

⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet:
02.11.83

⑤① Int. Cl.³: **F 23 Q 2/52**

②① Numéro de dépôt: **81420131.5**

②② Date de dépôt: **01.09.81**

⑤④ **Procédé de remplissage d'un briquet à gaz jetable du type sans mèche et briquet permettant sa mise en oeuvre.**

③⑩ Priorité: **05.09.80 FR 8019587**

④③ Date de publication de la demande:
17.03.82 Bulletin 82/11

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:
02.11.83 Bulletin 83/44

⑧④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

⑤⑥ Documents cités:
FR - A - 2 276 537
US - A - 3 234 762

⑦③ Titulaire: **FEUDOR S.A. Société Anonyme dite:;**
195, avenue de Préssensé, F-69200 Venissieux (FR)

⑦② Inventeur: **Dumont, Bernard, Le Perticoz, F-38630 Les**
Avenieres (FR)

⑦④ Mandataire: **Maureau, Pierre, Cabinet GERMAIN &**
MAUREAU Le Britannia - Tour C 20, Boulevard E.
Déruelle, F-69003 Lyon (FR)

EP 0 047 707 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).

Procédé de remplissage d'un briquet à gaz jetable du type sans mèche et briquet permettant sa mise en œuvre

La présente invention concerne un procédé de remplissage d'un briquet à gaz jetable du type sans mèche et un briquet permettant sa mise en œuvre.

Les briquets à gaz jetables comportent généralement une tête formée par la paroi supérieure du corps dans lequel est aménagé un réservoir et, dans cette paroi, est ménagé un puits qui la traverse de part en part, et qui est destiné à servir de logement à la valve comprenant un brûleur soupape et un filtre détendeur pris en sandwich entre le siège de soupape et sa pièce d'appui. Cette tête supporte également le mécanisme de mise à feu du briquet. La tête du briquet est généralement réalisée en matière plastique moulée simultanément au corps du briquet dont l'extrémité opposée à la tête est fermée par un fond rapporté et soudé.

Actuellement le remplissage en gaz du réservoir est réalisé au niveau du fond, ce qui nécessite un fond comportant un orifice de remplissage équipé d'un clou de fermeture. Ce fond est donc une pièce difficile à mouler et délicate à souder sur le corps compte tenu de la complexité de sa forme.

La présente invention vise à réduire le coût des briquets à gaz jetables du type sans mèche et notamment du type décrit et revendiqué dans le EP-A- 47708.

A cet effet, le procédé qu'elle concerne consiste, d'une part, à équiper le puits ménagé dans la tête du corps du briquet pour servir de logement à sa valve, d'un obturateur déplaçable entre trois positions, une première position dans laquelle un passage est ménagé pour l'écoulement du combustible liquide entre l'obturateur et la paroi interne du puits, une seconde position dans laquelle le puits est totalement obturé et une troisième position dans laquelle l'obturateur est totalement dégagé du puits, et, d'autre part, à utiliser ce puits comme orifice de remplissage du réservoir en combustible liquide.

Ainsi, les opérations d'injection et de soudure du fond dans lequel il n'est plus nécessaire de prévoir l'orifice de remplissage sont simplifiées et plus sûres, le fond étant plus simple et mieux équilibré, notamment lorsque la soudure est réalisée par ultra-sons.

En outre, le fond et le corps peuvent être réalisés en une même matière et comme ils ne comportent pas nécessairement de corps étrangers, ils peuvent être récupérés.

Suivant une forme d'exécution simple de l'invention, dans le briquet permettant la mise en œuvre du procédé précité, d'une part, l'extrémité intérieure libre du puits destinée à servir de logement à la valve présente un épaulement intérieur et, d'autre part, il est prévu un obturateur associé à l'extrémité intérieure du puits et présentant trois segments, un premier segment correspondant à l'extrémité intérieure de l'obturateur, de même section que l'alésage de l'extrémité inté-

rieure du puits et présentant au moins une gorge longitudinale ménageant un passage entre lui et la paroi de l'extrémité intérieure du puits, lorsque ce segment est engagé dans l'épaulement précité du puits, c'est-à-dire lorsque l'obturateur est en position de remplissage du réservoir, un deuxième segment de même section que le premier mais ne présentant aucune gorge et assurant la fermeture du réservoir lorsque ce deuxième segment est engagé dans l'épaulement précité du puits, ce qui correspond à une position d'attente de l'obturateur et enfin un troisième segment de section plus petite que les deux autres et assurant la libération totale de l'extrémité inférieure du puits par l'obturateur lorsque ce troisième segment est amené au niveau de l'épaulement du puits, c'est-à-dire lorsque l'obturateur est dans sa position correspondant à l'utilisation du briquet.

