



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(51) Int. Cl.³: E 03 D 9/02

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein



(12) **FASCICULE DU BREVET** A5

(11)

638 261

(21) Numéro de la demande: 4397/80

(22) Date de dépôt: 06.06.1980

(30) Priorité(s): 07.06.1979 FR 79 14552

(24) Brevet délivré le: 15.09.1983

(45) Fascicule du brevet
publié le: 15.09.1983

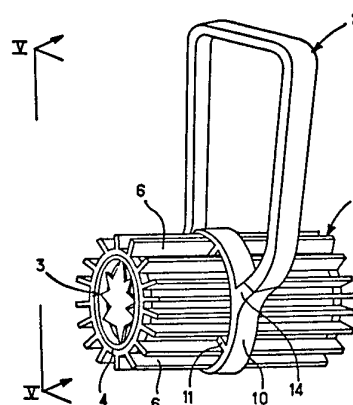
(73) Titulaire(s):
L'OREAL, Paris 8e (FR)

(72) Inventeur(s):
Antonin Goncalves, Groslay (FR)

(74) Mandataire:
Kirker & Cie SA, Genève

(54) **Support de produit désodorisant et désinfectant pour cuvette de toilettes.**

(57) Le support consiste en deux pièces séparées: d'une part, la cage ajourée (1) à l'intérieur de laquelle est introduit le bâton de produit actif et, d'autre part, un ensemble moulé d'une seule pièce qui consiste en un crochet de suspension (2) et en un bouchon de fermeture (3) de la cage (1); le bouchon de fermeture (3) est relié, par des attaches cassables venues du moulage, à un anneau de raccordement (10) permettant de fixer le crochet (2) autour de la cage (1).



REVENDICATIONS

1. Support comportant, d'une part, une cage ajourée (1) destinée à contenir un bâton de produit actif servant à la désinfection et à la désodorisation de cuvettes de toilettes et, d'autre part, un crochet rapporté (2) destiné à être solidarisé avec la cage ajourée autour de la zone centrale de celle-ci pour en assurer la suspension sur le rebord d'une cuvette, la cage ajourée étant ouverte à l'une de ses extrémités et comportant un fond à son autre extrémité, l'extrémité ouverte de la cage étant destinée à être obturée par un bouchon de fermeture (3), après l'introduction à l'intérieur de ladite cage du bâton de produit actif, caractérisé par le fait que le crochet rapporté (2) et le bouchon de fermeture (3) de la cage ajourée (1) sont réalisés d'une seule pièce en matière plastique, ledit crochet étant relié à un anneau de raccordement (10), le bouchon de fermeture (3) étant disposé à l'intérieur de l'anneau de raccordement (10) et relié audit anneau par des attaches cassables venues de moulage, de sorte que l'on peut — après introduction à l'intérieur de la cage du bâton de produit désinfectant et désodorisant — enfoncer sur l'extrémité ouverte de la cage l'anneau de raccordement (10) et le bouchon de fermeture (3) attenant, de façon, d'une part, à rompre les attaches (12) venues de moulage, puis à encliqueter le bouchon de fermeture (3) sur l'extrémité ouverte de la cage et, d'autre part, à enfiler, après rupture des attaches (12), l'anneau de raccordement (10) autour de la cage (1) jusque dans la partie centrale de celle-ci.

2. Support selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'anneau de raccordement (10) et le bouchon de fermeture (3) sont sensiblement coaxiaux, l'anneau de raccordement faisant saillie axialement sur l'un au moins de ses côtés, par rapport au bouchon de fermeture (3) vient sensiblement en appui sur l'extrémité ouverte de la cage (1), l'anneau de raccordement (10) soit emboîté sur ladite cage (1) alors que les attaches cassables (12) ne sont pas encore rompues.

3. Support selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que la cage (1) comporte à son extrémité ouverte un collet d'extrémité (4), le bouchon de fermeture (3) et ledit collet d'extrémité (4) présentant des organes de fixation mâle et femelle permettant d'assembler par encliquetage le bouchon de fermeture (3) à l'intérieur dudit collet (4).

