

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 681 679 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**24.03.1999 Bulletin 1999/12**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **F42B 5/38**, F42B 15/36,  
F42B 3/02

(21) Numéro de dépôt: **95902159.3**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/FR94/01357**

(22) Date de dépôt: **22.11.1994**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 95/15475 (08.06.1995 Gazette 1995/24)**

(54) **CONTENEUR POUR CHARGE PROPULSIVE POUVANT ETRE RENDU SOLIDAIRE D'UN AUTRE  
CONTENEUR**

TREIBLADUNGSBEHÄLTER DER MIT EINEM ANDEREN BEHÄLTER VERBINDBAR IST  
PROPELLANT CHARGE CONTAINER SECURABLE TO A SECOND CONTAINER

(84) Etats contractants désignés:  
**CH DE GB IT LI SE**

(30) Priorité: **01.12.1993 FR 9314340**

(43) Date de publication de la demande:  
**15.11.1995 Bulletin 1995/46**

(73) Titulaire: **GIAT INDUSTRIES**  
**78000 Versailles (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **CAPPY, Yves**  
**F-18130 Saint-Denis-de-Palin (FR)**  
• **HOSSARD, Michel**  
**F-18000 Bourges (FR)**

(74) Mandataire: **Couderc, Thierry**  
**GIAT Industries**  
**Division des Systèmes d'Armes et de Munitions,**  
**Direction Technique, service PCS/PVD,**  
**7 route de Guerry**  
**18023 Bourges Cedex (FR)**

(56) Documents cités:  
**FR-A- 1 291 315** **FR-A- 2 620 214**  
**FR-A- 2 658 284** **FR-A- 2 672 672**  
**GB-A- 2 092 720** **GB-A- 2 136 929**  
**US-A- 3 729 791** **US-A- 4 842 548**  
**US-A- 5 005 641**

**EP 0 681 679 B1**

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

[0001] Le domaine de la présente invention est celui des conteneurs pouvant recevoir une charge propulsive et plus particulièrement celui des conteneurs utilisés dans le domaine de l'artillerie de gros calibre ou de char.

[0002] Afin de régler la portée du tir, il est souvent nécessaire de modifier la quantité de poudre qui est utilisée pour lancer un projectile.

[0003] On a déjà défini des conteneurs modulaires sensiblement cylindriques et réalisés en matériau combustible. Grâce à leur rigidité, de tels conteneurs sont plus faciles d'emploi que les sachets de poudres traditionnels.

[0004] Afin de réduire l'encombrement des munitions à l'intérieur des véhicules blindés, il peut être également nécessaire de les diviser en deux parties distinctes, l'une portant le chargement propulsif principal et l'autre le projectile et éventuellement un chargement propulsif secondaire (on regardera par exemple le brevet GB2136929 qui décrit de telles munitions).

[0005] Dans tous les cas on pourra se poser le problème de la solidarisation de plusieurs conteneurs.

[0006] En effet il peut être utile d'accélérer le chargement en introduisant tous les conteneurs en une seule manoeuvre, par exemple au moyen d'un dispositif de chargement automatique.

[0007] Il est alors indispensable d'assurer une solidarisation des conteneurs qui donne une certaine rigidité à l'assemblage.

[0008] De plus il peut s'avérer nécessaire de retirer rapidement la charge déjà introduite dans la chambre d'une arme, et ce retrait est rendu plus long et plus délicat par la division de la charge totale en plusieurs fardeaux.

[0009] Le brevet FR2672672 dont l'exposé est pris à base du préambule de la revendication 1, décrit un dispositif de liaison de conteneurs qui comporte d'une part une bague coulissante et d'autre part des moyens d'accrochage auto-agrippant disposés sur une face frontale du conteneur.

[0010] Un tel dispositif est complexe et coûteux à fabriquer. De plus il peut être nécessaire, en fonction des besoins opérationnels, de lier ou non les conteneurs. Or les moyens proposés par FR2672672 ne permettent pas un tel choix, la liaison axiale étant dans tous les cas assurée par les moyens d'accrochage.

[0011] Enfin, les moyens proposés par FR2672672 sont de mise en oeuvre délicate. En effet, pour que la bague puisse coulisser il est nécessaire que le positionnement radial des deux conteneurs soit correct. Or les moyens d'accrochage sont actifs quelle que soit la position radiale relative des deux conteneurs. Il en résulte une difficulté pour positionner, puis rendre solidaire les deux conteneurs.

[0012] Le brevet US3729791 décrit un dispositif de raccord entre différents éléments de tuyauterie au moyen d'une bague fileté et le brevet US4842548 dé-

crit un connecteur permettant de raccorder d'une façon étanche un conduit flexible à un boîtier électrique.

[0013] C'est le but de la présente invention que de fournir un conteneur ne présentant pas de tels inconvénients.

[0014] L'invention propose ainsi un conteneur comportant des moyens simples et bon marché permettant d'assurer sa solidarisation avec un deuxième conteneur au niveau d'une de ses faces frontales.

[0015] Un tel conteneur peut être lié d'une façon rapide et facile avec un autre conteneur selon l'invention, la désolidarisation des conteneurs étant tout aussi facile.

[0016] Ainsi l'invention a pour objet un conteneur pouvant contenir une charge propulsive et destiné à être rendu solidaire d'un deuxième conteneur au niveau d'une de ses faces frontales, conteneur comportant une enveloppe cylindrique réalisée en un matériau combustible et comportant une bague qui est montée de façon coulissante au niveau d'un premier rétreint, bague pouvant coulisser pour venir recouvrir partiellement un deuxième rétreint aménagé sur le deuxième conteneur, conteneur caractérisé en ce que la bague porte un taraudage aménagé sur une extrémité avant, taraudage destiné à venir s'engager sur un filetage solidaire du deuxième conteneur, et en ce que le conteneur comporte des moyens assurant un positionnement radial avec le deuxième conteneur avant vissage de la bague.

