



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 917 895 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.05.1999 Bulletin 1999/21

(51) Int Cl. 6: A63F 7/06

(21) Numéro de dépôt: 98420210.1

(22) Date de dépôt: 19.11.1998

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• Pauly, Gilbert
39130 Blye (FR)
• Prost Petit Jean, Philippe
39130 Bonlieu (FR)

(30) Priorité: 21.11.1997 FR 9714875

(74) Mandataire: Myon, Gérard Jean-Pierre et al
Cabinet Lavoix Lyon
62, rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(71) Demandeur: Etablissements Maurice Charton
39150 Saint Laurent en Grandvaux (FR)

(54) Procédé de fabrication d'une figurine pour jeu de table, figurine ainsi obtenue et jeu de table pourvu d'une telle figurine

(57) Ce procédé consiste à mouler une ébauche (4) de la figurine (2) dans un premier moule (9) et à rendre cette ébauche solidaire d'une barre de manoeuvre (8) du jeu de table.

Puis, on moule au moins un élément annexe (6) de la figurine (2) dans un second moule indépendant (9A), et on fixe cet élément annexe (6) sur l'ébauche (4).

La figurine ainsi réalisée présente une grande modularité, et un temps de cycle réduit.

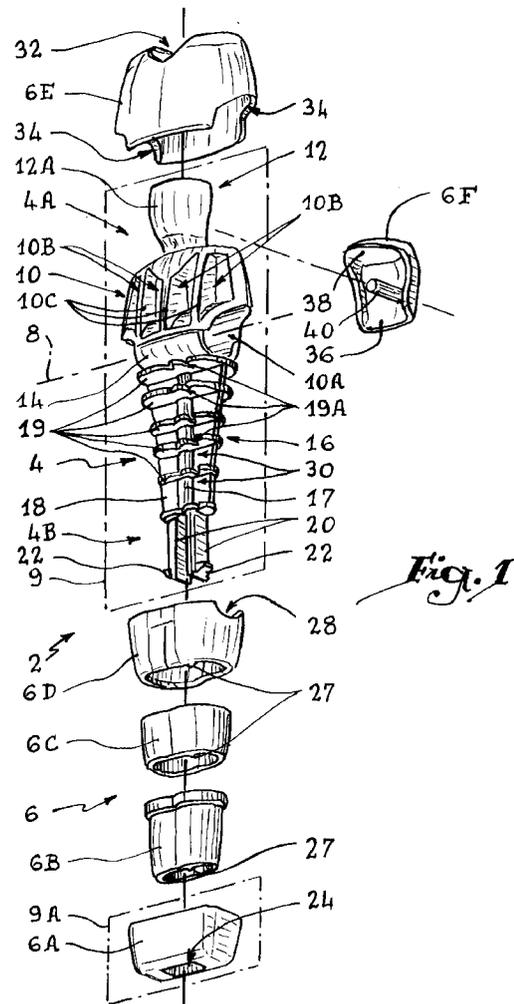


Fig. 1

EP 0 917 895 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé de fabrication d'une figurine pour jeu de table du type baby-foot.

[0002] De manière habituelle, de tels jeux de table comprennent un plateau horizontal, le plus souvent supporté par des pieds, formant le terrain de jeu. Ce plateau présente une forme rectangulaire et il est bordé par des parois d'enceinte assurant le maintien de la balle sur l'aire de jeu. Les parois longitudinales d'enceinte supportent à rotation des barres de manoeuvre horizontales disposées au-dessus du plateau et sur lesquelles sont fixées des figurines représentant des joueurs.

[0003] De manière connue, on réalise ces figurines en moulant tout d'abord une ébauche dont les dimensions sont pratiquement identiques à celles de la figurine définitive. Cette ébauche peut être moulée soit autour de la barre de manoeuvre, soit au sein d'un moule séparé. Dans ce dernier cas, l'ébauche est montée à force sur la barre. Le nombre d'ébauches disposées sur cette barre dépend de la position occupée par cette dernière sur le jeu de table.

