

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 819 552 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
21.01.1998 Bulletin 1998/04

(51) Int Cl.⁶: **B44D 3/12, B65D 53/02**
// B44D3/08

(21) Numéro de dépôt: **97401450.8**

(22) Date de dépôt: **20.06.1997**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorité: **18.07.1996 FR 9608999**

(71) Demandeur: **Fillon-Pichon**
28210 Faverolles (FR)

(72) Inventeurs:
• **Lesimple, Michel Denis**
28210 Coulombs (FR)
• **Fillon, Daniel Roger**
78125 La Boissiere Ecole (FR)

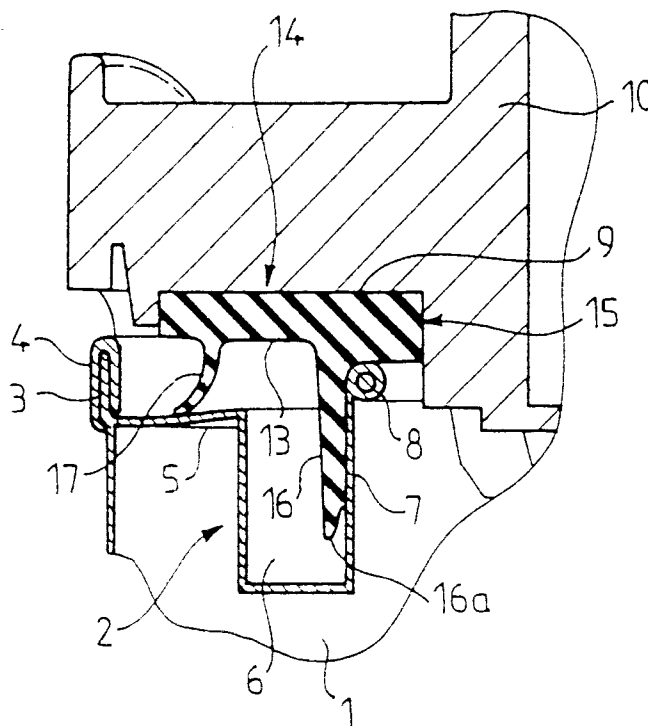
(74) Mandataire: **Coester, Jacques Charles**
Cabinet Madeuf
7, rue de Monceau
75008 Paris (FR)

(54) **Joint pour dispositif de couvercle additionnel pour boîte ou pot de peinture contenant des agents volatils**

(57) Joint pour dispositif de couvercle additionnel pour boîte ou pot de peinture, caractérisé en ce qu'il comporte un anneau (13) encastré dans l'évidement annulaire (14) du couvercle, le dessous dudit anneau dé-

limitant un collet annulaire interne pour prendre appui sur un bourrelet (8) d'une collerette (2) dont est munie la boîte (1) et deux lèvres (16, 17) maintenues en pression contre des parties de la collerette (2) qui provoquent leur déformation élastique.

FIG. 2



Description

L'invention concerne les joints dont sont munis les couvercles à bec verseur incorporé munis d'un agitateur et de moyens de fixation prévus pour que le couvercle exerce un appui aussi uniforme que possible sur le joint qui, à son tour, doit exercer une étanchéité totale avec la partie supérieure de la boîte contenant la peinture.

Les boîtes à peinture, fermées par un couvercle additionnel à agitateur et à bec verseur, sont mises en place dans des armoires dans lesquelles elles peuvent demeurer des temps très longs quelquefois plusieurs mois.

La plupart des peintures se trouvant en solution dans des solvants volatils, il arrive que ces solvants diffusent à travers les joints qui sont nécessairement des cloisons poreuses quelle que soit la matière qui les constitue et cela a pour effet que les peintures contenues ne correspondent plus à leurs références colorimétriques.

Il en résulte que les mélanges qui sont ensuite effectués à partir de plusieurs pots ne permettent pas d'obtenir la teinte exacte recherchée.

Pour assurer, par ailleurs, une bonne étanchéité c'est-à-dire empêcher toute coulure accidentelle de la peinture en solution, les joints prévus dans les couvercles additionnels qui ferment les boîtes à peinture sont le plus souvent réalisés dans des matières plastiques à alvéoles fermées ce qui assure une élasticité suffisante pour compenser les tolérances de fabrication des boîtes, particulièrement lorsque des boîtes d'origine diverse sont mises en oeuvre avec un même couvercle additionnel.

