



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 276 178**

51 Int. Cl.:
A61H 15/00 (2006.01)
A61H 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **04003080 .1**
86 Fecha de presentación : **11.02.2004**
87 Número de publicación de la solicitud: **1563818**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **17.08.2005**

54 Título: **Aparato para masajear pantorrillas.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2007

73 Titular/es: **CIAR S.p.A.**
Via Nuova Zona Industriale
Frazione, Borgo Santa Maria
61020 Pesaro, IT

72 Inventor/es: **Bugo, Mario**

74 Agente:
Gómez-Acebo y Duque de Estrada, Ignacio

ES 2 276 178 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato para masajear pantorrillas.

La invención se refiere a un aparato para masajear las pantorrillas, que tiene al menos dos placas que están dispuestas a una distancia la una a la otra y que entran en contacto con la pantorrilla durante el masaje en ambos lados de la misma, y que tiene un eje conductor, estando las placas conectadas al eje conductor por medio de piezas de acoplamiento de tal manera que un movimiento rotativo del eje conductor ocasiona un movimiento de las placas para llevar a cabo el masaje de la pantorrilla.

Los sillones de masaje que, además de tal aparato para masajear las pantorrillas, generalmente tienen también un aparato para el masaje de espalda también son conocidos de la práctica. Sin embargo, se ha encontrado que diferentes usuarios tienen opiniones muy diferentes sobre el masaje de pantorrilla. Por ejemplo, muchos usuarios encuentran el masaje más bien desagradable, mientras otros apenas detectan un efecto de masaje.

El documento US-A-5.445.595 describe una máquina de masaje que tiene dos elementos de masaje, un eje conductor conectado a los elementos de masaje por piezas de acoplamiento de modo que un movimiento rotativo del eje ocasiona el movimiento de los elementos de masaje y comprende adicionalmente medios para adaptar la distancia entre las dos placas.

Además, un vibrador para miembros inferiores se conoce del documento EP-A-1.269.962.

El objeto de la invención es, por tanto, mejorar el aparato para masajear las pantorrillas con el fin de que el ajuste individual del aparato se pueda llevar a cabo por cualquier usuario.

Según la invención, este objeto se consigue por las características de la reivindicación 1.

El aparato según la invención para masajear las pantorrillas básicamente comprende al menos dos placas que están dispuestas a una distancia la una a la otra y que entran en contacto con la pantorrilla durante el masaje en ambos lados de la misma, y un eje conductor, estando las placas conectadas al eje conductor por medio de piezas de acoplamiento de tal modo que un movimiento rotativo del eje conductor ocasiona un movimiento de las placas para llevar a cabo el masaje de la pantorrilla. También se proporcionan medios para adaptar la distancia entre las dos placas al tamaño de la pantorrilla que se va a masajear por los que al menos una de las dos piezas de acoplamiento se mantiene de forma desplazable en el eje conductor, mientras que la otra pieza de acoplamiento se apoya contra un tope inmóvil.

Como resultado de esta medida, es posible ajustar el aparato de una manera específica a las pantorrillas de diferentes tamaños para ocasionar un efecto de masaje satisfactorio.

Desarrollos adicionales de la invención son la materia de las reivindicaciones subordinadas.

Según una forma de realización preferida se puede proporcionar un muelle entre los dos miembros de acoplamiento para, por un lado, compensar el espacio libre entre pieza de acoplamiento y tope y, por otro lado, para asegurar el desplazabilidad de la pieza de acoplamiento.

Según un desarrollo preferido, los medios para adaptar la distancia entre las placas tienen una pieza

operativa giratoria, especialmente una manivela, que actúa en una articulación operativa, especialmente un brazo de palanca, para ocasionar un desplazamiento de una de las dos piezas de acoplamiento en el eje conductor.

Según un desarrollo especial, una de las dos piezas de acoplamiento se apoya contra un tope inmóvil, mientras que la otra pieza de acoplamiento coopera con un tope desplazable, comprendiendo los medios para adaptar la distancia entre las placas un brazo de palanca de doble brazo que está conectado por uno de sus extremos al tope desplazable y por su otro extremo a una pieza operativa.

