

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 20.01.98.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 23.07.99 Bulletin 99/29.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71 Demandeur(s) : MERLET ROGER — FR.

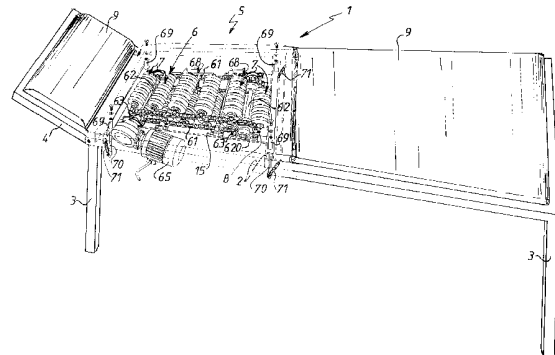
72 Inventeur(s) : MERLET ROGER.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET BONNET THIRION.

54 TABLE DE MASSAGE DORSAL.

57 Table de massage dorsal caractérisée en ce qu'elle  
est munie d'une ouverture (5) en regard de la zone dorsale  
d'un utilisateur et qu'elle comporte un convoyeur (6) d'objets  
saillants (7) adaptés à défilier en regard de ladite ouverture.  
Cette table de massage permet à un utilisateur d'être  
massé sans se déshabiller et sans l'intervention d'un mas-  
seur. Elle est d'une utilisation rapide, aisée et économique.



## "Table de massage dorsal"

La présente invention concerne un dispositif de massage. Il s'agit, plus précisément, d'une table de massage dorsal permettant d'apporter un confort et notamment de soulager les problèmes de colonne vertébrale.

5 On connaît déjà une table de massage permettant le massage du dos d'un patient par un masseur professionnel. Cette table de massage est d'une utilisation peu commode. Il faut tout d'abord l'intervention d'un masseur professionnel qui n'est pas nécessairement disponible à tout moment. De plus, un traitement régulier ou long effectué par un tel masseur professionnel peut s'avérer coûteux. Il faut en outre se déshabiller pour pouvoir être massé.

10 L'invention a pour but de remédier à ce manque de commodité. La table de massage dorsal de l'invention ne nécessite pas l'intervention d'un professionnel. Elle peut être utilisée librement à tout moment et à faible coût. En outre, elle est d'une utilisation rapide et aisée puisque l'utilisateur peut s'en servir sans se déshabiller.

15 Plus précisément, l'invention concerne une table de massage dorsal caractérisée en ce qu'elle est munie d'une ouverture en regard de la zone dorsale d'un utilisateur couché sur la table et qu'elle est équipée d'un convoyeur d'objets saillants adaptés à défiler en regard de ladite ouverture.

20 L'utilisateur repose avec son dos étendu sur la table de massage à l'inverse d'une table de massage traditionnelle où le patient est couché sur le ventre. Le convoyeur fait défiler les objets saillants qui sont sollicités hors de l'ouverture ménagée dans la table de massage, en saillie par rapport à celle-ci. Le convoyeur amène lesdits objets saillants au contact du dos de l'utilisateur qui est ainsi massé. La table de massage de l'invention masse le dos d'un individu  
25 de manière automatique, c'est-à-dire sans l'intervention d'un masseur.

Les objets saillants peuvent avantageusement tourner sur eux-mêmes, notamment au contact de l'individu. L'individu peut donc rester habillé pendant le massage et ses vêtements ne sont pas entraînés par le convoyeur.

Les objets saillants sont avantageusement constitués par des galets.

Dans un mode de réalisation de l'invention, les galets sont disposés en rangées et montés sur des axes.

5 Dans un mode de réalisation plus particulier, le convoyeur est du type à chaînes. Le convoyeur de galets comporte alors une paire de chaînes qui portent les axes de galets et qui coopèrent avec deux organes rotatifs de retournement. Le convoyeur de galets est avantageusement entraîné en rotation par un moteur réducteur associé à l'un des organes rotatifs de retournement.

La table de massage comporte avantageusement un moyen permettant la vibration des galets. Cette vibration favorise l'action de massage.

10 Dans un mode de réalisation, la table de massage comporte au moins un taquet appliqué élastiquement à chaque chaîne. Ce taquet permet la vibration des galets.

Le convoyeur de galets est avantageusement lié élastiquement à la table de massage. Cette liaison élastique permet d'appliquer les galets contre le dos de l'utilisateur de manière exactement adaptée à la forme et à la position de celui-ci ; les galets sont également appliqués avec une certaine pression sur le dos de l'individu. La liaison élastique permet aussi d'accentuer la vibration des galets.

