

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 694 269 A1**

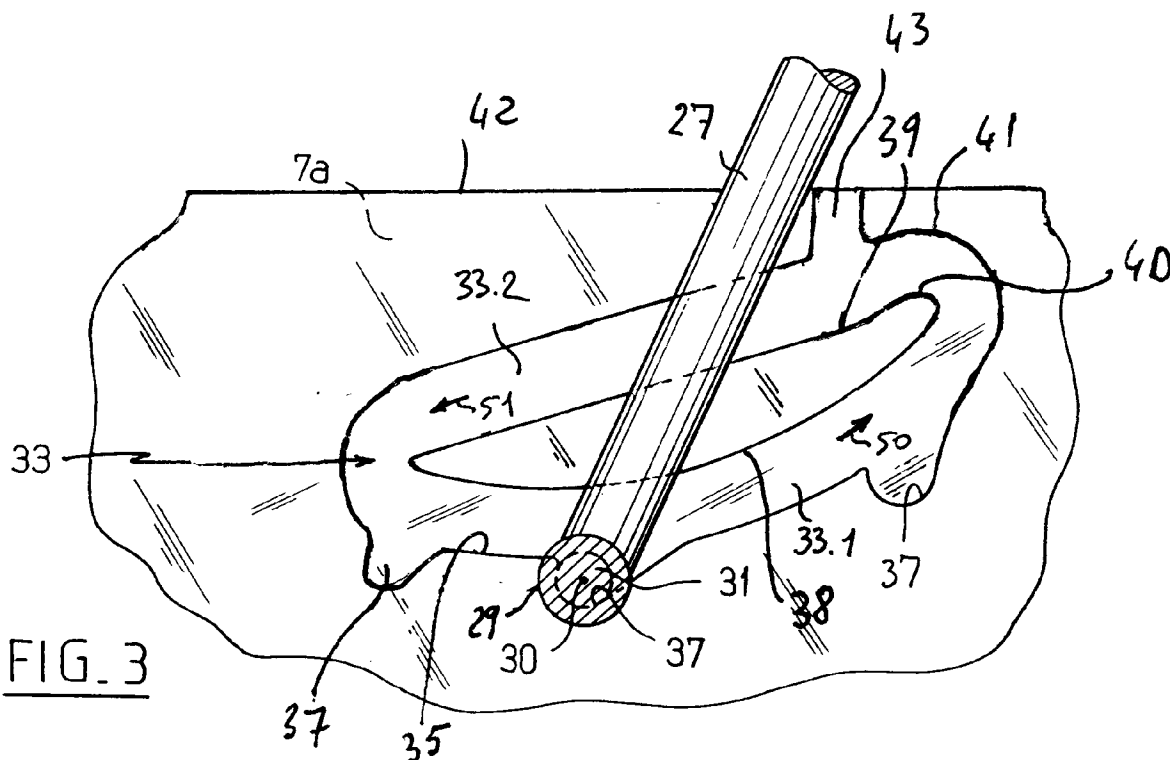
(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:

**31.01.1996 Bulletin 1996/05**(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **A47B 39/02, A47B 17/02**(21) Numéro de dépôt: **95401579.8**(22) Date de dépôt: **30.06.1995**(84) Etats contractants désignés:  
**BE CH DE ES FR GB IT LI**(72) Inventeur: **Mathou, Marcel**  
**F-12630 Gages (FR)**(30) Priorité: **01.07.1994 FR 9408165**(74) Mandataire: **Fruchard, Guy et al**  
**F-75008 Paris (FR)**(71) Demandeur: **Mathou, Marcel**  
**F-12630 Gages (FR)**(54) **Pupitre comportant un plateau à inclinaison réglable**

(57) Il comporte un panneau mobile ayant un bord avant et un bord arrière, au moins un panneau fixe (7a) sur lequel le bord avant du panneau mobile est monté pour pivoter, et des moyens de positionnement du panneau mobile comportant un organe mobile monté sur l'un des panneaux pour pivoter autour d'un axe de basculement parallèle à l'axe de pivotement du panneau mobile et coopérer avec un organe fixe solide de l'autre panneau (7a), l'un des organes des moyens de positionnement comportant au moins un téton (31) d'axe (30) sensiblement parallèle à l'axe de basculement de l'organe mobile, ce téton étant monté pour coulisser dans une rainure de guidage (33) associée en forme de boucle, qui est ménagée dans l'autre organe des moyens de positionnement, et qui comporte une portion de verrouillage (33.1) présentant un bord (35) comportant une pluralité d'encoches (37) formant des logements pour les tétons (31), et une portion de retour (33.2).

