

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 02.10.03.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 08.04.05 Bulletin 05/14.

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

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : BERQUE EMMANUEL — FR, L
ECHEVIN PATRICK — FR et DECUYPERE DOMINI-
QUE — FR.

72 Inventeur(s) : BERQUE EMMANUEL, L ECHEVIN
PATRICK et DECUYPERE DOMINIQUE.

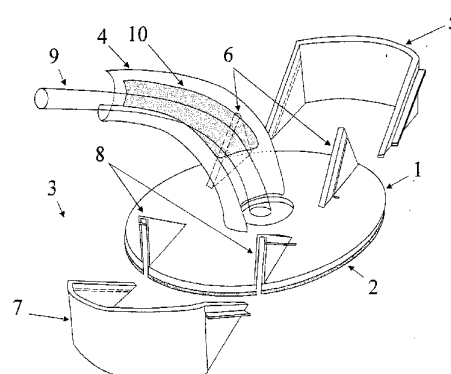
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 SUPPORT DE DRAIN AUTO DECOLLABLE.

57 Support de drain adhésif auto décollable constitué
d'un socle (1) muni d'un adhésif (2) pour le coller contre la
peau (3) d'un patient pour maintenir en place un drain (9)
sur son guide (4) caractérisé en ce qu'il est pourvu d'un
moyen mécanique de levier réalisé manuellement entre
l'adhésif (2) et la peau du patient (3) pour les désolidariser
sans traction sur ledit support de drain.

L'invention se rapporte au domaine technique des
drains médicaux et notamment aux drains dits de « Redon
» passant par un orifice artificiel du corps d'un patient.



Support de drain adhésif auto décollable

L'invention se rapporte au domaine technique des drains médicaux et notamment aux drains dits de « Redon » passant par un orifice artificiel du corps d'un patient.

5

Le domaine de la chirurgie ou de la réanimation fait très souvent appel au drainage afin d'évacuer du corps diverses substances. En exemple, le drainage peut intervenir en chirurgie des membres ou lors de la mise en place de prothèses (hanche, genoux, etc.) pour mettre en communication l'intérieur des cavités avec un système d'aspiration pour évacuer tout épanchement de substances.

10

Les drains médicaux utilisés et, notamment les drains dits de « Redon » sont classiquement fixés par une suture filaire à la peau du patient pour assurer leur maintien, un pansement étant alors disposé autour du drain.

20

Ce mode de fixation pose en fait de nombreux problèmes.

25

En effet, la fixation par suture est douloureuse pour le patient et le fait d'exercer une traction accentue cette sensation et peut être source d'infection.

30

De plus le drain a tendance à se plier à proximité de l'orifice pratiqué dans le corps du patient sous l'effet de traction possible au raccordement du système d'aspiration.

35

Enfin, la présence des pansements rend difficile l'accès au drain pour vérifier sa position ou encore la présence d'éventuelles sécrétions.

Cette problématique est accentuée par le fait qu'il faille parfois, quelques jours après l'opération, retirer le drain progressivement en deux ou trois étapes.

- 5 A chaque fois, il faudra donc refaire les pansements et couper le fil de suture pour éventuellement le fixer à la peau par une nouvelle suture.

- 10 Ces manipulations sont douloureuses pour le patient, constituent un risque d'infection au niveau de l'orifice cutané, et nécessitent un travail important pour le personnel soignant. Elles sont également coûteuses tant en main d'œuvre qu'en produits utilisés.

- 15 Divers dispositifs ont été mis au point pour maintenir de tels drains.

- 20 On peut notamment citer le document FR 2707175 décrivant un dispositif réalisé en deux éléments séparables pour fixer le drain au corps du patient au moyen d'une zone adhésive ou encore le document WO 9825661 qui maintient également les drains dans une position déterminée.

- 25 Aucun de ces dispositifs ne décrit une particularité lors de l'enlèvement des supports de drains adhésifs de la peau du patient.

- 30 En effet, la dernière action exercée sur le support de drain est son propre décollage de la surface de la peau du patient.

- 35 Cette opération délicate est particulièrement douloureuse pour le patient car la partie adhésive doit effectivement résister suffisamment pour supporter par sa force de collage les diverses tractions exercées sur le drain pendant plusieurs jours puis être ensuite décollée de cette même peau.

