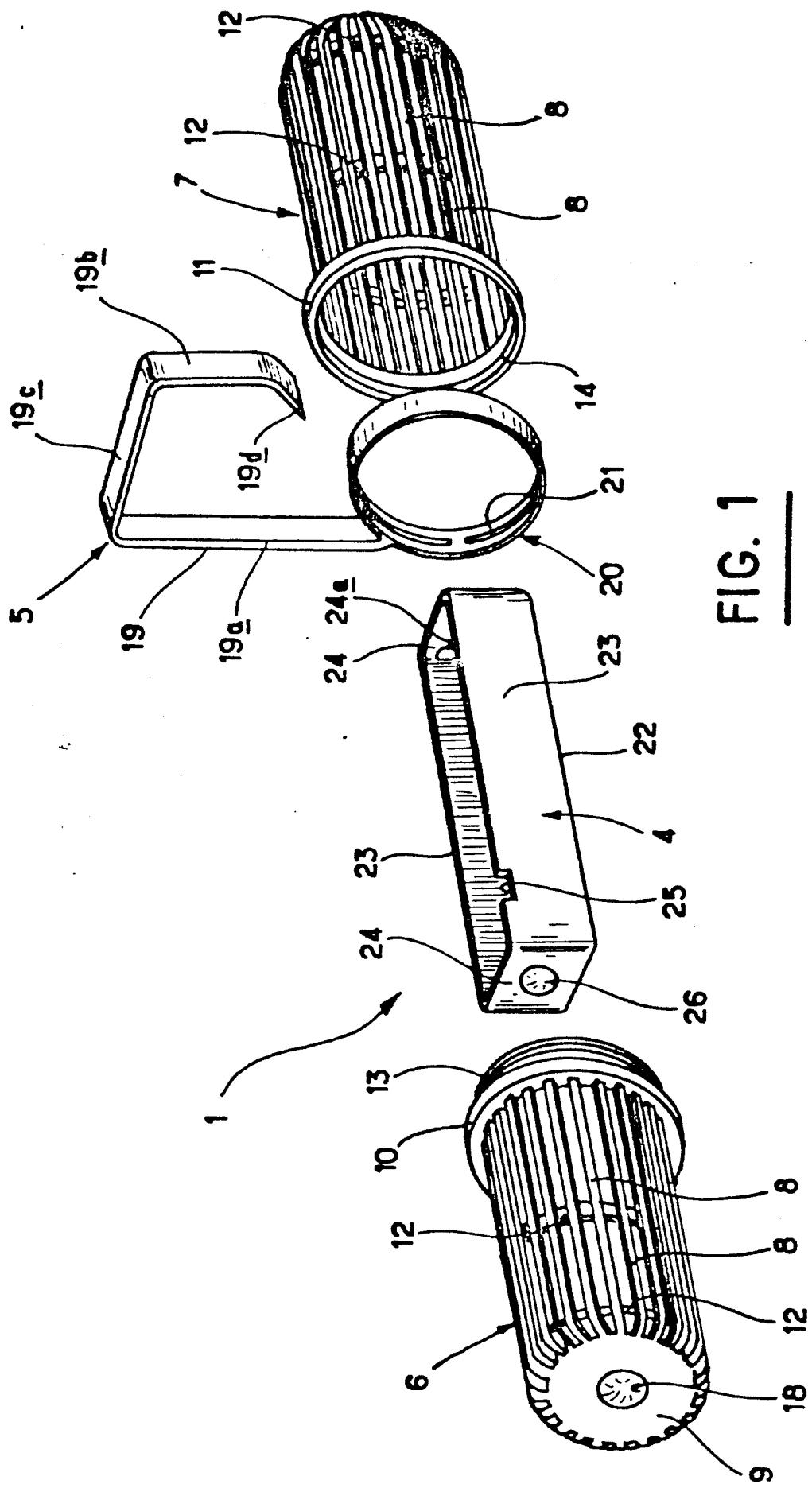
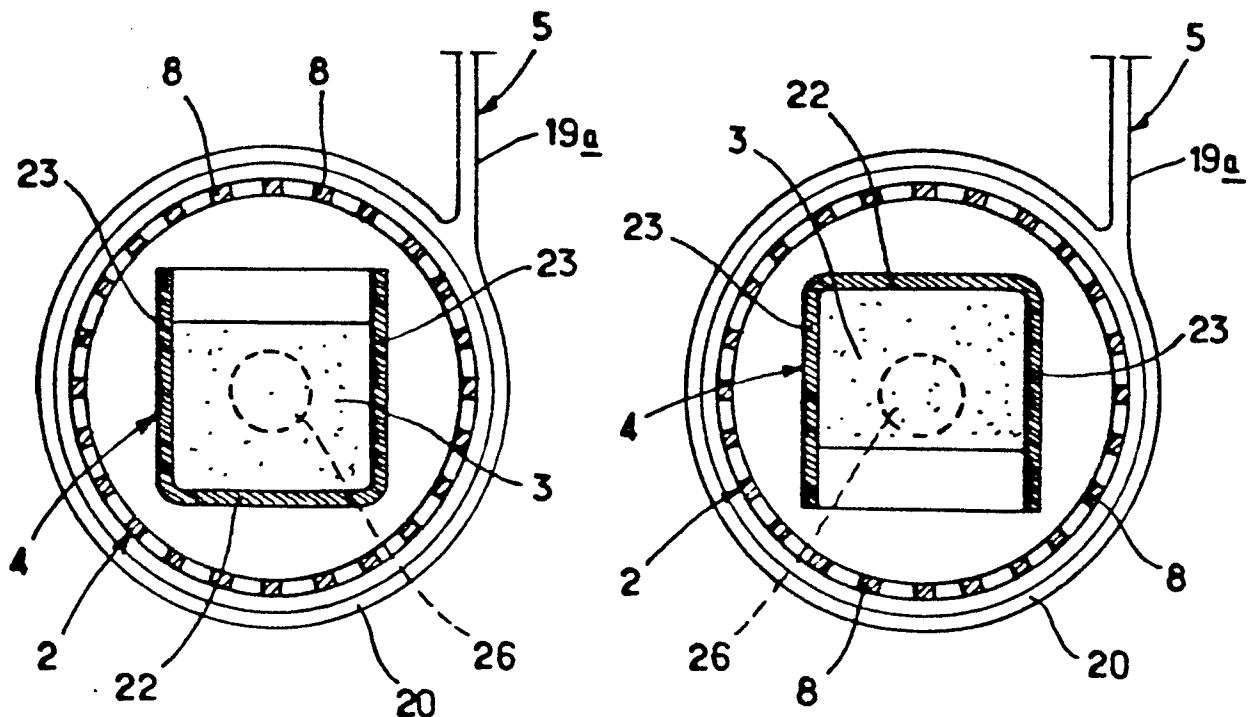
