

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 579 100

(21) N° d'enregistrement national :

85 04245

(51) Int Cl* : A 61 H 15/00.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 19 mars 1985.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 39 du 26 septembre 1986.

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

(71) Demandeur(s) : GUITAY Louis-Paul. — FR.

(72) Inventeur(s) : Louis-Paul Guitay.

(73) Titulaire(s) :

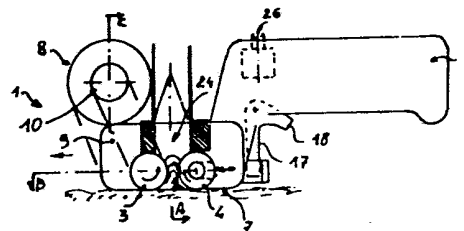
(74) Mandataire(s) : Cabinet Michel Laurent.

(54) Appareil pour le massage du corps humain.

(57) Appareil de massage du corps humain du type compor-
tant des éléments mobiles montés sur un boîtier actionnable
manuellement et qui peuvent être déplacés contre la surface à
traiter.

Il se caractérise par le fait que :

- lesdits éléments mobiles sont constitués de deux rou-
leaux 3, 4 montés sur le boîtier 1 selon des axes 5, 6
parallèles, la périphérie desdits rouleaux 3, 4 tangentant avec
la face inférieure 7 du boîtier, l'un des rouleaux 3 étant
entraîné positivement en rotation et le second 4 étant associé
à des moyens permettant de l'écarter et de le rapprocher du
rouleau moteur 3 sans cependant venir en contact avec lui;
- qu'il comporte des moyens permettant de créer une
dépression à l'intérieur du boîtier 1 dans l'espace compris
entre les rouleaux 3, 4.



FR 2 579 100 - A1

D

- 1 -

APPAREIL POUR LE MASSAGE DU CORPS HUMAIN.

La présente invention concerne un appareil perfectionné permettant de réaliser des opérations de massage du corps.

5 Diverses techniques de massage sont utilisées en fonction des traitements à réaliser. D'une manière générale, on peut dire que les opérations de massage impliquent d'exercer sur le patient des contraintes faisant appel à des phénomènes de pression, et/ou déplacements
10 et/ou pincements.

A ce jour, divers types de matériels ont été proposés pour faciliter le travail du masseur. En général, ces matériels permettent d'exercer sur le corps une action de pression, de déplacement, de friction par vibrations, mais en aucun cas ils ne permettent d'obtenir
15 l'ensemble des contraintes qu'implique la technique de massage dite "massage palpé roulé" utilisé notamment dans le cas des traitements des zones cutanées, cellulitiques et dermalgiques et qui impliquent d'exercer sur
20 le patient une action continue au cours de laquelle le masseur doit exercer simultanément, non seulement un pincement localisé mais également un déplacement progressif de la zone pincée, de manière à provoquer un rouletage et ce, tout en exerçant une pression. A ce
25 jour, la seule manière permettant de réaliser de telles actions combinées est d'exercer ces contraintes à la main, ce qui est non seulement délicat mais également très pénible. De plus, l'intensité du traitement dépendra non seulement de la personne le mettant en
30 oeuvre mais également de son état de fatigue.

Or on a trouvé, et c'est ce qui fait l'objet de la présente invention, un appareil, de conception simple, facile à mettre en oeuvre, qui permet de réaliser un tel
* type de massage de manière automatique, d'intensité réglable, constante et ce, de manière totalement indépen-
35

- 2 -

dante des capacités physiques de la personne réalisant le traitement.

D'une manière générale, l'invention concerne donc un appareil de massage du corps humain du type comportant des éléments mobiles montés sur un boîtier actionnable manuellement et qui peuvent être déplacés contre la surface à traiter et il se caractérise par le fait:

- que lesdits éléments mobiles sont constitués de deux rouleaux montés sur le boîtier selon des axes parallèles, la périphérie desdits rouleaux tangentant avec la face inférieure du boîtier, l'un des rouleaux étant entraîné positivement en rotation et le second étant associé à des moyens permettant de l'écarter et de le rapprocher du rouleau moteur sans cependant venir en contact avec lui ;

- qu'il comporte des moyens permettant de créer une dépression à l'intérieur du boîtier dans l'espace compris entre les rouleaux ;

- les rouleaux actifs précités sont montés sur le boîtier de manière à former une chambre étanche lorsqu'ils sont en contact avec la surface à traiter ;

- l'entraînement du rouleau moteur est obtenu par tout moyen approprié, par exemple au moyen d'un motoréducteur alimenté en courant continu, au moyen d'une pile ou d'une batterie permettant la régulation de la vitesse de déplacement ;