De fait, l'adhésif résistant à son propre décollage produit localement, à proximité immédiate ou au niveau même de l'incision, un effet de traction sur la peau qui peut se traduire par une désunion importante de la fermeture cutanée.

Cette désunion par excès de déformation entraîne bien évidemment une douleur importante et une potentielle ré-intervention au niveau de la cicatrice.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif de support de drains adhésif auto-décollable disposé classiquement par adhésif contre la peau d'un patient pour maintenir mécaniquement le drain et ayant la particularité de pouvoir se décoller de ladite peau par un moyen autonome et manuel pour ainsi endiguer la douleur dûe au décollage dudit adhésif.

Pour ce faire et suivant la figure 1, le support de drain adhésif auto décollable constitué d'un socle (1) muni d'un adhésif (2) pour le coller contre la peau (3) d'un patient pour maintenir en place un drain (9) sur son guide (4) **est caractérisé en ce qu'il** est pourvu d'un moyen mécanique de levier réalisé manuellement entre l'adhésif (2) et la peau du patient (3) pour les désolidariser sans traction sur ledit support de drain.

En effet, le socle du dispositif selon l'invention comprend, sur sa face en contact avec la peau, un adhésif afin de pouvoir le coller sur la peau du patient.

Le socle comprend également un guide en son centre pour que le drain se fixe mécaniquement contre ce dernier pour assurer de façon efficace le maintien du drain sur le patient.

5 De façon particulière, le socle est pourvu d'un moyen mécanique créant un effet manuel de levier entre l'adhésif et la peau du patient afin de ne pas devoir tirer fortement sur le support de drain pour le décoller de la peau du patient et par là même endiguer les effets de douleurs précités.

10 Cet effet de levier est donc produit lors de l'enlèvement du support de drain par une action manuelle qui sépare mécaniquement l'adhésif de la peau du patient et ceci sans devoir appliquer de traction sur le support de drain pour le décoller.

15 Les effets de ce décollage par action de levier sont particulièrement intéressants car ils n'engendrent pas d'arrachement par traction extrême à proximité immédiate de l'incision et de fait n'engendrent pas d'intervention supplémentaire sur la cicatrice.

20 Pour ne pas engendrer de traction sur le support de drain pour son décollage, l'effet manuel de levier doit s'exercer de façon tangentielle à la surface de la peau.

25 De fait, le dispositif selon l'invention est **caractérisé en ce que** le moyen mécanique de levier réalisé entre l'adhésif (2) et la peau du patient (3) s'exerce par pression manuelle de chaque côté du socle (1) tangentiellement à la surface de la peau.

30 En outre, l'effet de levier manuel peut s'exercer de deux façons, soit unilatérale soit bilatérale, c'est-à-dire que le décollage de l'adhésif par rapport à la peau peut s'exercer d'un côté du socle jusqu'à son extrémité opposée ou des deux côtés du socle à la fois.

35 De façon unilatérale, le socle bascule en se décollant de la peau; de façon bilatérale le socle se soulève en se décollant de la peau des deux côtés en même temps.

De fait, le dispositif selon l'invention est **caractérisé en ce que** le moyen mécanique de levier réalisé entre l'adhésif (2) et la peau du patient (3) s'exerce de façon unilatérale ou bilatérale simultanée de chaque côté du socle (1).

Cette pression manuelle tangentielle au socle et donc à la peau entraîne la mise en place de glissières située sur le socle pour recevoir un ensemble de coins opposés servant à produire l'effet de levier précité.

Pour ce faire et suivant les figure 1 à 4, le dispositif selon l'invention est **caractérisé en ce que** le moyen mécanique de levier est réalisé par la coulisse d'au moins un support de coins (5) mobile dans au moins un support de glissière (6) solidaire du socle (1).

Le ou les supports de coins mobiles sont donc insérés dans le ou les supports de glissières solidaires du socle.

En exemple d'application bilatérale et selon les figures 2 et 3, les supports de coins (5) et (7) coulissent dans les supports de glissières (6) et (8) du socle (1).

Une pression manuelle opposée sur ces supports de coins entraîne donc leur coulissage simultané jusqu'à ce qu'ils entrent en contact avec la peau du patient, au niveau du socle, à ce stade le support de drain est toujours collé à la peau du patient.