4. Support selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la cage ajourée (1) est de forme sensiblement cylindrique, sa paroi latérale consistant en une pluralité de barreaux (6) régulièrement espacés et disposés parallèlement à l'axe de la cage, chaque barreau (6) étant constitué d'une lamelle disposée dans un plan radial et se raccordant sur le collet d'extrémité (4) de la cage.

5. Support selon la revendication 4, caractérisé par le fait que l'anneau de raccordement (10) du crochet (2) comporte intérieurement des dents (11) sensiblement radiales qui sont destinées à être insérées entre les barreaux (6) de la cage ajourée (1).

6. Support selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que les attaches cassables (12), qui relient, avant l'assemblage du support, le bouchon de fermeture (3) à l'anneau de raccordement (10) du crochet (2), sont prévues entre la paroi périphérique (8) du bouchon de fermeture (3) et l'extrémité des dents intérieures (11) de l'anneau de raccordement (10).

7. Support selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la cage ajourée (1) est pourvue d'un anneau central (7) destiné à recevoir sensiblement en butée les dents intérieures (11) de l'anneau de raccordement (10), lorsque ce dernier est monté autour de ladite cage.

8. Support selon la revendication 7, caractérisé par le fait que l'on prévoit, sur les dents intérieures (11) de l'anneau de raccordement (10) du crochet (2), au moins un cliquet (16) venant s'accrocher sur l'anneau central (7) de la cage.

9. Support selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que la branche du crochet (2), qui est liée à l'anneau de

raccordement (10), est articulée par rapport audit anneau (10) au moyen d'une charnière (13) venue de moulage, ladite charnière permettant la rotation du crochet de suspension (2) par rapport à l'anneau de raccordement (10) autour d'un axe parallèle à l'axe dudit anneau.

10. Support selon la revendication 9, caractérisé par le fait qu'au démoulage l'anneau de raccordement (10) est sensiblement disposé à l'intérieur du crochet en forme de U (2), le maintien de l'anneau de raccordement à l'intérieur du U de crochet étant réalisé au moyen d'au moins une attache cassable (15) venue de moulage, reliant l'anneau de raccordement (10) à celle des branches parallèles du crochet, qui n'est pas raccordée à la charnière (13), cette attache n'étant destinée à être rompue qu'au moment de l'accrochage de cet ensemble sur le rebord d'une cuvette de toilettes.

11. Procédé de fabrication du support selon la revendication 1, caractérisé par une opération de moulage de matière plastique d'une seule pièce du crochet (2) et du bouchon de fermeture (3).

On sait que, pour désinfecter et désodoriser les cuvettes de toilettes, on a déjà proposé d'accrocher sur le rebord de celles-ci un support obtenu par l'assemblage d'une cage ajourée contenant un bâton de produit actif et d'un crochet rapporté, le plus souvent mis en place en usine autour de la cage.

La cage ajourée, généralement de forme cylindrique, peut être obturée à l'une de ses extrémités par un fond et ouverte à son autre extrémité; après introduction du bâton prémoulé par son extrémité ouverte, la cage peut être obturée par un bouchon rapporté. Le support connu, visé ci-dessus, nécessite donc le moulage de trois pièces séparées, à savoir: le crochet rapporté, la cage ajourée et le bouchon de fermeture; puis l'assemblage en deux opérations distinctes, d'une part, du bouchon de fermeture sur la cage ajourée après y avoir placé le bâton prémoulé et, d'autre part, du crochet de suspension autour de la partie centrale de la cage.