**FIG. 3****EP 0 694 269 A1**

## Description

La présente invention concerne de manière générale un pupitre du type pupitre d'écoulier, et plus particulièrement un pupitre comportant un plateau dont l'inclinaison est réglable.

Un pupitre est une table de travail comportant un plateau porté par deux supports latéraux reliés entre eux par une ou plusieurs barres transversales. Le plateau comprend un bord avant et un bord arrière qui est généralement surélevé par rapport au bord avant.

Pour certains modèles perfectionnés, le bord avant du plateau est monté pour pivoter sur les supports latéraux et l'inclinaison du plateau peut être réglée au moyen de cales disposées entre les supports latéraux et le plateau. Toutefois, l'utilisation de cales est peu commode et impose l'utilisation de plusieurs cales correspondant chacune à une inclinaison donnée du plateau. De plus, un changement de cale occasionne une manipulation bruyante de nature à perturber l'environnement général de travail, en particulier lorsque le pupitre est disposé dans une salle de classe.

L'objectif principal de l'invention est de concevoir un pupitre ayant un plateau à inclinaison réglable, et permettant un réglage commode et de préférence silencieux de cette inclinaison.

En vue de la réalisation de ce but, on prévoit selon l'invention un pupitre comportant un panneau mobile ayant un bord avant et un bord arrière, au moins un panneau fixe sur lequel le bord avant du panneau mobile est monté pour pivoter autour d'un axe de pivotement, et des moyens de positionnement du panneau mobile comportant un organe mobile monté sur l'un des panneaux pour pivoter autour d'un axe de basculement parallèle à l'axe de pivotement du panneau mobile et coopérer avec un organe fixe solidaire de l'autre panneau, l'un des organes des moyens de positionnement comportant au moins un téton d'axe sensiblement parallèle à l'axe de basculement de l'organe mobile, ce téton étant monté pour coulisser dans une rainure de guidage associée en forme de boucle, qui est ménagée dans l'autre organe des moyens de positionnement, et qui comporte une portion de verrouillage présentant un bord comportant une pluralité d'encoches formant des logements pour les tétons, et une portion de retour.

Ainsi, l'inclinaison du plateau autour de son axe de pivotement peut être réglée par différentes positions de l'armature mobile autour de son axe de basculement. Les tétons latéraux sont en appui contre les bords des rainures et viennent en butée contre les encoches qui correspondent chacune à une position angulaire déterminée de l'armature mobile et donc à une inclinaison déterminée du plateau. Lorsque l'on souhaite passer rapidement d'une position extrême à l'autre, il suffit d'engager les tétons latéraux de l'armature mobile dans les portions de retour des rainures et de faire coulisser les tétons d'une extrémité à l'autre de ces portions de retour avant d'engager à nouveau les tétons dans les portions

de verrouillage des rainures.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, les encoches sont orientées en direction de l'axe de basculement de l'armature. Une telle orientation permet d'éviter un désengagement des tétons des encoches sous l'effet du poids du plateau ou d'une force appliquée sur celui-ci. De préférence la portion de verrouillage comporte en regard des encoches un bord curviligne disposé pour guider chaque téton vers une encoche de niveau plus élevé lors d'un soulèvement du panneau mobile. Ainsi le panneau mobile passe automatiquement à une position de plus en plus inclinée.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation particulier non limitatif en liaison avec les figures en annexe parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective représentant un pupitre selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue de côté du pupitre de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en coupe par un plan perpendiculaire à l'axe de basculement de l'armature mobile, représentant à plus petite échelle la rainure ménagée dans un des supports latéraux.