L'invention résout le problème posé en créant un nouveau joint qui assure à la fois une étanchéité absolue et une protection extrêmement importante contre les risques de diffusion.

Conformément à l'invention, le joint pour dispositif de couvercle additionnel pour boîte ou pot de peinture contenant des agents volatils, joint présentant une forme annulaire pour être logé dans un évidement annulaire du couvercle est caractérisé en ce que ledit joint comporte un anneau encastré dans l'évidement annulaire du couvercle, le dessous dudit anneau délimitant un collet annulaire interne pour prendre appui sur un bourrelet d'une collerette dont est munie la boîte et deux lèvres maintenues en pression contre des parties de la collerette qui provoquent leur déformation élastique.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention est représentée, à titre d'exemple non limitatif, aux dessins annexés.

La fig. 1 est une coupe en partie schématique d'une boîte ou pot de peinture et d'un couvercle additionnel pour l'agitation et la distribution de la peinture.

La fig. 2 est une coupe à plus grande échelle, vue suivant le détail A de la fig. 1.

Le dessin illustre partiellement une boîte ou pot 1 destinée à contenir une peinture ou analogue mise en solution de façon connue en soi dans un solvant approprié par exemple un solvant volatil par exemple à base d'hydrocarbures éthyléniques notamment de l'éthanol, du toluène, du xylène ou analogue.

La boîte 1 contenant la peinture est normalement fabriquée en métal et comporte, à sa partie supérieure, une collerette 2 qui, dans l'exemple de réalisation représenté et comme cela est le cas le plus fréquent, comporte un bord montant 3 serti dans un rebord 4 de la boîte 1.

Le bord montant 3 fait saillie à partir d'une couronne 5 de préférence légèrement conique au-delà de laquelle la collerette 2 forme une gorge 6 dont le bord interne 7 est prolongé par un bourrelet 8 formé par l'extrémité interne roulée de la collerette 2.

Le bourrelet 8 constitue à la fois un renfort pour la collerette 2 et une portée pour un joint 9 destiné à assurer l'étanchéité entre la boîte 1 et un couvercle amovible 10 du type comportant un agitateur 11 et des organes de serrage 12 à came 12a ou analogue pour faire en sorte que le joint 9 soit appliqué fermement contre le bourrelet 8.

Le joint 9 est fabriqué en une matière souple mais relativement rigide et la matière est choisie pour être non poreuse.

Différentes matières peuvent convenir, par exemple du polypropylène basse densité pouvant contenir des charges.

Outre la nature de la matière constitutive du joint 9, celui-ci présente, à sa partie supérieure, un anneau 13 destiné à être inséré à frottement dur dans un évidement annulaire 14 du couvercle. L'anneau 13 présente, à sa partie interne, un collet annulaire 15 dont l'épaisseur est supérieure à celle de la périphérie externe de l'anneau. Le collet annulaire 15 est bordé extérieurement par une lèvre 16 élastiquement déformable qui, à l'état de repos, est inclinée vers l'intérieur du joint 9. La lèvre 16 présente un bord inférieur aminci 16a.

La largeur de la lèvre 16 est très inférieure à la largeur de la gorge 6 de la collerette 2 pour entrer facilement dans cette gorge quelle que soit l'origine de fabrication de la boîte 1.

Le dessous du joint 9 présente, en outre, une seconde lèvre périphérique 17 également déformable et dont l'épaisseur va s'amincissant depuis le dessous du collet annulaire 15.

Le dessin montre que la seconde lèvre périphérique 17 porte ainsi contre la couronne 5 qui provoque sa déformation élastique lorsque le couvercle 10 est mis en place et serré.

La fig. 2 montre qu'en position serrée du couvercle 10 sur la boîte 1, le collet annulaire 15 du joint est pressé sur le bourrelet 8 et présente sa partie de plus forte épaisseur à l'intérieur de la boîte 1.

Par ailleurs, la lèvre souple 16 prend appui sur la partie naissante du bourrelet et, du fait de son élasticité

et de sa conformation initiale, cette lèvre est appliquée contre la paroi du bord interne 7.

