



3 0 6 2 0 2

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

para todo el territorio español

A favor de:

D. ALEXANDRE SERRA DOURNEAU

de nacionalidad francesa

Residente en:

LA CORUÑA, Plaza de Portugal, 3.

Por:

"GARRA DE FIJACION DE REGULACION RÁPIDA"

Prioridad: Se reivindica la de la Patente Francesa de 19 de Noviembre de 1.953, Número "Procès Verbal" 954 287.-

----- ===== ::oOo:: ===== -----



306202

La invención se refiere a una garra de fijación.

Las máquinas herramientas tales como tornos, fresadoras, cepillos u otras, están dotadas de órganos que mantienen las piezas en posición fija durante la mecanización.

5. Estos órganos comprenden generalmente platos o mandriles sobre los cuales son montadas garras que es necesario regular o cambiar cuando las dimensiones de las piezas varían.

10. Siendo las garras variadas a mano, por ejemplo por medio de husillos y tuercas, su regulación es particularmente lenta. De otra parte, los obreros tienen tendencia a desmontarlas lo menos posible y a descuidar la limpieza de estos órganos de donde resultan agarrotamientos de las partes en contacto.

15. Además debiendo efectuarse sin holgura el funcionamiento de los órganos de fijación, es necesario, en los dispositivos conocidos ajustar las garras en sus alojamientos con precisión.

20. El invento tiene por objeto un tipo de garra de fijación salvando estos inconvenientes y permitiendo, en particular, una regulación rápida y precisa de la fijación de las piezas a mecanizar, cualquiera sean las dimensiones de dichas piezas y sin que sea necesario ajustar con precisión la garra en su alojamiento.

25. Una garra según la invención, comprende, de una parte, una tuerca mantenida por muelles contra un órgano de mando de perfil complementario, y, de otra parte, pestañas alojadas dentro de cavidades del plato de la máquina sobre la cual está montada la garra, teniendo dichas pestañas un perfil tal que, la garra puede oscilar alrededor
- 30.

306202

18



de una de sus aristas, para separar la tuerca del órgano de mando y permitir así un desplazamiento rápido de la garra por deslizamiento de las pestañas dentro de las cavidades del plato.

5. La invención será descrita con referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplos no limitativos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado de una garra a regulación rápida según la invención, mandada por un husillo y en posición de trabajo.

10.

La figura 2 es una vista en planta de la garra representada sobre la figura 1, con una sección parcial según la línea II-II de la figura 1.

15.

La figura 3 es una vista en alzado de la garra representada sobre la figura 1, en la posición que permite una regulación rápida.

Las figuras 4 y 5 son vistas respectivamente en alzado lateral y de frente de una garra a regulación rápida, mandada por un husillo y en posición de apretar.

20.

Las figuras 6 y 7 son vistas respectivamente en alzados lateral y de frente de otra disposición de montaje de la misma garra según la invención, en posición de apretar.

Las figuras 8 y 9 son vistas respectivamente de frente y en alzado lateral de una garra a regulación rápida

25.

dotada de dedos de prensión.

La figura 10 representa en alzado una garra a regulación rápida con un vaciado de prensión.

La figura 11 representa en alzado y en planta una garra a regulación rápida por resortes de láminas articulados

30.

sobre las pestañas.



306202

- La figura 12 representa en alzado y en planta una garra a regulación rápida por resortes helicoidales.
- La figura 13 representa en alzado y en sección según la línea A-B una garra a regulación rápida por tuerca amovible.
- 5.
- Las figuras 14, 15 y 16 son vistas respectivamente en alzado lateral con secciones parciales, de frente y en planta de una garra a regulación rápida mandada por un plato de ranuras en espiral.
- 10.
- La figura 17 es una vista en alzado de un plato de máquina dotado de dos garras a mandíbulas altas.
- La figura 18 es una vista en alzado de un plato de máquina dotado de dos garras a mandíbulas bajas.
- La figura 19 es una vista en planta de un plato de máquina dotado de dos conjuntos de dos garras según la invención.
- 15.
- Con referencia a las figuras 1 y 2, una garra -1-, simétrica en relación con un plano medio longitudinal, está compuesta de una mandíbula inferior -2- y de una mandíbula superior -3-, no siendo limitativo el número de mandíbulas. La garra -1- lleva una tuerca semicircular -4- aplicada contra un husillo -5- con cabeza de mando -6-. El husillo -5- se aloja en una cavidad longitudinal de un plato plano -7-, siendo limitada la referida cavidad, de una parte, por un vaciado semicircular -8- y, de otra parte, por caras -9- y -10-, paralelas a la superficie del plato -7-, y -11- perpendiculares a esta superficie, formando las referidas caras las paredes de ranuras paralelas al eje del husillo.
- 20.
- 25.
- 30.
- Según la invención, la garra -1- está provista de pestañas

