(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 709 416**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **93 10393**

(51) Int Cl[6] : A 61 H 23/02 , A 47 C 7/62

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE A3

(22) **Date de dépôt** : 31.08.93.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 10.03.95 Bulletin 95/10.

(56) **Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.**

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

(71) **Demandeur(s) :** *HUANG Wen Hsi* — CN.

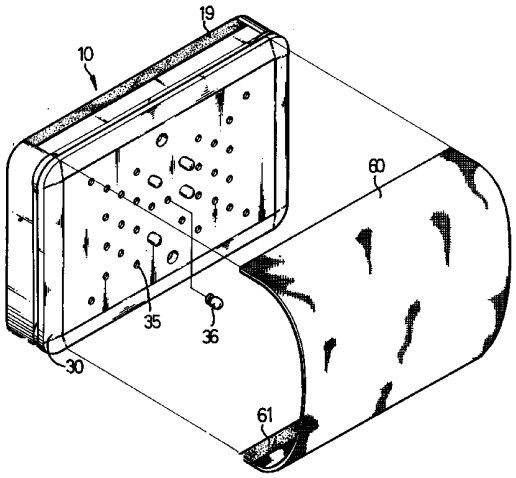
(72) **Inventeur(s) :** HUANG Wen Hsi.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire :** Cabinet de Boisse de Boisse L.A. - Colas J.P.

(54) Appareil à masser.

(57) Cet appareil comprend:
- un panneau (30) portant un premier moyen pour assurer un massage lorsqu'il est animé d'un mouvement de va-et-vient dans un plan;
- une embase (10) contenant un second moyen pour assurer une liaison avec ledit panneau et empêcher la rotation dudit panneau par rapport à ladite embase et un moyen pour entraîner ledit panneau.



FR 2 709 416 - A3

L'invention concerne un appareil à masser.

Traditionnellement, des appareils électriques ont été utilisés pour un massage par induction de courant à travers le corps humain. Des appareils mécaniques ont été utilisés pour un massage par application d'un mouvement de va-et-vient à un certain nombre de tiges entrant périodiquement en contact avec le corps. De tels appareils mécaniques peuvent ne pas fournir une vibration suffisante lorsqu'ils sont appliqués à même les pieds, et peuvent fournir une vibration trop forte à supporter pour les organes internes, quand elle leur est appliquée. Par conséquent, l'invention vise à résoudre le problème susmentionné.

Un but de l'invention est de fournir un appareil à masser comprenant un panneau dans lequel un certain nombre de tiges sont fixées et une embase portant un dispositif pour déplacer le panneau de manière circulaire selon un plan de façon à ce que les tiges soient en contact avec le corps et y glissent.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui va suivre d'un mode préféré de réalisation donné uniquement à titre d'exemple et illustré par les dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective d'un appareil à masser conformément à un mode de réalisation préféré de l'invention;

La figure 2 est une vue éclatée d'un appareil à masser conformément au mode de réalisation préféré de l'invention;

La figure 3 est une vue partielle en coupe transversale d'un appareil à masser conformément au mode de réalisation préféré de l'invention, montrant particulièrement un dispositif d'assemblage d'un panneau et d'une embase;

Les figures 4 et 5 sont des vues schématiques d'un dispositif de déplacement d'un panneau par rapport à une

embase d'un appareil à masser conformément à un un mode de réalisation préféré de l'invention et montrant deux positions du panneau par rapport à l'embase;

La figure 6 est une vue de dos de l'appareil à masser conformément au mode de réalisation préféré de l'invention;

La figure 7 est une vue en coupe transversale partielle prise selon la ligne VII-VII de la figure 6;

La figure 8 est une vue en coupe transversale partielle prise selon la ligne VIII-VIII de la figure 6 et

La figure 9 est une vue schématique d'un appareil à masser fixé au dossier d'une chaise conformément au mode de réalisation préféré de l'invention.