El aparato para masajear las pantorrillas comprende generalmente cuatro placas, cada una de las cuales está conectada al eje conductor por medio de una pieza de acoplamiento respectiva, para que las dos pantorrillas se puedan masajear de manera simultánea. El movimiento de masaje es causado por las piezas de acoplamiento que están dispuestas excéntricamente en relación con el eje conductor y, como resultado, transmite un movimiento excéntrico en las placas.

Otras ventajas y desarrollos adicionales de la invención se describen con más detalle más adelante con referencia a la descripción de una forma de realización y los dibujos.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en planta del aparato según la invención para masajear las pantorrillas,

La figura 2 es una representación tridimensional del aparato según la figura 1,

La figura 3a es una vista en planta del aparato en una primera posición de masaje,

La figura 3b es una vista en sección transversal a lo largo de la línea A-A en la figura 3a,

La figura 4a es una vista en planta del aparato en una segunda posición de masaje,

La figura 4b es una vista en sección transversal a lo largo de la línea B-B en la figura 4a,

La figura 5a es una vista en planta del aparato en una tercera posición de masaje,

La figura 5b es una vista en sección transversal a lo largo de la línea C-C en la figura 5a,

La figura 6a es un aparato para masajear las pantorrillas que tiene una distancia de placas x y

La figura 6b es un aparato para masajear las pantorrillas que tiene una distancia de placa y.

El aparato mostrado en las figuras 1 y 2 para masajear las pantorrillas comprende básicamente 2 veces 2 placas 1, 2, 3 y 4 que están dispuestas a una distancia la una a la otra y que entran en contacto con la pantorrilla durante el masaje en ambos lados de la misma. Además, se proporciona un eje conductor 5, estando las placas conectadas al eje conductor 5 por medio de piezas de acoplamiento 6, 7, 8 y 9 de tal manera que un movimiento rotativo del eje conductor ocasiona un movimiento de las placas 1, 2, 3 y 4 para llevar a cabo el masaje de la pantorrilla.

Finalmente, se proporcionan también medios 10 para modificar la distancia x entre dos placas en cada caso para adaptarla al tamaño de la pantorrilla que se va a masajear.

El aparato completo está por supuesto integrado de la forma usual en un sillón de masaje o similar, estando todo el mecanismo generalmente revestido con tapicería y material de recubrimiento. Durante el masaje, el usuario pone una de sus pantorrillas entre las placas 6 y 7 y su otra pantorrilla entre las placas 8 y 9,

para que sea posible masajear las dos pantorrillas de forma simultánea.

Cada una de las piezas de acoplamiento 6-9 mantiene una de las placas 1-4 respectiva y están dispuestas excéntricamente en el eje conductor 5 para que un movimiento rotativo del eje conductor 5 lleve a un movimiento excéntrico de las placas 1-4. Las placas se muestran en tres posiciones de masaje diferentes en las figuras 3a-5b. El movimiento de las placas se repite con cada rotación del eje conductor.

En la figura 2, el signo de referencia 11 indica un motor que conduce el eje conductor 5 por medio de un engranaje apropiado.

Cada pieza de acoplamiento 6-9 mantiene en primer lugar una de las placas 1-4 respectiva y adicionalmente está sostenida en un carril de guía 12-15 asociado (ver la figura 2). Los carriles de guía impiden que la placa 1 rote alrededor del eje conductor 5 y permiten un movimiento deslizante de las piezas de acoplamiento 6-9 durante el masaje (ver las figuras 3a-5b).

De dos placas asociadas 1, 2 y 3, 4 en cada caso, una de las piezas de acoplamiento asociadas, 6 y 9, respectiva, se apoya contra un tope inmóvil 16 y 17, respectivamente. Cada una de las otras piezas de acoplamiento respectivas 7, 8 coopera con un tope desplazable 18, 19, respectivamente. En la forma de realización mostrada, los topes desplazables 18, 19 están formados por piezas angulares que se mantienen de forma desplazable en la base 20a de un alojamiento 20 que rodea al aparato.

Las piezas de acoplamiento 7 y 8 se mantienen de forma desplazable en el eje conductor 5 para que un desplazamiento de los topes desplazables 18, 19 ocasione un desplazamiento de las piezas de acoplamiento 7, 8 y por tanto de las placas 2, 3.

Entre las piezas de acoplamiento 6, 7 y 8, 9, se ajustan en el eje muelles 21, 22 respectivos y empujan a las dos piezas de acoplamiento 6, 7 y 8, 9, respectivamente, contra los topes 16, 18 y 17, 19, respectivamente, y de ese modo permiten también un movimiento sin espacio libre.