En référence aux figures, et en particulier à la figure 1, le pupitre de la présente invention, désigné dans son ensemble par la référence 1, comporte un plateau 3 formé par un panneau mobile ayant un bord avant 5a et un bord arrière 5b, porté par des panneaux fixes formant des supports latéraux 7a et 7b. Ces supports latéraux sont ici constitués par des plaques, par exemple en bois, présentant une ligne de découpe en arc de cercle délimitant, dans la partie supérieure de chaque plaque un bras 9 de support du plateau 3, et, dans la partie inférieure de cette plaque, un pied 11 qui est en appui sur le sol 13 sensiblement horizontal. Les plaques 7a et 7b sont reliées entre elles par deux barres transversales 6 et 8.

Le plateau 3 est équipé sur sa face inférieure, au voisinage du bord avant 5a, de deux pattes de fixation 15 qui sont montées sur les bras 9 de chacune des plaques 7a et 7b pour pivoter autour d'un axe de pivotement 17 s'étendant perpendiculairement à ces plaques.

Le plateau 3 est associé aux supports latéraux 7a, 7b par des moyens de positionnement comprenant un organe mobile formé par une armature 19 montée au voisinage du bord arrière 5b du plateau 3 pour pivoter autour d'un axe de basculement 21 parallèle à l'axe 17. L'armature 19 est ici réalisée sous forme d'un cadre comportant un barreau transversal 23 d'axe 21 montée à rotation dans deux bagues 25 solidaires du plateau 3. Sur ce barreau 23 sont fixés deux montants 27 s'étendant perpendiculairement à ce barreau et reliés, par leur extrémité opposée, à un barreau transversal 29 d'axe 30

sensiblement parallèle à l'axe 21. Le barreau transversal 29 est en outre muni de tétons latéraux 31 disposés en saillie à chacune des extrémités du barreau 29 suivant l'axe 30.

Chacun de ces tétons est monté pour coulisser dans un organe fixe des moyens de positionnement. L'organe fixe est formé ici par une rainure de guidage 33 qui est ménagée dans la face interne du support latéral correspondant. Les rainures 33 sont en forme de boucles oblongues. Chaque boucle 33 comporte une portion longitudinale 33.1 servant au verrouillage du téton 31 correspondant dans une position correspondant à une inclinaison souhaitée du plateau 3. Cette portion de verrouillage 33.1 s'étend ici suivant un arc de cercle tourné vers le plateau 3 et de rayon sensiblement plus grand que la distance entre l'axe de basculement 21 de l'armature 19 et l'axe 30 des tétons latéraux 31. La portion 33.1 présente, sur son bord inférieur 35, une pluralité d'encoches 37 sensiblement de même dimension que les tétons 31 et servant au verrouillage de ces tétons. Ces encoches 37 sont ici au nombre de trois, et sont orientées en direction de l'axe de basculement 21 de l'armature 19. En regard des encoches 37, la portion de verrouillage 33.1 comporte un bord curviligne disposé pour guider chaque téton 31 vers une encoche de niveau plus élevé lors d'un soulèvement du panneau 3.

La boucle 33 comporte également une portion longitudinale de retour 33.2 permettant un passage rapide du téton 31 d'une position extrême à l'autre. La portion de retour 33.2 comporte un bord inférieur 39 incliné ayant une extrémité supérieure 40 qui est disposée en-dessous d'une extrémité recourbée 41 de la portion de verrouillage 33.1.

Dans l'exemple illustré aux figures, la rainure 33 est décalée vers le bord avant 5a par rapport au plan vertical passant par l'axe 21, de sorte que les tétons 31 peuvent glisser librement contre le bord 35 vers l'arrière, tandis que, lors d'un glissement vers l'avant, ils viennent en butée à l'intérieur des encoches 37. La rainure 33 est en outre avantageusement bordée d'un revêtement anti-bruit tel qu'une bande de matière plastique formant un chant pour le bord 35 de la rainure 33.