De préférence, à l'origine, l'obturateur ne forme qu'une seule pièce avec le puits auquel il est lié par des pattes ou un voile sectionnables par déplacement axial de l'obturateur par rapport au puits.

Avantageusement, les pattes ou voile précités, relient le bord libre de l'extrémité intérieure du puits et l'épaulement séparant le deuxième et le troisième segment de l'obturateur.

Normalement, lorsque l'obturateur est amené en position d'utilisation dans laquelle il libère totalement le puits, il tombe dans le réservoir dans lequel il peut se déplacer librement, pouvant ainsi provoquer un bruit de grelot.

Pour éliminer cet inconvénient, suivant une forme d'exécution perfectionnée de l'invention, d'une part, l'extrémité libre du troisième segment de l'obturateur présente un prolongement cannelé et, d'autre part, la pièce d'appui du filtre qui constitue la pièce inférieure de la valve présente un passage cylindrique de même section que le prolongement précité, apte à être engagé sur lui non seulement pour permettre le déplacement de l'obturateur de sa position de fermeture du réservoir à sa position d'utilisation du briquet lors de la mise en place de la valve dans son puits, mais aussi pour assurer la retenue de l'obturateur dans cette position.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé dont les figures 1 à 4 représentent, vu en coupe axiale, le puits ménagé dans la tête ou partie supérieure du corps du briquet pour servir de logement à la valve et équipé d'un obturateur selon l'invention, respectivement, en position de remplissage du réservoir en combustible liquide, en position de fin de remplissage et après mise en place de la valve, c'est-à-dire en position d'utilisation du briquet.

Comme précédemment indiqué sur le dessin, seule la paroi 2 de la partie supérieure du corps du briquet est représentée. Dans cette paroi est ménagé un puits 3 destiné à servir de logement à

la valve du briquet. Sur la figure 4 du dessin, on a représenté une partie de cette valve, à savoir la pièce 4 formant le siège du brûleur soupape non visible sur le dessin, le filtre détenteur 5 et la pièce d'appui 6 contre laquelle le filtre 5 est appliqué par la pièce 4.

Comme le montre le dessin, le puits 3 a sa partie la plus importante en saillie sur la face intérieure de la paroi 2, c'est-à-dire en saillie à l'intérieur du réservoir 7 délimité par le corps du briquet et qui est destiné à recevoir le combustible liquide.

Selon l'invention, l'extrémité intérieure du puits 3 présente un épaulement interne 3a destiné à coopérer avec un obturateur 8 à trois segments superposés 8a, 8b et 8c, et de section adaptée à celle de l'épaulement 3a.

D'une façon simple, la section de l'épaulement 3a, de même que celle de l'ensemble du puits 3, est cylindrique et par conséquent celle de l'obturateur 8 est aussi cylindrique.

Le segment 8a ménagé à l'extrémité de l'obturateur 8 la plus éloignée de l'extrémité extérieure 3b du puits 3, et le segment central 8b, ont un diamètre identique à celui de l'alésage de l'épaulement 3a, de manière à permettre leur engagement couissant dans l'épaulement 3a, cet engagement nécessitant toutefois une certaine poussée axiale, de telle sorte que tout déplacement spontané de l'obturateur 8 dans l'alésage de l'épaulement 3a est exclu.

Le troisième segment 8c de l'obturateur 8, c'est-à-dire celui ménagé à son extrémité opposée à l'extrémité interne comportant le segment 8a, a un diamètre inférieur à celui de l'alésage de l'épaulement 3a, de telle sorte que, lorsque ce segment 8c est placé au niveau de l'épaulement 3a, l'obturateur 8 est totalement libre par rapport à l'alésage de l'épaulement 3a.

