

401257

CAS 540/8 BR 21380



Int. Cl.:	D 05 B

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
Subclase _____

P A T E N T E
 D E
 I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE COSER", a favor de la firma italiana S.p.A. VIRGINIO RIMOLDI & C., residente en Via Vespri Siciliani 9- 20146 MILAN (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de retenida del lubricante para un dispositivo de transporte del trabajo de una máquina de coser.

5. Como es conocido, en algunos tipos de máquinas de coser, los cinematismos de accionamiento y todas las sedes de fricción requieren una lubricación algo abundante por lo que ha surgido la necesidad de mantener rigurosamente separadas las zonas en que operan los organismos de cosido y de transporte del trabajo con el fin de evitar que dicho trabajo se ensucie debido al lubricante en circulación.

10. Por este motivo, el bastidor de la máquina ha sido dotado de una cámara dentro de la cual se montan los cine-



matismos de accionado de las garras del dispositivo de transporte, las cuales se disponen en cambio al exterior y están enlazadas con dichos cinematismos por medio de correderas porta-garras a propósito.

5. Dado que las correderas porta-garras se disponen cabalgando en una pared divisoria, que está prevista entre las zonas arriba mencionadas con la función de cerrar la cámara, se verifica el inconveniente de que el lubricante se escapa al exterior de ésta a través de los espacios dejados libres por las correderas porta-garras durante los ciclos operativos, hacia los órganos de cosido y las garras. El objeto de la presente invención es el de eliminar cualquier posibilidad de fuga del lubricante desde la cámara en la que operan los cinematismos de accionamiento y por tanto alcanzar y ensuciar el trabajo. Para alcanzar este objeto el problema técnico a resolver es el de realizar un dispositivo en condiciones de hacer perfectamente estanca la cámara del dispositivo de transporte, todo y dejando libres las correderas porta-garras para cumplir aquellos movimientos que son necesarios a sus funciones.
- 10.
- 15.
- 20.
25. Para la resolución de este problema técnico se realiza un dispositivo de retenida del lubricante mediante un dispositivo de transporte del trabajo de una máquina de coser, que comprende una o dos correderas porta-garras móviles alternativamente en dirección horizontal y en dirección vertical de modo para hacer cumplir a las garras, de que están dotadas, el movimiento de transporte del trabajo conocido, donde un elemento de retenida provisto de una abertura se monta sobre las correderas porta-garras de forma que se adapte perfectamente con las paredes externas de estas últimas;
- 30.

401257



siendo rozadas las citadas paredes a lo largo de la citada abertura durante los movimientos horizontales para raspar el lubricante.

5. La ventaja que se deriva de la presente invención es la de haber creado un obstáculo a la fuga de lubricante por medio del elemento de retenida que cierra todos los espacios libres, impidiendo la salida del lubricante a lo largo de las correderas porta-garras.

10. Otros objetos y ventajas resultarán evidentes de la descripción que sigue y de los dibujos anexos, dados a puro título ilustrativo pero no limitativo del ámbito de la presente invención, en donde:

La figura 1 muestra en elevación una máquina de coser, seccionada en parte.

15. La figura 2 muestra en planta la máquina seccionada a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 muestra en perspectiva despiezada, el dispositivo objeto de la presente invención.

20. La figura 4 muestra en perspectiva el dispositivo de la figura 2 completamente reagrupado.

A título de ejemplo, el objeto de la presente invención se ha aplicado a una máquina de cosido industrial del tipo a punto repulgado.

25. Esta máquina está formada en general de una base 1 (figura 1) que lleva inferiormente un depósito 2 para la recogida del lubricante, por un montante 3 dispuesto sobre dicha base de flanco a un plano de apoyo 4 sobre el cual se hace desplazar el trabajo que debe coserse.

