

⑭

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑮ Date de dépôt : 19.10.92.

⑯ Priorité :

⑰ Date de la mise à disposition du public de la demande : 22.04.94 Bulletin 94/16.

⑱ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑲ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑴ Demandeur(s) : *Société Anonyme dite: SOCIETE LORRAINE DE CAPSULES MÉTALLIQUES - MANUFACTURE DE BOUCHAGE — FR.*

⑵ Inventeur(s) : Besançon Alain.

⑶ Titulaire(s) :

⑷ Mandataire : Cabinet Bonnetat.

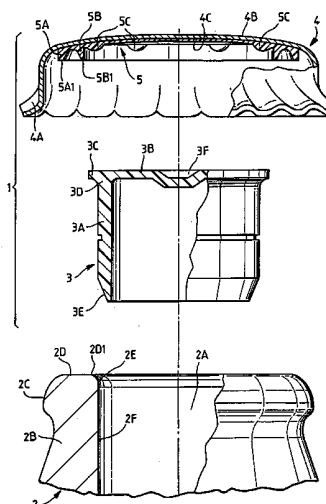
⑸ Dispositif de bouchage temporaire pour bouteille.

⑹ - L'invention concerne un dispositif de bouchage temporaire pour bouteilles contenant un vin de champagne ou analogue, du type comportant:

. un obturateur cylindrique (3), apte à être engagé à force dans l'ouverture (2A) du col de la bouteille et obturé par une paroi transversale (3B) à saillie annulaire (3C) venant en butée axiale contre la face d'extrémité annulaire (2D) dudit col; et,

. une capsule de bouchage (4) dont la périphérie est destinée à être sertie sur un rebord annulaire externe dudit col, et contre le fond interne (4B) de laquelle est prévue une garniture d'étanchéité (5) apte à s'appliquer contre ladite face annulaire (2D) du col et contre la paroi transversale (3B) dudit obturateur.

- Avantageusement, ladite garniture d'étanchéité (5) est réalisée en une matière synthétique et elle comprend au moins une lèvre annulaire d'étanchéité (5A ou 5B) apte à s'appliquer contre la face d'extrémité annulaire (2D) dudit col, et une pluralité de picots (5C) aptes à s'appliquer contre la paroi transversale dudit obturateur.



La présente invention concerne un dispositif de bouchage temporaire pour des bouteilles destinées à contenir plus particulièrement, quoique non exclusivement, un vin de champagne ou analogue.

5 On sait que pour obtenir un vin de champagne ayant toutes les qualités requises, plusieurs phases et/ou traitements, s'étalant sur plusieurs années, sont nécessaires entre sa mise en bouteille et sa mise en vente sur le marché.

10 Ainsi, dans la phase d'élaboration du vin, dite de tirage, on utilise, selon la méthode champenoise, un dispositif de bouchage temporaire, double, c'est-à-dire constitué d'un obturateur et d'une capsule de bouchage. Plus particulière-  
15 ment, l'obturateur, dénommé également "cartouche" par les professionnels, est réalisé en une matière synthétique et présente une forme cylindrique creuse, apte à s'engager à force dans l'ouverture du col de la bouteille jusqu'à ce qu'une saillie annulaire d'une paroi transversale, obturant l'extrémité opposée à celle s'engageant dans l'ouverture, vienne en butée axiale contre une partie correspondante de  
20 la face d'extrémité annulaire du col. La capsule métallique maintient par la suite l'obturateur ainsi enfoncé par l'intermédiaire d'une garniture d'étanchéité en liège, sous forme de disque, prévue sur le fond interne de la capsule et s'appliquant contre la face d'extrémité annulaire du col et  
25 contre la paroi transversale de l'obturateur. La périphérie latérale de la capsule est, pour cela, sertie sur un rebord annulaire externe dudit col, ce qui assure la fixation du dispositif de bouchage temporaire.

30 Ces dispositifs doivent alors garantir une étanchéité parfaite pendant le temps de leur mise en place sur les bouteilles, qui atteint généralement deux années, tout en

résistant à la pression interne, comprise entre 6 et 7 bars, des gaz qui prennent naissance au sein du liquide contenu dans les bouteilles. Ensuite, on procède à la phase dite de dégagement qui consiste à retirer ladite capsule pour libérer le gaz engendré, expulsant l'obturateur.

