

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 04.03.02.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.09.03 Bulletin 03/36.

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) : PIANA ELIE — FR et LE STUM
CHRISTIAN — FR.

72 Inventeur(s) : PIANA ELIE et LE STUM CHRISTIAN.

73 Titulaire(s) :

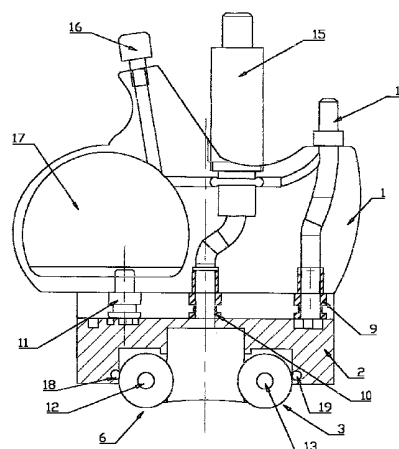
74 Mandataire(s) :

54 DISPOSITIF DE MASSAGE A DEPRESSION.

57 L'invention concerne un dispositif de massage à dé-
pression sous affusion d'eau, dans l'eau ou tout autre liqui-
de approprié ou dans l'air.

Il est constitué d'une tête de massage interchangeable
(2), par rapport à un corps supérieur (1), à l'aide des plots
(9), (10), (11), assurant respectivement, l'arrivée d'un fluide
sous pression l'aspiration, et l'arrivée d'un produit actif con-
tenu dans le réservoir (17), sur les galets de roulement (3),
(4), (5), (6), (7), (8), qui peuvent être de forme cylindrique ou
ovoïde. Les galets sont montés sur 2 axes (12) et (13) pa-
rallèles, et frottent latéralement sur un joint (18) et (19). Le
fluide sous pression peut être envoyé dans le réservoir (17),
permettant ainsi une injection sous pression du liquide actif.
Le liquide sous pression est acheminé dans des petits ca-
naux disposés en périphérie de la tête (2), il arrose le patient
et exerce aussi une poussée verticale ce qui minore l'effort
à produire pour mouvoir la tête de massage collée par la dé-
pression.

Le dispositif suivant l'invention est particulièrement des-
tiné au massage par dépression.



La présente invention a pour objet un dispositif de massage à dépression sous affusion d'eau et dans l'eau ou tout autre liquide approprié.

Il concerne le domaine industriel et commercial de la fabrication et de la diffusion d'appareils et d'accessoires destinés de manière générale à l'équipement des cabinets
5 médicaux ou paramédicaux les centres thermaux, les instituts de thalassothérapie et les services hospitaliers ayant des piscines.

À l'origine, le massage, dont le nom vient du mot arabe "mass" qui signifie palper, consistait à presser, pétrir différentes parties du corps avec les mains pour donner de la souplesse aux muscles.

10 Aujourd'hui, le massage est de plus en plus fréquemment effectué à l'aide d'appareils et s'exerce dans un grand nombre de domaines tels que l'esthétique plastique ou réparatrice, la traumatologie, la rhumatologie, la phlébologie, la kinésithérapie du sport, le traitement des cicatrices et brûlures, les troubles circulatoires, le drainage lymphatique ou le raffermissement des tissus.

15 Il existe différents types de massage en fonction des traitements à réaliser. La forme concernée par le dispositif selon l'invention est le "massage palper rouler" sous eau et affusion d'eau. Elle est utilisée notamment dans le cas du traitement des zones cutanées, cellulitiques et dermalgiques par exemple, et s'effectue en pratiquant sur le patient une action continue au cours de laquelle le masseur exerce simultanément, non seulement un pincement localisé de
20 manière à créer un pli cutané, mais également un déplacement progressif de la zone pincée et cela dans un environnement liquidien.

Un "massage palper rouler" est actuellement réalisé à l'aide d'appareils comportant une tête mobile destinée après être déplacée sur la peau et reliée par un conduit souple à un système d'aspiration de l'air apte à créer une dépression au niveau de l'épiderme lorsque la
25 tête est appliquée contre le corps du patient.

