

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

**2 584 602**

②1 N° d'enregistrement national :

**86 09996**

⑤1 Int CI\* : A 61 B 17/28, 17/42.

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 9 juillet 1986.

③0 Priorité : GB, 10 juillet 1985, n° 8517468.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 3 du 16 janvier 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *FEMCARE LIMITED.* — GB.

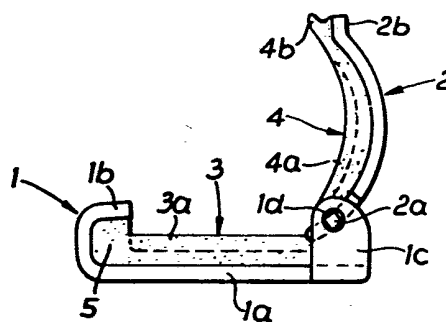
⑦2 Inventeur(s) : Gilbert Marcus Filshie.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Tony-Durand.

⑤4 Dispositif de stérilisation sexuelle.

⑤7 Le dispositif en forme de pince est conçu pour empêcher, dans toute la mesure possible, une défaillance éventuelle due à un verrouillage défectueux d'une branche supérieure sous la lèvre d'une branche inférieure, grâce à un dimensionnement de la branche supérieure et de la branche inférieure tel qu'il faille une déformation considérable de la branche supérieure avant qu'un verrouillage correct puisse avoir lieu.



FR 2 584 602 - A1

D

"DISPOSITIF DE STERILISATION SEXUELLE "

La présente invention a trait à un dispositif de stérilisation sexuelle sous la forme d'une pince propre à être serrée sur une trompe de Fallope ou sur un canal  
5 déférent pour en effectuer l'occlusion.

Le brevet GB N° 1 530 282 décrit et revendique une pince de ce type général, et cette forme de pince a été largement utilisée avec un très faible taux de défaillances. La fiabilité de cette pince a été améliorée en munissant la  
10 pince d'un système de verrouillage grâce auquel une des branches est maintenue sous une lèvre de l'autre branche, après la fermeture de la pince, mais à cause de la légère élasticité inhérente au métal de la pince, le titane, on a constaté qu'il est encore possible qu'un petit passage reste  
15 ouvert pour la circulation des gamètes si une force de fermeture suffisante n'est pas exercée sur la pince au cours de son application, et ceci pourrait aboutir à une défaillance de la stérilisation.

En outre, les pinces sont posées au moyen d'un applicateur qui a des mâchoires de serrage actionnées à distance  
20 par l'intermédiaire de liaisons mécaniques appropriées. Il est possible que l'applicateur soit incorrectement assemblé, par exemple après avoir été démonté pour la stérilisation de l'instrument, ou que les organes de liaison deviennent usés  
25 après une utilisation prolongée, et dans l'un et l'autre cas le chirurgien se trouve dans l'impossibilité d'exercer une pression suffisante sur la pince pour la fermer complètement. Dans de telles circonstances, la pince classique peut sembler bien fermée, mais elle laisse encore un petit passage pour  
30 les gamètes, ou la potentialité d'un tel passage, une fois que les changements physiologiques du conduit ont eu lieu après le serrage de la pince.

En conséquence, la présente invention prévoit un dispositif de stérilisation sexuelle sous la forme d'une  
35 pince propre à être serrée sur un conduit donnant passage aux gamètes pour occlure ce conduit, comprenant une paire

de branches de pincement articulées l'une sur l'autre, la première branche ayant une lèvre sous laquelle l'extrémité libre de la seconde branche s'engage pour maintenir la pince fermée, dans laquelle la seconde branche est déformable et est dimensionnée et disposée de telle manière que son extrémité libre ne puisse que s'engager sous la lèvre après déformation de la seconde branche en s'engageant avec la première branche de manière à réaliser l'occlusion.

On comprendra que l'engagement réalisant l'occlusion a lieu lorsque le conduit est fermé de manière permanente empêchant le passage des gamètes.

De préférence, la deuxième branche présente initialement entre ses extrémités une courbure vers l'extérieur par rapport à la première branche, sa déformation servant à aplatir la deuxième branche en direction de la première.

La pince est de préférence doublée sur ses faces internes d'un matériau élastique, tel qu'un caoutchouc de silicone de qualité médicale.

Il a été constaté, lors de l'utilisation de pinces conformes à la présente invention, qu'il est impossible de verrouiller la deuxième branche sous la lèvre de la première branche en laissant encore un passage pour les gamètes, et on peut donc s'attendre à une réduction significative du nombre, déjà faible, de défaillances de la pince.

