



254417

PATENTE DE INVENCION

por V E I N T E años
a favor de D. Julio y D. Ramón Medio Suarez
de nacionalidad española
residentes en Gijón, Antonio Cabanilles 28

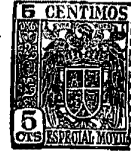
por:

UN SISTEMA DE POSICIONADO HIDRAULICO-MECANICO PARA TORNOS

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

5.- El presente registro de Patente de Invención, concierne como su enunciado indica, un sistema de posicionado hidraulico-mecánico para tornos, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

10.- En el montaje de mecanismos y conjuntos de las diversas fabricaciones eléctricas y mecánicas, se hace uso constante de los tornos de banco, para sujeción de las piezas y se hace necesario un constante manejo del torno (Apretar y aflojar las piezas) cuando se desea pasar de una a otra fase de montaje, pues de otra for-



ma tendría que ser el operario quien cambiase de posición o postura.

5.- En cada pieza y según su posición y complejo mecanismo, la operación de posicionar se realiza con frecuencia con la consiguiente pérdida de mano de obra.

10.- Partiendo de este concepto, se ha proyectado un mecanismo posicionador aplicable a dos sistemas, uno hidráulico y el otro mecánico, en los cuales la base del aparato a montar va sujeta a un soporte de dicho posicionador, que se mueve por un sistema de rótula y permite colocar el aparato en la posición e inclinación más convenientes, con un simple movimiento (pie o mano, según el sistema utilizado).

Si el sistema es hidráulico tiene la ventaja de que la operación es sumamente breve (tres segundos) y deja las manos libres,

15.- En el sistema mecánico, la operación es muy breve, pero ocupa una mano, mientras se hace la variación de posición.

20.- Para mejor comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, una hoja doble de planos, en la que a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

En las citadas hojas de dibujos, se aprecian las siguientes referencias:

FIGURAS PRIMERA Y SEGUNDA.- Representan respectivamente, secciones en alzado, del mecanismo cuyo registro se preconiza.

25.- FIGURA TERCERA.- Muestra una vista en planta de la base del conjunto estructural.

FIGURA CUARTA.- Corresponde a la bomba acoplada para el accionamiento hidráulico.

30.- Según estas ilustraciones, este mecanismo consta de un cuerpo -1-, de hierro fundido, que constituye el armazón del conjunto,



que va sujeto a la mesa por tres tornillos.

En su interior se aloja un muelle, -3-, que mantiene constantemente suspendido un émbolo -7- y una pieza de goma de ajuste -4- a las paredes del cilindro.

5.- El émbolo -7- empuja una almohadilla -9- de aluminio guiada por una caja y un espárrago -8-. En la citada almohadilla descansa una esfera -11-, dotada de un muñón saliente, de forma circular con tornillos -12-, -13- y un asiento plano para sujeción de las bases de las piezas.

10.- La esfera se aprieta sobre la caperuza exterior del mecanismo -10- que es el que cierra todo el conjunto y le da una forma estética, cierre que se produce por medio de dos horquillas -5- que permiten a la envoltura -10- girar sobre el eje del conjunto y permitir el montaje de los tornillos -6- a través de un conducto practicado en el cuerpo -1-.

15.- Una bomba de pedal de fabricación propia completa el conjunto.

20.- Se comprendera que en el momento en que se acciona el pedal de la bomba, el aceite fluya por el conducto -2- impulsando al émbolo -7- contra la esfera -11- y a su vez contra la caperuza -10-. La fijación es instantanea e imposible de deshacer. Moviendo el pedal de retroceso del líquido, el apriete se deshace pero no totalmente, ya que el muelle -3- sigue haciendo presión constante a la esfera, presión lo suficientemente grande para que el peso de la pieza no lo haga girar, pero lo suficientemente normal para poder con las manos, cambiarla de posición sin perder su estabilidad.

25.- Las piezas se sujetan a la base prefabricada, según su aplicación, por medio de los tornillos -12- y -13-.

30.- El sistema de posicionador mecánico, es idéntico al anterior



hidráulico descrito, cambiando solamente el sistema de apriete de la esfera.

5.- Aquí se ha eliminado la parte hidráulica, realizándose el impulso del embolo -7- por medio de una tuerca -4- de rosca cuadrada, de acero, con un suave paso, movida a mano por la palanca -14- y una abrazadera sujeta por el tornillo -2-.