En exemple d'application bilatérale et selon la figure 4, la pression manuelle continue de s'exercer simultanément sur les supports de coins ce qui produit un appui et une poussée entre le socle équipé de son adhésif et la peau du patient. Cette poussée engendre alors un effet de levier qui désolidarise l'adhésif de la peau du patient et décolle ainsi le support de drain selon l'invention.

Ce décollage peut également aider à la sortie du drain fixé sur le guide du socle. En effet, le drain est maintenu sur son guide par la disposition d'un adhésif dans la gorge du guide.

5

Il est à noter que cet adhésif peut être réutilisable afin de procéder à l'extraction du drain en plusieurs fois.

10

De fait, le dispositif selon l'invention est **caractérisé en ce que** le guide (4) solidaire du socle (1) et disposé en son centre possède un adhésif (10) réutilisable pour sécuriser le drain (9) par collage.

15

De cette manière, le support de drain selon l'invention permet d'insérer le drain en son milieu pour être descendu et collé contre la peau du patient puis, au bout d'un certain temps, permet d'être enlevé sans traction de la peau du patient et donc sans douleur.

20

25

30

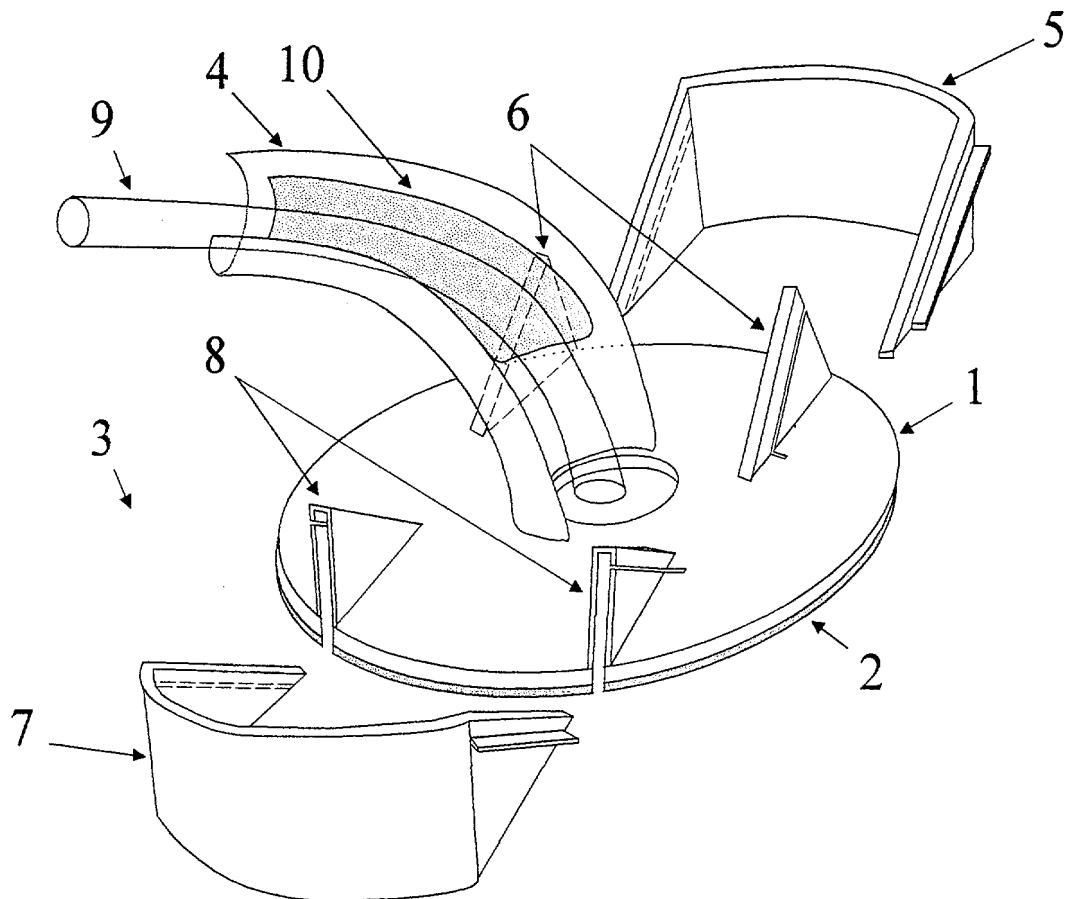
35

REVENDICATIONS

1. Support de drain adhésif auto décollable constitué d'un socle (1) muni d'un adhésif (2) pour le coller contre la peau (3) d'un patient pour maintenir en place un drain (9) sur son guide (4) **caractérisé en ce qu'il**
5 est pourvu d'un moyen mécanique de levier réalisé manuellement entre l'adhésif (2) et la peau du patient (3) pour les désolidariser sans traction sur ledit support de drain.
- 10 2. Support de drain adhésif auto décollable suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen mécanique de levier réalisé entre l'adhésif (2) et la peau du patient (3) s'exerce par pression manuelle de
15 chaque côté du socle (1) tangentiellement à la surface de la peau.
- 20 3. Support de drain adhésif auto décollable suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le moyen mécanique de levier réalisé entre l'adhésif (2) et la peau du patient (3) s'exerce de façon unilatérale ou bilatérale simultanée de chaque côté du socle (1).
- 25 4. Support de drain adhésif auto décollable suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen mécanique de levier est réalisé par la coulisse d'au moins un support de coins (5) mobile dans au moins un support de glissière (6) solidaire du socle (1).
- 30 5. Support de drain adhésif auto décollable suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le guide (4) solidaire du socle (1) et disposé en son centre possède un adhésif (10) réutilisable pour
35 sécuriser le drain (9) par collage.

