

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 667 299 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**16.07.1997 Bulletin 1997/29**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 41/04**, B65D 51/14

(21) Numéro de dépôt: **95400160.8**

(22) Date de dépôt: **25.01.1995**

(54) **Réceptacle métallique perfectionné pour des produits siccatifs et adhérents, notamment des peintures ou des vernis**

Metall-Behälter für sikkative und klebrige Produkte wie Farben, Lacke oder dergleichen

Metallic container for drier and adherent products such as paints, varnishes or the like

(84) Etats contractants désignés:  
**BE FR NL**

(30) Priorité: **28.01.1994 FR 9400982**

(43) Date de publication de la demande:  
**16.08.1995 Bulletin 1995/33**

(73) Titulaire: **SAFET EMBAMET**  
**F-92390 Villeneuve-La-Garenne (FR)**

(72) Inventeur: **Groult, Jacques**  
**F-27130 Verneuil-sur-Avre (FR)**

(74) Mandataire: **Polus, Camille et al**  
**c/o Cabinet Lavoix**  
**2, Place d'Estienne d'Orves**  
**75441 Paris Cedex 09 (FR)**

(56) Documents cités:

<b>EP-A- 0 366 617</b>	<b>DE-A- 1 482 575</b>
<b>GB-A- 318 213</b>	<b>GB-A- 547 337</b>
<b>US-A- 1 333 750</b>	<b>US-A- 1 554 749</b>
<b>US-A- 1 632 086</b>	<b>US-A- 2 589 005</b>

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).

**EP 0 667 299 B1**

## Description

La présente invention concerne un récipient pour des produits siccatifs et adhérents, notamment des peintures ou des vernis (voir par. ex. US-A-1 333 750).

Il est connu de conditionner des peintures et des vernis dans des boîtes métalliques hermétiques ou des pots métalliques hermétiques communément appelés camions.

Les boîtes hermétiques sont utilisées habituellement pour conditionner un volume relativement faible de produit et comportent un corps généralement cylindrique ayant une ouverture délimitée par un rebord radial, et un couvercle ayant une première partie de paroi insérée avec contrainte dans l'ouverture et une seconde partie de paroi située en vis à vis du rebord radial du corps.

L'étanchéité est assurée dans les boîtes hermétiques par le contact métal sur métal entre la paroi du couvercle insérée dans l'ouverture et le bord de cette dernière.

Pour ouvrir une boîte hermétique, il est nécessaire d'utiliser un outil formant bras de levier entre le corps de la boîte et le bord de couvercle, par exemple un tournevis, pour exercer sur le bord du couvercle une force sensiblement axiale dirigée vers l'extérieur de la boîte, supérieure aux contraintes existant entre l'ouverture du corps et la première partie de paroi du couvercle.

Il est à noter que ces contraintes sont accrues par le fait que le produit siccatif séché, agissant comme une colle, fait adhérer entre eux les éléments assurant l'étanchéité.

Pour conditionner un volume plus important de produit, on utilise habituellement un camion conçu comme une grande boîte hermétique ou agencé de manière à pouvoir utiliser un couvercle ayant à sa périphérie des pattes de fixation sur un rebord extérieur du corps, les pattes étant déformables.

Un tel couvercle muni de pattes déformables est communément appelé couvercle de type "pail" et comporte une gorge destinée à recevoir un joint d'étanchéité.

Pour ouvrir un camion conçu comme une grande boîte hermétique, il est également nécessaire d'utiliser un outil.

Pour ouvrir un camion muni d'un couvercle de type "pail", il est nécessaire d'utiliser un outil pour déformer les pattes de fixation vers l'extérieur du rebord afin de les dégager de ce dernier.

Il est ensuite nécessaire d'exercer sur les pattes une force axiale dirigée vers l'extérieur du camion, suffisante pour obtenir l'ouverture complète, en décollant éventuellement le joint du bord de l'ouverture du camion.

Pour remédier à ces inconvénients, la présente invention a pour but de fournir un récipient métallique étanche dont l'ouverture peut être réalisée manuellement, c'est à dire sans l'aide d'un outil et sans nécessiter d'efforts importants de la part de l'utilisateur.

A cet effet, la présente invention a pour objet un récipient métallique, notamment pour peintures et vernis, comportant un corps ayant un col cylindrique délimitant une ouverture d'accès dans le récipient, un couvercle muni d'un fond et d'une paroi cylindrique de fixation sur le col, des moyens complémentaires de vissage agencés sur le col et la paroi cylindrique du couvercle, le récipient métallique comprenant de plus un organe d'étanchéité séparé agencé entre le couvercle et le bord de l'ouverture, ayant une périphérie rigide destinée à coopérer avec une butée de poussée axiale solidaire du couvercle, après déblocage des moyens de vissage, l'organe d'étanchéité comprenant un disque muni d'une rainure circulaire de logement d'un joint d'étanchéité annulaire, cette rainure comportant un fond faisant saillie vers le fond du couvercle et délimitant une surface d'appui destinée à être mise en contact avec une surface d'appui correspondante du fond du couvercle lorsque le couvercle est vissé de façon étanche sur le col, les surfaces d'appui étant l'une arrondie et l'autre plane, et la surface d'appui arrondie étant discontinue et étant délimitée par une série de calottes sphériques réparties circonférentiellement.

