

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 851 732

(21) N° d'enregistrement national : 03 02420

(51) Int Cl⁷ : A 61 J 11/00

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 27.02.03.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : PILOU COMPANY LTD — HK.

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 03.09.04 Bulletin 04/36.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(72) Inventeur(s) : DAGHERO FRANCOISE et GUILLOT CYRILLE.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

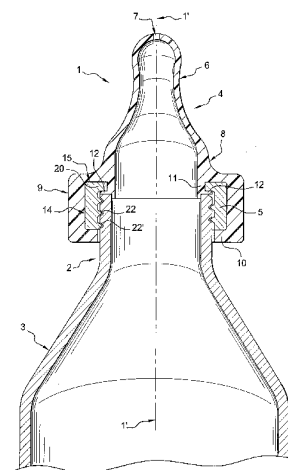
(74) Mandataire(s) : CABINET HARLE ET PHELIP.

(54) STRUCTURE DE TÊTINE POUR CONTENANT DE TYPE BIBERON, BOUTEILLE OU SIMILAIRE.

(57) La présente invention a pour objet une structure de tétine (1) apte à être montée sur un contenant (3) de type biberon, bouteille ou similaire, laquelle structure (1) est constituée d'un corps de tétine (4) en matériau souple déformable comprenant une partie en forme de mamelon (6) munie d'un orifice d'extrémité (7), prolongée à sa base (8) par une jupe (9) de forme générale tubulaire; cette jupe (9) est munie de moyens permettant la réception et le maintien d'une bague interne rapportée (5), de forme générale cylindrique, réalisée en matériau rigide ou semi-rigide, laquelle bague (5) comporte une face interne (18) munie de moyens (22) permettant sa fixation sur ledit contenant (3).

Cette structure de tétine est caractérisée par le fait qu'elle comporte en outre un prolongement cylindrique interne (11) s'étendant à partir de la base (8) du mamelon (6), coaxialement à la jupe tubulaire (9), lequel prolongement (11) est muni à son extrémité libre d'une lèvre souple annulaire (12), s'étendant vers l'extérieur et perpendiculairement ou sensiblement perpendiculairement à l'axe (1') de la structure de tétine, de sorte à former une gorge annulaire interne (13), laquelle gorge (13) est destinée à recevoir une collerette interne (20) aménagée à l'extrémité supérieure de la face interne (18) de ladite bague (5), de sorte que ladite lèvre souple (12) se positionne sous la face inférieure (21) de

ladite collerette (20), formant épaulement.



FR 2 851 732 - A1



La présente invention concerne une structure de tétine originale apte à être montée sur un contenant de type biberon, flacon, bouteille ou similaire.

On connaît de très nombreux types différents de structures de tétines aptes à être montés sur un contenant.

5 En particulier, le document EP-0 456 572 décrit une structure constituée d'un corps de tétine en matériau souple déformable comprenant une partie en forme de mamelon munie d'un orifice d'extrémité, prolongée à sa base par une jupe de forme générale tubulaire ; cette jupe est munie de moyens permettant la réception et le maintien d'une
10 rigide, laquelle bague comporte une face interne munie de moyens permettant sa fixation sur ledit contenant.

Cette structure de tétine est aisément adaptable à différentes formes de contenants, et en particulier à des bouteilles munies d'un goulot. Cependant, elles n'offre pas une étanchéité optimale ; en outre, la bague rapportée peut assez
15 facilement se désolidariser du corps de tétine, ce qui est une source potentielle d'accidents pour des enfants en bas âge notamment.

La présente invention propose une structure de tétine originale, offrant une étanchéité efficace, et une sécurité d'utilisation en particulier pour des enfants en bas âge.

20 La structure de tétine conforme à l'invention est du type de celle décrite ci-dessus, c'est-à-dire qu'elle est constituée d'un corps de tétine en matériau souple déformable comprenant une partie en forme de mamelon munie d'au moins un orifice d'extrémité, prolongée à sa base par une jupe de forme générale tubulaire, ladite jupe étant munie de moyens permettant la réception et le maintien d'une bague interne
25 rapportée de forme générale cylindrique, réalisée en matériau rigide ou semi-rigide, laquelle bague comporte une face interne munie de moyens permettant sa fixation sur ledit contenant.

Selon l'invention, le corps de tétine comporte en outre un prolongement cylindrique interne s'étendant à partir de la base de la partie en forme de mamelon, co-axialement
30 à la jupe tubulaire externe, lequel prolongement est muni à son extrémité libre d'une lèvre souple annulaire, s'étendant vers l'extérieur et perpendiculairement ou sensiblement perpendiculairement à l'axe de la structure de tétine, de sorte à former une gorge annulaire interne. Cette gorge annulaire est destinée à recevoir une collerette interne aménagée à l'extrémité supérieure de la face interne de la bague
35 rapportée, de sorte que ladite lèvre souple se positionne sous la face inférieure de ladite collerette, formant épaulement.

Cette lèvre souple est destinée, lors du montage de la structure de tétine sur le contenant adapté, à être comprimée entre l'extrémité du goulot dudit contenant, et l'épaulement précité de la collerette interne de la bague rapportée.

5 Selon une autre caractéristique, la jupe du corps de tétine est munie d'un retour annulaire à son extrémité libre, s'étendant vers l'intérieur, de sorte à se positionner sous la bordure inférieure de la bague rapportée.

10 Selon encore une autre particularité, le retour interne de la jupe du corps de tétine est muni sur sa face supérieure d'une rainure annulaire conformée pour réceptionner une nervure annulaire complémentaire aménagée sur la bordure inférieure de la bague rapportée.

