(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 563 728**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 06935**

(51) Int Cl⁴ : A 61 F 7/00; A 61 H 7/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 4 mai 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 45 du 8 novembre 1985.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *BONTEMPS Raymond.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Raymond Bontemps.

(73) Titulaire(s) :

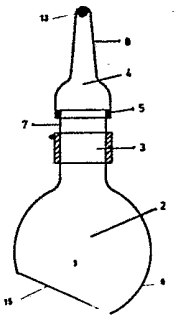
(74) Mandataire(s) : Fred Landon.

(54) Dispositif utilisé pour le massage de la peau par effet cryothérapie.

(57) Le dispositif objet de l'invention est un conservateur de frigories, manuel, permettant d'assurer le massage de la peau par un effet vasoconstricteur suivi d'une vasodilatation destinée à provoquer un traitement cryothérapie.

L'invention est caractérisée par un récipient sphérique de quelques centimètres cubes, muni d'un méplat permettant de faciliter l'application sur la peau. Ce récipient contient un mélange réfrigérant que l'on maintient à basse température, obturé par une tétine souple dotée, à son extrémité, d'un opercule métallique qui favorise l'application ponctuelle sur la peau. Ce récipient est garni d'une collerette isotherme.

L'invention est utilisée en cosmétologie et pour tout traitement nécessitant un effet cryothérapie.



FR 2 563 728 - A1

2563728

L'invention a pour objet un récipient non métallique , en verre de préférence , ayant une forme partiellement sphérique , garni d'une partie plane , et doté d'un col de préhension . Ce récipient est obturé par une tétine souple terminée par un opercule métallique , et contient un mélange réfrigérant (fréon, glycérine , alcool) que l'on peut stocker à basse température sans risque d'altération .

Ce dispositif constitue un accumulateur de frigories que l'on emploie manuellement pour assurer les traitements de cryothérapie de la peau en vue d'obtenir un massage naturel . Le dispositif objet de l'invention peut aussi être utilisé pour obtenir une insensibilisation locale de l'épiderme .

On a remarqué en effet que l'application sur l'épiderme d'un dispositif froid maintenu à une température de -10°C à -20°C provoquait un effet vasoconstricteur local, entrainant l'élimination des impuretés contenues dans les pores . Le réchauffement naturel et local qui succède , provoqué par l'activation de la circulation sanguine , crée une vasodilatation d'autant plus importante que la vasoconstriction est violente .

L'alternance vasoconstriction - vasodilatation de l'épiderme assouplit celui-ci , qui devient apte à recevoir, avec le maximum d'efficience, une substance

cosmétique quelconque à base ou non de cellules vivantes .

En effet , depuis quelques années , avec l'apparition des traitements de l'épiderme par les cellules fraîches, on utilise de plus en plus fréquemment des sticks composés de substance d'origine foetale qui , pour conserver leurs propriétés régénératrices , sont conservés à -80°C dans la neige carbonique ou dans un congélateur , et sont utilisés en application à basse température .

L'application de ces substances à l'état congelé associée à un effet de cryothérapie permet de provoquer , lors du réchauffement de l'épiderme , l'absorption avec une efficience maximale de la substance d'origine foetale restée omniprésente sur la peau .

A partir de ces remarques , on a imaginé un dispositif inerte qui provoquerait naturellement un effet vasoconstricteur de la peau , de façon à favoriser au cours de la vasodilatation qui succéde l'absorption de substance cosmétologique bienfaitrice pour les tissu

L'absorption de substances pouvant être réalisée avec le dispositif objet de l'invention soit

à basse température , soit à chaud .

En effet , dans le domaine de la cosmétologie et de l'hygiène, on utilisait jusqu'à présent des techniques comportant un nettoyage de la peau au moyen de savon, suivi d'un dégraissage , et terminé par des massages manuels . Ces opérations étaient destinées à assouplir l'épiderme et à le rendre apte à recevoir l'application de substance cosmétique nécessaire au traitement recherché .

Ces opérations de préparation présentaient de nombreux inconvénients et notamment :

- l'utilisation de produits chimiques et de dissolvant peu favorables à la santé de l'épiderme lorsque les traitements sont fréquemment répétés .