En se référant à la figure 1, un appareil à masser comporte une embase 10 et un panneau 30. L'embase 10 et le panneau 30 sont assemblés d'une manière qui sera décrite ultérieurement. Le panneau 30 est déplacé par rapport à l'embase 10 au moyen d'un dispositif qui sera décrit ultérieurement. Le panneau possède un nombre de perforations 35 qui ne s'étendent pas sur toute la surface du panneau. Un nombre correspondant de tiges 36 sont fermement reçues à l'intérieur des perforations 35, de façon à ce que les tiges 36 ne puissent pas se mouvoir à l'intérieur des perforations 35. Une feuille 60 en matériau flexible est fixée à l'embase 10 par des moyens à conjugaison de formes 19 et 61, de façon à ce que les tiges 36 soient fermement placées à l'intérieur des perforations 35.

En outre, en se référant à la figure 2, l'embase 10 comporte quatre cylindres 101, établis aux quatre coins de celle-ci. Chacun des cylindres 101 définit en son sommet une cavité hémisphérique. Quatre supports 102 de forme sphérique sont montés dans les cavités hémisphériques définies dans les cylindres 101. Le panneau 30 possède quatre protubérances 31 placées aux quatre coins de celui-ci. Chacune des protubérances 31 définit une cavité. Lorsque l'embase 10 est couplée au panneau 30, chacun des

supports sphériques 102 est pris en sandwich entre la paire constituée du cylindre 101 et de la protubérance 31.

L'embase 10 comporte deux parties hémisphériques 15. Chacune des parties hémisphériques 15 présente un profil hémisphérique ainsi qu'une cavité hémisphérique, et définit de plus un orifice central 151. Le panneau 30 comporte deux parties hémisphériques 33. Chacune des parties hémisphériques 33 présente un profil hémisphérique ainsi qu'une cavité hémisphérique, et définit de plus un orifice central 131. Lorsque l'embase 10 est couplée au panneau 30, les parties hémisphériques 15 sont convexes vis-à-vis des parties hémisphériques 33.

En se référant en outre à la figure 3, des détails d'une seule des parties hémisphériques 15 sont mentionnés pour la simplicité de la description. Une rondelle hémisphérique 41 présentant un orifice central 42 est placée dans la cavité hémisphérique définie dans la partie hémisphérique 15. Un manchon 43 présentant une tête relativement grande est inséré à travers l'orifice central 42 défini dans la rondelle hémisphérique 41, ainsi que l'orifice central 151. Une rondelle hémisphérique 45 présentant un orifice central 46 est placée dans la cavité hémisphérique définie dans la partie hémisphérique 33. Un boulon 47 présentant une tête relativement grande est inséré à travers l'orifice 46 défini dans la rondelle hémisphérique 45, ainsi que l'orifice central 331.

Le boulon 47 est vissé dans le manchon taraudé 43. Un écrou 48 est vissé sur le boulon 47, fermement contre le manchon 43, de façon à empêcher le manchon 43 de se désengager du boulon 47. Ainsi l'embase 10 est solidement couplée au panneau 30 et les supports sphériques 102 sont ainsi retenus dans les cavités définies dans les protubérances 31. Les parties hémisphériques 15 et 33 ainsi que les rondelles hémisphériques 41 et 45 fonctionnent également comme des paliers lorsque le manchon 43 et le boulon 42, en prise, pivotent quand le panneau 30 glisse sur l'embase 10.

Le manchon 43 est vissé sur le boulon 47 uniquement jusqu'à un point tel que l'embase 10 et le panneau 30 se trouvent en position légèrement relâchée l'un par rapport à l'autre de façon à ce que le panneau 30 puisse glisser sur l'embase 10. Toutefois, il est souhaitable que l'embase 10 et le panneau 30 bougent doucement et calmement. Quatre bossages 14 sont formés sur l'embase 10. Quatre bossages 32 sont disposés sur le panneau 30. Quatre ressorts 141 sont comprimés entre l'embase 10 et le panneau 30. Chacun des ressorts 141 possède une première extrémité dans laquelle un des bossages 14 correspondants est reçu ainsi qu'une deuxième extrémité dans laquelle un des bossages correspondants 32 est reçu.