Selon une forme de réalisation particulière, la structure de tétine comporte une bague dont la face externe est munie d'au moins un organe en saillie adapté pour venir se positionner dans un logement de forme complémentaire aménagé sur la face interne de la jupe du corps de tétine.

15 Cette caractéristique particulière permet avantageusement d'accroître encore l'étanchéité de la structure de tétine, mais aussi d'améliorer la cohésion entre le corps de tétine et la bague rapportée, dans un souci de sécurité.

20 Selon une forme de réalisation préférée, le ou les organes en saillie correspondants sont inclinés en direction de la bordure inférieure de la bague, pour limiter les possibilités de désencastrement de cette bague hors du corps de tétine, lors d'une traction sur ce dernier.

Selon encore une forme de réalisation préférée, la bague rapportée est munie d'une pluralité d'organes en saillie, en forme d'ailettes monoblocs, régulièrement répartis sur la périphérie de sa face externe.

25 Selon encore une autre forme de réalisation, la bague rapportée est munie d'un organe en saillie unique en forme de collet, s'étendant sur tout le périphérique de sa face externe.

30 D'autre part, et de manière avantageuse, la bague rapportée est munie, sous la collerette supérieure, d'un filetage adapté pour permettre le vissage de la structure de tétine sur un filetage complémentaire aménagé sur le contenant de réception.

L'invention a également pour objet le corps de tétine et la bague rapportée en matériau rigide ou semi-rigide, adaptés pour former la structure de tétine telle que décrite ci-dessus.

35 Mais l'invention sera encore illustrée, sans être aucunement limitée, par la description suivante de différents modes de réalisation particuliers, donnés uniquement à titre d'exemples, et représentés sur les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe d'une structure de tétine conforme à l'invention, montée sur un contenant adapté ;
- la figure 2 est une vue en coupe du corps de tétine de la structure conforme à la figure 1, représenté de manière isolée ;
- 5 - la figure 3 est une vue en coupe de la bague rapportée de la structure conforme à la figure 1, représentée de manière isolée ;
- la figure 4 est une représentation en coupe d'une structure de tétine conforme à l'invention, dont la bague rapportée est munie d'organes en forme d'ailettes monoblocs perpendiculaires à l'axe de la jupe du corps de tétine ;
- 10 - la figure 5 représente une section selon 5-5 de la structure de tétine représentée sur la figure 4 ;
- la figure 6 est une représentation d'une section d'une structure de tétine conforme à l'invention, comportant une bague rapportée munie d'ailettes monoblocs traversant la jupe du corps de tétine ;
- 15 - la figure 7 est une représentation en coupe d'une autre forme de structure de tétine conforme à l'invention, dont la bague rapportée est munie d'ailettes monoblocs inclinées vers sa bordure inférieure ;
- la figure 8 est une vue de la section selon 8-8 de la structure de tétine représentée sur la figure 7 ;
- 20 - la figure 9 est une représentation d'une section d'une structure de tétine conforme à l'invention, comportant une bague rapportée munie d'ailettes monoblocs de section en pointe ;
- la figure 10 est une représentation en perspective, avec une coupe locale, d'une bague conforme à l'invention, munie sur sa face externe d'un organe monobloc en
- 25 forme de collet ;
- la figure 11 est une vue en coupe d'un corps de tétine conforme à l'invention, de structure adaptée pour réceptionner la bague rapportée conforme à la figure 10.

La figure 1 est une représentation schématique, en coupe, d'une structure de tétine 1 conforme à l'invention, montée par vissage sur le goulot 2 d'un contenant 3.

- 30 Cette structure de tétine 1 est principalement constituée d'un corps de tétine 4 en matériau souple déformable, associé à une bague rapportée 5, réalisée en matériau rigide ou semi-rigide.

- Le corps de tétine 4 est représenté de manière isolée sur la figure 2.
- Il comporte une partie 6 en forme de mamelon muni d'un orifice d'extrémité 7. Cette
- 35 partie 6 en forme de mamelon est prolongée à sa base 8 par une jupe 9 de forme

générale tubulaire, d'axe 1', dont l'extrémité libre comporte un retour interne annulaire 10.

Bien entendu, la partie 6 en forme de manchon précitée peut éventuellement être munie de plusieurs orifices d'extrémités 7, de calibres appropriés ; ces paramètres sont
5 déterminés en fonction du débit attendu de la structure de tétine, et cela notamment en fonction de l'âge de l'enfant.

Le corps de tétine 4 comporte en outre un prolongement cylindrique interne 11, s'étendant co-axialement à la jupe 9 sur une courte longueur à partir de la base 8 du mamelon 6. L'extrémité libre de ce prolongement 11 est munie d'une lèvre souple
10 annulaire 12 s'étendant vers l'extérieur, perpendiculairement à l'axe 1', de sorte à former une gorge annulaire interne 13 dont l'ouverture est orientée vers l'extérieur.

La face interne de la jupe 9, avec le retour 10 et la gorge annulaire 13, délimitent un logement 14 destiné à recevoir la bague 5, tel que décrit plus en détails ci-après.

15 Le corps de tétine 4 est réalisé monobloc par moulage d'un matériau présentant les caractéristiques appropriées de résilience ainsi que de résistance mécanique et chimique ; on peut par exemple utiliser un matériau élastomère naturel ou synthétique.

La bague rapportée 5 est représentée quant à elle isolée du corps de tétine 4, sur la figure 3.

20 Cette bague 5 a une forme générale cylindrique ; elle est délimitée par une bordure supérieure 15, une bordure inférieure 16, une face externe 17 et une face interne 18, cette dernière délimitant un orifice central 19.

