

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 08289

(54) Appareil de massage à rouleau.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). A 61 H 15/00.

(22) Date de dépôt..... 14 avril 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 42 du 16-10-1981.

(71) Déposant : Société anonyme dite : L'OREAL, résidant en France.

(72) Invention de : Jacques Olivier Gratiot.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Jacques Peuscet, conseil en brevets,
3, square de Maubeuge, 75009 Paris.

APPAREIL DE MASSAGE A ROULEAU.

La présente invention concerne un appareil de massage manuel plus particulièrement destiné aux soins du visage.

On sait qu'il existe différentes sortes d'instruments
5 de massage que l'on utilise pour créer une hyperémie localisée dans les régions de la peau soumise à massage. Cette hyperémie localisée consiste en une congestion due à une activation de la circulation sanguine sous-jacente et elle peut favoriser la pénétration de substances appropriées. Ainsi, cet effet peut
10 être mis à profit, notamment dans le domaine cosmétique, pour faire pénétrer dans la zone de peau hyperémiée par le massage, diverses crèmes ou lotions traitantes.

Parmi les instruments de massage courants, on peut notamment citer le gant de crin, la brosse de massage présentant
15 sur sa face active une multiplicité de pointes ou picots ; le rouleau d'axe rigide ou flexible comportant des boules caoutchouteuses fixes, placées côte à côte avec, à chacune de ses extrémités, une poignée montée libre en rotation pour permettre sa manoeuvre ; le masseur à boules mobiles dures que l'on
20 passe simplement à la main.

La présente invention vise à réaliser un nouvel instrument de massage du visage particulièrement simple et maniable se prêtant bien par conséquent, à des auto-massages de faible prix de revient et pouvant s'adapter parfaitement aux contours
25 du visage. L'appareil selon l'invention comporte un manche se raccordant à une fourche à l'intérieur de laquelle est monté à pivotement un rouleau de massage en matière souple élastiquement déformable. En raison de sa constitution, le rouleau de massage peut s'adapter à la morphologie du visage et autorise
30 un massage énergique du revêtement cutané sans risque de lésion ou d'abrasion du revêtement cutané. L'instrument de massage selon l'invention est conçu de façon à permettre un remplacement aisé des rouleaux de massage notamment à des fins de nettoyage ou pour changer en fonction de l'effet de massage désiré, un
35 rouleau par un autre plus approprié. D'autres caractéristiques et avantages de l'appareil de massage selon l'invention ressortiront de sa description ci-après.

La présente invention a donc pour objet le produit industriel nouveau que constitue un appareil de massage manuel à
40 rouleau comportant un moyen de préhension permettant le dépla-

cement du rouleau sur la région de la peau à masser, caracté-
risé par le fait que le moyen de préhension consiste en un man-
che qui se prolonge par une fourche entre les deux ailes de la-
quelle est monté à pivotement, de façon amovible, un rouleau
5 de massage réalisé en une matière souple élastiquement déforma-
ble.

Dans un mode préféré de réalisation, le manche et la
fourche attenante sont réalisés d'une seule pièce, par exemple,
en matière plastique moulée ; le rouleau de massage en matière
10 souple est disposé autour d'une bobine rigide ; le rouleau de
massage et la bobine rigide associée sont montés à pivotement
à l'intérieur d'une monture qui est elle-même fixée de façon
amovible à la fourche de l'appareil ; la bobine rigide est cons-
tituée de deux cylindres pourvus chacun d'un rebord circulaire,
15 les deux cylindres précités étant susceptibles de s'emboîter
l'un dans l'autre et d'être enfilés à l'intérieur du trou d'axe
dont est pourvu le rouleau de massage en matière souple ; la
monture se présente sous la forme d'un U qui s'emboîte à l'in-
térieur de la fourche les deux ailes du U portant deux bouts
20 d'axe alignés, tournés l'un vers l'autre et destinés à s'enga-
ger à l'intérieur des deux cylindres emboîtés constitutifs de
la bobine rigide ; des organes de guidage en translation sont
prévus entre les ailes du U de la monture et de la fourche pour
permettre le coulisement de la monture à l'intérieur des deux
25 ailes de la fourche ; l'âme du U formé par la monture est pour-
vue d'une patte coudée en équerre dont la branche d'extrémité
s'engage à l'intérieur d'une encoche pratiquée sur le dos de
la fourche, le maintien de la branche d'extrémité à l'intérieur
de l'encoche précitée étant assuré par un organe de verrouil-
30 lage monté à coulisement sur le dos de la fourche.