En la forma de realización mostrada, los medios 10 para adaptar la distancia x entre las placas comprenden dos brazos de palanca de doble brazo 10a, 10b que se sostienen de forma pivotable alrededor de

los ejes 10c, 10d. Un extremo respectivo del brazo de palanca 10a está conectado a un extremo respectivo del brazo de palanca 10b por medio de un pasador 10e, mientras que los otros dos extremos de los brazos de palanca están en contacto operativo con los topes desplazables 18 y 19, respectivamente. También se proporciona una pieza operativa 10f que está aquí en forma de una manivela y coopera de tal manera con los dos extremos de los brazos de palanca 10a y 10b conectados por el pasador 10e que el funcionamiento de la pieza operativa 10f ocasiona una rotación de los brazos de palanca alrededor de los pasadores 10c y 10d, respectivamente. La manivela está conectada a una varilla roscada 10g que coopera con un bloque roscado que tiene una estructura correspondiente y que a su vez lleva el pasador 10. Una rotación de la varilla roscada por tanto ocasiona un desplazamiento del bloque roscado a lo largo de la varilla y, como resultado, una rotación de los brazos de palanca. Esto a su vez da como resultado que los topes desplazables 18, 19 conectados a las palancas 10a, 10b se desplazan de forma correspondiente en la dirección longitudinal del eje conductor 5 y de ese modo modifican la distancia x entre las placas 1, 2 y 3, 4, respectivamente.

Los medios 10 descritos anteriormente para adaptar la distancia son de tal forma que el funcionamiento se puede efectuar incluso cuando el masaje ha comenzado. Esto es especialmente ventajoso porque el usuario puede saber mejor durante el funcionamiento si el masaje se está realizando satisfactoriamente.

Se apreciará que otros mecanismos de ajuste también son posibles dentro del alcance de la invención. Por ejemplo, en particular, un ajuste individual o común de los dos pares de placas se podría efectuar también por medio de un motor eléctrico.

Las figuras 6a y 6b muestran de forma diagramática dos ajustes diferentes de la distancia entre las placas. En la figura 6a la distancia x entre las placas 1, 2 y 3, 4 es mayor que la distancia y en la figura 6b.

Los medios 10 descritos anteriormente para adaptar la distancia entre las placas permiten el ajuste individual de la distancia a las pantorrillas del usuario. Como resultado, según el tamaño de las pantorrillas, siempre es posible encontrar un ajuste que lleve al masaje óptimo.

REIVINDICACIONES

1. Aparato para masajear las pantorrillas que tiene
- al menos dos placas (1, 2, 3, 4) que están dis-
puestas a una distancia la una a la otra y que entran en
contacto con la pantorrilla durante el masaje en ambos
lados de la misma,

- un eje conductor (5), estando las placas conecta-
das al eje conductor por medio de piezas de acopla-
miento (6, 7, 8, 9) de tal manera que un movimiento
rotativo del eje conductor ocasiona un movimiento de
las placas para efectuar el masaje de la pantorrilla y,

- medios (10) para adaptar la distancia entre las
dos placas al tamaño de la pantorrilla que se va a ma-
sajear,

caracterizado porque al menos una de las dos pie-
zas de acoplamiento (7, 8) se mantiene de forma des-
plazable en el eje conductor (5), mientras que la otra
pieza de acoplamiento (6, 9) se apoya contra un tope
inmóvil (16, 17).

2. Aparato según la reivindicación 1, **caracteriza-
do** porque una de las dos piezas de acoplamiento (6,
9) se apoya contra un tope inmóvil (16, 17), mientras
que la otra pieza de acoplamiento (7, 8) coopera con
un tope desplazable (18, 19).

3. Aparato según la reivindicación 2, **caracteriza-
do** porque se proporciona un muelle (21; 22) entre las
dos piezas de acoplamiento (6, 7; 8, 9).

4. Aparato según la reivindicación 1, **caracteriza-
do** porque al menos una de las dos piezas de acopla-
miento (7, 8) se mantiene de forma desplazable en el
eje conductor (5) y coopera con los medios (10) para
adaptar la distancia entre las placas.

