

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 019**

51 Int. Cl.:

B29C 65/18 (2006.01)

B42C 15/00 (2006.01)

B65B 51/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2011 E 11785431 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.09.2014 EP 2643144**

54 Título: **Máquina operada eléctricamente para cubrir tapas de libros y sellar sobres y artículos de diversas clases**

30 Prioridad:

24.11.2010 IT MI20102175

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

16.12.2014

73 Titular/es:

**COLIBRI' SYSTEM S.P.A. (100.0%)
Via E. Cernuschi, 4
20129 Milano, IT**

72 Inventor/es:

FARNETI, ALDO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 525 019 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

Máquina operada eléctricamente para cubrir tapas de libros y sellar sobres y artículos de diversas clases

La presente invención se refiere a una máquina operada eléctricamente para cubrir tapas de libros y sellar sobres y artículos de diversas clases.

5 Se conocen máquinas para fabricar tapas de libros y sellar sobres por medio de láminas específicas de material plástico flexible, que son suministradas en una sola pieza o desenrollables de un rollo continuo. Una máquina de esta clase, que es muy adecuada para oficinas, bibliotecas, papelerías y similares, se describe en el documento EP 1 404 528 B1 y comprende un conjunto de soldadura térmica que coopera con una superficie de trabajo. El conjunto
10 comprende una base inferior fija adecuada para tender una lámina de material plástico flexible y una parte superior móvil hacia dicha base para ejecutar, por medio de una cuchilla eléctricamente calentada, la soldadura de los extremos solapados de la lámina de material plástico a lo largo de los cantos del libro. Posteriormente, se retira el material sobrante,

En la máquina antes citada, el acercamiento de la parte superior a la base de tendido se realiza manualmente presionando un par de palancas aplicadas en los extremos de dicha parte superior y sujetándolas hacia abajo.

15 Esto da como resultado que el operador use simultáneamente ambas manos y la imposibilidad de realizar simultáneamente otros movimientos que podrían ser útiles.

El documento US 3 869 842 A describe una máquina adecuada para cubrir tapas de libros y sellar sobres o artículos de diversas clases. La máquina comprende una base inferior fija para tender una lámina de material plástico flexible, en una sola pieza o desenrollándola de un rollo, para un artículo que se ha de cubrir, una parte superior y una
20 cuchilla calentable alojada en dicha parte superior para ejecutar la soldadura de los extremos solapados de la lámina de material plástico a lo largo de los cantos de dicho artículo cuando se aproxima dicha cuchilla calentable a dicha base inferior. La máquina comprende además un motor eléctrico, un miembro de control para operar dicho motor eléctrico y unos medios de transmisión de movimiento que actúan sobre los lados de dicha parte superior para causar en cada activación de dicho motor eléctrico determinada por dicho miembro de control un movimiento de
25 aproximación de dicha cuchilla calentable a dicha base inferior para ejecutar la soldadura de los extremos de la lámina de material plástico.

El documento US 3 479 485 A describe un aparato de termosellado que tiene una base, un bloque sellador y un brazo calentador opuesto montado sobre la base. El brazo calentador está provisto de un elemento calentador de resistencia. El brazo calentador es móvil con respecto al bloque sellador por medio de una leva accionada por motor.
30 Se dispone un circuito de control para el aparato, que incluye un motor para accionar la leva y un conmutador de arranque accionado por el material para arrancar el motor. El motor está provisto de un circuito de frenado dinámico para finalizar la rotación de la leva al completar un ciclo.

El documento US 3 483 060 describe un aparato para termosellar tarjetas de identificación y similares.

35 Un objeto de la presente invención ha consistido en fabricar una máquina para cubrir tapas de libros y sellar sobres o artículos de diversas clases, que sea fácil y rápida de operar usando una sola mano, dejando así al operador libre para realizar intervenciones adicionales con la otra mano.

Según la presente invención, tal objeto se logra por medio de una máquina según la reivindicación 1, la cual difiere de la del documento US 3 869 842 A en que el miembro de control es accesible desde el exterior de la máquina.

40 Por tanto, una sencilla intervención del operador sobre un miembro de control externo (por ejemplo, un botón o un miembro operado por pedal) es suficiente para obtener el resultado deseado.