Selon d'autres caractéristiques :

- la surface d'appui plane est délimitée par le fond de la rainure et la surface d'appui arrondie est ménagée dans le fond du couvercle ;
- la butée de poussée est délimitée par une paroi radiale d'un logement ménagé dans la paroi cylindrique du couvercle, destiné à recevoir la périphérie rigide de l'organe d'étanchéité, un jeu axial, permettant le déblocage des moyens de vissage, étant prévu entre la périphérie de l'organe d'étanchéité et la butée de poussée ;
- le logement est une gorge annulaire ;
- la périphérie du disque d'étanchéité comprend une jupe s'évasant vers l'élément de poussée ;
- l'extrémité libre de la jupe comporte un bord roulé extérieurement ;
- l'extrémité libre du col est reliée au reste du col par une partie de liaison convergente vers le couvercle et est roulée extérieurement ;
- la paroi cylindrique du couvercle est écartée radialement par rapport au col et comporte un retour interne cylindrique muni de moyens de vissage complémentaires des moyens de vissage du col ;
- les moyens complémentaires de vissage comprennent des nervures réparties circonférentiellement sur la surface externe du col, destinées à coopérer avec des saillies réparties circonférentiellement sur la surface interne de la paroi cylindrique du couvercle, chaque nervure délimitant une rampe supérieure de serrage destinée à coopérer, lors du vissage du couvercle, avec une surface complémentaire de serrage et de blocage d'une première saillie du couvercle, et une rampe inférieure d'appui destinée à coopérer, lors du dévissage du couvercle, avec une surface complémentaire d'appui

d'une seconde saillie du couvercle immédiatement voisine de la première;

- chaque nervure délimite de plus un palier de blocage du couvercle reliant les rampes de serrage et d'appui, destiné à coopérer avec la surface de serrage et de blocage de la première saillie du couvercle associée à la rampe de serrage ;
- les saillies sont délimitées par des déformations en forme d'encoche ménagées dans un bord replié vers l'intérieur de la paroi cylindrique du couvercle.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, faite uniquement à titre d'exemple et en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la Fig. 1 est une vue partielle en élévation latérale, avec un arrachement, d'un récipient selon l'invention;
- la Fig. 2 est une vue partielle en coupe axiale, à plus grande échelle, d'une partie du récipient représenté à la Fig. 1,
- la Fig. 3 est une vue de dessus du récipient représenté à la Fig. 1
- les Fig. 4 et 5 sont des vues partielles, en coupe axiale, respectivement du couvercle et du col du récipient selon l'invention montrant une variante de réalisation des moyens de vissage.

Sur la Fig. 1, on a représenté partiellement un récipient 2 selon l'invention pour des produits siccatifs et adhérents tels que de la peinture ou du vernis.

Ce récipient 2 comporte un corps cylindrique 4 muni d'un couvercle 6 et d'un organe d'étanchéité 8 assurant l'étanchéité entre le couvercle 6 et le corps 4.

Le corps 4 comporte un col cylindrique 10 d'axe X-X, délimitant une ouverture circulaire d'accès à l'intérieur du récipient, comportant sur sa face extérieure, à proximité de sa base, des moyens formant pas de vis.

Ces moyens comprennent des nervures 12 faisant saillie vers l'extérieur, uniformément réparties angulairement sur le col.

Les nervures 12, en projection sur un plan passant par l'axe X-X, forment un même angle  $\alpha$  avec cet axe, et sont espacées entre elles d'une distance  $d$  prédéterminée pour permettre de dégager le couvercle par dévissage.

En se référant à la figure 2, on voit que le bord libre d'extrémité 14 du col est relié au reste du col par une partie de liaison 15 convergente vers le couvercle 6 et est roulé extérieurement de manière à éviter une accumulation de produit siccatif dans le bord roulé.

Le couvercle 6 comporte un fond 16 et une paroi cylindrique 18 de fixation sur le col 10, d'axe X-X et de diamètre plus grand que celui de la paroi du col 10.

La paroi cylindrique 18 s'étend à partir du fond 16 en direction de la base du col, en comportant une première paroi 20 à peu près cylindrique d'axe X-X, une gorge annulaire 22, une partie de liaison tronconique

24, convergente vers le fond 16, d'axe X-X, reliant la gorge à une deuxième paroi cylindrique 26 d'axe X-X, puis une partie semi-torique 28 prolongée par une troisième paroi cylindrique 30 d'axe X-X.

La gorge 22 est agencée à proximité du fond 16 de manière à être située en vis à vis du col, à proximité du bord 14 de ce dernier.

La deuxième paroi cylindrique 26 a un diamètre plus grand que celui de la première paroi cylindrique 20 qui est lui-même plus grand que le diamètre du col 10.

La troisième paroi cylindrique 30 s'étend depuis la partie semi-torique 28 vers le fond 16 en étant écartée radialement de la deuxième paroi cylindrique 26, le long d'une partie seulement de cette dernière, en formant un retour interne cylindrique appelé doublure.

La doublure 30 a un diamètre légèrement supérieur au diamètre du col 10, et comporte des moyens de vissage sur le col constitués de rainures 32 formées dans la paroi, ayant une forme et une disposition complémentaires de celles des nervures 12 du col 10, pour recevoir ces dernières.

