



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 344 026 B1**

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

- 49 Date de publication de fascicule du brevet: **31.08.94** 51 Int. Cl.⁵: **B44D 3/00**, B01F 15/00
- 21 Numéro de dépôt: **89401134.5**
- 22 Date de dépôt: **21.04.89**

54 **Couvercle muni d'un verseur à débit variable et d'un dispositif de mise à l'atmosphère.**

30 Priorité: **27.04.88 FR 8805604**

43 Date de publication de la demande:
29.11.89 Bulletin 89/48

45 Mention de la délivrance du brevet:
31.08.94 Bulletin 94/35

84 Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT NL

56 Documents cités:
EP-A- 0 251 829
FR-A- 2 468 412
FR-A- 2 538 270

73 Titulaire: **F.A.S.**
642, rue Paul Héroult
F-45650 Saint Jean-le-Blanc (FR)

72 Inventeur: **Krzywdziak, Alain**
15 bis, rue de la Binoche
F-45100 - Orléans (FR)
Inventeur: **Parmenon, Daniel**
17, rue Albert Schweitzer
F.45100 - Orléans La Source (FR)
Inventeur: **Godat, Jean**
35, allée du Houx
F-45160 Olivet (FR)

74 Mandataire: **Jolly, Jean-Pierre et al**
Cabinet Jolly
54, rue de Clichy
F-75009 Paris (FR)

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne des perfectionnements apportés aux couvercles de boîtes de teintes du type décrit dans FR-A-2 600 975.

On rappelle que le brevet principal concerne un couvercle muni d'un verseur pour boîtes de teintes de base sur les machines d'agitation, comportant :

- au moins un élément de fixation sur une boîte de teinte,
- un bec verseur, la tranche d'ouverture de ce bec verseur étant rigoureusement plane,
- un levier d'actionnement articulé à son extrémité inférieure sur la paroi supérieure du couvercle, mobile entre une position de repos et une position tirée de service,
- une tirette également plane susceptible de glisser sur ladite tranche de manière à la fermer avec étanchéité, cette dernière étant tirée pour effectuer le versement par l'intermédiaire du levier d'actionnement, caractérisé en ce que le levier d'actionnement comporte sur sa face avant et à distance du bec verseur un élément butée fixant ledit levier d'actionnement en position de repos et s'appuyant avec étanchéité sur un orifice d'aération formé sur la paroi supérieure du couvercle, la tirette étant solidaire dudit levier d'actionnement par un levier articulé, d'une part, au niveau de la partie médiane supérieure de la tirette et, d'autre part, audit levier d'actionnement, à distance de son axe d'articulation, des moyens ressorts rappelant ladite tirette en pression contre la tranche d'ouverture du bec verseur et rappelant ledit levier d'actionnement à sa position de repos où la tranche d'ouverture du bec verseur est obturée par la tirette.

Cette disposition permet déjà au levier d'actionnement de fermer en position de repos l'orifice d'aération de la boîte de teinte qui devient ainsi parfaitement isolée du milieu ambiant extérieur et d'ouvrir cet orifice en position de service en tirant simultanément la tirette du bec verseur permettant ainsi un écoulement régulier de la peinture lors de son versement.

Cependant, l'orifice d'aération se trouvant à l'arrière de l'axe agitateur par rapport au bec verseur et relativement proche de l'axe, on ne peut éviter qu'un fort basculement d'un pot plein de peinture ne fasse écouler également la peinture dans l'orifice d'aération, ce qui salit le couvercle et réduit la régularité de l'écoulement du versement de la peinture.