20 Le convoyeur de galets entraîne de préférence les galets du bas vers le haut du dos de l'utilisateur. Ceci permet un massage du dos de l'individu de la zone lombaire vers la zone cervicale de la colonne vertébrale.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

25 La figure 1 est une représentation, en vue de perspective, d'une table de massage dans un premier mode de réalisation.

La figure 2 est une représentation, en vue de perspective, à plus grande échelle, du convoyeur de galets de la table de massage de la figure 1.

30 La figure 3 est une représentation, en vue de perspective, d'une partie du convoyeur de galets représenté à la figure 2.

La figure 4 est, en vue de coupe, un détail d'une partie de la table de massage de la figure 1.

La figure 5 est une représentation, en coupe, d'un axe supportant des galets.

5 La figure 6 est une représentation, en coupe, d'une table de massage dans un autre mode de réalisation.

La figure 7 est une représentation, en coupe, d'un détail de la table de massage représentée sur la figure 6.

10 La figure 8 est une représentation, en coupe, d'un axe supportant des galets.

Suivant le mode de réalisation choisi et représenté sur les figures 1 à 5, une table de massage 1 selon l'invention comporte des pieds 3 et un appui-tête 4. Une ouverture 5 est ménagée en regard de la zone dorsale d'un utilisateur couché sur la table. Un cadre 2 forme le pourtour de l'ouverture 5.

15 Un châssis 15 est monté coulissant verticalement par rapport au cadre 2 : quatre tubes 69 bouchés d'un côté sont solidaires du cadre 2 (figures 2 et 4). Quatre tiges 70 solidaires du châssis sont dimensionnés pour pouvoir coulisser dans les tubes 69 et quatre ressorts 71 relient les tiges 70 au cadre (figure 2).

20 Des coussins 9 munis de housses sont disposés sur l'appui-tête 4 et autour de l'orifice laissant apparaître les galets.

La table est équipée d'un convoyeur 6 de galets 7 disposé en regard de l'ouverture 5 et monté sur le châssis. Les galets 7 sont portés sur des axes 8 autour desquels ils sont libres en rotation. Les galets sont disposés en rangées.

25 Le convoyeur 6 de galets 7 comporte deux chaînes 61 présentant des maillons traditionnels 610 et des maillons 611 (figure 3). Les maillons 611 présentent un palier 612, sur lequel sont montés les axes 8 portant les galets par l'intermédiaire de clips 613 qui s'engagent dans des échancrures 81 réalisées dans l'axe 8 (figures 3 et 5). Des axes de retournement 62 munis de pignons réalisés par des roues dentées 63 portent les chaînes 61. Les roues  
30 dentées sont adaptées à entraîner les chaînes par engrènement dans les

maillons. Les axes de retournement 62 sont montés sur le châssis 15 par l'intermédiaire de paliers 620 de manière à pouvoir tourner sur eux-mêmes.

Un moteur 65 est monté de manière à entraîner un des axes de retournement 62. Le moteur est muni d'un réducteur de vitesse.

5 Les galets 7 sont réalisés en caoutchouc. Les axes 8 sont réalisés en acier étiré. Des entretoises 80 sont montées sur les axes 8 entre galets adjacents et au bout de chaque rangée. Un tube 82 est disposé autour de l'axe 8. Ce tube 82, recouvert sur sa face intérieure et sur sa face extérieure d'un revêtement antifriction, par exemple en polyamide-11, peut tourner autour de  
10 l'axe 8. Les galets 7 et les entretoises peuvent tourner indépendamment autour du tube 82.

Deux tiges 67 (figures 2 et 3) coudées en une de leurs extrémités sont fixées au châssis 15 par l'intermédiaire de paliers 670 de manière à pouvoir tourner autour de leur axe. Chaque tige est sollicitée élastiquement en rotation  
15 autour de son axe par un ressort 68 disposé entre sa partie terminale recourbée et le châssis. Chaque tige est solidaire en rotation avec deux taquets 671 respectivement disposés en regard des brins supérieurs des deux chaînes 61. Ces taquets forment des bras adaptés à supporter élastiquement le brin supérieur de la chaîne respective avec une extrémité arrondie adaptée à  
20 s'emboîter dans chaque maillon de chaîne (figure 3). La vibration recherchée est générée par la succession d'impulsions résultant du passage des maillons de chaîne sur ces taquets, ici au nombre de deux par chaînes.

