(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 573 765 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
02.11.2022 Bulletin 2022/44

(21) Numéro de dépôt: **17829209.0**

(22) Date de dépôt: **27.12.2017**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B05B 7/24 *(2006.01)* ***B44D 3/12*** *(2006.01)*

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B05B 7/2483; B05B 7/2408; B05B 7/2472; B44D 3/12

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2017/084652

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2018/137879 (02.08.2018 Gazette 2018/31)

(54) RÉCIPIENT DE PEINTURE COMPORTANT UNE VALVE D'ADMISSION D'AIR OPTIMISÉE

FARBBEHÄLTER MIT OPTIMIERTEM LUFTEINLASSVENTIL

PAINT CONTAINER COMPRISING AN OPTIMISED AIR INLET VALVE

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **27.01.2017 FR 1750703**

(43) Date de publication de la demande:
04.12.2019 Bulletin 2019/49

(73) Titulaires:
- **Camilleri, Michel**
  30300 Comps (FR)
- **Guarino, Joseph**
  84210 Pernes les Fontaines (FR)

(72) Inventeurs:
- **Camilleri, Michel**
  30300 Comps (FR)
- **Guarino, Joseph**
  84210 Pernes les Fontaines (FR)

(74) Mandataire: **Merckling, Norbert**
Cabinet Laurent et Charras
1A Place Boecler
CS 10063
67024 Strasbourg Cedex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 930 084
WO-A1-2005/115631
WO-A1-2014/108606
WO-A1-2016/180863
US-A1- 2006 113 409
US-A1- 2014 332 532

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 3 573 765 B1

Description

[0001] La présente invention se rapporte au domaine technique général des récipients contenant des produits liquides à pulvériser et des systèmes, appareils ou dispositifs de pulvérisation. Les récipients sont en général utilisés pour le conditionnement, la préparation et le travail avec un pistolet de peinture ou de pulvérisation, le stockage, l'application et l'éventuelle conservation d'un produit issu d'un mélange d'au moins deux composants.

[0002] Plus particulièrement, l'invention se rapporte à un nécessaire ou à un kit jetable contenant de façon séparée les deux ou plusieurs composants à mélanger avant son utilisation après son montage par l'intermédiaire d'une pièce d'adaptation sur un pistolet à peindre.

[0003] Dans le domaine des produits bi-composants et plus généralement des produits pluri-composants à peindre, à projeter ou à pulvériser, par exemple les peintures, les apprêts, les vernis et autres, chacun des deux ou plusieurs composants du produit final doit être conditionné à part. Ces composants sont mélangés au dernier moment, juste avant d'être utilisés, car au bout d'un certain temps il n'est plus possible de les projeter ou de les pulvériser, par exemple du fait qu'ils prennent en masse, qu'ils durcissent ou qu'ils deviennent pâteux. En outre, ces composants sont généralement sensibles à l'air et/ou à la lumière et doivent être conditionnés séparément dans des contenants étanches et/ou opaques.

[0004] Lorsqu'un produit bi-composant ou pluri-composant doit être pulvérisé, l'opérateur doit généralement effectuer lui-même le mélange préalable des composants du produit avant de transférer ce mélange dans un récipient adapté à son outil de pulvérisation, chacun des composants du produit est alors initialement conditionné individuellement dans un contenant à part.

[0005] Cette préparation des produits bi-composants ou pluri-composants à pulvériser présente de nombreux désavantages, parmi lesquels on peut notamment citer :

- conditionnement commercial volumineux et coûteux pour le produit bi-composant car chacun des composants doit être conditionné individuellement dans un contenant à part ;
- risques de renversement et de pertes en composants ou en produit lors de la préparation du produit à pulvériser en raison des multiples opérations de transfert d'un récipient dans un autre ;
- risques de mauvais dosage de la part de l'opérateur lors de la préparation du produit à pulvériser, qui peut nuire à l'efficacité du produit bi-composant obtenu ;
- stockage encombrant de contenants partiellement vidés pour chacun des composants après mélange,
- détérioration à l'air des composants restants stockés dans les contenants partiellement vidés ;
- temps de préparation nécessaire lors du mélange des composants alors que le coût de plus en plus élevé de la main d'œuvre amène les employeurs à trouver des solutions permettant d'augmenter la rapidité des interventions.

[0006] Dans le domaine de la peinture ou de la pulvérisation au moyen d'un outil du type pistolet à gravité, à succion ou similaire, il n'existe que peu de conditionnements bi-composants à usage unique.

[0007] Afin de rendre le travail de peinture ou de pulvérisation plus facile et plus rapide mais aussi plus économique en produits et en matériel, la présente invention a pour but de fournir un nouveau récipient de conditionnement et de travail servant de godet jetable à monter sur un outil de pulvérisation.

[0008] Un autre objet de l'invention vise à améliorer l'extraction par exemple par gravité du composant liquide contenu dans un récipient servant de godet ou de réservoir de pulvérisation.

[0009] Par les demandes WO 2014/108606 A1 et US 2014/332532 A1, on connait un récipient pour produit liquide à pulvériser qui comprend dans sa paroi de fond, une ouverture pour le passage de l'air servant d'évent obturable. Cependant, cette ouverture ne permet pas de réguler l'air entrant dans le récipient.

[0010] On connait également les documents antérieurs WO 2016/180863 A1, WO 2005/115631 A1 et EP 1930084 A1 qui décrivent des récipients à valve. Cependant, soit il ne s'agit pas d'un récipient jetable, soit la valve n'est pas ménagée dans le fond du récipient jetable et/ou n'a pas une configuration telle que revendiquée.

[0011] Enfin, par le document US 2006/0113409 A1 on connait un godet jetable à monter sur un pistolet à peinture pour la préparation, l'application d'une peinture et la conservation du reste de peinture, lequel godet comprend un dispositif d'évent obturable qui comprend une valve rotative montée sur une face externe du fond du godet dans le prolongement d'une ouverture ménagée dans ledit fond et formant un passage d'air, la valve rotative étant prévue pour obturer et pour libérer ce passage d'air.

[0012] Les objets assignés à l'invention sont atteints à l'aide d'un récipient jetable, destiné à contenir au moins un composant liquide à pulvériser et présentant un fond, au moins une paroi latérale périphérique s'étendant à partir du fond jusqu'à une extrémité ouverte espacée et en regard dudit fond, lequel est pourvu d'un dispositif d'évent obturable qui comprend une ouverture formant un passage d'air, ménagée dans le fond, caractérisé en ce que le dispositif d'évent obturable comprend en outre une valve rotative montée sur une face externe dudit fond dans le prolongement de l'ouverture, pour obturer et pour libérer le passage d'air.

[0013] La valve rotative présente un axe de rotation s'étendant dans un plan parallèle à la face externe, monté en ajustement serré dans des mâchoires solidaires de et en saillie sur ladite face externe du fond.

[0014] La valve rotative comporte un levier d'actionnement mobile en rotation entre deux positions en butée constituant des fins de course, et correspondant respec-

tivement à une libération et à une obturation de l'ouverture.

[0015] Selon un exemple de réalisation du récipient conforme à l'invention, le levier d'actionnement, lorsque la valve rotative est en position ouverte, s'étend en saillie sur la face externe du fond et dépasse les autres parties du fond également en saillie sur ladite face externe.

[0016] Selon l'invention, la valve rotative comporte une partie cylindrique centrale en contact avec la face externe du fond et se terminant longitudinalement de chaque côté par une extrémité coaxiale de plus petit diamètre pour constituer l'axe de rotation engagé dans une mâchoire.

[0017] La partie cylindrique présente une gorge ouverte vers l'extérieur et située sur au moins un quart de tour de la partie cylindrique pour permettre, en fonction de la position en rotation de la valve, de libérer le passage d'air en mettant en communication l'ouverture du fond avec l'air libre ou d'obturer ladite ouverture.

[0018] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, le récipient et les mâchoires sont réalisés en une seule pièce.

[0019] Selon un exemple de réalisation du récipient conforme à l'invention, l'axe de rotation et la partie cylindrique sont réalisés en une seule pièce.

[0020] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, le récipient est pré-rempli avec au moins un produit du genre peinture, vernis ou produit de nettoyage, et comporte un élément de fermeture du genre couvercle ou film de scellement.

[0021] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, le récipient comporte intérieurement au moins une paroi amovible permettant de réaliser au moins un compartiment étanche destiné à stocker et à isoler au moins un composant additionnel.

[0022] Les objets assignés à l'invention sont également atteints à l'aide d'un réservoir ou godet pour appareil de pulvérisation comprenant un récipient tel que présenté ci-dessus, un couvercle amovible pour fermer le récipient jetable, ledit couvercle étant pourvu d'un orifice pour alimenter l'appareil de pulvérisation et d'un filtre pour filtrer le liquide sortant du récipient par ledit orifice, et un adaptateur monté sur l'orifice pour réaliser une connexion amovible avec ledit appareil de pulvérisation.