La gorge 22 est délimitée par un fond cylindrique 34 de diamètre à peu près égal à celui de la deuxième paroi cylindrique 26, une première paroi radiale 36 de raccordement avec la première paroi cylindrique 20 du couvercle, et une seconde paroi radiale 38 de raccordement avec la partie tronconique 24.

L'organe d'étanchéité 8 est un organe séparé comportant un disque métallique 40, d'axe X-X, destiné à recouvrir l'ouverture du col 10, et une rainure circulaire 42 de logement d'un joint d'étanchéité annulaire 44, ménagée dans ce disque 40.

La rainure circulaire 42 a une section transversale trapézoïdale convergeant vers le bas de manière à faciliter la retenue du joint 44 à l'intérieur de celle-ci.

La rainure 42 comporte un fond 45 faisant saillie vers le fond 16 du couvercle et délimitant une surface radiale plane d'appui 46 destinée à venir en contact, lorsque le couvercle 16 est vissé de façon étanche sur le col 10, avec une surface arrondie 47 correspondante du fond du couvercle.

Les zones de contact entre les surfaces d'appui plane 46 et arrondie 47 sont relativement faibles de manière à diminuer les forces de frottement s'opposant au dévissage du couvercle 6.

De préférence, la surface d'appui arrondie est discontinue et est délimitée par une série de saillies arrondies réparties circonférentiellement sur la surface interne du fond du couvercle, par exemple des calottes 48 sensiblement sphériques délimitées par des enfoncements ménagés dans la surface externe du fond du couvercle, comme cela est représenté sur la figure 3.

Dans l'exemple illustré sur les figures, les calottes sphériques 48 ont un diamètre légèrement inférieur au diamètre du bord roulé 14, égal à 1 mm environ, les calottes 48 étant espacées entre elles à intervalles réguliers d'environ 7 mm.

La petite dimension des calottes 48 permet d'obtenir une série de contacts quasi ponctuels entre le fond

16 du couvercle et le fond 45 de la rainure 42.

En variante, la surface d'appui plane peut être délimitée par le fond du couvercle et la surface d'appui arrondie peut être ménagée dans le fond de la rainure.

Les bords latéraux de la rainure 42 sont délimités par une paroi intérieure 49 sensiblement axiale, de diamètre plus petit que celui du bord 14 du col, et par une paroi extérieure 50 sensiblement axiale, dépassant à l'extérieur du bord 14 et prolongée par une jupe tronconique d'axe X-X s'évasant vers la base du col 10.

L'extrémité libre de la jupe est reçue dans la gorge 22 du couvercle et comporte un rebord 52 roulé vers l'extérieur du bord 14 et prolongée par une jupe tronconique d'axe X-X s'évasant vers la base du col 10.

La jupe a une dimension axiale telle que lorsque le fond 16 du couvercle est en appui contre le fond 45 de la rainure, il existe un jeu axial  $j$  entre le rebord 52 de l'organe d'étanchéité 8 et la seconde paroi radiale 38 de la gorge 22 du couvercle 6 (voir Fig.2).

Le rebord 52 constitue des moyens de retenue axiale avec jeu, de l'organe d'étanchéité 8 dans la gorge 22 du couvercle 6.

En effet, lorsqu'on introduit l'organe d'étanchéité à travers l'ouverture du couvercle, la jupe se déforme élastiquement vers l'axe X-X en glissant le long de la doublure 30 du couvercle, revient à sa position initiale, puis est à nouveau déformée élastiquement vers l'axe X-X le long de la partie tronconique 24 du couvercle pour revenir à sa position initiale lorsque le rebord 52 se trouve au niveau de la gorge 22 du couvercle.

L'organe d'étanchéité 8 étant ainsi encliqueté dans la gorge 22 du couvercle, ce dernier peut ensuite être vissé sur le col 10 du corps 4 rempli par son contenu, le joint 44 s'écrasant au contact du bord roulé 14.

Lorsqu'on désire utiliser le contenu du récipient ainsi réalisé, on dévisse le couvercle, en le tournant dans le sens de la flèche F de la Fig.1.

Au début du dévissage, du fait de l'existence du jeu  $j$ , le couvercle n'a aucune action sur l'organe d'étanchéité 8, de sorte que même si celui-ci est collé par le contenu sur le bord roulé 14 du corps 4, les seules forces à vaincre, sont celles existant entre les parties des trois pièces métalliques du récipient qui sont en contact mutuel.

En particulier, il faut vaincre l'effet de coincement provoqué par les moyens de vissage.

Ces forces peuvent être vaincues par un opérateur dévissant manuellement le couvercle.

Dans cette première phase, le couvercle se déplace axialement vers l'extérieur du corps jusqu'à ce que la seconde paroi radiale 38 de la gorge 22 du couvercle vienne au contact du rebord 52 de l'organe d'étanchéité 8.

On notera qu'à cet instant, si l'organe d'étanchéité est collé sur le bord roulé 14 du col 10, il est nécessaire de vaincre les forces d'adhérence entre le bord roulé 14 et le joint d'étanchéité 44.

Cependant, à ce même instant, les forces de frottement propres au dévissage sont diminuées du fait que

le fond 45 de la rainure 42 n'est plus en contact avec les calottes 48 du couvercle, et que l'effet de coincement des moyens de vissage est diminué.

L'ensemble de ces forces peut donc être surmonté aisément par un utilisateur dévissant manuellement le couvercle.