30. Estos elementos, unidos conjuntamente, forman el bastidor de la máquina de coser que internamente es hueca para



poder soportar todos aquellos cinematismos que están previstos para su buen funcionamiento. En forma particular, dentro de la base 1 está soportado giratoriamente el árbol principal 5 el cual termina en el exterior del bastidor de modo para soportar un volante 6 provisto de polea de garganta 7 apta para ser enlazada con un motor usual de accionado, no ilustrado.

5. Por la otra parte, el árbol principal 5 termina en una cámara 8 donde soporta el cinematismo de accionado 9 del dispositivo de transporte del trabajo, que comprende un excéntrico 10 provisto de una biela 11 (figuras 1 y 2) fulcrada sobre un brazo 12 de un árbol oscilante 13 provisto de otro brazo 14, análogo al precedente, que está enlazado, a través de una biela 15, con una corredera porta-garra 16 que lleva sobre la extremidad libre una garra dentada 17.

10. Dicha garra resulta montada, sobre el dispositivo de transporte, en una zona que es externa a la cámara 8, es decir es posible por el hecho de que la corredera porta-garra 16 está inserta parcialmente en una pared vertical divisoria 18.

15. En la misma zona en que opera la garra 17, está asimismo prevista operante una aguja 19 (figura 1) la cual es soportada inferiormente sobre una mordaza de aguja 20 y desplazada alternativamente en forma conocida a lo largo de una trayectoria rectilínea, substancialmente vertical que pasa a través del plano de apoyo 4 y que intersecta ambas trayectorias de los ganchos conocidos inferior y respectivamente superior 21 y 22 que forman con la aguja los órganos usuales de cosido para el punto repulgado. Los ganchos son accionados por cinematismos contenidos dentro de la parte central



del bastidor y de los cuales son visibles solamente los soportes 23 y 24. Sobre el plano de apoyo 4 está asimismo previsto el pie prensatelas 25 que coopera con la garra 17 para hacer avanzar el trabajo a medida que es cosido por los órganos de cosido. La cooperación entre el pie y la garra es posible ya que el plano de apoyo 4 prevé una placa de aguja 26 (figura 2) de la cual sobresale la garra periódicamente.

El cinematismo de accionado 9 imprime a la corredera porta-garra 16, y por tanto a la garra 17, un movimiento alternativo substancialmente horizontal que se combina con otro movimiento alternativo en sentido vertical, impreso a la corredera porta-garra 16 directamente por otro excéntrico 27 que está calado sobre el árbol principal 5. Los dos movimientos son ortogonales entre sí y son tales para que la garra 17 sobresalga superiormente de la placa de aguja 26 y sucesivamente desplace hacia la parte posterior de la máquina, junto al trabajo cosido, después descienda debajo de la placa de aguja y por último desplace hacia adelante para repetir nuevamente su ciclo operativo. Las máquinas de coser del tipo mencionado pueden prever un dispositivo de transporte del tipo diferencial, así como uno normal, por lo que, en este caso, prevén una segunda corredera porta-garra 28, que lleva sobre su extremidad libre una garra 29, adyacente a la primera corredera. La segunda corredera toma el movimiento del árbol oscilante 13 por medio de un brazo 30 y de una biela 31 con la cual está enlazada.

La estructura del dispositivo de transporte diferencial, como asimismo su función, no siendo nueva, no se explica ulteriormente en esta descripción.

Dado que las máquinas de coser del tipo considerado



funcionan a alta velocidad, los varios cinematismos de accionados son lubricados abundantemente por lo que dentro de la cámara 8 está en circulación una gran cantidad de lubricante. Para evitar que este último salga y alcance las garras y por consiguiente el trabajo a coser, la pared divisoria 18 lleva un hueco 18' dentro del cual se inserta un dispositivo de retenida 32 del lubricante que comprende un cuerpo acanalado 33 que se acopla perfectamente con dicho hueco 18' y que está provisto de una acanaladura central 34 (figuras 2 y 3) dentro de la cual se disponen las dos correderas porta-garras 16 y 28. Obviamente, cuando la máquina de coser prevé una sola corredera porta-garras, el cuerpo acanalado 33 estará substituido con otro análogo que tiene una acanaladura central más estrecha que se adapta perfectamente al reducido espesor de una sola corredera.