Las características y ventajas de la presente invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de una realización de la misma, mostrada a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos anexos, en los que:

45 La figura 1 es una vista prospectiva, en posición de reposo, de una máquina para cubrir artículos según la presente invención;

La figura 2 es una vista en planta desde arriba, de la máquina de la figura 1;

La figura 3 es vista en planta desde abajo, con las tapas retiradas, de la máquina de la figura 1;

La figura 4 es una vista en sección según la línea IV-IV de la máquina de la figura 2;

La figura 5 es una vista en sección según la línea V-V de la máquina 1 de la figura 2;

50 La figura 6 es una vista en sección según la línea VI-VI de la máquina de la figura 3; y

La figura 7 es una vista en sección según la línea VII-VII de la máquina de la figura 3.

Los dibujos muestran una máquina según la presente invención para cubrir libros u otros artículos con láminas de material plástico flexible.

5 La máquina mostrada en las figuras 1, 2 y 3 comprende una base inferior 1, que define una superficie de tendido 2 para la lámina, en una sola pieza o desenrollable de un rollo, usada para cubrir o sellar el artículo, y una parte superior 3 móvil hacia dicha base partiendo desde una posición de reposo hacia la cual es impelida por un par de resortes helicoidales 4 interpuestos entre extremos respectivos de la base 1 y de la parte superior 3 (figuras 4-7).

10 La base inferior 1 proporciona una extensión plegable 5, que facilita las operaciones de cubrimiento y, al mismo tiempo, permite un menor volumen de la máquina cuando ésta no está funcionando. La base 1, cerca de la parte superior 3, también proporciona un receptáculo 6 (figura 3), que es cerrado por una tapa retirable y en el que se acomodan dos motores eléctricos 8 y 9 y una circuitería eléctrica 10.

La parte superior 3 consiste en dos lados 11 conectados por un travesaño 12. Un espacio 13 definido entre la base 1 y la parte superior 3 permite la introducción de extremos de la lámina de plástico que se deben soldar, mientras el artículo está apoyado contra la parte frontal del travesaño 12.

15 El travesaño 12 lleva un cuchilla de soldadura 7 que colabora con un contracuchilla fija 14 retenida en la base 1 y es calentable por medio de una resistencia eléctrica (no mostrada) alimentada a través de la circuitería eléctrica 10.

20 El travesaño 12 también lleva un rodillo 15 de caucho que es operable giratoriamente por el motor eléctrico 8 por medio de un sistema de transmisión de movimiento que comprende una rueda 16 de accionamiento y una correa 17. Con la parte superior 3 acercada a la base 1, el rodillo 15 de caucho coopera con un rodillo loco 18 que está soportado de manera libremente pivotante por la base 1.

La aproximación de la parte superior 3 a la base 1 puede forzarse a mano, actuando sobre las extensiones 19 de los lados 11 o presionando un botón eléctrico 20 dispuesto por encima de la parte superior 3 y conectado a la circuitería eléctrica 10 o, de nuevo, por medio de un control operado por pedal (no mostrado) conectado, a su vez, a la circuitería eléctrica 10.

25 En los dos últimos casos, se ofrece un control eléctrico al motor eléctrico 9, que actúa sobre un cabrestante 21 dispuesto cerca de un lado 11 de la parte superior 3 para enrollar un cable metálico 22 sobre el mismo, el cual, mediante un retorno loco 23 dispuesto en un lado 11 de la parte superior 3 y dos retornos locos 24 y 25 dispuestos en los extremos de dicha parte por debajo de la base 1, se amarra a un punto de fijación 26 del otro lado 11 después de haber recorrido la anchura completa de la base 1 (figuras 3-5).

30 Por tanto, la máquina mostrada en los dibujos funciona como sigue.

35 Una vez que se dispone la lámina de cubrimiento o sellado con el artículo insertado por encima del plano de tendido definido por la base 1 y por la extensión 5, los extremos sobrantes de la lámina se insertan dentro del espacio 13 mientras que el artículo se posiciona contra la parte frontal del travesaño 12. Presionando el botón eléctrico 20 (o alternativamente actuando sobre un control eléctrico operado por pedal), la circuitería eléctrica 10 controla el motor 9 para efectuar el enrollamiento del cable metálico 22 sobre el cabrestante 21, con la acción de acercamiento subsiguiente a la base inferior 1 ejecutada por los lados 11 y, por tanto, por la parte superior completa 3.

Posteriormente, la cuchilla 7 de soldadura eléctricamente calentada se acopla con la contracuchilla 14, con los extremos sobrantes interpuestos de la lámina de cubrimiento del artículo, induciendo así la soldadura de los extremos a lo largo del canto del artículo.