300202



- laterales -12- alojadas en las ranuras del plato, teniendo las referidas pestañas paredes laterales -13- y -14- que, en la posición de trabajo de la garra (figura 7) son aplicadas contra las caras -9- y -10- de las ranuras, y
5. caras oblicuas -15- y -16-, inclinadas en relación con la superficie del plato.
- Resortes de lámina -17-, alojados en vaciados -18- de las pestañas -12- y, por tanto, solidarios de la garra -1-, aplican la tuerca -4- contra el husillo -5-. La
10. garra -1- tiene en su parte superior huecos simétricos -19- que permiten maniobrarla a mano.
- Como se representa en la figura 3, para soltar la tuerca -4- del husillo -5-, basta ejercer en el sitio de los huecos superiores -19- una fuerza de tracción -20- perpendicular a la superficie del plato -7-. Esta fuerza
15. -20- equilibra la fuerza de los resortes -17-, las pestañas -12- pivotan alrededor de las aristas -21- que separan las caras -14- y -16-, y las caras -16- se aplican contra las caras superiores -10- de las ranuras. No estando entonces en contacto la tuerca -4- con el husillo -5-, para
20. desplazar rápidamente la garra -1-, basta hacer correr las pestañas -12- dentro de las ranuras del plato -7-. Para cambiar fácilmente de garra, se dejan libre las extremidades de las ranuras, y se sacan las pestañas -12-,
25. por deslizamiento, por estas extremidades.
- Después de haber llevado las mandíbulas -2- ó -3- a la proximidad del objeto a apretar -22-, la tuerca -4- es puesta de nuevo en contacto con el husillo -5-. Es entonces posible, haciendo girar este último por medio de una llave -23-
30. (figuras 4 y 5) y la acción antagonista de la o de las garras



300202 18/10/19

- complementarias del plato, proceder a una fijación precisa y segura del objeto. En efecto, el par de fuerzas -24-, ejercido sobre la llave -23-, da lugar a una presión -25- de aprieto del objeto -22- y una presión -26- sobre el
5. husillo -5-. Los momentos de presiones en relación con la arista -21- son iguales, mas el objeto -22- está apretado por la mandíbula -3-; la tuerca -4- está aplicada firmemente contra el husillo -5-, lo que reduce al mínimo por consiguiente las posibilidades de aflojamiento accidental.
10. Además, cuando la pieza -22- está fijada, solamente la cara -14- de las pestañas de la garra está en contacto con la pared superior -10- de las ranuras, y no es por consiguiente necesario ajustar con gran precisión las pestañas en las ranuras.
15. La garra representada en las figuras 6 y 7 es idéntica a la garra ilustrada por las figuras 4 y 5, habiendo sido simplemente invertido el montaje de la garra por responder a la necesidad de fijación del objeto -22-; la presión de aprieto -25- en este caso es invertida.
20. Para adaptar una misma garra a platos diferentes, o a dispositivos de mando diferentes, puede ser ventajoso utilizar garra con tuerca amovible. Una tal garra, ilustrada por la figura 13, está provista simplemente de un hueco transversal -33-, con un perfil por ejemplo de cola de milano y en el cual está alojada la tuerca amovible -34-:
25. El dispositivo de mando por husillo no es de ninguna manera limitativo. Se puede así utilizar un mando por disco o ranura helicoidal, del tipo de los mandos de mandriles universales, debiendo la tuerca naturalmente, tener, un
- 30.