La bordure supérieure 15 comporte une collerette annulaire 20 qui s'étend vers l'intérieur, perpendiculairement à l'axe 1' de la bague 5, dont la face inférieure 21 forme
25 un épaulement annulaire. Cet épaulement annulaire 21 s'étend dans un plan qui est perpendiculaire à l'axe 1' de la bague 5.

Sous la collerette 20, la face interne 18 de la bague 5 comporte un filetage 22 destiné à coopérer avec le filetage complémentaire 22' aménagé sur la face externe du goulot 2 du contenant 3.

30 La bague 5 est réalisée par moulage d'une matière plastique genre polypropylène par exemple, pour obtenir un ensemble rigide ou semi-rigide.

Le positionnement de la bague 5 par encastrement au sein du logement 14 aménagé dans le corps de tétine 4 permet l'obtention de la structure de tétine 1 telle que représentée sur la figure 1. Cet encastrement est rendu possible du fait de la
35 grande souplesse du corps de tétine 4.

Une fois cet assemblage réalisé, on remarque le positionnement du retour 10 sous la bordure inférieure 16 de la bague 5 ; à ce niveau, l'extrémité du retour 10 arrive approximativement dans le prolongement de la face interne 18 de la bague 5. Cette particularité permet un maintien efficace de la bague rapportée 5 sur le corps de tétine 4.

Sur l'assemblage en question, on remarque encore l'introduction de la collerette annulaire 20 de la bague 5 au sein de la gorge annulaire 13 du corps de tétine 4 ; la lèvre souple annulaire 12 se positionne alors contre l'épaule annulaire 21 de ladite collerette 20.

Tel que représenté sur la figure 1, lors du montage de la structure de tétine 1 sur le goulot 2 du contenant 3, le vissage est limité par la butée formée par la collerette 20. La lèvre souple annulaire 12 est alors pincée ou comprimée entre l'épaule 21 de la collerette annulaire 20 et l'extrémité du goulot 2. Cette particularité permet d'obtenir une solidarisation efficace entre le corps de tétine 4 et la bague rapportée 5, mais aussi d'obtenir une très bonne étanchéité entre le corps de tétine 4 et le contenant 3, et entre le corps de tétine 4 et la bague rapportée 5.

Les figures 4 à 11 représentent différentes autres formes de réalisation possibles de structures de télines conformes à l'invention, comportant une bague rapportée munie d'au moins un organe en saillie sur leur face externe, destiné à coopérer avec au moins un logement complémentaire aménagé sur la face interne de la jupe du corps de tétine.

Cette particularité structurelle permet d'améliorer encore l'étanchéité et la cohésion entre ledit corps de tétine et ladite bague rapportée. Elle permet également d'empêcher, ou tout au moins de limiter, la rotation de ladite bague par rapport audit corps de tétine, et réciproquement. Il est ainsi plus aisé de visser ou de dévisser la structure de tétine sur le contenant de réception.

Pour faciliter la compréhension, les éléments de structures identiques au mode de réalisation précédent conservent les mêmes repères.

Les structures de télines 1, décrites ci-dessous en relation avec les figures 4 à 11, sont chacune constituées, comme décrit dans le mode de réalisation précédent, d'un corps de tétine 4 et d'une bague rapportée 5.

Le corps de tétine 4 comporte principalement une partie 6, en forme de mamelon, prolongée - par une jupe cylindrique externe 9 munie d'un retour annulaire interne 10, et - par un prolongement cylindrique interne 11 muni d'une lèvre annulaire externe 12.

Egalement comme décrit ci-dessus, la bague rapportée 5 a une forme générale cylindrique, et elle comporte une collerette interne 20 qui s'étend en saillie dans l'orifice central 19 à partir de sa bordure supérieure 15, sous laquelle la lèvre souple 12 du corps de tétine 4 vient se positionner lors de l'assemblage.

5 Les figures 4 et 5 représentent une première forme de réalisation possible d'une structure de tétine conforme à l'invention, dont la bague rapportée 5 est munie d'organes en saillie.

La bague rapportée 5 correspondante est munie sur sa face externe 17 d'une pluralité d'organes 25 en saillie en forme d'ailettes monoblocs, s'étendant
10 perpendiculairement à l'axe 1' de la bague 5 ; ces organes 25 sont régulièrement répartis sur sa périphérie, comme on peut l'observer sur la figure 5.

Ces organes 25 sont destinés à s'insérer dans des encoches complémentaires 26 aménagées sur la face interne de la jupe 9, dans le prolongement du logement 14.

Cette structure de tétine 1 se distingue également de celle décrite en relation
15 avec les figures 1 à 3, en ce qu'elle comporte une jupe 9 dont le retour 10 est muni, sur sa face supérieure 28, d'une rainure circulaire 29 conformée pour recevoir une nervure annulaire 30 complémentaire, aménagée sur la bordure inférieure 16 de la bague 5. L'encastrement de la nervure 30 de la bague 5 dans la rainure d'accueil 29 du corps de tétine 4, lié à la complémentarité des formes, permet encore d'améliorer la
20 solidarisation entre ledit corps de tétine 4 et ladite bague rapportée 5.

La figure 6 représente encore une autre forme de réalisation d'une structure de tétine comportant une bague rapportée munie d'organes en saillie.

Selon cette forme de réalisation particulière, la bague rapportée 5 correspondante est munie sur sa face externe 17 d'une pluralité d'organes 31 en
25 saillie, en forme d'ailettes monoblocs, régulièrement répartis sur sa périphérie.