- le sens du motoréducteur peut être inversé en fonction du sens de déplacement de l'appareil ;

- l'écartement du rouleau fou par rapport au rouleau moteur est obtenu par une commande mécanique, par exemple au moyen d'un levier actionné manuellement et provoquant le déplacement d'une partie coulissante sur laquelle est monté le rouleau fou. Les rouleaux sont soumis à l'action d'un moyen (ressort) tendant à les maintenir rapprochés l'un de l'autre. Comme dit

- 3 -

précédemment, les deux rouleaux sont montés de telle sorte qu'un vide subsiste entre eux lorsqu'ils sont en position rapprochée, ce vide étant en général de l'ordre de quelques millimètres et pouvant être éventuellement réglable.

L'invention et les avantages qu'elle apporte seront cependant mieux compris grâce à l'exemple de réalisation donné ci-après à titre indicatif mais non limitatif et qui est illustré par les schémas annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation en coupe d'un dispositif selon l'invention ;
- les figures 2, 3 et 4 sont respectivement des coupes selon les axes A, B et C de la figure 1 montrant en détail la structure d'un tel dispositif.

Si l'on se reporte aux schémas annexés, l'appareil de massage conforme à l'invention se présente sous la forme d'un ensemble constitué essentiellement d'un boîtier désigné par la référence générale (1) renfermant les éléments actifs, ledit boîtier pouvant être déplacé au moyen d'une poignée (2).

Conformément à l'invention, les éléments actifs sont constitués de deux rouleaux (3,4) montés à l'intérieur du boîtier (1). Ces deux rouleaux (3,4) ont des axes (5,6) parallèles et peuvent être soit lisses, soit présenter un état de surface différent (reliefs par exemple). De plus, si les rouleaux (3,4) peuvent être cylindriques, de préférence ils seront légèrement concaves. Si les axes sont en général au même niveau, il pourrait être envisagé de les décaler légèrement, soit de manière permanente, soit par intermittence.

Les rouleaux (3,4) sont montés à l'intérieur du boîtier (1) de telle sorte que leur périphérie vienne tangenter avec la surface inférieure (7) du boîtier.

L'un des rouleaux, (3) par exemple, est entraîné en

- 4 -

rotation alors que l'autre rouleau (4) est monté fou sur le boîtier. L'entraînement du rouleau (3) est, dans le mode de réalisation illustré par les schémas annexés, réalisé par l'intermédiaire d'un moteur du type moto-
5 réducteur (8) alimenté en courant continu (12 ou 24 volts) par tout moyen approprié. Le mouvement donné par le moteur (8) est transmis au rouleau (3) au moyen d'une courroie crantée (9) reliant l'arbre de sortie (10) du moteur (8) à un pignon (11) prévu à l'extrémité de l'axe
10 du rouleau (3).

Conformément à l'invention, lesdits rouleaux (3, 4) sont écartables l'un de l'autre, lesdits rouleaux étant montés sur le boîtier (1) de telle sorte que lorsqu'ils sont en position rapprochée (position représentée
15 aux figures 1 et 2), un espace (E) subsiste entre eux. Cet espace (E) peut être variable et s'adapte automatiquement en fonction du patient, notamment de son épaisseur de peau et de la zone de traitement. Les deux rouleaux (3,4) sont soumis à l'action de ressorts de
20 rappel (12,13) tendant à les maintenir dans cette position rapprochée. Dans le mode de réalisation illustré, l'écartement du rouleau (4) par rapport au rouleau (3) est obtenu en montant ledit rouleau (4) sur un coulisseau (14) déplaçable par rapport au boîtier
25 proprement dit (1). Ce coulisseau (14) est monté de part et d'autre des faces (15,16) du boîtier et est actionnable au moyen d'un levier pivotant (17) monté sur la poignée support (2) et dont l'extrémité (18) peut être saisie par l'utilisateur. Une simple pression sur
30 la poignée (18) permet donc de provoquer le retrait du coulisseau (14) et par suite l'écartement du rouleau (4) par rapport au rouleau (3). Un relâchement entraîne le rappel des deux rouleaux en direction l'un de l'autre sous l'action des ressorts (12,13).

35 Les deux rouleaux (3) et (4) sont montés sur le

- 5 -

boitier (1) (et le coulisseau pour le rouleau 4), de manière étanche. Des lumières (19,20) sont prévues sur les côtés (15,16) du coulisseau afin de permettre l'écartement du rouleau (6).