306202



- perfil complementario del perfil del disco. Un tal dispositivo de mando está representado en las figuras 14, 15 y 16 y comprende un disco -35- de ranuras espirales -36- mandado por una cabeza cónica -37-. El disco -35- está situado
5. en la parte inferior del plato -7- sobre el cual esta montada la garra. El órgano de mando -37- por cabeza cónica arrastra el disco -35- en su rotación.
- Los perfiles de las garras según la invención pueden naturalmente ser adaptados, de una parte, a los tipos de piezas a mecanizar, y, de otra parte, a la máquina de mecanizar.
10. Se puede, por ejemplo, cambiar dos garras -39- (figura 17), cuyas mandíbulas -40- sobresalen encima del plato -41- de la máquina, para mantener un objeto elevado -42-. Se puede, al contrario, mantener un objeto bajo -43-
15. (figura 18), con dos garras -44- cuyas mandíbulas -45- están en contacto con el plato -46- de la máquina de mecanizar.
- Es siempre posible utilizar varias garras, sea radialmente dispuestas, sea paralelamente dispuestas, por ejemplo en
20. este último caso dos juegos de garras (figura 19), de una parte las garras -47- y -48- que atacan una misma pared de un objeto -49-, y de otra parte las garras -50- y -51- que les hacen frente respectivamente y que atacan la pared opuesta.

25.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de una Patente de Invención, por veinte años, para España, reivindicando la prioridad de la Patente Francesa No. "Procès Verbal" 954 287, de 19 de Noviembre de 1953, son los siguientes:



306202

REIVINDICACIONES.-

- 1.- GARRA DE FIJACION DE REGULACION RÁPIDA, para fijar objetos, tal como sobre el plato de mecanización de una máquina, comprendiendo la referida garra de una parte,
5. una tuerca mantenida por resortes contra un órgano de perfil complementario y, de otra parte, pestañas alojadas dentro de cavidades del plato y teniendo una disposición tal que la garra puede oscilar alrededor de una de sus aristas para liberar mutuamente la tuerca y el órgano
10. de mando y permitir de esta forma un desplazamiento rápido de la garra por deslizamiento de las pestañas dentro de las cavidades del plato.
- 2.- GARRA DE FIJACION DE REGULACION RÁPIDA, según reivindicación 1ª., caracterizada porque el órgano de mando es un
15. husillo.
- 3.- GARRA DE FIJACION DE REGULACION RÁPIDA, según reivindicación 1ª., caracterizada porque el órgano de mando es un disco a ranuras en espiral.
- 4.- GARRA DE FIJACION DE REGULACION RÁPIDA, según reivindicación 1ª., caracterizada por unos órganos de presión tal
20. como dedos o huecos, que permiten maniobrar la garra con la mano.
- 5.- GARRA DE FIJACION DE REGULACION RÁPIDA, según reivindicación 1ª., caracterizada porque los muelles que mantienen
25. la tuerca contra el órgano de mando son resortes de lámina solidarios de las pestañas o articulados sobre dichas pestañas.
- 6.- GARRA DE FIJACION DE REGULACION RÁPIDA, según reivindicación 1ª., caracterizada porque la tuerca de garra es amovible y se aloja deslizando en un hueco trasnversal.
- 30.

- 306202



7.- "GARRA DE FIJACION DE REGULACION RÁPIDA".

Todo ello según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

5.

Madrid, 18 de Noviembre de 1.964.

ALEXANDRE SERRA DOURNEAU.

P. A.

El Agente Oficial.