Toutefois, il arrive que ces dispositifs de bouchage perdent de leur efficacité en entraînant l'apparition de fuite et/ou de suintement du liquide, contenu dans les bouteilles, vers l'extérieur. Cela est essentiellement dû à la garniture d'étanchéité en liège qui, à cause de la pression élevée s'exerçant sur la paroi transversale de l'obturateur et, donc, sur celle-ci, et de la durée de mise en place, peut se déformer et se dégrader, en raison de ses caractéristiques mécaniques, notamment de tenue à la pression, insuffisantes. Par conséquent, l'étanchéité n'est pas toujours totalement assurée.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et concerne un dispositif de bouchage temporaire pour bouteilles permettant d'améliorer le maintien en position dudit obturateur et l'étanchéité vis-à-vis de l'extérieur.

A cet effet, le dispositif de bouchage temporaire pour bouteilles contenant un vin de champagne ou analogue, du type comportant :

- un obturateur cylindrique, apte à être engagé à force dans l'ouverture du col de la bouteille et obturé par une paroi transversale à saillie annulaire venant en butée axiale contre la face d'extrémité annulaire dudit col ; et,
- une capsule de bouchage dont la périphérie est destinée à être sertie sur un rebord annulaire externe dudit col, et contre le fond interne de laquelle est prévue une garniture d'étanchéité apte à s'appliquer contre ladite face annulaire du col et contre la paroi transversale dudit obturateur,

est remarquable, selon l'invention, en ce que ladite garniture d'étanchéité est réalisée en une matière synthétique et en ce qu'elle comprend au moins une lèvre annulaire d'étanchéité apte à s'appliquer contre la face d'extrémité annulaire dudit col, et une pluralité de picots aptes à s'appliquer contre la paroi transversale dudit obturateur.

Ainsi, grâce à la nature de la garniture d'étanchéité, en matière synthétique, qui est moins sujette aux déformations et, donc, à la pression exercée sur l'obturateur, qu'une garniture en liège, et à la présence d'une lèvre annulaire pour garantir l'étanchéité et de picots pour maintenir en position ledit obturateur, on réalise un dispositif de bouchage temporaire ayant les caractéristiques mécaniques requises pour résister à la pression interne et éviter les risques de fuite et/ou de suintement.

De préférence, ladite garniture comprend une lèvre annulaire d'étanchéité additionnelle, concentrique à la précédente et apte à s'appliquer contre la face d'extrémité annulaire dudit col. On parfait ainsi l'étanchéité puisqu'elle est obtenue par le contact des deux lèvres sur la face annulaire terminant le col de la bouteille. Avantageusement, les deux lèvres annulaires concentriques forment entre elles un V ou analogue de façon que, lorsque ladite capsule de bouchage est sertie, les bords libres desdites lèvres s'écrasent sur la quasi-totalité de la face annulaire d'extrémité dudit col. Ainsi, l'étanchéité réalisée est optimale puisque les bords écrasés des lèvres arrivent jusqu'au voisinage respectivement de la saillie annulaire dudit obturateur et du rebord annulaire externe.

Par ailleurs, lesdits picots peuvent être disposés selon une même circonférence, de façon équi-angulairement répartie les uns par rapport aux autres. Plus particulièrement, lesdits picots sont alors situés sur une circonférence proche de

ladite lèvre annulaire, de façon qu'ils s'appliquent sur la saillie annulaire dudit obturateur, elle-même en butée contre la partie correspondante de la face annulaire d'extrémité dudit col. On réalise ainsi un maintien efficace  
5 dudit obturateur enfoncé, reprenant au mieux la pression interne.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée. Sur ces figures, des références identiques désignent des éléments semblables.

10 La figure 1 représente, en coupe axiale éclatée, un exemple de réalisation dudit dispositif de bouchage temporaire conforme à l'invention, avant sa mise en place dans le col d'une bouteille.

La figure 2 est une vue de dessous de ladite capsule de  
15 bouchage montrant ladite garniture d'étanchéité.

La figure 3 représente, à une échelle agrandie et en demi-coupe axiale, le dispositif de bouchage après sa mise en place dans le col de ladite bouteille.

Le dispositif de bouchage temporaire 1, illustré sur la  
20 figure 1 et conforme à l'invention, est destiné à être monté dans l'ouverture cylindrique 2A du col 2B d'une bouteille 2 contenant un vin de champagne. Pour cela, le dispositif 1 se compose d'un obturateur cylindrique 3 pour l'ouverture 2A de  
25 la bouteille, et d'une capsule de bouchage 4 pour le maintien en position de l'obturateur 3 par sertissage sur un rebord annulaire externe 2C dudit col.

