

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 481 155 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90830466.0**

(51) Int. Cl.⁵: **B27J 5/00**

(22) Date de dépôt: **18.10.90**

(43) Date de publication de la demande:
22.04.92 Bulletin 92/17

(84) Etats contractants désignés:
ES FR IT

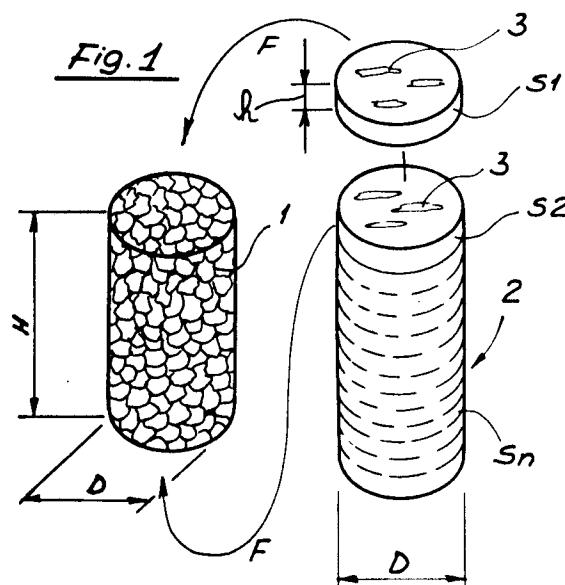
(71) Demandeur: **COLOMBIN GM & FIGLIO S.p.A.**
Via dei Cosulich, 1
I-34147 Trieste(IT)

(72) Inventeur: **Colombin, Bruno**
22, Via dei Mirissa
I-Trieste(IT)

(74) Mandataire: **Ferraiolo, Ruggero et al**
FERRAILOLO RUGGERO & CO. s.n.c. Via Napo
Torriani, 10
I-20124 Milano(IT)

(54) **Méthode pour produire un bouchon en liège et bouchon obtenu par cette méthode.**

(57) Pour produire un bouchon en liège (4) avec le corps principal (1) en conglomerat de liège et deux sections terminales en une seule pièce (S1, S2) en liège naturel et les pores (3) en direction perpendiculaire à l'axe du bouchon on exécute les stades de: produire le dit corps principal (1) avec le prescrit diamètre (D); produire une barre cylindrique en liège naturel (2) avec le dit diamètre (D) et avec les pores (3) en direction perpendiculaire; couper de la dite barre (2) deux rondelles circulaires (R1, R2) et les coller sur les extrémités du dit corps principal (1) pour obtenir un bouchon fini (4).



EP 0 481 155 A1

L'invention concerne une méthode pour produire un bouchon en liège, en particulier un bouchon ayant le corps en conglomerat de liège et au moins une section terminale en liège naturel avec les pores en direction perpendiculaire à l'axe longitudinal du bouchon.

Par la suite, la dite direction perpendiculaire à l'axe longitudinal du bouchon sera indiquée conventionnellement par -direction perpendiculaire-.

Les bouchons en conglomerat de liège ont été produits pour avoir une production industrielle d'haut rendement et bonne qualité, dans le même temps. Mais dans ces bouchons le liquide contenu dans la bouteille, par exemple le vin, vient en contact non pas seulement avec les granules de liège, mais aussi avec leur liant.

Dans le but d'obvier à ce fait, on produit des bouchons en conglomerat de liège ayant une section en liège naturel au moins à l'extrémité qui doit venir en contact avec le liquide contenu dans les récipients. Evidemment, il est préférable que toutes les deux extrémités du bouchon aient une section en liège naturel.

Quelques de ces bouchons présentent l'inconvénient que la section en liège naturel a les pores parallèles à l'axe du bouchon et cela permet encore que les liquides contenus dans les bouteilles arrivent aux granules de liège et à leur liant.

Pour obvier à ces inconvénients on a déposé la demande de brevet italienne N° 67903 A/82 qui révèle un bouchon en conglomerat de liège avec sections terminales en liège naturel obtenu comme suit: on forme un bloc parallélépipède qui a la partie principale en conglomerat de liège et au moins une face appartenant à une feuille formée par des bandes de liège naturel collées latéralement entre eux et ayant leurs pores parallèles à la feuille elle-même; le bloc est poinçonné perpendiculairement aux faces de base pour en tirer une pluralité de bouchons.

Un inconvénient de ce dernier type de bouchon est que le liquide contenu dans la bouteille vient en contact avec le liant qui unie les dites bandes de liège naturel.