La présente demande vise à remédier à cet inconvénient et propose un couvercle du type muni d'un verseur pour boîte de teintes de base sur les

machines d'agitation, comportant :

- au moins un élément de fixation sur une boîte de teinte,
- un bec verseur, la tranche d'ouverture de ce bec verseur étant rigoureusement plane,
- un levier d'actionnement articulé à son extrémité inférieure sur la paroi supérieure du couvercle, mobile entre une position de repos et une position tirée de service,
- une tirette également plane susceptible de glisser sur ladite tranche de manière à la fermer avec étanchéité, cette dernière étant tirée pour effectuer le versement par l'intermédiaire du levier d'actionnement, le levier d'actionnement comportant sur sa face avant et à distance du bec verseur un élément butée fixant ledit levier d'actionnement en position de repos et s'appuyant avec étanchéité sur un orifice d'aération formé sur la paroi supérieure du couvercle, la tirette étant solidaire dudit levier d'actionnement par un levier articulé, d'une part, au niveau de la partie médiane supérieure de la tirette et, d'autre part, audit levier d'actionnement, à distance de son axe d'articulation, des moyens ressorts rappelant ladite tirette en pression contre la tranche d'ouverture du bec verseur et rappelant ledit levier d'actionnement à sa position de repos où la tranche d'ouverture du bec verseur est obturée par la tirette, caractérisé en ce que l'orifice d'aération comporte sur la face interne du couvercle un canal qui débouche à un niveau proche du bord du couvercle, sensiblement diamétralement opposé au bec verseur.

Cette disposition permet en effet d'éloigner l'entrée d'air de l'axe agitateur ou du bec verseur et donc d'éviter ledit écoulement de peinture par l'orifice d'aération lors d'un fort basculement du pot de peinture.

Dans une disposition pratique avantageuse, le canal peut comprendre à sa partie inférieure une plaquette mobile fermant avec étanchéité ladite partie inférieure du canal en position normale de service, et apte à être mue en position ouverte de façon à dégager le canal et l'orifice vertical d'aération, par exemple pour leur nettoyage.

Ledit canal peut être constitué de deux nervures longitudinales verticales et parallèles s'étendant radialement depuis l'orifice ou trou vertical jusque sensiblement au bord du couvercle, ces nervures étant recouvertes à leur bord inférieur de ladite plaquette, laquelle ferme le canal sauf à son extrémité proche du bord du couvercle où débouche le trou. La plaquette est fixée sur l'une des nervures par une simple vis, laquelle permet la rotation de la plaquette et, par exemple, le dégagement complet du canal et de l'orifice lorsqu'elle est tournée à

90° de sa position de service.

La section de la plaquette pourra également être formée avec évasement interne de manière à faciliter son centrage sur les nervures et consolider son maintien en position de service sur ces dernières.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention, la tirette sera munie de deux rebords ou oreilles latérales opposés, disposés sensiblement horizontalement et dans lesquels pénètre verticalement chaque extrémité coudée des deux branches de la tringle en U reliée au levier d'actionnement.

La tirette aura ainsi une forme essentiellement plate et sera de préférence de faible épaisseur, par exemple, d'environ 0,4 mm, constituée en acier avec revêtement inférieur anti-adhésif à la peinture.

Les deux extrémités coudées de la tringle serviront au guidage longitudinal de translation de la tirette en prenant appui sur la paroi verticale externe du bec verseur.

Le pli des extrémités de chacune des branches de la tringle sera convenablement formé par exemple avec arrivée transversale essentiellement tangentielle des branches sur les oreilles et angle rentré dans le plan vertical vers l'axe agitateur pour assurer, d'une part, l'appui des branches sur la tirette ou sur lesdites oreilles sous la sollicitation des ressorts et, d'autre part, éviter le décrochement des extrémités coudées des oreilles lors de la traction de la tirette.

Cette disposition évite la formation d'un couple de basculement sur la tirette lors de sa traction, notamment lorsque de la peinture séchée s'oppose à cette traction sur la face inférieure de la tirette, puisque la tringle agit directement dans le plan de la tirette.

Par ailleurs, la transmission de la sollicitation élastique verticale des ressorts par la tringle sur la tirette confère à cette dernière un excellent pouvoir de raclage de la peinture sur les bords du bec verseur.