Pour simplifier la fabrication du support et la rendre moins onéreuse, on a également proposé, en particulier dans la demande de brevet français déposée le 7 juillet 1978 sous le N° 7820263, de mouler d'une seule pièce le bouchon de fermeture et le crochet rapporté, ce qui permet de réduire d'une unité le nombre d'éléments séparés constitutifs du support, de même que le nombre des opérations d'assemblage, car une seule opération suffit dans ce cas pour assembler la cage à l'ensemble bouchon-crochet de suspension. Toutefois, étant donné que le bouchon de fermeture est fixé à l'une des extrémités de la cage tandis que le crochet de suspension doit se trouver dans la partie centrale de ladite cage, il est indispensable de prévoir une barrette de raccordement dont la longueur est sensiblement égale à la moitié de la cage, barrette qui relie le bouchon de fermeture au crochet de suspension dans le cas où l'on désire mouler d'une seule pièce ces deux éléments. Par conséquent, le gain réalisé sur le nombre des opérations de moulage et d'assemblage est en partie diminué par l'accroissement de la quantité de matière première nécessaire au moulage de la barrette de raccordement, laquelle présente, en outre, l'inconvénient d'augmenter le volume extérieur du support terminé et la dimension de l'emballage étanche aux vapeurs sous lequel il est conditionné avant d'être mis dans le commerce. A cela s'ajoute le fait qu'un support de ce genre peut difficilement assurer, sous l'action de l'eau de chasse, le maintien de la cage, parallèlement au rebord de la cuvette de toilettes sur laquelle elle est suspendue car, dans cette réalisation, la cage est assujettie au crochet par le bouchon d'extrémité et elle n'est donc pas soutenue dans sa partie centrale.

La présente invention vise à proposer un support du type ci-dessus mentionné, mais ne présentant pas de barrette de raccordement entre le bouchon de fermeture et le crochet de suspension, bien que ces deux éléments soient réalisés d'une seule pièce par moulage

de matière plastique. Selon l'invention, le crochet de suspension est solidaire d'un anneau de raccordement qui est destiné à être enfilé autour de la cage et fixé dans la partie centrale de celle-ci. Le bouchon de fermeture est disposé à l'intérieur de l'anneau de raccordement du crochet où il y est fixé au moyen d'attaches cassables venues de moulage. Le bouchon de fermeture est pourvu, à sa périphérie, d'organes d'accrochage qui sont destinés à assurer sa fixation par encliquetage sur l'extrémité ouverte de la cage. Ainsi l'opération de mise en place de l'anneau de raccordement du crochet autour de la cage peut être mise à profit pour cisailer les attaches cassables qui relient l'anneau de raccordement au bouchon et pour encliqueter ce dernier sur l'extrémité ouverte de la cage. Il en résulte qu'en une seule opération effectuée en usine sur une machine appropriée, le crochet de suspension et le bouchon de fermeture peuvent être assemblés à la cage.

Le crochet de suspension a la forme classique d'un U mais, selon une autre caractéristique de l'invention, le crochet est lié à l'anneau de raccordement par une articulation consistant en une charnière venue du moulage. Au démoulage, l'anneau est rentré à l'intérieur du U de crochet et il y est maintenu par une attache cassable venue du moulage. Jusqu'au moment de sa mise en œuvre, c'est-à-dire jusqu'au moment où l'utilisateur déchire l'enveloppe étanche dans laquelle est conditionné le support selon l'invention, l'anneau de raccordement demeure disposé à l'intérieur du U du crochet. Pour suspendre le support selon l'invention sur le rebord d'une cuvette de toilettes, l'utilisateur casse l'attache qui relie le crochet à l'anneau de raccordement de sorte que ce dernier peut, par pivotement autour de sa charnière, être dégagé hors du U du crochet. Ainsi, avant l'utilisation, le crochet est replié autour de la cage, ce qui a pour effet de réduire de façon sensible le volume de l'ensemble cage-crochet de suspension et, par suite, les dimensions de l'enveloppe étanche où il est conditionné.