Ces organes 31 se distinguent de ceux décrits en relation avec les figures 4 et 5, en ce qu'ils présentent une longueur supérieure. Ils sont destinés à se positionner dans des logements complémentaires 32, en forme de lumière, aménagés dans la jupe 9 du corps de tétine 4 ; les organes 31 correspondants s'étendent alors sur une courte
30 longueur au-delà de la face externe de la jupe 9.

Cette structure de tétine 1 offre alors une cohésion améliorée entre la bague rapportée 5 et le corps de tétine 4.

Les figures 7 et 8 illustrent ici une autre forme de réalisation d'une structure de tétine 1 conforme à l'invention, comportant une bague rapportée 5 munie sur sa face
35 externe 17 d'une pluralité d'organes 33 en saillie, en forme d'ailettes monoblocs

inclinaées en direction de la bordure inférieure 16 de la bague 5 ; ils sont régulièrement répartis sur sa périphérie, comme on peut l'observer sur la figure 8.

Ces organes 33 sont destinés à s'insérer dans des encoches complémentaires 34 aménagées sur la face interne de la jupe 9.

- 5 Cette conformation particulière des organes 33 et de leurs encoches complémentaires 34 permet de limiter les possibilités de désencastrement de la bague 5 hors du corps de tétine 4, lors d'une traction sur ce dernier.

- 10 La figure 9 illustre encore une forme de réalisation d'une structure de tétine 1 conforme à l'invention, dont la bague rapportée 5 est munie d'une pluralité d'organes 35 en saillie en forme d'ailettes monoblocs de section en pointe, régulièrement répartis sur sa périphérie, et destinés à s'insérer dans des encoches complémentaires 36 aménagées sur la face interne de la jupe 9.

- 15 La forme de réalisation de la structure de tétine 1, destinée à être formée par l'encastrement de la bague rapportée 5 représentée sur la figure 10, dans le corps de tétine 4 représenté sur la figure 11, se distingue de celle décrite précédemment en relation avec les figures 4 à 9 en ce qu'elle comporte une bague rapportée 5 munie sur sa face externe 17 d'un organe unique 37 en saillie ; cet organe 37 est en forme de collet monobloc incliné en direction de la bordure inférieure 16 de la bague 5, et s'étend sur toute la périphérique de la face externe 17.

- 20 L'organe 37 correspondant est destiné à se positionner dans un logement complémentaire 38, en forme de gorge annulaire, aménagé sur la face interne de la jupe 9, figure 11.

- 25 Bien entendu, conformément à l'invention, le nombre et la forme de ces organes en saillie peuvent encore être modifiés selon d'autres formes de réalisation, toujours en vue notamment d'assurer une cohésion et une étanchéité optimale entre la bague 5 et le corps de tétine 4.

- Les structures de tétines conformes à l'invention, sont particulièrement adaptées pour être montées sur des contenants de type bouteilles, par exemple de type bouteilles d'eau minérale, bouteilles de yaourt ou autres.

- 30 Ces structures de tétines, une fois montées, offrent une étanchéité et une sécurité particulièrement efficaces.

- REVENDICATIONS -

- 1.- Structure de tétine destinée à être montée sur un contenant de type biberon, bouteille ou similaire, laquelle structure (1) est constituée d'un corps de tétine (4) en matériau souple déformable comprenant une partie en forme de mamelon (6) munie d'au moins un orifice d'extrémité (7), prolongée à sa base (8) par une jupe (9) de forme générale tubulaire, ladite jupe (9) étant munie de moyens permettant la réception et le maintien d'une bague interne rapportée (5) de forme générale cylindrique, réalisée en matériau rigide ou semi-rigide, laquelle bague (5) comporte une face interne (18) munie de moyens (22) permettant sa fixation sur ledit contenant (3),
- caractérisée en ce que ledit corps de tétine (4) comporte en outre un prolongement cylindrique interne (11) s'étendant à partir de la base (8) du mamelon (6), co-axialement à la jupe tubulaire (9), lequel prolongement (11) est muni à son extrémité libre d'une lèvre souple annulaire (12), s'étendant vers l'extérieur et perpendiculairement ou sensiblement perpendiculairement à l'axe (1') de la structure de tétine (1) de sorte à former une gorge annulaire interne (13), laquelle gorge annulaire (13) est destinée à recevoir une collerette interne (20) aménagée à l'extrémité supérieure de la face interne (18) de ladite bague (5), de sorte que la lèvre souple (12) se positionne sous la face inférieure (21) de ladite collerette (20), formant épaulement.
- 2.- Structure de tétine selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte un corps de tétine (4) dont la jupe (9) est munie d'un retour annulaire (10) à son extrémité libre, s'étendant vers l'intérieur, de sorte à se positionner sous la bordure inférieure (16) de la bague (5).
- 3.- Structure de tétine selon la revendication 2, caractérisée en ce que le retour annulaire (10) de la jupe (9) du corps de tétine (4) est muni sur sa face supérieure (28) d'une rainure annulaire (29), conformée pour réceptionner une nervure annulaire (30) complémentaire aménagée sur la bordure inférieure (16) de la bague (5).
- 4.- Structure de tétine selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'elle comporte une bague (5) munie d'au moins un organe en saillie (25, 31, 33, 35, 37) aménagé sur sa face externe (17), adapté pour se positionner dans un logement (26, 32, 34, 36, 38) de forme complémentaire aménagé sur la face interne de la jupe (9) du corps de tétine (4).
- 5.- Structure de tétine selon la revendication 4, caractérisée en ce que la bague (5) comporte au moins un organe en saillie (33) incliné en direction de sa bordure inférieure (16) pour limiter les possibilités de désencastrement de ladite bague (5) hors du corps de tétine (4), lors d'une traction sur ce dernier.