Lorsqu'un utilisateur s'allonge sur la table de massage en disposant son dos au niveau du convoyeur de galets, le châssis 15 s'enfonce légèrement dans  
25 la table : en effet sous l'effet du poids de l'utilisateur, la tige 70 coulisse dans le tube 69, vers le bas, en entraînant le châssis et donc le convoyeur de galets. Les ressorts 71 exercent une force de rappel vers le haut. Le convoyeur de galets est ainsi sollicité élastiquement vers le dos de l'utilisateur. La figure 4 représente l'effet de l'enfoncement. Avant enfoncement, le châssis 15 et la tige  
30 70 sont représentés en trait plein et portent les références 15<sub>a</sub> pour le châssis et 70<sub>a</sub> pour la tige, tandis qu'après enfoncement ces éléments sont déplacés, ils

sont représentés en traits mixtes-fins et portent les références 15b pour le châssis et 70b pour la tige. Le ressort 71 est référencé par 71a avant enfoncement et par 71b après enfoncement. L'action de massage est ainsi réalisée avec une force déterminée par choix et réglage des ressorts 71.

5 Le moteur 65 entraîne un des axes de retournement 62, qui entraîne le défilement du convoyeur au cours duquel le franchissement successif des taquets 671 par les maillons des chaînes provoquent une vibration de celle-ci : l'ensemble des galets et tout le châssis se trouvent ainsi animés en un mouvement vibratoire.

10 Le défilement des chaînes 61 entraîne le défilement des axes 8 portant les galets 7 qui tournent sur eux-mêmes et roulent sur le dos de l'utilisateur en le massant. La table de massage assure ainsi un massage de l'utilisateur par le passage avec vibration des galets sur son dos.

15 Le moteur est monté de telle sorte que le convoyeur de galets entraîne les galets du bas vers le haut de l'utilisateur c'est-à-dire de la zone lombaire vers la zone cervicale de la colonne vertébrale.

20 Selon une variante de réalisation de l'invention représentée sur les figures 6 et 7, la table de massage comporte un cadre amovible 21 comprenant des ergots 22 adaptés à se loger dans des orifices 23 correspondants réalisés dans un cadre fixe 20 bordant l'ouverture ménagée dans la table de massage 1.

Une tige 10 filetée en son extrémité inférieure est solidaire de chaque coin du cadre 21. Sur ces tiges est engagé à coulissement un châssis 14. Un ressort 11 et un tube 12 sont disposés autour de chaque tige 10. Un écrou 13 élargi en une de ses extrémités est monté sur le filetage de la tige 10.

25 L'écrou 13 maintient le ressort 10, le châssis 14 et le tube 12 en place ; en outre en choisissant sa position sur le filetage, on peut régler le niveau de compression du ressort.

30 Sur la figure 8, on a représenté une variante du moyen permettant de solidariser l'axe 8 aux chaînes 61. L'axe 8 présente à chacune de ses extrémités un filetage destiné à permettre le montage dudit axe 8 au maillon 611 grâce à un écrou.

Lorsqu'un utilisateur s'allonge sur la table de massage, le châssis 14 s'enfonce légèrement dans la table : en effet sous l'effet du poids de l'utilisateur, les ressorts 11 sont comprimés sous la poussée du châssis 14. La figure 7 représente l'effet de l'enfoncement : avant enfoncement les éléments mobiles  
5 suivant : la tige 12, le châssis 14, la chaîne 61, l'axe de retournement 62 et la roue dentée 63 sont représentés en traits mixtes-fins et portent les références respectives 12a, 14a, 61a, 62a et 63a tandis qu'après enfoncement ces mêmes éléments mobiles sont déplacés, ils sont représentés en traits pleins et portent les références respectives 12b, 14b, 61b, 62b et 63b. Le ressort 11 est  
10 référencé par 11a avant enfoncement et par 11b après enfoncement. Le massage peut ainsi être réalisé avec une souplesse déterminée par le réglage des ressorts.

Le mécanisme de défilement des galets est analogue à celui décrit dans le précédent mode de réalisation ; de même le mécanisme de vibration résultant  
15 de l'interaction des taquets avec les chaînes est analogue.

REVENDEICATIONS

1) Table de massage dorsal caractérisée en ce qu'elle est munie d'une ouverture (5) en regard de la zone dorsale d'un utilisateur et qu'elle comporte un convoyeur (6) d'objets saillants (7) adaptés à défiler en regard de ladite ouverture.