Lorsque l'on souhaite modifier l'inclinaison du plateau 3 du pupitre 1, il suffit de faire pivoter le cadre 19 autour de l'axe 21 et de placer les tétons 31 dans les encoches 37 qui correspondent à l'inclinaison souhaitée. Ainsi lorsque l'on souhaite augmenter l'inclinaison du plateau 3, on peut soit pousser le barreau 29 vers l'arrière en faisant glisser les tétons 31 sur les bords 35 des rainures 33 jusqu'à ce que ces tétons soient placés dans les encoches adéquates soit simplement soulever le plateau, ce qui met les tétons 31 en appui sur le bord curviligne 38 et amène ceux-ci de façon automatique successivement en regard des encoches 17 de plus en plus élevé comme indiqué par la flèche 50. Il suffit donc de rabaisser le plateau après le passage en regard d'une encoche pour verrouiller le plateau selon l'inclinaison souhaitée. Si l'on souhaite au contraire diminuer l'incli-

naison du plateau 3, on peut soit relever légèrement le barreau 29 afin de dégager les tétons 31 des encoches 37 à l'intérieur desquelles ils sont logés et tirer le barreau 29 vers l'avant pour faire coulisser les tétons dans la rainure 33 jusqu'aux encoches adéquates, soit relever le plateau jusqu'à la position d'inclinaison maximum, ce qui amène les tétons 31 en appui sur l'extrémité recourbée 41 de la portion de verrouillage 33.1, puis rabaisser le plateau de sorte que les tétons 31 prennent appui et glissent sur le bord 39 jusqu'en bas de la boucle 33 comme indiqué par la flèche 51. Les encoches 37 situées au voisinage des extrémités arrières des rainures 33 correspondent ainsi à la position la plus inclinée du plateau 3, tandis que les encoches situées au voisinage des extrémités avant des rainures 33 correspondent à une position sensiblement horizontale du plateau 3.

Lorsque la rainure 33 est réalisée à proximité d'un bord 42 du support latéral comme illustré par la figure 2 on prévoit avantageusement une rainure de dégagement 43 s'étendant depuis la rainure 33 jusqu'au bord 42, le point d'intersection des rainures 33 et 43 étant disposé hors de la trajectoire des tétons 31 pour un fonctionnement automatique. Dans l'exemple illustré les tétons peuvent ainsi être dégagés de la rainure 33 en soulevant le plateau pour mettre les tétons 31 en appui sur le bord supérieur de la rainure 33 puis, tout en maintenant une traction sur le plateau, en tirant la barre de liaison 29 jusqu'à ce que les tétons 31 atteignent la rainure 43 et se dégagent de la rainure 33.

On notera par ailleurs que les pattes 15 qui assurent l'articulation du plateau 3 aux supports latéraux 7a et 7b assurent une surélévation du plateau 3 par rapport au bord supérieur des bras 9. Cette surélévation permet de laisser constamment entre les bras 9 et le plateau 3 un jeu au moins égal à la largeur d'un doigt et évite ainsi un pincement accidentel d'un doigt ou d'une main lors du rabattement du plateau 3 vers sa position horizontale.

L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens équivalents, les caractéristiques essentielles énoncées dans les revendications.

En particulier, bien qu'il ait été décrit un pupitre comportant une armature mobile équipée de deux tétons latéraux coopérant avec des rainures associées ménagées dans les supports latéraux, il est également possible de réaliser de façon inverse un pupitre possédant une armature mobile équipée de deux plaques latérales dans chacune desquelles est ménagée une rainure coopérant avec des tétons associés solidaires des supports latéraux.

Par ailleurs, bien que l'armature mobile du pupitre selon l'invention ait été décrite sous forme d'un cadre 19, il est également possible de réaliser cette armature sous forme d'une barre pliée en U, articulée par sa partie centrale au plateau 3 et ayant des extrémités repliées vers l'extérieur pour former les tétons latéraux 31 décrits précédemment, ou sous forme d'un petit panneau.

De même, bien que les rainures de guidage des supports latéraux aient été décrites en forme d'arc de cercle, il est bien entendu possible de réaliser des rainures rectilignes, ou même légèrement incurvées vers le bas.

Bien que la rainure 33 ait été illustrée avec une dimension longitudinale faiblement inclinée par rapport à l'horizontale on peut prévoir de lui donner toute inclinaison, voire même une inclinaison verticale. Les moyens de positionnement peuvent également être réalisés sous forme de tétons associés rigidement au plateau 3 tandis que les rainures sont réalisées dans des organes mobiles montés de façon pivotante sur les supports latéraux.