[0004] On surmoule alors, sur chacune des ébauches, de la matière dont la couleur est différente de celle de l'ébauche, de manière à former les habits et la chevelure du joueur. Cette opération de surmoulage est réalisée en reprise, joueur par joueur.

[0005] Ce procédé de fabrication connu présente cependant certains inconvénients. Tout d'abord, la phase de surmoulage sur l'ébauche est longue et fastidieuse. De plus, dans le cas d'ébauches moulées directement sur la barre de manoeuvre, lorsqu'un défaut de fabrication lié à l'opération de surmoulage est constaté au niveau d'une seule des figurines d'une barre, l'ensemble des figurines se trouvant sur la barre considérée est mis au rebut.

[0006] De manière générale, le temps nécessaire à la réalisation d'une figurine obtenue par ce type de procédé est important, ce qui est préjudiciable à la productivité.

[0007] Afin de pallier l'ensemble des inconvénients de l'art antérieur évoqués ci-dessus, l'invention a pour objet un procédé de fabrication d'une figurine qui permette d'augmenter les cadences de fabrication, et de diminuer le prix de revient unitaire.

[0008] A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de fabrication d'une figurine pour jeu de table du type baby-foot, dans lequel on moule une ébauche de ladite figurine et on rend ladite ébauche solidaire d'une barre de manoeuvre dudit jeu de table, notamment par moulage de l'ébauche sur la barre dans un premier moule, caractérisé en ce qu'on moule au moins un premier élément annexe de ladite figurine dans un second moule indépendant, on moule au moins un autre élément annexe dans un autre moule indépendant, et on immobilise le ou chaque premier élément annexe sur l'ébauche au moyen du ou des autre(s) élément(s) annexe(s) que

l'on fixe sur l'ébauche.

[0009] L'invention a également pour objet une figurine pour jeu de table du type baby-foot, caractérisée en ce qu'elle comprend une ébauche solidaire d'une barre de manoeuvre dudit jeu de table, et au moins un premier élément annexe réalisé séparément de l'ébauche et rapporté sur ladite ébauche, le ou chaque premier élément annexe étant immobilisé sur l'ébauche au moyen d'au moins un autre élément annexe réalisé séparément de l'ébauche et rapporté sur ladite ébauche.

[0010] L'invention a également pour objet un jeu de table du type baby-foot, comprenant un plateau, des parois d'enceinte bordant le plateau et, montées à pivotement libre, des barres supportant des figurines, caractérisé en ce que les figurines sont telles que décrites ci-dessus.

[0011] L'invention va être décrite ci-dessous, en référence aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple non limitatif et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'une figurine conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe frontale d'une figurine conforme à l'invention, solidaire d'une barre de manoeuvre, et
- la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III à la figure 2.

[0012] Dans la description qui suit, les termes supérieur, inférieur, avant et arrière se réfèrent à une figurine en position debout, à savoir la position qu'elle occupe naturellement sur le jeu de table, au repos.

[0013] La figurine représentée à la figure 1 et désignée dans son ensemble par la référence 2, comprend une ébauche 4 sur laquelle sont fixés plusieurs éléments annexes 6. Ces derniers sont destinés à former respectivement les pieds 6A, les chaussettes 6B, les cuisses 6C, le short 6D, le maillot 6E et la chevelure 6F de la figurine 2.

[0014] L'ébauche 4 est réalisée, de manière classique, autour d'une barre de manoeuvre non représentée à la figure 1 mais désignée par la référence 8 dans les figures suivantes, par moulage au sein d'un premier moule 9 schématisé à la figure 1, la barre 8 formant insert lors du moulage. Bien entendu, l'ébauche peut être réalisée de manière indépendante, puis rapportée à force sur la barre de manoeuvre.