On a ainsi réalisé un récipient métallique étanche pouvant être utilisé sans l'aide d'un outil, mais par simple action manuelle d'un utilisateur.

Sur les figures 4 et 5, on a représenté une variante de réalisation des moyens de vissage complémentaires agencés sur le couvercle 6 et le col cylindrique 10 du corps 4 du récipient.

Dans ce cas, les moyens de vissage comprennent huit nervures 12A réparties circonférentiellement sur la surface externe du col 10, destinées à coopérer avec huit saillies 54, réparties circonférentiellement sur la surface interne de la paroi cylindrique 18 du couvercle.

De préférence, les saillies 54 sont délimitées par des déformations en forme d'encoches 56 ménagées dans un bord 58 replié vers l'intérieur de la paroi cylindrique 18 du couvercle.

Chaque nervure 12A délimite une rampe supérieure de serrage destinée à coopérer, lors du vissage du couvercle 6, avec une surface complémentaire de serrage et de blocage 62 d'une première saillie 54 du couvercle, et une rampe inférieure d'appui 64 destinée à coopérer, lors du dévissage du couvercle 6, avec une surface complémentaire d'appui 66 d'une seconde saillie 54 du couvercle immédiatement voisine de la première.

Les rampes de serrage 60 et d'appui 64 de deux nervures 12A immédiatement voisines s'étendent sensiblement sur un même secteur angulaire du col 10 en étant décalées axialement l'une de l'autre.

Chaque nervure 12A délimite de plus un palier 68 de blocage du couvercle 6, reliant les rampes de serrage 60 et d'appui 64, destiné à coopérer avec la surface de serrage et de blocage 62 de la première saillie 54 du couvercle associée à la rampe de serrage 60.

Lors du vissage du couvercle 6 sur le col 10, les surfaces de serrage et de blocage 62 des saillies 54 coopèrent avec les rampes de serrage 60 de manière à serrer l'organe d'étanchéité 8 (non représenté sur la figure 4 pour des raisons de clarté) entre le couvercle 6 et le col 10.

En fin de vissage du couvercle 6, les surfaces de serrage et de blocage 62 des saillies 54 coopèrent avec les paliers de blocage 68 de manière que le vissage du couvercle se prolonge par une course angulaire de blocage de celui-ci.

Lors du dévissage du couvercle 6, les surfaces d'appui 64 des saillies 54 coopèrent avec les rampes d'appui 66 de manière à vaincre l'adhérence de l'organe d'étanchéité 8 sur le col 10 afin de séparer ces éléments et ouvrir le couvercle.

L'invention comporte de nombreux avantages.

Elle permet l'ouverture aisée d'un récipient pour peinture ou vernis ayant un col large fermé par un cou-

vercle de diamètre relativement grand.

La pression exercée sur l'organe d'étanchéité par le couvercle, lorsque ce dernier est fermé de façon étanche, est répartie sur le fond saillant de la rainure 42 si bien que le fond du couvercle ne se déforme pas. Ainsi, après fermeture du couvercle, le fond de ce dernier reste plat en préservant l'esthétique du récipient et en permettant l'empilage d'une série de récipients identiques.

## Revendications

1. Récipient métallique, notamment pour peintures et vernis, comportant un corps (4) ayant un col cylindrique (10) délimitant une ouverture d'accès dans le récipient, un couvercle (6) muni d'un fond (16) et d'une paroi cylindrique (18) de fixation sur le col, des moyens complémentaires de vissage agencés sur le col (10) et la paroi cylindrique (18) du couvercle, le récipient métallique comprenant de plus un organe d'étanchéité (8) séparé agencé entre le couvercle et le bord de l'ouverture, ayant une périphérie rigide destinée à coopérer avec une butée (38) de poussée axiale solidaire du couvercle, après déblocage des moyens de vissage, l'organe d'étanchéité (8) comprenant un disque muni d'une rainure circulaire (42) de logement d'un joint d'étanchéité (44) annulaire, cette rainure (42) comportant un fond (45) faisant saillie vers le fond du couvercle et délimitant une surface d'appui (46) destinée à être mise en contact avec une surface d'appui (47) correspondante du fond du couvercle lorsque le couvercle (16) est vissé de façon étanche sur le col (10), les surfaces (46,47) d'appui étant l'une arrondie et l'autre plane, et la surface d'appui arrondie (47) étant discontinue et étant délimitée par une série de calottes (48) sphériques réparties circonférentiellement.

2. Récipient métallique selon la revendication 1, la surface d'appui plane (46) étant délimitée par le fond (45) de la rainure et la surface d'appui arrondie (47) est ménagée dans le fond (16) du couvercle.

3. Récipient métallique selon l'une quelconque des revendications précédentes, la butée de poussée étant délimitée par une paroi radiale (38) d'un logement (22) ménagé dans la paroi cylindrique (18) du couvercle, destiné à recevoir la périphérie rigide de l'organe d'étanchéité, un jeu axial (j), permettant le déblocage des moyens de vissage, étant prévu entre la périphérie de l'organe d'étanchéité et la butée de poussée.

4. Récipient métallique selon la revendication 3, le logement étant une gorge annulaire (22).

5. Récipient métallique selon l'une quelconque des revendications précédentes, la périphérie du dis-

que d'étanchéité comprenant une jupe (50) s'évasant vers l'élément de poussée (38).