## Revendications

1. Pupitre (1) comportant un panneau mobile (3) ayant un bord avant (5a) et un bord arrière (5b), au moins un panneau fixe (7a, 7b) sur lequel le bord avant (5a) du panneau mobile (3) est monté pour pivoter autour d'un axe de pivotement (17), et des moyens de positionnement du panneau mobile (3) comportant un organe mobile (19) monté sur l'un (3) des panneaux pour pivoter autour d'un axe de basculement (21) parallèle à l'axe de pivotement (17) du panneau mobile (3) et coopérer avec un organe fixe solidaire de l'autre panneau (7a, 7b), caractérisé en ce que l'un des organes des moyens de positionnement comporte au moins un téton (31) d'axe (30) sensiblement parallèle à l'axe de basculement (21) de l'organe mobile (19), ce téton étant monté pour coulisser dans une rainure de guidage (33) associée en forme de boucle, qui est ménagée dans l'autre organe des moyens de positionnement, et qui comporte une portion de verrouillage (33.1) présentant un bord (35) comportant une pluralité d'encoches (37) formant des logements pour le téton (31), et une portion de retour (33.2). 20 25 30 35
2. Pupitre selon la revendication 1, caractérisé en ce que la portion de verrouillage (33.1) comporte en regard des encoches (17) un bord curviligne (38) disposé pour guider le téton (31) vers une encoche (17) de niveau plus élevé lors d'un soulèvement du panneau mobile (3). 40 45
3. Pupitre selon la revendication 2, caractérisé en ce que la portion de retour (33.2) est disposée par rapport à une extrémité de la portion de verrouillage (33.1) pour que le téton (31) passe automatiquement de la portion de verrouillage (33.1) à la portion de retour (33.2) lors d'un soulèvement maximum du panneau mobile (3). 50
4. Pupitre selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le téton (31) est monté sur l'organe mobile (19) tandis que la rainure de guidage associée (33) est ménagée dans l'organe fixe (7a, 7b). 55

5. Pupitre selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'organe mobile (19) est monté sur le panneau mobile (3) tandis que l'organe fixe est solidaire du panneau fixe (7a, 7b). 5
6. Pupitre selon la revendication 4 et la revendication 5, caractérisé en ce que la rainure de guidage (33) est ménagée dans le panneau fixe (7a, 7b). 10
7. Pupitre selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les encoches (37) sont orientées en direction de l'axe de basculement (21) de l'organe mobile (19). 15