La base del cuerpo -1- es más alta, para permitir descuello a la palanca y esta pasa a través de un corte hecho en la superficie lateral del mismo.

10.- Las ventajas y comodidad de este mecanismo resultan incalculables, teniendo en cuenta que se pueden fabricar en distintos tipos y tamaños, de acuerdo con la aplicación que por su simplicidad, resulta muy económico.

15.- Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerara incluida dentro de esta protección en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

NOTA

20.- Por último, se declaran de novedad y propia invención, las siguientes:

REIVINDICACIONES

25.- 1ª.- Un sistema de posicionado hidraulico-mecánico para tornos, caracterizados esencialmente por comprender un cuerpo principal, de hierro fundido, que constituye el armazón del mecanismo, se sujeta a la mesa convenientemente, alojándose en su interior un muelle, que mantiene constantemente suspendido un émbolo y presentando una pieza de goma para el ajuste a las paredes del cilindro, empujando el embolo una almohadilla metálica, guiada por una caja y un esparrago, descansando sobre la citada almohadilla
30.- una esfera, con un muñón saliente circular con tornillos y un



asiento plano para sujeción de las bases de las piezas.

5.-

2ª.-Un sistema de posicionado hidráulico-mecánico para tornos, caracterizados esencialmente porque la esfera citada, se aprieta contra la carcasa exterior del mecanismo, que cierra todo el conjunto y la estructura, cierre que se produce por medio de dos horquillas que permiten a la envoltura girar sobre el eje del conjunto y permitir el montaje de unos tornillos a través de un conductor practicado en el cuerpo principal.

10.-

3ª.- Un sistema de posicionado hidráulico-mecánico para tornos, caracterizado esencialmente por comprender una bomba de características especiales que se monta y acompleta al conjunto y que al accionarse el pedal de la misma, el aceite fluye por un conductor, impulsando al embolo y la almohadilla contra la esfera y esta a su vez contra la caperuza, diendo instantanea la fijación e imposible de deshacer, comportando un pedal de retroceso del líquido, para deshacer el apriete, pero no totalmente, ya que el muelle correspondiente sigue haciendo presión constante a la esfera, presión lo suficientemente grande para que el peso de la pieza no la haga girar, pero lo suficientemente normal para poder con las manos, cambiarla de posición sin perder la estabilidad, sujetándose las piezas a la base prefabricada, según su aplicación por medio de unos tornillos convenientes.

15.-

20.-

25.-

30.-

4ª.- Un sistema de posicionado hidraulico-mecánico, para tornos, caracterizado según las anteriores reivindicaciones, esencialmente por comprender una disposición de posicionador mecánico, realizándose el impulso del embolo por medio de una tuerca de rosca cuadrada de acero, con un suave paso, movida a mano por una palanca y una abrazadera sujeta por un tornillo, siendo la base de cuerpo alta para permitir descuello a la palanca y esta pasa a través de un corte realizado en la superficie lateral del mismo.

2544 17



5ª.- UN SISTEMA DE POSICIONADO HIDRAULICO MECANICO PARA TOR-
NOS.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memo-
ria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo
5.- en la adjunta hoja de planos.

Esta memoria consta de SEIS HOJAS foliadas y mecanografiadas
por una sola de sus caras y a dos espacios.

Madrid, 23 de Diciembre 1.959

LUIS RUIZ PALACIOS
P. P.