5 L'espace compris entre les rouleaux (3,4) à l'intérieur du boitier (1) est, ainsi que cela ressort des figures 1 et 2, réalisé de telle sorte que l'on puisse créer dans cet espace une dépression. Pour ce faire, une source d'aspiration (non représentée) présente un
10 conduit (21) qui débouche sur le dessus du boitier (1) et s'étend sur toute la largeur de l'espace compris entre les faces latérales (15,16) dudit boitier (1) (voir figure 2). De plus, des parois (22,23) sont
15 prévues à l'intérieur du boitier (1) de manière à former une chambre étanche (24) lorsque l'appareil est mis en place contre la surface à traiter.

La paroi (22) vient épouser la périphérie du rouleau moteur (3) alors que la paroi (23) présente sur sa face arrière un décrochement (25) permettant le passage
20 du rouleau (4) lorsqu'il est écarté du rouleau moteur (3).

Des moyens (26) constitués, par exemple, par un bouton poussoir sont prévus sur la poignée (2) pour commander l'inversion du sens de rotation du moteur (8).
25 Enfin, la vitesse de déplacement peut être réglée.

Le fonctionnement d'un tel appareil de massage est le suivant.

Dans un premier temps, le manipulateur applique la face inférieure du boitier (1) contre le corps du patient en exerçant une légère pression et en commandant,
30 par l'intermédiaire du levier (17) l'écartement des rouleaux (3,4) l'un par rapport à l'autre. Simultanément, une aspiration est créée par l'intermédiaire du conduit
• (21) à l'intérieur de la chambre (24) formée à l'arrière
35 des rouleaux (3, 4). L'opérateur relâche le levier (17)

- 6 -

et, par suite, le coulisseau (14) est, sous l'action des ressorts (12,13) rappelé de telle sorte que le rouleau fou (4) tende à se rapprocher du rouleau moteur (3). On provoque donc dans l'espace compris entre les rouleaux (3,4) une aspiration et le pincement de la peau. Lorsque l'opérateur relâche le levier (17), il actionne le contacteur (26) qui provoque la mise en route du moteur (8) et par suite l'entraînement en rotation du rouleau moteur (3). Simultanément au pincement de la peau entre les rouleaux (3,4), on obtient donc un "rouletage de la zone emprisonnée". Il suffit donc à l'utilisateur de déplacer l'appareil sur le corps du patient pour obtenir simultanément une pression (fonction de celle exercée par l'utilisateur), un pincement (fonction de l'écartement pré réglé entre les rouleaux (3,4)) et un rouletage de la zone pincée entre les surfaces (3,4) entraînées en rotation. Par suite, grâce à un tel appareil, il est possible de réaliser un massage de type "palpé roulé" qui, non seulement est très efficace mais également est indépendant des capacités physiques, variables d'un individu à l'autre ainsi que dans le temps, de la personne réalisant le traitement.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit précédemment mais elle en couvre toutes les variantes réalisées dans le même esprit.

- 7 -

REVENDICATIONS

1/ Appareil de massage du corps humain du type comportant des éléments mobiles montés sur un boîtier actionnable manuellement et qui peuvent être déplacés contre la surface à traiter, caractérisé par le fait que :

5 - lesdits éléments mobiles sont constitués de deux rouleaux (3,4) montés sur le boîtier (1) selon des axes (5,6) parallèles, la périphérie desdits rouleaux (3,4) tangentant avec la face inférieure (7) du boîtier, l'un
10 des rouleaux (3) étant entraîné positivement en rotation et le second (4) étant associé à des moyens permettant de l'écarter et de le rapprocher du rouleau moteur (3) sans cependant venir en contact avec lui ;

 - qu'il comporte des moyens permettant de créer une
15 dépression à l'intérieur du boîtier (1) dans l'espace compris entre les rouleaux (3,4).

2/ Appareil selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les rouleaux actifs (3,4) sont montés sur le boîtier (1) de manière à former une chambre étanche lorsqu'ils sont en contact avec la surface à
20 traiter.

3/ Appareil selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le rouleau moteur (3) est entraîné par un motoréducteur alimenté en courant continu, le sens de rotation du motoréducteur (8) pouvant
25 être inversé en fonction du sens de déplacement de l'appareil.

4/ Appareil selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'écartement du rouleau (4) par rapport au rouleau moteur (3) est obtenu par une
30 commande mécanique constituée d'un levier (17) actionné manuellement et provoquant le déplacement d'une partie coulissante (14) sur laquelle est monté le rouleau fou
 (4).

35 5/ Appareil selon l'une des revendications 1 à 5,

- 8 -

caractérisé par le fait que les rouleaux (3,4) sont soumis à l'action de ressorts (12,13) tendant à les maintenir rapprochés l'un de l'autre.