L'appareil de massage selon l'invention peut recevoir
toutes sortes de rouleaux de massage en matière souple. On pré-
fère que le rouleau de massage comporte, sur sa paroi latérale,
des picots venus de matière avec ledit rouleau. Avantageusement,
35 comme décrit dans le brevet français n° 79-09897 demandé le
19 Avril 1979, le rouleau de massage est avantageusement pour-
vu d'au moins deux sortes de picots ayant sensiblement la même
configuration mais de dimensions différentes : d'une part, des
picots de petite section transversale et, d'autre part, des
40 picots de plus grande section transversale, les picots de peti-

te section transversale étant régulièrement alternés avec les picots de grande section transversale.

En variante, les picots du rouleau de massage peuvent aussi avoir la configuration des picots de la brosse de massage décrite dans le brevet français 78-12063 demandé le 24 avril 1978.

Selon une autre variante de réalisation du rouleau de massage de l'invention, les picots ont une configuration sensiblement hémisphérique et sont régulièrement disposés à la périphérie du rouleau de massage ; ce dernier est solidaire sur l'une de ses bordures périphériques d'une gaine souple venue de matière avec le rouleau, cette gaine étant destinée à être rabattue autour du rouleau pour recouvrir les picots hémisphériques ; la gaine souple une fois rabattue est légèrement tendue autour de la paroi latérale du rouleau en matière souple.

Enfin, selon une autre variante de réalisation du rouleau de massage en matière souple, la paroi latérale de celui-ci a une structure en nids d'abeilles, les parois qui bordent les alvéoles, de préférence carrées, étant interrompues au niveau de leur arête d'intersection.

Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on va en décrire ci-après, à titre d'exemples purement illustratifs et non limitatifs, un mode de réalisation représenté sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue en perspective de l'appareil de massage selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue en perspective éclatée des différents éléments constitutifs de l'appareil de massage de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue en élévation d'un rouleau de massage pouvant équiper l'appareil des figures 1 et 2 ;

- la figure 4 représente une vue en élévation du rouleau de la figure 3, la gaine souple dont est pourvu le rouleau de massage étant rabattue sur sa paroi latérale et,

- la figure 5 est une vue en élévation d'un rouleau de massage en nid d'abeilles.

En se référant au dessin, on voit que l'appareil de massage des figures 1 et 2 comprend pour l'essentiel un rouleau de massage 1 fait en une matière souple élastiquement déformable,

par exemple en caoutchouc synthétique ou naturel, qui est monté à pivotement entre les deux ailes 2 d'une fourche 3 dont l'âme est venue de matière avec une poignée profilée 4.

La poignée 4 et sa fourche 3 attenante sont en matière
5 plastique moulée. Sur le dos de la fourche 3, est ménagée une encoche 14 qui peut être recouverte par un organe de verrouillage 5 sur lequel agit l'utilisateur pour solidariser ou désolidariser le rouleau de massage 1 de la fourche 3. L'organe de verrouillage 5, qui a approximativement la forme d'un disque,
10 est monté à coulissement sur le dos de la fourche 3. Dans cet exemple, il est solidaire d'un T6 dont la branche centrale coopère à coulissement avec une rainure de guidage 7 pratiquée dans la paroi du dos de la fourche 3. L'organe de verrouillage 5 peut prendre deux positions : une position verrouillée où il
15 vient recouvrir l'encoche 14 et une position déverrouillée où il ne recouvre pas l'encoche 14. L'organe de verrouillage 5 est conçu de façon à pouvoir manoeuvrer à l'aide du pouce de la main qui tient le manche 4 de l'appareil.