La présente invention a donc pour objet un support comportant, d'une part, une cage ajourée destinée à contenir un bâton de produit actif servant à la désinfection et à la désodorisation de cuvettes de toilettes et, d'autre part, un crochet rapporté destiné à être solidarisé avec la cage ajourée autour de la zone centrale de celle-ci pour en assurer la suspension sur le rebord d'une cuvette, la cage ajourée étant ouverte à l'une de ses extrémités et comportant un fond à son autre extrémité, l'extrémité ouverte de la cage étant destinée à être obturée par un bouchon de fermeture, après l'introduction à l'intérieur de ladite cage du bâton de produit actif, caractérisé par le fait que le crochet rapporté et le bouchon de fermeture de la cage ajourée sont réalisés d'une seule pièce en matière plastique, le crochet de suspension étant relié à un anneau de raccordement, le bouchon de fermeture étant disposé à l'intérieur de l'anneau de raccordement et relié audit anneau par des attaches cassables venues de moulage, de sorte que l'on peut — après introduction à l'intérieur de la cage du bâton de produit désinfectant et désodorisant — enfoncer sur l'extrémité ouverte de la cage l'anneau de raccordement et le bouchon de fermeture attenant, de façon, d'une part, à rompre les attaches venues de moulage puis encliqueter le bouchon de fermeture sur l'extrémité ouverte de la cage et, d'autre part, à enfiler, après rupture des attaches, l'anneau de raccordement autour de la cage jusque dans la partie centrale de celle-ci.

Dans une forme d'exécution, l'anneau de raccordement et le bouchon de fermeture sont sensiblement coaxiaux, l'anneau de raccordement faisant saillie axialement sur l'un au moins de ses côtés par rapport au bouchon de fermeture de façon que, au moment où le bouchon de fermeture vient sensiblement en appui sur l'extrémité ouverte de la cage, l'anneau de raccordement soit emboîté sur ladite cage, alors que les attaches cassables ne sont pas encore rompues; la cage comporte à son extrémité ouverte un collet d'extrémité, le bouchon de fermeture et le collet d'extrémité précité portant des organes de fixation mâle et femelle permettant d'assembler par encliquetage le bouchon de fermeture à l'intérieur dudit collet; la cage ajourée est de forme sensiblement cylindrique, la paroi latérale consiste en une pluralité de barreaux régulièrement espacés et disposés

parallèlement à l'axe de la cage, chaque barreau étant constitué d'une lamelle disposée dans un plan radial et se raccordant sur le collet d'extrémité de la cage; l'anneau de raccordement comporte intérieurement des dents sensiblement radiales qui sont destinées à être insérées entre les barreaux de la cage ajourée; la hauteur, mesurée radialement, des dents intérieures de l'anneau est inférieure à celle des barreaux de la cage ajourée; les attaches cassables, qui relient avant l'assemblage du support le bouchon de fermeture à l'anneau de raccordement, sont prévues entre la paroi périphérique du bouchon de fermeture et l'extrémité des dents intérieures de l'anneau de raccordement; la cage ajourée est pourvue d'un anneau central destiné à recevoir sensiblement en butée les dents intérieures de l'anneau de raccordement, lorsque ce dernier est monté autour de ladite cage; sur les dents intérieures de l'anneau de raccordement du crochet est prévu au moins un cliquet venant s'accrocher sur l'anneau central de la cage; la branche du crochet, qui est liée à l'anneau de raccordement, est articulée par rapport audit anneau au moyen d'une charnière venue de moulage, ladite charnière permettant la rotation du crochet par rapport à l'anneau de raccordement autour d'un axe parallèle à l'axe dudit anneau; au démoulage, l'anneau de raccordement est sensiblement disposé à l'intérieur du crochet en forme de U, le maintien de l'anneau de raccordement à l'intérieur du U du crochet étant réalisé au moyen d'au moins une attache cassable venue de moulage reliant l'anneau de raccordement à celle des branches parallèles du crochet, qui n'est pas raccordée à la charnière; la rupture de l'attache venue de moulage, qui assure le maintien de l'anneau de raccordement à l'intérieur du U de crochet, est réalisée après l'assemblage du crochet et de la cage ajourée, au moment de l'accrochage de cet ensemble sur le rebord d'une cuvette de toilettes.

La présente invention a également pour objet le procédé de fabrication du support défini par la revendication 11.

Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on va en décrire ci-après, à titre d'exemple purement illustratif, une forme d'exécution représentée sur le dessin annexé.