L'invention est illustrée ci-après à l'aide d'un exemple non limitatif de réalisation et en référence aux dessins annexés sur lesquels:

La figure 1 est une vue en coupe axiale partielle d'un couvercle selon l'invention;

La figure 2a est une vue de dessus du couvercle;

La figure 2b est une vue partielle de la figure 1 suivant la flèche F, montrant l'articulation des extrémités coudées de la tringle sur la tirette;

La figure 3 est une vue agrandie de la figure 1, dans laquelle l'axe agitateur, les éléments d'actionnement et de la tirette ont été enlevés pour montrer plus clairement l'orifice d'aération;

La figure 4 est une vue d'une demi-coupe selon la ligne A-A de la figure 3, montrant en parti-

culier le canal de l'orifice d'aération avec sa plaquette inférieure;

La figure 5 est une vue similaire à la figure 4 montrant la plaquette en position ouverte et

La figure 6 est une vue agrandie schématisée de la section du canal de l'orifice d'aération.

Comme représenté aux figures 1, 2a et 2b, le couvercle selon l'invention comporte une tirette 13 dont les rebords ou oreilles latérales 29 d'articulation à la tringle 19 sont essentiellement horizontaux et disposés dans le plan de la tirette. Cette dernière de faible épaisseur (0,4 mm), constituée en acier avec revêtement anti-adhésif sur sa face inférieure est donc parfaitement plane. Les extrémités coudées 27 de chacune des branches opposées 23 de la tringle 19 sont reçues par lesdites oreilles dans deux plans verticaux. Ces extrémités 27 sont coudées horizontalement avec arrivée transversale (relativement à l'axe de mouvement de la tirette) et appui sur la tirette, et dans le plan vertical selon un angle de 90° relativement au plan de la tringle, rentré par conséquent vers l'intérieur du couvercle.

Ce faisant, compte tenu de la faible inclinaison des branches de la tringle relativement au plan de la tirette, la composante verticale de l'effort des ressorts 31 en application sur la tringle est parfaitement transmise à la tirette. Ceci offre une bonne efficacité de raclage de la peinture déposée sur le bord du couvercle. De plus, l'angle de pli dans le plan vertical des extrémités 27 des branches de la tringle étant rentré vers l'intérieur, il n'existe aucun risque de décrochage de ces extrémités relativement à leur oreille pendant l'opération de traction de la tirette par le levier d'actionnement 15. Par ailleurs, les extrémités 27 agissant directement sur les oreilles dans le plan de la tirette, il ne se forme pratiquement pas de couple de basculement sur cette dernière lors de sa traction par le levier d'actionnement lorsque de la peinture séchée s'oppose au mouvement de cette dernière.

Sur la figure 3, on voit l'orifice d'aération 39 du couvercle prolongé radialement de son canal 50 de report du trou d'air à un niveau proche du bord du couvercle. Ce canal situé à l'intérieur du couvercle est constitué de deux nervures 51 parallèles verticales (figure 6) solidaire de la face interne du couvercle, et d'une plaquette de fermeture 52 fixée par une vis 53 sur l'une des nervures. Les nervures s'étendent radialement à l'opposé du bec verseur à partir de l'orifice d'aération 39 jusqu'à un niveau proche du bord du couvercle (où débouche le trou d'air) et sont fermées avec étanchéité par la plaquette à leur bord inférieur (figure 4). Le canal est donc obturé depuis l'orifice vertical d'aération jusqu'à son extrémité externe radiale où débouche le trou d'air. On voit donc clairement que l'on a éloigné l'entrée d'air du bec verseur et que le risque de faire écouler de la peinture par l'orifice d'aéra-

tion est considérablement diminué relativement à la disposition antérieure où l'entrée d'air se faisait par l'orifice vertical d'aération seul.

La plaquette 52 est mobile en rotation (figure 5) autour de ladite vis 53 depuis sa position de fermeture ou de service (figure 4) jusqu'à une position ouverte à 90° de la précédente où l'orifice vertical d'aération et le canal sont découverts. Cette position ouverte de la plaquette permet le nettoyage du canal et de l'orifice vertical d'aération du couvercle de temps en temps.