Le segment intérieur 8a présente, en outre, au moins une gorge longitudinale 8d ménageant un passage pour le combustible liquide lorsque l'obturateur est dans sa position dans laquelle ce segment 8a est au niveau de l'épaulement 3a comme illustré sur la figure 2.

Les figures 2 à 4 illustrent le mode de remplissage de ce briquet.

L'obturateur 8 étant en position de remplissage tel qu'illustré sur la figure 2, c'est-à-dire avec son segment intérieur 8a au niveau de l'épaulement 3a, le réservoir 7 peut être rempli par l'extrémité supérieure 3b du puits 3 utilisé comme orifice de remplissage, le combustible pouvant passer par la gorge 8d pour atteindre le réservoir 7.

Lorsque le remplissage est terminé, il suffit de déplacer l'obturateur 8 dans le sens de la flèche 9 pour amener le segment central 8b au niveau de l'épaulement 3a comme illustré sur la figure 3, ce qui correspond à la fermeture du réservoir 7. Ce déplacement peut être exécuté à l'aide de la buse de remplissage qui peut agir directement sur l'épaulement 8e qui sépare les segments 8b et 8c de l'obturateur 8.

Lorsque le réservoir 7 du briquet est rempli, il peut être stocké momentanément en cet état ou

être immédiatement transmis au poste de mise en place de la valve qui doit être placée dans le puits 3. Lors de cette mise en place, c'est la pièce d'appui 6 du filtre 5 qui provoque un nouveau déplacement de l'obturateur 8 dans le sens de la flèche 9, de manière à amener le segment 8c au niveau de l'épaulement 3a, de telle sorte que l'obturateur 8 se trouve entièrement libéré dudit épaulement.

Cet obturateur peut naturellement tomber à l'intérieur du réservoir 7 mais, de préférence, pour éviter qu'il ne risque de provoquer un phénomène de grelot en étant libre de tout déplacement dans le réservoir 7, suivant une forme d'exécution préférée de l'invention, d'une part, la pièce d'appui 6 du filtre 5 présente un alésage 6a se terminant par un orifice tronconique 6b et, d'autre part, l'obturateur 8 présente au-delà du segment 8c un prolongement 8f de même diamètre que l'alésage 6a de la pièce d'appui 6 et relié au segment 8c par un épaulement tronconique 8g de profil complémentaire de l'extrémité tronconique 6b de l'alésage 6a de la pièce d'appui 6. En outre, le prolongement 8f présente des cannelures 8h permettant l'écoulement du combustible liquide ou gazeux.

Cette disposition présente l'avantage qu'après avoir été libéré totalement de l'épaulement 3a, l'obturateur 8 est maintenu en place par engagement de son prolongement 8f dans l'alésage 6a de la pièce 6, comme illustré sur la figure 4.

Comme cela ressort de l'examen de la figure 4, la présence de l'extrémité tronconique 6b de l'alésage 6a et de l'épaulement tronconique 8g du prolongement 8f procure un entraînement positif de l'obturateur 8 par la pièce d'appui 6.

La figure 1 montre que l'obturateur 8 peut être obtenu directement de moulage avec le puits 3 auquel il peut être lié par des pattes ou un voile de matière 11 reliant le bord de l'extrémité interne du puits 3 à l'épaulement 8e de l'obturateur 8, ces pattes ou ce voile 11 pouvant être sectionnés par simple déplacement de l'obturateur 8 dans le sens de la flèche 12 opposé à celui de la flèche 9, de manière à amener l'obturateur 8 en position de remplissage, comme illustré sur la figure 2.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de remplissage d'un briquet à gaz jetable du type sans mèche et dans lequel la paroi supérieure (2) du réservoir (7), ou tête du briquet, présente un puits (3) la traversant de part en part et destiné à servir de logement à la valve comprenant un brûleur soupape et un filtre détenteur (5) pris en sandwich entre une pièce (4) formant siège de soupape et une pièce d'appui (6) du filtre, caractérisé en ce qu'il consiste, d'une part, à équiper le puits (3) précité d'un obturateur (8) déplaçable entre trois positions, une première position dans laquelle il est peu enfoncé et dans laquelle un passage est ménagé pour l'écoulement du combustible liquide entre l'obturateur (8) et la paroi interne du puits (3), une seconde position dans laquelle il est plus enfoncé et dans laquelle