40 Inmediatamente después, con la resistencia eléctrica desactivada, el motor eléctrico 8 controla el rodillo 15 de caucho para que funcione conjuntamente con el rodillo cooperante 18 a fin de retirar los extremos de la lámina de plástico que excedan de la línea de soldadura.

REIVINDICACIONES

1. Máquina para cubrir tapas de libros y sellar sobres o artículos de diversas clases, que comprenden una base inferior fija (1) adecuada para tender una lámina de material plástico flexible, en una sola pieza o desenrollándola de un rollo, para un artículo que se ha de cubrir, una parte superior (3) móvil hacia dicha base (1) y una cuchilla calentable (7) alojada en dicha parte superior (3) para ejecutar la soldadura de los extremos solapados de la lámina de material plástico a lo largo de los cantos de dicho artículo cuando dicha parte superior (3) es aproximada a dicha base inferior (1), comprendiendo dicha máquina un motor eléctrico (9), un miembro de control (20) accesible desde el exterior de la máquina para operar dicho motor eléctrico (9) y unos medios (21-26) de transmisión de movimiento que actúan sobre los lados (11) de dicha parte superior (3) para provocar en cada activación de dicho motor eléctrico (9) determinada por dicho miembro de control (20) un movimiento de acercamiento de dicha parte superior (3) a dicha base inferior (1) para ejecutar la soldadura de los extremos de la lámina de material plástico.
2. Máquina según la reivindicación 1, **caracterizada** por que dichos medios (21-26) de transmisión de movimiento comprenden un pequeño cabrestante (21) alojado en un lado (11) de dicha parte superior (3) y accionado por dicho motor eléctrico (9), un cable metálico (22) enrollable sobre dicho pequeño cabrestante (21) y unos elementos de transmisión (24-25) alojados en dicha base inferior (1) para conectar dicho cable metálico (22) con el otro lado (11) de dicha parte superior (3) a través de un pasadizo (27) dentro de dicha base inferior (1).