Il sera fait référence aux dessins, dans lesquels :

la Figure 1 est une élévation latérale d'une pince selon une forme préférée de réalisation de l'invention, en position entièrement ouverte;

la Figure 2 est une vue correspondant à la Figure 1, avec la deuxième branche dans sa position précédant la fermeture de la pince; et

la Figure 3 est une vue correspondant à la Figure 1, avec la pince refermée sur un tube représentant un canal de passage des gamètes.

La pince comprend une première branche 1 en forme de plaque plate la ayant une extrémité recourbée de manière à former une lèvre lb et l'autre extrémité munie de plaques latérales lc dirigées vers le haut et percées de trous alignés ld. Une deuxième branche 2 est formée avec des petites pattes 2a s'étendant vers le bas à partir de chaque côté de cette branche près d'une de ses extrémités, les pattes 2a servant de pivots à monter dans les trous ld pour ménager une articulation entre les deux branches. La deuxième branche 2 est incurvée de manière à présenter une face concave vers la première branche 1, et elle a un bec de verrouillage 2b sur son extrémité libre, ce bec étant replié vers l'extérieur par rapport à la face concave.

Les deux branches 1 et 2 sont formées de titane de pureté commerciale, et sont munies de garnitures 3 et 4 en caoutchouc de silicone de qualité médicale. Les garnitures présentent des nervures longitudinales 3a et 4a pour réduire le risque d'endommager le canal sur lequel la pince est appliquée. La garniture 3 de la première branche 1 remplit sensiblement tout l'espace 5 délimité entre la lèvre lb et la partie plane la. La garniture 4 sur le bec de verrouillage 2b de la deuxième branche 2 présente une saillie 4b.

L'espacement C (Figure 2) par rapport à la longueur totale de la branche 2 assure que ce n'est qu'une fois que la seconde branche 2 est suffisamment déformée pour garantir une occlusion totale du tube qu'une longueur suffisante du bec de verrouillage 2b (la distance B sur la Figure 3) sera engagée sous la lèvre lb pour maintenir la pince fermée. Si la deuxième branche n'est pas suffisamment déformée, et si la distance est inférieure à B, l'élasticité de la partie saillante 4b, coopérant avec la garniture dans l'espace 5, repoussera le bec de verrouillage 2b au delà de la lèvre lb, et il apparaîtra immédiatement au chirurgien qui applique la pince que celle-ci n'est pas encore fermée et verrouillée.

Un autre avantage de l'élasticité de la partie saillante 4b et de la garniture dans l'espace 5 est d'em-

pêcher une déformation excessive de la seconde branche 2, qui risquerait d'endommager le canal sur lequel elle est appliquée.

En pratique, la pince selon l'invention est appliquée  
5 sur un canal au moyen d'un applicateur qui permet au chirurgien de positionner la pince à distance et ensuite d'exercer une pression pour déformer la deuxième branche et fermer la pince. De tels applicateurs sont connus pour être utilisés avec des pinces existantes de ce type, comme  
10 décrit ci-dessus.

On se rendra compte que la pince selon l'invention peut être aisément adaptée, par exemple en modifiant de manière appropriée les dimensions des branches de la pince et leur position de fermeture, pour permettre à la pince  
15 d'être utilisée aussi bien sur les trompes de Fallope que sur les canaux déférents.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de stérilisation sexuelle sous la forme d'une pince propre à être serrée sur un canal donnant passage à des gamètes de manière à occlure ce canal,  
5 comprenant une paire de branches de serrage articulées ensemble, la première branche ayant une lèvre sous laquelle s'engage l'extrémité libre de la seconde branche pour maintenir la pince fermée, dans laquelle la seconde branche est déformable et est dimensionnée et disposée de telle  
10 sorte que son extrémité libre ne puisse que s'engager sous la lèvre après déformation de cette seconde branche en formant avec la première branche un engagement qui réalise l'occlusion.
2. Dispositif de stérilisation sexuelle selon la reven-  
15 dication 1, dans lequel la deuxième branche est initialement incurvée vers l'extérieur entre ses extrémités en s'écartant de la première branche, la déformation servant à aplatir la deuxième branche en direction de la première.
3. Dispositif de stérilisation sexuelle selon la reven-  
20 dication 1, dans lequel la pince est garnie intérieurement d'un matériau élastique.
4. Dispositif de stérilisation sexuelle selon la revendi-  
cation 3, dans lequel le matériau élastique est un caoutchouc de silicone de qualité médicale.
- 25 5. Dispositif de stérilisation sexuelle selon l'une des revendications 3 ou 4, dans lequel le matériau élastique garnissant la deuxième branche est conformé de manière à former une saillie s'étendant vers l'extérieur à partir de ladite branche, cette saillie agissant sur la garniture  
30 élastique de la première branche pour écarter élastiquement les branches l'une de l'autre jusqu'à ce que la deuxième branche ait été suffisamment aplatie pour verrouiller son extrémité libre d'une manière sûre sous la lèvre de la première branche.

Pl. unique