5. Aparato según la reivindicación 1, **caracteriza-**

do porque al menos una de las dos piezas de acopla-
miento (7, 8) se mantiene de forma desplazable en el
eje conductor (5) y coopera con los medios (10) para
adaptar la distancia entre las placas, siendo la conec-
ción de la pieza de acoplamiento al eje conductor de
tal forma que un desplazamiento de la pieza de acop-
lamiento es posible durante la rotación del eje con-
ductor.

6. Aparato según la reivindicación 1, **caracteriza-
do** porque una de las dos piezas de acoplamiento (6,
9) se apoya contra un tope inmóvil (16, 17), mientras
que la otra pieza de acoplamiento (7, 8) coopera con
un tope desplazable (18, 19), comprendiendo los me-
dios (10) para adaptar la distancia entre las placas un
brazo de palanca de doble brazo (10a, 10b) que está
conectado por uno de sus extremos al tope desplaza-
ble y por su otro extremo a una pieza operativa (10f).

7. Aparato según la reivindicación 1, **caracteriza-
do** porque los medios (10) para adaptar la distancia
entre las placas comprenden una pieza operativa gira-
toria (10f), especialmente una manivela, que actúa en
una articulación operativa, especialmente un brazo de
palanca (10a, 10b), para ocasionar el desplazamien-
to de una de las dos piezas de acoplamiento en el eje
conductor.

8. Aparato según la reivindicación 1, **caracteriza-
do** porque se proporcionan dos placas adicionales (3,
4), estando el eje conductor (5) conectado a cada una
de las cuatro placas por una pieza de acoplamiento
respectiva.

9. Aparato según la reivindicación 1, **caracteriza-
do** porque las piezas de acoplamiento (6, 7, 8, 9) son
de tal forma que ocasionan un movimiento excéntrico
de las placas.