[0023] Le récipient conforme à l'invention présente l'avantage de comporter dans son fond une rainure d'engagement d'un tube interne dont la conception améliore l'étanchéité entre ledit fond et ledit tube interne. En outre, le récipient peut être utilisé sans tube interne et ce sans modification structurelle.

[0024] La rainure du récipient conforme à l'invention procure également un meilleur maintien du tube interne et augmente la stabilité du fond. En effet, la conformation en saillie sur une face externe diminue le risque de déformation du fond et du récipient, ce qui est très avantageux lorsque ledit récipient est fermé par un film de scellement. La conformation de la rainure améliore également l'appui du récipient sur un plan.

[0025] En outre, le fond est plan et dépourvu d'éléments en relief susceptibles de gêner une opération de mélange à l'aide d'une tige d'agitation.

[0026] Le récipient conforme à l'invention comporte également un dispositif d'évent obturable remarquablement simple, fiable et économique.

[0027] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention, apparaîtront dans la description qui suit, donnée à titre d'exemple non limitatif et accompagnée des dessins dans lesquels :

- la figure 1 est une illustration en perspective d'un exemple de réalisation d'un récipient conforme à l'invention,
- la figure 2 est une illustration du récipient de la figure 1 dans lequel le film de scellement a été ôté,
- la figure 3 est une illustration en vue de dessus d'un film de scellement obturant l'ouverture du récipient conforme à l'invention en vue de dessus,
- la figure 4 est une illustration en vue de dessus d'une valve rotative selon un premier mode de réalisation ne faisant pas partie de l'invention montée sur le récipient,
- la figure 5 est une vue en perspective de la valve illustrée à la figure 4,
- la figure 6 est une illustration en vue de dessus d'une valve rotative selon un second mode de réalisation montée sur le récipient conforme à l'invention,
- la figure 7 est une vue en perspective avant de la valve illustrée à la figure 6,
- la figure 7 est une vue en perspective arrière de la valve illustrée à la figure 6,
- la figure 9 est une vue en section d'un exemple de réalisation d'un récipient pour une application multi-composant avec la valve rotative selon le premier mode de réalisation non couvert par les revendications en position ouverte,
- la figure 10 illustre le récipient selon lui en section de la figure 9 selon un autre plan de coupe,
- la figure 11 est une illustration du récipient des figures 9 et 10 pourvue d'un film de scellement et montrant la valve rotative en position fermée,
- la figure 12 est une illustration du récipient de la figure 11 lors de la séparation du film de scellement,
- la figure 13 est un autre exemple d'utilisation du récipient avec une valve rotative selon le premier mode de réalisation non couvert par les revendications, plus précisément dans une utilisation mono-composant,
- la figure 14 illustre l'utilisation du récipient conforme à l'invention lors de l'extraction d'un tube central isolant un composant additionnel,
- la figure 15 illustre un détail de la figure 14,
- la figure 16 illustre un exemple de réalisation d'un appareil de pulvérisation sur lequel est monté le récipient conforme à l'invention, et
- la figure 17, illustre un exemple de réalisation d'un récipient conforme à l'invention, en vue de dessous et en perspective.

Description détaillée

[0028] La figure 1 illustre selon une vue en perspective un exemple de réalisation d'un récipient 1 conforme à l'invention. Ce récipient de forme générale sensiblement cylindrique ou tronconique présente une paroi latérale périphérique 2 s'étendant à partir d'un fond 3 jusqu'à une extrémité ouverte 4. Cette dernière est visible plus précisément à la figure 2.

[0029] La figure 2 montre par exemple une réalisation du récipient 1 pourvu d'un compartiment interne délimité par un tube 1a interne. L'extrémité ouverture 4, appelée aussi extrémité de connexion est avantageusement obturée par un film de scellement 5 lorsque le récipient 1 est remplit par un ou plusieurs produits.

[0030] Le film de scellement 5 est représenté, non rapporté sur le récipient 1, à la figure 3 en vue de dessus. Le film de scellement 5 présente une ou plusieurs languettes de préhension 5a accessibles à sa périphérie de manière à permettre une meilleure préhension lors de sa désolidarisation du récipient 1.

[0031] Le récipient 1 est également pourvu, de façon centrée ou décentrée, sur une face externe 3a du fond 3 d'un dispositif d'évent obturable 6. Ce dernier est représenté respectivement fermé et ouvert par exemple aux figures 1 et 3.

[0032] Le dispositif d'évent obturable 6 comprend une ouverture 7 ménagé dans le fond 3 de manière à former un passage d'air. Cette ouverture 7 est illustrée notamment aux figures 9, 11, 12 et 13.

[0033] Le dispositif d'évent obturable 6 comprend également une valve rotative 8 dont un premier mode de réalisation ne faisant pas partie de l'invention est illustré plus en détails aux figures 4 et 5 et dont un second mode de réalisation selon l'invention est illustré plus en détails aux figures 6 à 8. La valve rotative 8 est montée sur une face externe 3a du fond 3 et ce dans le prolongement de l'ouverture 7. On pourra se reporter plus particulièrement aux figures 9, 11, 12 et 13.

[0034] La valve rotative 8 présente un axe de rotation 8a s'étendant dans un plan parallèle à la face externe 3a et monté en ajustement serré dans des mâchoires 9. Les mâchoires 9 sont avantageusement solidaires et en saillie sur la face externe 3a.

[0035] La valve rotative 8 comporte avantageusement un levier d'actionnement 8b pour déplacer ladite valve rotative 8 entre deux positions en butée constituant des fins de course. Ces deux positions en butée correspondent respectivement à une libération et à une obturation de l'ouverture 7.

[0036] La valve rotative 8 comporte également une partie cylindrique centrale 8c. Cette dernière est en contact avec la face externe 3a du fond 3 et se termine longitudinalement et axialement de chaque côté par une extrémité coaxiale du plus petit diamètre pour constituer l'axe de rotation 8a engagé dans une mâchoire 9 correspondante.

[0037] Selon un premier mode de réalisation de la valve rotative 8 ne faisant pas partie de l'invention, la partie cylindrique 8c présente par ailleurs un conduit 8d radial et traversant pour permettre, en fonction de la position en rotation de la valve rotative 8, de libérer le passage d'air en mettant en communication l'ouverture 7 avec l'air libre ou d'obturer ladite ouverture 7. Une telle valve rotative 8 est représentée sur les figures 4 et 5.

[0038] Selon un second mode de réalisation de la valve rotative 8 selon l'invention, la partie cylindrique 8c comprend une gorge 8e ouverte vers l'extérieur, par exemple présente sur un quart de tour de la partie cylindrique 8c, pour permettre, en fonction de la position en rotation de la valve rotative 8, de libérer le passage d'air en mettant en communication l'ouverture 7 avec l'air libre ou d'obturer ladite ouverture 7. Une telle valve rotative 8 est représentée sur les figures 6 à 8.

[0039] La valve rotative 8 selon le premier mode de réalisation non couvert pas les revendications est ainsi illustrée en position ouverte par exemple à la figure 9 et en position fermée par exemple à la figure 11, 12 ou 13.

[0040] Le récipient 1 et les mâchoires 9 sont avantageusement réalisés en une seule pièce, par exemple par injection d'un matériau plastique.

[0041] L'axe de rotation 8a et la partie cylindrique 8c sont avantageusement réalisés en une seule pièce, par exemple par injection d'un matériau plastique.

[0042] Le récipient 1 conforme à l'invention, illustré par exemple à la figure 1 est pré-rempli avec au moins un produit du genre peinture, vernis ou produit de nettoyage et comporte un élément de fermeture qui est avantageusement constituée par le film de scellement 5.

[0043] Un exemple de réalisation du récipient 1 conforme à l'invention illustré aux figures 2, 14 et 17, et avec la valve rotative selon le premier mode de réalisation non couvert par les revendications aux figures 9 à 12, concerne un récipient 1 bi-composant, destiné à contenir de façon séparée et isolée deux composants distincts. Ces derniers seront mélangés avant une opération de pulvérisation.

[0044] Ainsi, comme on peut le voir par exemple à la figure 2, le récipient 1 comporte intérieurement le tube 1a dont l'extrémité inférieure 1c est engagée dans une rainure 10, par exemple circulaire et de section transversale rectangulaire, ménagée dans le fond 3. L'extrémité supérieure du tube 1a est avantageusement pourvue d'un méplat 1b périphérique pour faciliter l'adhésion du film de scellement 5. On pourra se reporter plus particulièrement à la figure 11.

[0045] La rainure 10 est donc constituée par une forme en U du fond 3, par exemple avec une forme conique radiale du côté intérieur ou extérieur pour assurer ou améliorer l'étanchéité. Selon d'autres exemples de réalisation, l'étanchéité peut être obtenue radialement que d'un côté, des lèvres d'étanchéité, des ergots pour réaliser un encliquetage, emboîtement ou enchâssement élastique (engagement serré avec éléments de retenue) ou autres éléments rapportés d'étanchéité peuvent être prévus, le cas échéant en matériaux différents.

