

Concedido el Registro de acuerdo
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA que figura en la pre-
Registro de la Propiedad Industrial (18) NES



ESPAÑA

20 ENE. 1979

11	NUMERO	10	A1
12	472750		
22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

A1 472750 790216 A 61 H 15/00

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
P 27 38 060.5	24 agosto 1977	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES CIVISIGNARIA
	AGAH	

64 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE MASAJE"

71 SOLICITANTE (S)
ERICH DEUSER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Grupellostrasse 24, 4000 Düsseldorf (Alemania)

72 INVENTOR (ES)
El solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

POOR
QUALITY

El invento se refiere a un aparato de masaje en el que están dispuestos una pluralidad de cuerpos de masaje sobre un eje que está sostenido por un soporte provisto de una empuñadura y que presenta particularmente forma de estribo.

5 En un aparato de masaje conocido de esta clase, los cuerpos de masaje están constituidos por bolas dispuestas de forma giratoria sobre un eje rígido quedando muy próximas una a otra. Con ayuda de un mecanismo de regulación se pueden utilizar a elección una o tres bolas. Sin embargo, en
10 este aparato se presentan únicamente estímulos de tratamiento superficiales en la zona de la superficie sometida a masaje. Aún cuando las bolas sean impulsadas con gran fuerza contra la superficie de la piel, el efecto en profundidad es solamente reducido. Además, la superficie sometida a masaje
15 en cada caso es relativamente pequeña; incluso un incremento del número de bolas incrementaría solo en pequeña medida la superficie sometida a la acción del masaje debido a las redondeces del cuerpo.

Asimismo, se conoce un aparato de masaje en el que
20 en un estribo provisto de empuñadura está apoyado de forma giratoria un rodillo de goma perfilado. Este rodillo es capaz ciertamente de adaptarse a las redondeces de un cuerpo humano. Sin embargo, el efecto de masaje es también pequeño.

El invento se basa en el problema de crear un aparato de masaje para automasaje cuyo efecto corresponde en
25 amplio grado al masaje manual por persona ajena y que en particular es capaz de provocar también estímulos de tratamiento

más profundos sin un gran consumo de fuerza.

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento por el hecho de que los cuerpos de masaje están dispuestos a distancia uno de otro y de manera solidaria en rotación sobre el eje, y porque el eje está realizado en forma flexible y se halla unido de manera solidaria en rotación con el soporte.

Con este aparato se puede llevar a cabo sin fatiga un automasaje, presentando este masaje las ventajas del masaje manual por persona ajena. Con ayuda de los elementos de masaje dispuestos a distancia uno de otro y que no ruedan sobre la piel se pueden realizar barridos, bataneados, amasados y fricciones. Dado que las partes de la piel situadas entre los elementos de masaje pueden desviarse hacia afuera, estos estímulos de tratamiento pueden aplicarse sin un gran consumo de fuerza. A causa del consumo de fuerza relativamente pequeño no se presentan tampoco irritaciones de la piel o de la raíz del cabello o del vello. La flexibilidad del eje hace posible una adaptación a todas las redondeces del cuerpo. Se pueden someter a masaje sin fatiga y sobre una gran superficie incluso las zonas de las articulaciones en el pie, la rodilla, el codo y los hombros. La fuerza con la que los cuerpos de masaje son oprimidos contra el cuerpo humano, viene determinada en primer lugar por la fuerza con la que todo el aparato es apretado contra el cuerpo. Sin embargo, mediante la colocación de la mano libre sobre los elementos de masaje se puede dosificar y guiar además el masaje de una forma más

exacta todavía.

Otra ventaja consiste en que con el aparato de masaje se pueden distribuir uniformemente sustancias curativas farmacéuticas sobre la parte del cuerpo que se ha de tratar.

5 En este caso, las sustancias curativas se distribuyen no sólo sobre la superficie de la piel, sino que se introducen profundamente por efecto del masaje en las partes del cuerpo que se han de tratar. Dado que el aparato es accionado con fuerza propia del cuerpo y no presenta ningún accionamiento ajeno,
10 es posible utilizarlo también para un masaje debajo del agua, sea en la bañera, sea en un recinto húmedo, como una ducha o sauna, sin que exista el peligro de que el cuerpo humano tratado quede expuesto a descargas eléctricas. Por consiguiente, el aparato no solo viene a quedar muy próximo en su acción al
15 masaje manual por persona ajena, sino que rebasa a éste debido a la combinación posible de efectos físicos (masaje, medios curativos, calor y agua).

