



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

N° 892.347

Classif. Internat.: B 65D

Mis en lecture le: 01-07-1982

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;

Vu le procès-verbal dressé le 3 mars 1982 à 15 h. 05
au Service de la Propriété industrielle;

ARRÊTE :

Article 1. — *Il est délivré à la Sté dite : POLYTOP CORPORATION*
110, Graham Drive, Slatersville, Rhode Island 02876
(Etats-Unis d'Amérique),

repr. par le Bureau Gevers S.A. à Bruxelles,

un brevet d'invention pour: Dispositif obturateur permettant d'assurer
la délivrance du contenu du conteneur qui en est doté,

Article 2. — *Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.*

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 31 mars 1982

PAR DÉLÉGATION SPECIALE:

Le Directeur

L. SALPETEUR

002547

"Dispositif obturateur permettant d'assurer la délivrance du contenu du conteneur qui en est doté"



La présente invention concerne des dispositifs obturateurs nouveaux et perfectionnés du type permettant d'assurer la délivrance du contenu du conteneur qui en est doté. Plus spécialement, l'invention concerne des obturateurs distributeurs d'une seule

5 pièce dans lesquels un couvercle est monté sur une partie obturateur ou base, du type normalement destinée à être fixée à un conteneur de façon que l'on puisse manoeuvrer le couvercle entre une position ouverte et une position fermée, et dans lesquels, par suite de la structure utilisée, le couvercle tend à se déplacer automatiquement

10 vers la position ouverte ou la position fermée lorsqu'on le relâche après l'avoir manoeuvré en une position quelconque entre ces deux positions. Les dispositifs obturateurs distributeurs du type décrit ci-dessus sont quelquefois appelés "obturateurs à effet de ressort".

Sur la base de considérations d'économie, il semble

15 qu'un nombre croissant d'utilisateurs d'obturateurs distributeurs souhaitent disposer d'obturateurs distributeurs d'une seule pièce en remplacement d'obturateurs distributeurs faits en deux morceaux dans lesquels les parties sont fabriquées séparément, puis assemblées. Par conséquent, des efforts importants ont été consacrés à

20 la mise au point de dispositifs obturateurs distributeurs d'une seule pièce nouveaux et perfectionnés.

La plus grande partie de ce travail de création a concerné la construction d'obturateurs distributeurs d'une seule

pièce conçus de manière à comporter un couvercle monté sur une base,

25 ou une partie obturateur analogue, ou relié à celle-ci, de façon que le couvercle ne reste pas immobile en une position dans laquelle il bloque partiellement l'accès à une ouverture ménagée dans la partie obturateur, ou base.

La demanderesse n'estime pas que la compréhension de

30 l'invention passe par une revue détaillée des divers dispositifs obturateurs de distribution qui ont été mis au point et qui comportent un couvercle se déplaçant automatiquement vers la position ouverte ou la position fermée après avoir été amené en une position se trouvant entre ces deux positions, puis relâché. Celles des structures de la

35 technique antérieure qui pourraient se rapprocher des structures de l'invention peuvent être considérées comme ayant un caractère pratique

✓

utilitaire. Toutefois, la demanderesse estime que les structures de la technique antérieure fonctionnant de la manière indiquée présentent certains inconvénients, pour diverses raisons indiquées ci-dessous.

Certains des dispositifs obturateurs distributeurs du type "automatique" de la technique antérieure sont conçus de telle façon qu'une ou plusieurs pièces fonctionnelles de ces obturateurs tendent à être exposées au point qu'il existe un risque raisonnable que ces pièces soient endommagées pendant le montage de ces dispositifs sur des conteneurs au moyen d'un équipement de capsulage, et que la possibilité ultérieure d'endommager ces pièces pendant la manipulation et l'utilisation de ces dispositifs obturateurs n'est pas moindre. Certains de ces dispositifs obturateurs distributeurs sont également considérés comme étant d'un type peu souhaitable parce qu'ils comportent diverses parties saillantes, telles que montants, lames, etc., dont la présence porte atteinte à l'aspect esthétique ou qui peuvent entraîner, autour d'elles ou en leur voisinage, la formation de dépôts. En règle générale, ces dispositifs obturateurs distributeurs du type "automatique" selon la technique antérieure ont été conçus de telle façon qu'il existe, dans ces dispositifs, deux pièces, et fréquemment plus, qui présentent un caractère "critique", en ce qu'elles doivent être fabriquées avec un grand soin pour permettre l'obtention du mode de fonctionnement souhaité.