El dispositivo de retenida 32 comprende asimismo un elemento de guía 35 formado por dos placas agujereadas 36 que se adaptan perfectamente a las extremidades superiores, asimismo agujereadas, de dos apéndices verticales 37 que forman la citada acanaladura central 34. Las dos placas agujereadas 36 están unidas entre sí mediante un travesaño 38 desde el cual se extiende hacia abajo un par de guías 39 y 40. Cada una de estas lleva una acanaladura paralela 41 y 42. Dado que la acanaladura central 34 está conformada de modo para alojar perfectamente las correderas porta-garra solo en anchura pero no en altura para no generar interferencias, durante los movimientos verticales de ésta se determina espacios libres alternativamente encima y debajo de las propias correderas, en el interior de dicha acanaladura, desde los cuales escaparía el lubricante.



- Con el fin de que puede salir el lubricante, el dispositivo de retenida 32 está provisto asimismo de un elemento de retenida 43 formado de material suficientemente mórbi-
do para adaptarse a los cuerpos sobre los cuales se monta.
5. Dicho elemento puede ser obtenido, por ejemplo, de una lámina de teflon o similar. De espesor más bien sutil y de forma substancialmente rectangular, el elemento de retenida está provisto de una abertura 44 que se adapta perfectamente con las dos correderas porta-garra - o una sola si la máquina prevé una sola garra de transporte - que se insertan en dicha abertura 44. Para hacer posible la inserción de las correderas porta-garra en la abertura 44, esta última lleva en la parte inferior una faja 45 que es rebatible respecto al elemento 43. Dicha faja está delimitada lateralmente por dos cortes de separación 46 y por otros tantos orificios 47
10. que permiten el citado rebatido.
- 15.

- Naturalmente, una vez insertas las correderas porta-garra en dicha abertura 44, la faja 45 vuelve elásticamente a la posición primitiva para tomar de nuevo la forma original de la abertura 44. Para evitar que el elemento de retenida 43 pueda seguir las correderas porta-garra durante sus movimientos horizontales, se inserta en las citadas acanaladuras paralelas 41 y 42 del elemento de guía 35 de modo para permanecer libre de seguir dichas correderas solo durante sus movimientos verticales.
- 20.
- 25.

- Por tanto estos desplazan sólidamente al elemento de retenida 43, que se encuentra adyacente a la acanaladura 34, tiene una altura tal para cubrir cualquier paso hacia el exterior que venga a formarse en el interior de dicha acanaladura y contemporáneamente la forma de su abertura 44 provee
- 30.



a rasgar el velo de lubricante que se forma continuamente sobre la parte interna de la corredera porta-garra. El lubricante así raspado cae al interior de la cámara 8 y dichas correderas permanecen solo cubiertas por un velo de lubricante apenas suficiente para la lubricación de las superficies en contacto. Cuando el dispositivo de retenida está montado, el elemento de guía 35 se fija mediante dos tornillos usuales 48 sobre el cuerpo moldurado 33 fijado a su vez en el hueco 18' por algunos tornillos 49 insertos en orificios 50.

5.
10.

Con cuanto se ha descrito, el cuerpo acanalado 33 puede estar provisto de una acanaladura central 34 tal para poder alojar en forma precisa uno o bien dos porta-garras y por tanto su substitución resulta extremadamente sencilla.

15. Asimismo, obviamente el elemento de retenida 43 puede tener una abertura 44 estrecha o larga conforme a la o a las correderas porta-garra, sobre las cuales debe montarse. Además, el mismo elemento de retenida 43 es fácilmente substituable para poder suplir el desgaste eventual debido a la continua fricción de las correderas porta-garras a lo largo de la abertura 44.

20.

= . =

N O T A

25. Descrito el objeto de la presente invención, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 22415 A/71 del 29 de marzo de 1.971.