Sur la paroi latérale du rouleau de massage 1 sont pré-
20 vues en relief, deux sortes de picots de même configuration mais de dimensions différentes : d'une part, des picots 8a de petite section transversale et, d'autre part, des picots 8b de plus grande section. Les picots 8a et 8b sont venus de moulage avec le rouleau de massage 1 ; ils ont une configuration sensiblement cylindrique à bout arrondi ; les picots 8a, 8b ont
25 sensiblement la même hauteur, seule leur section transversale est différente. Ainsi qu'on peut le voir sur le dessin, les picots 8a sont régulièrement alternés avec les picots 8b sur toute la périphérie du rouleau de massage 1.

30 Pour donner une certaine rigidité axiale au rouleau de massage 1 qui est entièrement réalisé en une matière caoutchouteuse souple, on le dispose autour d'une bobine 9a, 9b en deux éléments. Chaque élément 9a, 9b de la bobine consiste en un cylindre se terminant à l'une de ses extrémités par un re-
35 bord circulaire. Les deux éléments 9a, 9b de la bobine sont enfilés de part et d'autre du rouleau de massage à l'intérieur du trou circulaire d'axe 10 dont il est pourvu ; comme le cylindre de l'élément 9b est de plus petit diamètre que le cylindre de l'élément 9a, les deux cylindres précités peuvent s'em-
40 boîter l'un dans l'autre et constituer l'axe de la bobine.

Le rouleau de massage 1 et la bobine 9a, 9b associée sont fixés à la fourche 3 de l'appareil, par l'intermédiaire d'une monture 11 en forme de U ; sur les deux ailes du U sont prévus deux bouts d'axe 12 tournés l'un vers l'autre, sensiblement alignés et destinés à être enfilés à l'intérieur des trous circulaires des deux cylindres de la bobine 9a, 9b. La mise en place des deux bouts d'axe 12 à l'intérieur des trous circulaires précités est rendue possible grâce à l'élasticité du matériau en lequel est réalisée la monture 11, ce qui permet d'écarter l'une de l'autre les deux ailes 24 de la monture. La monture 11 est de préférence en matière plastique moulée ; sur l'âme du U formée par la monture 11 est venue de moulage une patte coudée en équerre 13 dont la branche d'extrémité est destinée à s'engager à l'intérieur de l'encoche 14, de forme complémentaire, de la fourche 3 une fois que le rouleau de massage 1 et sa monture 11 mis en place à l'intérieur de la fourche 3.

La monture 11 s'emboîte à l'intérieur de la fourche 3 ; des organes de guidage en translation sont prévus entre les ailes 24 de la monture 11 et les ailes 2 de la fourche 3. Sur la monture 11, ces organes de guidage consistent en deux nervures rectilignes 15 ménagées sur la paroi extérieure de chacune des ailes 24 et selon la ligne médiane longitudinale desdites ailes. Les deux nervures rectilignes 15 sont destinées à coopérer avec deux rainures 16, de forme complémentaire, pratiquées sur la paroi intérieure des deux ailes 2 de la fourche 3. Les deux rainures 16 sont ouvertes à leurs extrémités opposées à l'âme de la fourche 3 de façon à permettre l'engagement à l'intérieur de ces dernières, des deux nervures rectilignes 15 de la monture 11.