Il existe des têtes avec rouleaux cylindriques parallèles, mobiles en rotation et éventuellement en translation, des têtes avec des billes en périphérie, des têtes à fente et enfin des têtes qui ne forment pas de plis : les cloches.

Toutes ces têtes d'aspiration et appareils travaillent dans un milieu de densité
30 constante l'air. Les fuites dues au jeu mécaniques sont constantes et l'aspiration ne subit pas de variations. Certains appareils et têtes essayent de travailler dans l'eau totalement immergés où là encore le "milieu" est constant et donc maîtrisable.

Le dispositif suivant la présente invention a pour but outre de pouvoir travailler en milieu sec (air), de réaliser un massage palper rouler dans l'eau (ou tout autre liquide) mais surtout de pouvoir faire du massage sous affusion d'eau.

5 Le massage sous affusion d'eau est réalisé essentiellement dans les centres thermaux et thalasso. Le patient étant allongé sur une table et des douchettes fixes ou mobiles l'arrose.(douche Vichy). Un massage manuel peut avoir lieu en même temps, le masseur est en maillot de bain et est copieusement arrosé.

La figure 1 représente le dispositif selon l'invention dans son intégralité, en coupe.

10 La figure 2 représente la tête et les galets , ainsi que les canaux qui permettent l'arrosage.

La figure 3 représente la tête et les galets en coupe.

Le dispositif permet lui de réaliser un arrosage en même temps qu'un massage mécanique de type « palper-rouler » ; l'arrosage (eau thermale, eau de mer, etc ...) est intégré dans la tête de massage (2) qui se déplace en tous sens. Grâce à plusieurs galets (3), (4), (5),
15 (6), (7), (8) montés sur deux axes parallèles (12) et (13). La poussée de l'arrosage facilite en outre le déplacement de la tête de massage que ce soit dans un liquide ou sous affusion.

L'étanchéité étant réalisé par un joint torique (18) et (19) parallèle à chaque groupe de galets.

20 Un réservoir (17) situé dans le corps supérieur distribue un liquide actif approprié, par l'intermédiaire d'un gicleur interchangeable (11) à hauteur des galets (3), (4), (5), (6), (7), (8), et dès que la dépression augmente, par succion le liquide arrive. Le liquide d'arrosage peut communiquer ou pas suivant la longueur du filetage du connecteur (14) avec le haut du réservoir et injecter sous pression le liquide actif.

25 Le corps supérieur est immobilisé et centré sur la tête active par l'intermédiaire de trois pièces indépendantes (9), (10), (11) qui assurent les fonctions suivantes :

- arrivée du fluide de douche sous pression
- canal de dépression
- arrivée du liquide actif

30 On peut à tout moment désaccoupler facilement ces deux pièces afin de pouvoir nettoyer la tête active (2) au contact du patient ou d'intervertir avec une autre tête identique voire plus petite ou plus grande le corps supérieur (1) restant le même.

35 Grâce à la présente invention et ses combinaisons, douche, liquide actif, dépression, le massage dit de « palper-rouler » dans l'eau ou sous affusion d'eau, profite en plus de l'effet d'apesanteur en eau de la transminéralisation, de l'assouplissement des tissus, de la vasodilatation due à l'hyperhémie et des bienfaits du liquide actif.

Selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, le dispositif est caractérisé par la liaison de la tête de massage (2) et d'un corps supérieur (1) par l'intermédiaire de 3 plots (9), (10), (11), assurant respectivement l'arrivée d'un fluide sous pression, l'aspiration, et l'arrivée d'un produit actif sur les galets de roulement (3), (4), (5), (6), (7), (8), qui peuvent être de
5 forme cylindrique ou ovoïde, permettant de pouvoir déplacer la tête en tous sens. Les galets sont montés sur 2 axes (12) et (13) parallèles et frottent latéralement sur un joint élastique (18) et (19), ce qui assure l'étanchéité de la chambre d'aspiration. La tête de massage (2) est interchangeable par simple extraction par rapport au corps (1) et peut être ainsi remplacée par une autre tête.