6. Récipient métallique selon la revendication 5, l'extrémité libre de la jupe (50) comportant un bord (52) roulé extérieurement.

7. Récipient métallique selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'extrémité libre (14) du col (10) étant reliée au reste du col (10) par une partie de liaison (15) convergente vers le couvercle (6) et étant roulée extérieurement.

8. Récipient métallique selon l'une quelconque des revendications précédentes, la paroi cylindrique (18) du couvercle étant écartée radialement par rapport au col et comportant un retour interne cylindrique (30) muni de moyens de vissage (32) complémentaires des moyens de vissage (12) du col.

9. Récipient métallique selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, les moyens complémentaires de vissage comprenant des nervures (12A) réparties circonférentiellement sur la surface externe du col (10), destinées à coopérer avec des saillies (54) réparties circonférentiellement sur la surface interne de la paroi cylindrique (18) du couvercle (6), chaque nervure (12A) délimitant une rampe supérieure de serrage (60) destinée à coopérer, lors du vissage du couvercle (6), avec une surface complémentaire de serrage et de blocage (62) d'une première saillie (54) du couvercle, et une rampe inférieure d'appui (64) destinée à coopérer, lors du dévissage du couvercle (6), avec une surface complémentaire d'appui (66) d'une seconde saillie (54) du couvercle immédiatement voisine de la première.

10. Récipient métallique selon la revendication 9, chaque nervure (12A) délimitant de plus un palier (68) de blocage du couvercle (6) reliant les rampes de serrage (60) et d'appui (64), destiné à coopérer avec la surface de serrage et de blocage (62) de la première saillie (54) du couvercle associée à la rampe de serrage (60).

11. Récipient métallique selon la revendication 9 ou 10, les saillies (54) étant délimitées par des déformations en forme d'encoches (56) ménagées dans un bord (58) replié vers l'intérieur de la paroi cylindrique (18) du couvercle (6).

## Claims

1. Metal container, especially for paints and varnishes, comprising a body (4) having a cylindrical neck (10) defining an access opening in the container, a lid (6) provided with a base (16) and a cylindrical wall (18) for attachment to the neck,

- complementary screwing means provided on the neck (10) and cylindrical wall (18) of the lid, the metal container further comprising a separate sealing member (8) arranged between the lid and the edge of the opening, having a rigid periphery adapted to cooperate with an axial thrust member (38) integral with the lid, after release of the screwing means, the sealing member (8) comprising a disc having a circular groove (42) for accommodating an annular sealing joint (44), this groove (42) having a base (45) which projects towards the base of the lid and defines an abutment surface (46) adapted to be brought into contact with a corresponding abutment surface (47) on the base of the lid when the lid (16) is tightly screwed onto the neck (10), one of the abutment surfaces (46, 47) being rounded whilst the other is flat, and the rounded abutment surface (47) being discontinuous and defined by a series of spherical cups (48) distributed around the circumference.
2. Metal container according to claim 1, the flat abutment surface (46) being bounded by the base (45) of the groove and the rounded abutment surface (47) being formed in the base (16) of the lid.
  3. Metal container according to one of the preceding claims, the thrust member being defined by a radial wall (38) of a recess (22) formed in the cylindrical wall (18) of the lid, adapted to accommodate the rigid periphery of the sealing member, axial clearance (j) being provided between the periphery of the sealing member and the thrust member, to enable the screwing means to be undone.
  4. Metal container according to claim 3, the recess being an annular groove (22).
  5. Metal container according to any one of the preceding claims, the periphery of the sealing disc comprising a skirt (50) which flares out towards the thrust member (38).
  6. Metal container according to claim 5, the free end of the skirt (50) having an edge (52) which is rolled outwards.
  7. Metal container according to any one of the preceding claims, the free end (14) of the neck (10) being connected to the rest of the neck (10) by a connecting part (15) converging towards the lid (6) and rolled outwards.
  8. Metal container according to any one of the preceding claims, the cylindrical wall (18) of the lid being radially spaced from the neck and comprising a cylindrical inner return (30) provided with screwing means (32) which are complementary to the screwing means (12) on the neck.
  9. Metal container according to any one of claims 1 to 7, the complementary screwing means comprising ribs (12A) which are distributed circumferentially over the outer surface of the neck (10), adapted to cooperate with projections (54) distributed circumferentially over the inner surface of the cylindrical wall (18) of the lid (6), each rib (12A) defining an upper gripping ramp (60) which is adapted to cooperate, when the lid (6) is screwed on, with a complementary surface (62) for gripping and securing a first projection (54) on the lid, and a lower abutment ramp (64) adapted to co-operate, when the lid (6) is unscrewed, with a complementary abutment surface (66) for a second projection (54) on the lid immediately adjacent to the first.
  10. Metal container according to claim 9, each rib (12A) furthermore defining a bearing surface (68) for securing the lid (6), said surface connecting the securing ramps (60) and the abutment ramps (64) and being adapted to co-operate with the surface (62) for gripping and securing the first projection (54) on the lid associated with the gripping ramp (60).
  11. Metal container according to claim 9 or 10, the projections (54) being defined by deformations in the form of notches (56) provided in an inwardly bent edge (58) of the cylindrical wall (18) of the lid (6).