[0046] Des nervures de guidage axiaux peuvent également être prévus sur le tube 1a interne ou dans la rainure avec une étanchéité axiale en fond de rainure

[0047] Le champ supérieur 2a de la paroi latérale 2 présente avantageusement une surface de contact inférieure à la surface de contact que présente le méplat 1b. Ceci permet d'obtenir une adhésion plus forte entre le film de scellement 5 et le tube 1a qu'entre le film de scellement 5 et le champ supérieur 2a du récipient 1. Il est ainsi plus facile d'extraire le tube 1a du récipient 1, plus précisément de son engagement étanche dans la rainure 10 du fond 3, en exerçant une traction sur le film de scellement 5, le tube 1a restant alors accroché au dit film de scellement 5. Ceci est illustré par exemple à la figure 12.

[0048] La figure 13 illustre un exemple de réalisation du récipient 1 avec la valve rotative selon le premier mode de réalisation non couvert par les revendications, lequel est destiné à ne contenir qu'un seul composant. Il n'y a donc aucun tube 1a et aucune paroi de séparation disposé(e) à l'intérieur du récipient 1 ou engagé(e) dans la rainure 10.

[0049] La figure 14 illustre un exemple de réalisation d'un récipient 1 bi-composants conforme à l'invention. Il convient d'extraire le tube 1a intérieur de façon à pouvoir mélanger les composants stockés respectivement à l'intérieur dudit tube 1a et périphériquement dans le récipient 1 autour dudit tube 1a. Ce dernier peut aussi être décentré dans le récipient 1.

[0050] Le récipient 1 est de préférence constitué d'une matière plastique translucide ou opaque en fonction de la nature du ou des produits contenus, lesquels peuvent être sensible à la lumière, notamment aux rayonnements ultraviolets.

[0051] Il peut être intéressant d'utiliser une tige d'agitation 12 creuse, illustrée aux figures 14 et 15 laquelle présente un épaulement 12a sous forme de bord d'attaque à l'une de ses extrémités ainsi que des crans de positionnement 12b à son autre extrémité. Il peut ainsi être utile d'engager l'épaulement 12a sous le méplat 1b du tube 1a intérieur en prenant appui avec la tige 12, notamment à l'aide de l'un des crans 12b, sur le champ supérieur 2a. On utilise ainsi un effet de levier pour soulever et extraire le tube 1a du récipient 1 ou pour amorcer son extraction hors de la rainure 10.

[0052] Une fois ce tube 1a intérieur extrait du récipient 1, il est indiqué de mélanger les deux composants à l'intérieur dudit récipient 1 à l'aide de la tige d'agitation 12. Cette dernière est pourvue à cet effet de trous 12c facilitant l'opération de mélange.

[0053] Le récipient 1 est avantageusement pourvu de portions de nervures hélicoïdale 13 sur le côté supérieur et extérieur de la paroi latérale périphérique 2 de manière à constituer un moyen de connexion à un pistolet de pulvérisation 14. Une telle connexion, connue en tant que telle, se fait par l'intermédiaire d'un couvercle 15 pourvu d'un orifice de sortie associé à un adaptateur. Le couvercle 15 comporte intérieurement des moyens de montage complémentaires aux portions de nervures 13 pour être monté ou vissé sur le récipient 1. L'adaptateur monté sur l'orifice de sortie permet de connecter le réservoir ainsi constitué sur le pistolet de pulvérisation 14. Un filtre 16 est de préférence intégré au couvercle 15.

[0054] Le réservoir comprenant le récipient 1 et le couvercle 15 selon l'invention, destiné à être monté sur un outil de peinture ou de pulvérisation, par exemple un pistolet de pulvérisation 14.

[0055] La présente description porte principalement sur le cas d'un produit bi-composant ou mono-composant. L'augmentation du nombre des composants se traduit par la multiplication relative de volumes supplémentaires individuels contenant chacun de ceux-ci dans le récipient 1.

[0056] Si le produit final utilisé après mélange pour pulvériser ou projeter est par exemple une peinture, un apprêt, un revêtement ou un vernis, le premier composant peut être un solvant ou un liant et le second composant une charge ou un durcisseur.

[0057] Le couvercle 15 présente avantageusement une pièce ou partie d'adaptation ou adaptateur prévue pour connecter l'ensemble le réservoir de l'invention à un outil de pulvérisation. Dans le cas où l'ensemble jetable 1 de l'invention est prévu pour être monté sur un pistolet de pulvérisation 14 notamment à gravité, la pièce ou partie d'adaptation comporte un cône de distribution ou une forme technique particulière d'adaptation à l'entrée du pistolet 14 tel que représenté notamment sur la figure 16. L'ensemble, appelé aussi réservoir, comprenant le récipient 1 et le couvercle 15, constitue ainsi un véritable godet complet qui est jetable.

[0058] Le récipient 1, illustré par exemple à la figure 17, comporte de renforts 17 solidaires du fond 3 et d'une partie 10a en saillie sur la face externe 3a, délimitant la rainure 10. Les renforts 17, par exemple au nombre de trois, présentent une forme en triangle et sont répartis sensiblement en étoile le long de la partie 10a. Les renforts 17 s'étendent également de part et d'autre de la partie 10a d'extension circulaire. Les renforts 17 contribuent ainsi à limiter ou supprimer les déformations du fond 3, notamment lors de l'opération d'obturation ou de scellage du récipient 1, au cours de laquelle ledit récipient est soumis à un certain nombre de contraintes mécaniques.

[0059] De manière évidente, l'invention ne se limite pas aux modes de réalisation préférentiels décrits précédemment et représentés sur les différentes figures, l'homme du métier pouvant y apporter de nombreuses modifications et imaginer d'autres variantes sans sortir ni de la portée, ni du cadre de l'invention telle que définie par le jeu de revendications.

Revendications

1. Récipient (1) jetable, destiné à contenir au moins un composant liquide à pulvériser et présentant un fond (3), au moins une paroi latérale (2) périphérique

s'étendant à partir du fond (3) jusqu'à une extrémité ouverte espacée et en regard dudit fond (3), lequel est pourvu d'un dispositif d'évent obturable (6) qui comprend une ouverture (7) formant un passage d'air, ménagée dans le fond (3), le dispositif d'évent obturable (6) comprenant en outre une valve rotative (8) montée sur une face externe (3a) dudit fond (3) dans le prolongement de l'ouverture (7), pour obturer et pour libérer le passage d'air, la valve rotative (8) présentant un axe de rotation (8a) s'étendant dans un plan parallèle à la face externe (3a), la valve rotative (8) comportant un levier d'actionnement (8b) mobile en rotation entre deux positions en butée constituant des fins de course, et correspondant respectivement à une libération et à une obturation de l'ouverture (7), 1a valve rotative (8) comportant une partie cylindrique centrale (8c), en contact avec la face externe (3a) du fond (3) et se terminant longitudinalement de chaque côté par une extrémité coaxiale de plus petit diamètre pour constituer l'axe de rotation (8a) engagé dans une mâchoire (9), **caractérisé en ce que** l'axe de rotation (8a) est monté en ajustement serré dans les mâchoires (9) solidaires de et en saillie sur ladite face externe (3a) du fond (3), et **en ce que** la partie cylindrique centrale (8c) présente une gorge (8e) ouverte vers l'extérieur et située sur au moins un quart de tour de la partie cylindrique centrale (8c) pour permettre, en fonction de la position en rotation de la valve rotative (8) de libérer le passage d'air en mettant en communication l'ouverture (7) du fond (3) avec l'air libre ou d'obturer ladite ouverture (7).

2. Récipient (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le levier d'actionnement (8b), lorsque la valve rotative (8) est en position ouverte, s'étend en saillie sur la face externe (3a) du fond (3) et dépasse les autres parties du fond (3) également en saillie sur ladite face externe (3a).

3. Récipient (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit récipient (1) et les mâchoires (9) sont réalisés en une seule pièce.

4. Récipient (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'axe de rotation (8a) et la partie cylindrique centrale (8c) sont réalisés en une seule pièce.

5. Récipient (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'**il est pré-rempli avec au moins un produit du genre peinture, vernis ou produit de nettoyage et qu'il comporte un élément de fermeture du genre couvercle ou film de scellement (5).

6. Récipient (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'**il comporte intérieurement au moins une paroi amovible (1a) permettant de réaliser au moins un compartiment étanche destiné à stocker et à isoler au moins un composant additionnel.

7. Réservoir ou godet pour appareil de pulvérisation comprenant un récipient (1) jetable conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 6, un couvercle amovible (15) pour fermer le récipient (1) jetable, ledit couvercle (15) étant pourvu d'un orifice pour alimenter l'appareil de pulvérisation et d'un filtre (16) pour filtrer le liquide sortant du récipient (1) par ledit orifice, et un adaptateur monté sur l'orifice pour réaliser une connexion amovible avec ledit appareil de pulvérisation.