30.

1.- Perfeccionamientos en máquinas de coser, esencialmente en el dispositivo de retenida del lubricante para un



- dispositivo de transporte del trabajo de una máquina de coser, que comprende una o dos correderas porta-garra móviles alternativamente en dirección horizontal y en dirección vertical de modo para hacer cumplir a las garras dentadas de
5. que están dotadas, el movimiento conocido de transporte del trabajo, caracterizados por el hecho de que un elemento de retenida (43) provisto de una abertura (44) se monta sobre las correderas porta-garras (16 y/o 28) que se adaptan con las paredes externas de estas últimas; rozando las citadas
10. paredes a lo largo de la citada abertura (44) durante los movimientos horizontales para raspar el lubricante.
- 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el elemento de retenida (43) está inserto en dos acanaladuras paralelas (41 y 42)
15. de un elemento de guía (35) provisto para permitir a dicho elemento de retenida (43) seguir libremente, solo los movimientos verticales de las correderas porta-garras (16 y/o 28).
- 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de que el elemento de guía (35)
20. está fijado en forma amovible sobre un cuerpo (33) provisto de una acanaladura (34) dentro de la cual se alojan en forma precisa en anchura las correderas porta-garras (16 y/o 28), teniendo el elemento de retenida (43) una altura tal para
25. cubrir ligeramente los espacios dejados libres dentro de la citada acanaladura (34) de las correderas porta-garras durante sus movimientos verticales.
- 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que el cuerpo acanalado (33)
30. lleva dos apéndices verticales (37) distanciados entre sí y



que forman la acanaladura (34) dentro de la cual se alojan las correderas porta-garras (16 y/o 28); sobre cada apéndice vertical (37) es fijable mediante un tornillo (48) una de las placas agujereadas (36), unidas mediante un travesaño (38), del elemento de guía (35); disponiéndose el elemento de retenida (43) en dicho elemento de guía (35) de tal modo para disponerse adyacente a la acanaladura (34).

5.

5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados por el hecho de que el cuerpo acanalado (33) está fijado en forma amovible mediante tornillos (49) sobre el bastidor de la máquina.

10.

6.- Perfeccionamientos en máquinas de coser.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

15.