FIG. 1

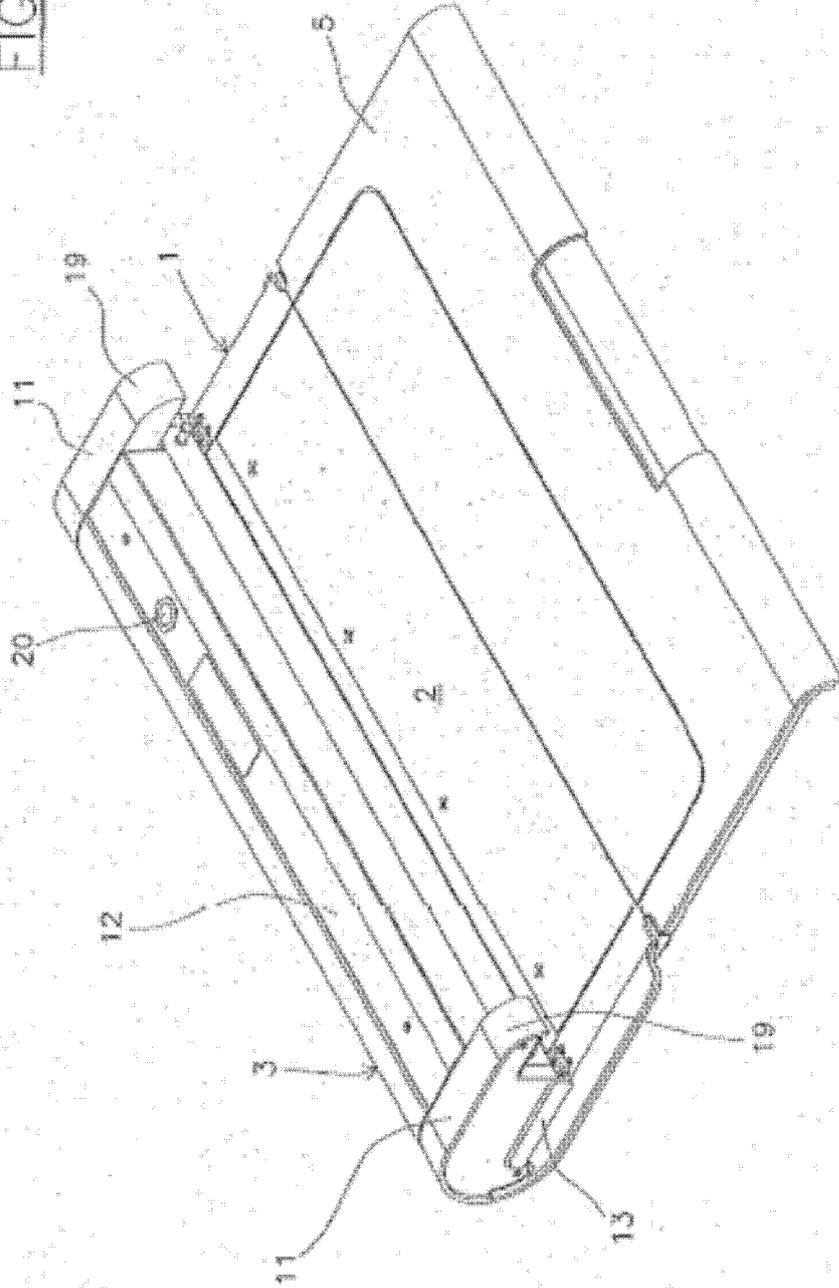


FIG. 2

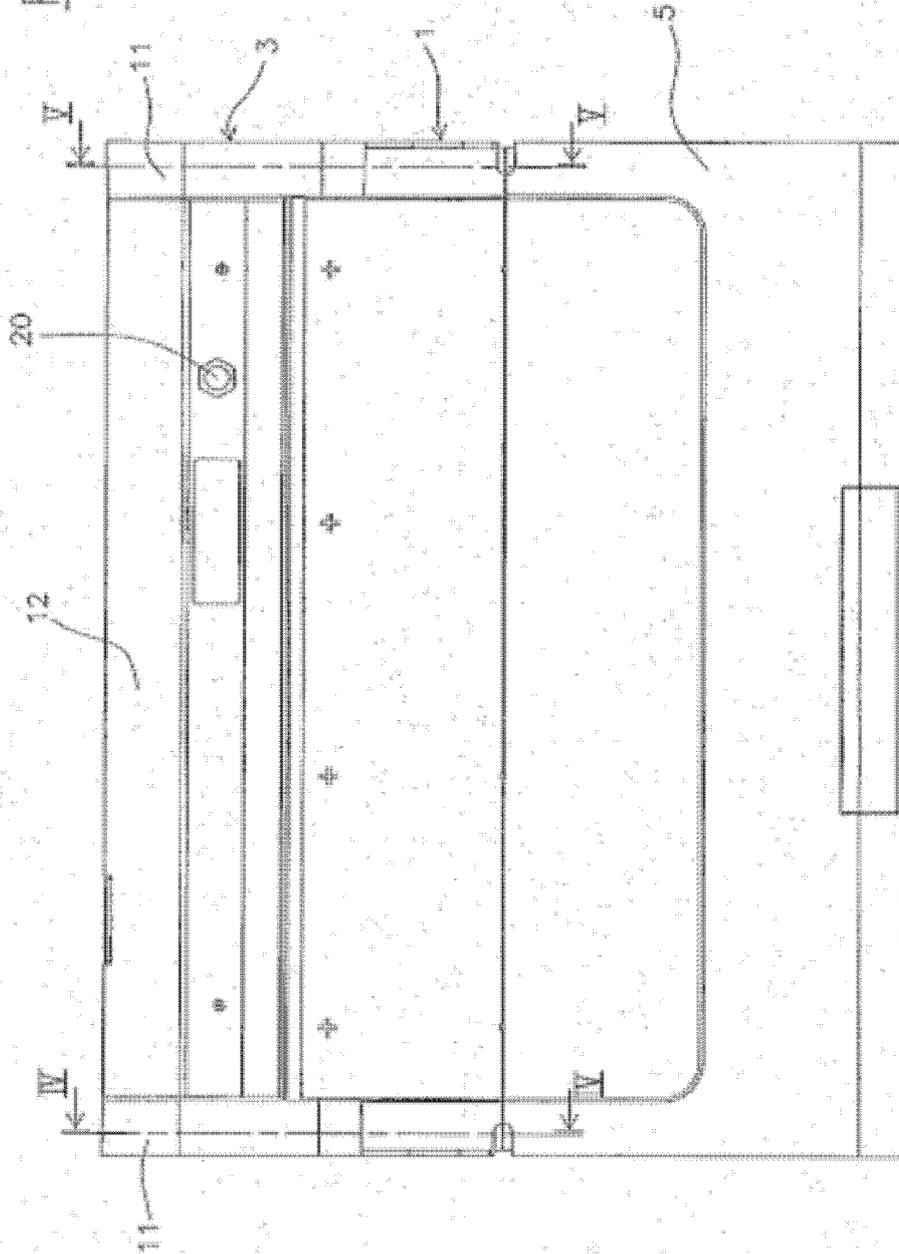


