



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication :

**0 064 265
B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet :
07.08.85

(51) Int. Cl.⁴ : **A 61 H 7/00, A 47 K 5/12//
G01F11/38**

(21) Numéro de dépôt : 82103595.3

(22) Date de dépôt : 28.04.82

(54) Dispositif de massage cutané avec application simultanée d'un produit cosmétique.

(30) Priorité : 04.05.81 CH 2872/81

(43) Date de publication de la demande :
10.11.82 Bulletin 82/45

(45) Mention de la délivrance du brevet :
07.08.85 Bulletin 85/32

(84) Etats contractants désignés :
AT BE DE FR GB IT LU NL SE

(56) Documents cités :
DE-A- 1 491 553
DE-A- 2 208 197
DE-A- 3 017 087
FR-A- 1 147 689
FR-E- 63 044
US-A- 2 343 847
US-A- 2 379 330
US-A- 2 864 538

(73) Titulaire : **Kaeser, Charles**
18 chemin de Rennier
CH-1009 Pully (CH)

(72) Inventeur : **Kaeser, Charles**
18 chemin de Rennier
CH-1009 Pully (CH)

(74) Mandataire : **Nithardt, Roland**
CABINET ROLAND NITHARDT Rue Edouard Verdan
15
CH-1400 Yverdon (CH)

EP 0 064 265 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un dispositif de massage cutané et d'application d'un produit liquide, comportant un réservoir de ce produit et une surface de massage solidaire de ce réservoir et pourvue d'une série de protubérances agencées pour exercer une action de massage lorsque le dispositif est déplacé, et au moins un dispositif d'application du produit liquide solidaire de la surface de massage, dans lequel ce dispositif d'application du produit comporte une protubérance à travers laquelle s'évacue ledit produit la forme et les dimensions de la protubérance étant sensiblement identiques à celles des autres protubérances de la surface de massage.

Le DE-A-2 208 197 décrit une brosse de massage cutané pourvue de protubérances comportant un canal central dont l'extrémité est obturée par une bille mobile. Cette bille est libre à l'intérieur d'un logement sensiblement semi-sphérique ménagé à l'extrémité des protubérances.

Le FR-E-63 044, concerne une brosse à réservoir pourvue de clapets à billes soumis à l'action antagoniste de loquets porte-pois et à l'action de ressorts intérieurs.

Un des inconvénients de tous ces dispositifs est dû à leur défaut d'étanchéité qui permet un suintement, si ce n'est un écoulement franc, de produit lorsque l'appareil est au repos.

La présente invention se propose de pallier cet inconvénient en réalisant un dispositif parfaitement étanche au repos, de conception simple et de réalisation économique. En outre, un dispositif simple permet de réaliser un doseur, à l'intérieur duquel le produit cosmétique mis automatiquement en surpression est expulsé de façon contrôlée au moment de l'utilisation.

Dans ce but, le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce que la surface de massage est conçue de telle manière qu'elle reste en contact avec la peau de l'utilisateur pendant le déplacement du dispositif, en ce que la protubérance permettant l'application du produit liquide, constitué par une substance cosmétique telle que du savon liquide, est elle-même rétractée sous l'effet de la pression réactive exercée par la peau lorsqu'on y appuie la surface de massage dans une position dans laquelle un orifice d'écoulement de ce produit est dégagé et en ce que cette protubérance est ramenée dans sa position de repos sous l'effet d'une force antagoniste opposée à ladite pression réactive exercée par la peau, en l'absence de cette pression réactive, cette position de repos étant telle que ledit orifice d'écoulement est obturé.

La présente invention sera mieux comprise en référence à la description d'un exemple de réalisation et du dessin annexé dans lequel :

La figure 1 représente une vue en élévation de côté du dispositif de massage selon l'invention,

La figure 2 représente une vue de dessous du dispositif de la fig. 1,

La figure 3 représente une vue partielle en

coupe d'une protubérance fixe solidaire de la surface de massage du dispositif des figures 1 et 2,

La figure 4 représente une vue en coupe d'un dispositif d'application du produit cosmétique, et

La figure 5 représente une vue en coupe du bouchon de remplissage du réservoir du dispositif selon l'invention.