Donc, pour obvier aux inconvénients ci-dessus, on a mis au point la méthode qui fait l'objet de cette demande de brevet qui fournit un bouchon en conglomerat de liège ayant, au moins à l'une de ses extrémités, au moins une section de liège naturel en une seule pièce ayant les pores en direction perpendiculaire.

L'invention, comme on l'a caractérisée par les revendications, concerne donc une méthode pour produire un bouchon ayant le corps principal en conglomerat de liège et au moins une section terminale en liège naturel avec les pores perpendiculaires à l'axe du bouchon comportant les stades de: a) produire un corps principal de bouchon en

conglomerat de liège dans le diamètre et hauteur prescrits; b) produire au moins une section circulaire en liège naturel en une seule pièce ayant le dit diamètre et les pores en direction perpendiculaire; c) transférer et fixer sur au moins une extrémité du dit corps principal au moins une des dites sections circulaires.

Le stade b) peut être exécuté en coupant la dite section de liège d'une barre cylindrique de liège naturel ayant le dit diamètre et les pores en direction perpendiculaire ou en poinçonnant la dite section d'une bande en liège naturel ayant les pores parallèles à la bande.

L'avantage principal de l'invention réside dans le fait de fournir un bouchon qui a au moins une section terminale en une seule pièce de liège naturel avec les pores en direction perpendiculaire et pour cela le bouchon ne présente pas de voies de pénétration du liquide dans le corps en conglomerat (il va sans dire qu'au moins une section de liège naturel est fixée à une seule extrémité du bouchon dans les cas où on a la possibilité d'orienter le bouchon avant de boucher la bouteille).

Une façon d'exécuter l'invention est décrite par la suite avec référence aux dessins qui en montrent, à titre d'exemple, deux réalisations spécifiques et dans les quels la

FIG. 1 est une vue en perspective de parties préparées pour exécuter la méthode selon une première réalisation, la

FIG. 2 est une vue en perspective de parties préparées pour exécuter la méthode par une seconde réalisation et la

FIG. 3 est la vue d'un bouchon obtenu par la méthode.

La FIG. 1 montre un corps en conglomerat de liège 1, ayant le diamètre D et hauteur H, destiné à la production d'un bouchon en liège 4, comme on l'a illustré dans la Figure 3, comportant le corps en conglomerat de liège 1 et les sections terminales en une seule pièce S1, S2 en liège naturel avec les pores 3 en direction perpendiculaire. On a aussi produit une barre cylindrique en liège naturel 2, ayant diamètre D égal au diamètre du dit corps 1, et avec ses pores perpendiculaires 3. D'une telle barre 2 on peut tirer une pluralité de sections Sn. Deux sections S1, S2 de hauteur h appropriée sont coupées de la barre et transférées (voir les flèches F) et collées, respectivement, sur l'extrémité supérieure et inférieure du dit corps 1 pour fournir un bouchon fini 4 ayant la hauteur spécifiée H1.

La FIG. 2 montre encore un des dits corps 1 et une bande plane 5 en liège naturel ayant une épaisseur convenable et les pores 3 parallèles à un plan de la bande elle-même. Deux rondelles R1, R2 avec le même diamètre D du corps 1 sont poinçonnées de cette bande plane et transférées (voir flèches F) et collées aux extrémités supérieure et