[0017] Selon une autre caractéristique de l'invention, le premier rétreint présente une collerette annulaire sur laquelle vient en butée un épaulement aménagé au niveau d'une partie arrière de la bague de façon à assurer une immobilisation axiale des conteneurs lorsque la bague recouvre le deuxième rétreint du deuxième conteneur.

[0018] D'une façon avantageuse, le conteneur comporte une sous-bague solidaire du premier rétreint et qui porte la collerette annulaire, sous-bague sur laquelle la bague est montée coulissante.

[0019] L'invention a également pour objet un conteneur destiné à être rendu solidaire au niveau d'une de ses faces frontales d'un autre conteneur, conteneur caractérisé en ce qu'il comporte un deuxième rétreint portant un filetage, destiné à recevoir une bague taraudée et coulissante portée par l'autre conteneur.

[0020] Avantageusement, ce conteneur comporte un anneau fileté solidaire du deuxième rétreint.

[0021] Les moyens de positionnement radial pourront comporter un prolongement tubulaire destiné à venir se loger dans une gorge circulaire complémentaire portée par un autre conteneur.

[0022] Les moyens de positionnement radial pourront comporter une gorge circulaire destinée à recevoir un prolongement tubulaire complémentaire porté par un autre conteneur.

[0023] Selon un autre mode de réalisation de l'invention, les moyens de positionnement radial pourront comporter une cuvette à profil tronconique qui est placée au

centre de la face frontale, cuvette destinée à recevoir un renflement complémentaire porté par un autre conteneur.

**[0024]** Les moyens de positionnement radial pourront aussi comporter un renflement à profil tronconique qui est placé au centre de la face frontale, renflement destiné à se positionner dans une cuvette complémentaire portée par un autre conteneur. Selon une variante de l'invention, le conteneur comporte un rétreint à chacune de ses extrémités, un des rétreints portant un filetage et l'autre portant une bague coulissante taraudée.

**[0025]** Les différents composants: bague, anneau ou sous-bague seront de préférence réalisés en matière plastique du type Polyéthylène haute densité ou polyamide.

**[0026]** L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description de modes particuliers de réalisation, description faite en référence aux dessins annexés et dans lesquels :

- la figure 1 représente en coupe partielle et avant leur solidarisation, deux conteneurs selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 représente les deux mêmes conteneurs après solidarisation,
- la figure 3 représente en coupe partielle et avant leur solidarisation, deux conteneurs selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 4 représente les deux mêmes conteneurs après solidarisation,
- la figure 5 montre un conteneur modulaire selon l'invention.

**[0027]** En se reportant à la figure 1, un premier conteneur 1a est destiné à être rendu solidaire d'un deuxième conteneur 1b au niveau de sa face frontale 2a. Cette dernière sera alors en contact avec la face frontale 2b du deuxième conteneur.

**[0028]** Chaque conteneur comporte une enveloppe cylindrique 3a, 3b réalisée en un matériau combustible tel de la nitrocellulose, du carton ou un mélange carton/nitrocellulose.

**[0029]** Les enveloppes sont fermées par des bouchons d'extrémité 4a, 4b qui sont également réalisés en matériau combustible. Les bouchons sont rendus solidaires des enveloppes par collage au niveau des portées cylindriques 5a, 5b.

**[0030]** Les conteneurs 1a et 1b sont représentés ici de façon partielle. Ils sont destinés à recevoir une charge propulsive en grains ou en sticks (non représentée).

**[0031]** Le conteneur 1b porte à son autre extrémité un projectile (non représenté) qui sera rendu solidaire de l'enveloppe 2 par une bague de liaison (par exemple semblable à celle décrite par le brevet FR8712484).

**[0032]** Le conteneur la porte à son autre extrémité un culot (non représenté) doté d'un tube allumeur (voir par exemple le brevet FR9101499 qui montre la fixation d'un tel culot sur l'enveloppe).

**[0033]** Le bouchon 4b porte une cuvette 6 à profil tronconique qui est placée au centre de la face frontale 2b.

**[0034]** Le bouchon 4a porte un renflement 7 à profil tronconique qui est disposé au centre de la face frontale 2a.

**[0035]** Les profils coniques de la cuvette 6 et du renflement 7 sont complémentaires et sont destinés à coopérer l'un avec l'autre pour permettre un positionnement radial relatif des deux conteneurs avant leur assemblage.

**[0036]** Des ouvertures axiales 22a et 22b sont aménagées au niveau des faces frontales 2a et 2b des conteneur. Ces ouvertures permettent de faciliter la transmission de flamme d'un conteneur à l'autre lors de la mise à feu de la charge propulsive. Elles sont obturées d'une façon connue au moyen de feuilles combustibles (non représentées ici).

**[0037]** Les bouchons d'extrémité 4a et 4b portent chacun un rétreint 8a, 8b dont le diamètre maximal D1 est inférieur de l'ordre de 10mm au diamètre externe D2 du conteneur.

**[0038]** Le rétreint 8a du conteneur 1a (appelé par la suite premier rétreint) porte une sous bague 9 fixée par exemple par collage. Cette sous-bague est réalisée en matière plastique par exemple du type Polyéthylène Haute densité ou polyamide.

**[0039]** La sous-bague 9 porte sur sa surface cylindrique externe 10 une collerette annulaire 11.

**[0040]** Une bague 12 est montée de façon coulissante sur la sous-bague 9. La bague 12 est également réalisée en matière plastique du type Polyéthylène Haute densité ou polyamide.

**[0041]** Elle comporte un épaulement 14 aménagé au niveau d'une partie arrière 13. La bague présente également à son extrémité avant 15 un taraudage 16.

**[0042]** Le taraudage 16 a un diamètre supérieur au diamètre externe de la sous-bague 9, ce qui autorise le coulisement de la bague sur la sous-bague. L'épaulement 14 est destiné à venir en butée sur la collerette 11 de façon à venir limiter axialement le déplacement de la bague par rapport à la sous-bague.

**[0043]** Du point de vue montage, on place la bague sur la sous-bague avant de coller cette dernière sur le premier rétreint 8a. Ainsi la bague 12 ne peut plus être séparée du conteneur 1a, ce qui évite sa perte et simplifie la logistique.