[0015] Cette ébauche 4 comprend une partie supérieure 4A et une partie inférieure 4B disposées de part et d'autre de la barre 8. La partie supérieure 4A comprend, immédiatement au-dessus de la barre 8, une partie bombée 10 dont la forme est destinée à rappeler le torse humain. Cette partie 10 est pourvue d'une échancre inférieure 10A de forme complémentaire à celle de la barre et deux séries de quatre renforcements 10B disposés de part et d'autre du plan frontal médian P de la figurine. Ces renforcements définissent entre eux des nervures 10C de rigidification.

[0016] La partie bombée 10 est terminée, vers le haut, par une partie d'extrémité 12 comprenant une portion à peu près hémisphérique 12A à concavité dirigée vers l'arrière, terminée par un méplat sommital 12B faisant saillie vers l'arrière, à partir de la portion 12A qui est destinée à former le visage de la figurine. Une douille cylindrique 13 fait saillie vers l'arrière à partir de cette portion semi-circulaire 12A.

[0017] La portion inférieure 4B de l'ébauche comprend une zone semi-cylindrique 14 amincie en contact avec la barre de manoeuvre 8, au-dessous de laquelle s'étend une âme 16 située dans le plan frontal, médian et de forme sensiblement trapézoïdale. Cette âme 16 comporte une partie centrale cylindrique pleine 17 et est amincie dans le plan sagittal P' de la figurine en formant deux voiles 18 s'étendant radialement à partir de cette partie 17 dans le plan P'. L'âme 16 comporte également plusieurs collerettes horizontales 19 pourvues d'entailles 19A sur leur face avant. Elles assument une fonction de maintien transversal des éléments annexes, comme cela sera explicité en regard des figures 2 et 3.

[0018] La portion inférieure 4B se prolonge, vers le bas, par deux pattes 20 disposées de part et d'autre du plan sagittal P' de la figurine. Chacune de ces pattes 20 est terminée par un rebord 22 en contre-dépouille.

[0019] On va maintenant décrire chacun des éléments annexes 6 destinés à être rapportés sur l'ébauche 4. Ces éléments 6 sont réalisés dans des moules indépendants, comme schématisé en 9A pour l'élément 6A à la figure 1, selon les techniques connues dans le domaine du moulage des matières plastiques.

[0020] Les pieds 6A possèdent une forme de tronçon de pyramide s'évasant vers le haut. Ils sont creusés d'une ouverture axiale 24 traversante de section sensiblement rectangulaire, laquelle comporte deux épaulements 26 réalisés au niveau de son extrémité inférieure.

[0021] Les éléments 6B, 6C et 6D présentent une forme globalement tronconique et annulaire dont les dimensions intérieures correspondent à celles des collerettes 19 de l'ébauche 4, sur lesquelles elles sont destinées à prendre appui, comme le montrent en particulier les figures 2 et 3. Le short 6D est en outre pourvu, de part et d'autre du plan sagittal P', de deux encoches supérieures 28 semi-circulaires destinées à coopérer avec la barre de manoeuvre 8. La face avant de ces éléments 6B à 6D est pourvue de saillies 27 dirigées vers l'intérieur, destinées à coopérer avec les entailles 19A des collerettes 19.

[0022] La fixation des éléments 6A à 6D sur l'ébauche 4 consiste tout d'abord à enfileur successivement les éléments 6D, 6C puis 6B le long des collerettes 19. La présence conjointe des entailles 19A et des saillies 27 permet un détrompage de l'utilisateur pendant cette phase de montage. Puis il s'agit d'enficher les pieds 6A sur les pattes 20 dont est munie l'ébauche 4. A la fin de ce mouvement, les rebords 22 en contre-dépouille de ces pattes 20 coopèrent avec les épaulements 26 correspondants des pieds 6A, de sorte que ces derniers sont fixés

sur l'ébauche 4 par encliquetage élastique, et fixent alors en place les éléments 6B à 6D. De plus, cette fixation est amovible puisqu'il est possible à l'utilisateur d'accéder aux rebords 22, étant donné que l'ouverture 24 ménagée dans les pieds 6A est traversante.