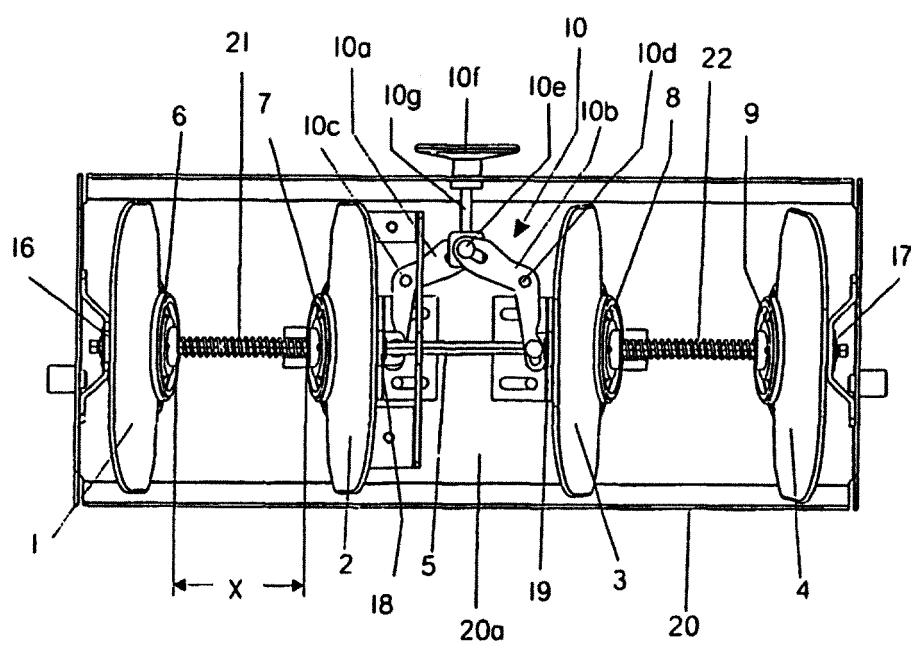


Fig. 1

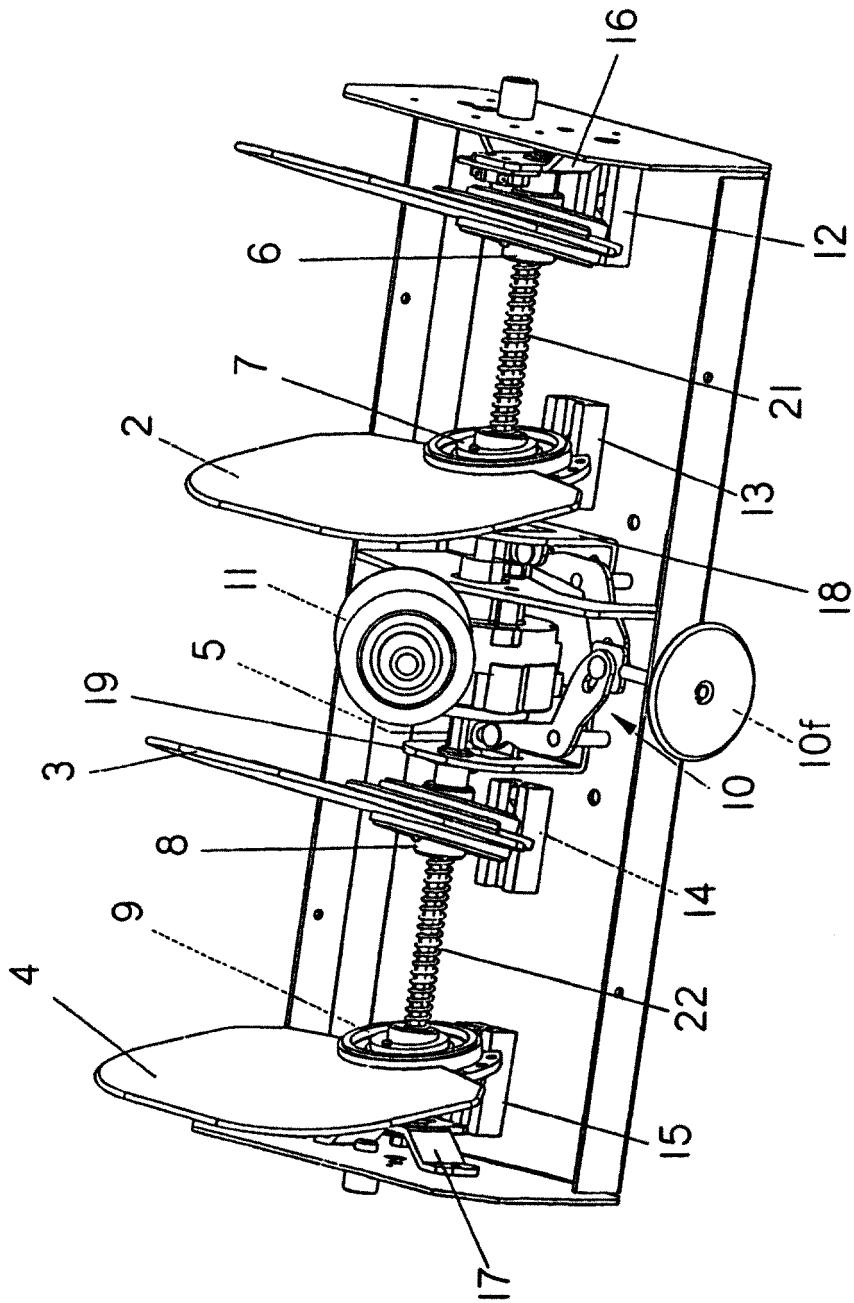


Fig. 2

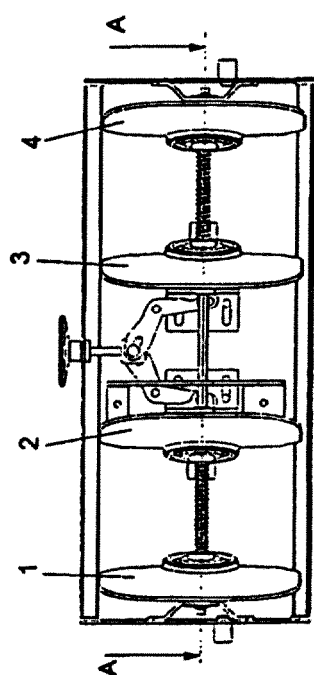


Fig. 3a

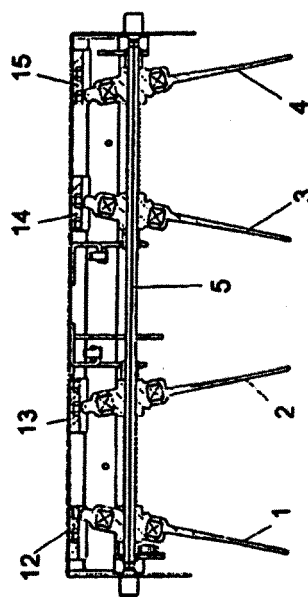