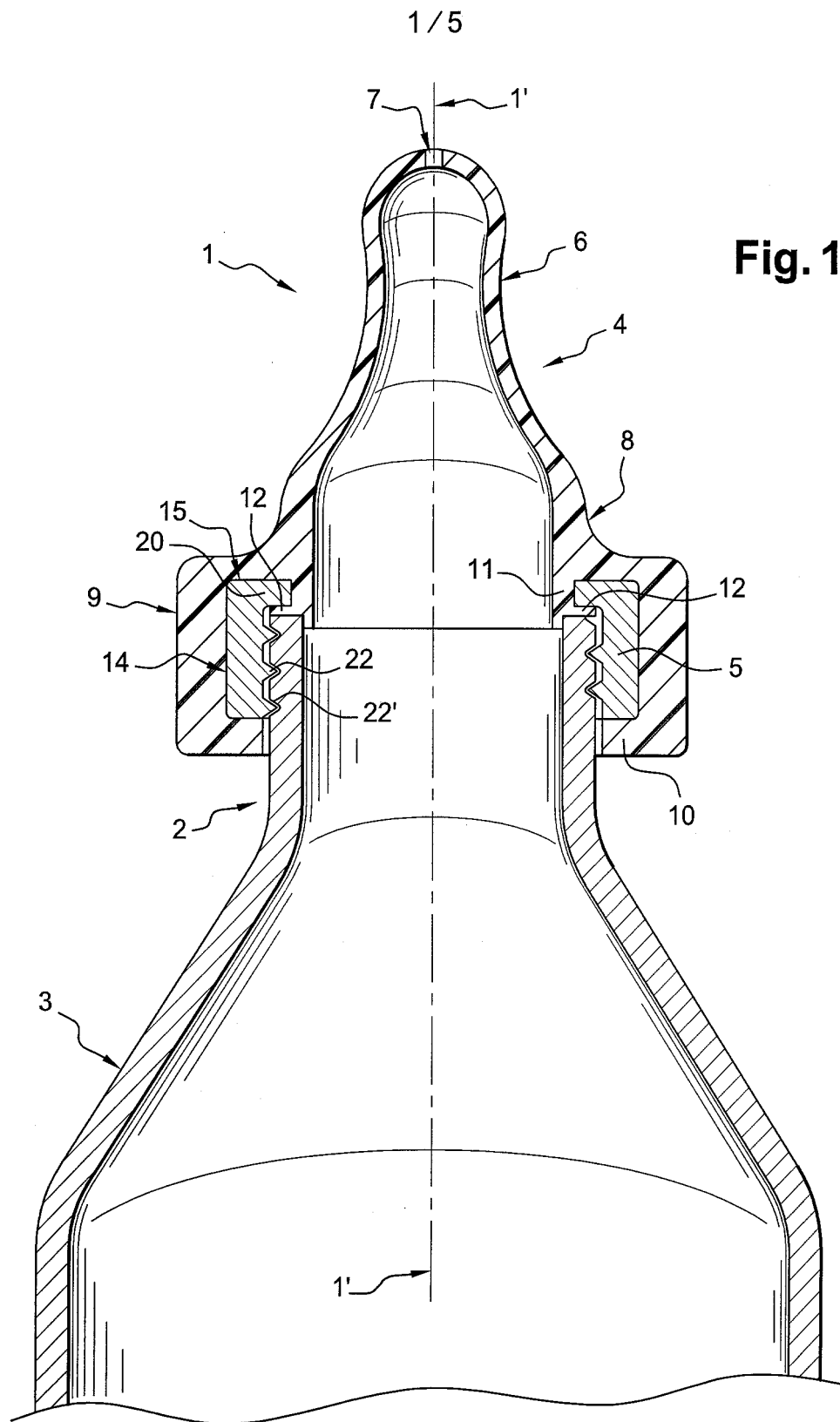
6.- Structure de tétine selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisée en ce qu'elle comporte une bague (5) munie d'une pluralité d'organes en saillie (25, 31, 33, 35) en forme d'ailettes monoblocs, régulièrement répartis sur la périphérie de sa face externe (17), adaptés pour se positionner dans des logements (26, 32, 34, 36) de forme complémentaire aménagés sur la face interne de la jupe (9) du corps de tétine (4).

7.- Structure de tétine selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisée en ce qu'elle comporte une bague (5) munie d'un organe en saillie (37) en forme de collet monobloc, s'étendant sur toute la périphérie de sa face externe (17), adapté pour se positionner dans un logement (38) complémentaire en forme de gorge annulaire, aménagé sur la face interne de la jupe (9) du corps de tétine (4).