Le montage de l'appareil de massage selon l'invention ressort clairement de la figure 2 : on met en place le rouleau de massage 1 autour de la bobine 9a-9b par engagement des deux éléments qui la constituent de part et d'autre du trou d'axe 10 du rouleau de massage 1 ; puis en écartant les deux ailes 24 de la monture 11, on engage les bouts d'axe 12 à l'intérieur des cylindres des éléments 9a, 9b de la bobine ; enfin, on présente la monture 11 au droit des deux ailes 2 de la fourche 3 et on engage les deux nervures rectilignes 15 de la monture 11 à l'intérieur des deux rainures 16 qui sont destinées à les

recevoir ; on fait coulisser la monture 11 vers le fond de la fourche jusqu'au moment où la patte coudée 13 peut pénétrer à l'intérieur de l'encoche 14 ; à ce moment, on déplace l'organe de verrouillage 5 sur la branche d'extrémité de la patte coudée 13 engagée dans l'encoche 4, pour assurer le verrouillage du rouleau de massage entre les deux ailes de la fourche 3.

L'appareil de massage qui vient d'être décrit est plus particulièrement destiné aux soins du visage. L'utilisateur, peut, en déplaçant l'instrument de massage contre la peau, entraîner la rotation du rouleau de massage 1. Ainsi qu'on l'a vu, les picots 8a, en raison de leur plus petit diamètre, sont plus flexibles que les picots 8b. Au contact avec la peau, les picots 8a paraissent par conséquent plus "mous" et les picots 8b plus "durs". De ce fait, lorsqu'on fait tourner le rouleau de massage 1 contre la peau, cette dernière est soumise à l'action d'une pluralité d'alignements de picots peu flexibles et alternativement très flexibles ; les alignements de picots passant sur la peau créent donc, une légère dépression à la surface de celle-ci, cette dépression présentant la forme d'une ondulation ou vague, qui, au passage de l'alignement suivant des picots, est inversé puisqu'à un picot 8a d'un alignement succède un picot 5b de l'alignement suivant et inversement. Il s'ensuit un massage très efficace qui provoque dans la zone traitée une hypérémie appropriée favorisant la pénétration de diverses crèmes ou lotions traitantes.

Il y a lieu de noter que l'appareil de massage de l'invention, en raison de la matière souple en laquelle est réalisé le rouleau de massage 1 avec ses picots 8a, 8b, et en raison aussi de la configuration qui a été donnée aux picots ne peut entraîner ni abrasion, ni destruction par frottement des couches épidermiques, même lors d'un massage énergétique.

Une autre caractéristique importante de l'invention résulte de l'interchangeabilité des rouleaux de massage. C'est ainsi que le rouleau de massage 1 peut être remplacé par celui qui est représenté sur les figures 3 et 4 du dessin. Ce rouleau a été désigné par 20 dans son ensemble. Il est comme le rouleau 1 en une matière souple élastiquement déformable, par exemple en caoutchouc naturel ou synthétique ; il comporte également un trou d'axe, non visible sur le dessin, qui permet sa mise en place autour de la bobine 9a, 9b ; sur sa paroi latérale

sont ménagés des picots 21 de configuration sensiblement hémisphérique. Le rouleau de massage est venu de moulage avec une gaine souple 22 raccordée à l'une de ses bordures périphériques. La figure 3 montre le rouleau de massage 20 tel qu'il peut être
5 obtenu au démoulage, avec la gaine souple 22 disposée dans le prolongement de la paroi latérale du rouleau. La figure 4 montre le rouleau de massage 20 prêt à être monté sur l'appareil de l'invention. Dans ce cas, la gaine souple 22 a été rabattue autour de la paroi latérale du rouleau de massage 20. Comme le
10 diamètre intérieur de la gaine souple 22 est légèrement inférieur au diamètre du rouleau de massage 20 proprement dit, mesuré au sommet des picots 21, la gaine 22 se trouve, en position rabattue, légèrement tendue autour du rouleau 20. On constate que le rouleau de massage 20 enveloppé dans la gaine sou-
15 ple 22 permet aussi un massage efficace du revêtement cutané.

Sur la figure 5 du dessin, on a représenté une troisième sorte de rouleau de massage pouvant équiper l'appareil selon l'invention. Le rouleau de massage 23 représenté est également fait en une matière souple élastiquement déformable. La paroi
20 latérale du rouleau 23 a une structure en nids d'abeilles délimitant des alvéoles 34 sensiblement carrées. Les parois qui bornent les alvéoles 34 sont interrompues au voisinage de leurs arêtes d'intersection. Le rouleau de massage 23 permet également, lorsqu'il est monté sur l'appareil de l'invention, un
25 massage efficace du revêtement cutané et en particulier du visage.