Fig. 3b

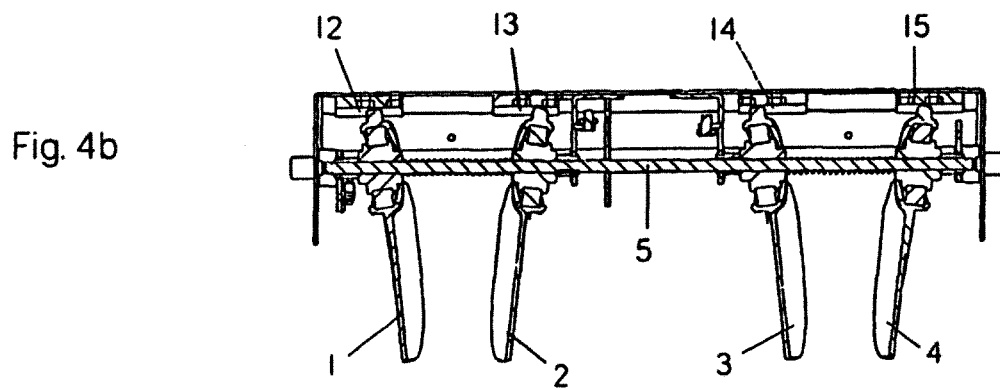
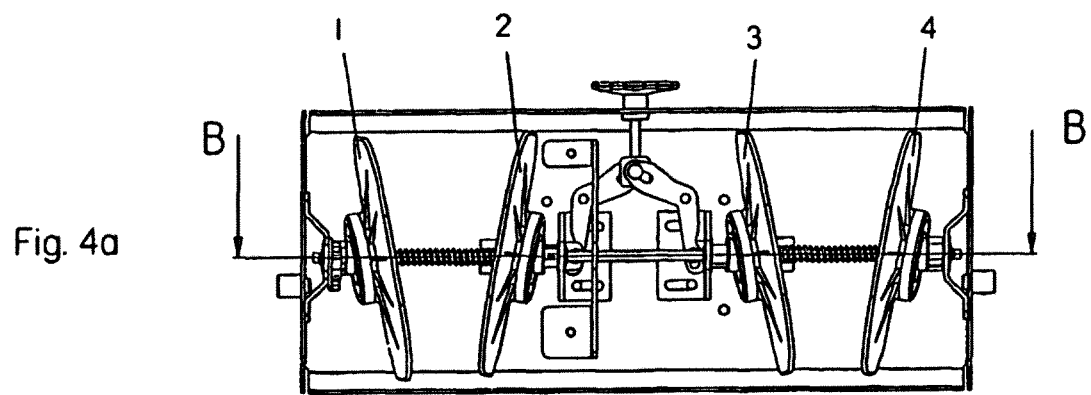


Fig. 5a

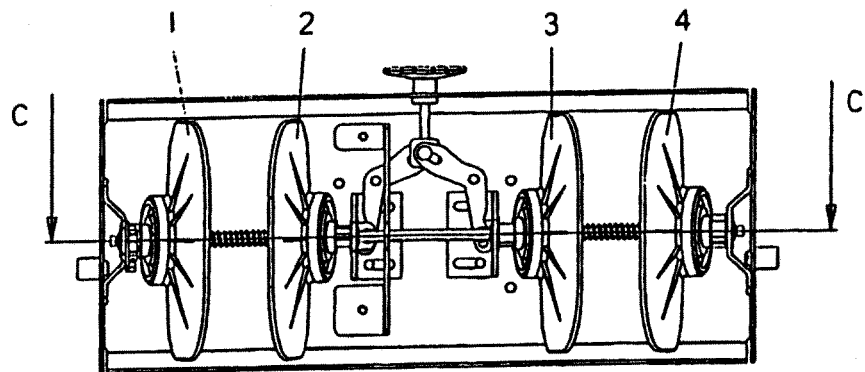
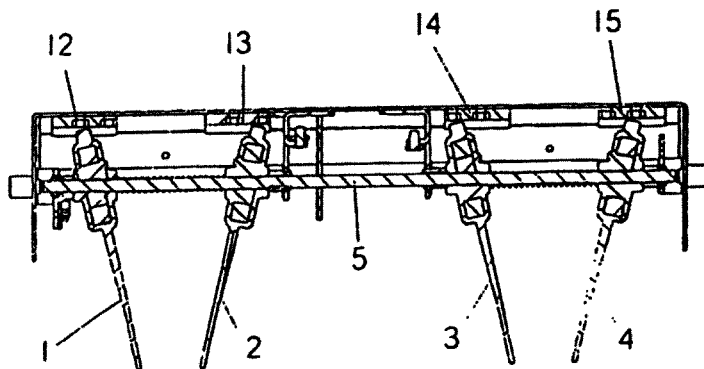