- un traitement long nécessitant à la fois plusieurs heures et réalisé dans des locaux disposant des produits et installations nécessaires .

- un coût élevé des opérations compte tenude la consommation de substances chimiques particulièrement onéreuses .

C'est pour pallier ces inconvénients qu'il a été proposé ici un dispositif portable destiné au massage de la peau par effet cryothérapie .

Le dispositif utilisé pour le massage de la peau par effet cryothérapie, objet de l'invention , est caractérisé en ce qu'il est constitué par un ballon sphérique de faible diamètre portant un méplat, et contenant quelques dizaines de centimètres cube d'un mélange réfrigérant (fréon, glycérine, alcool) , ce ballon est obturé par une tétine souple dotée à son extrêmité d'un opercule métallique et se fixant soit directement sur le col du ballon, soit sur une tige vissée sur ce col et équipée d'une valve anti bulle . Le col du ballon est garni d'un manchon isotherme .

La présente invention ainsi caractérisée présente de nombreux avantages et notamment :

- un emploi facile réalisable par tout individu désirant pratiquer un massage local de l'épiderme à tout moment sans avoir à utiliser des produits chimiques particuliers ,
- un coût d'utilisation faible ,
- une facilité d'emploi ,
- la possibilité d'utiliser ce dispositif pour pratiquer des anesthésies locales permettant de petites interventions chirurgicales sans avoir à utiliser d'anesthésiant .
- la possibilité d'utiliser le dispositif sous forme d'une boule inerte amenée à basse température où à chaud .

- une application facile sur toutes les parties du corps , même celles difficilement accessibles au massage classique (paupières , cernes des yeux .

La présente invention sera mieux comprise grâce aux dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre indicatif et non limitatif , notamment en ce qui concerne leur forme et les matériaux constitutifs utilisés .

La figure I représente suivant une caractéristique de l'invention le dispositif dans sa version simple vue en coupe .

La figure 2 suivant une autre caractéristique de l'invention représente le même dispositif vu en coupe dans une version portant une tétine vissée

La figure 3 représente schématiquement la tétine solidaire du bouchon vissé , permettant de maintenir celle-ci remplie de liquide froid ou chaud, quelle que soit la position du dispositif au cours de la manipulation .

En se reportant à la figure I et suivant une caractéristique importante de l'invention, il a été représenté le dispositif dans sa version simplifiée suivant une coupe verticale .

Ce dispositif est constitué d'un ballon (I) muni d'un col (7) portant une gaine isotherme (3) formée par un anneau de caoutchouc ou tout autre matière plastique . La sphère du ballon porte un méplat (I5) permettant le massage des grandes surfaces de la peau, et une partie sphérique (6) destinée aux massages en profondeur . L'intérieur du ballon (I) peut contenir un mélange réfrigérant à base d'alcool , de glycérine et de fréon (2) , ou encore être constitué d'une boule de verre pleine , l'ensemble étant maintenu à basse température dans un congélateur . A l'extrêmité du col (7) on a adapté une tétine creuse (4) réalisée en matériau souple , l'extrêmité de cette tétine est obturée par un opercule métallique (I3) conducteur du froid et destiné à faciliter le massage local . La tétine (4) est adaptée sur la partie supérieure du col du ballon au moyen d'un joint renforcé (5) qui se plaque sur le haut du col et que l'on emboite en force .

La disposition et la composition de la tétine permettent d'utiliser l'embout métallique (I3) comme un élément de massage local et ponctuel (paupières, cernes sous les yeux, etc...) .

Dans une variante revendiquée , on a représenté le dispositif portant une tétine fixée sur un tube de verre (II) vissé directement sur le col du ballon au moyen d'un bouchon (I5) fileté au niveau (9) .

Le dispositif comporte donc un ballon (I) constitué d'une partie plane (I5) et d'une partie sphérique (6) . La partie supérieure du ballon se termine par un col (7) qui a reçu un moulage vissé (I0) au cours de sa fabrication , et porte une collerette isotherme (3) permettant la manipulation à basse température de l'ensemble du dispositif .

La tige de verre (II) comporte de bas en haut , une valve anti-retour (I8) constituée d'une bille dont la densité est supérieure à celle du liquide (2) contenu dans le ballon , cette bille (I8) est rodée et fait étanchéité avec le rodage (I6) formant des ergots et moulé dans la tige (II) .