Il est bien entendu que le mode de réalisation ci-dessus décrit n'est aucunement limitatif et pourra donner lieu à toutes modifications désirables sans sortir pour cela du cadre de
30 l'invention.

Revendications

1 - Appareil de massage manuel à rouleau comportant un moyen de préhension permettant le déplacement du rouleau sur la région de la peau à masser, caractérisé par le fait que le
5 moyen de préhension consiste en un manche (4) qui se prolonge par une fourche (3) entre les deux ailes (2) de laquelle est monté à pivotement, de façon amovible, un rouleau de massage (1, 20, 23) réalisé en une matière souple élastiquement déformable.

10 2 - Appareil de massage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le rouleau de massage (1, 20, 23) est disposé autour d'une bobine rigide (9a, 9b), le rouleau de massage (1, 20, 23) et la bobine rigide (9a, 9b) précitée étant
15 montés à pivotement à l'intérieur d'une monture (11), qui est elle-même fixée de façon amovible à la fourche (3) de l'appareil.

3 - Appareil de massage selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la bobine rigide (9a, 9b) est constituée de deux cylindres pourvus chacun d'un rebord circulaire,
20 les deux cylindres précités étant susceptibles de s'emboîter l'un dans l'autre et d'être enfilés à l'intérieur du trou d'axe (10) dont est pourvu le rouleau de massage (1, 20, 23).

4 - Appareil de massage selon les revendications 2 et 3 prises simultanément, caractérisé par le fait que la monture
25 (11) se présente sous la forme d'un U qui s'emboîte à l'intérieur de la fourche (3), les deux ailes du U portant deux bouts d'axe (12) alignés, tournés l'un vers l'autre et destinés à s'engager à l'intérieur des deux cylindres emboîtés constitutifs de la bobine rigide (9a, 9b).

30 5 - Appareil de massage selon les revendications 1 et 4, prises simultanément, caractérisé par le fait que les organes de guidage en translation (15, 16) sont prévus entre les deux ailes (24) du U de la monture (11) et les ailes (2) de la fourche (3) pour permettre le coulisement de la monture (11) à l'intérieur
35 des deux ailes (2) de la fourche (3).

6 - Appareil de massage selon la revendication 4, caractérisé par le fait que l'âme du U formé par la monture (11) est pourvue d'une patte coudée en équerre (13), dont la branche d'extrémité s'engage à l'intérieur d'une encoche (14) pratiquée sur le dos de la fourche (3), le maintien de la branche
40

d'extrémité précitée à l'intérieur de l'encoche (14) étant assuré par un organe de verrouillage (5) monté à coulissement sur le dos de la fourche (3).