En référence aux figures, et notamment aux figures 1 et 2, le dispositif de massage décrit comporte un réservoir 1 composé de préférence de deux coques 2 et 3 assemblées par des moyens connus en soi, par exemple un encliquetage, la surface supérieure de la coque 2 comportant un orifice de remplissage obturé par un bouchon de remplissage 4, décrit plus en détail en référence à la fig. 5. La surface intérieure 5, dite surface de massage, de la coque inférieure 3, comporte une série de protubérances 6, décrites plus en détail en références aux figures suivantes.

Dans l'exemple décrit, la surface de massage 5 représentée vue de dessous par la figure 2 comporte quatre protubérances rétractables 6' et neuf protubérances fixes 6. Toutes ces protubérances comportent un bourrelet annulaire 7 et une surface plane circulaire centrale 8.

Comme le montre plus précisément la figure 3, les protubérances fixes sont solidaires de la surface de massage 5. Elles peuvent être rapportées ou de préférence réalisées d'une pièce avec la paroi de la coque inférieure 3.

La surface circulaire centrale 8 et le bourrelet périphérique annulaire 7 sont réalisés d'une pièce et constituent une protubérance fixe 6. La figure 4 représente une vue en coupe d'un dispositif d'application de produit cosmétique. Ce dispositif se compose essentiellement d'un boîtier 10 monté à l'intérieur de la coque inférieure 3 dans une ouverture ménagée dans la paroi de cette coque définissant la surface de massage 5. Cette ouverture est de forme circulaire, et le boîtier 10 a une forme cylindrique. A l'intérieur de ce boîtier est monté un piston creux 11, de forme cylindrique, dont la paroi latérale 12 est agencée pour pouvoir coulisser à l'intérieur du boîtier 10. La paroi latérale 12 est surmontée d'un bourrelet annulaire 13, qui constitue une protubérance rétractable par rapport à la surface de massage 5. Un ressort spirale 14 tend à repousser le piston 11 et plus particulièrement la protubérance 13 dans sa position représentée par la figure 4. Une tige centrale 15 est solidaire du boîtier et se termine à son extrémité supérieure par un évasement conique 16. La surface conique 17 de cet évasement 16 sert d'appui et d'arrêt à une surface conique complémentaire 18 disposée à la base du bourrelet annulaire 13. Dans la position représentée par la figure 4, le piston 11 est repoussé par le ressort spirale 14 de telle manière que les surfaces coniques 18 et 17 soient en appui l'une sur l'autre et ferment hermétiquement le passage annulaire entourant la surface supérieure circu-

laire plane 19 qui surmonte la tige 15, et est entourée par le bourrelet 13. Une ou plusieurs ouvertures 20, ménagées dans la paroi latérale du boîtier, permettent de faire communiquer l'intérieur du boîtier 10 avec le réservoir contenant le produit cosmétique.

Lorsque l'utilisateur, exerce une poussée sur le boîtier, suffisante pour faire pénétrer le piston 11 légèrement à l'intérieur du boîtier, les ouvertures 20 sont obturées par la paroi latérale 12 du piston creux 11. Ceci a pour effet d'empêcher un refoulement du produit cosmétique vers l'intérieur du réservoir et de mettre le volume de produit contenu dans le boîtier 10, légèrement en surpression. Simultanément, la surface conique 18 se détache de la surface conique 17 et libère un orifice annulaire, par lequel le produit cosmétique contenu à l'intérieur du boîtier et légèrement en surpression s'évacue sous la forme d'un jet pulsé. Dès que la pression se relâche, l'action du ressort spirale 14 entraîne une remontée du piston 11 et obturation de l'orifice annulaire délimité par les surfaces coniques 17 et 18.

Le bouchon de remplissage illustré par la figure 5, comporte de préférence un capuchon 21 légèrement bombé monté sur une tige cylindrique 22 filetée. Cet ensemble est disposé à l'intérieur d'un boîtier 23 se trouvant à l'intérieur d'une ouverture ménagée dans la paroi supérieure 24 de la coque 2 du réservoir 1. Ce boîtier comporte une paroi latérale cylindrique pourvue au moins d'une ouverture 25 et d'un fond plat comportant une ouverture filetée dans laquelle est vissée la tige cylindrique 22. Dans la position de fermeture, le capuchon 21 qui comporte un rebord annulaire conique se trouve en appui contre le rebord supérieur également conique du boîtier 23, ce qui assure la fermeture étanche de ce boîtier, qui se trouve en communication avec l'intérieur du réservoir par l'intermédiaire de l'ouverture 25. Le capuchon 21 comporte de préférence trois évidements périphériques 26 disposés aux sommets d'un triangle équilatéral tracé symétriquement à la surface supérieure du capuchon 21, ces évidements 26 étant destinés à coopérer avec des protubérances complémentaires, ménagées à la surface d'un capuchon d'un flacon de réserve de produit cosmétique destiné à être introduit dans le réservoir.