Plus particulièrement, l'obturateur 3 est réalisé en une matière synthétique, par exemple en un polyéthylène, et il comprend une jupe latérale cylindrique 3A qui est obturée  
30 par une paroi transversale 3B à saillie annulaire 3C à son extrémité 3D opposée à l'extrémité ouverte conique 3E destinée à s'engager dans l'ouverture 2A dudit col de

bouteille. Dimensionnellement, le diamètre externe de la jupe latérale 3A à section annulaire est au moins égal, de préférence légèrement supérieur, à celui de l'ouverture 2A. La saillie annulaire 3C de la paroi 3B a pour but de venir en butée axiale contre la face d'extrémité annulaire 2D du col pour limiter l'introduction de l'obturateur 3 dans l'ouverture 2A de la bouteille. Pour cela, le diamètre de la saillie annulaire 3C est déterminé pour s'appliquer sur une partie annulaire 2D1 de ladite face d'extrémité 2D, comprenant également le bord arrondi 2E reliant celle-ci à la paroi interne 2F qui délimite l'ouverture 2A dudit col.

Par ailleurs, un renforcement central 3F est ménagé dans la paroi transversale 3B pour permettre à un outil de poinçonnage, non représenté, d'enfoncer l'obturateur 3 dans l'ouverture 2A du col de la bouteille 2.

La capsule de bouchage 4 est, quant à elle, métallique et elle comporte usuellement une paroi latérale périphérique crénelée 4A, destinée à être sertie sur un rebord annulaire externe 2C du col, qui prolonge la face annulaire d'extrémité transversale 2D de la bouteille. Le fond 4B de la capsule est pourvu, sur sa face interne 4C, d'une garniture d'étanchéité 5 apte à venir s'appliquer à la fois contre la face annulaire 2D du col de bouteille et contre la paroi transversale 3B à saillie annulaire 3C de l'obturateur.

Avantageusement, cette garniture d'étanchéité 5 est réalisée en une matière synthétique et elle présente une forme circulaire dont le diamètre correspond sensiblement à celui du fond 4B de la capsule et, par conséquent, à celui de la face d'extrémité annulaire 2D de la bouteille.

Dans cet exemple préféré de réalisation, la garniture 5 comprend plus particulièrement deux lèvres annulaires d'étanchéité, concentriques 5A et 5B, situées à proximité de

sa périphérie, pour venir s'appliquer par leurs bords libres 5A1 et 5B1 contre la face d'extrémité annulaire 2D. On voit notamment sur la figure 1, que les deux lèvres 5A et 5B s'éloignent l'une de l'autre en divergeant, pour former entre elles un V renversé. Ainsi, le bord libre 5A1 de la lèvre d'étanchéité externe 5A se dirige vers l'extérieur, c'est-à-dire vers la périphérie crénelée 4A de la capsule, tandis que le bord libre 5B1 de la lèvre d'étanchéité interne 5B se dirige vers l'intérieur.

Par ailleurs, comme le montrent les figures 1 et 2, la garniture d'étanchéité 5 est munie d'une pluralité de picots 5C aptes à s'appliquer contre l'obturateur 3. Ces picots 5C font bien entendu saillie de la garniture du même côté que les lèvres concentriques 5A, 5B et présentent une forme identique, légèrement arrondie. On prévoit dans cet exemple six picots 5C équiangulairement répartis les uns par rapport aux autres sur une même circonférence, proche de la lèvre 5B, pour venir s'appliquer ponctuellement sur la saillie annulaire 3C de l'obturateur 3. On remarque également que la hauteur desdites lèvres d'étanchéité 5A et 5B est supérieure à la somme de la hauteur desdits picots et de l'épaisseur de ladite saillie annulaire, pour permettre un écrasement convenable de ceux-ci sur la face d'extrémité 2D.

La mise en place du dispositif de bouchage temporaire 1 s'effectue en engageant axialement l'obturateur 3 dans l'ouverture 2A de la bouteille. Pour cela, sous l'action de l'outil de poinçonnage, la jupe latérale cylindrique 3A coulisse le long de la paroi 2F délimitant l'ouverture 2A, jusqu'à ce que la saillie annulaire 3C de la paroi transversale 3B vienne en butée contre la partie correspondante 2D1 de ladite face annulaire d'extrémité 2D du col 2B. La capsule de bouchage 4 est ensuite montée de façon que, lors de l'opération de sertissage solidarissant la périphérie crénelée 4A de la capsule avec le rebord annulaire externe

2C du col, les bords libres 5A1 et 5B1 des lèvres concentriques 5A et 5B s'écrasent par déformation élastique contre la face annulaire d'extrémité 2D, et que les picots 5C s'appliquent énergiquement contre la saillie annulaire 3C dudit obturateur 3.