Sur ce dessin:

la fig. 1 représente une vue en plan d'un ensemble venu de moulage qui consiste en un crochet de suspension et en un bouchon de fermeture d'un support destiné à contenir un bâton de produit désinfectant et désodorisant;

la fig. 2 représente en perspective le détail de la liaison du bouchon de fermeture avec l'anneau de raccordement du crochet de suspension;

la fig. 3 représente en perspective une cage ajourée destinée à être associée à l'ensemble crochet-bouchon de fermeture de la fig. 1;

la fig. 4 représente en perspective le support selon l'invention, après encliquetage du bouchon de fermeture et montage du crochet de suspension sur la cage, le support étant monté, prêt à être accroché sur le rebord d'une cuvette de toilettes, et

la fig. 5 représente une vue en élévation selon V-V de la fig. 4.

En se référant au dessin, et tout d'abord à la fig. 4, on voit que l'on a représenté un support qui reçoit un bâton de produit actif (non représenté) permettant la désinfection et la désodorisation des cuvettes de toilettes; le support précité a pour particularité essentielle d'être réalisé par moulage de deux pièces séparées; d'une part, une cage ajourée 1 et, d'autre part, un crochet de suspension 2 venu de moulage avec le bouchon de fermeture 3 de la cage ajourée 1.

La cage ajourée 1 est de forme générale cylindrique; elle comporte à l'une de ses deux extrémités un fond dont la configuration est identique à celle du bouchon de fermeture 3. La cage ajourée 1 est ouverte à son autre extrémité; l'extrémité ouverte est bordée par un collet périphérique 4 sur la paroi intérieure duquel est ménagée une gorge annulaire 5. La paroi latérale de la cage est formée d'une pluralité de barreaux 6 identiques qui sont régulièrement espacés et qui sont, chacun, constitués d'une lamelle disposée dans un plan radial; les barreaux 6 se raccordent sur le collet d'extrémité 4 de la cage et sont reliés entre eux dans leur partie centrale par un anneau 7 (fig. 3).

La cage ajourée 1, tout comme l'ensemble bouchon de fermeture 3 - crochet de suspension 2, est réalisée par moulage d'une matière plastique usuelle telle que du polyéthylène ou du polypropylène par exemple.

Le bouchon de fermeture 3 est destiné à s'encliqueter à l'intérieur du collet d'extrémité 4 de la cage ajourée. Il se présente sous la forme d'une étoile à 7 branches disposée à l'intérieur d'un anneau 8. Un jonc périphérique d'encliquetage 9 est prévu en relief sur la paroi extérieure de l'anneau 8 précité; la fixation du bouchon de fermeture 3 sur la cage ajourée 1 s'effectue, lorsque le bouchon de fermeture 3 est détaché du crochet de suspension 2, par encliquetage du jonc périphérique 9 du bouchon à l'intérieur de la gorge annulaire 5 pratiquée sur le collet d'extrémité 4 de la cage.

Au démoulage, ainsi qu'il est visible sur les fig. 1 et 2 du dessin, le bouchon de fermeture 3 est disposé à l'intérieur d'un anneau de raccordement 10 permettant la mise en place du crochet de suspension 2 sur la cage ajourée. L'anneau de raccordement 10, qui doit être enfilé autour de la cage ajourée 1, a un diamètre intérieur qui est sensiblement égal, au jeu près, au diamètre extérieur de la cage ajourée 1 mesuré au sommet des barreaux 6; quatre dents 11 disposées à 90° les unes des autres font saillie radialement à l'intérieur de l'anneau de raccordement 10; le diamètre intérieur de l'anneau de raccordement 10, mesuré au sommet des quatre dents radiales 11, est légèrement supérieur au diamètre extérieur du collet d'extrémité.