Sur la base de ces considérations, on peut considérer qu'il existe un besoin pour des obturateurs distributeurs nouveaux et perfectionnés du type indiqué ci-dessus. Plus spécialement, on peut considérer qu'il existe un besoin pour des obturateurs qui fonctionnent de manière satisfaisante, qui peuvent être facilement montés sans risque réel d'endommagement, qui possèdent un minimum de pièces, qui ont une forme et une configuration souhaitables, et qui sont d'une nature telle que l'on peut aisément les fabriquer selon les normes pratiques usuelles de fabrication, ainsi que cela est indiqué ci-après.

Il apparaîtra avec évidence dans la description suivante que l'invention peut prétendre à satisfaire les divers besoins énumérés ci-dessus. Ainsi, l'invention vise à proposer des dispositifs



obturateurs distributeurs nouveaux et perfectionnés, du type que l'on appelle parfois obturateurs "à effet de ressort". L'invention vise également à proposer des obturateurs du type indiqué qui peuvent être facilement et commodément conçus, moulés et mis en place sur divers types différents de conteneurs. De plus, les obturateurs selon l'invention visent à être relativement à l'abri d'endommagements pouvant survenir pendant la mise en place et la manipulation, et ils sont destinés à fonctionner de manière satisfaisante pendant des périodes relativement longues. Ces obturateurs visent également à être appréciables d'un point de vue d'économie.

Selon l'invention, ces divers buts sont atteints au moyen d'un obturateur d'une seule pièce formée d'une composition de polymère de nature à pouvoir être utilisée sous forme de "charnière souple" et à présenter les caractères d'une substance élastique se soutenant de façon autonome, cet obturateur étant conformé de façon à comporter une partie obturateur creuse, une partie couvercle et une charnière souple reliant les parties obturateur et couvercle, la partie obturateur comportant une partie supérieure et une partie inférieure qui s'étend au-dessous de la partie supérieure suivant la périphérie de cette partie supérieure de façon à entourer l'intérieur de ladite partie obturateur, la partie inférieure comportant un moyen servant à fixer l'obturateur à un conteneur, la charnière reliant les parties obturateur et couvercle de façon que la partie couvercle puisse basculer sur l'axe de la charnière pour venir dans une position fermée ou pour quitter cette position fermée, dans laquelle la partie couvercle recouvre la partie supérieure de la partie obturateur, l'obturateur se distinguant en ce qu'il comprend : un moyen lié à ladite partie couvercle et en faisant saillie vers le bas lorsque la partie couvercle se trouve dans ladite position fermée, la charnière étant disposée de manière que ledit moyen en saillie vers le bas vienne en contact avec une partie de ladite partie inférieure pendant le déplacement dudit couvercle l'amenant dans ladite position fermée ou lui faisant quitter cette position fermée, ledit contact dudit moyen en saillie vers le bas et de ladite partie de ladite partie inférieure servant à créer une déformation temporaire suffisante à l'intérieur dudit obturateur pour que le couvercle



se déplace automatiquement vers ladite position fermée ou vers une position ouverte, dans laquelle le couvercle dégage sensiblement ladite partie supérieure de la partie obturateur, lorsqu'on le relâche après l'avoir manoeuvré jusqu'en une position quelconque se trouvant entre lesdites positions ouverte et fermée.

La description suivante, conçue à titre d'illustration de l'invention, vise à donner une meilleure compréhension de ses caractéristiques et avantages ; elle s'appuie sur les dessins annexés, parmi lesquels :

la figure 1 est une vue isométrique d'un mode de réalisation préféré d'un dispositif obturateur distributeur selon l'invention dans une position d'ouverture complète, ce dispositif obturateur étant produit dans une opération de moulage par injection ;

la figure 2 est une vue en plan de dessus de l'ensemble du dispositif obturateur présenté sur la figure 1, les parties étant dans la configuration présentées sur la figure 1 ;

la figure 3 est une vue en section droite prise suivant la ligne 3-3 de la figure 2 ; et

la figure 4 est une vue en section droite analogue à la figure 3 d'un dispositif obturateur selon l'invention en position fermée.