10 Un fluide sous pression arrive, par de petits canaux autour de la chambre d'aspiration et des galets (3), (4), (5), (6), (7), (8), suivant ainsi tout mouvement de la tête.

La poussée verticale exercée sur la tête par ce fluide sous pression (qui s'appuie sur la peau proximale), minore l'effort à produire pour mouvoir la tête de massage collée par la dépression.

15 Le fluide sous pression, sous affusion, crée autour de la tête d'aspiration un anneau liquidien qui homogénéise le milieu et régularise les variations de débit/pression dues aux fuites des jeux mécaniques.

Il est prévu un réservoir (17) faisant partie du corps supérieur (1) et contenant un liquide actif.

20 Ce liquide actif arrive sur les galets (3), (4), (5), (6), (7), (8), à l'intérieur de la chambre d'aspiration par une rainure reliée par un gicleur (11), et un canal au réservoir.

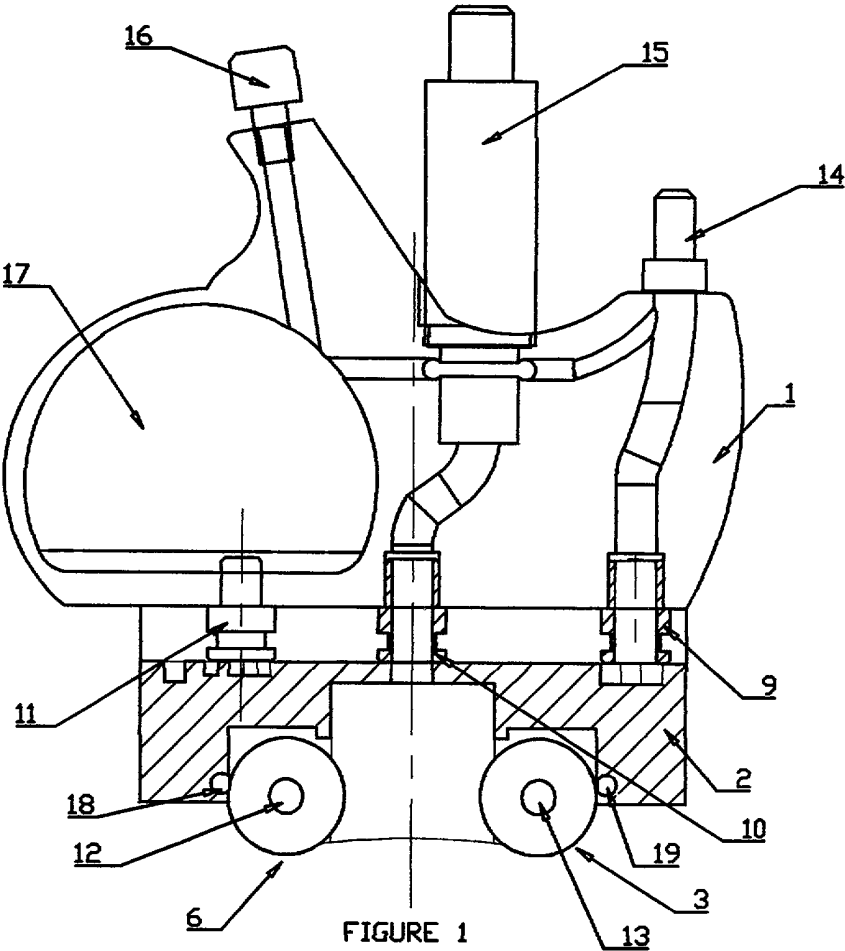
Il est possible d'envoyer le fluide sous pression dans le réservoir (17) faisant ainsi une injection sous pression du liquide actif contenu dans le réservoir (17). L'ouverture ou la fermeture du canal amenant le fluide sous pression dans le réservoir (17) est assurée par la
25 longueur de la partie filetée du raccord (14), qui peut obstruer ou pas ce canal.