FIG. 1

FIG. 3

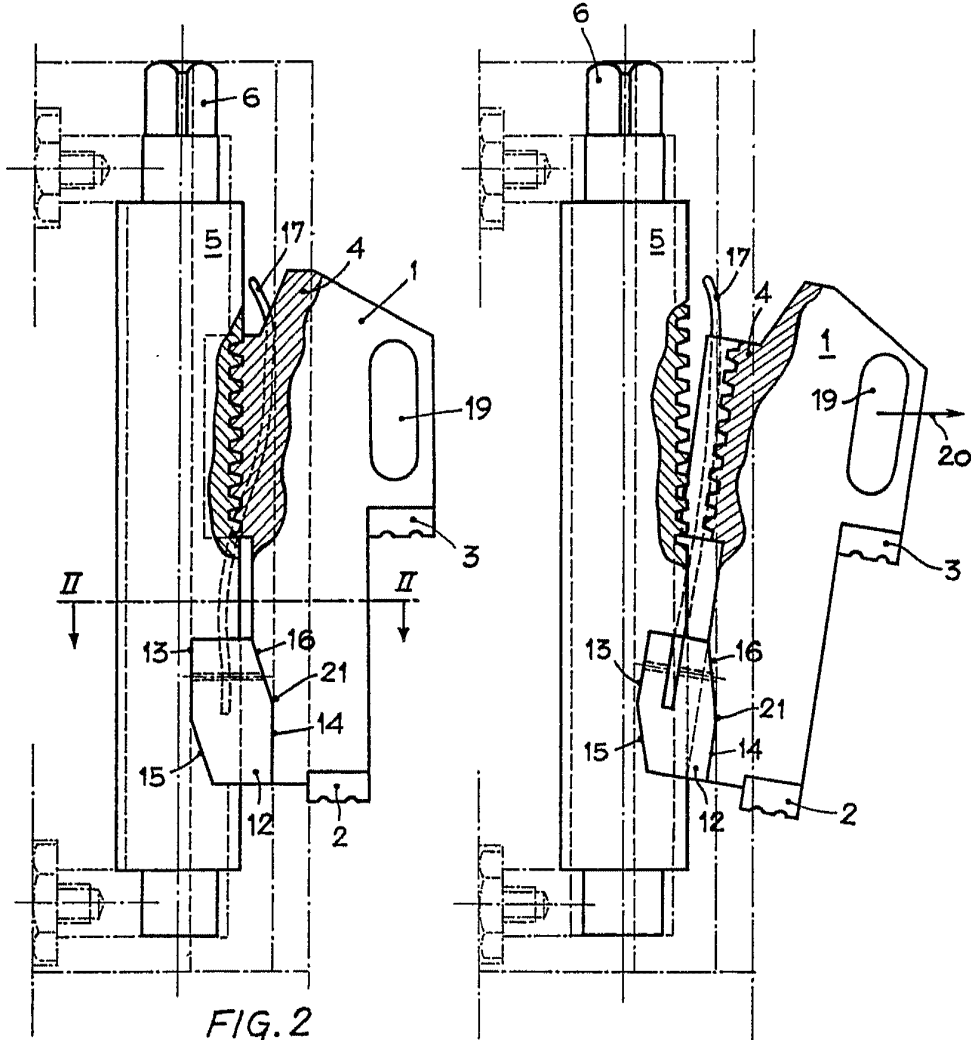
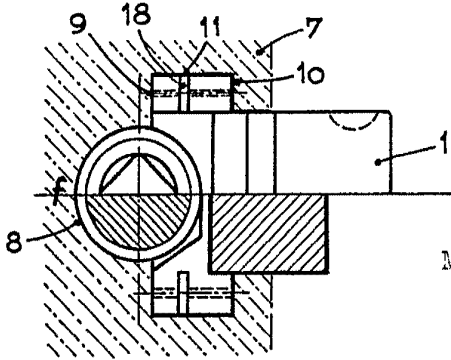
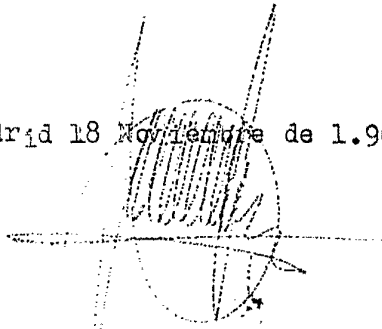