Pour éviter que la boule (I8) ne s'échappe de la tubulure (II) par gravité , des ergots de retenue (I9) ont été façonnés sur la partie basse de la tige (II) .

L'ensemble contenant la bille-valve (I8) est garni d'orifices (I7) permettant au liquide (2) de s'écouler dans le ballon lorsque l'on pratique le remplissage de ce dernier par le haut de la tige (II) Celle-ci est fixée sur un bouchon de bakélite (I5) qui se visse sur le col du ballon (7) au moyen d'un filetage (9) . Le filetage (I0) du col du ballon a été moulé au moment de sa fabrication . Enfin , pour assurer l'étanchéité du vissage entre le bouchon vissé (I5) et le col du ballon (II) , on a disposé un joint (I2) souple, collé à l'intérieur dudit bouchon . La tubulure (II) émerge du bouchon de bakélite (I5) où elle reçoit la tétine (8) par emboitage au niveau (5) . Cette tétine se termine en effilé obturé par une bille d'acier (I3) conducteur de frigories .

Dans une version plus détaillée on a représenté sur la figure 3 la tubulure (II) munie de ses accessoires et qui se fixe sur le haut du col du ballon au moyen du bouchon (I5) fileté intérieurement au niveau (I0) et sur lequel a été adapté un joint d'étanchéité (I2) garnissant le fond du bouchon .

La tétine (8) équipée d'un opercule métallique (I3) est adaptée sur la tige (II) à son niveau supérieur . La valve (I8) en verre épais est emprisonnée dans une enceinte fermée à la partie supérieure par un rodage sphérique (I6) et retenue à sa partie inférieure par les ergots (I9) . Les orifices (I7) permettent au liquide réfrigérant de s'écouler lorsque le remplissage s'effectue au travers de la tubulure (II) .

Mise en oeuvre et utilisation :

Le ballon (I) est rempli préalablement d'un mélange d'alcool , de glycérine et de fréon pur (2) jusqu'au niveau supérieur du col (7) . Dans cette manipulation , le remplissage est réalisé jusqu'au ras du récipient , de façon à éliminer tout volume d'air emprisonné . Dans la première version, le ballon ainsi préparé reçoit une tétine souple (8) remplie d'un mélange réfrigérant . Dans une seconde version, le ballon est préalablement obturé par le bouchon de bakélite (I5) qui se fixe sur le ballon par vissage au niveau (I0) . Le volume de liquide excédentaire correspond au volume de la tige (II) émergeant de la partie supérieure de la tige .

On adapte sur cette dernière la tétine souple (8) remplie de liquide réfrigérant . L'ensemble est stocké à basse température dans un congélateur . Lorsque l'on pratique le massage avec ce dernier dispositif , il suffit d'appréhender à la main le ballon par la collerette (3) et d'appliquer soit le fond rond soit la partie plate du ballon contre l'épiderme en pratiquant un massage lent et continu de l'épiderme . Dans cette position renversée , l'air contenu dans la tige (II) reste prisonnier au niveau de la valve (I8) qui fait étanchéité au niveau du rodage (I6) .
Lorsque l'on veut réaliser un massage local et ponctuel , on utilise l'extrêmité métallique (I3) de la tétine (8) qui, quelle que soit la position de l 'ensemble , reste remplie de liquide refroidi .

Dans une version simplifiée , on peut remplacer le ballon (I) creux par une boule de verre ayant la forme extérieure d'un ballon et que l'on place durant un certain temps dans un congélateur à basse température .

Dans une utilisation particulière , le dispositif peut être employé dans des applications chaudes .

2563728

Revendication I - Dispositif utilisé pour le massage de la peau par effet cryothérapie caractérisé en ce qu'il comporte un ballon sphérique de faible diamètre portant une partie plane , constitué d'une boule pleine contenant quelques dizaines de centimètres cube de mélange réfrigérant maintenu à bâsse température ou chauffé , avec un col garni d'un manchon isothérme obturé par une tétine équipée d'un opercule métallique et fixé soit sur une tige vissée sur le col du ballon et plongeant à l'intérieur de ce dernier , cette tige étant équipée d'une valve anti-bulle .