La tête de massage est conçue pour fonctionner dans un liquide et sous affusion, ainsi que dans l'air.

REVENDEICATIONS

- 1) Dispositif caractérisé par la liaison de la tête de massage (2) conçue pour fonctionner dans un liquide et sous affusion ainsi que dans l'air, et d'un corps supérieur (1) par l'intermédiaire de 3 plots (9), (10), (11), assurant respectivement l'arrivée d'un fluide sous pression, l'aspiration, et l'arrivée d'un produit actif sur les galets de roulement (3), (4), (5), (6), (7), (8), qui peuvent être de forme cylindrique ou ovoïde, permettant de pouvoir déplacer la tête en tous sens. Les galets sont montés sur 2 axes (12) et (13) parallèles et frottent latéralement sur un joint élastique (18) et (19), ce qui assure l'étanchéité de la chambre d'aspiration. La tête de massage (2) est interchangeable par simple extraction par rapport au corps (1) et peut être ainsi remplacée par une autre tête.
- 2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par l'arrivée par de petits canaux d'un fluide sous pression autour de la chambre d'aspiration et des galets (3), (4), (5), (6), (7), (8), suivant ainsi tout mouvement de la tête. La poussée verticale exercée sur la tête par ce fluide sous pression (qui s'appuie sur la peau proximale), minore l'effort à produire pour mouvoir la tête de massage collée par la dépression. Le fluide sous pression, sous affusion forme autour de la tête d'aspiration un anneau liquidien qui homogénéise le milieu et régularise les variations de débit/pression dues aux fuites des jeux mécaniques.
- 3) Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé par la présence d'un réservoir (17) faisant partie du corps supérieur (1) et contenant un liquide actif.
- 4) Dispositif suivant les revendications précédentes prises dans leur ensemble, caractérisé par l'arrivée de ce liquide actif sur les galets (3), (4), (5), (6), (7), (8), à l'intérieur de la chambre d'aspiration par une rainure reliée par un gicleur (11), et un canal au réservoir.
- 5) Dispositif selon les revendications précédentes prises dans leur ensemble, caractérisé par un canal permettant d'envoyer le fluide sous pression dans le réservoir (17) faisant ainsi une injection sous pression du liquide actif contenu dans le réservoir (17). L'ouverture ou la fermeture du canal amenant le fluide sous pression dans le réservoir (17) est assurée par la longueur de la partie filetée du raccord (14), qui peut obstruer ou pas ce canal.