Au démoulage (fig. 1 et 2), le bouchon de fermeture 3 est maintenu à l'intérieur de l'anneau de raccordement 10 au moyen d'attaches ou de picots cassables 12 prévus sur l'extrémité de chacune des dents 11 de l'anneau de raccordement 10. Le bouchon de fermeture 3 et l'anneau de raccordement 10 attenants sont sensiblement coaxiaux. Le bouchon de fermeture 3 est tout entier disposé à l'intérieur de l'anneau de raccordement 10, de sorte que ce dernier fait saillie axialement sur ses deux côtés par rapport au bouchon de fermeture 3. Grâce à cette disposition, l'anneau de raccordement assure le centrage du bouchon de fermeture dans l'ouverture du collet de la cage, au moment de son encliquetage à l'intérieur de celui-ci. En effet, si l'on présente l'anneau de raccordement 10 et le bouchon 3 attenants au droit de l'ouverture de la cage, l'anneau de raccordement 10 peut être emboîté autour de la cage avant que les attaches 12 ne soient rompues. Dans cette position, les axes du bouchon de fermeture 3 et de la cage ajourée 1 sont sensiblement confondus, et il suffit, par conséquent, d'appliquer un effort de poussée axiale sur le bouchon de fermeture pour, d'une part, rompre les attaches 12 et, d'autre part, encliqueter le bouchon à fermeture 3 à l'intérieur du collet d'extrémité 4 de la cage.

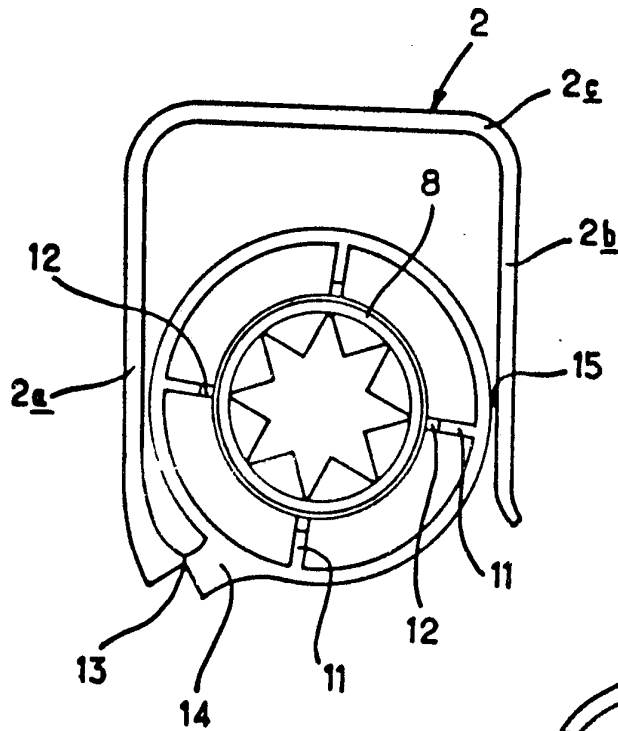
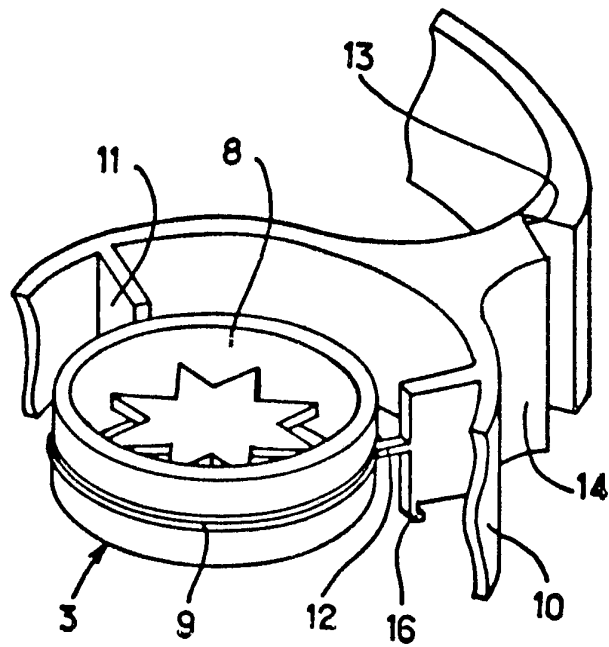
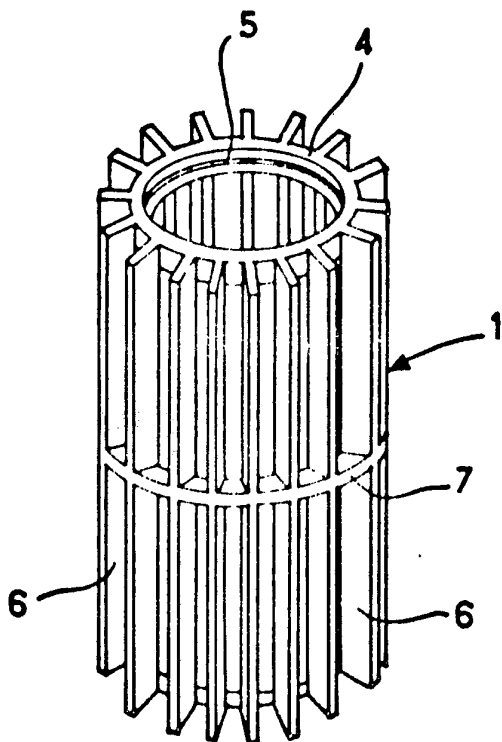
Le crochet de suspension 2 a la forme d'un U présentant deux