[0023] On peut prévoir que les pieds 6A soient assujettis à l'ébauche 4 par l'intermédiaire d'autres moyens de fixation amovible, comme par exemple par vissage.

[0024] Une fois monté sur l'ébauche, le short 6D est maintenu axialement dans un premier sens par la barre de manoeuvre 8 et dans le sens opposé par les autres éléments, au-dessus desquels il est empilé. Les éléments 6B et 6C sont maintenus axialement dans les deux sens par les éléments qui leur sont immédiatement adjacents. Ces éléments 6B à 6D sont en outre immobilisés transversalement par les collerettes 19 formées sur l'ébauche 4.

[0025] Il est à noter que l'ébauche 4 est en contact avec les éléments 6A à 6D seulement au niveau d'une partie de sa périphérie extérieure, en l'occurrence les collerettes 19 et les pattes 20. Ainsi, la figurine une fois montée présente des évidements 30 ménagés entre l'ébauche et les éléments annexes et qui sont en particulier visibles aux figures 2 et 3.

[0026] L'élément 6E formant le maillot de la figurine 2 présente une forme complémentaire de celle de l'enveloppe de la partie bombée 10 de l'ébauche 4. Cet élément 6E est pourvu d'un orifice supérieur 32 dont les dimensions transversales sont supérieures à celles de la partie d'extrémité 12, de sorte que cet élément 6E peut être enfilé sur la partie bombée 10 sans que son déplacement ne soit entravé par la partie d'extrémité 12. L'élément 6E comprend également des échancrures inférieures 34 destinées à coopérer avec la barre de manoeuvre 8.

[0027] La chevelure 6F comporte une portion à peu près hémisphérique 36 à concavité dirigée vers l'avant, dont les dimensions sont légèrement supérieures à la portion 12A de manière à rendre possible un emboîtement mutuel de ces deux portions. La portion 36 de la chevelure 6F est terminée, à sa partie supérieure, par un méplat 38 destiné à reposer sur celui 12B dont est pourvue la partie d'extrémité 12. La fixation positive de la chevelure 6F sur l'ébauche 4 est assurée par l'intermédiaire d'un pion 40 faisant saillie vers l'avant à partir de la portion 36, et pénétrant à force au sein de la douille cylindrique 13, comme le montrent les figures 2 et 3.

[0028] Il est à noter que, comme le montre la figure 3, la chevelure 6F, une fois fixée sur l'ébauche, assure le maintien axial du maillot 6E, par appui linéaire de l'extrémité inférieure de la chevelure 6F sur une partie de l'extrémité supérieure du maillot 6E. L'élément 6E formant le maillot est en outre immobilisé, dans le sens opposé, par la barre de manoeuvre 8 et transversalement par les nervures 10C de l'ébauche 4.

[0029] Comme le montrent les figures 2 et 3, une fois la figurine montée, la partie supérieure 4A de l'ébauche est en contact avec les éléments 6E, 6F seulement au

niveau d'une partie de sa périphérie extérieure. De la sorte, la figurine 2 présente, dans cette partie supérieure, des évidements 42 délimités par les surfaces en regard de l'ébauche 4 et du maillot 6E, ainsi que des évidements 44 ménagés entre l'ébauche et la chevelure 6F.

[0030] En variante, on peut prévoir que la chevelure fasse partie de l'ébauche 4 et soit donc venue de matière avec la partie bombée 10. Dans cette alternative, la chevelure présente des dimensions restreintes permettant le passage du maillot 6E, et le visage est formé par un élément annexe fixé sur la chevelure, par exemple par coopération d'un pion et d'une douille analogues à ceux décrits ci-dessus.

[0031] L'invention permet de réaliser les objectifs précédemment mentionnés. En effet, la quantité de matière nécessaire à la réalisation de l'ébauche est nettement inférieure à celle utilisée dans les procédés de l'art antérieur, en particulier du fait de la présence des évidements 30, 42 et 44. Cette ébauche présente donc un prix de revient et un temps de fabrication réduits.