**[0044]** Lorsqu'elle est positionnée sur la sous-bague 9, la bague 12 a un diamètre externe D3 qui est inférieur ou égal à celui (D2) du conteneur. Ainsi la bague 12 ne gêne pas la mise à poste du conteneur dans la chambre d'une arme.

**[0045]** Le conteneur 1b porte sur son rétreint 8b (appelé par la suite deuxième rétreint) un anneau 17 fixé par exemple par collage. Cet anneau est lui aussi réalisé en matière plastique par exemple du type Polyéthylène Haute densité ou polyamide.

**[0046]** L'anneau 17 porte un filetage 18 qui est destiné à recevoir le taraudage 16 de la bague 12.

**[0047]** La figure 2 représente les deux conteneurs 1a et 1b assemblés par la bague 12.

**[0048]** Les conteneurs ont été mis en contact l'un avec l'autre au niveau de leurs faces frontales 2a, 2b. La cuvette 6 et le renflement 7 assurent alors l'alignement des conteneurs.

**[0049]** La cuvette et le renflement constituent ainsi des moyens assurant un bon positionnement radial relatif des deux conteneurs.

**[0050]** Une fois les conteneurs positionnés l'un par rapport à l'autre, on fait coulisser la bague 12 sur le premier rétreint 8a de façon à l'amener en contact avec l'anneau fileté 17.

**[0051]** La bague 12 pouvant coulisser et tourner librement par rapport à la sous-bague 9, son taraudage 16 peut s'engager facilement sur le filetage 18. Il n'est donc pas nécessaire d'indexer angulairement un conteneur par rapport à l'autre avant de les rendre solidaires au moyen de la bague 12.

**[0052]** La bague 12 est vissée sur l'anneau 17 jusqu'à ce que son épaulement 14 vienne en butée sur la collerette 11 de la sous-bague 9. La collerette 11 assure ainsi l'immobilisation axiale des conteneurs 1a et 1b lorsque la bague recouvre le deuxième rétreint 8b du deuxième conteneur.

**[0053]** Les dimensions de la bague, de la sous-bague et de l'anneau seront définies de telle sorte que cette immobilisation axiale puisse être réalisée.

**[0054]** Ainsi, lorsque les conteneurs se trouvent en contact au niveau de leurs faces frontales, il doit être possible d'amener l'épaulement 14 en butée sur la collerette 11 après avoir engagé le taraudage de la bague sur le filetage de l'anneau.

**[0055]** Il suffit pour cela que la bague 12, avant de venir en butée, puisse se translater par rapport au premier rétreint 8a d'une longueur inférieure ou égale à la longueur du deuxième rétreint 8b du deuxième conteneur 1b qu'elle doit recouvrir.

**[0056]** Pratiquement on donnera au premier rétreint 8a une longueur double de celle du deuxième rétreint 8b, et on donnera aussi à la bague 12 et à sa sous-bague 9 une longueur double de celle de l'anneau 17. La collerette 11 sera placée de façon à permettre un coulisement de la bague égal à la moitié de sa longueur.

**[0057]** Le matériau constitutif de la bague, de la sous-bague et de l'anneau se fragmente lors de la mise à feu de la charge propulsive sous l'effet de la pression des gaz. Afin de faciliter la fragmentation on pourra prévoir des zones de fragilisation, obtenues par exemple par échauffement localisé ou par des usinages.

**[0058]** La désolidarisation des deux conteneurs est obtenue facilement et rapidement en dévissant la bague 12 de l'anneau 17.

**[0059]** L'emploi des matières plastiques pour réaliser bague, sous-bague et anneau permet de définir des conteneurs dont la liaison est extrêmement rigide.

**[0060]** Les figures 3 et 4 montrent des conteneurs sui-

vant un deuxième mode de réalisation de l'invention.

**[0061]** Les faces frontales 2a et 2b de ces conteneurs sont planes et ne comportent donc pas de cuvette ou de renflement.

5 **[0062]** L'anneau fileté 17 porté par le conteneur 1b comporte un prolongement tubulaire 19 de diamètre externe inférieur à celui de l'anneau.

**[0063]** La sous-bague 9 comporte à sa partie avant un lamage 20 qui délimite avec le premier rétreint 8a une gorge circulaire 21.

10 **[0064]** La gorge 21 est destinée à recevoir le prolongement tubulaire 19, elle a donc une largeur égale à l'épaisseur du prolongement 19. Des chanfreins sont aménagés de façon à faciliter le montage du prolongement 19 dans la gorge 21.

15 **[0065]** La figure 4 montre les conteneurs de la figure 3 après assemblage.

**[0066]** La gorge 21 et le prolongement tubulaire 19 constituent les moyens assurant un bon positionnement radial relatif des deux conteneurs. Ils assurent ainsi la fonction qui était remplie dans le mode de réalisation précédemment décrit par la cuvette et le renflement aménagés sur les faces frontales des conteneurs.

20 **[0067]** Un tel mode de réalisation permet de simplifier la fabrication des conteneurs en permettant de réaliser des faces frontales planes. Il permet également d'assurer un positionnement radial plus rigide ce qui facilite le vissage de la bague sur l'anneau.

25 **[0068]** A titre de variante il est bien entendu possible de prévoir un prolongement tubulaire solidaire de la sous-bague 9 et destiné à s'engager dans une gorge délimitée par un lamage réalisé sur l'anneau 17.

30 **[0069]** La figure 5 représente un conteneur de type modulaire selon l'invention. Ce conteneur, réalisé en matériau combustible, est destiné à être assemblé avec d'autres conteneurs qui lui sont totalement identiques afin de constituer un chargement propulsif d'artillerie.

35 **[0070]** Il est représenté ici en demi-vue/demi-coupe, la partie supérieure étant coupée axialement et la partie inférieure étant représentée en vue externe.

40 **[0071]** Il est constitué d'une enveloppe combustible 3, fermée à une extrémité par un bouchon 4a qui porte un premier rétreint 8a et à l'autre extrémité par un bouchon 4b portant un deuxième rétreint 8b.