Il est souhaitable que les écrous 48 soient accessibles afin d'ajuster ceux-ci. Par conséquent, l'embase 10 possède seulement deux parois parallèles 11 intégrant quatre cylindres 101 disposés aux coins de celles-ci. Une des parois 11 est venue de matière avec deux des cylindres 101, alors que l'autre paroi 11 est venue de matière avec deux autres cylindres 101. Toutefois, il est souhaitable que l'appareil à masser puisse être fermé. L'embase possède quatre blocs 12 adjacents aux cylindres 101 disposés aux coins de celle-ci. Chacun des blocs 12 présente un alésage 121 ouvert vers l'extérieur de l'embase 10. Chacune de deux parois 13 présente deux tétons 131 en saillie. Les tétons 131 sont reçus dans les alésages 121, de sorte que les parois 13 sont fixées aux blocs 12.

Comme illustré sur la figure 2, un moteur 20 est monté sur l'embase 10. Le moteur 20 est fonctionnellement couplé à une vis sans fin 21 montée sur l'embase 10. Une roue dentée 22 et un pignon 23 sont montés sur un axe commun 27. Une roue dentée 24 et un pignon intérieur 25 sont fermement assemblés de façon coaxiale. Le pignon intérieur 25 a un contour extérieur circulaire. Plusieurs cylindres de réception de vis sont formés sur l'embase à proximité des pignons 22, 23, 24 et 25. Une plaque de

montage 26 comprend un premier orifice 28 admettant un axe, un second orifice admettant un axe et plusieurs orifices admettant des vis. Un certain nombre de vis sont insérées dans les orifices adéquats et fixées dans les cylindres de réception de vis. L'axe 27 est reçu dans le premier orifice 28, et le pignon intérieur 25 est reçu dans le deuxième orifice. Les pignons 22, 23, 24 et 25 sont montés à rotation sur l'embase 10. La vis sans fin 21 engrène avec la roue dentée 22, et le pignon 23 engrène avec la roue dentée 24.

En outre, en se référant aux figures 4 et 5, le pignon intérieur 25 comporte cinq parties concaves F, G, H, I, J, ainsi qu'un centre K. Un pignon 34 comprenant quatre lobes A, B, C et D ainsi qu'un centre E est fermement assemblé au panneau 30. Le moteur 20 peut être commandé de façon à faire tourner le pignon intérieur 25 au moyen de la vis sans fin 21, et des pignons 22, 23 et 24. Différentes parties concaves du pignon intérieur 25 sont en prise avec différents lobes du pignon 34. Le centre E est déplacé, c'est-à-dire que le panneau 30 est déplacé. Par conséquent, les tiges 36 se déplacent selon un cercle dans un plan parallèle à la l'embase 10 (voir figure 1). Les tiges 36 ne se déplacent pas par rapport au panneau 30 comme celles de l'art antérieur. Ainsi, les tiges 36 reçues dans les perforations 35 formées dans le panneau 30 peuvent être remplacées par des bossages formés sur le panneau 30.

En outre, il est montré sur les figures 6, 7, 8 et 9, un dispositif permettant de fixer l'appareil de massage au dossier d'une chaise. Le dispositif de fixation comporte deux rainures 17 en forme de T. Une des rainures 17 en forme de T s'étend au travers d'une des parois 11, alors que l'autre rainure 17 en forme de T s'étend au travers de l'autre paroi 11. Comme clairement illustré dans la figure 7, chaque rainure 17 est en forme de T inversé.

Le dispositif de fixation comporte de plus deux boucles 51. Chacune des boucles 51 est de forme rectangulaire, constituée d'un premier segment, d'un deuxième segment, d'un troisième segment et d'un quatrième segment. Chacune des boucles 51 comportant de plus un segment médian s'étendant parallèlement au premier et au troisième segment.