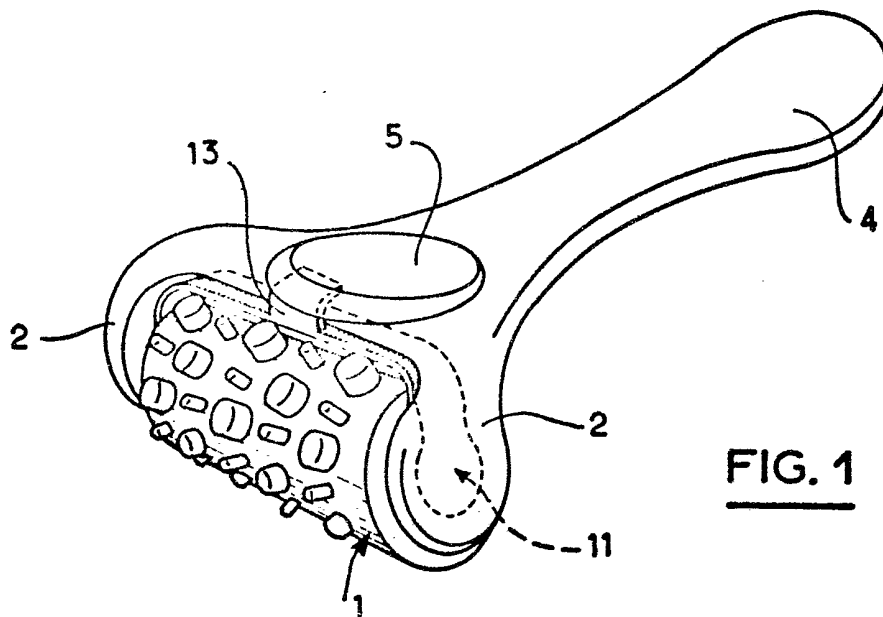
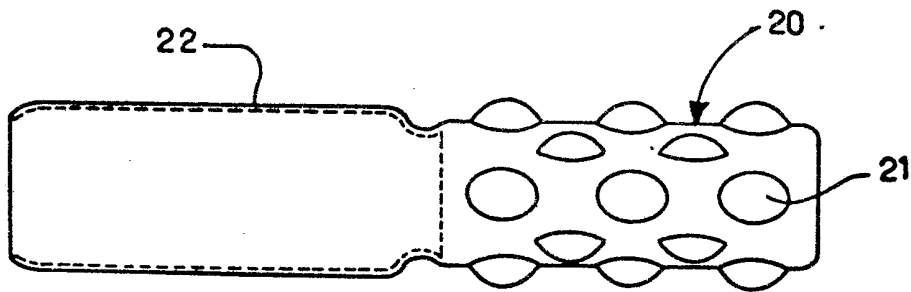
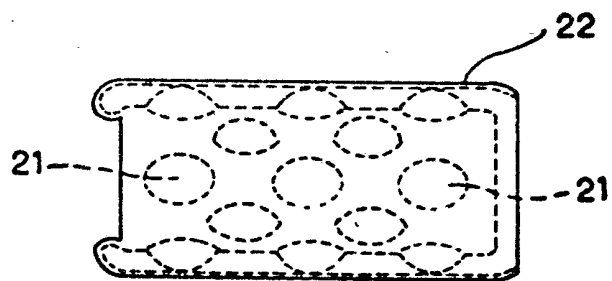
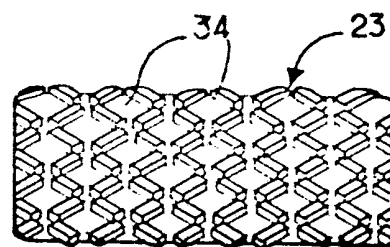
5 7 - Appareil de massage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la paroi latérale du rouleau de massage (1, 20) comporte des picots (8a, 8b, 21) venus de matière avec le rouleau.