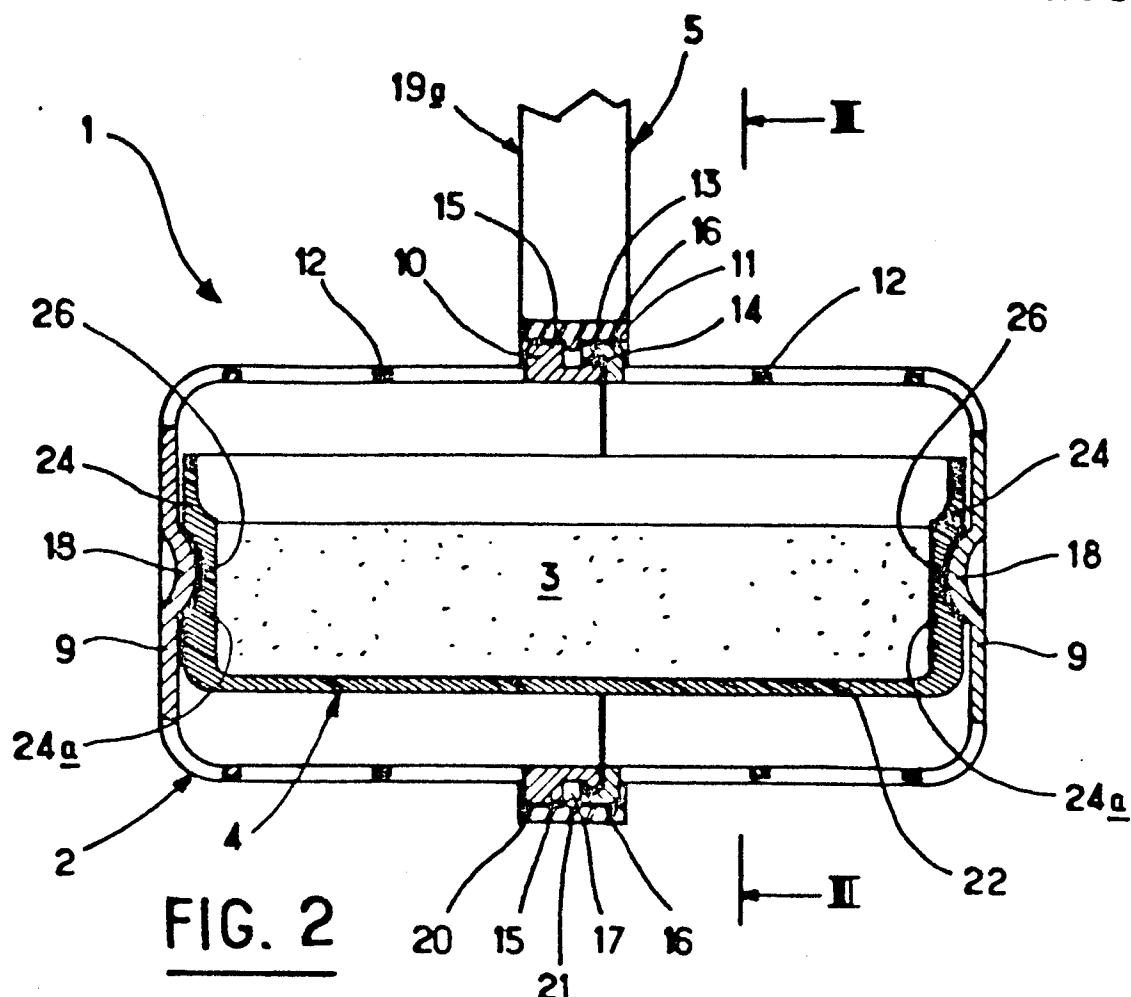