Patentansprüche

1. Wegwerfbehälter (1), vorgesehen zur Befüllung mit mindestens einer flüssigen, zu zerstäubenden Komponente und bestehend aus einem Boden (3), mindestens einer peripheren Seitenwand (2), die vom Boden (3) aus bis zu einem offenen, im Abstand befindlichen Ende reicht und sich gegenüber diesem Boden (3) befindet, der mit einer verschließbaren Kanalvorrichtung (6) versehen ist, die eine Öffnung (7) enthält, die einen Luftdurchlass bildet, der im Boden (3) ausgespart ist, die verschließbare Kanalvorrichtung (6) enthält außerdem ein Drehventil (8), montiert auf einer Außenseite (3a) dieses Bodens (3), in der Verlängerung der Öffnung (7), zum Verschließen und Öffnen des Luftdurchlasses, das Drehventil (8) weist eine Drehachse (8a) auf, die in einer Ebene parallel zur Außenseite (3a) verläuft, das Drehventil (8) umfasst einen Betätigungshebel (8b), drehbar beweglich zwischen zwei Anschlagspositionen, die jeweils ein Hubende bilden und die jeweils einer Öffnung und einem Verschließen der Öffnung (7) entsprechen , das Drehventil (8) enthält einen walzenförmigen Zentralteil (8c), der Kontakt mit der Außenseite (3a) des Bodens (3) hat und in Längsrichtung auf beiden Seiten in einem koaxialen Endstück mit geringerem Durchmesser endet, um die Drehachse (8a) zu bilden, die in einer Backe (9) eingerastet ist.

   dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (8a) im Presssitz in den Klemmbacken (9) montiert ist, die fest verbunden und auskragend an dieser Außenseite (3a) des Bodens (3) montiert sind,
   und dadurch, dass der walzenförmige Zentralteil (8c) eine nach außen offene Kehle (8e) aufweist, die auf mindestens einer Vierteldrehung des walzenförmige Zentralteils (8c) angeordnet ist, um, abhängig von der Drehposition des Drehventils (8) den Luftdurchlass freizugeben, indem

die Öffnung (7) des Bodens (3) mit der Außenluft kommuniziert oder diese Öffnung (7) zu verschließen.

2. Behälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (8b), wenn sich das Drehventil (8) in einer offenen Position befindet, auf der Außenseite (3a) des Bodens (3) hervorragt und über die anderen Teile des Bodens (3), die ebenfalls auf dieser Außenseite (3a) herausragen, hinausragt.

3. Behälter (1) nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erwähnte Behälter (1) und die Klemmbacken (9) in einem einzigen Stück hergestellt werden.

4. Behälter (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** Drehachse (8a) und der walzenförmige Zentralteil (8c) in einem einzigen Stück hergestellt werden.

5. Behälter (1) nach einem beliebigen der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** er vorbefüllt ist mit mindestens einem Produkt vom Typ Farbe, Lack oder Reinigungsprodukt und dass er ein Verschlusselement vom Typ Deckel oder Abdichtfolie (5) enthält.

6. Behälter (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** er innen mindestens eine wegnehmbare Wand (1a) enthält, die es ermöglicht, mindestens eine dichte Kammer herzustellen, in der mindestens eine zusätzliche Komponente gelagert und isoliert werden kann.

7. Behälter oder Becher für Zerstäubungsgerät, mit einem Wegwerfbehälter (1) entsprechend einem beliebigen der Ansprüche 1 bis 6, einem abnehmbaren Deckel (15) zum Verschließen des Wegwerfbehälters (1), dieser Deckel (15) ist mit einer Öffnung versehen um das Zerstäubungsgerät zu speisen, mit einem Filter (16) um die aus dem Behälter (1) durch diese Öffnung austretende Flüssigkeit zu filtern und einem Adapter, der auf die Öffnung montiert ist um eine lösbare Verbindung zu diesem Zerstäubungsgerät herzustellen.

Claims

1. Disposable container (1), intended to contain at least one liquid component to be sprayed and having a bottom (3), at least one peripheral side wall (2) extending from the bottom (3) to an open end spaced apart from and facing said bottom (3), which is provided with a closable vent device (6) comprising an aperture (7) forming an air passage, provided in the bottom (3), the closable vent device (6) further comprising a rotary valve (8) mounted on an outer surface (3a) of said bottom (3) in the extension of the aperture (7), in order to close and open the air passage, the rotary valve (8) having a rotation axle (8a) extending in a plane parallel to the outer surface (3a), the rotary valve (8) comprising an actuating lever (8b) rotationally movable between two positions in abutment constituting end positions, and corresponding respectively to opening and closing of the aperture (7), the rotary valve (8) comprising a central cylindrical portion (8c) in contact with the outer surface (3a) of the bottom (3) and terminating longitudinally at each side by a coaxial end of a smaller diameter in order to constitute the rotation axle (8a) engaged within a jaw (9), **characterized in that** the rotation axle (8a) is tightly fitted into the jaws (9) that are connected to, and projecting from, said outer surface (3a) of the bottom (3), and **in that** the central cylindrical portion (8c) has a groove (8e) open towards the exterior and located on at least a quarter turn of the central cylindrical portion (8c), in order to make it possible, depending upon the rotational position of the rotary valve (8), to open the air passage by placing the aperture (7) of the bottom (3) in communication with open air or to close said aperture (7).

2. Container (1) according to claim 1, **characterized in that** the actuating lever (8b), when the rotary valve (8) is in the open position, protrudes on the outer surface (3a) of the bottom (3) and extends beyond other parts of the bottom (3) also projecting on said outer surface (3a).

3. Container (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** said container (1) and the jaws (9) are manufactured as one piece.

4. Container (1) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the rotation axle (8a) and the central cylindrical portion (8c) are manufactured as one piece.

5. Container (1) according to any one of the claims 1 to 4, **characterized in that** it is pre-filled with at least one product such as paint, varnish or a cleaning product, and that it comprises a closing element such as a cover or sealing film (5).

6. Container (1) according to claim 5, **characterized in that** it comprises internally at least one removable wall (1a) allowing for the realization of at least one sealed compartment for storing and isolating at least one additional component.

7. Tank or cup for spraying apparatus comprising a disposable container (1) according to any one of the claims 1 to 6, a removable lid (15) for closing the

disposable container (1), said lid (15) being provided with an opening for supplying the spraying apparatus and a filter (16) for filtering the liquid exiting the container (1) through said opening, and an adapter mounted onto the opening in order to realize a detachable connection with said spraying apparatus.