[0032] De plus, étant donné que les éléments annexes peuvent être exécutés en parallèle dans des moules indépendants, leur temps de fabrication propre ne s'ajoute pas à celui de l'ébauche. Le temps de cycle global de l'ensemble de la figurine est donc notablement inférieur à celui des procédés de l'art antérieur, étant donné que l'invention permet de s'affranchir de la phase de surmoulage de l'ébauche.

[0033] De plus, la figurine conforme à l'invention présente une grande modularité, puisque l'utilisateur est à même de choisir la couleur des éléments annexes qui la composent. Dans le cas où ces derniers sont fixés de manière amovible, une même ébauche peut donc permettre la réalisation de figurines différentes, en fonction des éléments qui y sont rapportés.

[0034] On peut alors avantageusement prévoir de munir le jeu de table équipé des figurines conformes à l'invention, d'ensembles supplémentaires d'éléments annexes que l'utilisateur pourra à volonté adapter sur l'ébauche. Dans le cas où la chevelure est formée par un élément annexe, comme cela est représenté sur l'ensemble des figures, il est possible de disposer, au sein d'une même équipe, de figurines présentant des couleurs de cheveux différentes. Dans le cas où le visage est constitué par un élément annexé rapporté, c'est la couleur de peau des figurines qu'il est alors possible de faire varier au sein d'une même équipe.

Revendications

1. Procédé de fabrication d'une figurine (2) pour jeu de table du type baby-foot, dans lequel on moule une ébauche (4) de ladite figurine et on rend ladite ébauche (4) solidaire d'une barre de manoeuvre (8) dudit jeu de table, notamment par moulage de l'ébauche sur la barre dans un premier moule (9),

caractérisé en ce qu'on moule au moins un premier élément annexe (6B, 6C, 6D, 6E) de ladite figurine (2) dans un second moule indépendant, on moule au moins un autre élément annexe (6A, 6B, 6C, 6D, 6F) dans un autre moule indépendant (9A), et on immobilise le ou chaque premier élément annexe (6B, 6C, 6D, 6E) sur l'ébauche (4) au moyen du ou des autre(s) élément(s) annexe(s) (6A, 6B, 6C, 6D, 6F) que l'on fixe sur l'ébauche.

2. Figurine (2) pour jeu de table du type baby-foot, caractérisée en ce qu'elle comprend une ébauche (4) solidaire d'une barre de manoeuvre (8) dudit jeu de table, et au moins un premier élément annexe (6B, 6C, 6D, 6E) réalisé séparément de l'ébauche et rapporté sur ladite ébauche (4), le ou chaque premier élément annexe (6B, 6C, 6D, 6E) étant immobilisé sur l'ébauche au moyen d'au moins un autre élément annexe (6A, 6B, 6C, 6D, 6F) réalisé séparément de l'ébauche et rapporté sur ladite ébauche.

3. Figurine selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comporte au moins un élément annexe (6A, 6B, 6C, 6D, 6E, 6F) fixé de manière amovible à ladite ébauche (4).

4. Figurine selon la revendication 2 ou 3, caractérisée en ce que ladite ébauche (4) est pourvue d'au moins une patte (20), et en ce que la figurine comporte au moins un élément annexe (6A) muni d'un épaulement (26) qui coopère par encliquetage élastique avec ladite patte.

5. Figurine selon la revendication 2 ou 3, caractérisée en ce que ladite ébauche (4) comporte une douille (13) et en ce que la figurine comporte au moins un élément annexe (6F) muni d'un pion (40) qui est enfoncé à force dans ladite douille (13).

6. Figurine selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisée en ce que ledit premier élément annexe (6D ; 6E) est immobilisé axialement dans deux sens opposés, respectivement par ledit autre élément annexe (6C ; 6F) et par la barre de manoeuvre (8), et transversalement par l'ébauche (4).