5           2) Table selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits objets saillants sont libres en rotation au moins autour d'un axe.

3) Table selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que lesdits objets saillants sont des galets.

10           4) Table selon la revendication 3, caractérisée en ce que les galets sont disposés en rangées et montés sur des axes (8).

5) Table selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce que le convoyeur de galets est du type à chaînes (6) qui portent les axes (8) et qui s'étendent entre deux organes rotatifs de retournement (63) dont l'un au moins est entraîné par un moteur.

15           6) Table selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisée en ce qu'il comporte un moyen (67) permettant la vibration des galets.

7) Table selon la revendication 6, caractérisée en ce que le moyen permettant la vibration des galets comporte au moins un taquet (67) appliqué élastiquement à une au moins des chaînes.

20           8) Table selon l'une quelconque les revendications 3 à 7, caractérisée en ce que le convoyeur de galets est lié élastiquement à la table.

9) Table selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisée en ce que le convoyeur de galets entraîne les galets du bas vers le haut du dos de l'utilisateur.

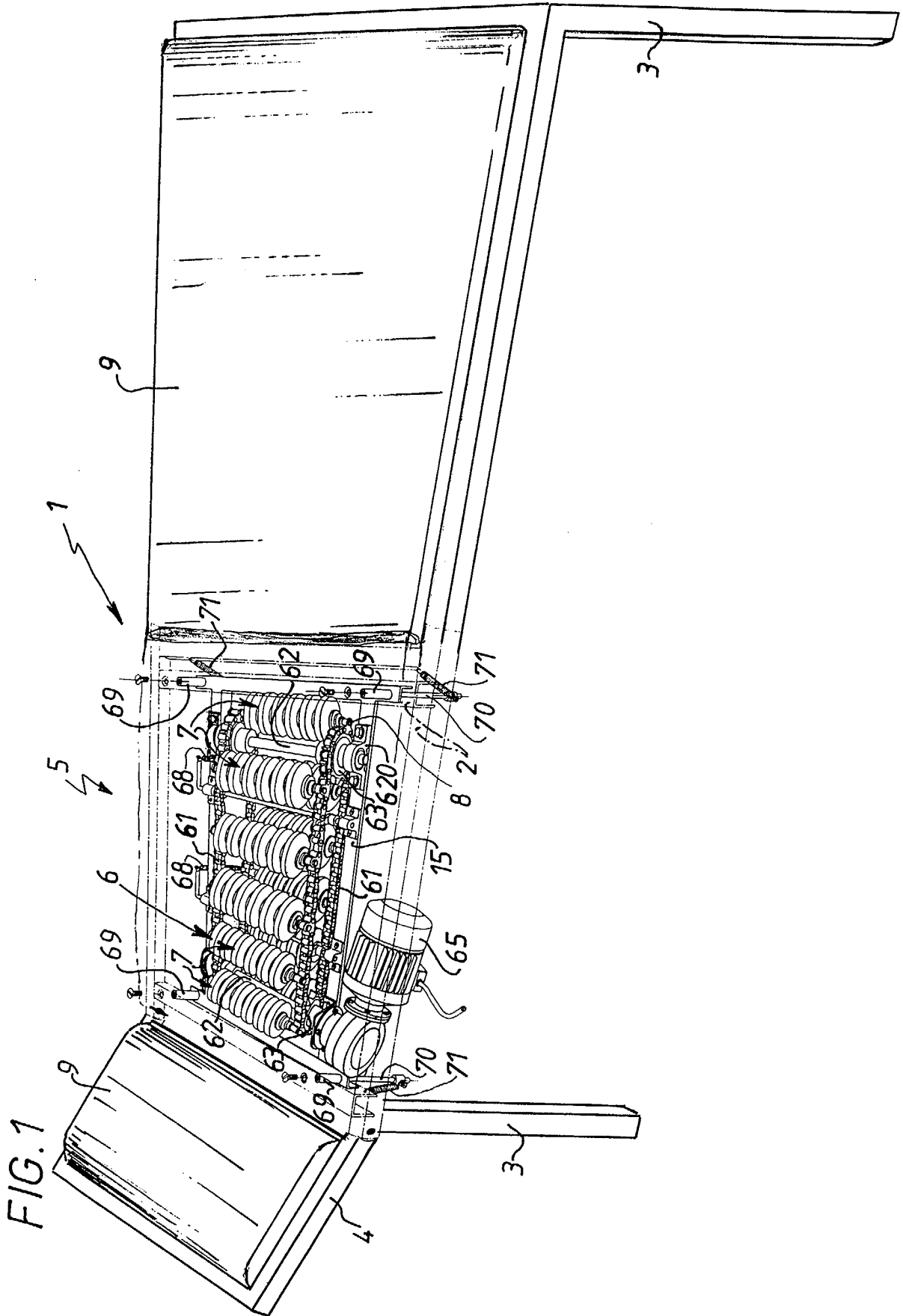


FIG. 2

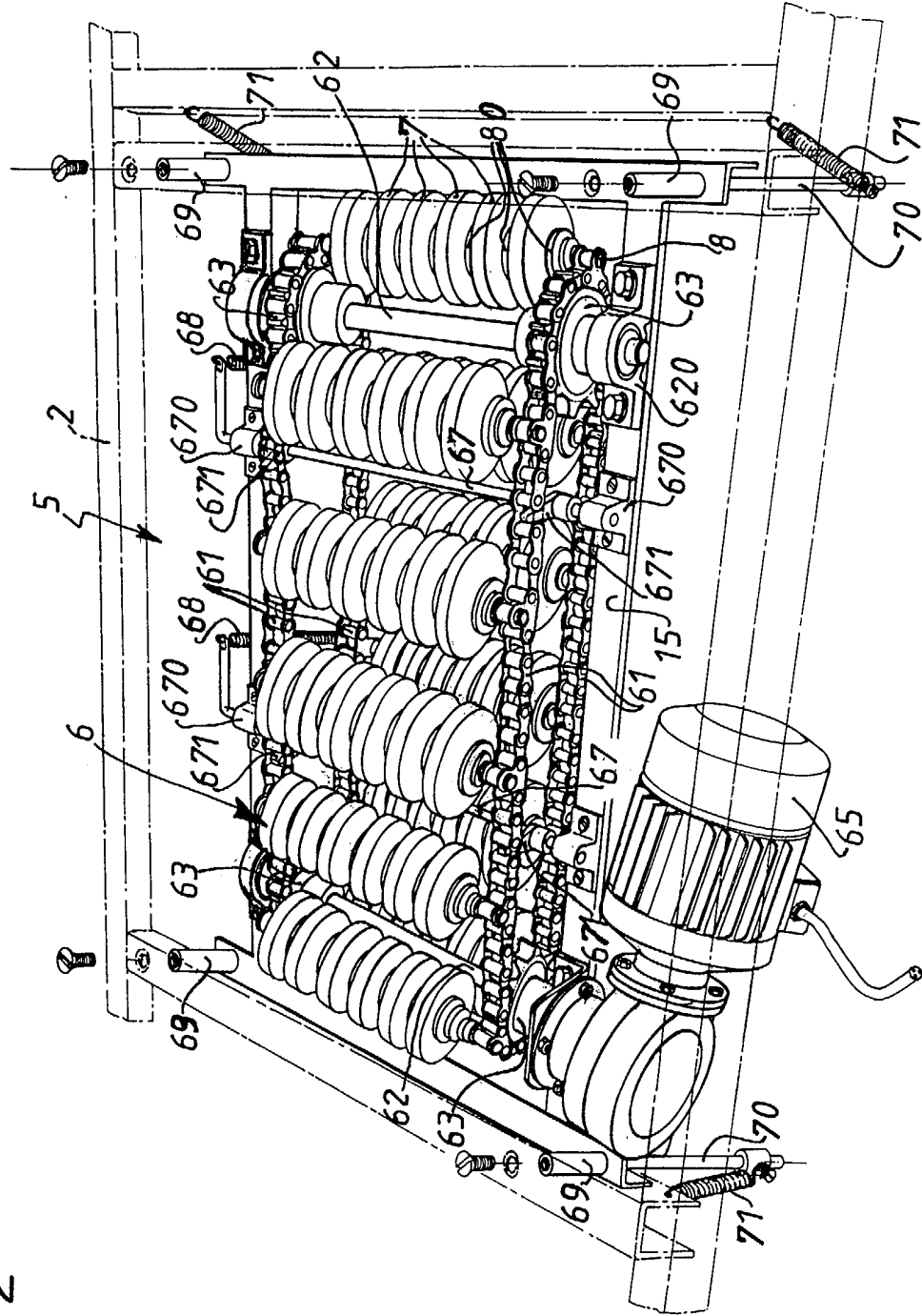


FIG. 4

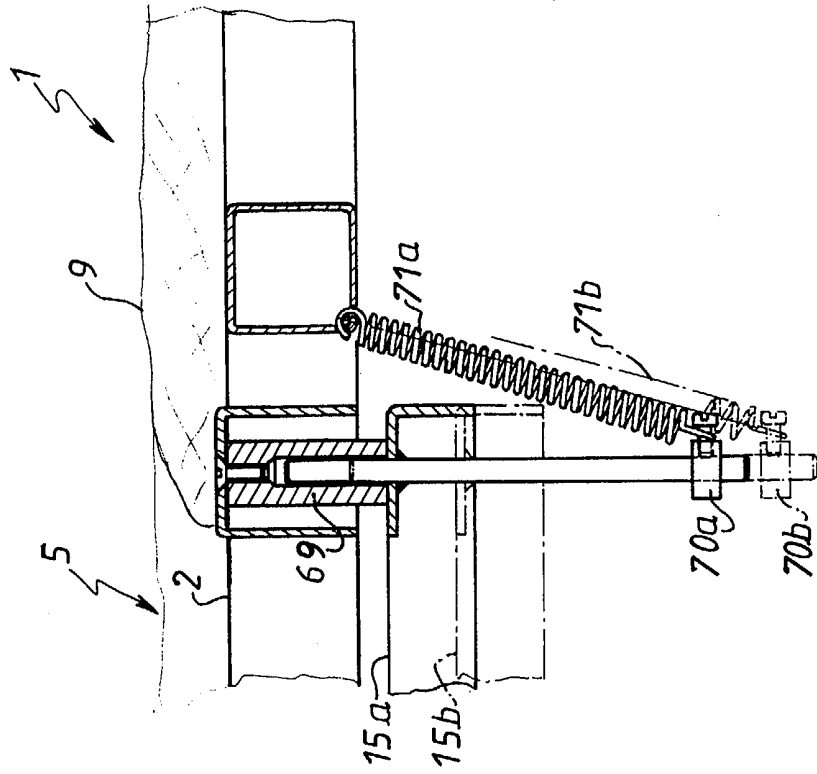


FIG. 3

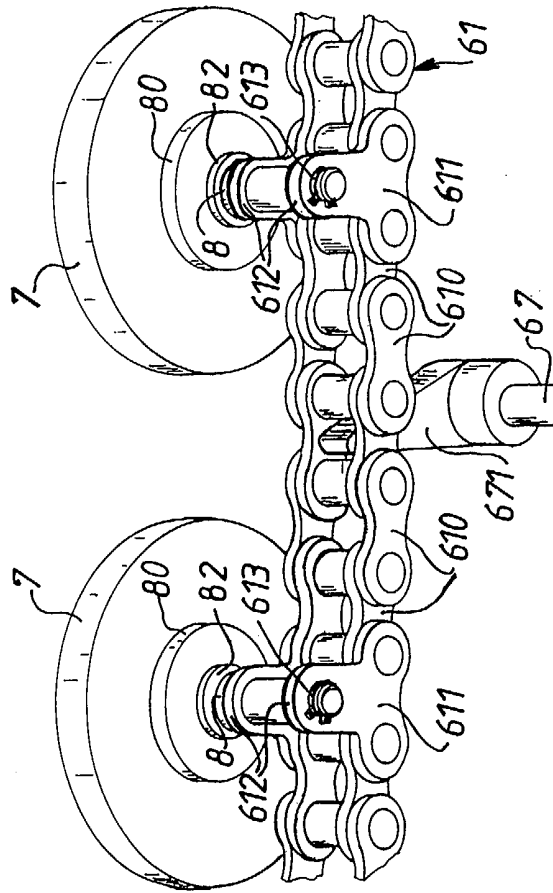


FIG. 6

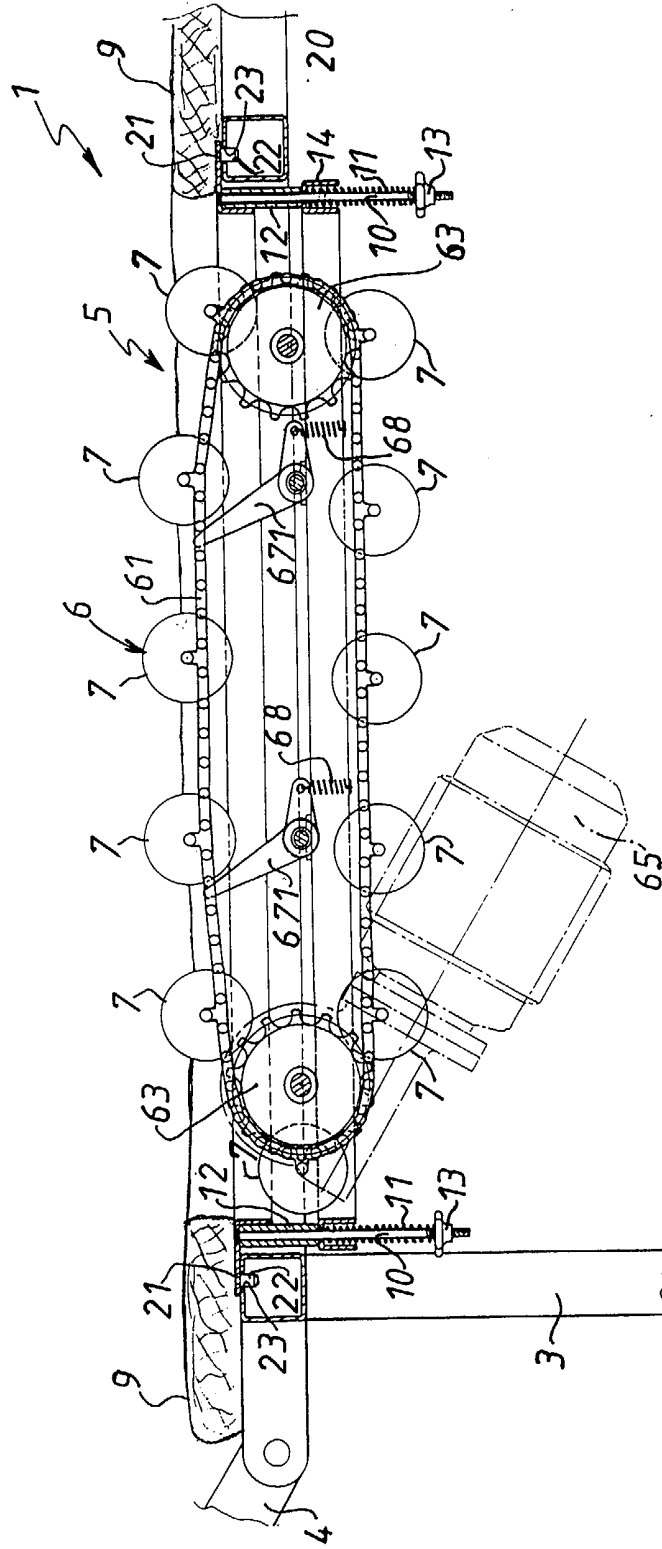


FIG. 8

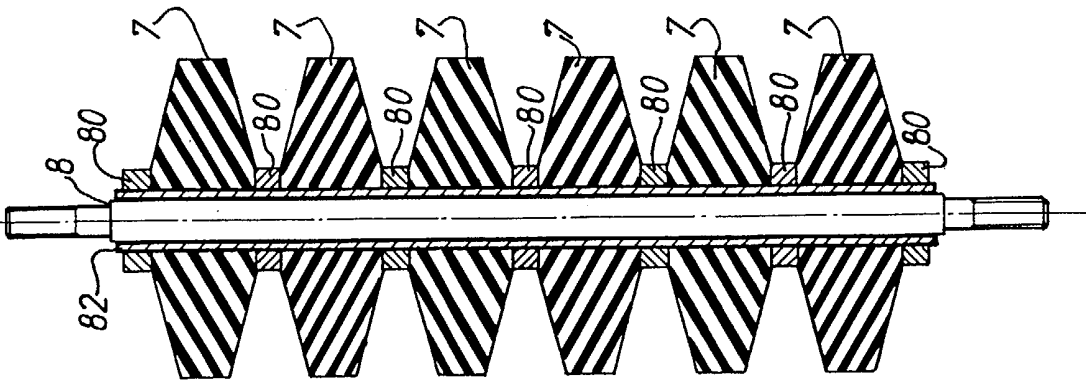


FIG. 5

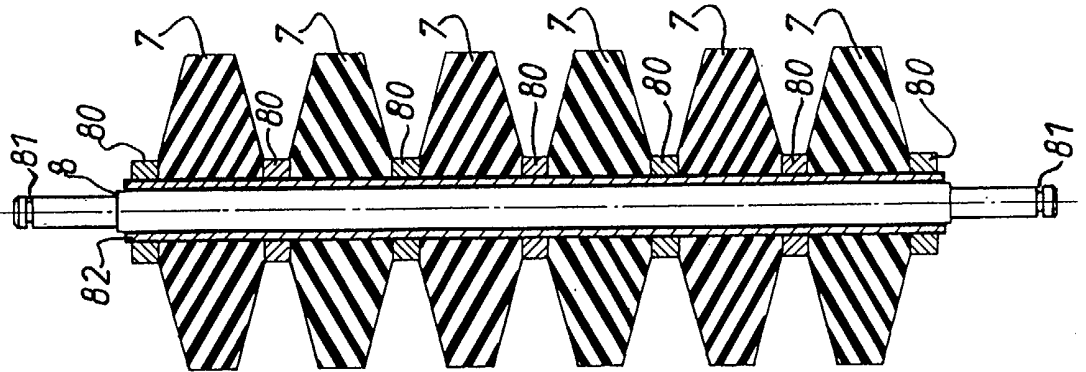