FIG. 1



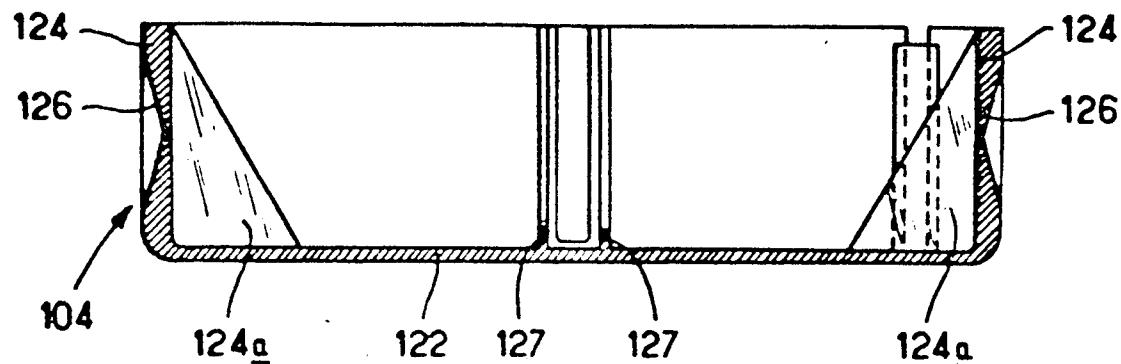


FIG. 5

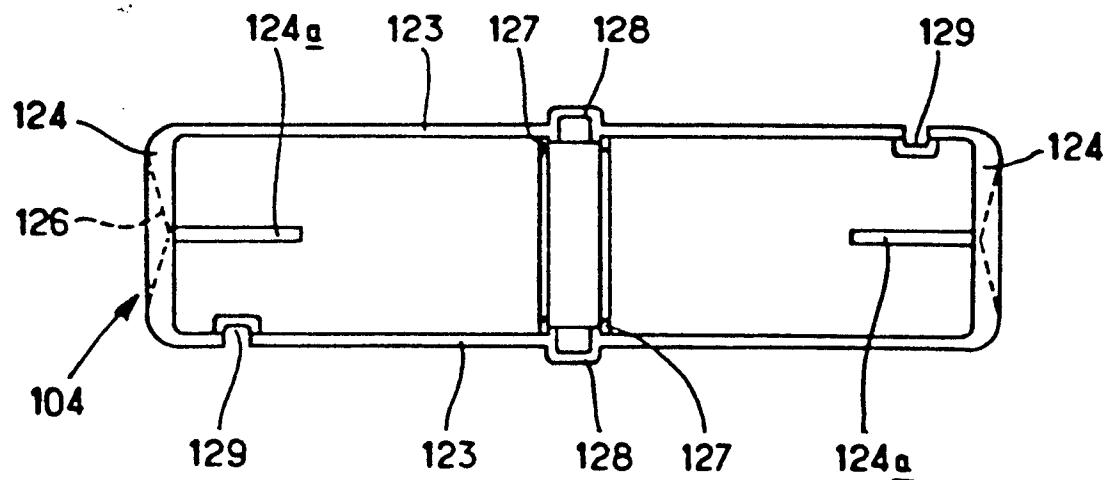


FIG. 6



EP 86 40 2166

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	US-A-4 512 041 (TSAI) * Colonne 2, lignes 42-68; colonne 3; colonne 4, lignes 1-34; figures 1-4 *	1,5,9	E 03 D 9/03
A	--- FR-A-2 429 877 (CHIMINTER) * Page 3, lignes 34-40; pages 4-6; figures 1-5 *	1	
A	--- DE-A-1 930 773 (POTRAFKE) * Page 3, lignes 16-21; figures 1-2 *	1,11, 12,13	
A	--- FR-A-1 602 063 (MADISON) * Page 8, lignes 17-42; figures 1,2 *	2-4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl 4)
A,D	--- FR-A-2 424 374 (GLOBOL) -----		E 03 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	12-02-1987	HANNAART J.P.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		