FIG.1

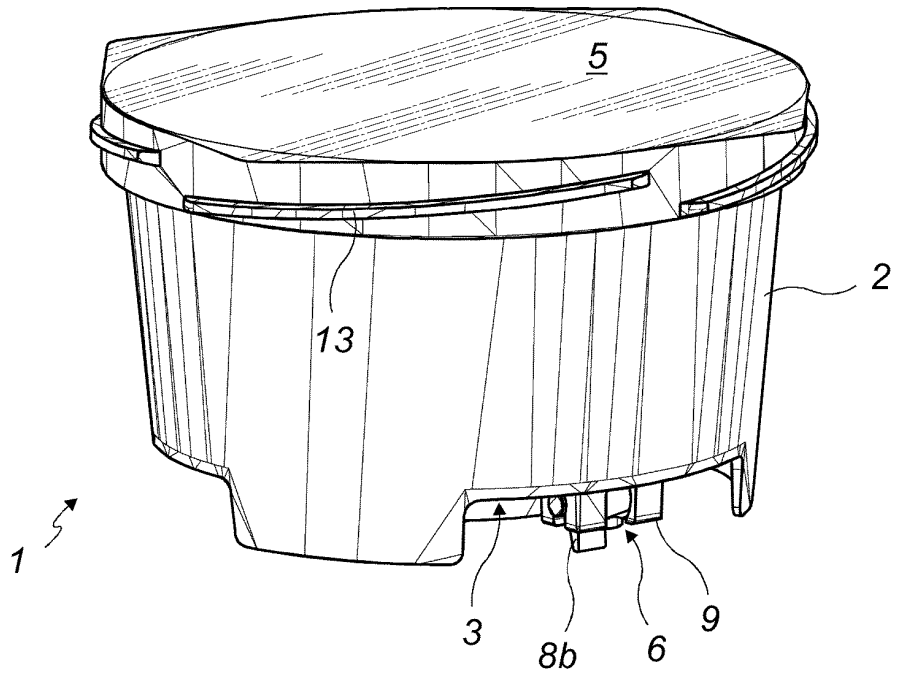


FIG.2

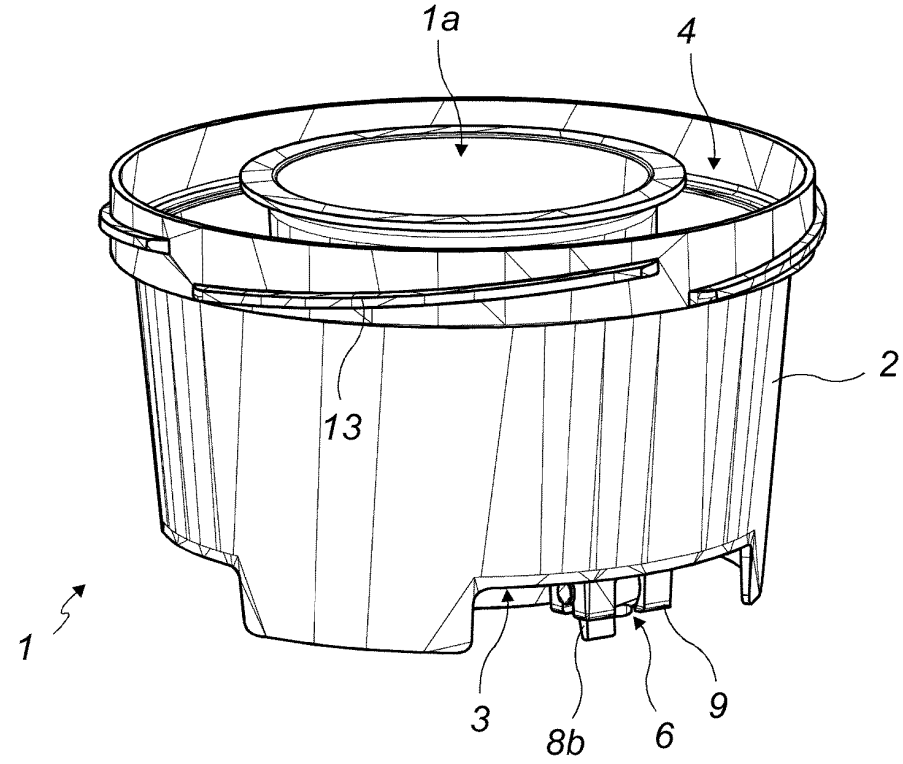


FIG.3

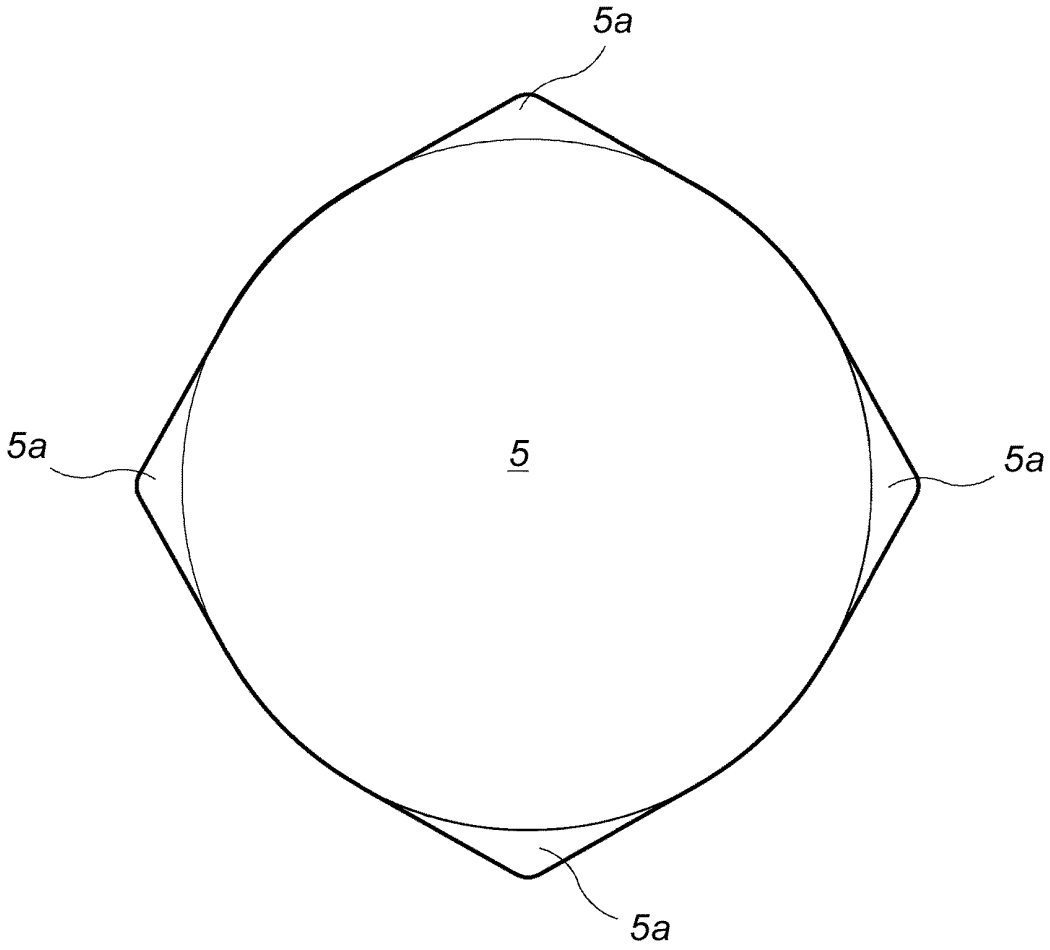


FIG.4

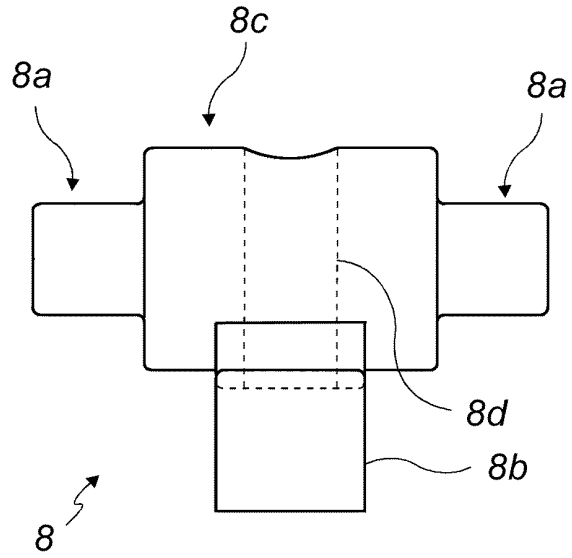


FIG.5

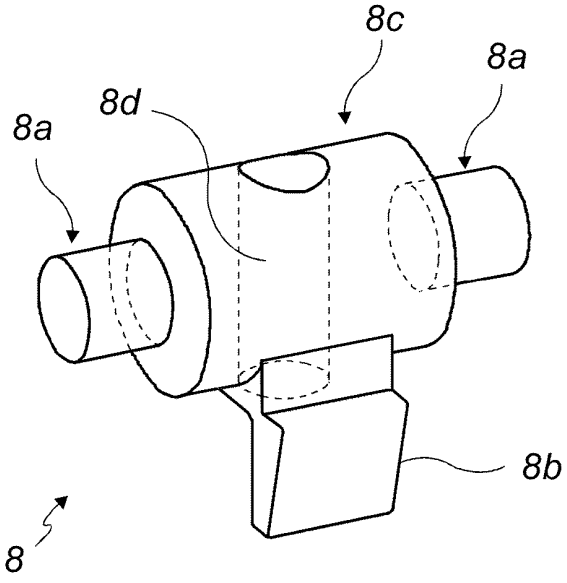


FIG.6