FIG. 3

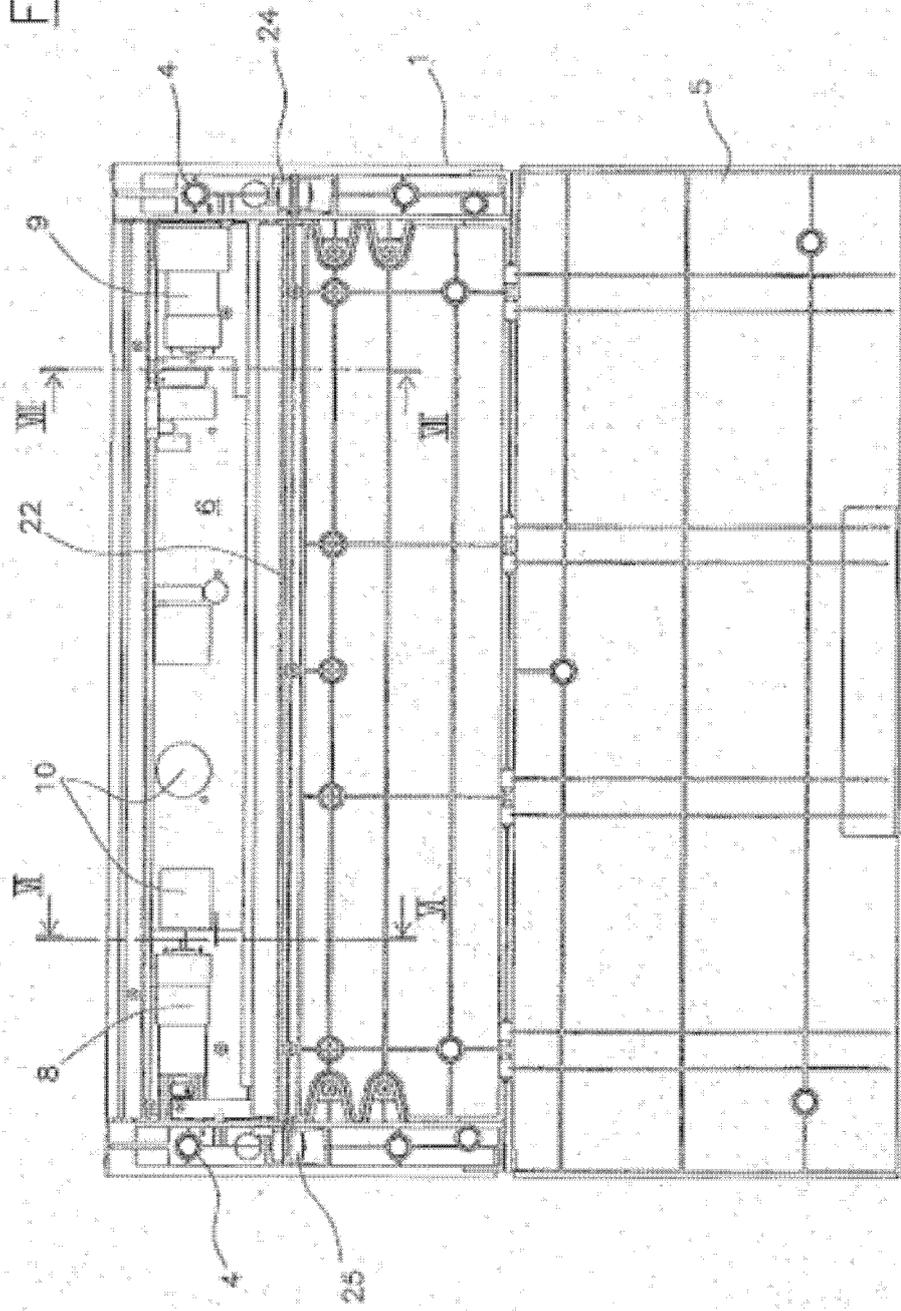


FIG.5

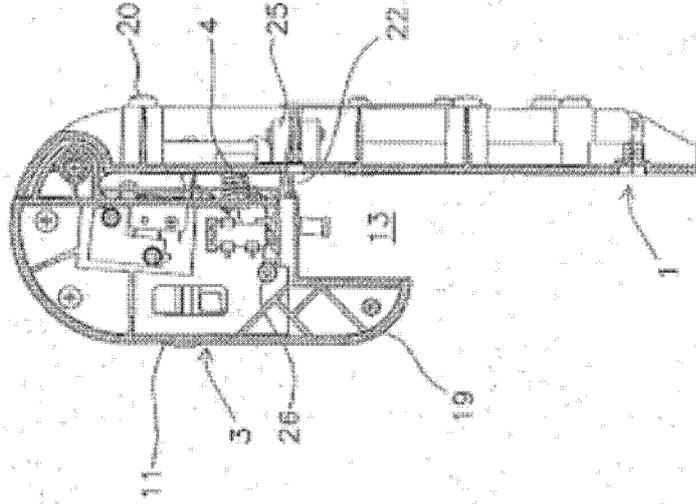


FIG.4