1/2

FIGURE 1



2/2

FIGURE 2

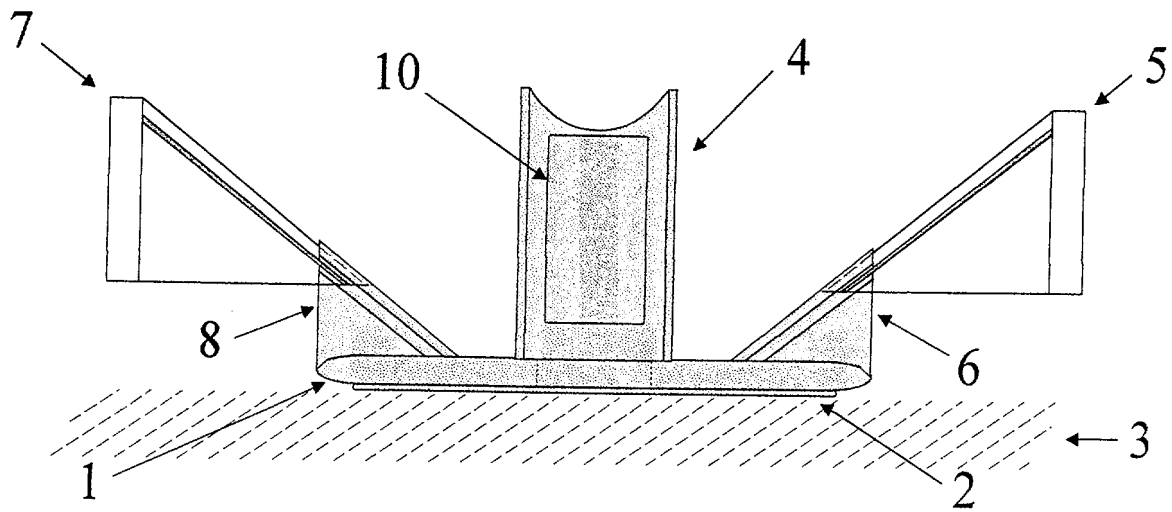


FIGURE 3

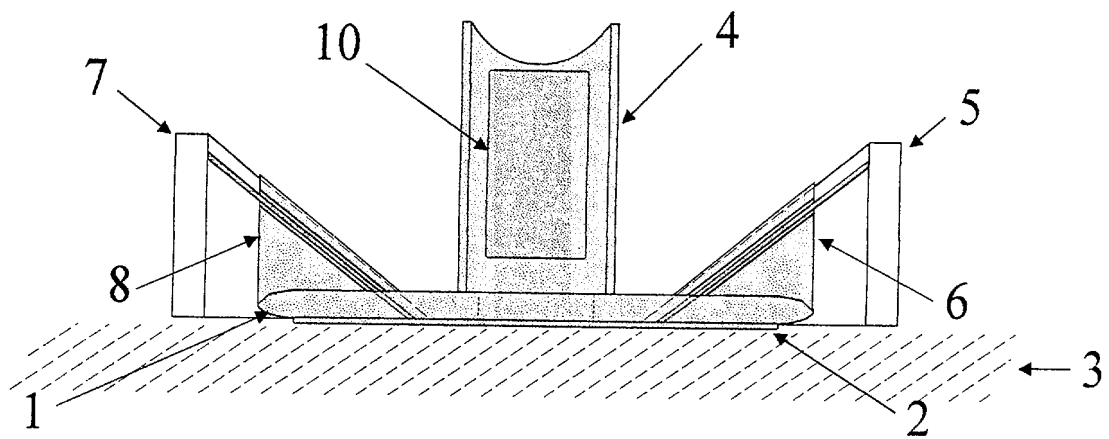
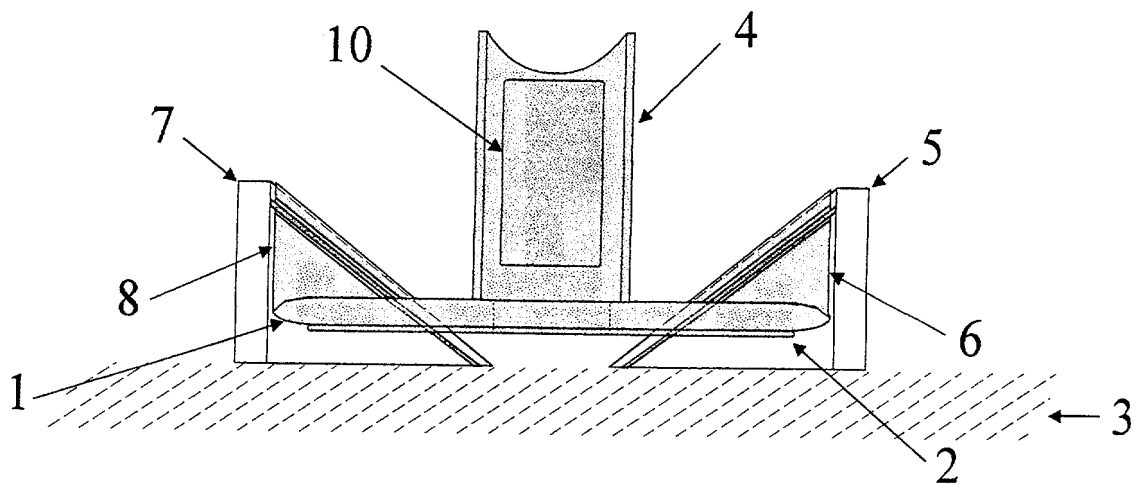


FIGURE 4





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 639185
FR 0311570

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		
A	WO 98/25661 A (TEAM MEDICAL LLC) 18 juin 1998 (1998-06-18) * abrégé; figures *	1	A61M1/00 A61M27/00
A	US 5 232 453 A (PLASS RONALD A ET AL) 3 août 1993 (1993-08-03) * abrégé; figures *	1	
A	EP 0 916 294 A (CORAM INTERNATIONAL B V) 19 mai 1999 (1999-05-19)		
A	US 5 772 623 A (CONTE STEPHEN) 30 juin 1998 (1998-06-30)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			A61M A61F A47G F16B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 juillet 2004		Villeneuve, J-M	
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 0311570 FA 639185**

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 **06-07-2004**

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
WO 9825661	A	18-06-1998	US 5807341 A	15-09-1998
			AU 737363 B2	16-08-2001
			AU 5527298 A	03-07-1998
			BR 9714014 A	06-11-2001
			CA 2274862 A1	18-06-1998
			EP 0949934 A1	20-10-1999
			JP 2001506523 T	22-05-2001
			WO 9825661 A1	18-06-1998
			ZA 9711127 A	05-08-1998

US 5232453	A	03-08-1993	GB 2233902 A	23-01-1991
			CA 2019513 A1	14-01-1991
			DE 69012469 D1	20-10-1994
			DE 69012469 T2	04-05-1995
			DE 69026962 D1	13-06-1996
			DE 69026962 T2	19-09-1996
			EP 0408389 A1	16-01-1991
			EP 0574961 A1	22-12-1993
			GB 2234174 A ,B	30-01-1991
			JP 3007386 B2	07-02-2000
			JP 3097470 A	23-04-1991

EP 0916294	A	19-05-1999	NL 1007523 C2	17-05-1999
			AT 233065 T	15-03-2003
			DE 69811605 D1	03-04-2003
			EP 0916294 A1	19-05-1999

US 5772623	A	30-06-1998	AUCUN	