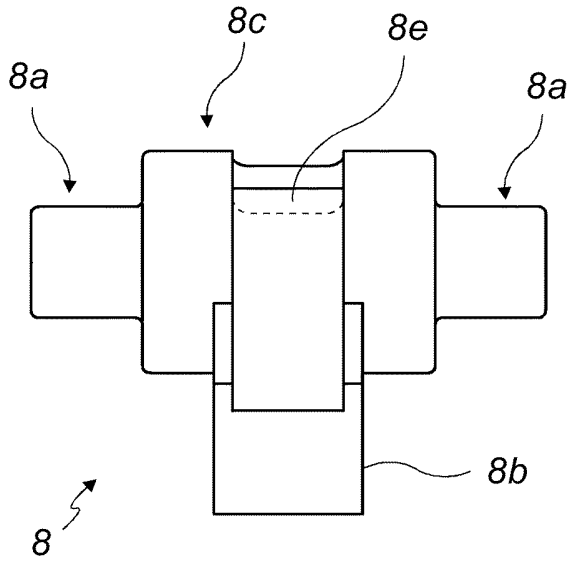


FIG.7

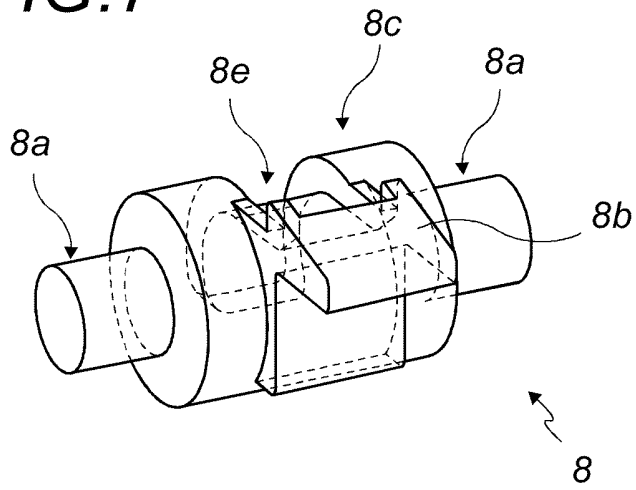


FIG.8

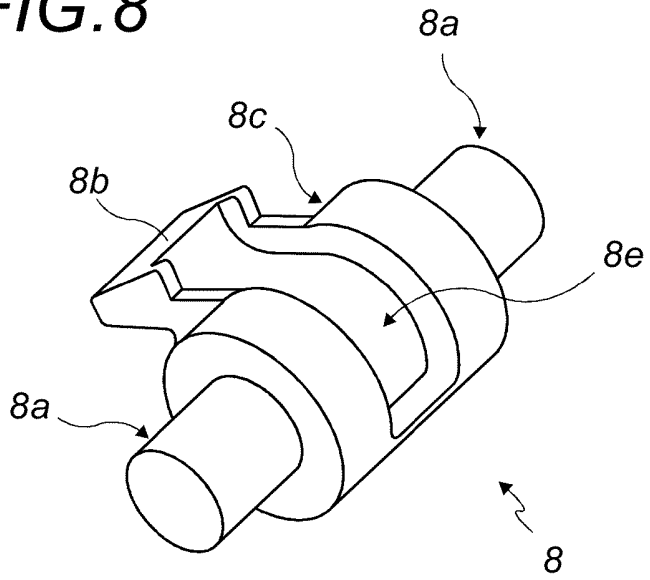


FIG.9

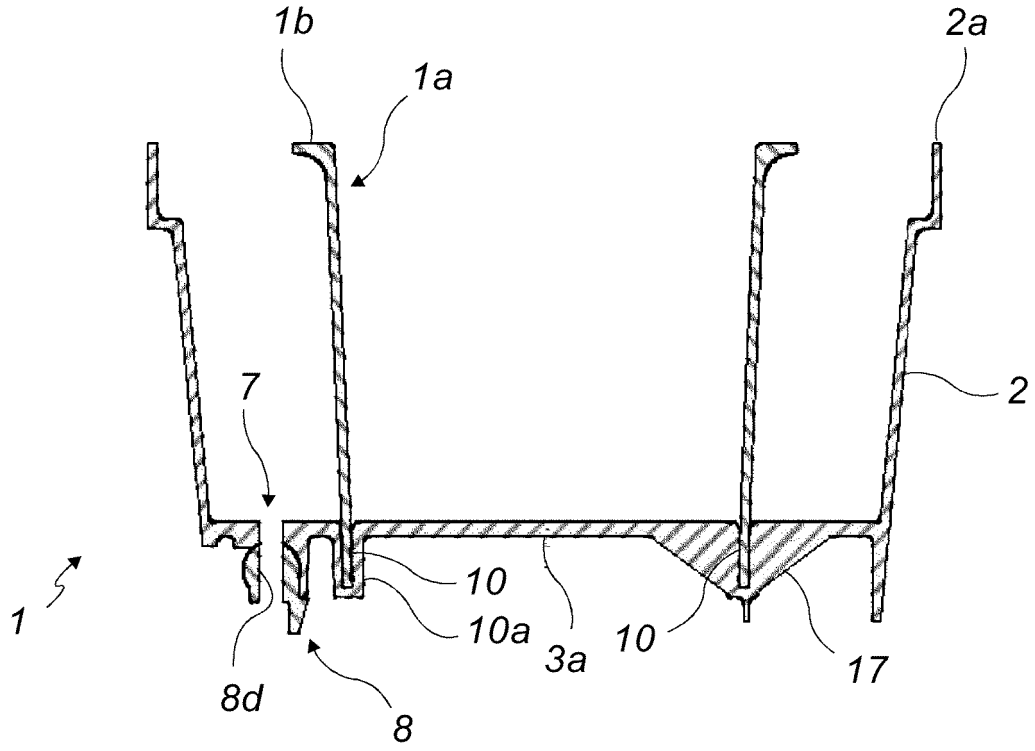


FIG.10

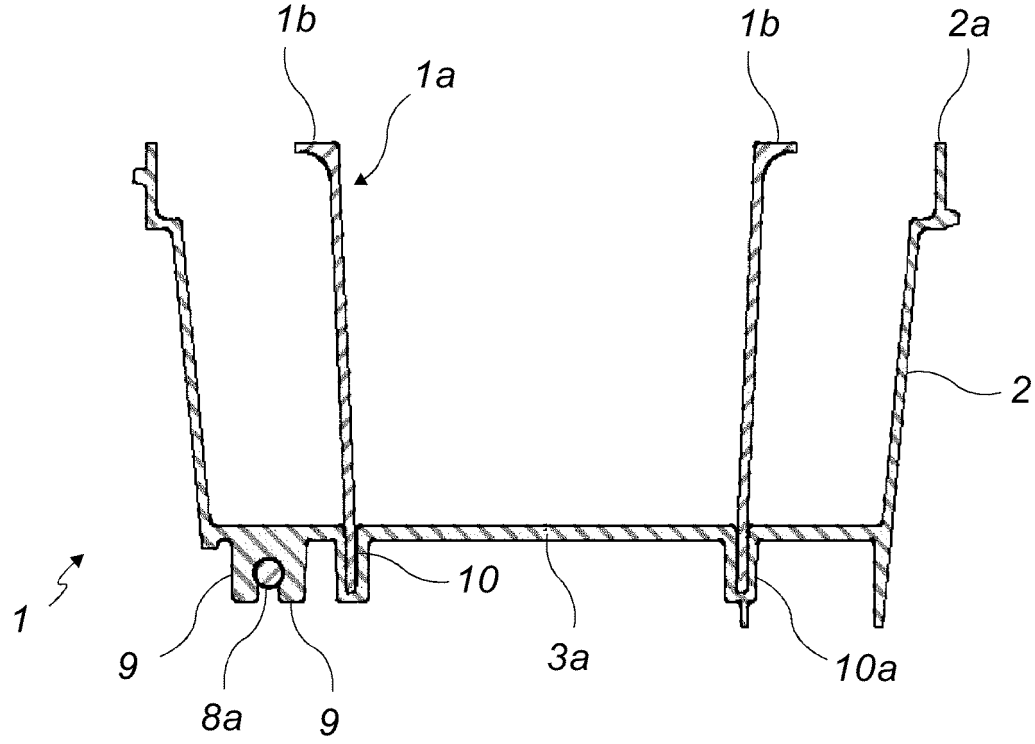


FIG.11

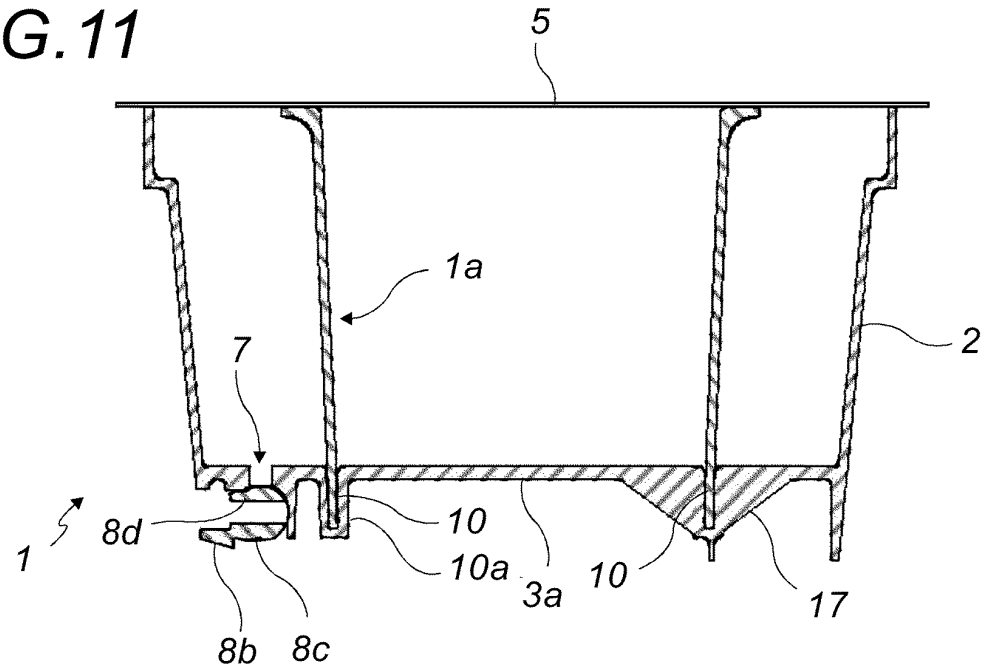