En una forma de ejecución preferida se han dispuesto de forma giratoria sobre el eje entre los cuerpos de masaje unos cuerpos de rodadura cuyo radio es menor que la distancia de la superficie efectiva de masaje de los cuerpos de masaje a la línea central del eje. Gracias a estos cuerpos de rodadura se impide que la piel y el tejido comprendidos entre los cuerpos de masaje sean impulsados demasiado fuertemente hacia afuera. Cuando estas partes expulsadas entran en contacto con los cuerpos de rodadura, las mismas no son prácticamente sometidas a esfuerzos en ningún caso, ya que los cuerpos
20
25

de rodadura ruedan con poca fuerza por encima de la piel.
Estos cuerpos de rodadura permiten particularmente utilizar
cuerpos de masaje con diámetro relativamente grande, los cua-
les se pueden desplazar de forma relativamente suave sobre la
5 superficie del cuerpo debido a la curvatura correspondiente-
mente grande, aún cuando estén hincados en la piel.

Convenientemente, los cuerpos de rodadura tienen
forma de bola. Estas bolas conservan una efectividad aproxi-
madamente idéntica incluso en caso de que se deforme el eje.

10 Dado que las bolas ruedan con velocidad de rodadura diferente
sobre las partes expulsadas de la piel a causa del radio de
rodadura diferente, se obtiene un efecto de rozamiento adicio-
nal buscado con frecuencia.

Los cuerpos de masaje tendrán convenientemente for-
15 ma de disco, en particular sustancialmente forma de elipsoide.
Esto permite una penetración cuidadosa y, no obstante, profun-
da en la superficie del cuerpo.

Asimismo, los cuerpos de masaje pueden presentar en-
trantes laterales para la adaptación a los cuerpos de rodadu-
20 ra. Esto permite deformaciones muy grandes del eje flexible,
sin que los cuerpos de masaje y de rodadura se atasquen mutua-
mente.

Es favorable que los cuerpos de masaje y de rodadura
estén hechos de material sintético, en particular poliamida.
25 Se obtiene una superficie lisa que se desliza con poco roza-
miento sobre la piel. Además, estas partes se pueden limpiar
bien. En lugar de esto, los cuerpos citados pueden estar hechos

también de madera, asta, metal, vidrio u otros materiales sólidos.

Es recomendable proporcionar a los cuerpos de masaje una seguridad especial contra giro sobre el árbol, ya que se pueden soltar los asientos a presión o similares bajo los esfuerzos dados, en particular en caso de un eje flexible. En el caso más sencillo, es suficiente que vayan pegados. Sin embargo, se puede utilizar también un eje con sección transversal poligonal y un hueco correspondientemente perfilado en los cuerpos de masaje. Sin embargo, es particularmente favorable que los cuerpos de masaje presenten una abertura central con ranura y estén asegurados contra giro por medio de chavetas montadas a ciertas distancias sobre el eje flexible.

Para que el eje se pueda adaptar a las redondeces del cuerpo con el menor consumo posible de fuerza, este eje deberá ser dilatante en cuanto a su longitud. En lugar de esto, el soporte de forma de estribo puede ser también elásticamente deformable.

La flexibilidad y la dilatibilidad del eje se consiguen del modo más sencillo haciendo que esté formado por un árbol de muelle, es decir, un muelle helicoidal estrechamente arrollado con superficie aproximadamente cilíndrica.

Para la fijación al soporte se han previsto ventajosamente unos órganos de sujeción soldados con aporte de material o con autógena a los extremos del eje. Tales órganos de sujeción pueden estar hechos de acero plano y estar provistos de un agujero de fijación que queda alineado con un agujero

ro de fijación practicado en el soporte, estando atravesados
ambos agujeros por un elemento de fijación común, tal como
un tornillo o remache. Otro órgano de sujeción está consti-
tuido por una parte roscada, por ejemplo un perno roscado, que
5 coopera con una segunda parte roscada que atraviesa el soporte,
por ejemplo una tuerca.