Le dispositif de fixation comprend de plus deux sangles 50. Chacune des sangles 50 est introduite entre le premier segment et le segment médian, puis introduite entre le segment médian et le troisième segment. Chacune des sangles 50 est solidement attachée au dossier de la chaise à ses deux extrémités.

Le dispositif de fixation comporte de plus quatre orifices 171 ménagés dans l'embase 10. Deux des orifices 171 communiquent avec l'une des rainures 17 en forme de T, alors que les autres orifices 171 communiquent avec l'autre rainure 17 en forme de T. Le dispositif de fixation comporte également deux agrafes 18 solidement fixées à l'embase 10. Cependant, des détails ne seront donnés qu'en ce qui concerne une seule rainure 17 en forme de T, une seule des agrafes 18, une seule des sangles 50, et une seule des boucles 51, comme illustré sur la figure 8. La boucle 51 est insérée dans la rainure 17 en forme de T. L'agrafe 18 comporte deux parties de verrouillage en forme de V. Les parties de verrouillage en forme de V font saillie à travers les orifices 171 de façon à retenir le second segment de la boucle 51.

Le moteur 20 est connecté à un câble électrique 70 connecté à une fiche 71. La fiche 71 peut être insérée dans une prise femelle d'un allume-cigarette électrique d'une voiture (non illustré) afin d'alimenter le moteur 20. En variante, la fiche 71 peut être connectée à un redresseur électrique 74 afin d'alimenter le moteur 20 à partir d'un réseau électrique. Le moteur 20 est aussi connecté à un câble électrique 72, lui-même connecté à un interrupteur 73, de façon à commander le moteur 20. Ces

appareils électriques sont classiques et par conséquent des détails les concernant ne s'avèrent pas nécessaires.

Bien que l'invention ait été décrite à propos d'un mode de réalisation préféré, il ne s'agit que d'un exemple que l'on pourrait modifier, notamment par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Appareil à masser, caractérisé en ce qu'il comprend :

- un panneau (30) portant un premier moyen pour assurer un massage lorsqu'il est animé d'un mouvement de va-et-vient dans un plan;

- une embase (10) contenant un second moyen pour assurer une liaison avec ledit panneau et empêcher la rotation dudit panneau par rapport à ladite embase et un moyen pour entraîner ledit panneau.

2. Appareil à masser selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit premier moyen comprend un certain nombre de tiges (36) fixées audit panneau (30).

3. Appareil à masser selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit panneau (30) comprend un certain nombre de perforations (35) qui y sont formées et ledit premier moyen comprend un certain nombre de tiges (36) reçues partiellement dans lesdites perforations.

4. Appareil à masser selon à la revendication 1, caractérisé en ce que ledit second moyen comprend :

- au moins une première partie hémisphérique (33), avec un orifice central, formée dans ledit panneau (30);

- au moins une première rondelle hémisphérique (45), avec un orifice central, logée dans ladite première partie hémisphérique (33);

- au moins une deuxième partie hémisphérique (15), avec un orifice central, formée dans ladite embase (10);

- au moins une deuxième rondelle hémisphérique (41), avec un orifice central, logée dans ladite deuxième partie hémisphérique (15);

- au moins un élément de liaison (43, 47, 48) faisant saillie à travers lesdits orifices centraux et comprenant deux extrémités relativement grandes reçues à l'arrière de ladite première rondelle hémisphérique (45) et de ladite deuxième rondelle hémisphérique (41);

- au moins trois premières cavités (31) formées dans ledit panneau (30);

- au moins trois secondes cavités (101) formées dans ladite embase (10); et

- au moins trois supports sphériques (102) reçus dans lesdites premières cavités et dans lesdites deuxièmes cavités.