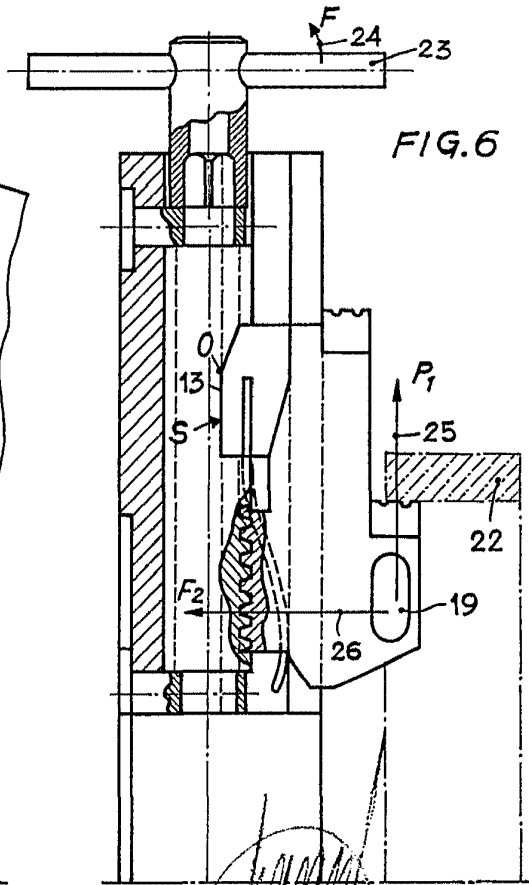
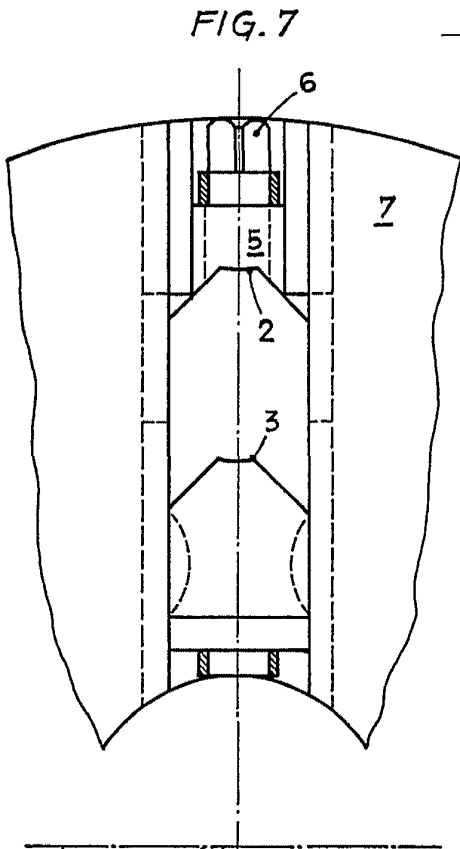
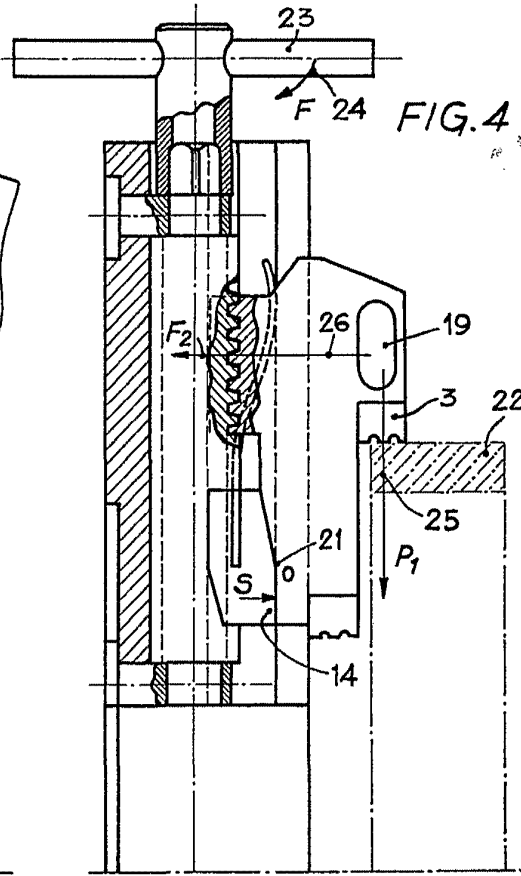
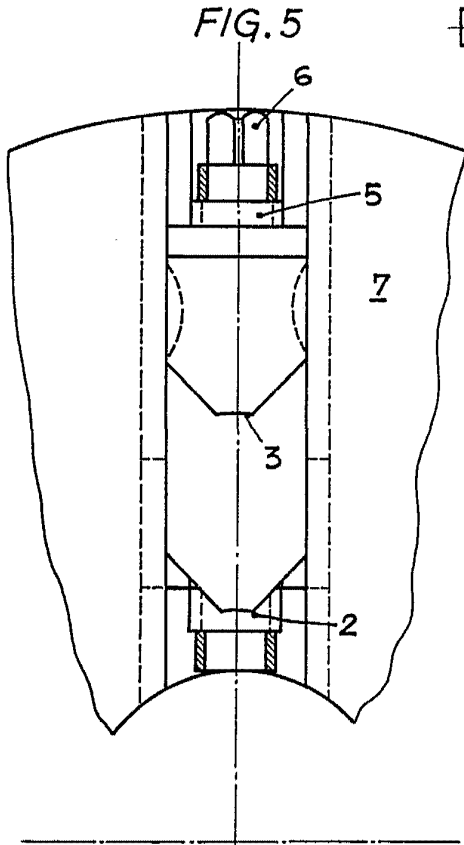
FIG. 2



Madrid 18 Noviembre de 1.964



Escala variable.