En position rétractée, la tige 22 est vissée dans l'ouverture filetée du fond du boîtier 23, et le capuchon 21 se trouve plaqué contre la surface supérieure de ce fond, en libérant totalement l'accès à l'ouverture 25, ce qui permet un écoulement aisé du produit cosmétique d'un flacon de réserve vers l'intérieur du réservoir.

Revendications

1. Dispositif de massage cutané et d'application d'un produit liquide, comportant un réservoir de ce produit et une surface de massage solidaire de ce réservoir et pourvue d'une série de protubérances (6, 6') agencées pour exercer une action

de massage lorsque le dispositif est déplacé, et au moins un dispositif d'application du produit liquide solidaire de la surface de massage, dans lequel ce dispositif d'application des produits comporte une protubérance (6') à travers laquelle s'évacue ledit produit, la forme et les dimensions de la protubérance (6') étant sensiblement identiques à celles des autres protubérances (6) de la surface de massage (5), caractérisé en ce que la surface de massage (5) est conçue de telle manière qu'elle reste en contact avec la peau de l'utilisateur pendant le déplacement du dispositif, en ce que la protubérance (6') permettant l'application du produit liquide, constitué par une substance cosmétique telle que du savon liquide, est elle même rétractée sous l'effet de la pression réactive exercée par la peau lorsqu'on y appuie la surface de massage (5) dans une position dans laquelle un orifice d'écoulement de ce produit est dégagé et en ce que cette protubérance (6') est ramenée dans sa position de repos sous l'effet d'une force antagoniste opposée à ladite pression réactive exercée par la peau, en l'absence de cette pression réactive, cette position de repos étant telle que ledit orifice d'écoulement est obturé.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface de massage (5) comporte une série de protubérances fixes (6) et une série de protubérances rétractables (6'), chacune de ces dernières constituant un élément constitutif d'un dispositif d'application du produit cosmétique.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les protubérances (6, 6') de la surface de massage (5) présentent la forme d'un bourrelet annulaire (7) de section droite sensiblement semi-circulaire, qui entoure une surface circulaire plane (8) disposée en retrait par rapport au bourrelet.

4. Dispositif selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que chaque dispositif d'application du produit cosmétique comporte un boîtier cylindrique (10) en communication avec l'intérieur du réservoir, un piston creux (11) partiellement logé dans ce boîtier (10) comportant une ouverture centrale et agencé pour coulisser le long de ses parois, un organe ressort (14) disposé à l'intérieur du boîtier et tendant à repousser le piston (11) hors de ce boîtier, et une tige centrale (15) solidaire du boîtier, cette tige comportant un évasement conique (16) à son extrémité supérieure et le piston comportant à sa surface supérieure un profil proéminent constituant le bourrelet annulaire de la protubérance rétractable; et en ce que l'ouverture centrale du piston est délimitée par une surface conique agencée pour s'adapter à la surface conique de l'évasement de la tige centrale pour assurer une fermeture étanche du boîtier lorsque le piston est dans une première position, et pour dégager l'orifice d'écoulement du produit cosmétique lorsque le piston se trouve dans une seconde position correspondant à la position rétractée de la protubérance correspondante.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le piston comporte une paroi latérale cylindrique en appui sur la paroi latérale du boîtier cylindrique, et en ce que la paroi latérale du boîtier comporte au moins une ouverture (20) pour faire communiquer l'intérieur du réservoir avec l'intérieur du boîtier, et en ce que la paroi latérale cylindrique du piston est agencée pour que dans la première position du piston, l'ouverture de communication soit dégagée et pour que dans la seconde position du piston, l'ouverture de communication soit obturée par cette paroi latérale du piston.