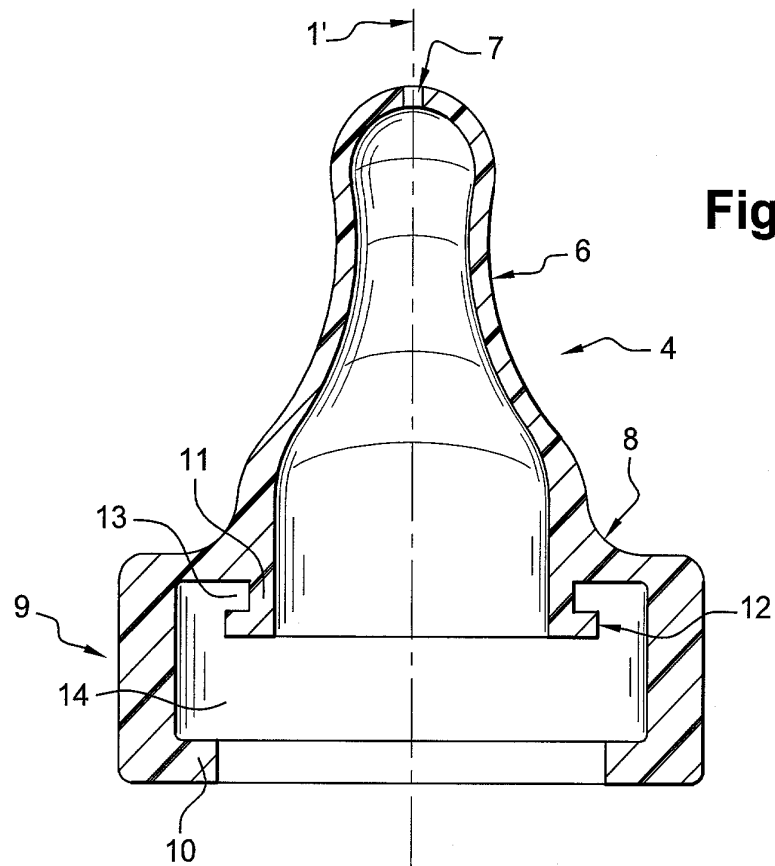
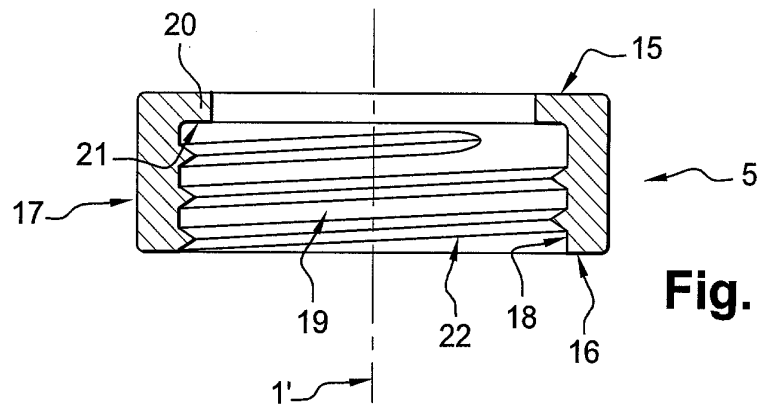
8.- Structure de tétine selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce qu'elle comporte une bague (5) munie sur sa face interne (18), sous la collerette (20), d'un filetage (22) adapté pour permettre son vissage sur un filetage complémentaire (22') aménagé sur le contenant de réception (3).

9.- Corps de tétine pour la structure de tétine (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il est réalisé en matériau souple déformable comprenant une partie en forme de mamelon (6) munie d'au moins un orifice d'extrémité (7), prolongée à sa base (8) par une jupe (9) de forme générale tubulaire, lequel corps de tétine (4) comprend en outre un prolongement cylindrique interne (11) s'étendant à partir de la base (8) dudit mamelon (6), co-axialement à ladite jupe tubulaire (9), lequel prolongement est muni à son extrémité libre d'une lèvre souple annulaire (12) s'étendant vers l'extérieur et perpendiculairement ou sensiblement perpendiculairement à l'axe (1') de la structure de tétine (1) de sorte à former une gorge annulaire interne (13).

10.- Bague en matériau rigide ou semi-rigide pour la structure de tétine (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'elle se présente sous une forme générale cylindrique, et en ce qu'elle comporte un filetage interne (22), ainsi qu'une collerette interne (20) aménagée à l'extrémité supérieure de sa face interne (18).



2/5

**Fig. 2****Fig. 3**

3 / 5

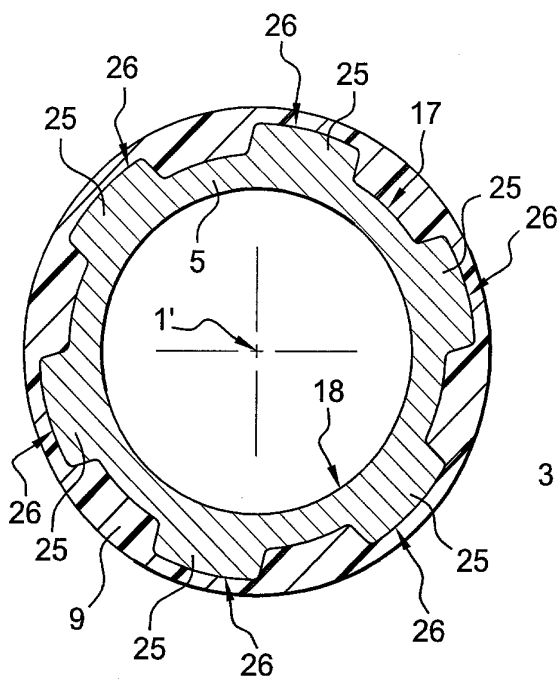
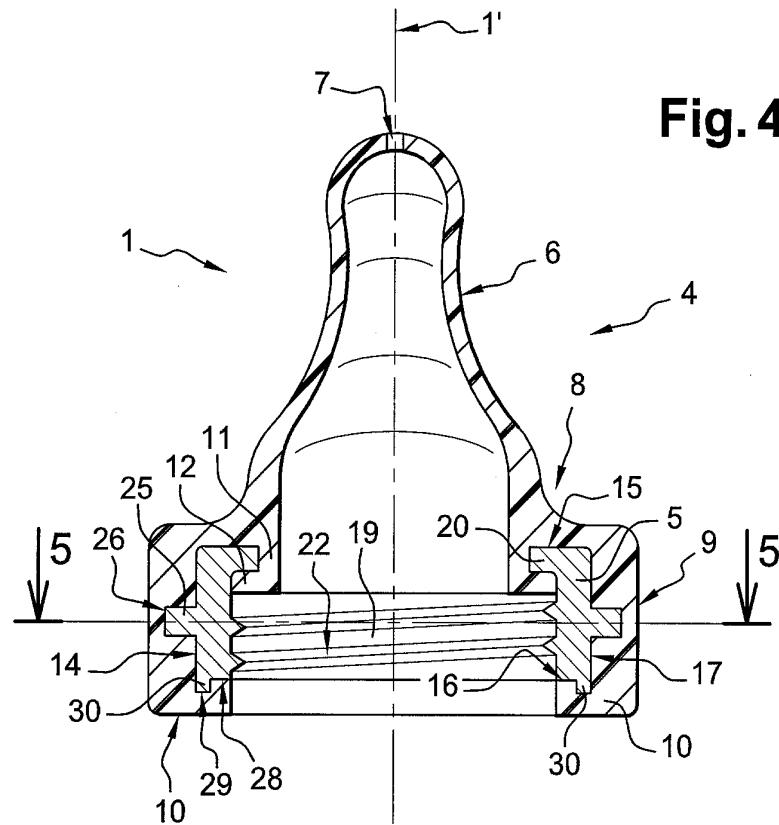


