(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 640 490**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **88 16854**

(51) Int Cl[5] : A 61 B 17/32; A 61 F 11/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 20 décembre 1988.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 25 du 22 juin 1990.

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

(71) Demandeur(s) : *Christian MAZEN.* — FR.

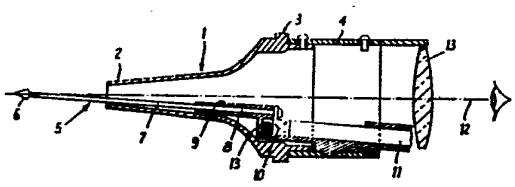
(72) Inventeur(s) : Christian Mazen.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Propi conseils.

(54) Appareil pour pratiquer une incision notamment dans le cadre d'une opération de paracenthèse.

(57) Appareil médico-chirurgical pour effectuer une incision sur un organe du corps humain ou animal, notamment au fond d'une cavité, et plus spécialement pour l'incision de la paroi du tympan, caractérisé en ce qu'il comporte un corps tronconique 1 ouvert aux deux extrémités formant spéculum, une extrémité 2 correspondant au petit diamètre du corps tronconique étant apte à être inséré dans la cavité à traiter, l'appareil comporte en outre une lancette 5 montée à coulissement dans ledit corps tronconique et apte à se déplacer entre une position rétractée dans laquelle la pointe 6 de la lancette est située à l'intérieur du corps tronconique et une position dégagée dans laquelle la lancette est sortie et prolonge le corps tronconique, ce dernier comportant en outre des moyens de guidage 8, 9, 10, 11 de la lancette ainsi que des moyens d'actionnement pour provoquer le déplacement de cette dernière.



FR 2 640 490 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne un appareil médico-chirurgical destiné à permettre dans des conditions optimum une opération de paracenthèse.

On sait que la paracenthèse consiste à pratiquer une incision en un point quelconque du corps notamment afin d'évacuer une accumulation de liquide et notamment de sécrétion purulente.

De façon plus précise et courante la paracenthèse se pratique au niveau de la paroi tympanique dans le cas d'otite aiguë.

Il s'agit d'une opération relativement courante notamment dans le cas d'inflammations chez les jeunes enfants.

On sait cependant que cette intervention tout en restant bénine, exige cependant du praticien un doigté et une précision qui nécessite par conséquent un minimum de pratiques et d'expériences.

Cette opération reste d'autant plus délicate à conduire qu'elle s'opère au fond de la cavité auriculaire difficilement accessible.

L'invention permet de réaliser un appareil susceptible d'assister considérablement le praticien dans l'exécution de cette opération.

L'invention selon un premier objet permet au praticien de bénéficier d'un dispositif facile à mettre en place et guidant automatiquement le jeu de l'aiguille ou lancette d'incision dans la direction opératoire ; et selon un autre objet le dispositif permet au praticien de disposer d'une vue améliorée de la zone où se situe l'intervention.

A cet effet et selon une première caractéristique l'invention concerne un appareil médico-chirurgical pour effectuer une incision sur un organe du corps humain ou animal, notamment au fond d'une cavité, et plus spécialement pour l'incision de la paroi du tympan, et l'appareil est caractérisé en ce qu'il comporte un corps tronconique ouvert aux deux extrémités formant spéculum, une extrémité correspondant au petit diamètre du corps tronconique étant apte à être inséré dans la cavité à traiter, l'appareil comporte en outre une lancette montée à coulissement dans ledit corps tronconique et apte à se déplacer entre une position rétractée dans laquelle la pointe de la lancette est située à l'intérieur du corps tronconique et une position dégagée dans laquelle la lancette est sortie et prolonge le corps tronconique, ce dernier comportant en outre des moyens de guidage de la lancette ainsi que des moyens d'actionnement pour provoquer le déplacement de cette dernière.

Selon une autre caractéristique la lancette est prolongée vers l'arrière par une partie cylindrique laquelle est engagée à l'intérieur d'un moyen de guidage constitué d'un alèsage apte à permettre le coulissement téléscopique de la lancette selon son axe.