PL 1/1



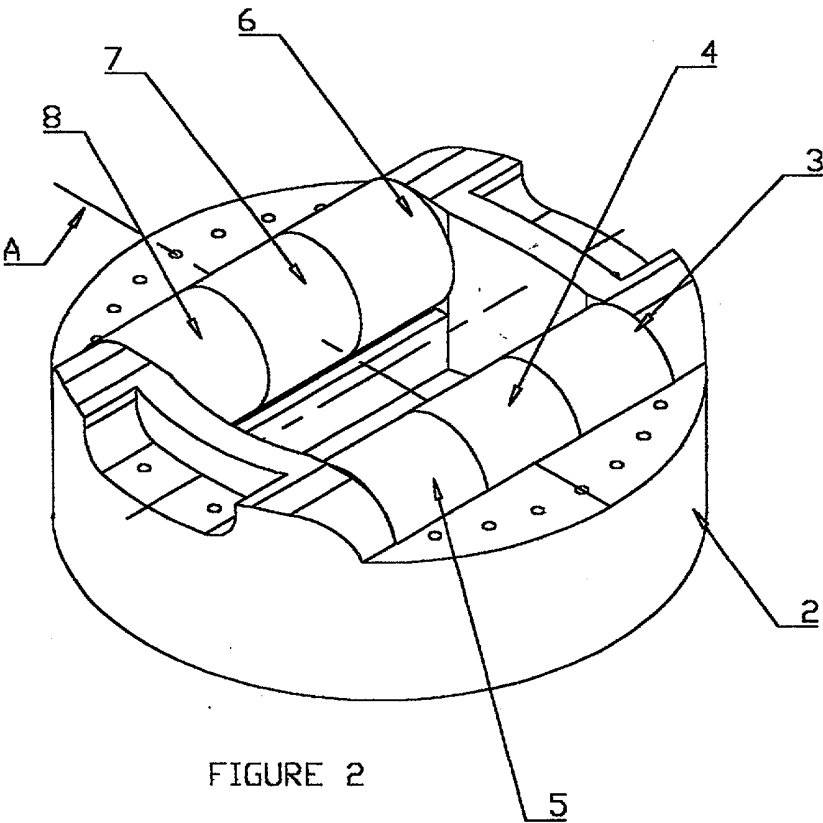


FIGURE 2

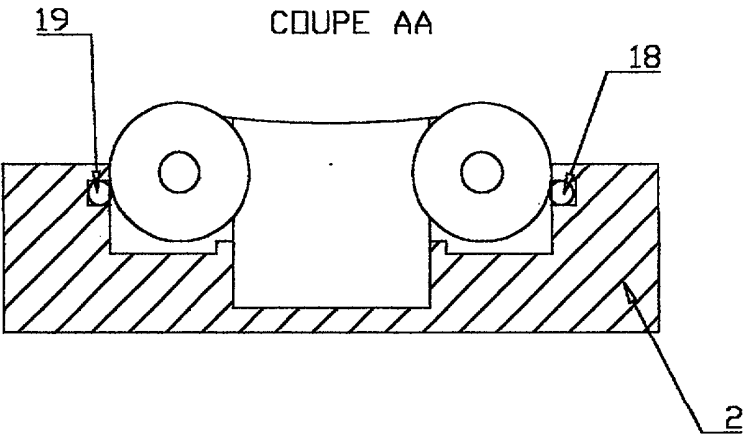


FIGURE 3

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

FA 618834
FR 0202719

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	GB 330 461 A (KARL HARTWIG) 12 juin 1930 (1930-06-12) * page 1, ligne 59 - ligne 103; figures 1-3 *	1	A61H9/00 A61H15/02
A	US 2 238 541 A (VINCENT SPAGNOLO) 15 avril 1941 (1941-04-15) * page 1, colonne de gauche, ligne 30 - page 1, colonne de droite, ligne 2 * * page 1, colonne de droite, ligne 44 - page 2, colonne de gauche, ligne 23; figures 1-3 *	1	
A	FR 2 659 851 A (COLOMBAT JEAN JACQUES; FUMAS CLAUDE; KARAGOZIAN SERGE) 27 septembre 1991 (1991-09-27) * page 3, ligne 31 - page 5, ligne 15; figures 5,6 *	1	
A	FR 2 792 524 A (FUMAS CLAUDE) 27 octobre 2000 (2000-10-27) * page 6, ligne 4 - ligne 15; figure 1 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) A61H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 novembre 2002		Levert, C	
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 0202719 FA 618834

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 14-11-2002

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
GB 330461	A	12-06-1930	AUCUN	
US 2238541	A	15-04-1941	AUCUN	
FR 2659851	A	27-09-1991	FR 2659851 A1	27-09-1991
			AT 113824 T	15-11-1994
			AU 7561591 A	21-10-1991
			DE 69105123 D1	15-12-1994
			EP 0521095 A1	07-01-1993
			WO 9114417 A1	03-10-1991
			JP 2871852 B2	17-03-1999
FR 2792524	A	27-10-2000	FR 2792524 A1	27-10-2000