Sin embargo, se prefiere especialmente un órgano de
sujeción que está constituido por un perno que presenta una
cabeza y, a continuación de ella, una chaveta, estando provis-
10 ta en el soporte una incisión lateralmente abierta que tiene
una anchura correspondiente al diámetro del perno y que está
provista de una ranura para recibir la chaveta. Esto da como
resultado un montaje especialmente sencillo, ya que el perno
necesita enchufarse únicamente en la incisión con su parte no
15 ocupada por la chaveta, tras lo cual la chaveta encaja en la
ranura bajo la influencia de la fuerza de dilatación del eje
o del estribo, de modo que el eje queda retenido en el sopor-
te de forma solidaria en rotación.

Los extremos del eje flexible y/o los órganos de su-
20 jeción pueden estar cubiertos por unos revestimientos. Esto
no solo es ópticamente agradable, sino que permite también
utilizar el aparato hasta cerca de los extremos para el masa-
je. El revestimiento para un extremo del eje puede estar cons-
tituido, por ejemplo, por dos cáscaras semiesféricas con su-
25 perficie de separación dispuesta perpendicularmente al eje.
Otro revestimiento presenta dos cáscaras cuya superficie de
separación se encuentra en el plano del estribo.

Es favorable desde el punto de vista constructivo que el soporte presente para la fijación del eje flexible un estribo metálico que esté recubierto de material sintético al menos en parte. El estribo metálico puede absorber entonces las fuerzas que se presentan, mientras que el material sintético necesita contribuir únicamente en pequeña medida a la estabilidad. Por ejemplo, el estribo metálico puede estar recubierto de material sintético aplicado por inyección. Puede estar provisto también de dos cáscaras de material sintético.

Asimismo, la envolvente de material sintético puede presentar una prolongación que forme un mango alargado de agarre dispuesto perpendicularmente al eje. Incluso en caso de formas más complicadas es suficiente como refuerzo un estribo metálico sencillo.

La envolvente de material sintético puede formar también una empuñadura que siga aproximadamente al sector central del estribo.

En algunos casos es favorable que la empuñadura sea regulable o recambiable. El carácter de regulable permite una disposición de la empuñadura adaptada a la finalidad de utilización respectiva. Recambiando las empuñaduras, es posible utilizar empuñaduras de diferente longitud, por ejemplo para poder aplicar mejor masaje a la parte propia de la espalda.

Asimismo, existe la posibilidad de prever en un soporte más de un eje flexible con cuerpos de masaje dispuestos a distancia uno de otro, para poder aplicar de esta manera

masajes simultáneos o más intensos a superficies aún mayores.

Ventajosamente, en el soporte está instalado fijamente otro cuerpo de masaje para el masaje por puntos, convenientemente en el extremo de un mango alargado de agarre. Este cuerpo de masaje permite manipulaciones de masaje preestablecidas, tales como las que se realizan por lo demás con la yema de un dedo.

En conjunto, resulta un aparato de masaje que puede utilizarse particularmente para el automasaje, pero también para el masaje por persona ajena, y que sirve para el fortalecimiento corporal, el mantenimiento en forma y la eliminación de dolencias en el aparato locomotor del hombre (músculos, tendones y articulaciones).

El invento se explica con más detalle a continuación ayudándose de ejemplos de ejecución representados en el dibujo, en el que muestran:

la Figura 1, parcialmente en alzado y parcialmente en sección, una primera forma de ejecución de un aparato de masaje,

la Figura 2, en representación tridimensional, el trozo extremo del eje flexible y los cuerpos de revestimiento, de masaje y de rodadura que se han de aplicar en esta zona,

la Figura 3, una sección a través de otra forma de ejecución de un cuerpo de masaje,

la Figura 4, parcialmente en alzado y parcialmente en sección, otra forma de ejecución de un aparato de masaje,

la Figura 5, en alzado, otra forma de ejecución,

la Figura 6, en sección, la zona extrema del eje flexible en la Figura 5, y

la Figura 7, en alzado lateral, un extremo de estribo.

5 En la forma de ejecución según las Figuras 1 y 2 se ha previsto un estribo 1 hecho de acero plano inoxidable y que lleva una empuñadura 2 en su centro. La empuñadura 2 es parte de una cáscara 3 de material sintético que se aplica desde fuera al estribo 1. Una segunda cáscara 4 se aplica desde dentro al estribo. Todas las partes se mantienen juntas
10 por medio de un tornillo 5 que engrana con una rosca de la parte 3 de material sintético. En el extremo inferior de la empuñadura está insertado un elemento de masaje 6 que hace posible masajes por puntos.