6. Dispositif selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que la surface supérieure (19) de la tige centrale (15), constituant la base élargie de l'évasement conique, a une forme circulaire plane correspondant à la surface circulaire plane intérieure au bourrelet annulaire.

7. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'orifice autorisant l'écoulement du produit cosmétique lorsque le piston se trouve dans sa seconde position présente une forme annulaire débouchant entre le bord (18) de la surface circulaire plane (19) et le bord (17) en regard du bourrelet annulaire (13).

Claims

1. Skin massage and application of a liquid product device comprising a reservoir for said product, a massaging surface integral with said reservoir and comprising a series of protuberances (6, 6') adapted to exert a massaging action when the device is displaced, and at least one device for applying the liquid product which is integral with the massaging surface in which this device for applying the products comprises a protuberance (6') through which said product is draining off, the shape and dimensions of this protuberance being substantially identical to those of the other protuberances (6) of the massaging surface (5), characterized in that the massaging surface (5) is provided in such a manner that it is held against the skin of the user during movements of the device, in that the protuberance (6') permitting the application of the liquid product formed by a cosmetic substance such as liquid soap, itself is retracted under the reactive pressure exerted by the skin when the massaging surface (5) is pressed against it in a position so as to release a flowing orifice for this product and in that this protuberance (6') is brought back to its neutral position under an antagonistic force opposed to said reactive pressure exerted by the skin, when no pressure is applied, this neutral position being such as the flowing orifice is closed.

2. A device according to claim 1, characterized in that the massaging surface (5) comprises a series of fixed protuberances (6) and a series of retractable protuberances (6') each of the latter constituting a component part of a device for the application of the cosmetic product.

3. A device according to claim 2, characterized in that the protuberances (6, 6') of the massaging surface (5) have the form of an annular bead (7) of substantially semicircular cross section surrounding a flat circular surface (8) arranged recessed with respect to the bead.

4. A device according to claims 2 and 3, characterized in that each device for the application of the cosmetic product comprises a cylindrical housing (10) in communication with the inside of the reservoir, a hollow piston (11) partially contained within said housing (10) and having a central opening and adapted to slide along its walls, a spring member (14) arranged within the housing and urging the piston (11) out of said housing, and a central rod (15) integral with the housing, said rod having a conical flaring (16) at its upper end, and the piston having at its upper surface a protruding profile constituting the annular bead of the retractable protuberance; and in that the central opening of the piston is defined by a conical surface adapted to fit the conical surface of the flaring of the central rod to assure a tight closing of the housing when the piston is in a first position and to release the flowing orifice of the cosmetic product when the piston is in a second position corresponding to the retracted position of the corresponding protuberance.

5. A device according to claim 4, characterized in that the piston comprises a cylindrical lateral wall resting against the lateral wall of the cylindrical housing, in that the lateral wall of the housing has at least one opening (20) to cause the inside of the reservoir to communicate with the inside of the housing, and in that the cylindrical side wall of the piston is such that in the first position of the piston the communication opening is released and in the second position of the piston the communication opening is closed by said lateral wall of the piston.

6. A device according to claims 2 and 3, characterized in that the upper surface (19) of the central rod (15) which constitutes the widened base of the conical flaring has a flat circular shape corresponding to the flat circular surface within the annular bead.

7. A device according to claim 3, characterized in that the orifice which permits the discharge of the cosmetic product when the piston is in its second position has an annular shape which debouches between the edge (18) of the flat circular surface (19) and the facing edge (17) of the annular bead (13).

Patentansprüche

1. Gerät zur Hautmassage und zum Aufbringen eines flüssigen Produktes, bestehend aus einem Behälter für dieses Produkt und einer dem Behälter zugehörigen Massagefläche, die mit einer Reihe von zum Ausüben einer Massagewirkung beim Bewegen des Gerätes bestimmten Höckern (6, 6') versehen ist, und aus wenigstens einer der Massagefläche zugeordneten Einrichtung zum