Comme le montre la figure 3, on réalise d'une part, une double étanchéité entre le dispositif 1 et l'ouverture 2A de la bouteille, au moyen des deux lèvres concentriques 5A, 5B dont les bords écrasés couvrent la presque totalité de la face annulaire 2D, et d'autre part, un maintien efficace dudit obturateur enfoncé grâce à l'action des picots 5C agissant sur la saillie annulaire 3C, à l'aplomb de la partie 2D1 de la face annulaire 2D. On évite alors, par cette garniture 5, les phénomènes de remontée de l'obturateur 3 sous l'action de la pression interne et les risques de suintement de liquide vers l'extérieur.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de bouchage temporaire pour bouteilles contenant un vin de champagne ou analogue, du type comportant :

5 - un obturateur cylindrique (3), apte à être engagé à force dans l'ouverture (2A) du col de la bouteille et obturé par une paroi transversale (3B) à saillie annulaire (3C) venant en butée axiale contre la face d'extrémité annulaire (2D) dudit col ; et,

10 - une capsule de bouchage (4) dont la périphérie est destinée à être sertie sur un rebord annulaire externe dudit col, et contre le fond interne (4B) de laquelle est prévue une garniture d'étanchéité (5) apte à s'appliquer contre ladite face annulaire (2D) du col et contre la paroi transversale (3B) dudit obturateur,

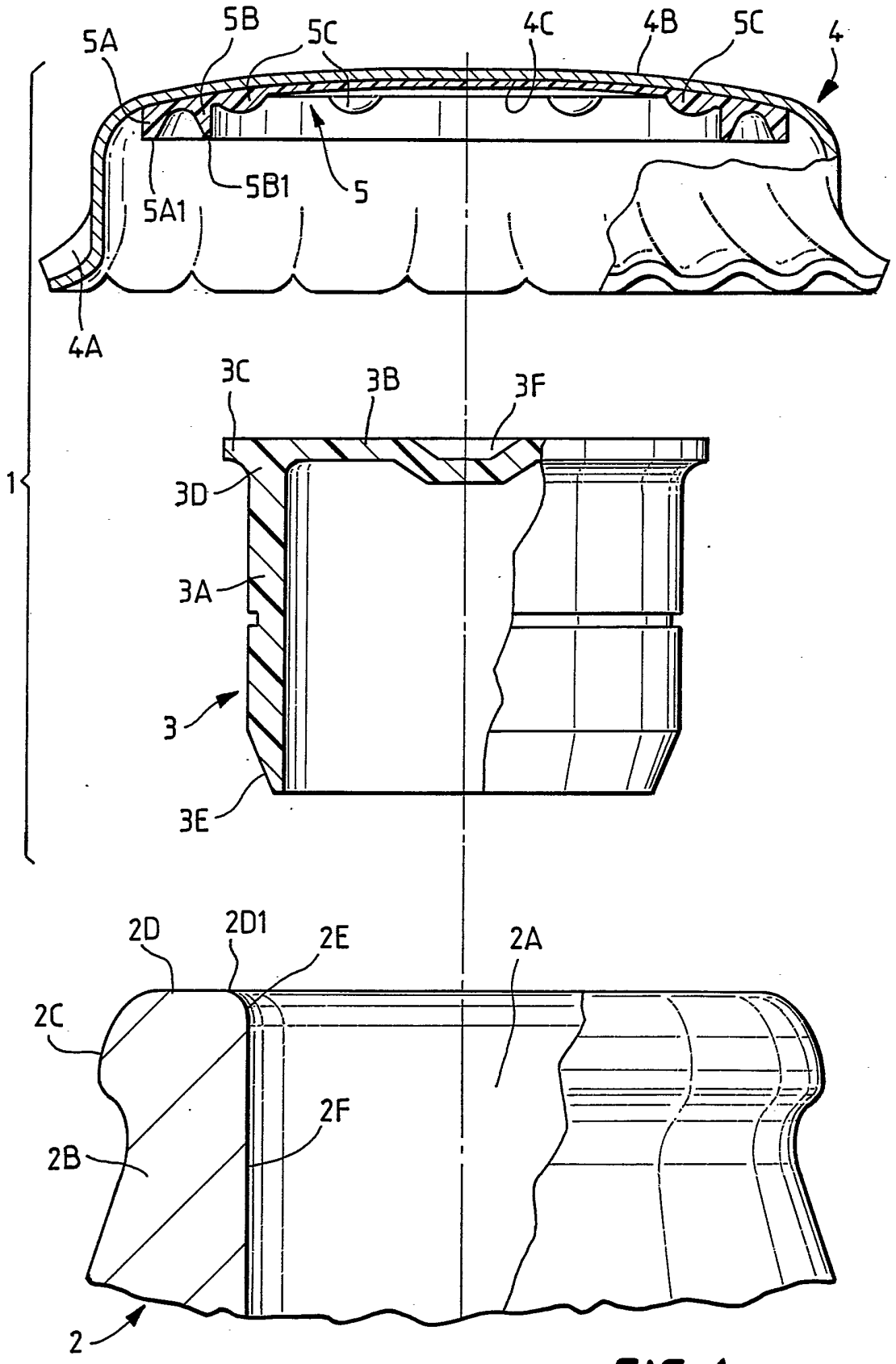
15 caractérisé en ce que ladite garniture d'étanchéité (5) est réalisée en une matière synthétique et en ce qu'elle comprend au moins une lèvre annulaire d'étanchéité (5A ou 5B) apte à s'appliquer contre la face d'extrémité annulaire (2D) dudit col, et une pluralité de picots (5C) aptes à s'appliquer contre la paroi transversale dudit obturateur.