Escala variable.

Madrid 18 de Septiembre de 1904



FIG. 8

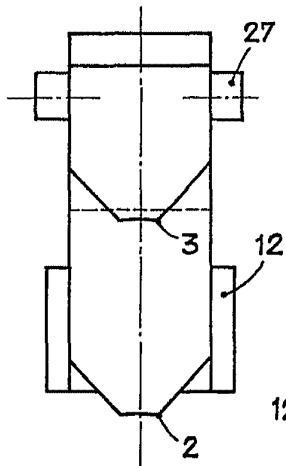


FIG. 9

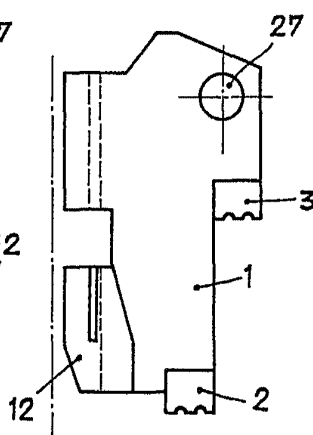


FIG. 10

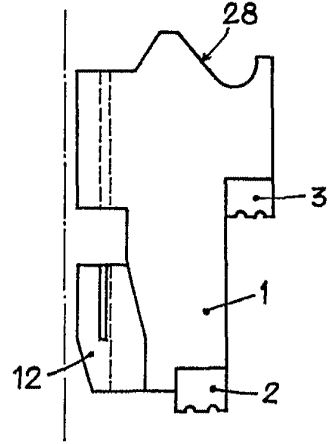


FIG. 11

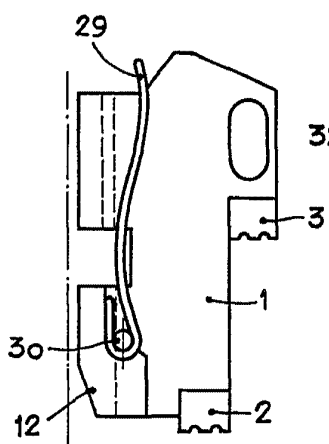


FIG. 12

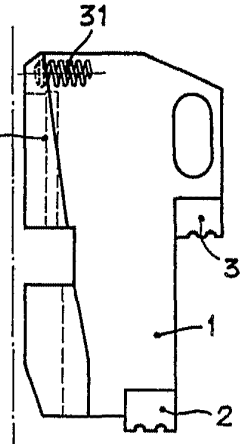
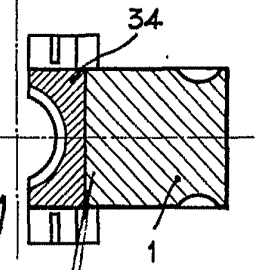
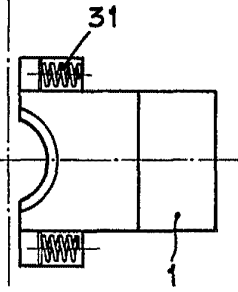
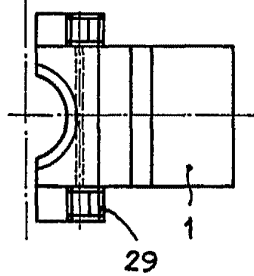
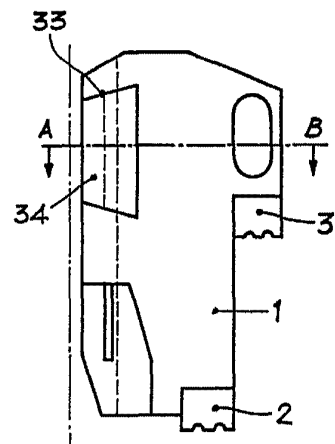


FIG. 13



Madrid 18 de Febrero 1.964

Escala variable.