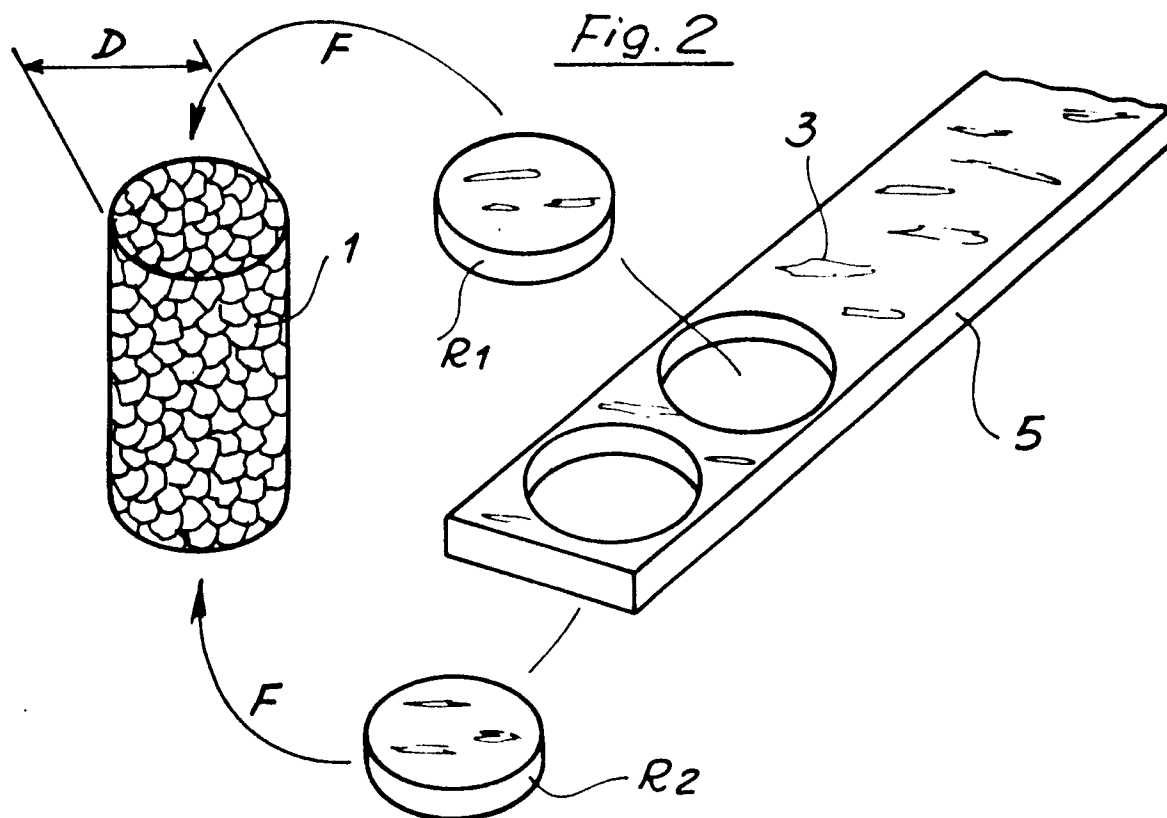
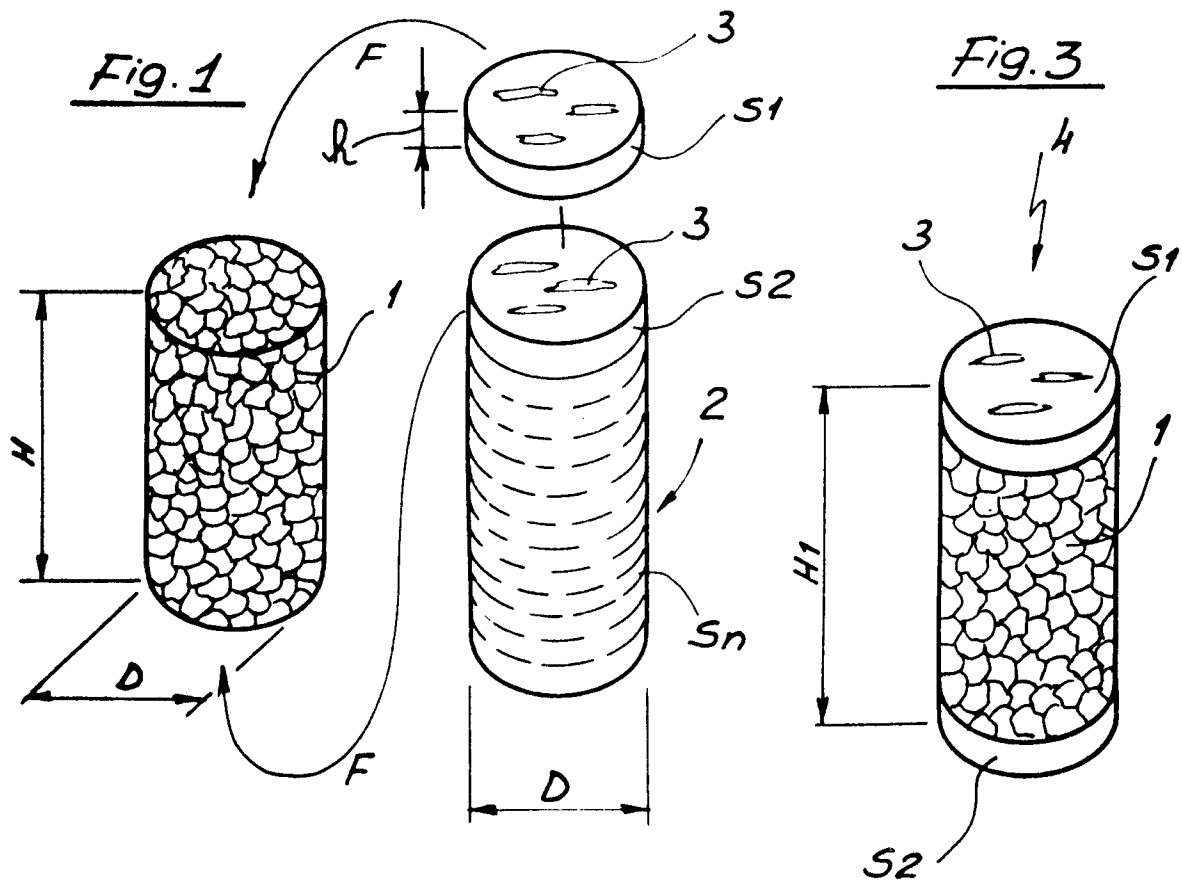
inférieure du corps 1 pour obtenir un bouchon égal à celui indiqué par 4 dans la Figure 3.