45 **[0072]** Le premier rétreint 8a porte une sous-bague 9 et une bague 12, le deuxième rétreint 8b porte un anneau 17.

**[0073]** La sous-bague 9 présente un lamage 20 délimitant une gorge circulaire 21, l'anneau 17 comporte un prolongement tubulaire 19.

50 **[0074]** Il serait évidemment possible de définir un conteneur modulaire dont les faces frontales comporteraient des moyens de positionnement radial constitués par une cuvette ou un renflement.

55 **[0075]** L'enveloppe combustible serait alors fermée à ses extrémités par des bouchons 4a, 4b du type de ceux représentés à la figure 1.

**[0076]** Dans tous les modes de réalisation de conte-

neurs précédemment décrits, l'enveloppe cylindrique était fermée par deux bouchons combustibles portant un rétreint.

**[0077]** Il sera possible à titre de variante de réaliser au moins un bouchon d'une seule et même pièce avec l'enveloppe. On procède pour cela à une mise en forme de l'enveloppe dans un moule approprié. On évite ainsi une opération délicate de fixation par collage du bouchon sur l'enveloppe.

**[0078]** Il sera également possible de réaliser des bouchons en matière plastique et formant une seule et même pièce avec l'anneau ou la sous-bague.

**[0079]** Selon le cas, le prolongement tubulaire sera solidaire du bouchon et/ou la gorge circulaire sera aménagée dans le bouchon.

**[0080]** La géométrie de ces éléments sera identique à celle décrite précédemment, en particulier prolongement et gorge auront leur axe confondu avec celui du conteneur.

**[0081]** Il suffit pour définir cette variante de reprendre les figures déjà décrites et de considérer sur ces figures que bouchon et anneau ou bouchon et sous-bague constituent une seule et même pièce.

**[0082]** Afin de faciliter la fragmentation des bouchons en matière plastique on pourra prévoir sur ces derniers des zones de fragilisation, obtenues par exemple par échauffement localisé ou par des usinages.

## Revendications

1. Conteneur pouvant contenir une charge propulsive et destiné à être rendu solidaire d'un deuxième conteneur au niveau d'une de ses faces frontales (2a, 2b), conteneur comportant une enveloppe cylindrique réalisée en un matériau combustible et comportant une bague (12) qui est montée de façon coulissante au niveau d'un premier rétreint (8a), bague pouvant coulisser pour venir recouvrir partiellement un deuxième rétreint (8b) aménagé sur le deuxième conteneur, conteneur **caractérisé en ce que** la bague (12) porte un taraudage (16) aménagé sur une extrémité avant (15), taraudage destiné à venir s'engager sur un filetage solidaire du deuxième conteneur, et en ce que le conteneur comporte des moyens (6-7,19-20) assurant un positionnement radial avec le deuxième conteneur avant vis-à-vis de la bague.
2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier rétreint (8a) présente une collerette annulaire (11) sur laquelle vient en butée un épaulement (14) aménagé au niveau d'une partie arrière de la bague (12) de façon à assurer une immobilisation axiale des conteneurs lorsque la bague recouvre le deuxième rétreint du deuxième conteneur.

3. Conteneur selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte une sous-bague (9) solidaire du premier rétreint (8a) et qui porte la collerette annulaire (11), sous-bague sur laquelle la bague (12) est montée coulissante.
4. Conteneur destiné à être rendu solidaire au niveau d'une de ses faces frontales d'un autre conteneur selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comporte un deuxième rétreint (8b) portant un filetage (18) destiné à recevoir une bague taraudée et coulissante portée par l'autre conteneur.
5. Conteneur selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comporte un anneau (17) fileté solidaire du deuxième rétreint (8b).
6. Conteneur selon une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de positionnement radial comportent un prolongement tubulaire (19) destiné à venir se loger dans une gorge circulaire complémentaire portée par un autre conteneur.
7. Conteneur selon une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de positionnement radial comportent une gorge circulaire (21) destinée à recevoir un prolongement tubulaire complémentaire porté par un autre conteneur.
8. Conteneur selon une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de positionnement radial comportent une cuvette (6) à profil tronconique qui est placée au centre de la face frontale, cuvette destinée à recevoir un renflement complémentaire porté par un autre conteneur.
9. Conteneur selon une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de positionnement radial comportent un renflement (7) à profil tronconique qui est placé au centre de la face frontale, renflement destiné à se positionner dans une cuvette complémentaire portée par un autre conteneur.
10. Conteneur selon une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte un rétreint à chacune de ses extrémités, un des rétreints portant un filetage et l'autre portant une bague coulissante taraudée.
11. Conteneur selon une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que bague, anneau ou sous-bague sont réalisés en matière plastique du type Polyéthylène haute densité ou polyamide.

## Patentansprüche

1. Behälter, der zur Aufnahme einer Treibladung bestimmt, an einen zweiten Behälter an einer seiner Vorderseiten (2a, 2b) angeschlossen zu werden, und der einen zylindrischen Mantel aus einem brennbaren Stoff umfasst, und der einen Ring (12) umfasst, diese Ring an einer ersten Einziehung (8a) gleitend montiert ist, um eine zweite Einziehung (8b) am zweiten Behälter teilweise zu überdecken, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring (12) an einem vorderen Ende (15) ein Innengewinde (16) aufweist, das auf ein Gewinde des zweiten Behälters geschraubt werden soll und in dass er Mittel (6-7, 19-20) zur Gewährleistung einer radialen Positionierung mit dem zweiten Behälter vor ihrer Zusammenfügung umfasst. 5
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Einziehung (8a) einen ringförmigen Kragen (11) aufweist, gegen den ein Schulterstück (14) des hinteren Teils des Rings (12) an schlägt, um eine axiale Immobilisierung der Behälter zu gewährleisten, wenn der Ring die zweite Einziehung des zweiten Behälters überdeckt. 10 15 20 25
3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass er einen an der ersten Einziehung (8a) befestigten Unterring (9) mit dem ringförmigen Kragen (11) aufweist, wobei der Ring (12) an diesem Unterring gleitend montiert ist. 30
4. Behälter, der dazu bestimmt ist, an einer seiner Vorderseiten mit einem anderen Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3 verbunden zu werden, dadurch gekennzeichnet, dass er eine zweite Einziehung (8b) mit einem Gewinde (18) zur Aufnahme eines gleitenden Rings mit Innengewinde des anderen Behälters umfasst. 35 40 45
5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass dieser Behälter einen Gewinding (17) umfasst, der an der zweiten Einziehung (8b) befestigt ist. 45
6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die radialen Positionierungsmittel eine rohrförmige Verlängerung (19) aufweisen, die dazu bestimmt ist, in einen kreisförmigen, ergänzenden Hals an einem anderen Behälter eingeführt zu werden. 50
7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die radialen Positionierungsmittel einen kreisförmigen Hals (21) zur Aufnahme einer rohrförmigen, ergänzenden Verlängerung eines anderen Behälters aufweisen. 55

8. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die radialen Positionierungsmittel einen Napf (6) mit kegelstumpfförmigem Profil aufweisen, der in der Mitte der Vorderseite angeordnet und dazu bestimmt ist, einen ergänzenden Wulst eines anderen Behälters aufzunehmen.
9. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die radialen Positionierungsmittel einen Wulst (7) mit kegelstumpfförmigem Profil aufweisen, der in der Mitte der Vorderseite angeordnet und dazu bestimmt ist, sich in einem ergänzenden Napf eines anderen Behälters einzufügen.
10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass er an jedem seiner Enden eine Einziehung aufweist, wobei eine der Einziehungen ein Gewinde und das andere einen Gleitring mit Innengewinde aufweist.
11. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Ringe oder der Unterring aus Kunststoff des Typs hochdichtes Polyäthylen oder Polyamid hergestellt sind.

## Claims

1. Container able to incorporate a propellant charge and intended to be integrated with a second container at one of its front surfaces (2a, 2b), and said container comprising a cylindrical envelope made of combustible material and a sleeve (12) fitted so as to slide at a first narrowed portion or neck (8a), the said sleeve being able to slide so as partly to cover a second narrowed portion or neck (8b) made on the second container, characterised by the fact that the sleeve (12) has a tapped thread (16) made on a forward end (15), the said thread being intended to engage with a thread on the second container, and by the fact that the container comprises means (6-7, 19-20) ensuring radial positioning with a second container before threading of the ring. 30 35 40 45
2. Container according to claim 1, characterised by the fact that the first neck (8a) has an annular collar (11) on which bears a shoulder (14) machined on a rear part of the sleeve (12) so as to provide axial immobilisation of the containers when the sleeve covers the second neck of the second container.
3. Container according to claim 2, characterised by the fact that it comprises an inner sleeve (9) attached to the first neck (8a) and which carries the annular collar (11), the inner sleeve being the one on which the sleeve (12) can slide.

4. Container intended to be integrated at one of its front surfaces with another container according to any of the claims 1 to 3, characterised by the fact that it comprises a second neck (8b) carrying a thread (18) intended to accommodate a tapped and sliding sleeve carried by the other container. 5
5. Container according to claim 4, characterised by the fact that it comprises a threaded ring (17) attached to the second neck (8b). 10
6. Container according to any of the claims 1 to 5, characterised by the fact that the means of radial positioning comprise a tubular extension (19) intended to fit into a complementary circular slot on another container. 15
7. Container according to any of the claims 1 to 5, characterised by the fact that the means of radial positioning comprise a circular slot (21) intended to accommodate a complementary tubular extension carried by another container. 20
8. Container according to any of the claims 1 to 5, characterised by the fact that the means of radial positioning comprise a recess (6) with the section of a frustum of a cone which is placed in the centre of the front surface, the said recess being intended to accommodate a complementary projection on another container. 25  
30
9. Container according to any of the claims 1 to 5, characterised by the fact that the means of radial positioning comprise a projection (7) the section of which is a frustum of a cone, placed in the centre of the front surface, the said projection being intended to be positioned in a complementary recess on another container. 35
10. Container according to any of the claims 1 to 9, characterised by the fact that it comprises a neck at each end, one of the necks carrying a thread and the other carrying a tapped sliding sleeve. 40
11. Container according to any of the claims 1 to 10, characterised by the fact that the sleeve, ring or inner sleeve are made of a plastics material such as high density polyethylene or polyamide. 45