Sur les dessins, il est présenté un dispositif obturateur distributeur 10 selon l'invention qui est construit sous forme d'un corps d'une seule pièce en une matière polymère telle que le polypropylène, qui peut être utilisée pour la formation d'une charnière dite "souple". On considérera que l'expression "charnière souple" est suffisamment récente pour ne pas avoir été définie avec précision dans la littérature couramment disponible. En termes généraux, une "charnière souple" peut être définie comme étant une charnière formée par une mince bande linéaire de matière s'étendant entre deux parties rigides, ou relativement rigides, laquelle bande est conçue pour fléchir sur un axe sensiblement de la même manière que les deux parties d'une charnière classique pourraient jouer de manière à assurer la rotation sur un axe. Normalement, on préfère qu'une semblable charnière souple ait une épaisseur d'environ 0,25

✓



à 0,38 mm suivant sa direction longitudinale. On considère qu'il est possible qu'une semblable charnière ait une épaisseur comprise entre 0,13 et 0,64 mm dans la direction longitudinale de la bande. La largeur d'une bande présentant une telle épaisseur peut être aussi
5 petite que cela peut être raisonnablement envisagé pour que la charnière puisse effectuer un pliage sur son axe d'environ 180°.

Les charnières "souples" du type visé dans cette discussion sont couramment utilisées dans une large variété de produits différents. La littérature technique, notamment celle publiée par
10 les fabricants de compositions polymères, donne plus de détails que cette description sur tous les critères mis en jeu dans la fabrication d'une charnière souple. On considère que toute composition pouvant être utilisée pour former une charnière souple possèdera une élasticité propre suffisante et les caractères d'une substance pou-
15 vant se soutenir de façon suffisamment autonome pour qu'on puisse l'utiliser pour la fabrication de l'obturateur 10.

Cet obturateur 10 particulier est formé par des techniques de moulage par injection classiques de façon qu'il comporte une partie obturateur creuse 12, une partie couvercle 14 et
20 une charnière "souple" 16 reliant les parties obturateur 12 et couvercle 14. Cette partie obturateur 22 comporte une partie supérieure inclinée 18 qui est entourée par une paroi verticale 20 relativement courte. Cette paroi 20 comporte une paroi plane 22. Il faut noter que la partie supérieure 18 s'incline vers le bas à partir
25 d'une position immédiatement adjacente à la paroi plane 22. La forme de la partie supérieure 18 peut naturellement être modifiée dans une certaine mesure pour des raisons esthétiques. Ainsi, par exemple, elle peut être légèrement concave, ainsi que cela est indiqué par les lignes en trait pointillé de la figure 3.

30 La paroi 20 comportant la paroi plane 22 est entourée par un épaulement 24 dirigé vers le haut et l'intérieur qui entoure une partie inférieure 26. Cette partie inférieure 26 a sensiblement la forme d'un cylindre 28 coupé par une paroi 30 suivant une corde d'arc. Cette paroi 30 suivant une corde d'arc est parallèle à la
35 paroi plane 22 et est écartée de celle-ci de façon à s'en trouver à l'extérieur. Un support 32 est disposé sur l'épaulement 24 immé-

✓

diatement au-dessus de la paroi 30. Ce support a la forme d'une boîte et est disposé centralement suivant la paroi plane 22 entre les extrémités 34 de cette paroi 22. Ce support est également disposé de manière centrale par rapport à la paroi 30 jusqu'au point de constituer un prolongement de la paroi 30. Ce support 32 a une hauteur valant approximativement la moitié de la hauteur de la paroi plane 22.