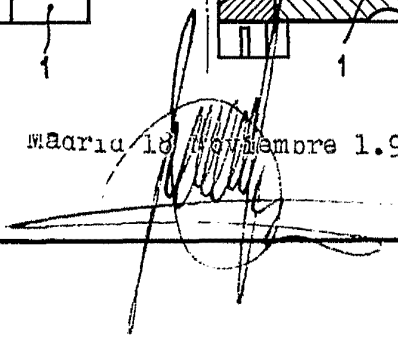




FIG. 15

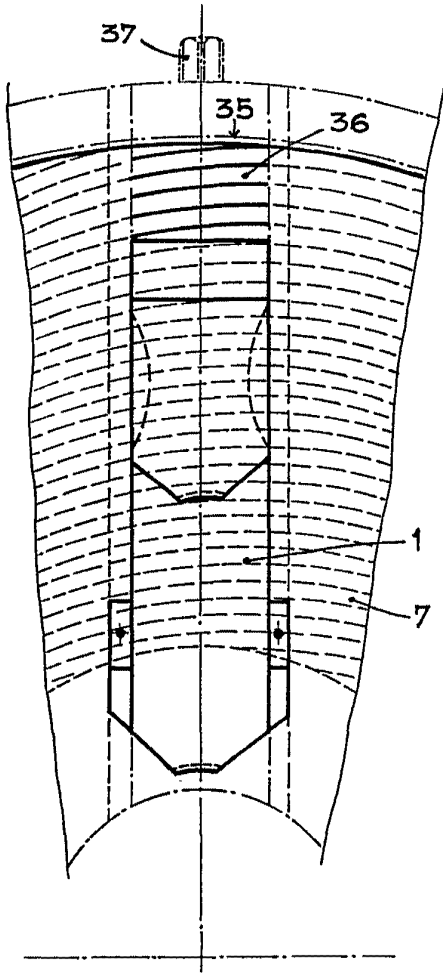


FIG. 14

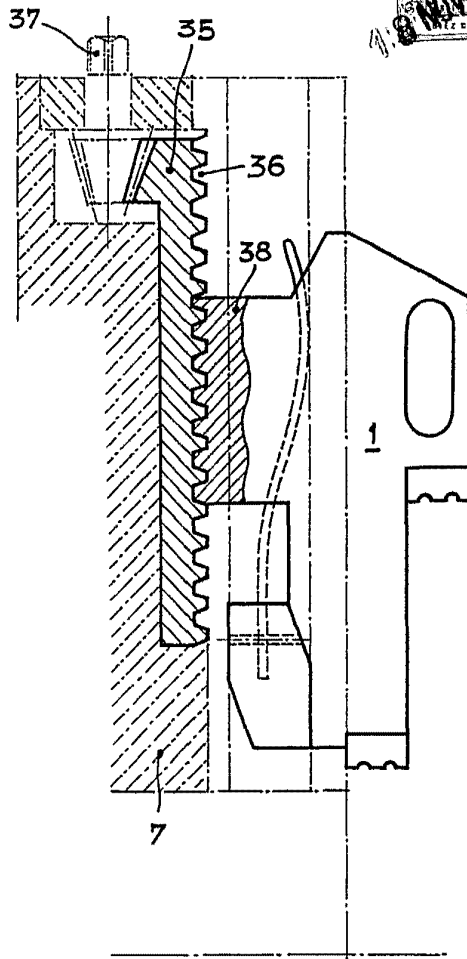
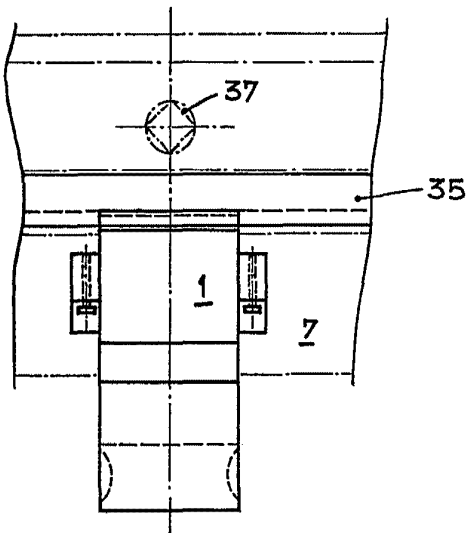