Par ailleurs, la plaquette est formée avec évasement interne facilitant sa mise en fermeture ou centrage sur les nervures et la maintenant de façon stable dans cette position de service.

La présente invention apporte donc un développement intéressant relativement aux couvercles verseurs connus notamment quant au risque d'écoulement de la peinture par l'orifice d'aération.

Revendications

1. Couvercle du type muni d'un verseur pour boîtes de teinte de base sur les machines d'agitation, comportant :

- au moins un élément de fixation sur une boîte de teinte,
- un bec verseur, la tranche d'ouverture de ce bec verseur étant rigoureusement plane,
- un levier d'actionnement articulé à son extrémité inférieure sur la paroi supérieure du couvercle, mobile entre une position de repos et une position tirée de service,
- une tirette également plane susceptible de glisser sur ladite tranche de manière à la fermer avec étanchéité, cette dernière étant tirée pour effectuer le versement par l'intermédiaire du levier d'actionnement, le levier d'actionnement comportant sur sa face avant et à distance du bec verseur un élément butée fixant ledit levier d'actionnement en position de repos et s'appuyant avec étanchéité sur un orifice d'aération formé sur la paroi supérieure du couvercle, la tirette étant solidaire dudit levier d'actionnement par un levier articulé, d'une part, au niveau de la partie médiane supérieure de la tirette et, d'autre part, audit levier d'actionnement, à distance de son axe d'articulation, des moyens de ressorts rappelant ladite tirette en pression contre la tranche d'ouverture du bec verseur et rappelant ledit levier d'actionnement à sa position de repos où la tranche d'ouverture du bec verseur est obturée par la tirette, caractérisé en ce

que l'orifice d'aération (39) comporte sur la face interne du couvercle un canal (50) qui débouche à un niveau proche du bord du couvercle, sensiblement diamétralement opposé au bec verseur.

2. Couvercle selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit canal (50) comprend à sa partie inférieure une plaquette mobile (52), fermant avec étanchéité la partie inférieure du canal en position de service, et apte à être mue en position ouverte de façon à dégager le canal (50) et l'orifice vertical d'aération (39), par exemple, pour leur nettoyage.

3. Couvercle selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit canal (50) est constitué de deux nervures longitudinales verticales et parallèles (51) s'étendant radialement à l'opposé du bec verseur, depuis l'orifice vertical d'aération (39) jusque sensiblement au bord du couvercle, ces nervures étant recouvertes à leur bord inférieur de ladite plaquette (52), laquelle ferme le canal sauf à son extrémité proche du bord du couvercle où débouche le trou.

4. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite plaquette (52) est fixée sur l'une des nervures (51) par une vis (53), laquelle permet la rotation de la plaquette, par exemple, à 90° de sa position de service pour dégager le canal et l'orifice vertical d'aération pour leur nettoyage.

5. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite plaquette (52) est formée avec évasement interne de manière à faciliter son centrage en position de service sur les nervures (51) et consolider son maintien dans cette position.

6. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tirette (13) est munie de deux rebords ou oreilles latérales opposés (29), disposés dans le plan de la tirette et dans lesquels pénètre verticalement chaque extrémité coudée d'articulation (27) des deux branches (23) de la tringle en U (19) reliée au levier d'actionnement (15).

7. Couvercle selon la revendication 6, caractérisé en ce que le pli desdites extrémités coudées (27) est convenablement formé, par exemple avec arrivée essentiellement tangentielle et transversale des branches (23) sur les oreilles (29) (en appui sur la tirette) et angle rentré dans le plan vertical vers l'axe agitateur de

manière à assurer, d'une part, l'appui des branches sur lesdites oreilles sous la sollicitation des ressorts (31), et d'autre part, éviter le décrochement des extrémités (27) des oreilles (29) lors de la traction de la tirette (13).