Revendication 2 - Dispositif suivant la revendication I caractérisé en ce que le moyen d'assurer le massage de l'épiderme est un ballon de verre (I) ayant une forme arrondie (20) et une forme plane (I5) et contenant un liquide réfrigérant (2) formé soit d'alcool pur, de glycérine ou de fréon , maintenu à une température de -I0, -20°C dans un congélateur quelconque .

Revendication 3 - Dispositif suivant la revendication I caractérisé en ce que le moyen d'assurer l'obturatio du ballon est une tétine (8) fermée garnie d'un joint d'étanchéité (I2) et d'un embout (6) fermé par un opercule métallique (I3) conducteur de froid .

Revendication 4 - Dispositif suivant la revendication caractérisé en ce que l'obturation du ballon est obtenue au moyen d'une tétine souple (8) emboitée directement sur le col du ballon (7) ou sur une tige de verre (II) fixée sur un bouchon de bakélite (I4) et vissée sur ce col .

Revendication 5 - Dispositif suivant la revendication I caractérisé en ce que l'étanchéité de la tige de verre (II) sur le col du ballon (7) est obtenue par un bouchon de bakélite (I4) vissé sur ce col et doté d'un joint d'étanchéité (I2) collé sur le fond du bouchon .

Revendication 6- Dispositif suivant la revendication I caractérisé en ce que le moyen de préhension manuel du dispositif est une collerette (3) en matériau isotherme, ceinturant le col (7) du ballon (I) .

Revendication 7 - Dispositif suivant la revendication I caractérisé en ce que le moyen d'éviter que l'air emprisonné dans la tétine (6) ou dans la tubulure (II) ne parvienne dans la sphére de massage (I), lorsque le dispositif est manipulé, est une valve anti-retour constituée d'une bille de verre (I8) rodé contre les ergots supérieurs (I6) de la tige et reposant, lorsque le dispositif est vertical, le col en haut, sur des ergots (I9) moulés dans la tige de verre .

Revendication 8 - Dispositif suivant la revendication I caractérisé en ce que l'étanchéité de la valve est obtenue par une bille de verre (I8) rodée dont la densité est supérieure à celle du liquide réfrigérant .

Revendication 9 - Dispositif suivant la revendication I caractérisé en ce que la sphére (I) remplie de liquide réfrigérant peut être remplacée au moyen d'une boule pleine ayant la même forme géométrique extérieure et maintenue dans un congélateur à basse température .

Revendication IO - Dispositif suivant la revendication I caractérisé en ce que le massage de la peau peut être réalisé au moyen du ballon (I) maintenu à basse température ou chauffé à température moyenne .