20 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite garniture (5) comprend une lèvre annulaire d'étanchéité additionnelle (5B ou 5A), concentrique à la précédente et apte à s'appliquer contre la face d'extrémité annulaire (2D) dudit col.

25 3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les deux lèvres annulaires concentriques (5A,5B) forment entre elles un V ou analogue de façon que, lorsque ladite capsule de bouchage (4) est sertie, les bords libres (5A1,5B1) desdites lèvres s'écrasent sur la  
30 quasi-totalité de la face annulaire d'extrémité (2D) dudit col.

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes 1 à 3,  
caractérisé en ce que lesdits picots (5C) sont disposés selon une même circonférence, de façon équi-angulairement répartie les uns par rapport aux autres.

5. Dispositif selon la revendication 4,  
caractérisé en ce que lesdits picots (5C) sont situés sur une circonférence proche de ladite lèvre annulaire (5B), de façon qu'ils s'appliquent sur la saillie annulaire (3C) dudit obturateur, elle-même en butée contre la partie correspondante (2D1) de la face annulaire d'extrémité (2D) dudit col.



**FIG. 1**

2 / 2

FIG. 2

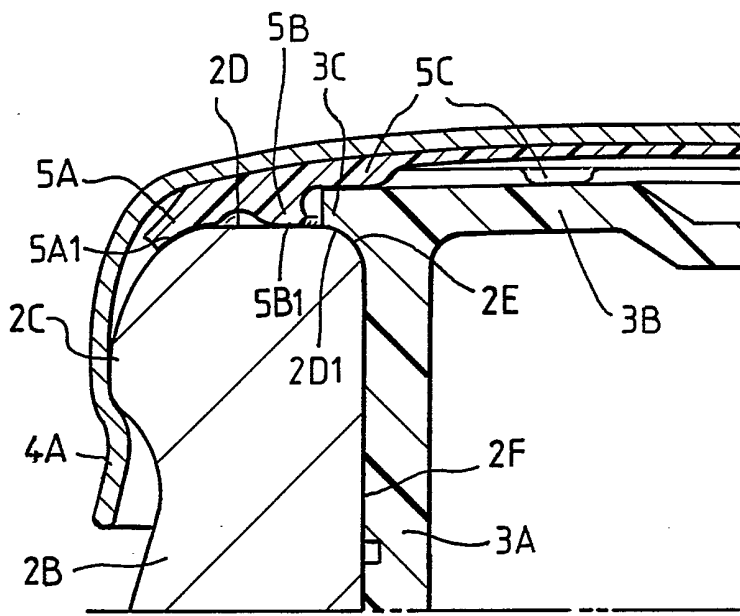
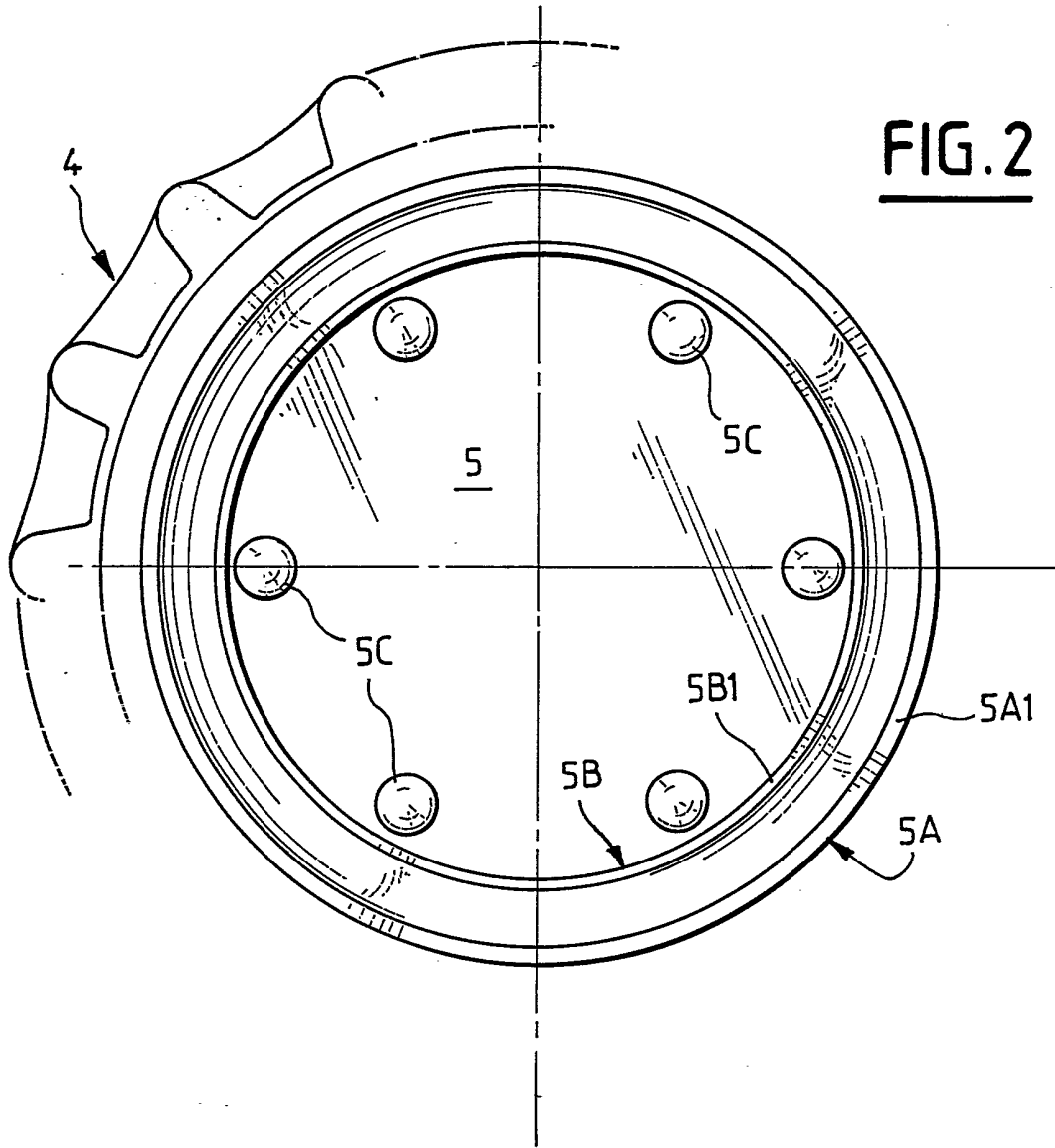


FIG. 3

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9212471  
FA 477328

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-955 487 (FREEMAN) * page 2, ligne 16 - page 2, ligne 44; figures * ---	1
A	FR-A-1 096 854 (ISELEL-AREGGER) * revendications 1,21-24; figure 8 * ---	1
A	US-A-3 208 617 (BARON) * figures * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
02 JUILLET 1993		NEWELL P.G.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul                      Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie                      A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général                      O : divulgation non-écrite                      P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention                      E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.                      D : cité dans la demande                      L : cité pour d'autres raisons                      .....                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.92 (P0413)