La fonction de ce support 32 est de servir de bord postérieur linéaire 36 soutenant la charnière souple 16 de façon à relier la partie obturateur 12 avec un bord 38 analogue se trouvant sur la partie couvercle 14. Ce bord 38 est formé dans une jupe 40 pliée à la partie couvercle 14 et en faisant saillie vers le bas, cette jupe se prolongeant sur toute la périphérie 42 de la partie supérieure 44 de la partie couvercle 14. Cette périphérie 42 a une configuration approchant étroitement celle de l'intersection de la partie inférieure 26 et de l'épaule 24. La jupe 40 a une forme correspondante et est construite de la manière présentée afin de pouvoir être ajustée contre l'épaule 24, comme cela est indiqué sur la figure 4, de façon que la partie supérieure 44 coupe transversalement l'axe (non représenté) du cylindre 28. On note que le bord 38 formé sur la jupe 40 est disposé suivant une partie plane 46 de la jupe 40, laquelle partie plane semble être plus ou moins un prolongement de la paroi 30 lorsque la partie couvercle 14 est dans la position indiquée sur la figure 4.

Lorsque la partie couvercle 14 est dans la position indiquée sur la figure 4, elle est dans ce qu'on appelle normalement une "position fermée". Dans cette position fermée, un embout ou tube de décharge 48 traversant la partie supérieure 18 de la partie obturateur 12 et en faisant saillie est fermé de manière étanche par un bouchon 50 lié à la partie supérieure 44 de la partie couvercle 14 et en faisant saillie vers le bas. Cette partie couvercle 14 peut tourner d'une position fermée, indiquée sur la figure 4, à une position ouverte dans laquelle la partie couvercle 14 est disposée sensiblement verticalement, sa partie supérieure 44 étant parallèle à la paroi 30. Elle peut également tourner plus encore, depuis cette position ouverte, pour atteindre la position indiquée sur la figure 1. Ceci est tout à fait avantageux en ce qu'il est ainsi possible de

✓

fabriquer facilement l'ensemble de l'obturateur 10 au moyen de matrices relativement peu coûteuses.

En raison de la structure de l'obturateur 10 qui vient d'être décrite, lorsque la partie couvercle 14 tourne entre
5 les deux positions indiquées, les bords 52 de la jupe 40 qui se trouvent sur la partie plane 46 au voisinage du bord 38 viennent s'appliquer contre la paroi plane 22. Ceci crée une déformation temporaire de l'obturateur 10 qui amène la partie couvercle 14 à
10 se déplacer automatiquement vers la position fermée ou vers la position ouverte telles que notées précédemment, lorsqu'on la relâche après l'avoir manoeuvrée jusqu'à une position quelconque entre ces deux positions.

Il est possible de concevoir l'obturateur 10 de plusieurs manières différentes pour obtenir le mode de fonctionnement
15 indiqué ci-dessus. Ainsi, il est au moins théoriquement possible de prévoir dans l'obturateur 10 une souplesse et une élasticité suffisantes dans la partie 46 de la jupe 40 voisine des bords 52 et, ou bien, dans la paroi plane 22 et les parties adjacentes de la partie obturateur 12 pour qu'il soit possible à l'obturateur 10 de fonction-
20 ner de la manière précédemment décrite en l'absence de tout effet de ressort dans la charnière 16. On considère que l'utilisation de l'élasticité et de la souplesse de l'une ou l'autre des parties couvercle 14 et obturateur 12, ou de ces deux parties, est relativement peu souhaitable pour l'invention, parce qu'il est normale-
25 ment assez difficile de concevoir des parties ayant des dimensions permettant d'obtenir le degré exact ou sensiblement exact de facilité de manipulation entre les deux positions indiquées, plus l'efficacité voulue de l'effet automatique de déplacement décrit, qui sont souhaitables dans une application particulière.

30 Avec l'invention, il est préférable que toutes les parties de l'obturateur 10, sauf la charnière 16, soient construites de manière suffisamment massive pour que, lorsque l'on manoeuvre l'obturateur 10 de la manière indiquée, il n'y ait aucune déformation notable ou normalement visible, sauf en ce qui concerne la
35 longueur de la charnière 16. Dans la structure préférée pour l'obturateur 10, la charnière 16 sert non seulement de charnière, mais, en



outre, sert de ressort se déformant lorsqu'on manoeuvre la partie couvercle 14 entre les positions ouverte et fermée ainsi que cela a été indiqué dans la précédente description. Or, tout considérer qu'il est tout à fait surprenant qu'une charnière souple 16 soit utilisée dans un obturateur tel que l'obturateur 10 à la fois comme charnière, permettant le pivotement sur un axe, et, en outre, comme ressort entraînant de manière appropriée un déplacement automatique tel que celui indiqué dans la discussion ci-dessus.