Fig. 5

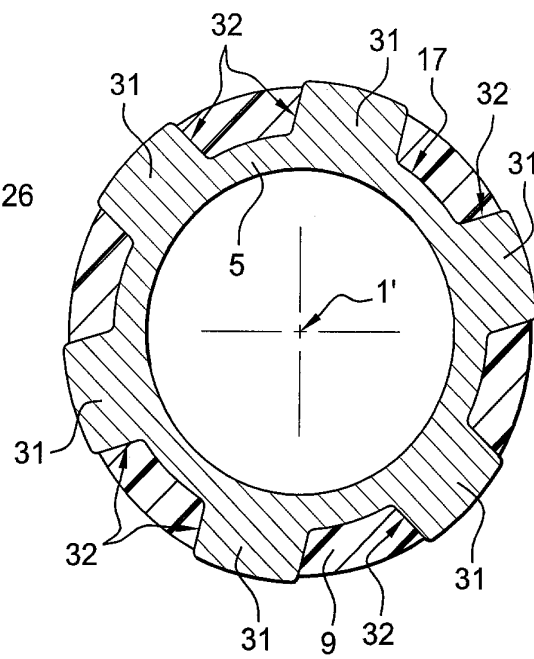
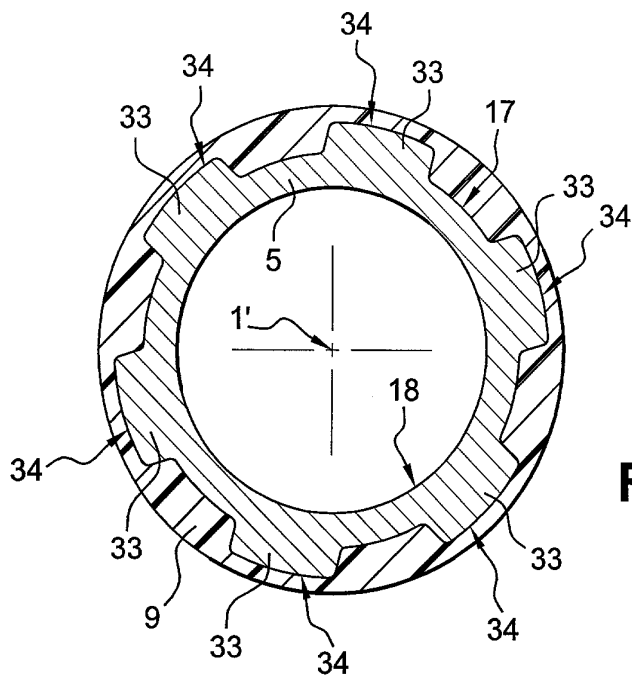
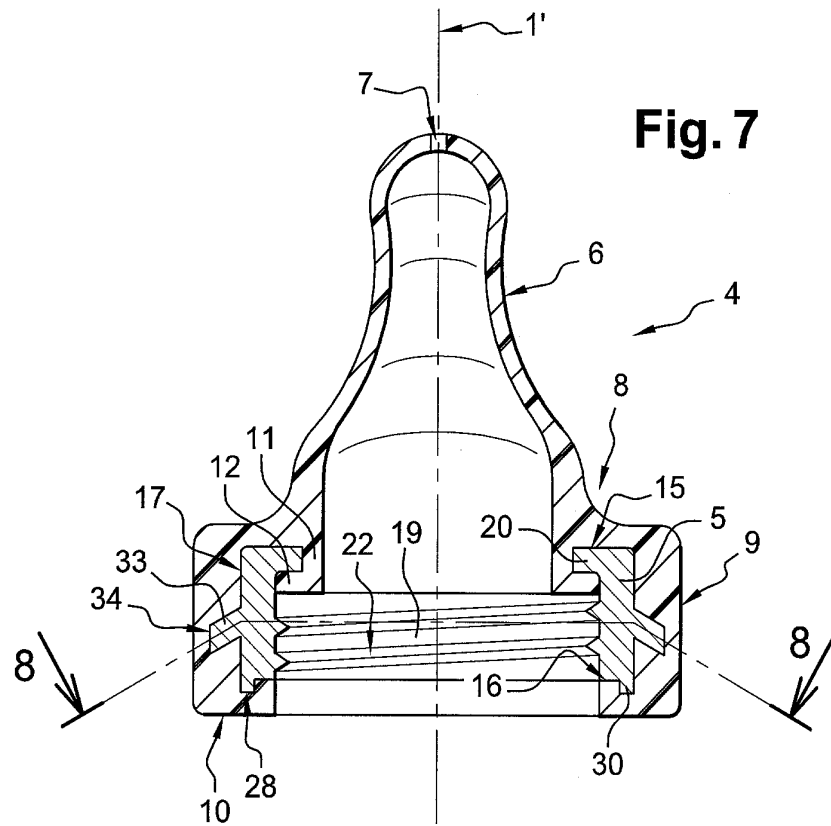
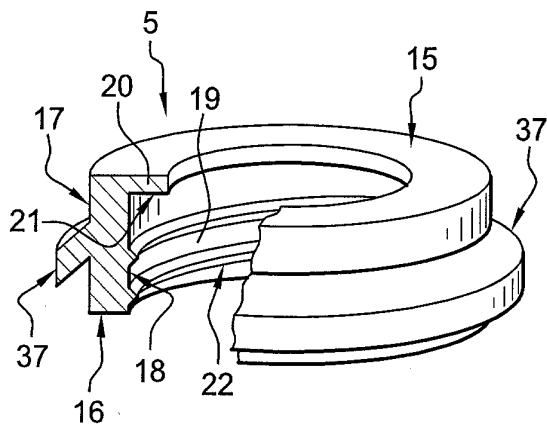
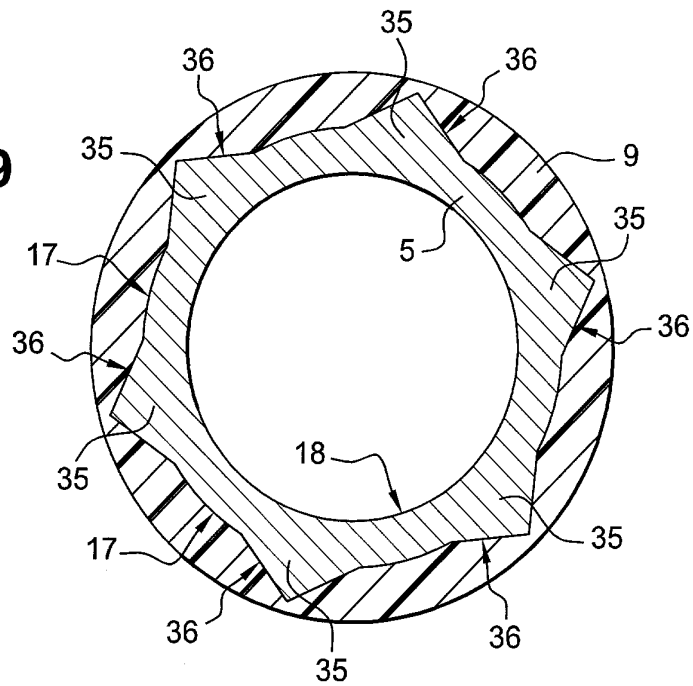
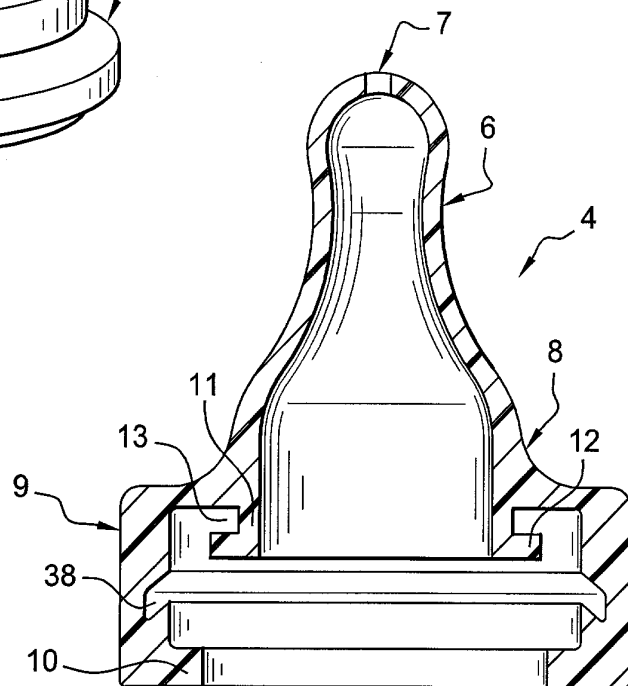


Fig. 6

4/5



5 / 5

Fig. 9**Fig. 10****Fig. 11**



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 631153
FR 0302420

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 6 032 810 A (GILBERTSON MARK A ET AL) 7 mars 2000 (2000-03-07)	1,4,8-10	A61J11/00
Y	* le document en entier *	2	
Y,D	EP 0 456 572 A (DAGHERO ERIC ;DETAYE FRANCOISE (FR)) 13 novembre 1991 (1991-11-13) * colonne 2, ligne 37 - ligne 41; figure 2 * -----	2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			A61J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 novembre 2003		Godot, T	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0302420 FA 631153

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 06-11-2003
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 6032810	A	07-03-2000	BR	9802452 A	13-07-1999
			CA	2238161 A1	17-01-1999
EP 0456572	A	13-11-1991	FR	2661609 A1	08-11-1991
			EP	0456572 A1	13-11-1991

EPO FORM P0465

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82