La FIG. 3 montre le bouchon déjà dit: le corps en conglomérat 1 porte les rondelles R1, R2 collées respectivement à ses deux extrémités. La hauteur H1 du bouchon fini est celle prescrite.

On comprend qu'un bouchon peut porter aussi plus qu'une de ces sections ou rondelles sur l'une seulement ou toutes les deux extrémités.

Revendications

1. Méthode pour produire un bouchon en liège ayant le corps principal en conglomérat de liège et au moins une section terminale en liège naturel avec les pores (3) en direction perpendiculaire à l'axe longitudinal du bouchon caractérisée en ce qu'elle comporte les stades de: a) produire le dit corps principal en conglomérat de liège, (1) dans le diamètre (D) et hauteur (H) prescrits; b) produire au moins une section circulaire en une seule pièce (S1, S2) en liège naturel ayant les pores (3) en direction parallèle à un plan de la section, le dit diamètre (D) et hauteur prescrite (h); c) transférer et fixer sur au moins une extrémité du dit corps principal (1) au moins une des dites sections circulaires (S1, S2) pour obtenir un bouchon fini (4) avec diamètre (D) et hauteur (H) prescrits.
2. Méthode selon la revendication 1 caractérisée en ce que la dite section circulaire en une seule pièce (S1, S2) est obtenue d'une barre cylindrique de liège naturel (2) ayant le dit diamètre (D) et les pores (3) en direction perpendiculaire à l'axe longitudinal de la dite barre (2).
3. Méthode selon la revendication 1 caractérisée en ce que la dite section circulaire en une seule pièce (S1, S2) est obtenue d'une bande plane de liège naturel (5) contenant les pores (3) dans son plan.
4. Bouchon en liège (4) obtenu avec la méthode selon les revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend au moins une des dites sections terminales en une seule pièce (S1, S2) à chaque extrémité.
5. Bouchon en liège (4) obtenu par la méthode selon les revendications 1 à 3 caractérisé en ce qu'il comprend au moins une des dites sections en une seule pièce (S1, S2) seulement à l'une de ses extrémités.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 90 83 0466

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. C1.5)
D,Y	EP-A-0 100 302 (SUGHERIFICO P. CAREDDU) * page 1, lignes 11 - 28; revendications 4, 5; figures 5, 6 * - - -	1,4,5	B 27 J 5/00
Y	FR-A-2 543 875 (GYR) * page 1, lignes 29 - 31 * * page 2, lignes 5 - 9; figure 1 * - - -	1,4,5	
A	FR-A-543 519 (PANSIN) * le document en entier * - - -	2,5	
A	US-A-1 769 594 (NAGY) * page 1, lignes 27 - 37; figures 1, 2 * - - -	2	
A	FR-A-334 424 (SARRAIL) * page 1, lignes 34 - 50 * * page 2, lignes 1 - 11; figures 1-6 * - - -	3	
A	FR-A-1 219 526 (CASORD) * page 1, colonne de gauche, alinéa 3; figure 2 * - - -	5	
A	FR-A-597 257 (BATET HIJO) - - - - -		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 05 juin 91	Examineur HUGGINS J.D.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			