#### Patentansprüche

1. Metallbehälter, insbesondere für Farben und Lacke, mit einem Körper (4), der einen zylindrischen Hals (10) besitzt, der eine Öffnung für den Zugang zum Behälter begrenzt, einem Deckel (6), der einen Boden (16) und eine zylindrische Wand (18) für die Befestigung am Hals aufweist, komplementären Verschraubungsmitteln, die am Hals (10) bzw. an der zylindrischen Wand (18) des Deckels angeordnet sind, wobei der Metallbehälter außerdem ein Dichtungselement (8) enthält, das zwischen dem Deckel und dem Rand der Öffnung getrennt angeordnet ist und eine Umfangsfläche besitzt, die dazu bestimmt ist, nach der Lösung der Verschraubungsmittel mit einem mit dem Deckel fest verbundenen Axialschub-Anschlag (38) zusammenzuwirken, wobei das Dichtungselement (8) eine Scheibe umfaßt, die mit einer kreisförmigen Rinne (42) für die Aufnahme einer Ringdichtung (44) versehen ist, wobei diese Rinne (42) einen zum Boden des Deckels vorstehenden Boden (45) enthält, der eine Abstützfläche (46) begrenzt, die dazu bestimmt ist, mit einer entsprechenden Abstützfläche (47) des Deckelbodens in Kontakt zu gelangen, wenn der Deckel (16) dicht auf den Hals (10) geschraubt wird, wobei eine der Abstützflächen (46, 47) abgerundet und die andere eben ist, und wobei die abgerundete Abstützfläche (47) unterbrochen ist

und durch eine Reihe von sphärischen Kuppen (48) begrenzt ist, die in Umfangsrichtung verteilt sind.

2. Metallbehälter nach Anspruch 1, bei dem die ebene Abstützfläche (46) durch den Boden (45) der Rinne begrenzt ist und die abgerundete Abstützfläche (47) im Boden (16) des Deckels ausgebildet ist. 5
  3. Metallbehälter nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, bei dem der Schubanschlag durch eine radiale Wand (38) eines Aufnahmesitzes (22) begrenzt ist, der in der zylindrischen Wand (18) des Deckels ausgebildet und dazu bestimmt ist, die starre Umfangsfläche des Dichtungselements aufzunehmen, wobei zwischen der Umfangsfläche des Dichtungselements und dem Schubanschlag ein axiales Spiel (j) vorgesehen ist, das die Lösung der Verschraubungsmittel ermöglicht. 10 15
  4. Metallbehälter nach Anspruch 3, bei dem der Aufnahmesitz eine ringförmige Nut (22) ist. 20
  5. Metallbehälter nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, bei dem die Umfangsfläche der Dichtungsscheibe eine Schürze (50) enthält, die sich zum Schubelement (38) erweitert. 25
  6. Metallbehälter nach Anspruch 5, bei dem das freie Ende der Schürze (50) einen nach außen umgebogenen Rand (52) enthält. 30
  7. Metallbehälter nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, bei dem das freie Ende (14) des Halses (10) mit dem übrigen Hals (10) durch einen Verbindungsteil (15) verbunden ist, der zum Deckel (6) läuft und nach außen umgebogen ist. 35
  8. Metallbehälter nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, bei dem die zylindrische Wand (18) des Deckels vom Hals radial beabstandet ist und einen nach innen umgebogenen zylindrischen Abschnitt (30) aufweist, der mit Verschraubungsmitteln (32) versehen ist, die zu den Verschraubungsmitteln (12) des Halses komplementär sind. 40 45
  9. Metallbehälter nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die komplementären Verschraubungsmittel versehen sind mit Rillen (12A), die in Umfangsrichtung auf der äußeren Fläche des Halses (10) verteilt sind und dazu bestimmt sind, mit Vorsprüngen (54) zusammenzuwirken, die in Umfangsrichtung auf der inneren Fläche der zylindrischen Wand (18) des Deckels (6) verteilt sind, wobei jede Rille (12A) eine obere Preßrampe (60), die dazu bestimmt ist, beim Aufschrauben des Deckels (6) mit einer komplementären Preß- und Blockierfläche (62) eines ersten Vorsprungs (54) des Deckels zusammenzuwirken, sowie eine untere Abstützrampe (64) begrenzt, die dazu bestimmt ist, 50 55
- beim Abschrauben des Deckels (6) mit einer komplementären Abstützfläche (66) eines zweiten Vorsprungs (54) des Deckels, der dem ersten direkt benachbart ist, zusammenzuwirken.
10. Metallbehälter nach Anspruch 9, bei dem jede Rille (12A) außerdem eine Stufe (68) zur Blockierung des Deckels (6) begrenzt, die die Preßrampe (60) und die Abstützrampe (64) verbindet und dazu vorgesehen ist, mit der Preß- und Blockierfläche (62) des der Preßrampe (60) zugeordneten ersten Vorsprungs (54) des Deckels zusammenzuwirken.
  11. Metallbehälter nach 9 oder 10, bei dem die Vorsprünge (54) durch kerbenförmige Verformungen (56) begrenzt sind, die in einem Rand (58) ausgebildet sind, der in den Innenraum der zylindrischen Wand (18) des Deckels (6) umgebogen ist.