5. Appareil à masser selon la revendication 1, caractérisé en ce que le second moyen comprend :

- au moins deux premières parties hémisphériques (33) définies dans ledit panneau (30), chacune desdites premières parties hémisphériques présentant un orifice central (331);

- au moins deux premières rondelles hémisphériques (45) situées dans lesdites premières parties hémisphériques (33), chacune desdites premières rondelles hémisphériques définissant un orifice central;

- au moins deux deuxièmes parties hémisphériques (15) définies dans ladite embase (10), chacune desdites deuxièmes parties hémisphériques définissant un orifice central;

- au moins deux deuxièmes rondelles hémisphériques (41) situées dans lesdites deuxièmes parties hémisphériques 15), chacune desdites deuxièmes rondelles hémisphériques (41) définissant un orifice central;

- au moins deux éléments de liaison (43, 47, 48), chacun desdits éléments de liaison faisant saillie à travers lesdits orifices centraux définis dans un ensemble correspondant comprenant l'une desdites premières rondelles hémisphériques (45), desdites premières parties hémisphériques (33), desdites deuxièmes parties hémisphériques (15) et desdites deuxièmes rondelles hémisphériques (41), et comprenant deux extrémités relativement grandes reçues à l'arrière d'une paire correspondante de rondelles comprenant l'une desdites premières rondelles hémisphériques (45) et desdites secondes rondelles hémisphériques (41).

6. Appareil à masser selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit moyen d'entraînement comprend:

- un premier pignon (34) fixé sur ledit panneau (30); et

- un deuxième pignon intérieur (25) fixé sur ladite embase (10) et en prise avec ledit premier pignon (34) de façon à entraîner ledit panneau (30) lorsqu'il est en rotation.