Fig. 5b



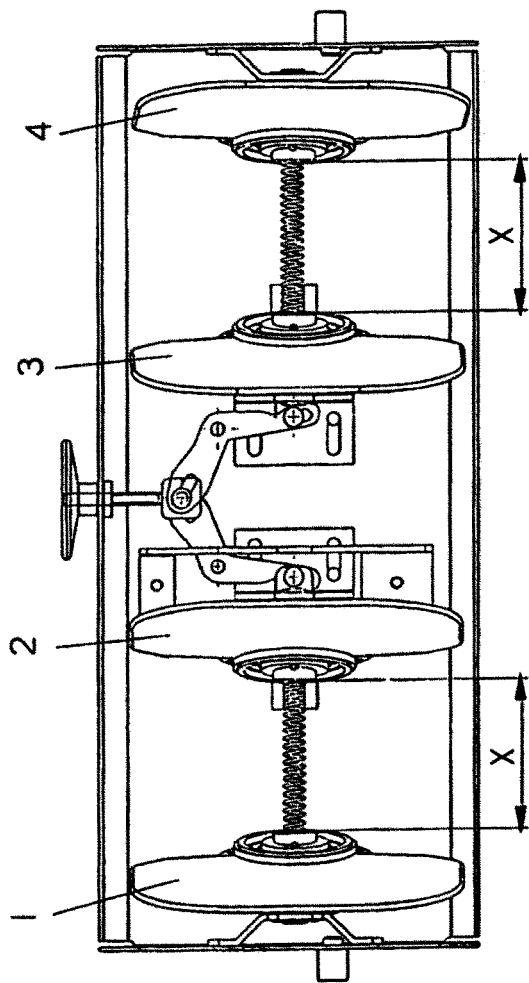


Fig. 6a

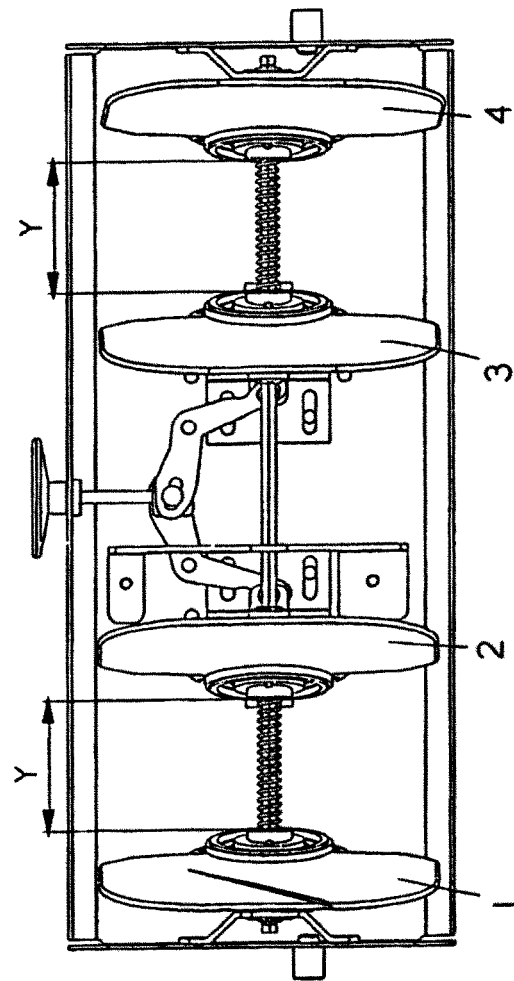


Fig. 6b