2563728

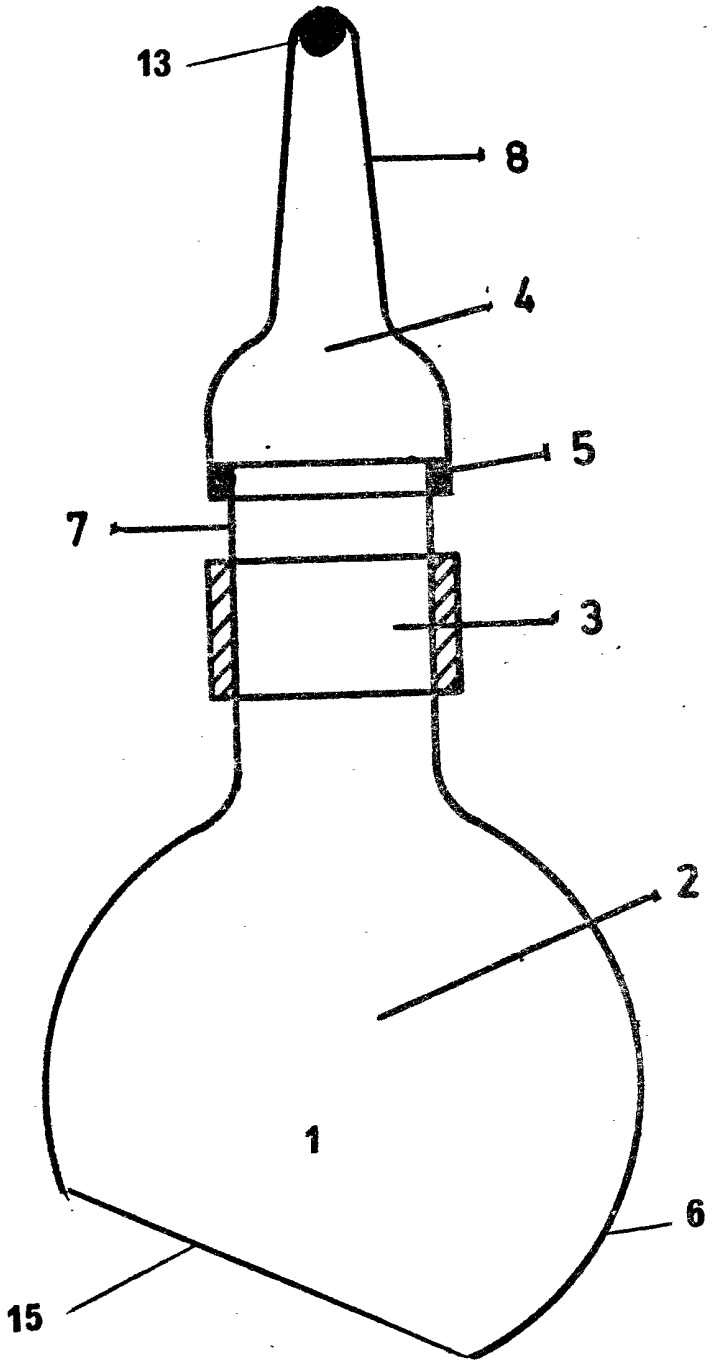


Fig 1

2563728