le puits (3) est totalement obturé et une troisième position dans laquelle il est totalement enfoncé et dans laquelle l'obturateur (8) est totalement dégagé du puits (3), et, d'autre part, à utiliser ce puits (3) comme orifice de remplissage du réservoir (7) en combustible liquide.

2. Briquet permettant la mise en œuvre du procédé selon la revendication 1, du type sans mèche et dans lequel la paroi supérieure (2) du réservoir (7), ou tête du briquet, présente un puits (3) la traversant de part en part et destiné à servir de logement à la valve comprenant un brûleur soupape et un filtre détenteur (5) pris en sandwich entre une pièce (4) formant siège de soupape et une pièce (6) d'appui du filtre (5), caractérisé en ce que, d'une part, l'extrémité intérieure libre du puits (3) destinée à servir de logement à la valve présente un épaulement intérieur (3a) et, d'autre part, il est prévu un obturateur (8) associé à l'extrémité intérieure (3a) du puits (3) et présentant trois segments, un premier segment (8a) correspondant à l'extrémité intérieure de l'obturateur (8), de même section que l'alésage de l'extrémité intérieure (3a) du puits (3) et présentant au moins une gorge longitudinale (8a) ménageant un passage entre lui et la paroi de l'extrémité intérieure (3a) du puits (3), lorsque ce segment (8a) est engagé dans l'épaulement (3a) précité du puits (3), c'est-à-dire lorsque l'obturateur (8) est en position de remplissage du réservoir (7), un deuxième segment (8b) de même section que le premier (8a) mais ne présentant aucune gorge et assurant la fermeture du réservoir (7) lorsque ce deuxième segment est engagé dans l'épaulement (3a) précité du puits (3), ce qui correspond à une position d'attente de l'obturateur (8) et enfin un troisième segment (8c) de section plus petite que les deux autres et assurant la libération totale de l'extrémité inférieure (3a) du puits (3) par l'obturateur (8) lorsque ce troisième segment (8c) est amené au niveau de l'épaulement (3a) du puits (3), c'est-à-dire lorsque l'obturateur (8) est dans sa position correspondant à l'utilisation du briquet.

3. Briquet selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'à l'origine, l'obturateur (8) ne forme qu'une seule pièce avec le puits (3) auquel il est lié par des pattes ou un voile (8e) sectionnables, par déplacement axial de l'obturateur (8) par rapport au puits (3).

4. Briquet selon la revendication 3, caractérisé en ce que les pattes ou voiles précitées (11) relient le bord libre de l'extrémité intérieure (3a) du puits (3) et l'épaulement (8e) séparant le deuxième (8b) et le troisième segment (8c) de l'obturateur (8).

5. Briquet selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que, d'une part, l'extrémité libre du troisième segment (8c) de l'obturateur (8) présente un prolongement canelé (8f) et, d'autre part, la pièce d'appui (6) du filtre (5) qui constitue la pièce inférieure de la valve présente un passage cylindrique (6a) de même section que le prolongement (8f) précité, apte à être engagé sur lui non seulement pour per-

mettre le déplacement de l'obturateur (8) de sa position de fermeture du réservoir (7) à sa position d'utilisation du briquet, lors de la mise en place de la valve dans son puits (3), mais aussi pour assurer la retenue de l'obturateur (8) dans cette position.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Füllen eines dochtlosen Wegwerfgasfeuerzeugs, bei welchem die obere Wandung (2) des Tanks (7) oder der Kopf des Feuerzeugs von einem Schacht (3) durchdrungen ist, der als Aufnahme für das Ventil dient, welches ein Brennerventil sowie ein Druckverringerrungsfilter (5) umfasst, das sandwichartig zwischen einem den Ventilsitz bildenden Bauelement (4) und einem Stützteil (6) für das Filter (5) gefasst ist, dadurch gekennzeichnet,