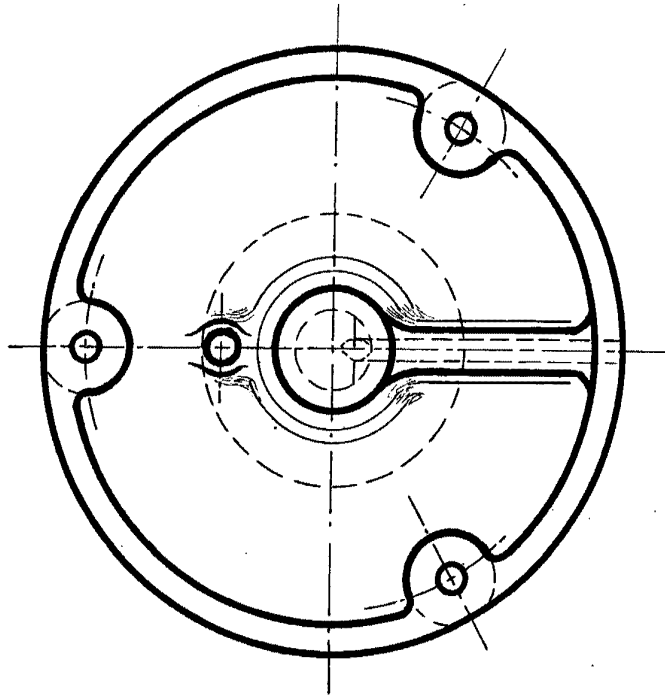


Fig. 3^a

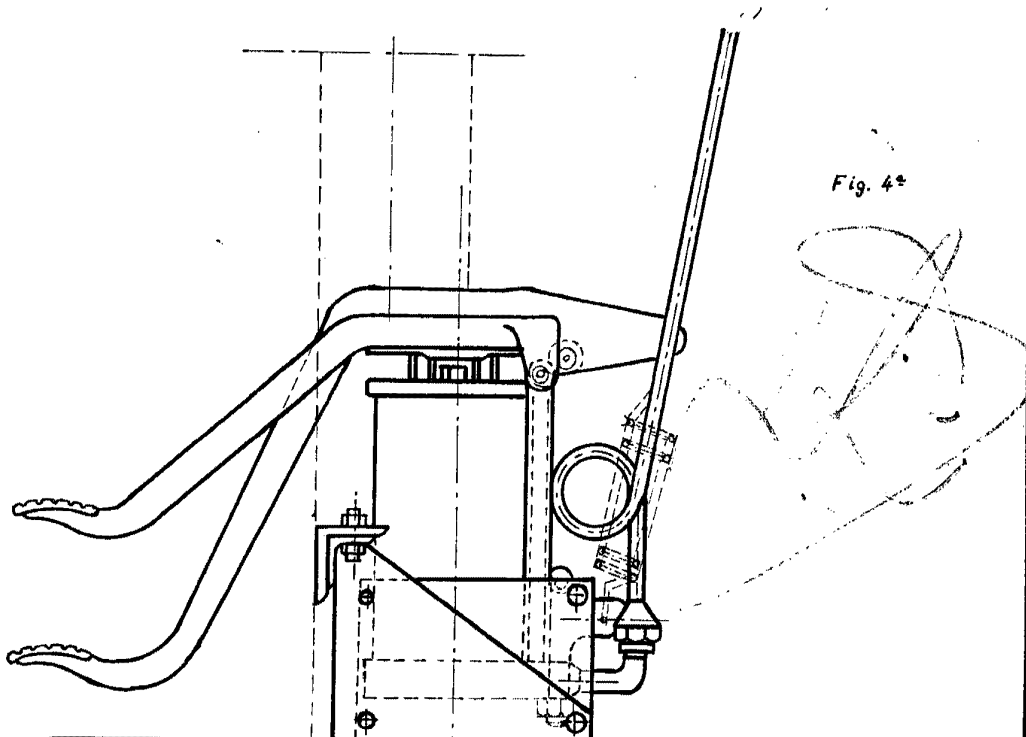


Fig. 4^a

Escala Variable