Ceci est tout à fait important. La charnière 16 utilisée peut être conçue selon la pratique courante de réalisation des charnières souples dans d'autres applications. De ce fait, il est relativement simple de fabriquer un obturateur correspondant à l'obturateur 10 sans qu'il soit nécessaire de se préoccuper du caractère critique des dimensions et des épaisseurs des parties, sauf en ce qui concerne la charnière 16. Ceci rend relativement simple la fabrication d'un obturateur souhaitable correspondant à l'obturateur 10 sans une importante expérimentation préalable.

Normalement, le fabricant d'un obturateur tel que l'obturateur 10 se préoccupera de la forme de toutes les parties de l'obturateur pour minimiser l'emploi de matière dans la plus grande mesure possible afin de produire une structure ne présentant pas, pour un utilisateur, un retrait non souhaitable, et pour produire une structure qui sera raisonnablement souhaitable du point de vue esthétique et du point de vue de la formation la plus réduite possible, sur l'obturateur, de dépôts tendant à créer un état déplaisant ou non hygiénique. Ainsi, il ne faut pas supposer, sur la base de ce qui précède, que seule une charnière 16 est importante dans un obturateur 10. Parmi les diverses variantes qu'un fabricant ordinaire pourrait effectuer lors de la fabrication de l'obturateur 10, on peut envisager la production d'une paroi interne ou nervure 54 au-dessous de la partie supérieure 16 dans le but de faciliter l'extraction d'un moule.

Du fait de la nature de la construction utilisée pour l'obturateur 10, il faut noter que l'obturateur 10 n'impose pas, sur la partie obturateur 12, l'existence d'aucun élément formé séparément ou faisant distinctement saillie pour coopérer avec des éléments

correspondants de la partie couvercle 14 de manière à permettre le mode voulu de fonctionnement automatique lorsque l'on relâche la partie couvercle 14 après l'avoir manoeuvrée entre les positions ouverte et fermée ainsi que cela a été décrit ci-dessus. Ceci réduit
5 naturellement la complexité de la matrice nécessaire pour produire un obturateur tel que l'obturateur 10. Ceci aide également à éviter qu'il existe sur l'obturateur 10 des régions pouvant éventuellement recueillir des dépôts d'une espèce ou d'une autre. Dans une très large mesure, on peut considérer que l'obturateur 10 est de nature
10 enviable parce qu'il utilise une paroi nécessaire dans la partie obturateur 12 pour fermer l'intérieur de la partie obturateur 12 comme élément fonctionnel qui coopère avec la partie couvercle 14, et ceci a pour effet de minimiser le nombre des parties nécessaires dans l'obturateur 10.

15 L'appréciation de certaines des valeurs numériques données ci-dessus doit tenir compte du fait qu'elles proviennent de la conversion d'unités anglo-saxonnes en unités métriques.

Bien entendu, l'homme de l'art sera en mesure d'imaginer, à partir du dispositif dont la description vient d'être
20 donnée à titre simplement illustratif et nullement limitatif, diverses variantes et modifications ne sortant pas du cadre de l'invention.



R E V E N D I C A T I O N S

1. Dispositif obturateur d'une seule pièce formé d'une composition polymère qu'il est possible d'utiliser pour former une charnière "souple" et qui présente les caractères d'une substance élastique se soutenant de façon autonome, le dispositif obturateur
- 5 étant conformé de façon à comporter une partie obturateur creuse, une partie couvercle et une charnière souple reliant les parties obturateur et couvercle, ladite partie obturateur comportant une
- 10 partie supérieure et une partie inférieure qui se prolonge au-dessous de ladite partie supérieure autour de la périphérie de ladite partie supérieure de façon à entourer l'intérieur de ladite partie obturateur, ladite partie inférieure comportant un moyen permettant de fixer ledit dispositif obturateur à un conteneur, la charnière
- 15 reliant lesdites parties obturateur et couvercle de façon que la partie couvercle puisse basculer sur un axe de la charnière afin de prendre et de quitter une position fermée dans laquelle ladite partie couvercle couvre la partie supérieure de ladite partie obturateur, le dispositif étant caractérisé en ce qu'il comprend :
- un moyen lié à ladite partie couvercle et en faisant saillie vers le bas lorsque ladite partie couvercle se trouve dans ladite
- 20 position fermée,
- la charnière étant disposée de façon que ledit moyen faisant saillie vers le bas vienne en contact avec une partie de ladite partie inférieure pendant le déplacement dudit couvercle qui l'amène dans la position fermée ou lui fait quitter cette position fermée, ledit contact
- 25 dudit moyen faisant saillie vers le bas et de ladite partie de ladite partie inférieure servant à créer une déformation temporaire suffisante à l'intérieur dudit dispositif obturateur pour que ledit couvercle se déplace automatiquement vers ladite position fermée ou vers une position ouverte, dans laquelle ledit couvercle dégage sensiblement ladite partie supérieure de ladite partie obturateur, lorsqu'on
- 30 le relâche après l'avoir manoeuvré jusqu'en une position quelconque se trouvant entre lesdites positions ouverte et fermée.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que :