PLANCHE UNIQUE

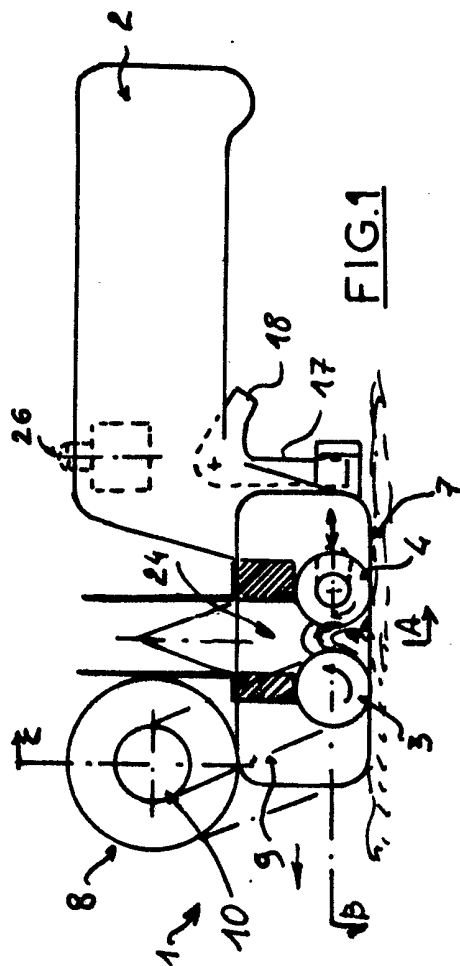


FIG. 1

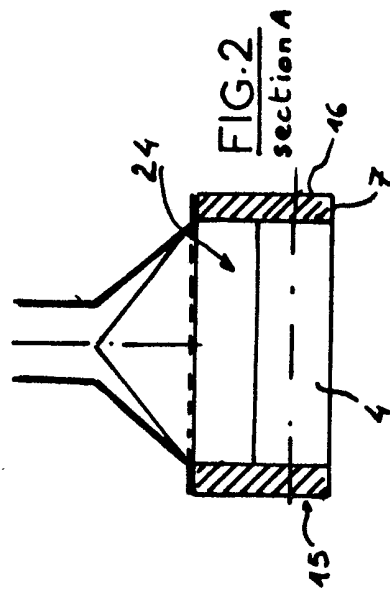


FIG. 2
section A

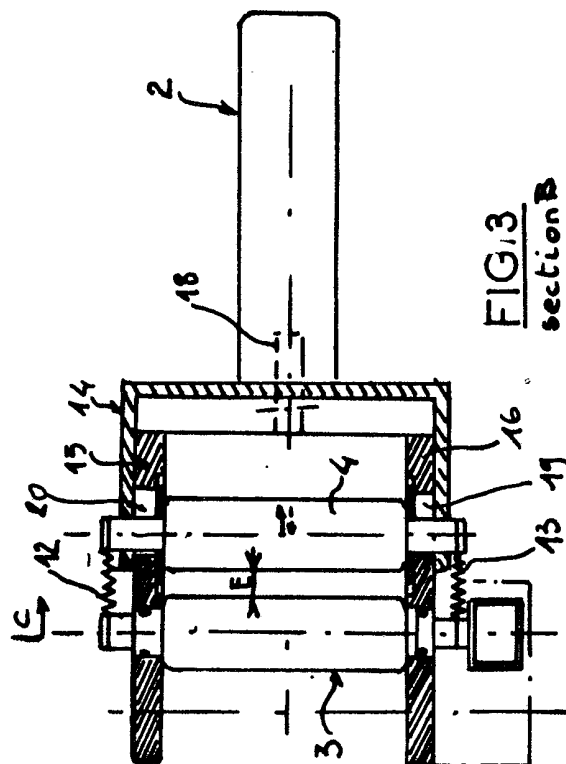


FIG. 3
section B

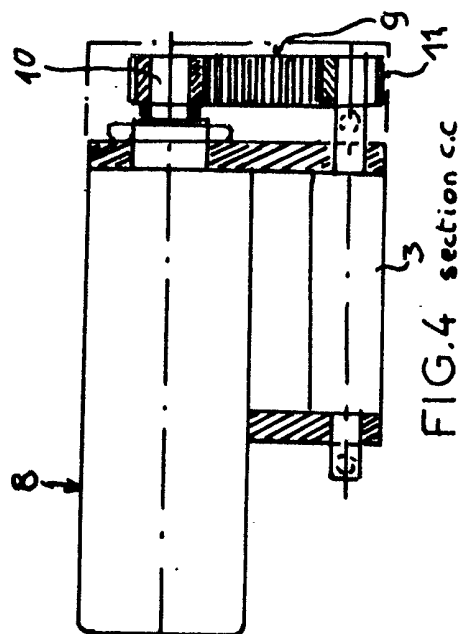


FIG. 4
section C