Madrid, a 20 MAR. 1972
 p. a. JAIMESERRIN

401257

401257

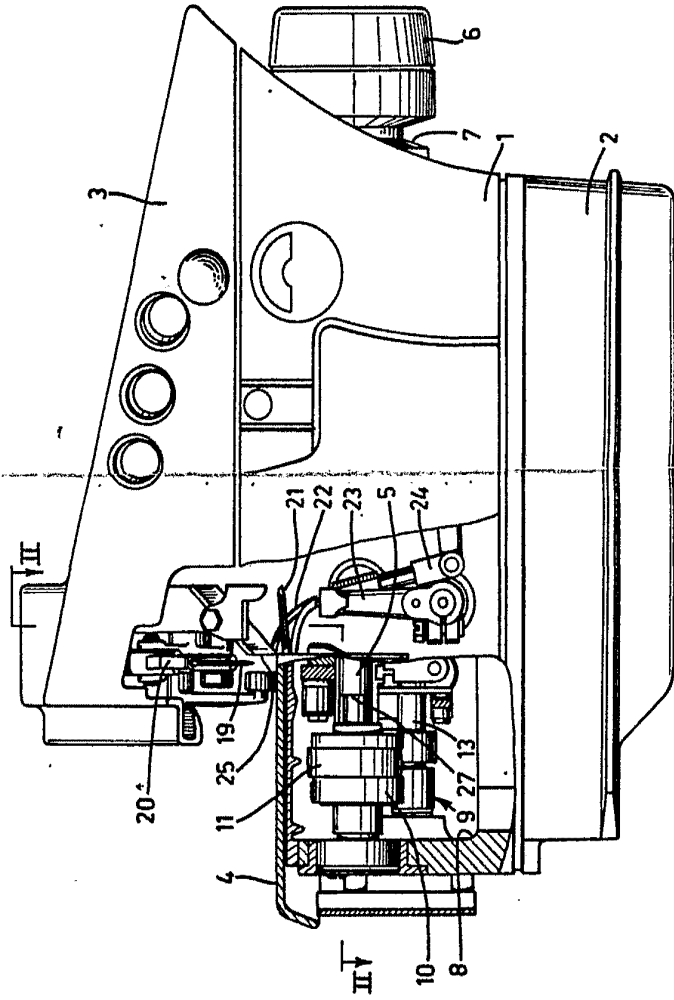
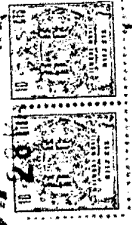
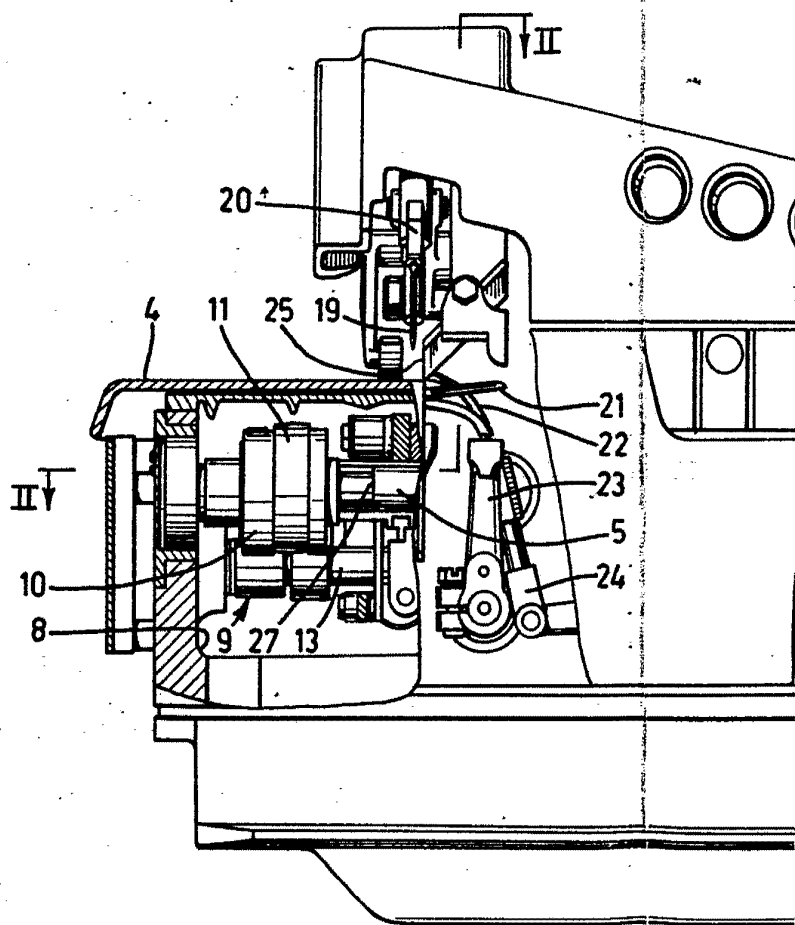