✓

ladite partie de ladite partie inférieure est une paroi plane,
la charnière est une charnière souple unique possédant un axe
qui est parallèle à ladite paroi plane.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce
5 que :

ladite partie obturateur comporte un support faisant partie de ladite partie inférieure, ledit support se prolongeant à l'extérieur par rapport à ladite paroi plane,

la charnière étant disposée sur ledit support de façon que son
10 axe soit écarté de la paroi plane et de ladite partie supérieure et
soit disposé au-dessus de la partie inférieure de ladite paroi plane
et au-dessous de la partie supérieure de ladite paroi plane.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que :

15 ledit couvercle comporte une jupe faisant saillie vers le bas, ladite jupe s'étendant suivant la périphérie dudit couvercle entre les extrémités de la charnière, les parties de ladite jupe qui sont adjacentes aux extrémités de la charnière faisant fonction dudit moyen saillant vers le bas.

20 5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que :

ladite partie inférieure a la forme d'un cylindre coupé par un plan suivant une corde s'étendant parallèlement à l'axe dudit cylindre, lequel est doté d'un épaulement supérieur orienté vers l'intérieur
25 qui est surmonté d'une paroi verticale, ladite paroi plane faisant partie de ladite paroi verticale, l'épaulement étant également surmonté dudit support de façon que le support semble un prolongement dudit plan suivant une corde, ladite paroi verticale étant fermée par ladite partie supérieure de ladite partie obturateur.

30 6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que :

une ouverture traversant ladite partie supérieure de ladite partie obturateur,

ledit couvercle comporte un moyen de fermeture étanche permettant de fermer ladite ouverture lorsque le couvercle est dans ladite position fermée.

✓

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que :

ladite jupe semble être un prolongement de ladite partie inférieure de ladite partie obturateur lorsque le couvercle est dans ladite position fermée.

8. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que :

ladite partie supérieure de ladite partie obturateur comporte un tube de décharge traversant ladite partie supérieure de ladite partie obturateur et aboutissant au-dessus du reste de ladite partie supérieure de ladite partie obturateur,

ledit couvercle comporte un moyen de fermeture étanche qui vient en prise avec le tube de décharge de manière à le fermer lorsque ledit couvercle est dans ladite position fermée.

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que :

la jupe semble être un prolongement de ladite partie inférieure de ladite partie obturateur lorsque le couvercle est dans ladite position fermée.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4, 7 et 9, caractérisé en ce que :

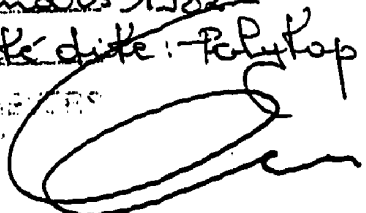
ladite partie de ladite partie inférieure et ledit moyen faisant saillie vers le bas sont suffisamment épais et rigide pour être sensiblement incapables de déformation, et

ladite déformation temporaire créée à l'intérieur dudit dispositif obturateur pendant le déplacement entre les positions ouverte et fermée a lieu à l'intérieur de la charnière.