- dass der Schacht (3) mit einem Verschluss-
teil (8) ausgestattet wird, das zwischen drei Posi-
tionen verschiebbar ist, nämlich

- einer wenig versenkten ersten Position, in
der zwischen dem Verschluss-
teil (8) und der Innen-
wandung des Schachts (3) ein Durchgang für
das Fließen des flüssigen Brennstoffs ausge-
spart ist,

- einer mehr versenkten zweiten Position, in
der der Schacht (3) völlig verschlossen ist,

- und einer ganz versenkten dritten Position, in
der das Verschluss-
teil (8) von dem Schacht (3)
völlig losgelöst ist,

- und dass der Schacht (3) als Öffnung für das
Füllen des Tanks (7) mit flüssigem Brennstoff ver-
wendet wird.

2. Für die Durchführung des Verfahrens nach
Anspruch 1 geeignetes dochtloses Feuerzeug mit
einem die obere Wandung (2) des Tanks (7) oder
den Feuerzeugkopf durchdringenden Schacht
(3), der als Aufnahme für das Ventil dient, das ein
Brennerventil sowie ein Druckverringerrungsfilter
(5) umfasst, das sandwichartig zwischen einem
den Ventilsitz bildenden Bauelement (4) und
einem Stützteil (6) für das Filter (5) gefasst ist, da-
durch gekennzeichnet,

- dass einerseits der freie innere Endbereich
des zur Aufnahme des Ventils bestimmten
Schachts (3) eine Innenschulter (3a) bildet

- und dass andererseits ein diesem inneren
Endbereich (3a) des Schachts (3) zugeordnetes
Verschluss-
teil (8) vorgesehen ist, welches drei
Abschnitte aufweist, nämlich

- einen den inneren Endbereich des Ver-
schluss-
teils (8) bildenden ersten Abschnitt (8a),
der den gleichen Querschnitt hat wie die Boh-
rung des inneren Endbereichs (3a) des Schachts
(3) und der wenigstens eine Längskehle (8d) auf-
weist, die einen Durchgang zwischen ihm und
der Wandung des inneren Endbereichs (3a) des
Schachts (3) bildet, wenn dieser erste Abschnitt
(8a) mit der genannten Innenschulter (3a) des
Schachts (3) im Eingriff steht, das heisst, wenn

das Verschlusssteil (8) sich in der dem Füllen des Tanks (7) entsprechenden Position (Fig. 2) befindet,

– einen zweiten Abschnitt (8b) der den gleichen Querschnitt wie der erste Abschnitt (8a), jedoch keine Kehle besitzt und der ein Verschliessen des Tanks (7) sicherstellt, wenn er (8b) in einer Bereitschaftsstellung des Verschlusssteils (8) mit der genannten Schulter (3a) des Schachts (3) im Eingriff steht (Fig. 3),

– sowie einen dritten Abschnitt (8c), der einen kleineren Querschnitt als die beiden anderen Abschnitte (8a, 8b) besitzt, und der eine völlige Lösung des inneren Endbereichs (3a) des Schachts (3) von dem Verschlusssteil (8) gewährleistet, wenn dieser dritte Abschnitt (8c) auf die Höhe der Schulter (3a) des Schachts (3) geführt ist, das heisst, wenn das Verschlusssteil (3) sich in seiner dem Gebrauchszustand des Feuerzeugs entsprechenden Position (Fig. 4) befindet.

3. Feuerzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschlusssteil (8) ursprünglich (Fig. 1) ein einziges Teil mit dem Schacht (3) bildet und mit diesem durch Stege oder einen dünnen Materialfilm (11) verbunden ist, die durch axiale Verschiebung des Verschlusssteils (8) relativ zu dem Schacht (3) durchtrennbar sind.

4. Feuerzeug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Stege oder der Materialfilm (11) den freien Rand des inneren Endbereichs (3a) des Schachts (3) und die Schulter (8e) des Verschlusssteils (8) verbinden, durch welche dessen zweiter Abschnitt (8b) von dem dritten Abschnitt (8c) getrennt ist.