FIG.12

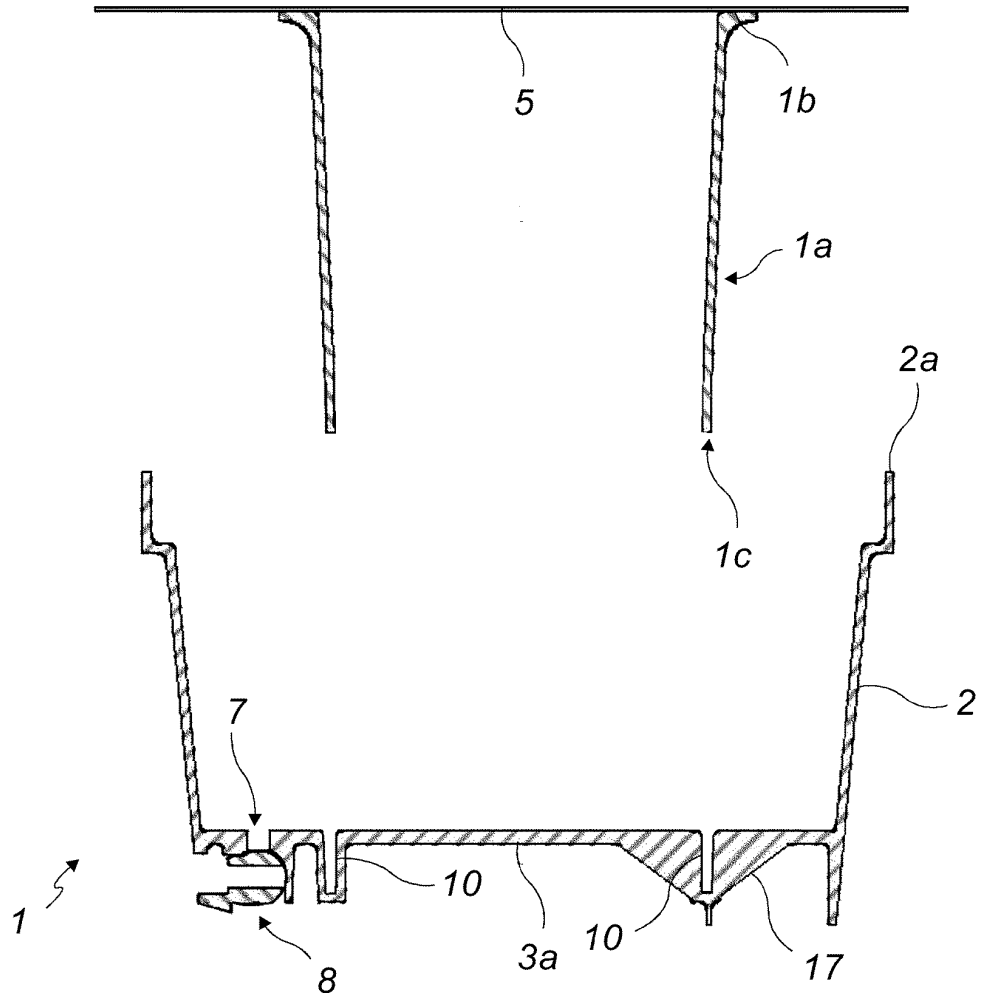


FIG.13

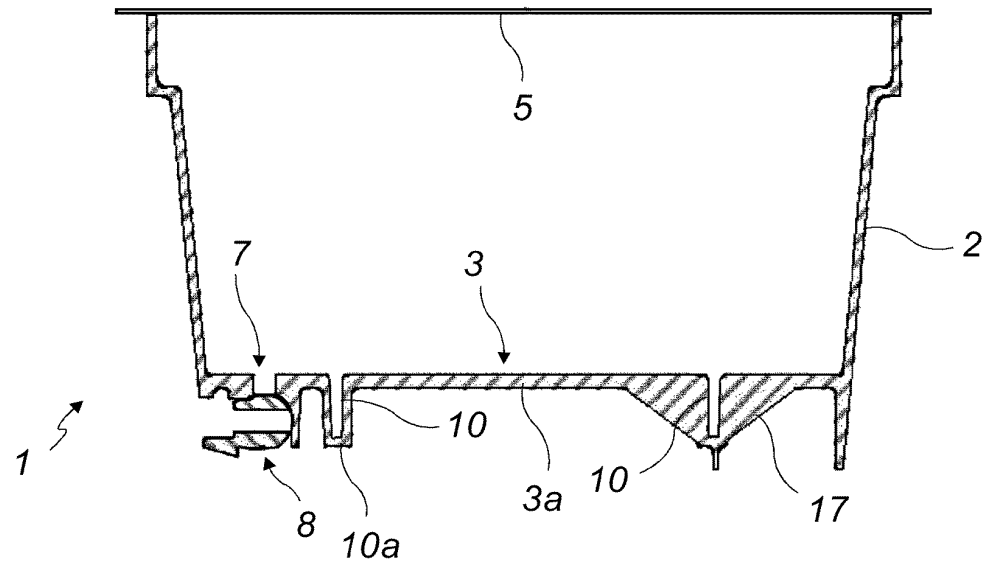


FIG.14

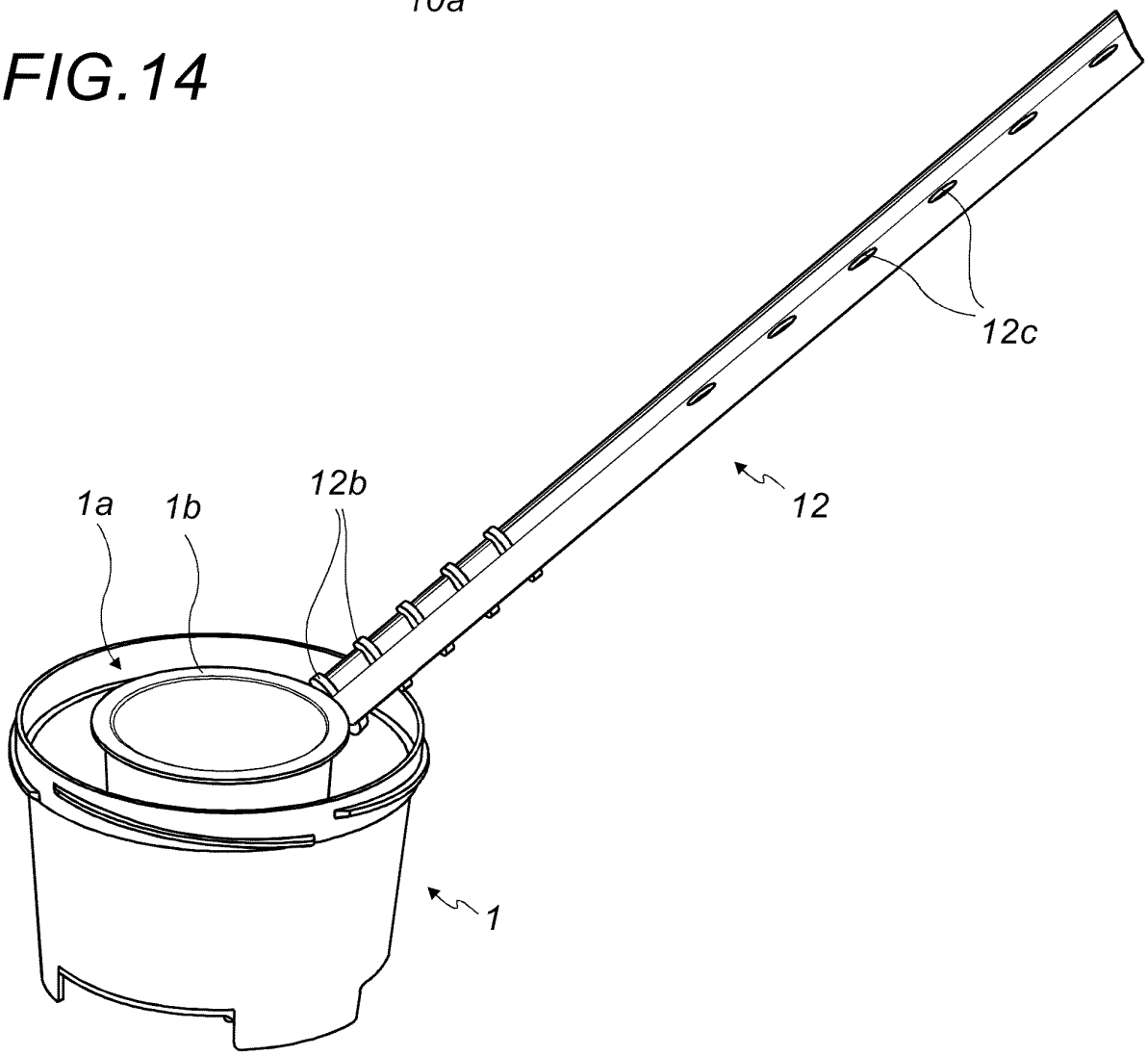


FIG.15

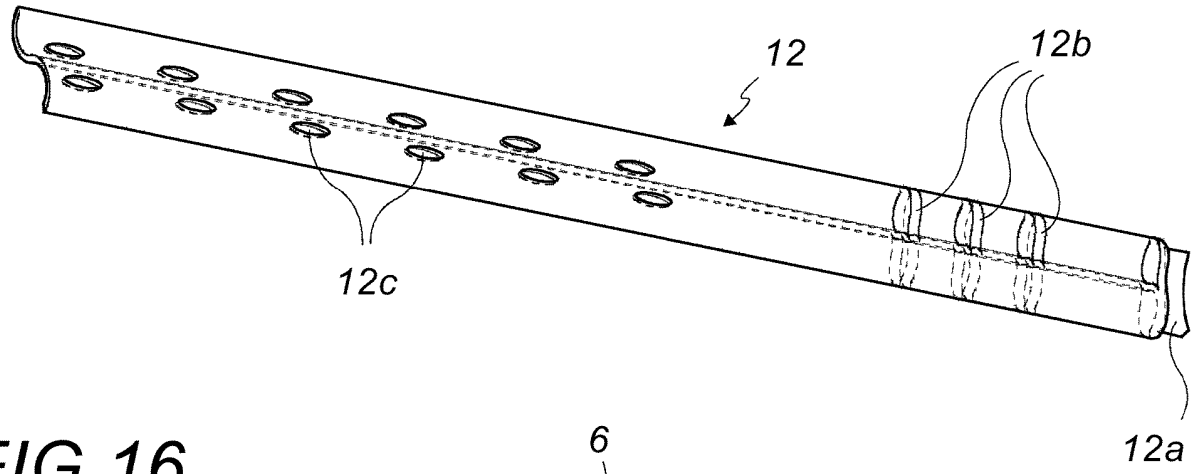


FIG.16

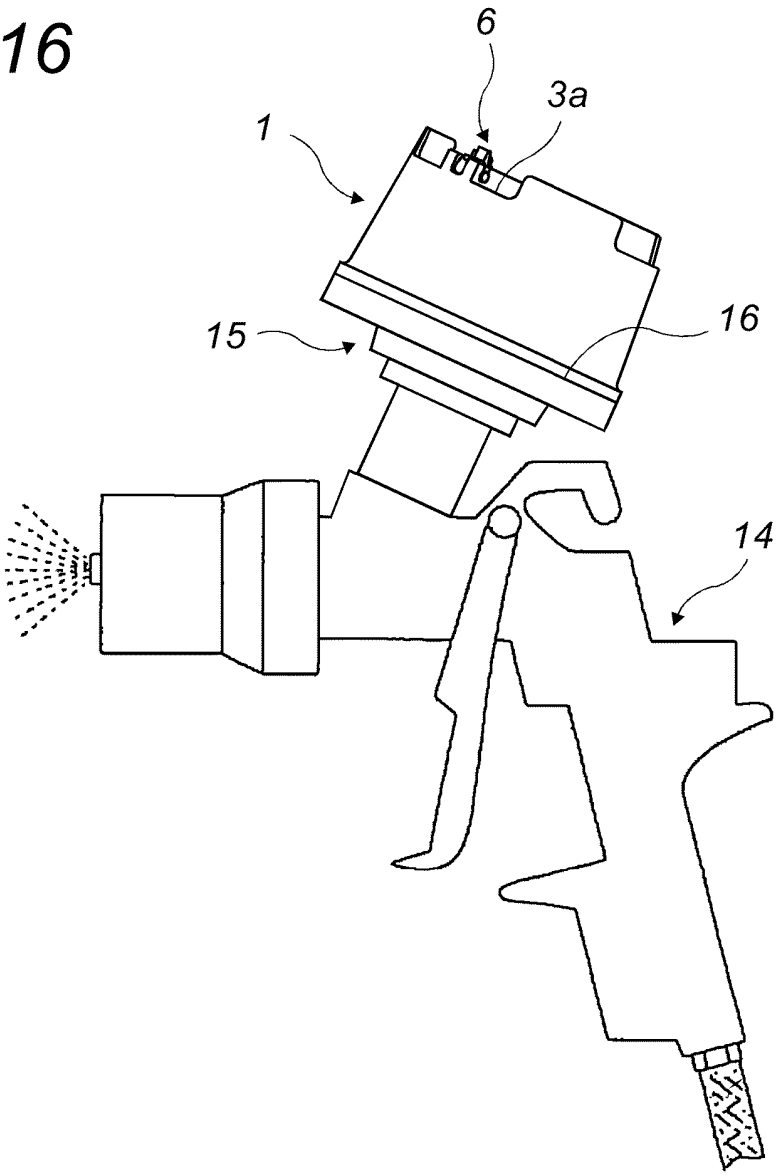