Par ailleurs, la lèvre périphérique 17 assure une étanchéité supplémentaire avec la couronne 5 de la collerette 2 et cette lèvre travaillant à la compression coopère au maintien du collet annulaire 15 encastré dans l'évidement annulaire 14 du couvercle.

La description qui précède montre que les vapeurs qui peuvent se dégager du contenu de la boîte 1 viennent nécessairement en contact avec la partie la plus épaisse du joint de sorte qu'outre l'étanchéité assurée par le joint il résulte que la diffusion de ces vapeurs ne peut qu'être très lente de sorte qu'elles ne peuvent pas parvenir à l'extérieur de la boîte et du couvercle puisqu'il serait nécessaire que ces vapeurs atteignent la partie du joint qui se trouve à l'extérieur de la lèvre périphérique 17. L'encastrement du joint dans l'évidement 14 crée par ailleurs une chicane de grande longueur.

De même, les vapeurs ne peuvent pas cheminer le long des parois de la collerette, étant donné la longueur du trajet que devrait parcourir ces vapeurs pour passer entre le bourrelet 8 et le bord 7 de la partie de la collerette qui forme la gorge 6. Les vapeurs ne pourraient pas non plus passer entre la lèvre souple 17 et la couronne 5.

Les phénomènes de diffusions locales des vapeurs dans la matière du joint, diffusions locales qui pourraient se produire au voisinage du bourrelet 7, auraient pour effet de réduire la porosité de la matière constitutive du joint de sorte que la pression d'application, qu'exerce le joint, tendrait à en être augmentée ce qui réduirait d'autant le risque de diffusion.

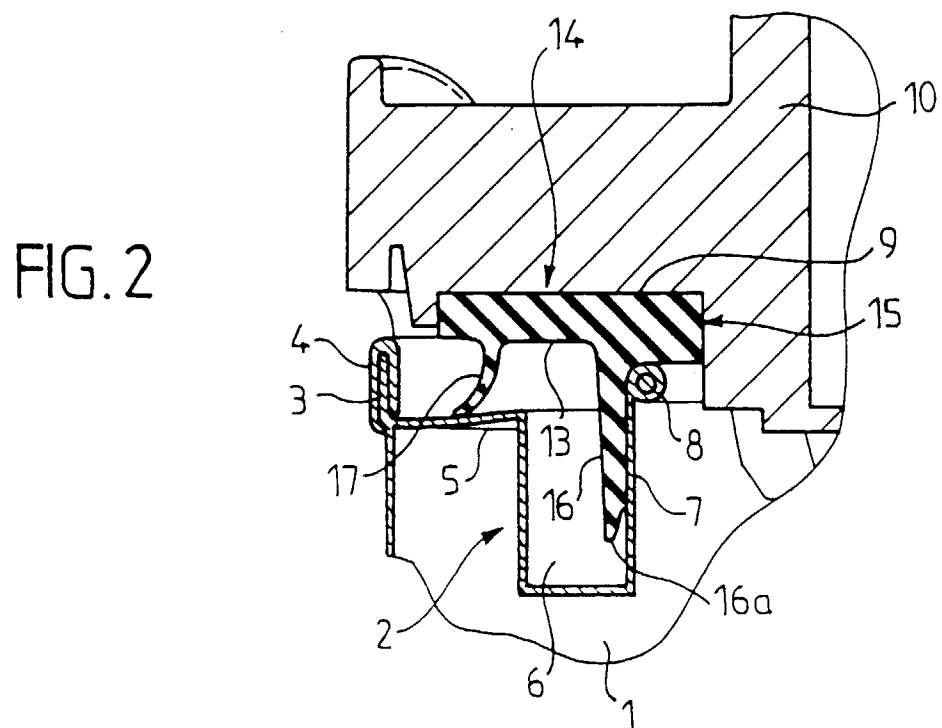
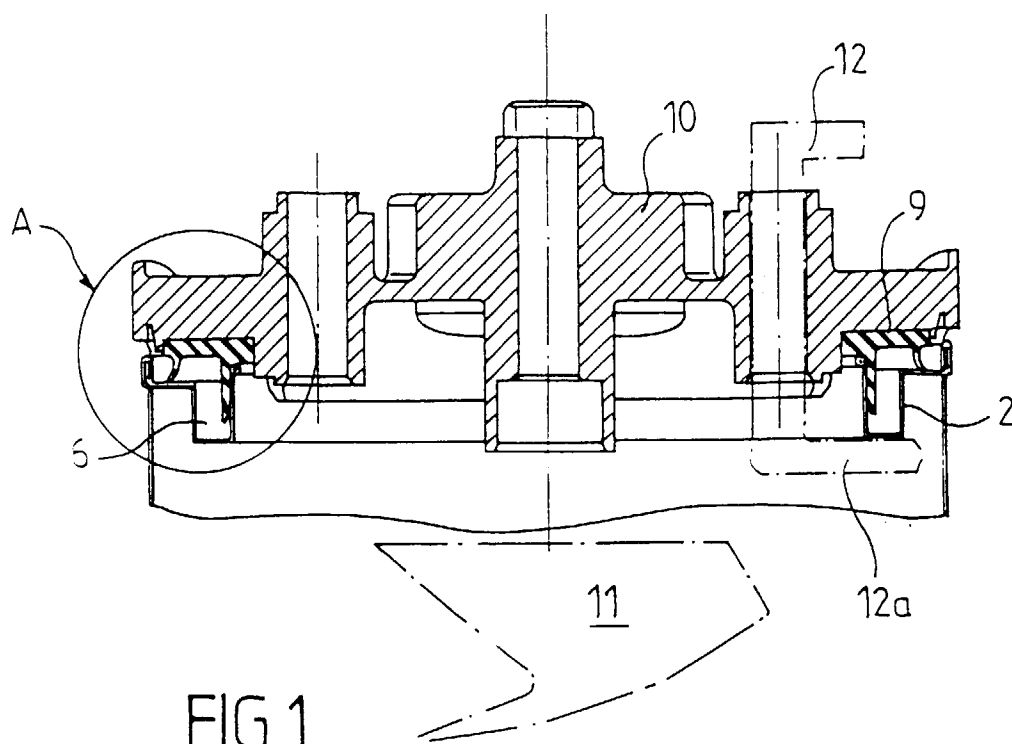
L'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation, représenté et décrit en détail, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