15 Sobre un eje flexible 7, que está formado por un árbol de muelle, están dispuestos alternando cuerpos de masaje 8 solidarios en rotación y cuerpos de rodadura 9 giratorios. Los cuerpos de masaje 8 tienen la forma de un elipsoide y los cuerpos de rodadura 9 tienen la forma de una bola. Por ejemplo,
20 los cuerpos de masaje tienen un diámetro de 22 mm y las bolas un diámetro de 18 mm. Por consiguiente, durante el masaje los cuerpos de masaje 8 pueden ser hincados un trozo en la superficie del cuerpo, mientras que al mismo tiempo las partes de piel y tejido situadas entre ellos pueden desviarse hacia afue-
25 ra en una cuantía limitada.

La solidaridad de rotación de los cuerpos de masaje 8 se consigue con ayuda de chavetas 10 soldadas sobre el eje

flexible 7, las cuales encajan en ranuras correspondientes 11 que van unidas al taladro central 12 de los cuerpos de masaje 8. Los taladros 13 de los cuerpos de rotadura 9 tienen también ranuras 14 de esta clase para que puedan ser desplazados por encima de las chavetas 10. Dado que en su zona no se encuentra ninguna chaveta, los cuerpos de rotadura 9 son capaces de girar libremente.

Los extremos 15 del eje flexible 7 están soldados con soldadura dura en el lado frontal 16 con un órgano de sujeción 17 de acero plano doblado en forma de ángulo. Cada órgano de sujeción 17 presenta un agujero de fijación 18 a través del cual pase un tornillo 19 que engrana mediante su rosca con una rosca 20 prevista en el extremo del estribo 1. La cabeza del tornillo está provista de una muletilla 21 del material sintético para proporcionar un manejo más sencillo y para fines de protección.

Para proteger el lugar de soldadura se ha previsto un revestimiento 22 que se compone de dos semiesferas 23 y 24 encajando con efecto de apriete el borde 25 de la semiesfera 24 debajo del borde 26 de la semiesfera 23. La semiesfera 23 se enchufa con su agujero central 27 sobre el eje 7 y la semiesfera 24 se enchufa con su hendidura 28 sobre el órgano de sujeción 17. Si se sueldan entonces entre sí el eje 7 y el órgano de sujeción 17, las dos semiesferas pueden quedar enchufadas una en otra y unidas entre sí por efecto de apriete. La posición de estas esferas viene asegurada por el hecho de que en uno de los lados un cuerpo de masaje 8 es mantenido con -

asiento de presión y, por tanto, axialmente asegurado sobre la chaveta contigua 10, mientras que en el otro lado la superficie interior 29 de la semiesfera 23 puede venir a aplicarse al lado frontal del órgano de sujeción 17.

5 En la forma de ejecución de la figura 3 se ha dispuesto sobre el eje 7 entre dos cuerpos de rodadura 9 de forma de bola, un cuerpo de masaje 30 que tiene frente a la forma de elipsoide 31 unos entrantes laterales 32 que están adaptados aproximadamente a la forma de la bola, de modo que se conserva la movilidad incluso en caso de que el eje 7 esté fuertemente curvado.

10 En la forma de ejecución según la Figura 4 resulta, frente a la correspondiente la Figura 1, una diferencia en el sentido de que el órgano de sujeción 33 está soldado no con el lado frontal, si no con el lado plano el lado frontal 16 del eje 7 y lleva a su vez la rosca 34 para el tornillo 19 -- provisto de la muletilla 21. Además, la envolvente de material sintético del estribo 1 está constituida por dos cáscaras 35
15 de material sintético que están enchufadas desde ambos lados sobre el estribo por medio de un tornillo 36. Los extremos de estas cáscaras de material sintético llegan hasta el órgano de sujeción 33 y forman el revestimiento del mismo.