FIG. 16



Madrid 15 de Noviembre 1.904

*Escala variable.*



FIG. 17

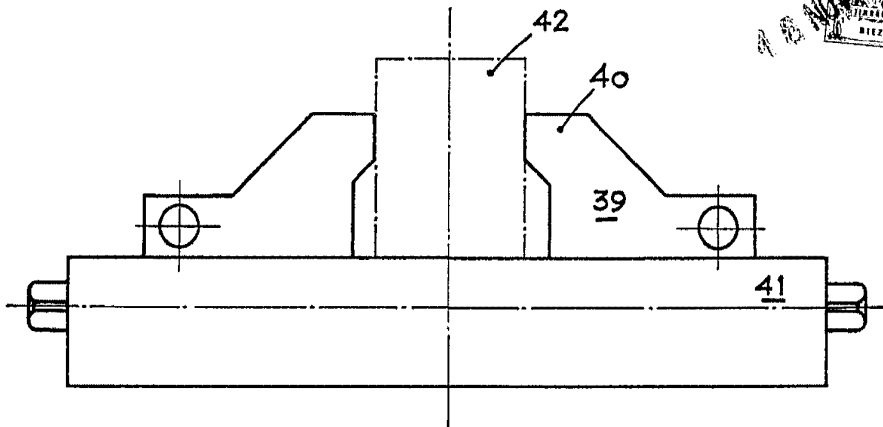


FIG. 18

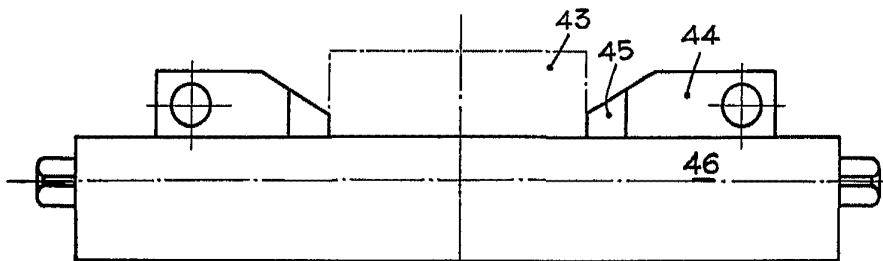
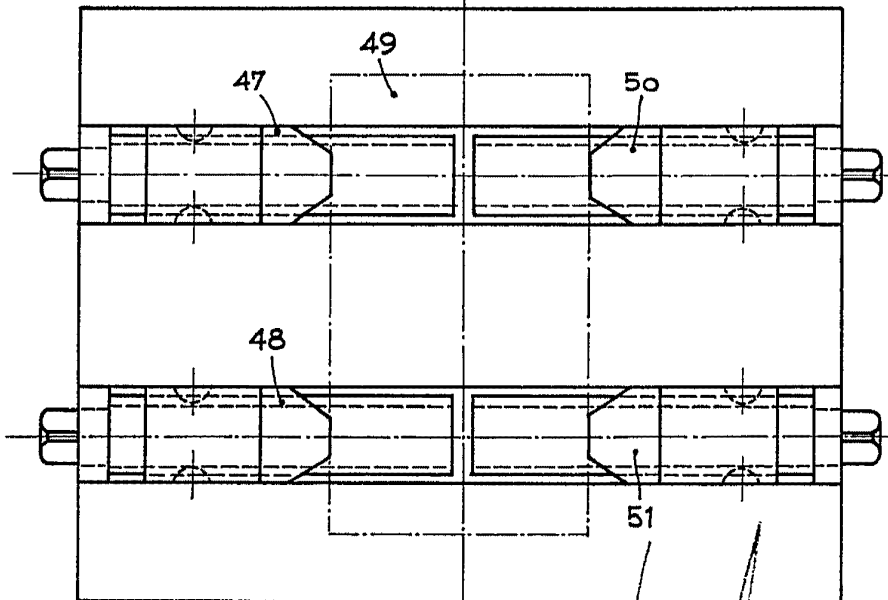


FIG. 19



Madrid, 18 de Noviembre 1.964

Escala variable.