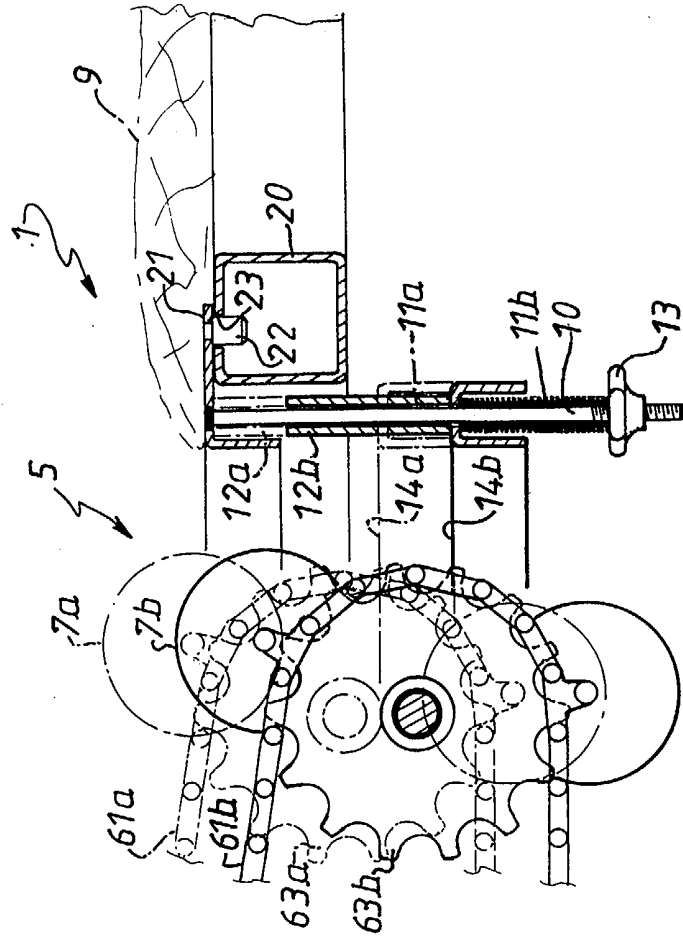


FIG. 7



INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FA 552283  
FR 9800541

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE 35 42 968 A (KRAUSS) 11 juin 1987 * colonne 8, ligne 62 - colonne 9, ligne 51; figures 2,6 * ---	1-5
X	US 2 543 493 A (GAUDETTE ET AL.) 27 février 1951 * colonne 2, ligne 15 - colonne 3, ligne 27; figures * ---	1
X	US 3 662 749 A (SIMJIAN) 16 mai 1972 * colonne 1, ligne 56 - colonne 2, ligne 58; figures 1-6 * ---	1-5
X	FR 2 299 017 A (KOSIAK) 27 août 1976 * page 12, ligne 29 - ligne 31; figures 1-5 * ---	1-5,9
X	GB 2 143 436 A (JAOVANOVIC) 13 février 1985 * page 1, ligne 60 - ligne 83; figures * ---	1-5
A	DE 32 40 125 A (LOHMANN-WERKE GMBH CO.) 3 mai 1984 * page 8, ligne 11 - ligne 15; figures * * page 10, ligne 11 - ligne 22 * ---	6,8
A	US 3 405 709 A (MATHERS) 15 octobre 1968 * colonne 7, ligne 47 - ligne 73; figures 1,5 * -----	6
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
7 octobre 1998		Jones, T
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

A61H

1

EPO FORM 1503 03.82 (P/4C13)