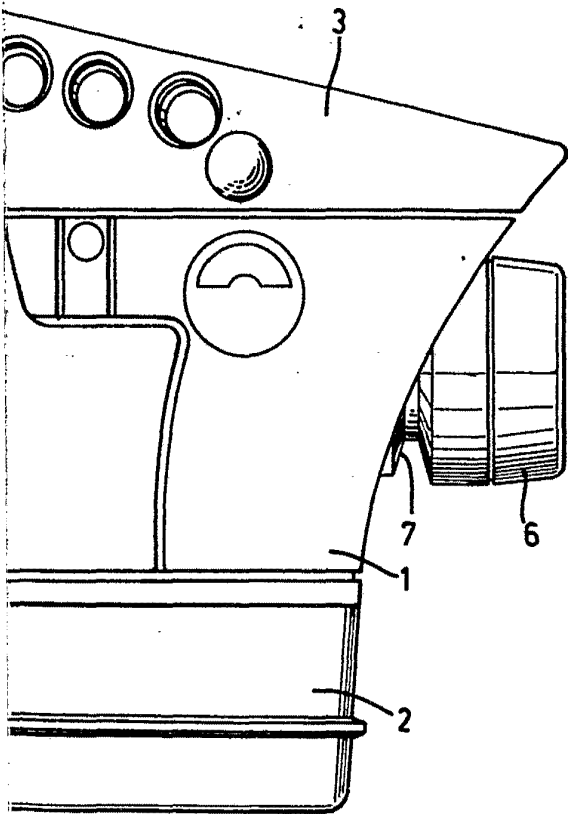
FIG.1

MARRIZ, - 281
P. R. JAIME
E. R.

401257



401257



MADRID, a 28 MAR 1972

p. 2.