FIG. 1

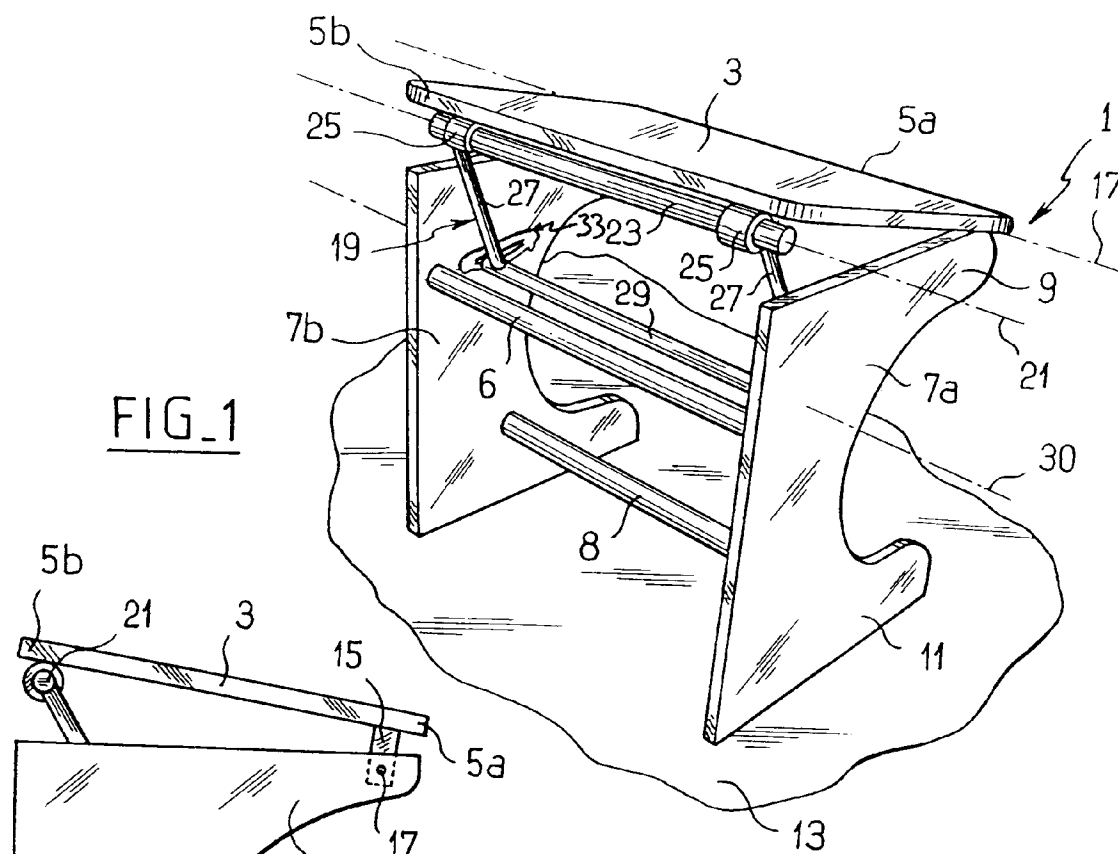


FIG. 2

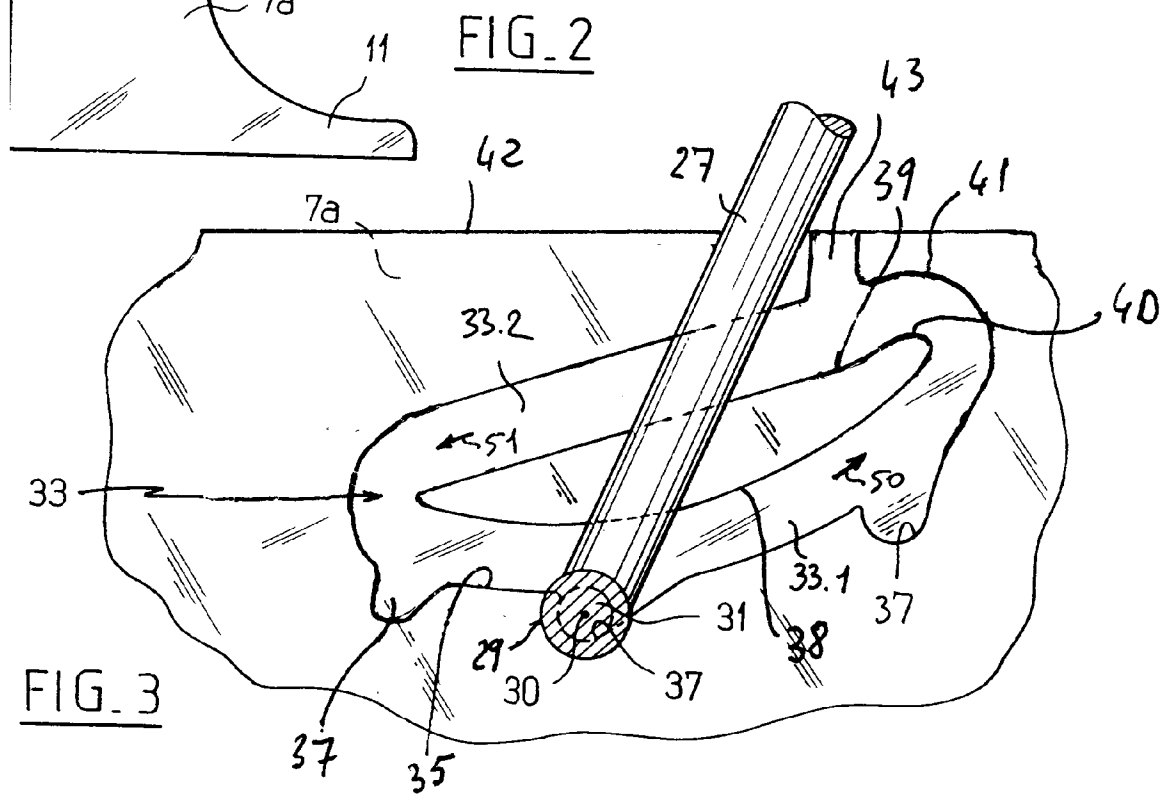
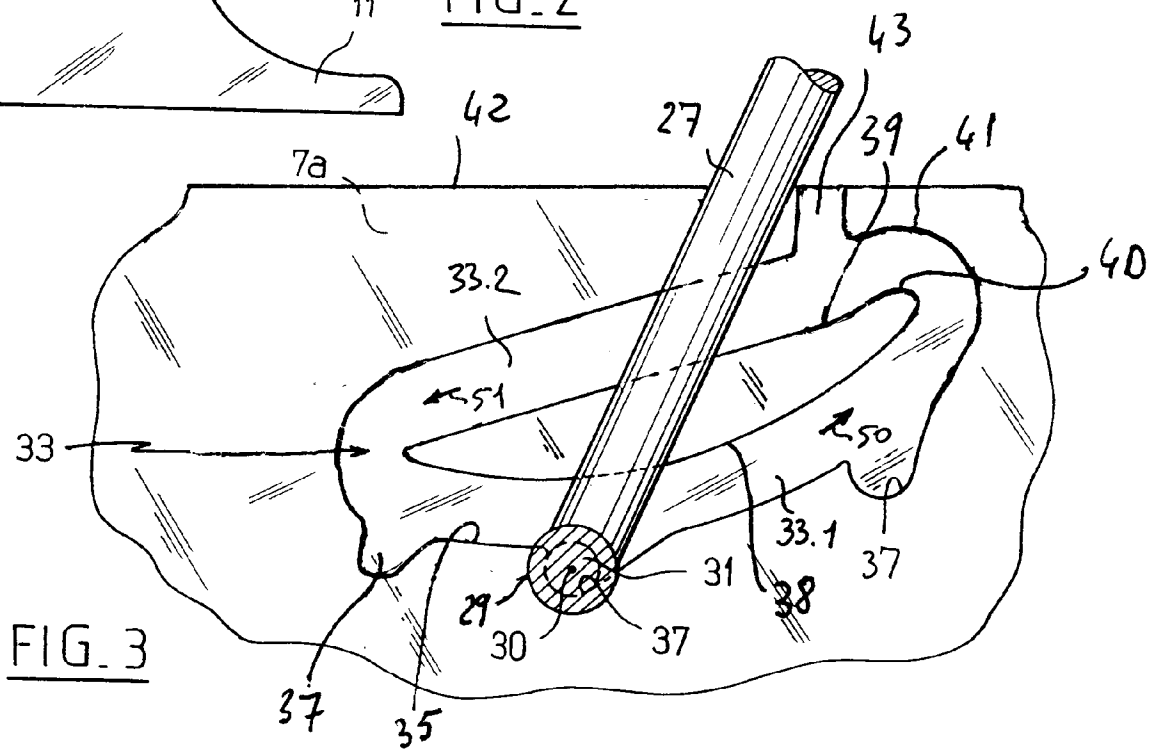


FIG. 3





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 95 40 1579

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                 |                                                      |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                              | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AT-B-391 250 (MAYR)<br>* le document en entier *<br>---                         | 1                                                    | A47B39/02<br>A47B17/02                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US-A-2 778 706 (MACWHIRTER)<br>* figures 2,4 *<br>-----                         | 1                                                    |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 |                                                      | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 |                                                      | A47B                                      |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                                                      |                                           |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br>30 Octobre 1995 | Examineur<br>Noesen, R                    |
| <p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/> Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/> A : arrière-plan technologique<br/> O : divulgation non-écrite<br/> P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/> E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/> D : cité dans la demande<br/> L : cité pour d'autres raisons<br/> &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                 |                                                      |                                           |

EPO FORM 1503 Q1.82 (P04C02)