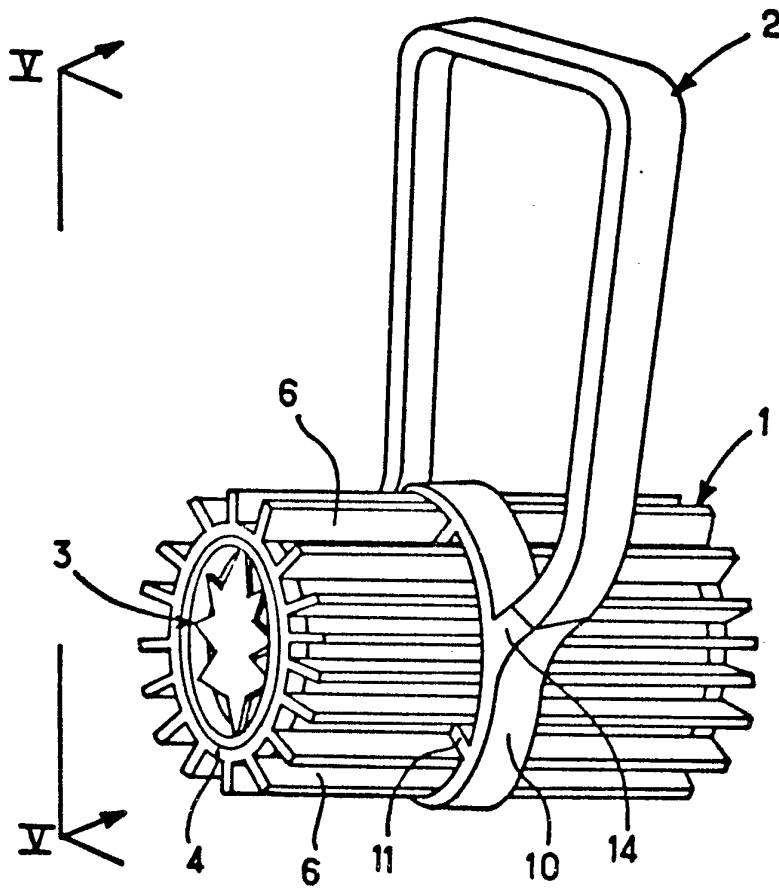
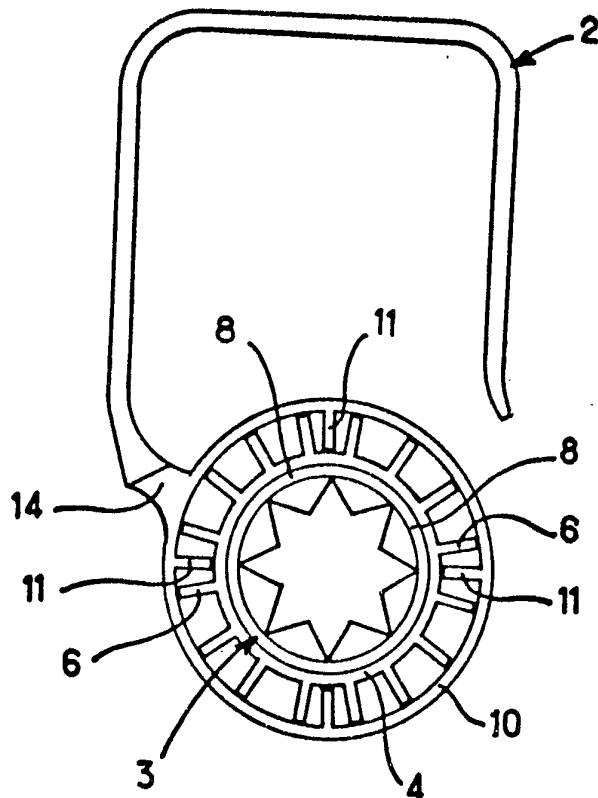
branches sensiblement parallèles 2a, 2b se raccordant à une âme 2c; la branche 2a du crochet est reliée à l'anneau de raccordement 10 par une charnière 13 venue du moulage. L'anneau de raccordement 10 ou le crochet de suspension 2 sont aptes à pivoter autour de la charnière 13 selon un axe sensiblement parallèle à l'axe de l'anneau de raccordement 10. La charnière 13 est ménagée entre, d'une part, une patte 14 prévue en relief à l'extérieur de l'anneau 10 et, d'autre part, l'extrémité de la branche 2a du crochet, qui est légèrement coudée vers l'intérieur du U de crochet.