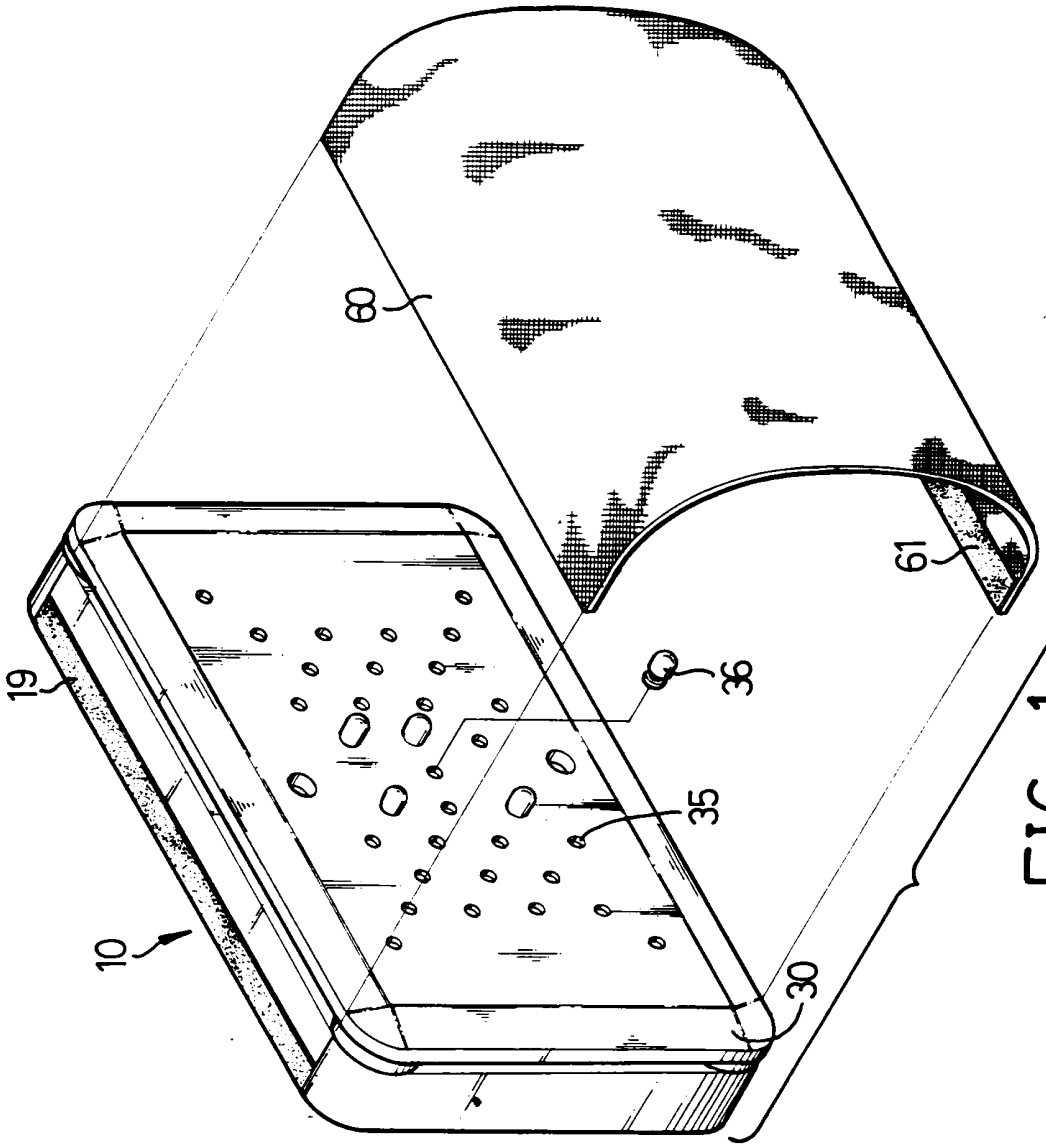


FIG. 1

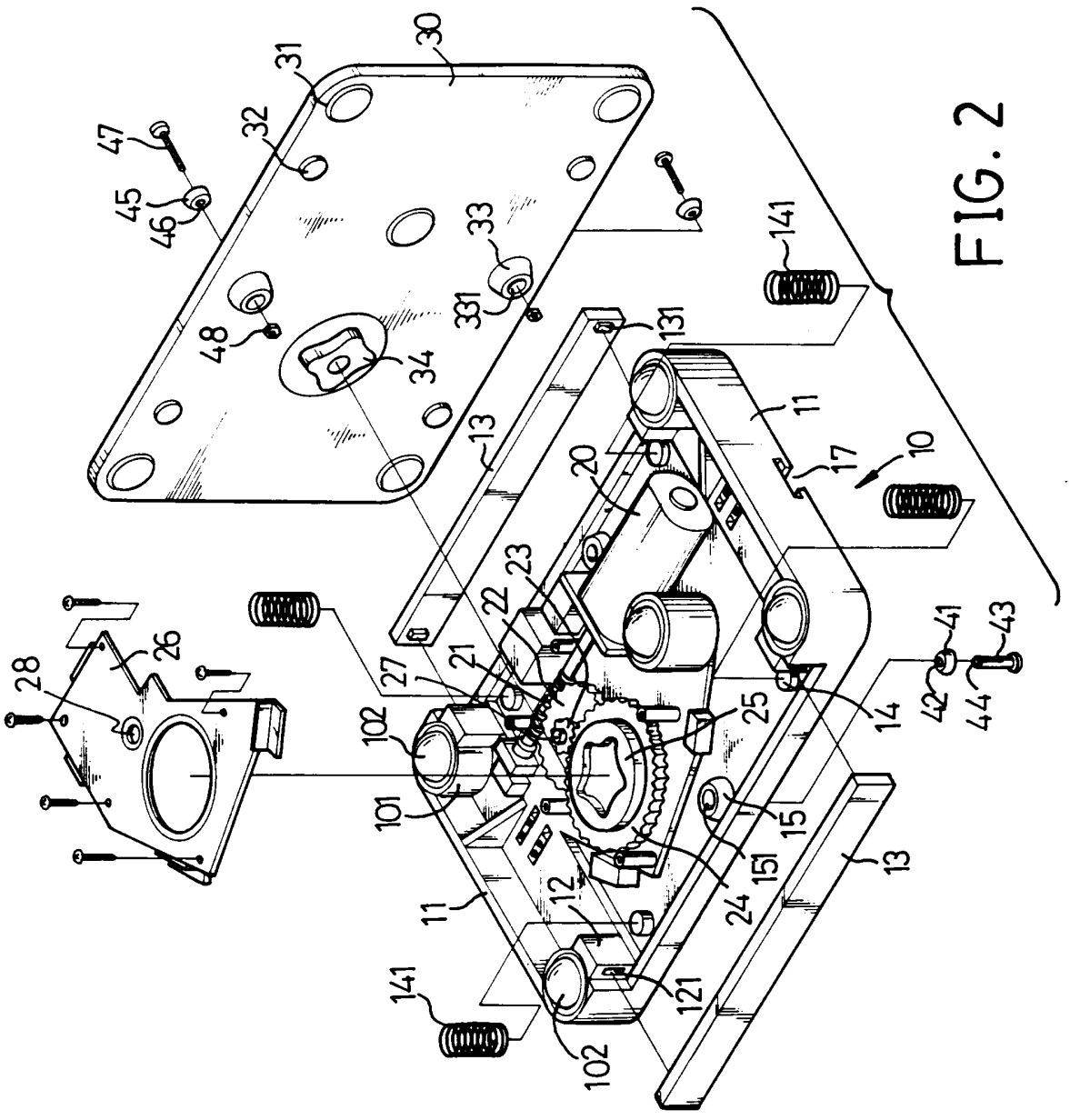

30
31
32
47
45
46
33
331
48
34
141
131
11
13
17
10
20
23
22
21
27
102
101
12
121
25
14
15
151
24
41
43
42
44
26
28