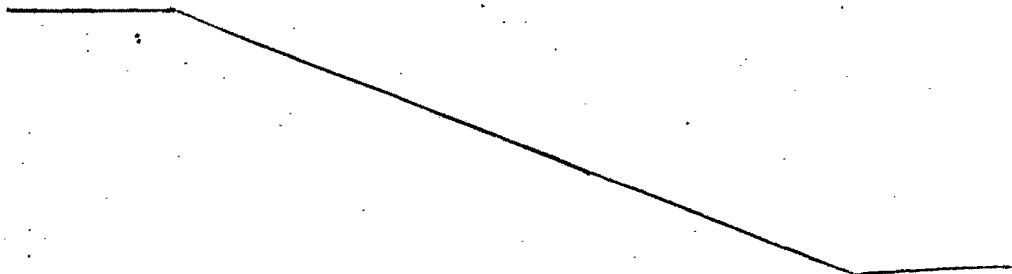
20 En la forma de ejecución de la Figura 5, el estribo no está provisto de un mango alargado de agarre, como en las Figuras 1 y 4, sino de una empuñadura 37 prevista a lo largo del estribo y que está dispuesta en forma de envolvente 38 de material sintético inyectada en torno al sector central del -

estribo. Como se desprende de las Figuras 6 y 7, en los extre-
mos del eje flexible 7 está soldado un perno 39 que presenta
una cabeza 40 y, a continuación de la cabeza 40, pero a dis-
tancia de la superficie frontal 16 del eje 7, una chaveta 41.
5 Los extremos del estribo 1 están provistos de una incisión -
42 abierta hacia un lado, cuya anchura corresponde al diáme-
tro del perno 39 y la cual presenta una ranura 43 para la in-
troducción de la chaveta 41. El eje 7 provisto de su perno 39
y provisto también de todos los cuerpos de masaje 8 y cuerpos
10 de rodadura 9 se dilata fácilmente y se introduce en las inci-
siones 42 mediante los sectores de perno libres. Cuando se --
concluye la aplicación de tensión de tracción, se llevan una
contra otra las cabezas de perno 40, pudiendo encajar por sal-
to elástico las chavetas 41 en las ranuras 43. De este modo,
15 queda asegurada la solidaridad de rotación del eje 7. Para -
revestir los extremos del eje 7 se han previsto unas semies-
feras 44 que pueden tener una función análoga a la de los cuer-
pos de rodadura 9.

Son posibles numerosas modificaciones de los ejem-
20 plos de ejecución ilustrados. Por ejemplo, la empuñadura 2 de
la Figura 1 puede sustituirse de manera muy sencilla por otra
empuñadura más larga acodada, de modo que las partes de la es-
palda puedan alcanzarse con mayor facilidad. Los cuerpos de
masaje y de rodadura están hechos aquí de poliamida; sin em-
25 bargo, pueden estar hechos también de madera, metal o muchos
otros materiales sintéticos. El estribo puede fabricarse de -
acero, aluminio, otros metales o material sintético, puede te-

ner perfil plano o circular y puede estar realizado de modo -
que sea rígido o elástico. Cuando el estribo es elástico y, -
por tanto, no tiene importancia que el eje 7 sea capaz de di-
latarse longitudinalmente, éste puede estar hecho también de
5 una barra o tubo flexible. El eje flexible 7 puede estar --
hecho también de alambres o tiras de acero para muelles arru-
llados conjuntamente, retorcidos, cableados o trenzados. Fue-
de presentar también un revestimiento. Eventualmente, entra
en consideración también un eje de material análogo al cau-
10 cho. En algunos casos es suficiente hacer los taladros cilín-
dricos en los cuerpos de masaje de modo que sean más peque-
ños que los taladros cilíndricos de los cuerpos de rodadura,
con lo que los cuerpos de masaje quedan asentados con asien-
to de presión sobre el eje 7, mientras que los cuerpos de ro-
15 dadura tienen ajustes deslizantes sueltos. Otra alternativa
consiste en fijar la empuñadura 37 en la Figura 5 de forma -
giratoria al estribo 1. de modo que pueda ser hecha girar pa-
sando de una posición paralela al sector central del estribo
a una posición basculada hacia fuera del plano del estribo.

20 La fuerza que ha de aplicarse sobre el aparato para
dar lugar a que se combe el eje 7, deberá ser aproximadamente
de un valor que vaya de 1,5 a 2 kp. El pretensado axial en es-
tado montado puede ser casi igual a cero.



- REIVINDICACIONES -

1.- Perfeccionamientos en aparatos de masaje, en el que están dispuestos una pluralidad de cuerpos de masaje sobre un eje que está sostenido por un soporte provisto de una empuñadura y que presenta particularmente forma de estribo, caracterizados porque los cuerpos de masaje están dispuestos sobre el eje a cierta distancia uno de otro y de manera solidaria en rotación, y porque el eje está realizado en forma flexible y se halla unido con el soporte de manera solidaria en rotación.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque entre los cuerpos de masaje están dispuestos de forma giratoria sobre el eje unos cuerpos de rodadura cuyo radio es menor que la distancia de la superficie de masaje efectiva de los cuerpos de masaje a la línea central del eje.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los cuerpos de rodadura tienen forma de bola.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los cuerpos de masaje tienen forma de disco.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los cuerpos de masaje tienen sustancialmente la forma de un elipsoide.