Aufbringen des flüssigen Produktes, wobei diese Einrichtung zum Aufbringen der Produkte einen Höcker (6') umfaßt, durch den das besagte Produkt austritt und dessen Form und Abmessungen genau gleich jenen der anderen Höcker (6) der Massagefläche (5) sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Massagefläche (5) in solcher Weise ausgebildet ist, daß sie während der Bewegung des Gerätes mit der Haut des Benutzers in Berührung bleibt, daß der das Aufbringen des durch ein Kosmetikum, wie flüssige Seife, gebildeten flüssigen Produktes erlaubende Höcker (6') selbst unter der Wirkung eines von der Haut ausgeübten Reaktionsdruckes auf das Abstützen der Massagefläche (5) an der betreffenden Stelle in eine Stellung zurückgezogen ist, in der die Ausflußöffnung für das Produkt freigegeben ist, und daß dieser Höcker (6') unter der Wirkung einer dem von der Haut ausgeübten Reaktionsdruck entgegengesetzten Gegenkraft in Abwesenheit dieses Reaktionsdruckes in seine Ruhelage zurückkehrt, in der die besagte Ausflußöffnung verschlossen ist.

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Massagefläche (5) aus einer Reihe von fixen Höckern (6) und aus einer Reihe von einziehbaren Höckern (6') besteht, wobei jeder der letzteren ein Grundelement einer Einrichtung zum Aufbringen eines Kosmetikums bildet.

3. Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Höcker (6, 6') der Massagefläche (5) die Form eines im Querschnitt genau halbkreisförmigen Ringwulstes (7) aufweisen, der eine ebene Kreisfläche (8) umschließt, die hinsichtlich des Wulstes in einer Senke angeordnet ist.

4. Gerät nach den Ansprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß jede Einrichtung zum Aufbringen des Kosmetikums aus einem mit dem Inneren des Behälters in Verbindung stehenden zylindrischen Gehäuse (10), einem teilweise in diesem Gehäuse (10) angeordneten hohlen Kolben (11) mit zentraler Öffnung, der längs der

Gehäusewände gleiten kann, einem im Innern des Gehäuses angeordneten Federorgan (14), das den Kolben (11) aus diesem Gehäuse zu stoßen versucht, und aus einem zentralen, diesem Gehäuse zugehörigen Schaft (15) besteht, wobei dieser Schaft an seinem oberen Ende eine konische Erweiterung (16) aufweist und der Kolben an seiner Oberfläche ein den ringförmigen Wulst der einziehbaren Höcker bildendes vorspringendes Profil besitzt, und daß die zentrale Öffnung des Kolbens durch eine konische Oberfläche begrenzt ist, die sich an die konische Fläche der Erweiterung des Schaftes anschmiegt, um einen wasserdichten Verschuß des Gehäuses zu sichern, wenn der Kolben in einer ersten Stellung ist, und um die Ausflußöffnung des Kosmetikums freizugeben, wenn sich der Kolben in einer zweiten, mit der eingezogenen Position des entsprechenden Höckers korrespondierenden Stellung befindet.

5. Gerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kolben eine zylindrische Seitenwand zur Abstützung an der Seitenwand des zylindrischen Gehäuses aufweist, daß die Seitenwand des Gehäuses mit wenigstens einer Öffnung (20) zur Leitungsverbindung des Inneren des Behälters mit dem Inneren des Gehäuses versehen ist, und daß die zylindrische Seitenwand des Kolbens dazu dient, daß die Verbindungsöffnung durch diese Kolbenseitenwand in der ersten Kolbenstellung freigegeben und in der zweiten Stellung des Kolbens verschlossen ist.

6. Gerät nach den Ansprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Fläche (19) des zentralen Schaftes (15), die die breitere Basis der konischen Erweiterung bildet, entsprechend der ebenen Kreisfläche innerhalb des Ringwulstes die Form einer kreisförmigen Ebene aufweist.

7. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnung für das Kosmetikum eine zwischen dem Rand (18) der kreisförmigen Ebene (19) und dem Rand (17) der Ausnehmung innerhalb des Ringwulstes (13) freigebbare Ringform aufweist.