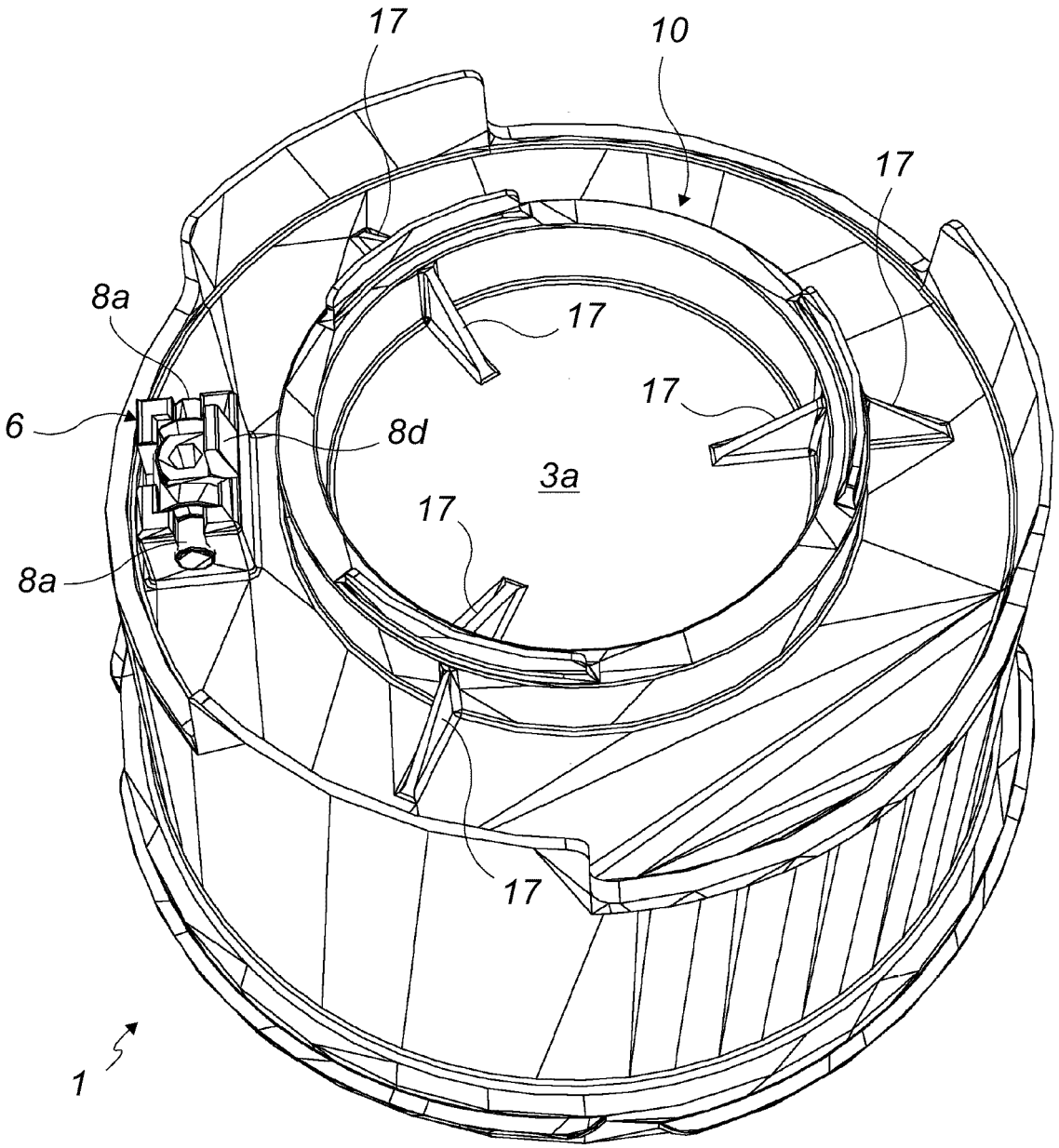


FIG.17



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 2014108606 A1 **[0009]**
- US 2014332532 A1 **[0009]**
- WO 2016180863 A1 **[0010]**
- WO 2005115631 A1 **[0010]**
- EP 1930084 A1 **[0010]**
- US 20060113409 A1 **[0011]**