De préférence la direction de déplacement de la lancette forme un angle aigü avec l'axe du corps tronconique.

Et plus spécialement dans sa position extrême dégagée la pointe de la lancette rejoint sensiblement l'axe du corps tronconique.

Selon une autre particularité la partie arrière de la lancette est associée à une masselotte formant coulisseau montée à déplacement linéaire dans des moyens de guidage situés à l'intérieur du corps tronconique.

Selon encore une autre caractéristique la lancette est associée à un ressort de renvoi apte à repousser la lancette lorsque cette dernière arrive dans sa position extrême dégagée, le ressort rappelant alors automatiquement la lancette vers l'arrière.

Selon une autre caractéristique la lancette est associée à des moyens mécaniques propres à assurer son déplacement de coulissement depuis sa position rétractée vers sa position dégagée et active.

Selon encore une autre caractéristique l'orifice correspondant à la grande base du corps tronconique comporte des moyens d'agrandissement optiques tels qu'une loupe, permettant de faciliter la vision de l'organe situé à proximité de l'extrémité opposée du corps tronconique.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit et qui est donnée en rapport avec une forme de réalisation préférentielle donnée à titre d'exemple non limitatif et en se référant aux dessins annexés.

La figure 1 représente une vue en coupe de l'appareil selon l'invention, la lancette étant en position rétractée.

La figure 2 représente le même appareil dans lequel la lancette est en position extrême dégagée.

On voit selon l'ensemble des deux figures que l'appareil comporte un corps de forme générale tronconique 1 formant spéculum et ouvert à ses deux extrémités ; l'extrémité distale étant apte à être engagée dans la cavité sujet à l'opération.

L'extrémité opposée 3 du corps tronconique est prolongée par une partie cylindrique 4.

A l'intérieur de ce corps de forme générale tronconique est disposée la lancette 5 représentée successivement en position rétractée et en position dégagée.

La lancette comporte de façon connue une pointe extrême 6 montée à l'extrémité de la tige laquelle se termine dans sa partie arrière par une partie cylindrique 8 montée à coulissement dans l'alèsage de guidage 9.

La partie arrière de la tige 7 est associée à une masselotte 10 montée à coulissement dans un ensemble de guidages 11.

On voit selon les deux figures que l'angle α formé entre l'axe de déplacement de la lancette 5 et l'axe central 12 du corps tronconique 1 est très fermé et cet angle aigü est de l'ordre de quelques degrés.

Comme on le voit sur les figures l'ensemble de guidage et la lancette sont disposés sur la paroi intérieure du corps tronconique de façon dégagée par rapport à l'axe 12 qui correspond à l'axe médian du champ de vision de l'oeil de l'opérateur.

Ce dernier utilise en effet le corps tronconique 1 en tant que spéculum permettant une vision du fond de la cavité dans lequel l'extrémité 2 du corps tronconique est engagée.

Pour faciliter cette vision, l'extrémité 4 du corps tronconique est pourvue d'un dispositif de grossissement optique par exemple la loupe 13.

Selon une autre caractéristique la pointe 6 de la lancette, dans sa position extrême, lorsqu'elle est dégagée au maximum, rejoint de préférence avec rigueur l'axe 12.

Dans ces conditions on voit que l'opérateur lorsqu'il positionne le corps tronconique à l'intérieur de la cavité, aperçoit et peut repérer exactement, en fonction du positionnement qu'il peut ajuster rigoureusement dans le centre de l'ouverture 2, le point précis sur lequel la lancette effectuera l'incision souhaitée.

Un ressort de rappel 13 agit sur la masselotte 10 lorsque la lancette a atteint sa position dégagée maximum et ramène alors cette dernière vers l'arrière.

Le déplacement de la lancette, guidé comme on l'a vu précédemment, peut être assisté par tout moyen mécanique ; il peut notamment être déclenché par un ressort mis sous tension préalable et dégagé par une gachette sous l'action du praticien ; mais la manoeuvre et le déplacement de la lancette pourraient être assurés par des moyens électriques ou pneumatiques.