6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los cuerpos de masaje presentan unos entrantes laterales para la adaptación a los cuerpos

de rodadura.

7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los cuerpos de masaje y los cuerpos de rodadura están hechos de material sintético, en particular poliamida.

8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los cuerpos de masaje están pegados con el eje flexible y están asegurados así contra giro.

9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los cuerpos de masaje presentan una abertura central con una ranura y están asegurados contra giro por medio de chavetas montadas a ciertas distancias sobre el eje flexible.

10.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el eje flexible es dilatante en su longitud.

11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el soporte de forma de estribo puede ser deformado elásticamente.

12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el eje flexible está formado por un árbol de muelle.

13.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque para la fijación al soporte están previstos unos órganos de sujeción soldados con aporte de material o con autógena a los extremos del eje.

14.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -

anteriores, caracterizados porque el órgano de sujeción está -
hecho de acero plano y se halla provisto de un agujero de fija-
ción que está alineado con un agujero de fijación del soporte
y ambos agujeros están atravesados por un elemento de fijación.
5 común.

15.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque el órgano de sujeción está -
constituido por una parte roscada que coopera con una segunda
parte roscada que pasa a través del soporte.

10 16.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque el órgano de sujeción está -
constituido por un perno que presenta una cabeza y, a continua-
ción de ella, una chaveta y porque en el soporte está prevista
una incisión lateralmente abierta que tiene una anchura corres-
pondiente al diámetro del perno y que está provista de una ran-
15 nura para recibir la chaveta.

17.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque los extremos del eje flexi-
ble y/o los órganos de sujeción están recubiertos por unos re-
20 vestimientos.

18.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque un revestimiento para un ex-
tremo de eje está constituido por dos cáscaras semiesféricas -
con superficie de separación dispuesta perpendicularmente al -
25 eje.

19.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque un revestimiento está consti-
tuido por dos cáscaras cuya superficie de separación se encuen

tra en el plano del estribo.

20.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque el soporte presenta, para la
fijación del eje flexible un estribo metálico que está recubier
5 to, al menos en parte, con una envolvente de material sintético.

21.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque el estribo metálico está re-
cubierto con una envolvente de material sintético inyectado.

22.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
10 anteriores, caracterizados porque el estribo metálico está pro-
visto de dos cáscaras de material sintético.

23.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque la envolvente de material sin-
tético presenta una prolongación que forma un mango alargado -
15 de agarre dispuesto perpendicularmente al eje.

24.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque la envolvente de material --
sintético forma una empuñadura que sigue aproximadamente al --
sector central del estribo.

20 25.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque la empuñadura es regulable o
recambiable.

26.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque en un soporte está previsto
25 más de un eje flexible con cuerpos de masaje dispuestos a dis-
tancia uno de otro.

27.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -

anteriores, caracterizados porque en el soporte está instalado fijamente un cuerpo de masaje adicional para el masaje por puntos.

5 28.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque el cuerpo de masaje por puntos está montado en el extremo de un mango alargado de agarre.

29.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE MASAJE".