50

55

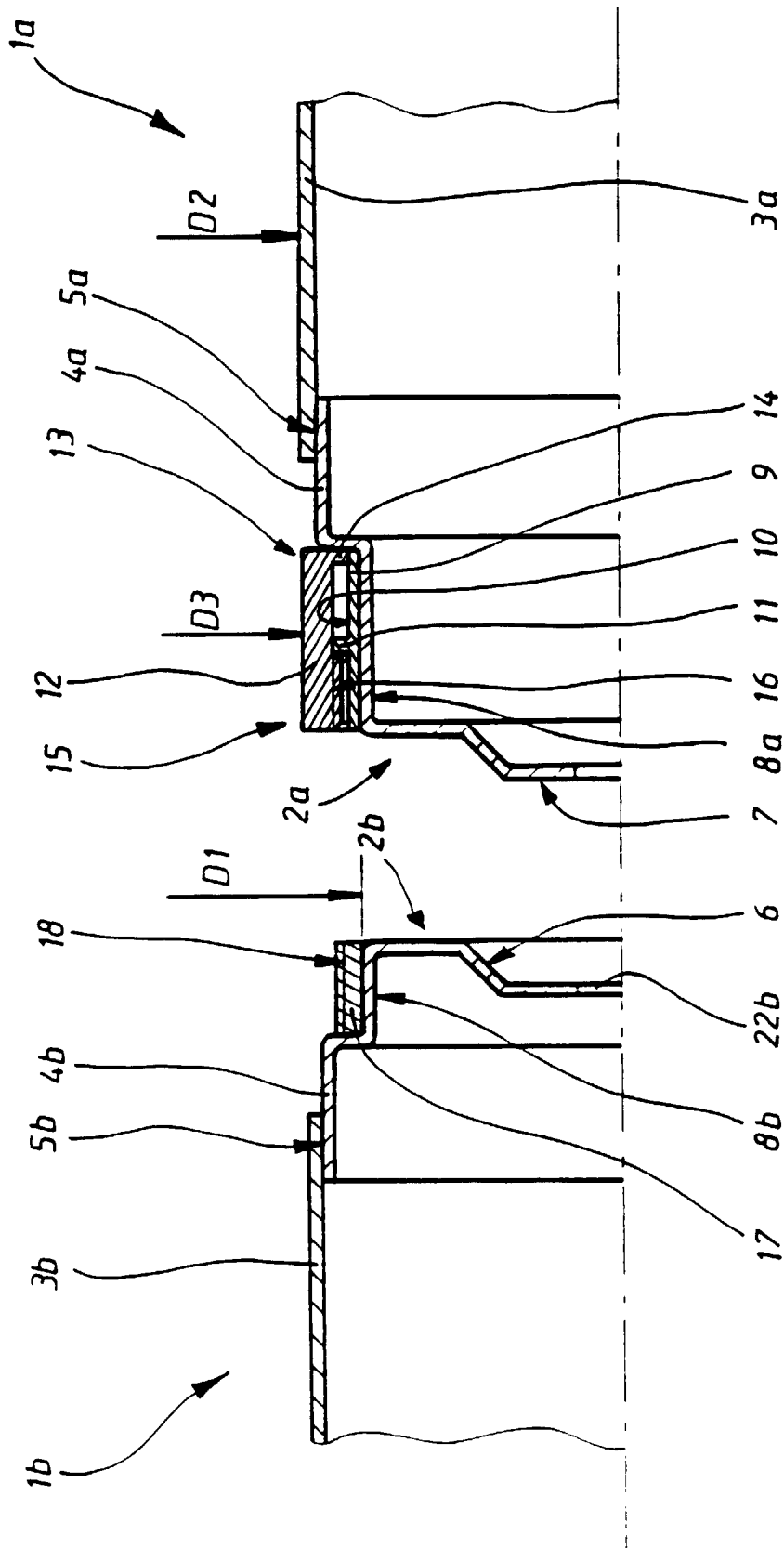


FIG 1



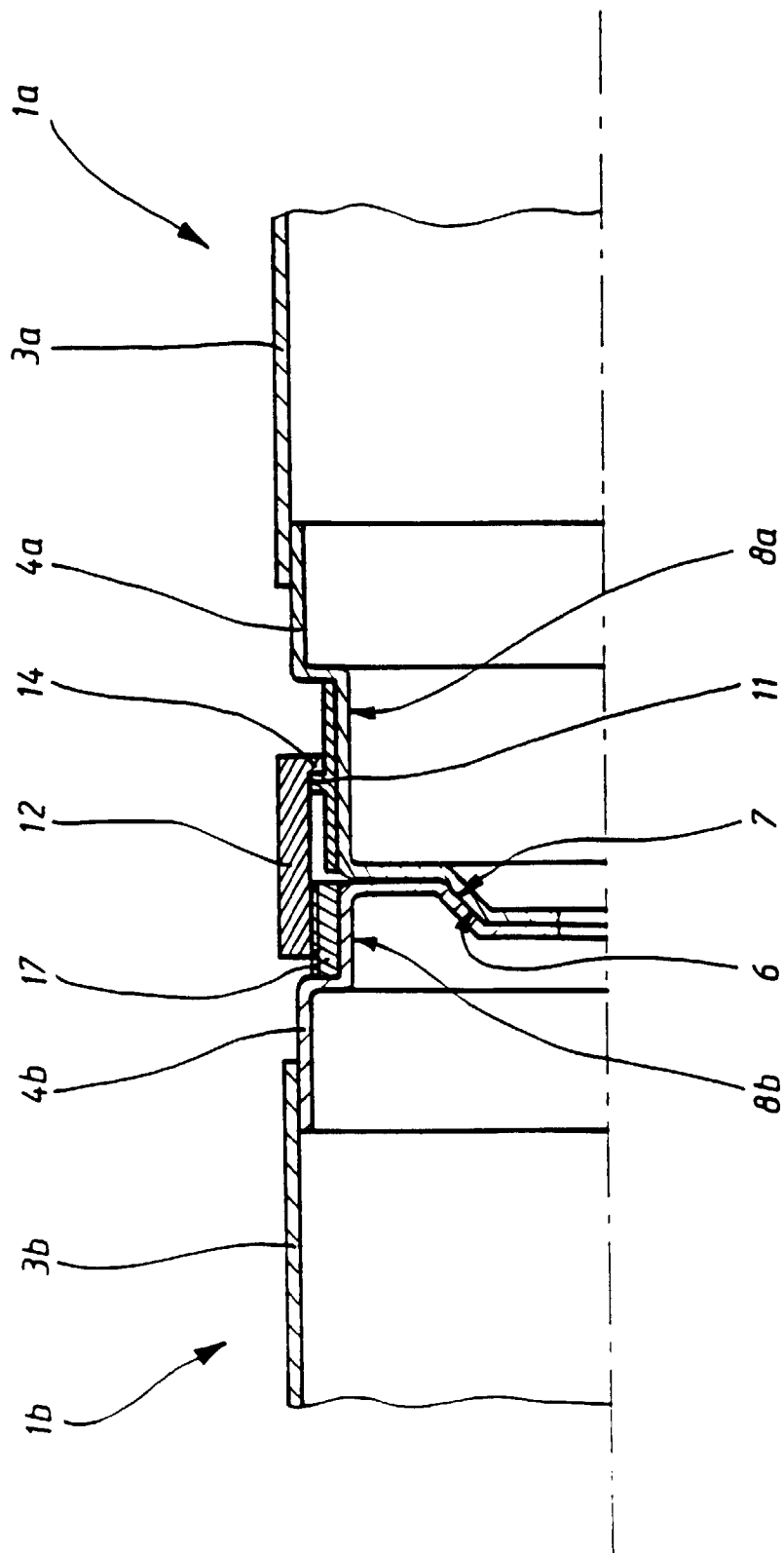