FIG. 2

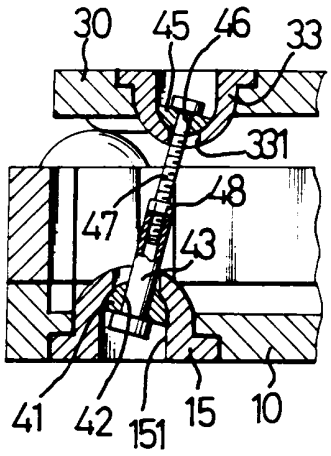


FIG. 3

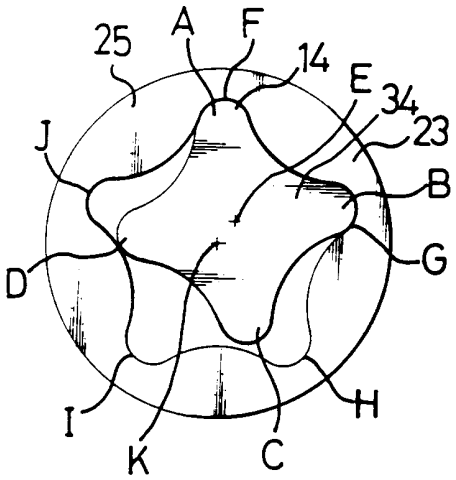


FIG. 4

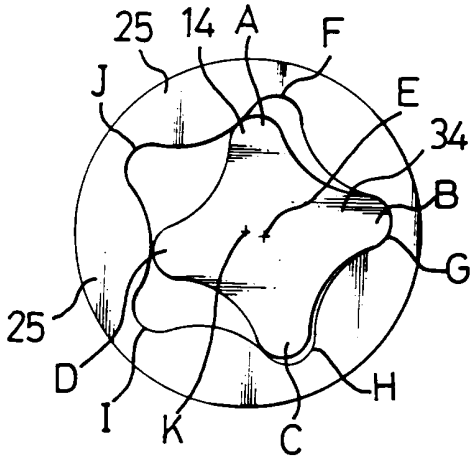


FIG. 5

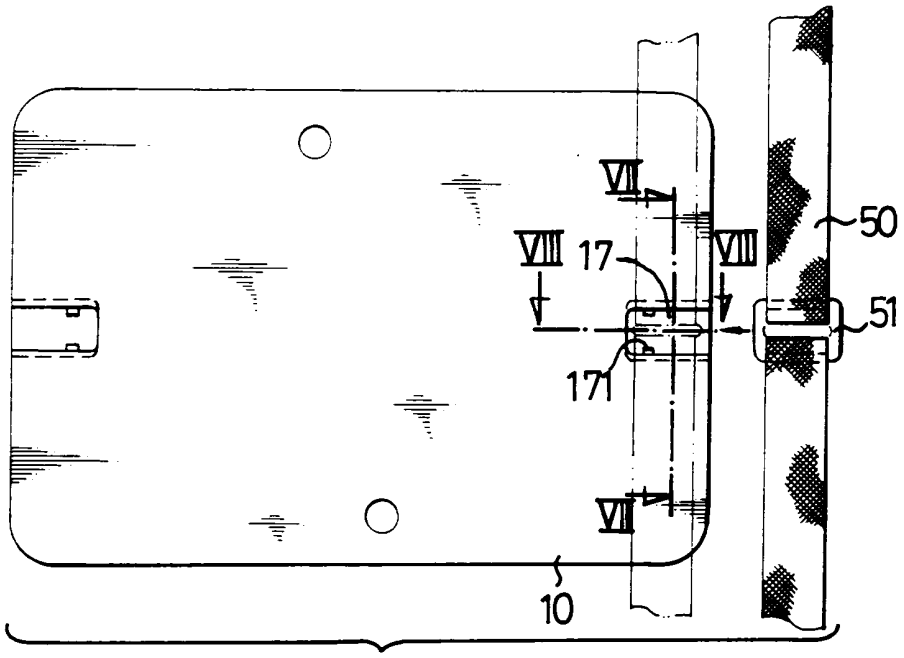


FIG. 6

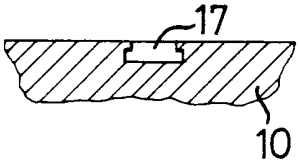


FIG. 7

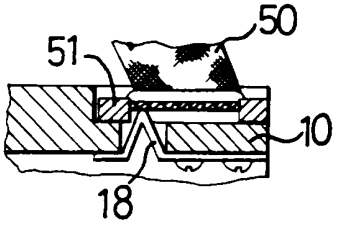


FIG. 8

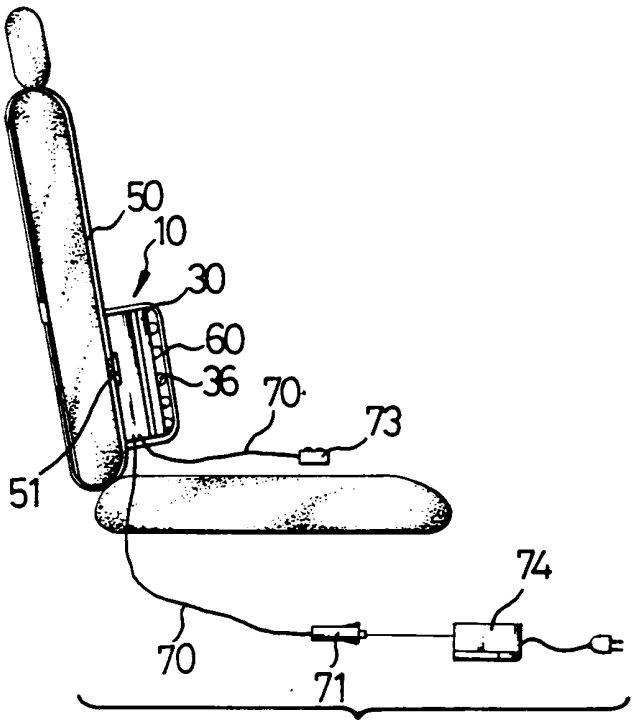


FIG. 9