103 mars 1982

P. Pon. de Société dite Polytop Corporation.

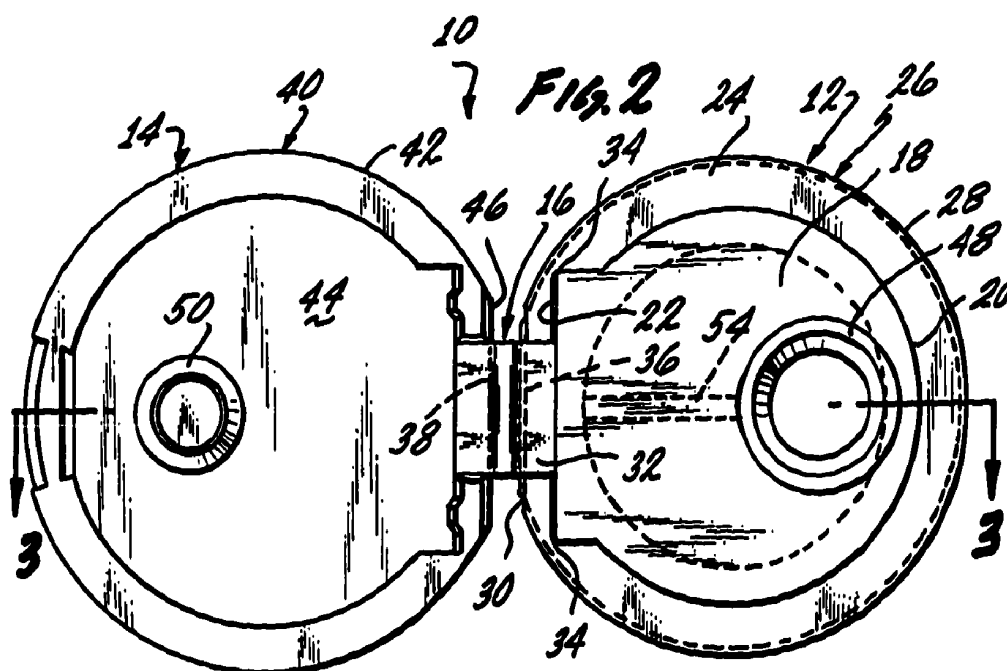
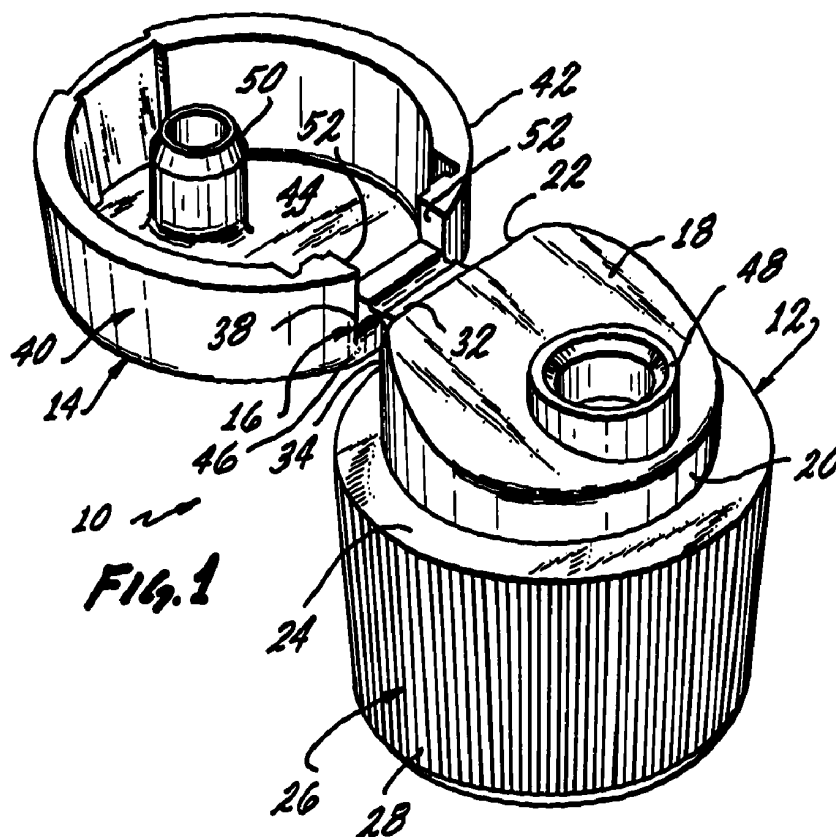
P. Pon. du Bureau GÉNÉRAL