Tal como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.
10

Madrid, 22 AGO. 1978



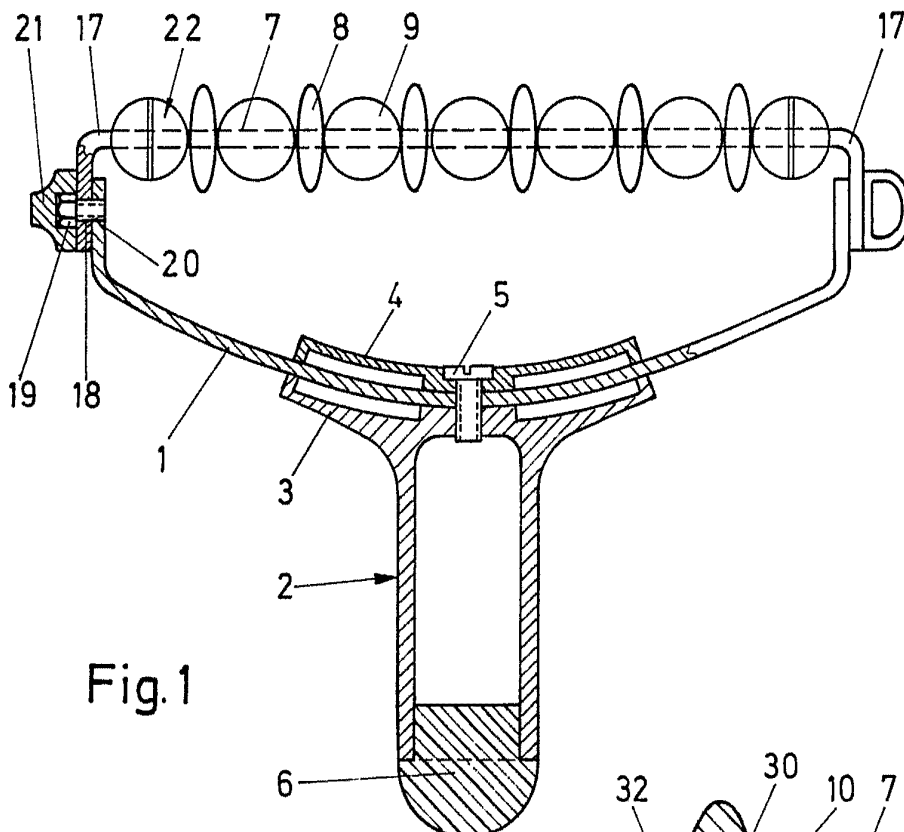


Fig. 1

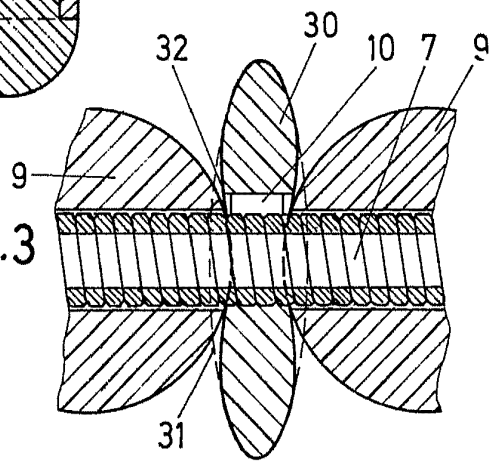


Fig. 3

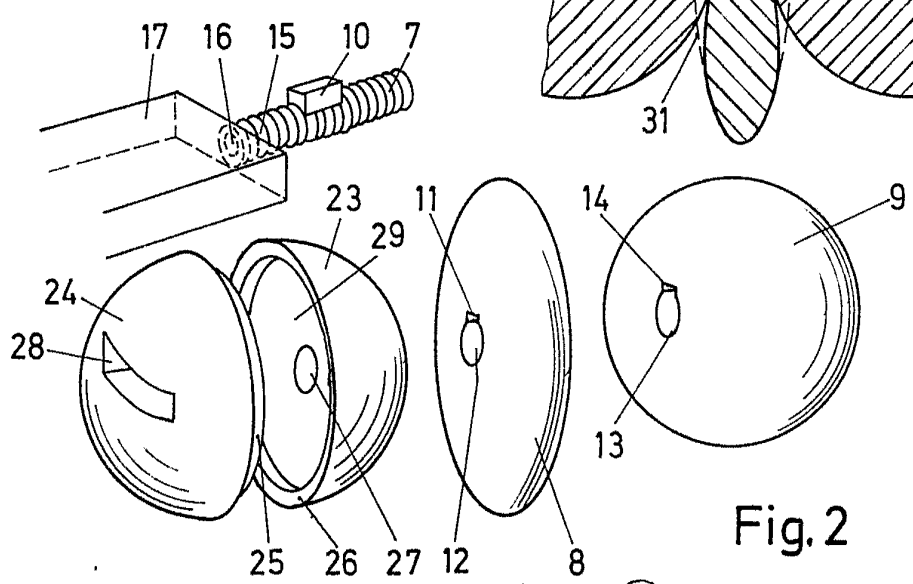


Fig. 2

Madrid, 23 Agosto 1978