5

8. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tirette (13) est de faible épaisseur, par exemple 0,4 mm, constituée en acier avec revêtement anti-adhésif sur sa face interne.

10

Claims

1. A lid of the type provided with a pourer for cans of base paint on agitation machines, comprising:

15

- at least one fixing element for fixing to a can of paint,
- a pouring spout, the edge of the opening of said pouring spout being strictly flat,
- an actuating lever pivoted at its lower end on the upper wall of the lid, movable between a rest position and a pulled service position, and
- a pull member which is also flat and capable of sliding on said edge in such a way as sealingly to close same, the latter being pulled to effect to pouring by way of the actuating lever, the actuating lever comprising on its front face and at a spacing from the pouring spout an abutment element fixing said actuating lever in the rest position and bearing sealingly on a venting orifice formed on the upper wall of the lid, the pull member being fixed with respect to said actuating lever by a lever pivotally connected on the one hand at the level of the upper central part of the pull member and on the other hand to said actuating lever, at a spacing from its pivot axis, spring means returning said pull member in pressure relationship against the edge of the opening of the pouring spout and returning said actuating lever to its rest position in which the edge of the opening of the pouring spout is closed by the pull member, characterised in that the venting orifice (39) comprises on the internal face of the lid a passage (50) which opens at a level close to the edge of the lid substantially diametrically opposite to the pouring spout.

20

25

30

35

40

45

50

55

2. A lid according to claim 1 characterised in that said passage (50) comprises in its lower part a movable plate portion (52) sealingly closing the

lower portion of the passage in the service position and capable of being moved into an open position so as to open the passage (50) and the vertical venting orifice (39), for example, for cleaning them.

3. A lid according to one of claims 1 and 2 characterised in that said passage (50) is formed by two longitudinal vertical and parallel ribs (51) extending radially in opposite relationship to the pouring spout from the vertical venting orifice (39) to substantially the edge of the lid, said ribs being covered at their lower edge by said plate portion (52) which closes the passage except at its end close to the edge of the lid where the hole opens.

4. A lid according to one of the preceding claims characterised in that said plate portion (52) is fixed on one of the ribs (51) by a screw (53) which permits rotary movement of the plate portion for example to 90° from its service position to open the passage and the vertical venting orifice for cleaning them.

5. A lid according to one of the preceding claims characterised in that said plate portion (52) is formed with an internal flare configuration so as to facilitate centering thereof in the service position on the ribs (51) and to enhance maintenance thereof in that position.

6. A lid according to one of the preceding claims characterised in that the pull member (13) is provided with two opposed lateral lugs or edge portions (29) which are disposed in the plane of the pull member and into which vertically engages each bent pivotal mounting end (27) of the two arms (23) of the U-shaped rod (19) which is connected to the actuating lever (15).

7. A lid according to claim 6 characterised in that the bend of said bent ends (27) is suitably shaped, for example with essentially tangential and transverse arrival of the arms (23) at the lugs (29) (bearing on the pull member) and with an angle which is moved back into the vertical plane again towards the agitator axis so as to provide on the one hand that the arms bear against said lugs under the force of the springs (31) and on the other hand to prevent disengagement of the ends (27) from the lugs (29) when a pulling force is applied to the pull member (13).

8. A lid according to one of the preceding claims characterised in that the pull member (13) is of small thickness, for example 0.4 mm, made of

steel with a non-stick coating on its internal face.