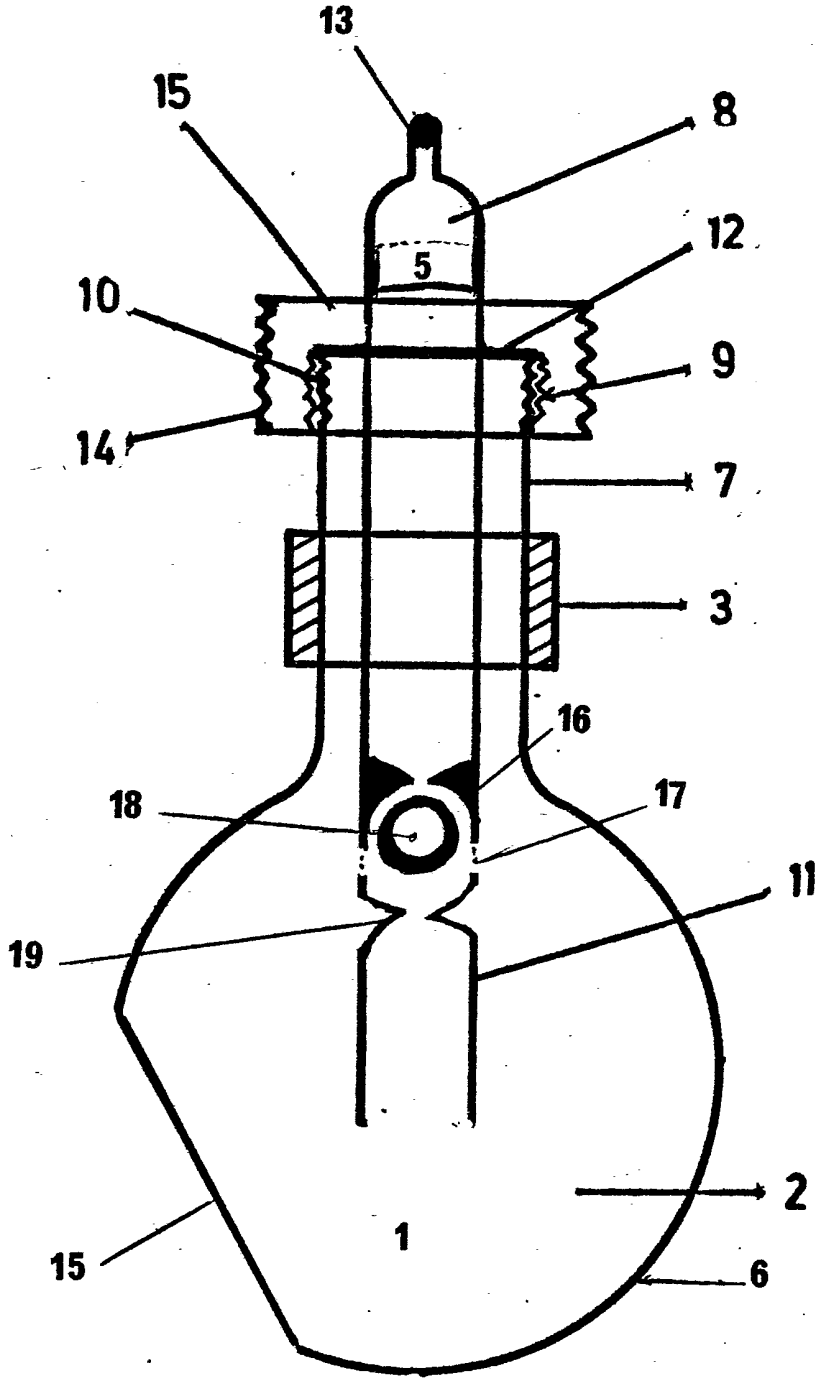


Fig 2

2563728

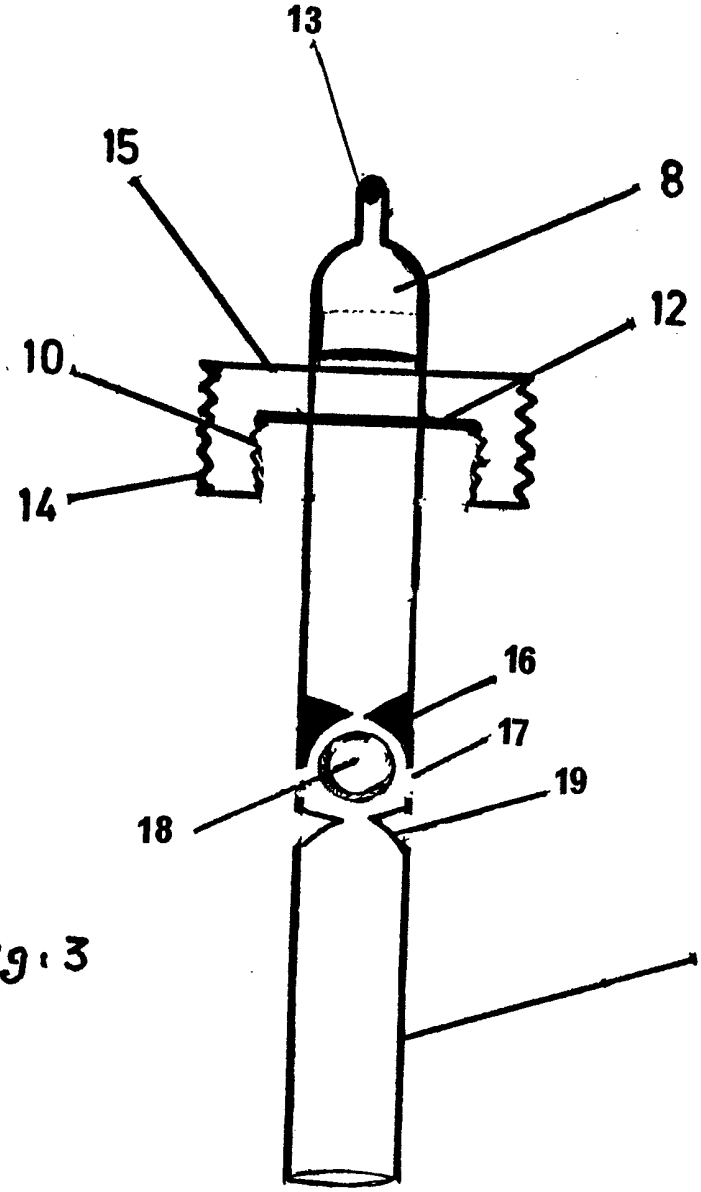


Fig. 3