7. Figurine selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisée en ce que ledit élément annexe (6B ; 6C) est immobilisé axialement dans les deux sens opposés par deux autres éléments annexes (6A, 6C ; 6B, 6D), et transversalement par l'ébauche (4).

8. Figurine selon l'une des revendications 2 à 7, caractérisée en ce que ladite ébauche (4) comprend au moins un renforcement (10B).

9. Figurine selon la revendication 8, caractérisée en ce que l'ébauche (4) comprend au moins un voile

longitudinal (18), à partir duquel s'étendent radialement des collerettes (19) de maintien transversal du ou de chaque élément annexe (6B, 6C, 6D).

10. Jeu de table du type baby-foot, comprenant un plateau, des parois d'enceinte bordant le plateau et, montées à pivotement libre, des barres (8) supportant des figurines (2), caractérisé en ce que les figurines (2) sont conformes à l'une des revendications 2 à 9. 5 10

11. Jeu de table selon la revendication 10, caractérisé en ce que les figurines (2) sont pourvues d'au moins un premier élément annexe (6) fixé de manière amovible, et il est prévu au moins un second élément annexe destiné à remplacer ledit premier élément. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

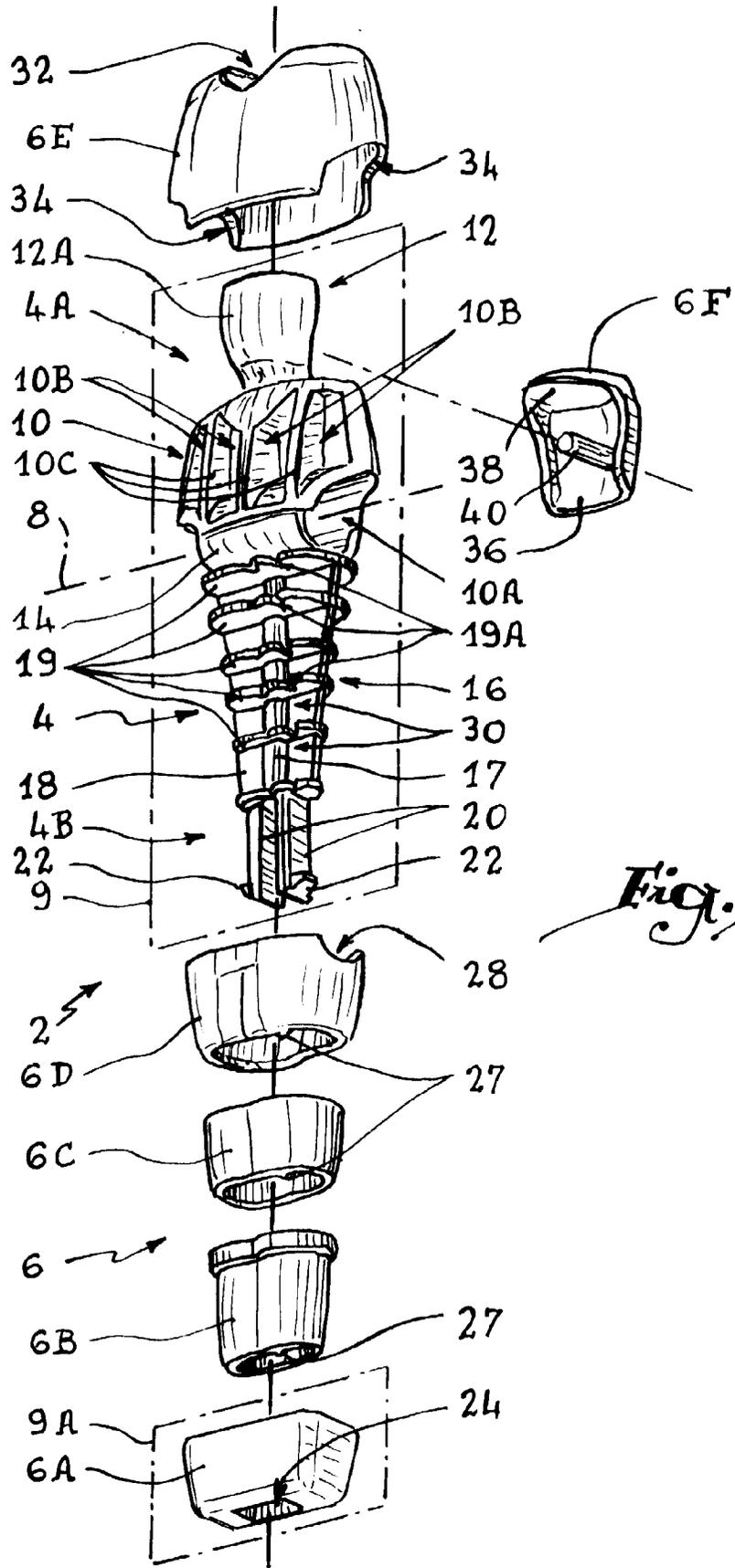
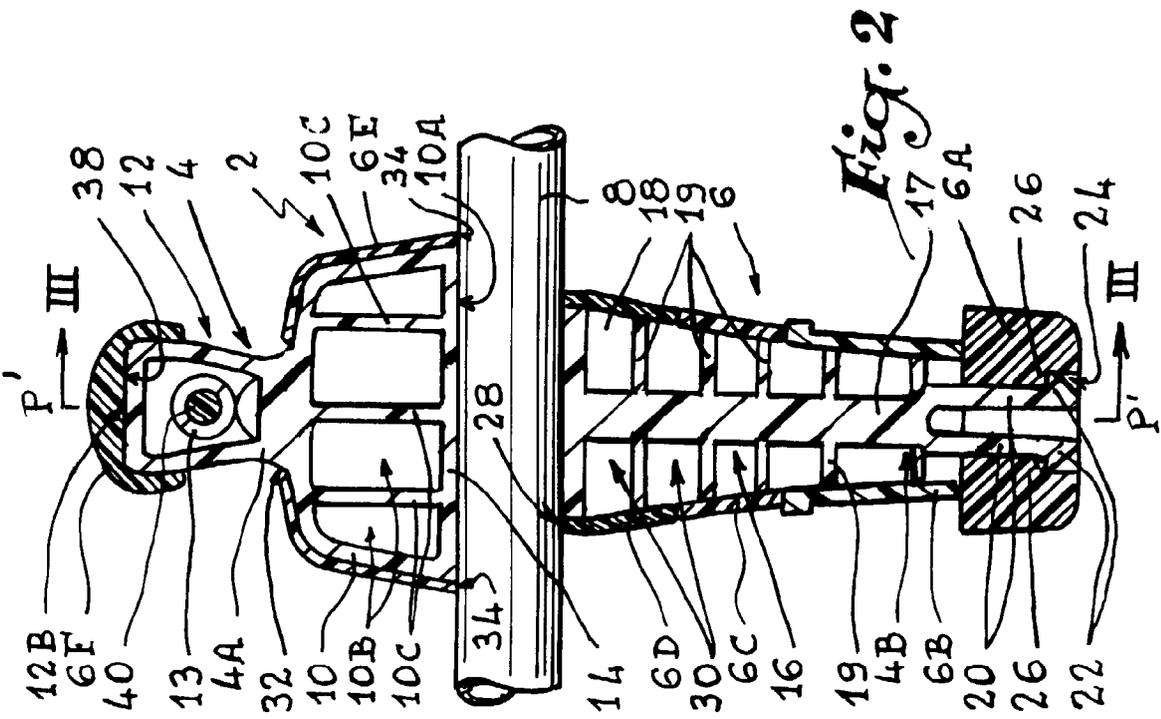
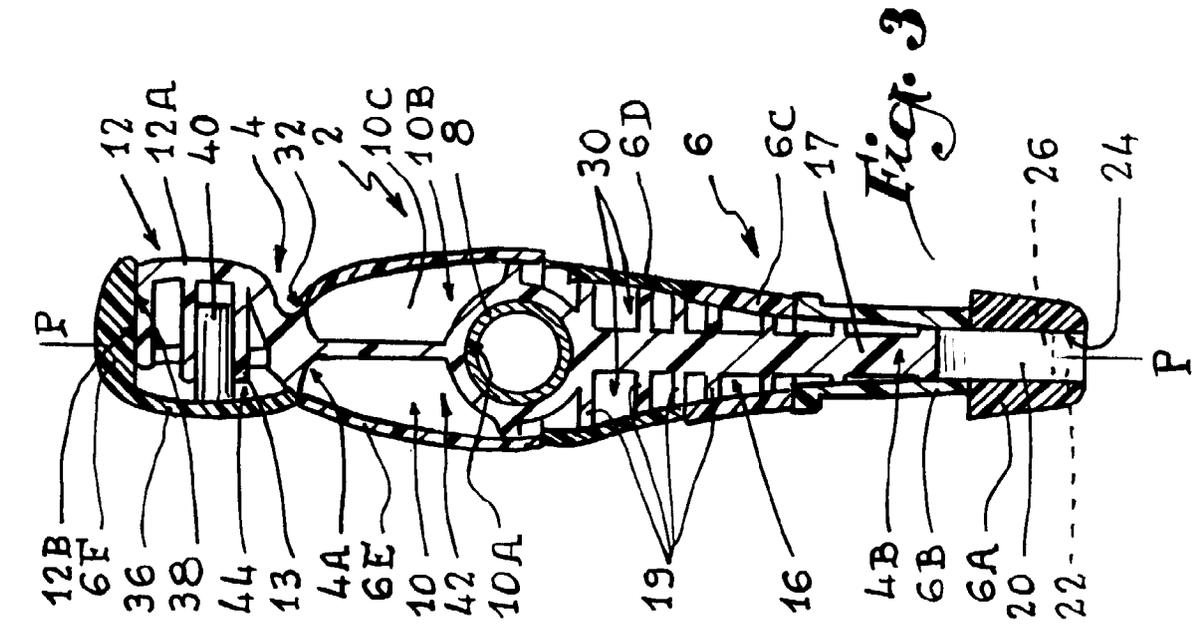