5. Feuerzeug nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet,

– dass das freie Ende des dritten Abschnitts (8c) des Verschlusssteils (8c) eine mit Rippen versehene Verlängerung (8f) aufweist

– und dass das untere Stück des Ventils bildende Stützteil des Filters (5) einen zylindrischen Durchgang (6a) besitzt, der den gleichen Querschnitt hat wie die genannte Verlängerung (8f) und mit dieser in Eingriff bringbar ist, derart dass das Verschlusssteil (8) nicht nur aus seiner den Tank (7) verschliessenden Position (Fig. 3) in die den Gebrauchszustand des Feuerzeugs entsprechende Position (Fig. 4) überführbar, sondern auch sein Halten in dieser Position gesichert ist.

Claims

1. A method of filling a disposable gas lighter of the type without a wick and in which the upper wall (2) of the container (7), or head of the lighter, has a well (3) which passes right through the head of the lighter and is used to accommodate the valve comprising a valve burner and a pressure reducing filter (5) sandwiched between a part (4) forming the valve seat and a part (6) for supporting the filter, characterised in that it consists,

on the one hand, of providing the above mentioned well (3) with a closure member (8) which may be moved between three positions, a first position in which it is only inserted slightly and in which a passage is provided for the flow of the liquid fuel between the closure member (8) and the internal wall of the well (3), a second position in which it is inserted to a greater degree and in which the well (3) is completely closed and a third position in which it is completely inserted and in which the closure member (8) is completely disengaged from the well (3), and, on the other hand, of using this well (3) as an aperture for filling the container (7) with liquid fuel.

2. A lighter enabling the method according to Claim 1 to be performed and of the type without a wick and in which the upper wall (2) of the container (7), or head of the lighter, has a well (3) which passes right through the latter and is used to accommodate the valve comprising a valve burner and a pressure reducing filter (5) sandwiched between a part (4) forming the valve seat and a part (6) for the support of the filter (5), characterised in that, on the one hand, the free internal end of the well (3) used to accommodate the valve has an internal shoulder (3a) and, on the other hand, there is provided a closure member (8) which is associated with the internal end (3a) of the well (3) and has three segments, a first segment (8a) corresponding to the internal end of the closure member (8), having the same cross-section as the internal diameter of the inner end (3a) of the well (3) and having at least one longitudinal groove (8d) providing a passage between the well (3) and the wall of the internal end (3a) of the well (3) when this segment (8a) is engaged in the above mentioned shoulder (3a) of the well (3), i.e. when the closure member (8) is in the position for the container (7) to be filled, a second segment (8b) having the same cross-section as the first (8a) but having no groove and ensuring the closure of the container (7) when this second segment is engaged in the above mentioned shoulder (3a) of the well (3), which corresponds to a waiting position of the closure member (8), and finally, a third segment (8c) having a cross-section which is smaller than the two others and ensures that the lower end (3a) of the well (3) is completely released by the closure member (8) when this third segment (8c) is brought to the level of the shoulder (3a) of the well (3), i.e. when the closure member (8) is in its position corresponding to the use of the lighter.

3. A lighter as claimed in Claim 2, characterised in that at the beginning the closure member (8) forms a single part with the well (3) to which it is connected by lugs or a web (8e) which may be divided into sections, by axial displacement of the closure member (8) with respect to the well (3).

4. A lighter as claimed in Claim 3, characterised in that the above mentioned lugs or webs (11) connect the free edge of the internal end (3a) of the well (3) and the shoulder (8e) separating the second (8b) and third segment (8c) of the clo-

sure member (8).