On voit que dans la position rétractée la lancette est ramenée à l'intérieur du corps tronconique de sorte que l'appareil peut être manipulé sans aucun risque pour personne notamment pour le praticien ou pour le patient.

Et dans sa position rétractée, la lancette ne gêne pas l'axe de visée ; au contraire le positionnement du corps tronconique permet de repérer exactement le point sur lequel automatiquement et sans aucune hésitation ou glissement, la lancette viendra effectuer la perforation et l'incision souhaitée.

On comprend que le système facilite grandement le travail des praticiens dans le cas d'une opération courante de paracenthèse ; l'incision s'effectuera avec précision à l'endroit qui a été calmement et convenablement repéré.

L'appareil étant simple et de fabrication économique pourra être mis à la disposition de tous les praticiens.

REVENDICATIONS

1 - Appareil médico-chirurgical pour effectuer une incision sur un organe du corps humain ou animal, notamment au fond d'une cavité, et plus spécialement pour l'incision de la paroi du tympan,
caractérisé en ce qu'il comporte un corps tronconique (1) ouvert aux deux extrémités formant spéculum, une extrémité (2) correspondant au petit diamètre du corps tronconique étant apte à être inséré dans la cavité à traiter,
l'appareil comporte en outre une lancette (5) montée à coulissement dans ledit corps tronconique et apte à se déplacer entre une position rétractée dans laquelle la pointe (6) de la lancette est située à l'intérieur du corps tronconique et une position dégagée dans laquelle la lancette est sortie et prolonge le corps tronconique, ce dernier comportant en outre des moyens de guidage (8,9,10, 11) de la lancette ainsi que des moyens d'actionnement pour provoquer le déplacement de cette dernière.

2 - Appareil selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la lancette (5) est prolongée vers l'arrière par une partie cylindrique (8) laquelle est engagée à l'intérieur d'un moyen de guidage constitué d'un alèsage (9) apte à permettre le coulissement téléscopique de la lancette selon son axe.

3 - Appareil selon la revendication 1 ou la revendication 2,
caractérisé en ce que la direction de déplacement de la lancette (5) forme un angle aigü avec l'axe (12) du corps tronconique.

4 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que dans sa position extrême dégagée la pointe (6) de la lancette (1) rejoint sensiblement l'axe (12) du corps tronconique.

5 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la partie arrière (8) de la lancette (1) est associée à une masselotte (10) formant coulisseau montée à déplacement linéaire dans des moyens de guidage (11) situés à l'intérieur du corps tronconique.

6 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la lancette (5) est associée à un ressort (13) de renvoi apte à repousser la lancette lorsque cette dernière arrive dans sa position extrême dégagée, le ressort rappelant alors automatiquement la lancette vers l'arrière.

7 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la lancette (5) est associée à des moyens mécaniques propres à assurer son déplacement de coulissement depuis sa position rétractée vers sa position dégagée et active.

8 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'orifice correspondant à la grande base (4) du corps tronconique comporte des moyens d'agrandissement optiques tels qu'une loupe (13) permettant de faciliter la vision de l'organe situé à proximité de l'extrémité opposée du corps tronconique.