Revendications

1. Joint pour dispositif de couvercle additionnel pour boîte ou pot de peinture contenant des agents volatils, joint présentant une forme annulaire pour être logé dans un évidement annulaire (14) du couvercle (10), caractérisé en ce que ledit joint comporte un anneau (13) encastré dans l'évidement annulaire (14) du couvercle, le dessous dudit anneau délimitant un collet annulaire interne pour prendre appui sur un bourrelet (8) d'une collerette (2) dont est munie la boîte (1) et deux lèvres (16, 17) maintenues en pression contre des parties de la collerette (2) qui provoquent leur déformation élastique.
2. Joint suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la lèvre (16) du joint s'étend obliquement vers l'intérieur.
3. Joint suivant les revendication 1 et 2, caractérisé

en ce que la lèvre (16) du joint s'appuie contre un bord interne (7) d'une gorge (6) que présente la collerette (2) dont est munie la boîte (1).

4. Joint suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la lèvre périphérique (17) prend appui sur une couronne (5) formée près de la périphérie de la collerette (2) de la boîte (1).
5. Joint suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le joint présente un collet annulaire (15) de plus forte épaisseur s'étendant depuis sa partie interne jusqu'à la lèvre (16) élastiquement déformable de façon que ce soit cette partie épaisse qui porte contre le bourrelet (8) de la collerette (2).
6. Joint suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le joint est réalisé en matière non poreuse du genre polyéthylène basse densité.
7. Joint suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est encastré pour réaliser une chicane de grande longueur.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 40 1450

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.6)
X	GB 2 277 734 A (HARCOSTAR LIMITED) * page 3, alinéa 2 - page 12, alinéa 1 * ---	1-3,5-7	B44D3/12 B65D53/02 //B44D3/08
X	US 5 225 125 A (E. WILDFEUER ET AL) * le document en entier * ---	1,3,5-7	
P,X	EP 0 770 503 A (F. A. S. SOCIÉTÉ ANONYME) * colonne 1, ligne 1 - colonne 4, ligne 41 * -----	1-3,6,7	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B44D B65D
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 21 octobre 1997	Examinateur Doolan, G
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03 92 (P64C02)