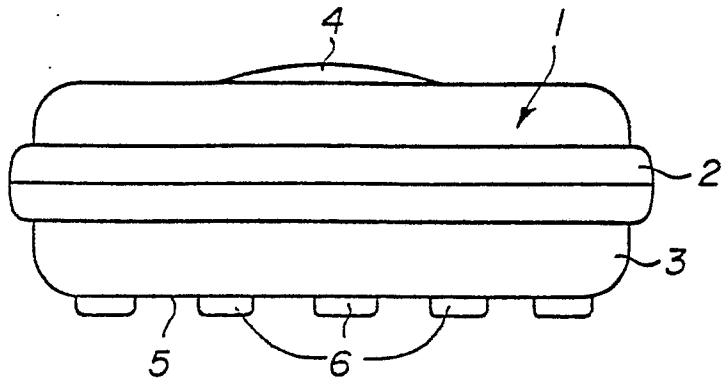


FIG. 1

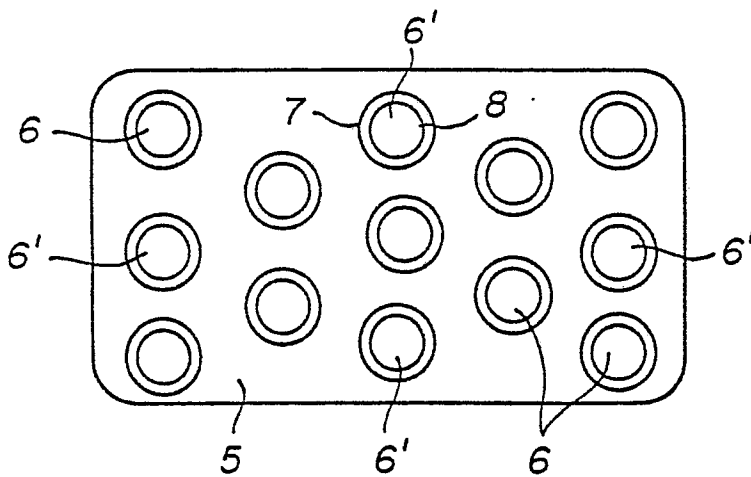


FIG. 2

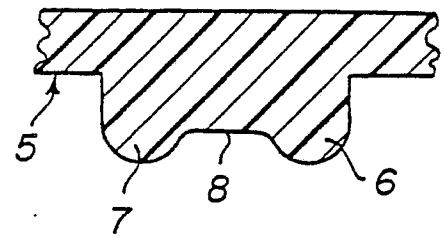


FIG. 3

FIG. 4

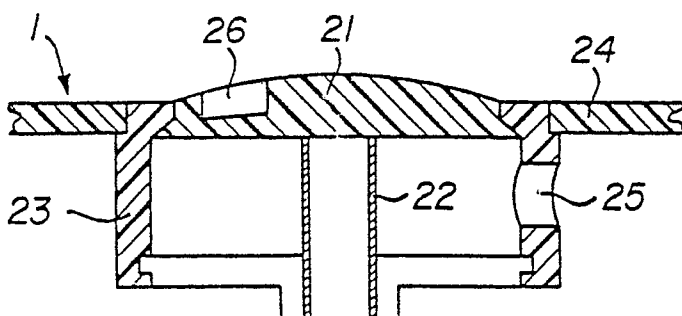
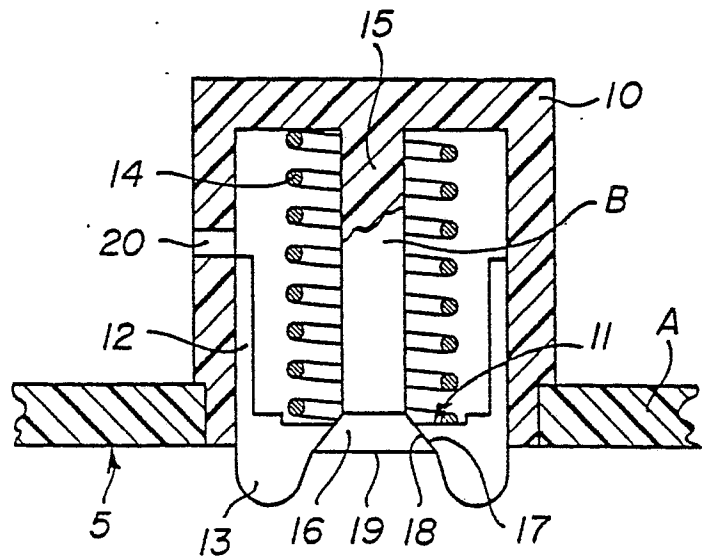


FIG. 5