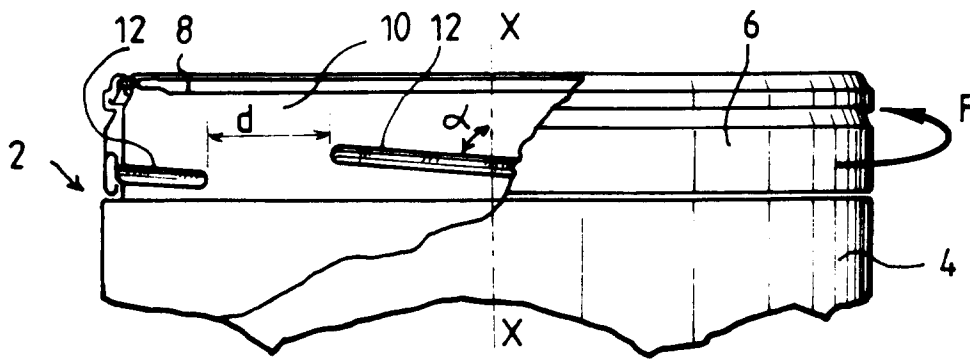


FIG. 1

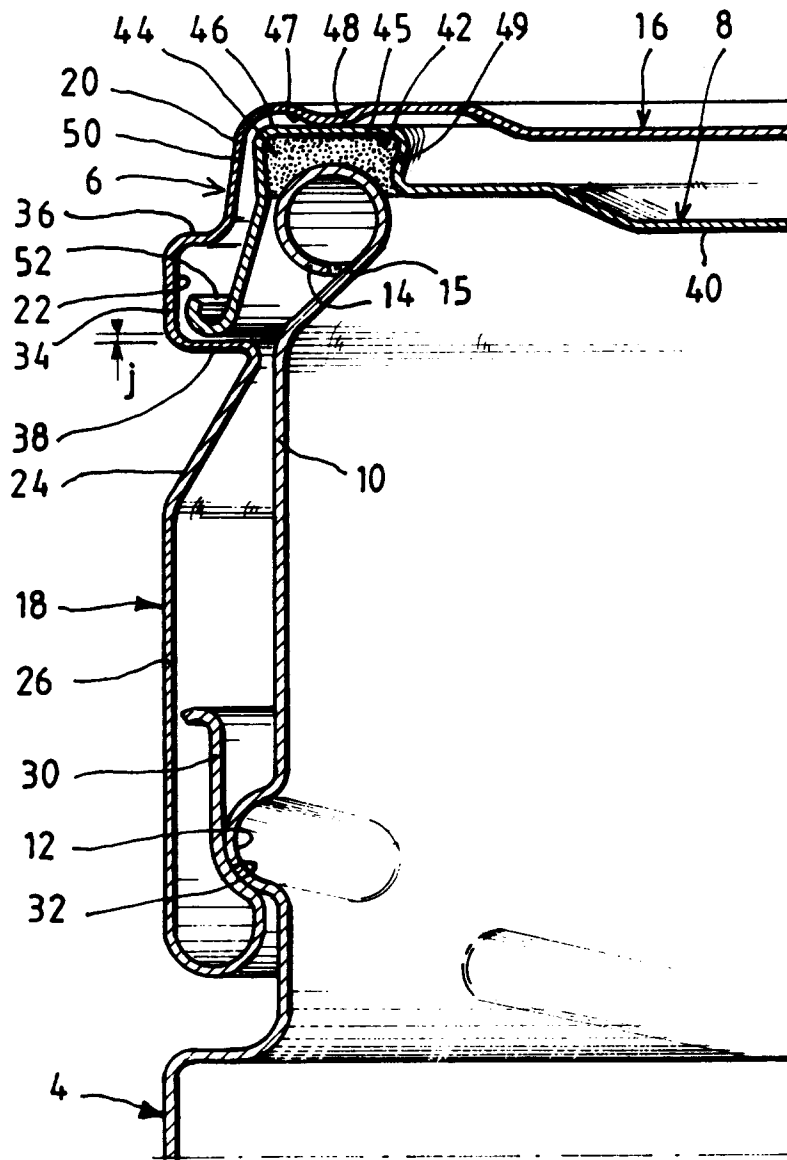


FIG. 2



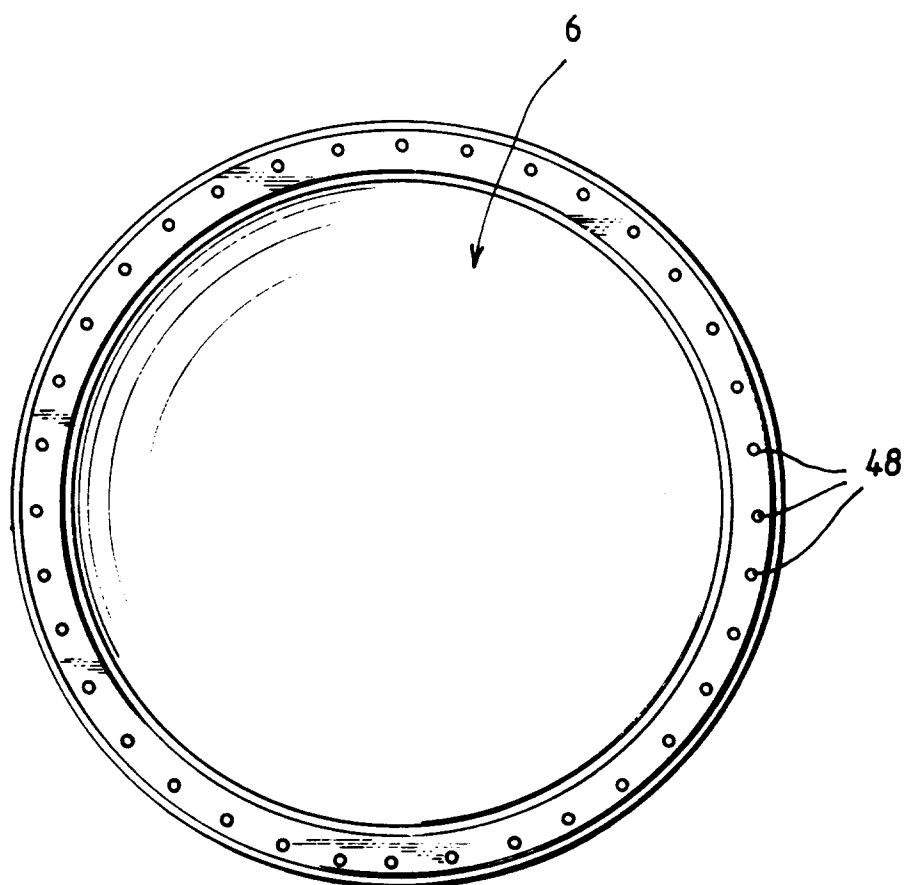