JAIMES

8 2

401257

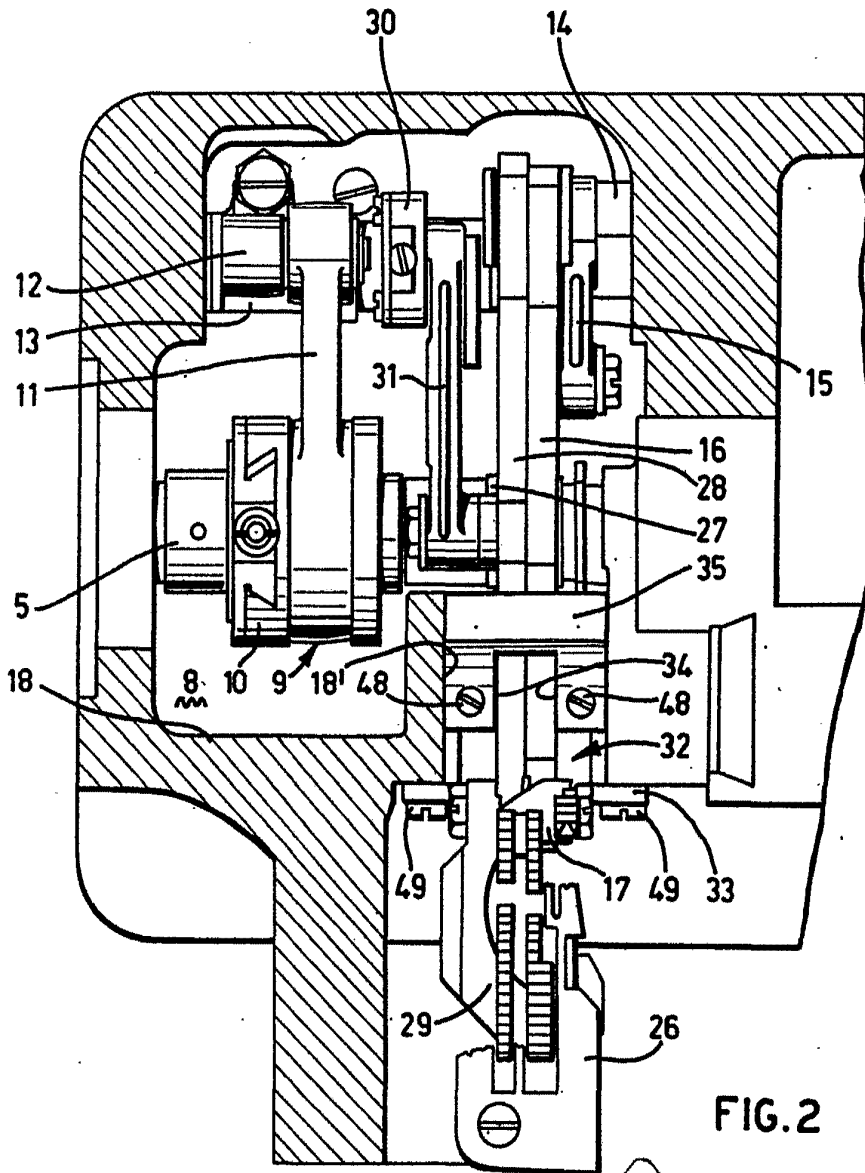



FIG. 2

MADRID, 28 MAR. 1972

p. a. 
Inventor: JOSE KUORIGUM

401257

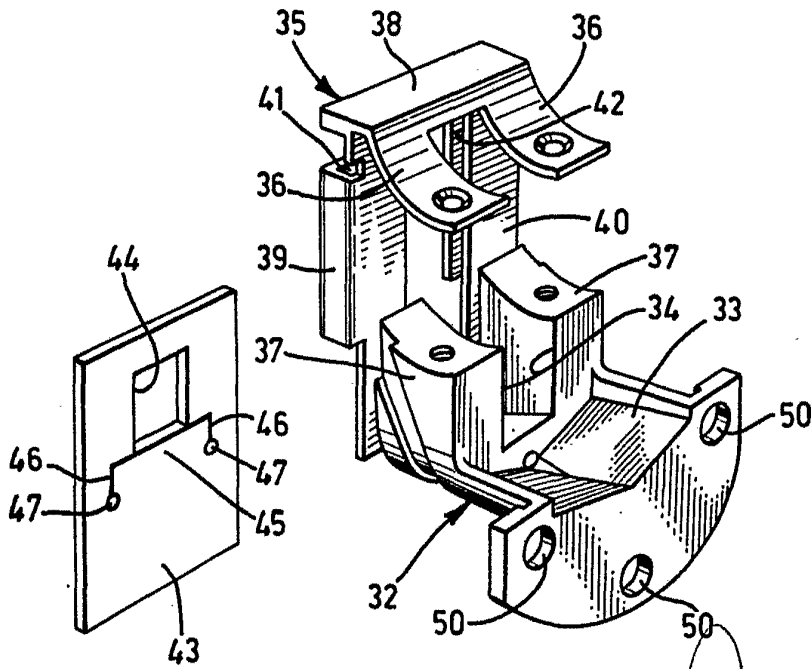


FIG. 3

MADRID, 20 de Mayo 1912
p. a.
[Signature]
Arquitecto de Oficio

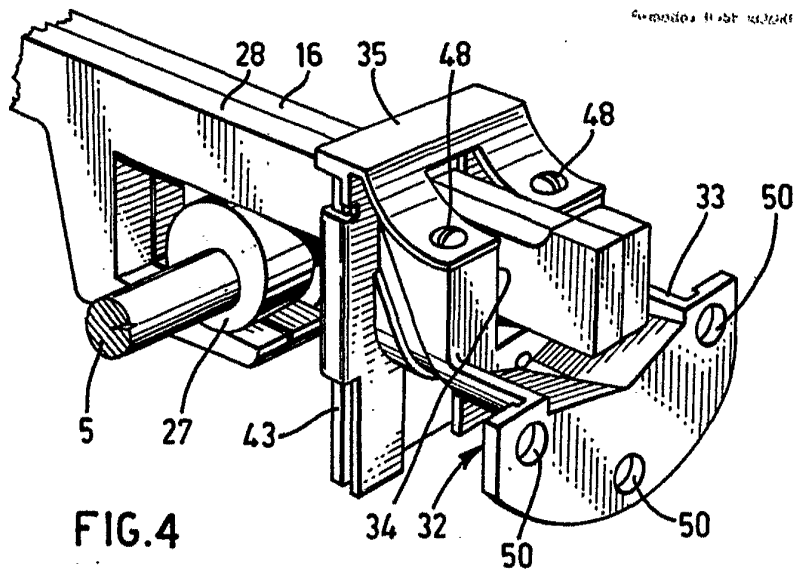


FIG. 4