892347

pl. 1

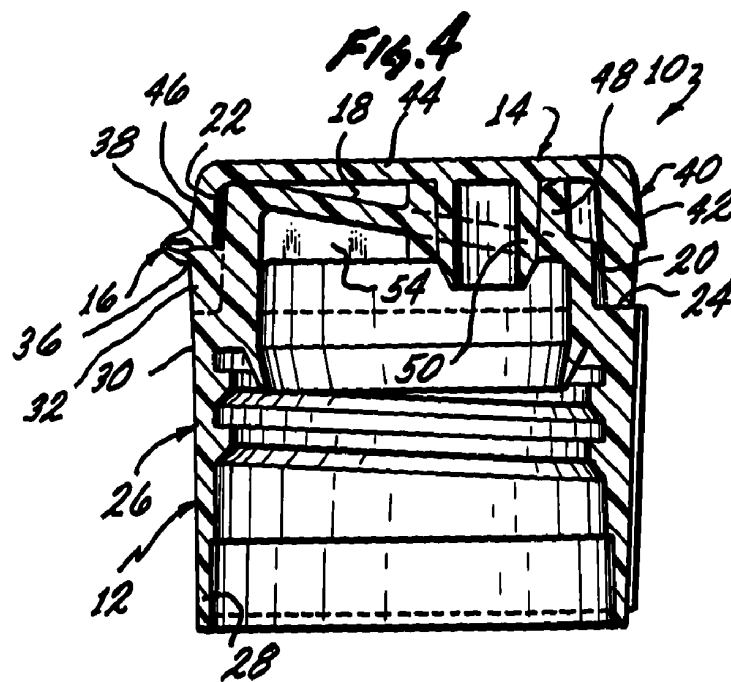
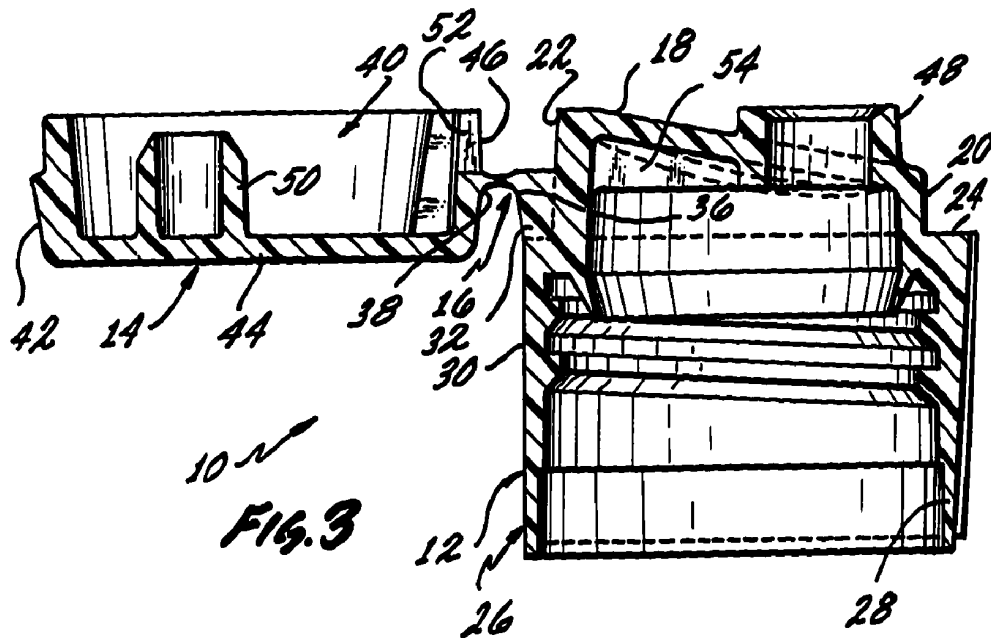
POLYTOP CORPORATION



BRUXELLES, le 3 mars 1982

P. Pon. de POLYTOP CORPORATION

P. Pon. du Bureau GEVERS



3 mars 1982

POLYTOP CORPORATION

[Handwritten signature]