FIG 2

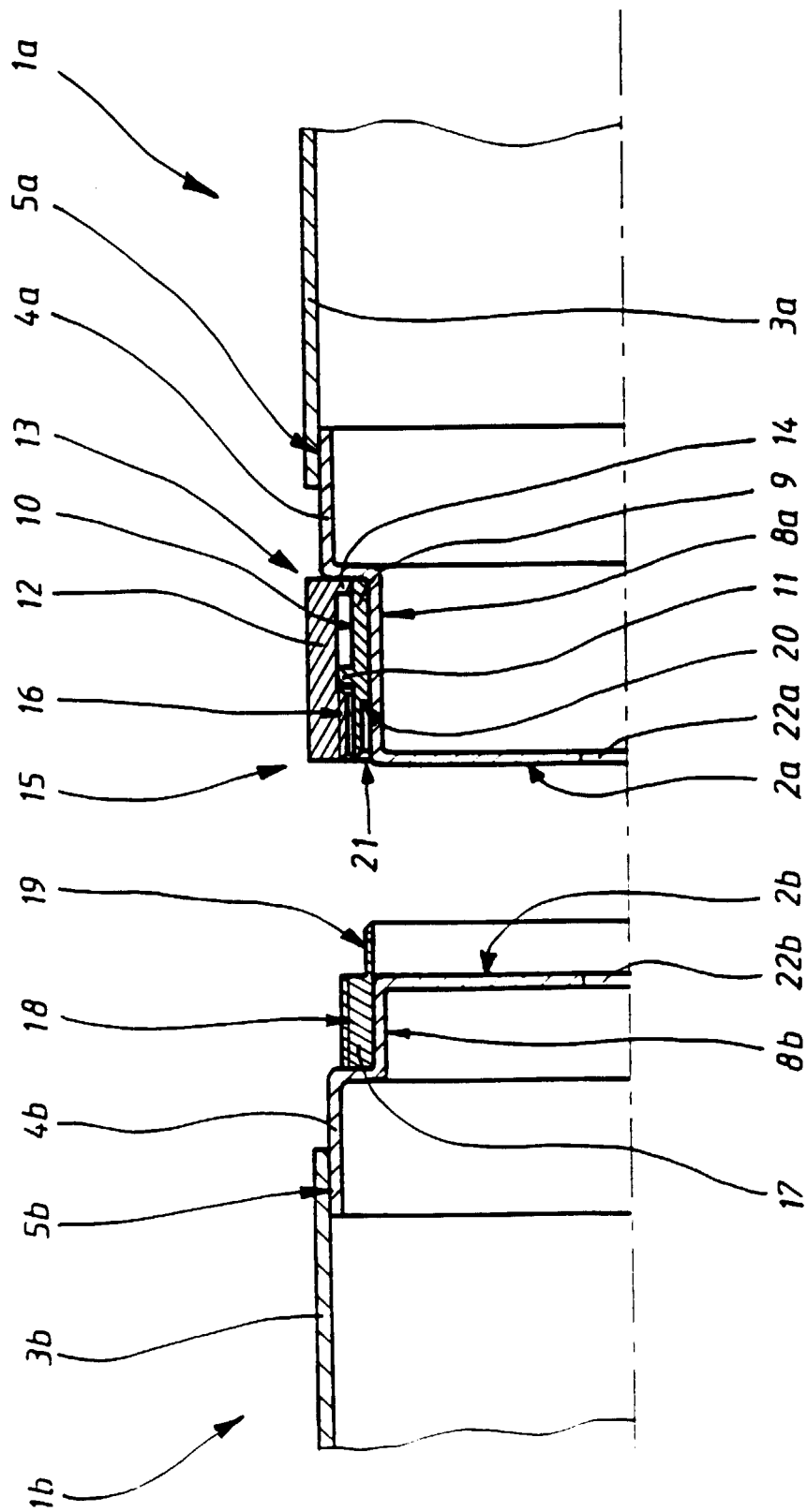


FIG 3