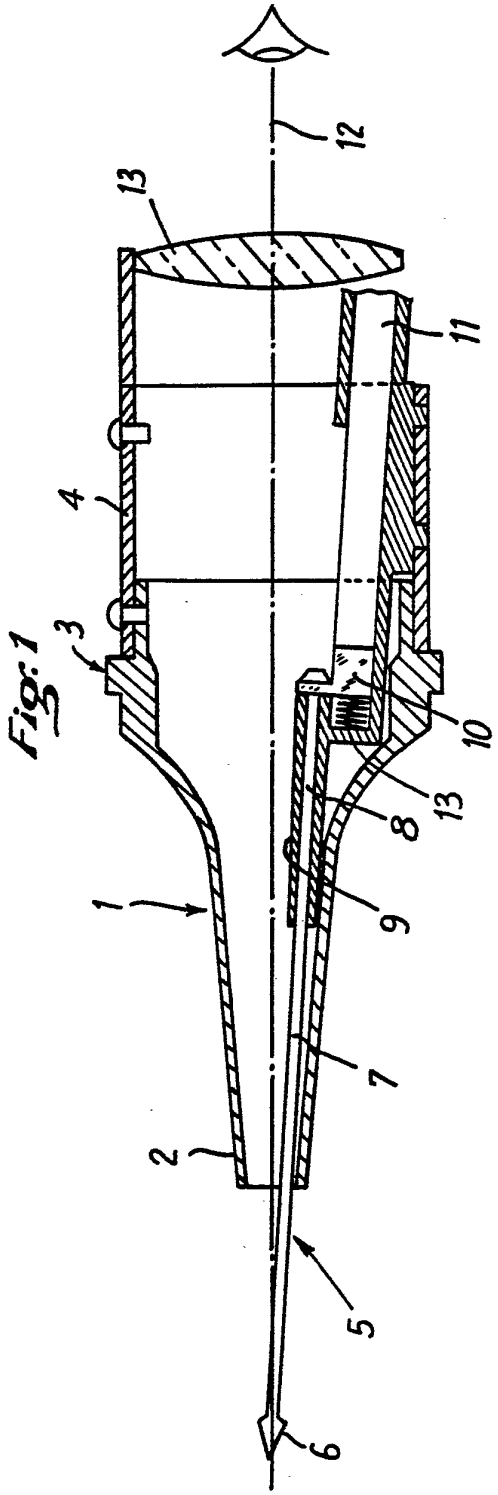


Fig. 1

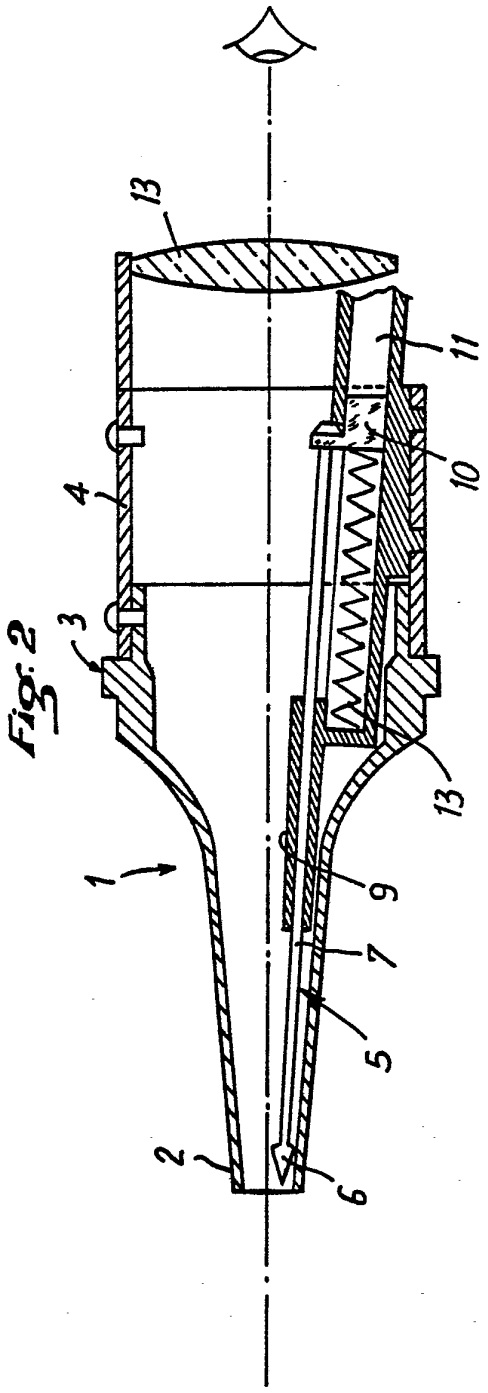


Fig. 2