Fig. 1





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 42 0210

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.6)
A	EP 0 500 476 A (MONNERAT JOUETS) 26 août 1992 * le document en entier * ---	1,10	A63F7/06
A	EP 0 584 025 A (MONNERET JOUETS) 23 février 1994 * le document en entier * ---	1	
A	FR 2 072 774 A (A.R.C.O. F.A.L.C. S.R.L.) 24 septembre 1971 * figures * ---	1	
A	BE 852 821 A (VANHOENACKER) 18 juillet 1977 * revendications; figures * -----	1,10	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.6)
			A63F
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	24 février 1999	Raybould, B	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 98 42 0210

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

24-02-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 500476 A	26-08-1992	FR 2672229 A	07-08-1992
		AT 115426 T	15-12-1994
		DE 69200866 D	26-01-1995
		DE 69200866 T	04-05-1995
		ES 2066586 T	01-03-1995
EP 584025 A	23-02-1994	FR 2694891 A	25-02-1994
		AT 135931 T	15-04-1996
		DE 69301978 D	02-05-1996
		DE 69301978 T	08-08-1996
		ES 2087692 T	16-07-1996
		US 5377981 A	03-01-1995
FR 2072774 A	24-09-1971	BE 759349 A	30-04-1971
		CH 526975 A	31-08-1972
		DE 2057981 A	19-08-1971
		GB 1288656 A	13-09-1972
		NL 7017563 A	02-08-1971
BE 852821 A	18-07-1977	AUCUN	

EPC FORM P0460

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