Patentansprüche

1. Deckel mit Ausgießteil für Behälter mit Grundfarben auf Rührmaschinen, welcher folgendes aufweist:

- mindestens ein Element zur Befestigung auf einem Farbbehälter,
- eine Ausgießtülle, deren Öffnungsrand strikt eben ist,
- einen an seinem unteren Ende auf der oberen Wandung des Deckels angelenkten Betätigungshebel, welcher zwischen einer Ruhestellung und einer gezogenen Betriebstellung bewegbar ist,
- ein ebenfalls ebenes Zugelement, das auf dem Rand gleitend so vorgesehen ist, daß dieser abdichtend verschließbar ist, wobei auf das Zugelement zum Ausgießen mittels des Betätigungshebels ein Zug ausgeübt wird, während der Betätigungshebel auf seiner Vorderseite im Abstand von der Ausgießtülle ein Element mit Anschlag zum Feststellen des Betätigungshebels in Ruhestellung aufweist und sich dichtend auf einer auf der oberen Wandung des Deckels ausgebildeten Belüftungsöffnung abstützt, während das Zugelement über einen Hebel, der einerseits in Höhe des mittleren oberen Abschnitts des Zugelements und andererseits am Betätigungshebel im Abstand von seiner Anlenkachse angelenkt ist, fest mit dem Betätigungshebel verbunden ist, wobei Federeinrichtungen das Zugelement in eine gegen den Öffnungsrand der Ausgießtülle gedrückte Position und den Betätigungshebel in seiner Ruhestellung spannen, in welcher der Öffnungsrand der Ausgießtülle durch das Zugelement verschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Belüftungsöffnung (39) auf der Innenseite des Deckels einen Kanal (50) aufweist, dessen Mündung sich auf einer Höhe nahe dem Deckelrand im wesentlichen diametral der Ausgießtülle entgegengesetzt befindet.

2. Deckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kanal (50) in seinem oberen Abschnitt eine kleine bewegliche Platte (52) aufweist, welche den unteren Abschnitt des Kanals in Betriebsstellung dichtend verschließt und in der Weise in eine geöffnete Stellung bringbar ist, daß beispielsweise zu Reinigungs-

zwecken der Kanal (50) und die vertikale Belüftungsöffnung (39) freigegeben sind.

3. Deckel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kanal (50) aus zwei vertikalen und parallelen Längsrippen (51) gebildet ist, welche sich in radialer Richtung gegenüber der Ausgießtülle von der vertikalen Belüftungsöffnung (39) bis im wesentlichen zum Rand des Deckels erstrecken, wobei diese Rippen an ihrem unteren Rand von der kleinen Platte (52) überdeckt sind, welche den Kanal verschließt, bis auf dessen Ende, das sich nahe dem Rand des Deckels, wo das Loch sich öffnet, befindet.

4. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die kleine Platte (52) auf einer der Rippen (51) mittels einer Schraube (53) befestigt ist, welche eine Drehung der kleinen Platte, beispielsweise um 90° gegenüber der Betriebstellung unter Freigabe des Kanals und der vertikalen Belüftungsöffnung zu Reinigungszwecken gestattet.

5. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die kleine Platte (52) so geformt ist, daß sie innen eine Erweiterung zur Vereinfachung ihrer Zentrierung in Betriebsstellung auf den Rippen (51) und zur weiteren Feststellung in dieser Position aufweist.

6. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zugelement (13) zwei sich gegenüberstehende seitliche Randbereiche bzw. Laschen (29) aufweist, die in der Ebene des Zugelements angeordnet sind und in welche jedes gekröpfte Anlenkende (27) der beiden Schenkel (23) des mit dem Betätigungshebel (15) verbundenen Gestänges (19) vertikal eingesetzt ist.

7. Deckel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Biegung der gekröpften Enden (27) entsprechend geformt ist, beispielsweise unter im wesentlichen tangentialer Heranführung der Schenkel (23) in Querrichtung auf den Laschen (29) (unter Anlage auf dem Zugelement) bei einem in der Vertikalen zur Rührerachse hin einspringenden Winkel, so daß einerseits die Abstützung der Schenkel auf den Laschen unter Beaufschlagung durch die Federn (31) gewährleistet und andererseits ein Aushaken der Enden (27) der Laschen (29) bei Zugeinwirkung auf das Zugelement (13) verhindert ist.

8. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zuelement eine geringe Stärke aufweist, beispielsweise von 0,4 mm, und aus Stahl besteht, während es auf seiner Innenfläche mit einem Antiklebmittel beschichtet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7