Ainsi qu'il est visible sur la fig. 1 du dessin, l'anneau de raccordement 10 est, au démoulage, sensiblement disposé à l'intérieur du U de crochet et il est maintenu dans cette position par une attache cassable 15 reliant ledit anneau à la branche d'extrémité 2b du crochet.

Le montage du support qui vient d'être décrit peut être effectué en une seule opération; après avoir introduit un bâton de produit désinfectant et désodorisant à l'intérieur de la cage ajourée 1, on présente l'anneau de raccordement 10 du crochet et le bouchon de fermeture 3 attenants au droit de l'ouverture de la cage ajourée 1, puis on emboîte l'anneau de raccordement 10 autour de la cage jusqu'à ce que les attaches cassables 12 viennent en appui contre le collet d'extrémité 4 de la cage; si l'on poursuit la manœuvre d'enfoncement de l'anneau de raccordement 10, il se produit une rupture des attaches 12 de sorte que, en exerçant alors une poussée contre le bouchon de fermeture 3, on peut encliqueter ce dernier à l'intérieur du collet d'extrémité 4 de la cage. Lorsque l'anneau de raccordement 10 du crochet parvient dans la zone centrale de la cage, un cliquet 16 prévu sur une dent intérieure 11 de l'anneau de raccordement 10 vient s'accrocher sous la paroi de l'anneau central 7 de la cage, ce qui assure, par conséquent, la fixation de l'anneau de raccordement 10 dans la partie centrale de la cage. Cette opération de montage s'effectue sans que l'attache cassable 15 ne soit rompue de sorte que, sur le support assemblé, le crochet de suspension 2 conserve sa position repliée.

De façon classique, le support, une fois monté en usine, est placé sous un emballage étanche en vue d'être mis dans le commerce. Au moment de la mise en œuvre, l'utilisateur déchire l'emballage et rompt l'attache 15 reliant la branche d'extrémité 2b du crochet à l'anneau de raccordement 10; la cage et l'anneau de raccordement associés peuvent alors être sortis hors du U de crochet par pivotement autour de la charnière 13 et ce, jusqu'à mise en butée de la patte 14 de l'anneau de raccordement sur la tranche d'extrémité de la branche 2a du crochet. Dans la position d'utilisation représentée sur la fig. 4 et 5, la branche d'extrémité 2b du crochet n'est plus reliée à l'anneau de raccordement 10 du crochet, et la cage ajourée est disposée au droit du U de crochet, mais à l'extérieur de celui-ci.

FIG. 1FIG. 2FIG. 3

FIG. 4FIG. 5