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature
Handwritten initials

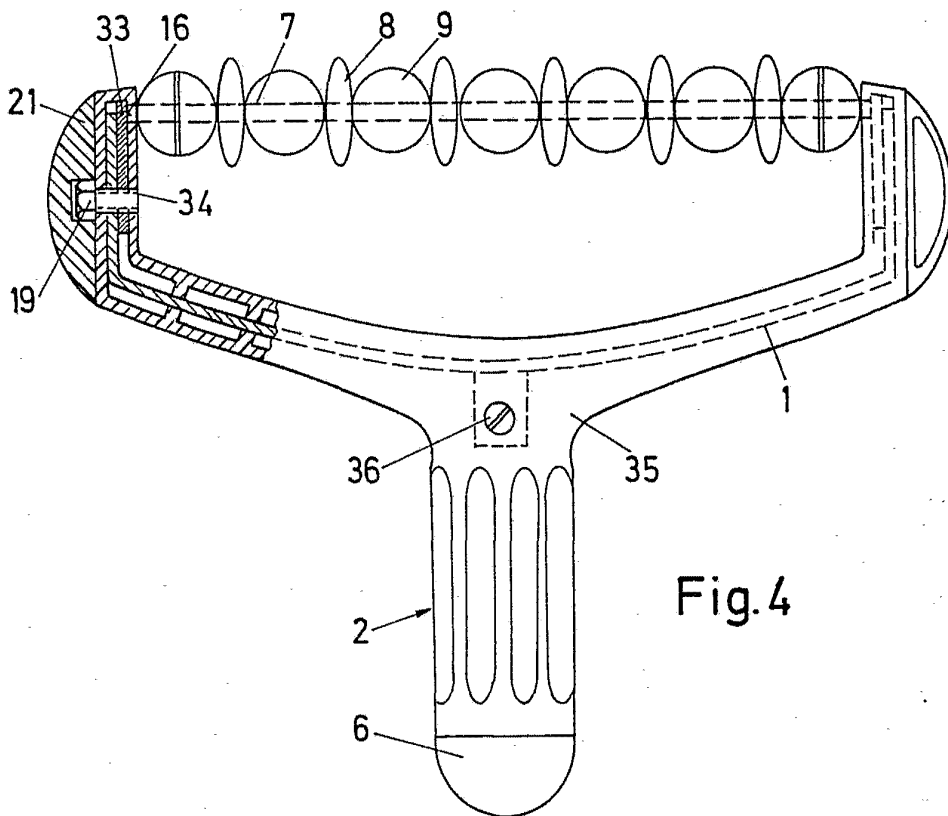


Fig. 4

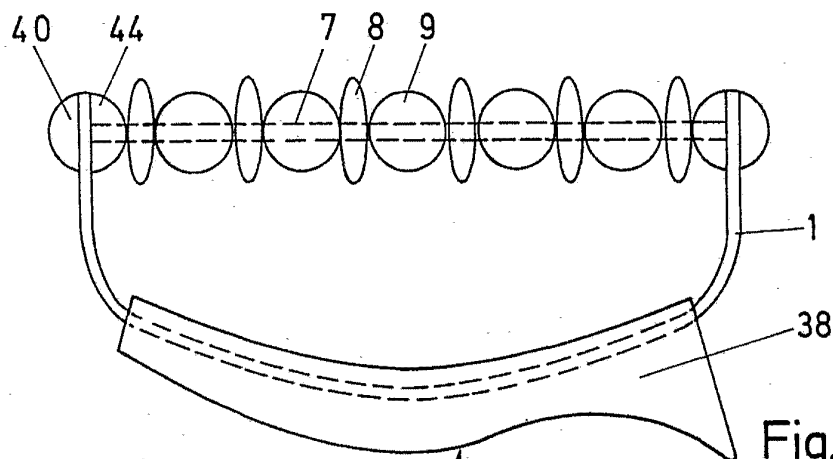


Fig. 5

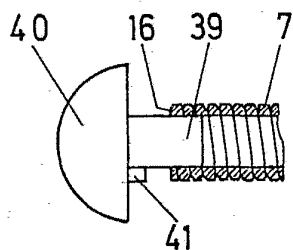


Fig. 6

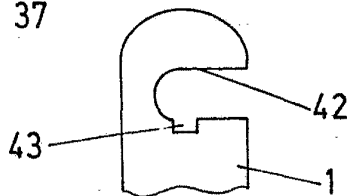


Fig. 7

Fench
etc