FIG. 3

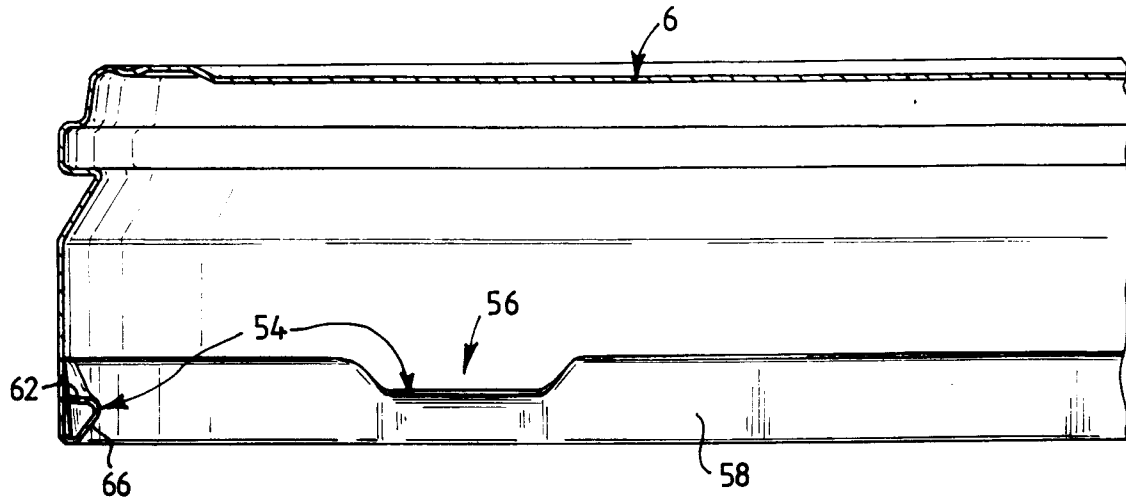


FIG. 4

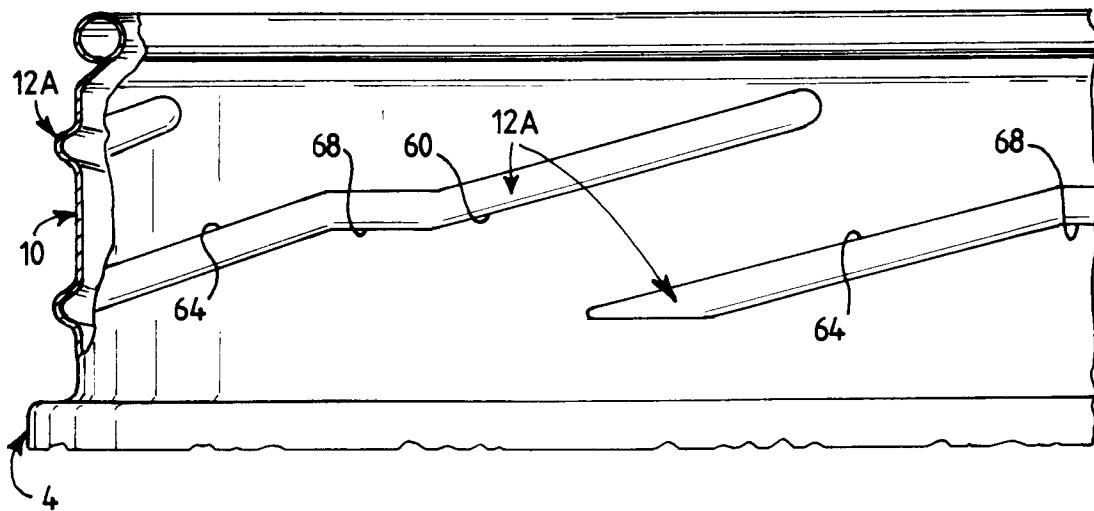


FIG. 5