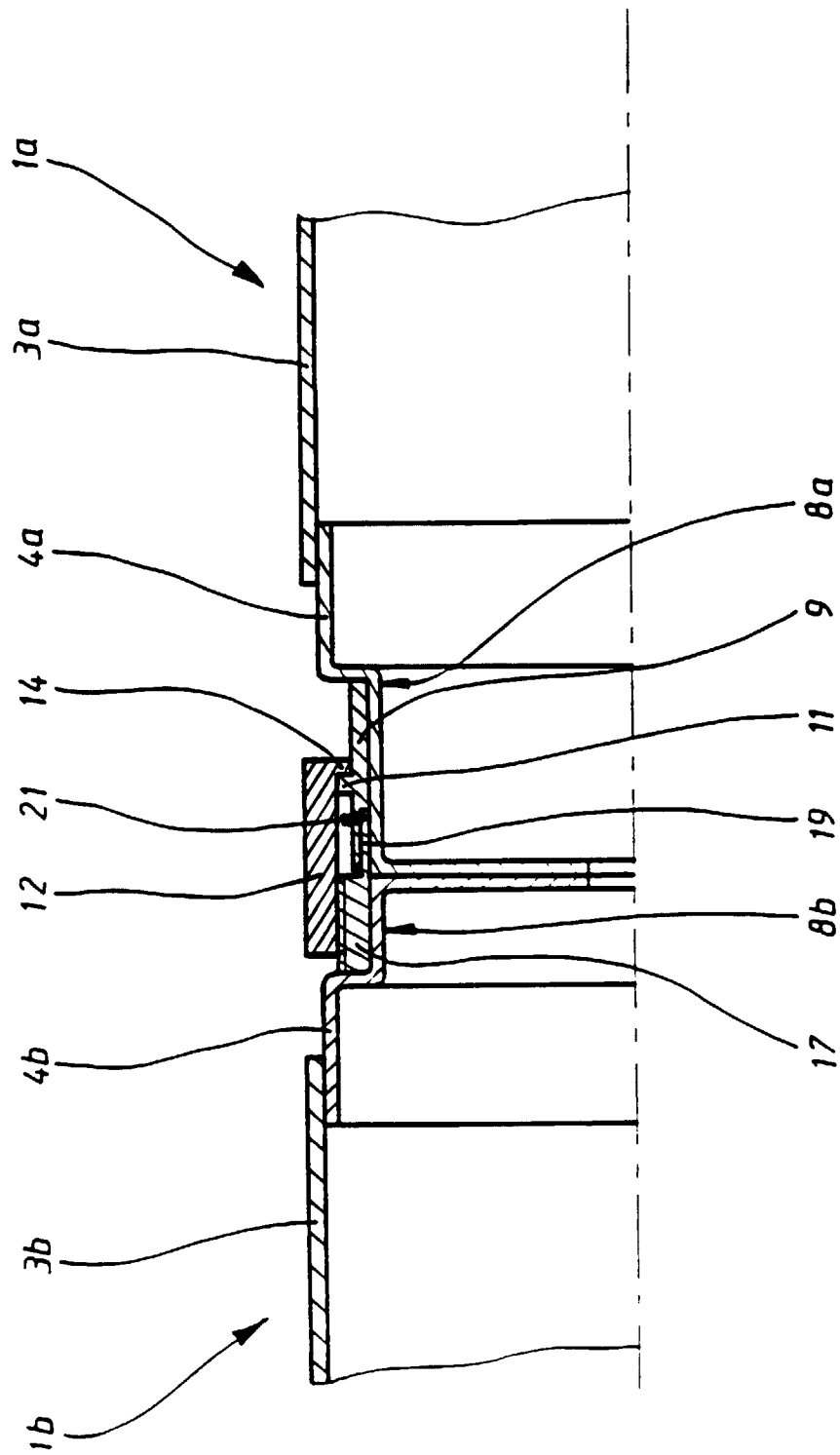


FIG 4

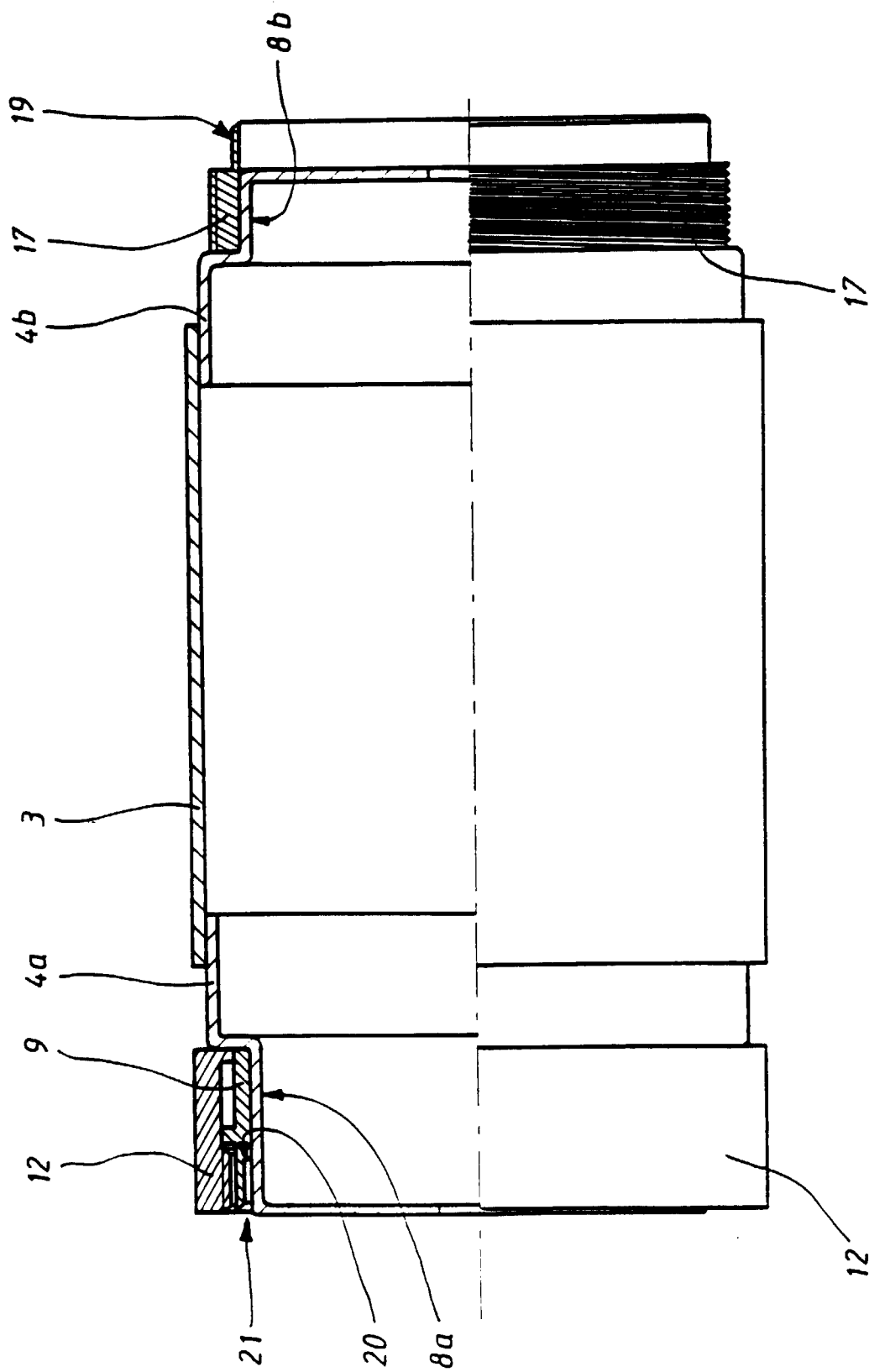


FIG 5