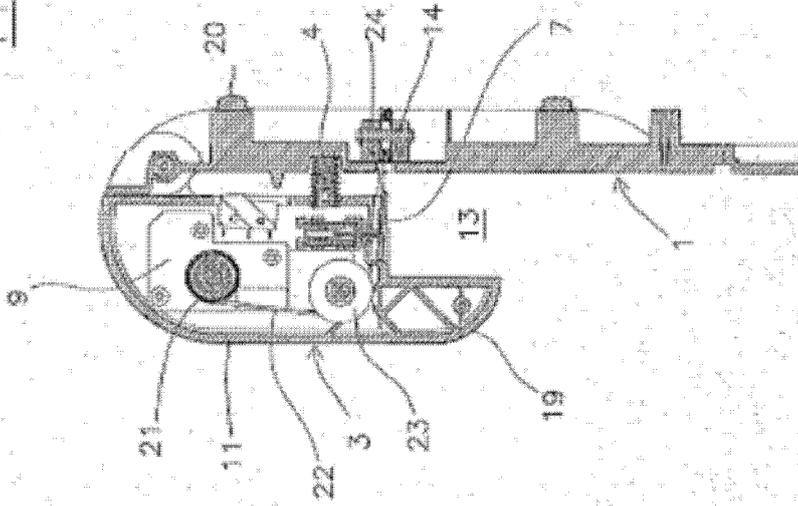


FIG.7

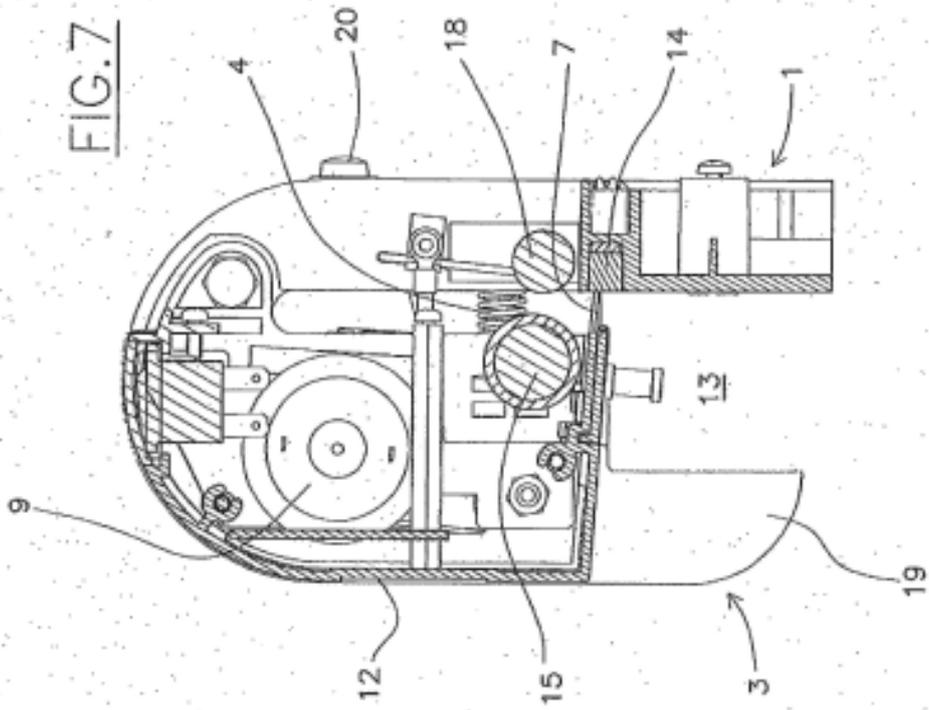


FIG.6