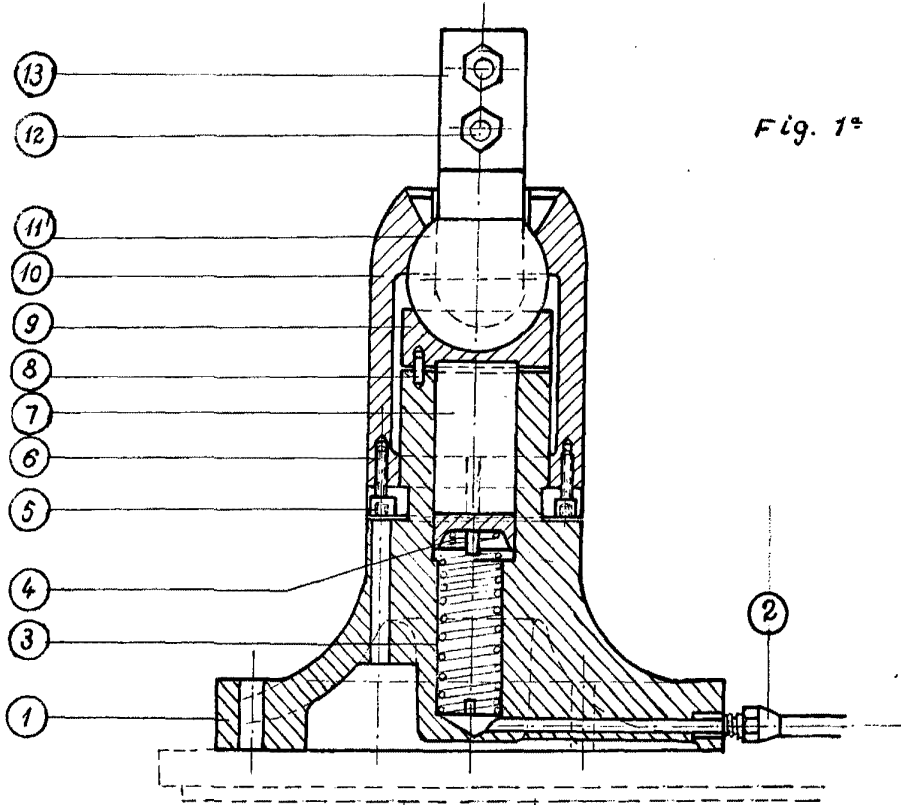


Fig. 1^a

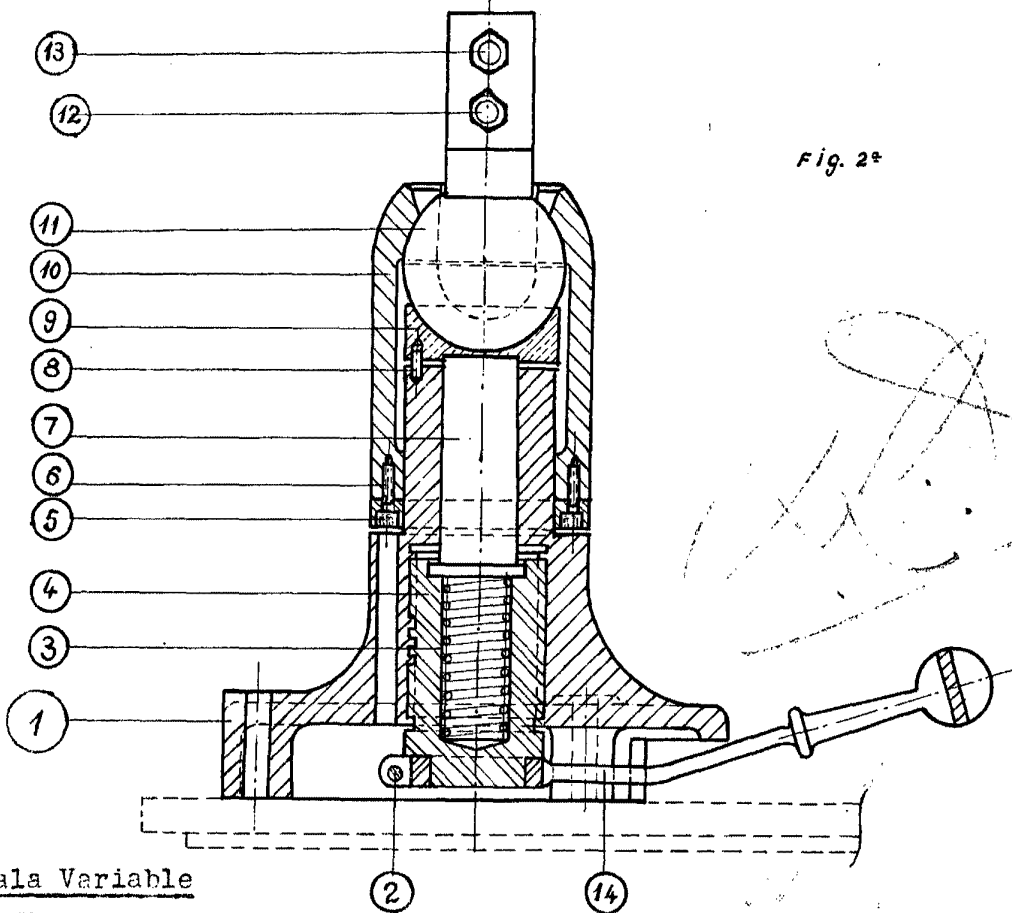


Fig. 2^a

Escala Variable