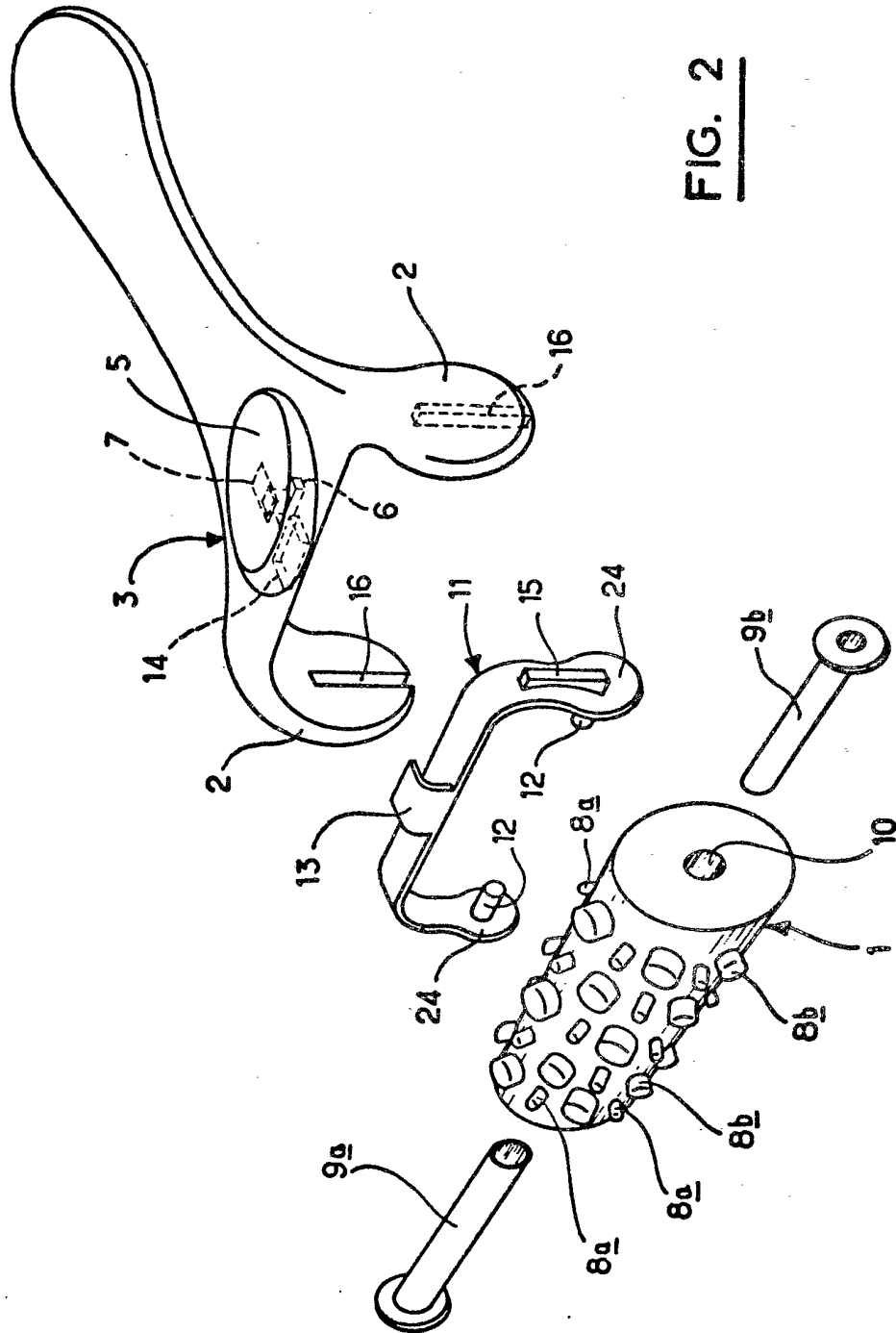
10 8 - Appareil de massage selon la revendication 7, caractérisé par le fait que le rouleau de massage (1) comporte
15 sur sa paroi latérale au moins deux sortes de picots (8a, 8b) ayant sensiblement la même configuration mais de dimensions différentes : d'une part, des picots (8a) de petite section transversale et, d'autre part, des picots (8b) de plus grande section transversale, les picots (8a) de petite section trans-
15 versale étant régulièrement alternés avec les picots (8b) de grande section transversale.

20 9 - Appareil de massage selon la revendication 7, caractérisé par le fait que les picots (21) ont une configuration sensiblement hémisphérique et sont régulièrement disposés à la
20 périphérie du rouleau de massage (20), ce dernier étant solidaire, sur l'une de ses bordures périphériques, d'une gaine souple (22) venue de matière avec le rouleau, cette gaine étant destinée à être rabattue autour du rouleau (20) pour recouvrir les picots hémisphériques (21).

25 10 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la paroi latérale du rouleau de massage (23) a une structure en nids d'abeilles, les parois qui bordent les alvéoles (34) étant interrompues au niveau de leur arête d'intersection.

PL. 1/2

FIG. 1FIG. 3FIG. 4FIG. 5

**FIG. 2**