5. A lighter as claimed in any one of Claims 2 to 4, characterised in that, on the one hand, the free end of the third segment (8c) of the closure member (8) has a channelled extension (8f) and, on the other, the support part (6) of the filter (5), which forms the lower part of the valve, has a cylindrical passage (6a) having the same cross-section as

the above mentioned extension (8f), adapted to be engaged thereon not only so as to enable the displacement of the closure member (8) from its position in which the container (7) is closed to its position in which the lighter may be used, when the valve is positioned in its well (3), but also so as to ensure the retention of the closure member (8) in this position.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG.1

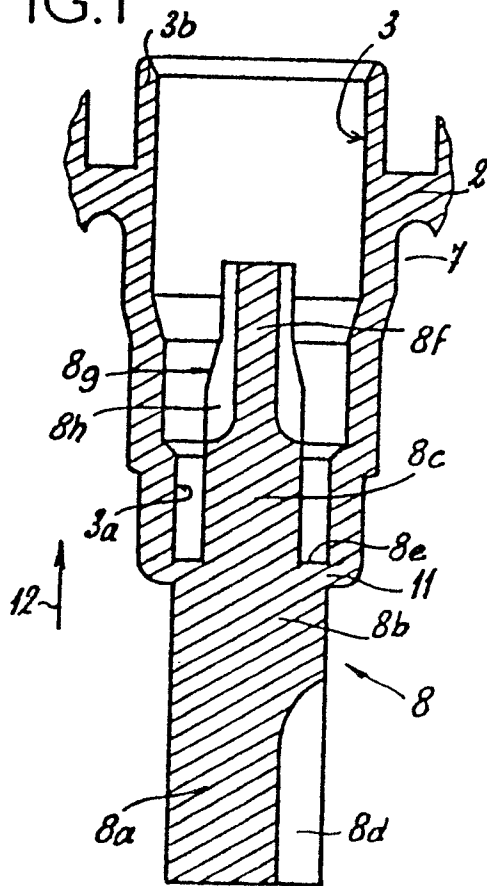


FIG.2

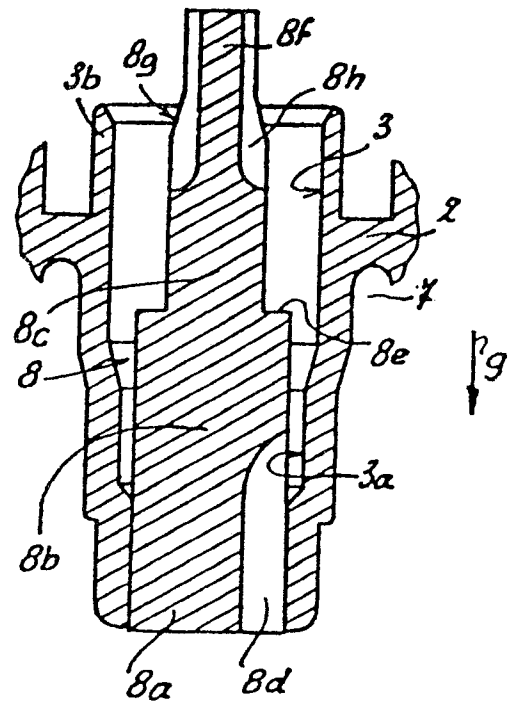


FIG.3

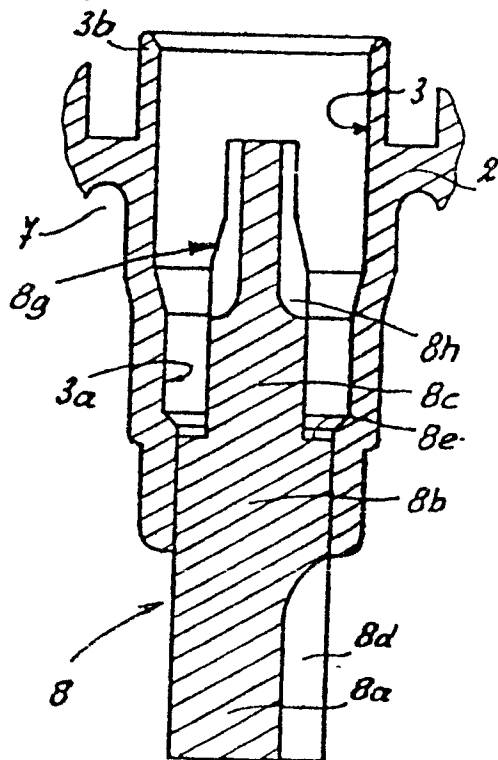


FIG.4

