

104.180



SET 1921

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por " Una llave automática para
" tuercas y otros usos ".

Inventor

Antonio Sánchez Quiñones

residente en

Alberto Aguilera, 16,

M A D R I D .

*****:

Conocidas nos son las llaves inglesas que se ven en el mercado y aunque hay tipos perfectamente contruidos y delineados, todas en sí, adolecen en general del defecto de observar un funcionamiento lento para el trabajo a que se destinan.

Generalmente son accionadas por un husillo central que rosca sobre el espárrago del marti-

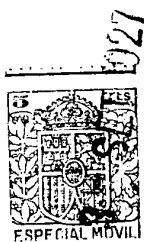
llo. Este husillo encajado en el centro de la llave, al girar en uno u otro sentido, hace abrir o cerrar la misma. Este procedimiento es lento como ya decimos, pues ocurre, por ejemplo, que al actuar con la misma llave primero sobre una tuerca de 27 m/m., a continuación sobre una de 6 m/m., y luego sobre la primera, se realicen operaciones que invierten bastante tiempo, ya que para ello hay que accionar el husillo tres veces casi en su recorrido total.

La llave objeto de esta patente, tiende en principio a subsanar este primordial inconveniente, toda vez que con ella pueden efectuarse dichas operaciones en mucho menos tiempo, según se verá al explicar su mecanismo. El invento ofrece, además, otras muchas ventajas, aparte de la de ser de sencillísimo manejo, que hacen que la llave resulte un instrumento de gran valor y utilidad para los fines a que está destinada. Todas las piezas en la misma son intercambiables y el romperse una de ellas no constituye la pérdida completa como sucede en otros modelos.

De perfecta forma y excelentes materiales, calculados los esfuerzos y secciones de la misma, es apta para apretar en toda forma sin quebrantamiento de su mecanismo.

El invento se comprenderá más fácilmente por la descripción detallada que del mismo se hace a continuación, con el auxilio del dibujo adjunto, en el que:

La figura 1, muestra dos vistas de la llave lista para uso, una en planta y otra de costado, mientras que,



La figura 2, ofrece dos vistas por el estilo, pero con la tapa quitada y en cierta sección, para mejor ilustración de su interior.

MARTILLO 1. - Se construye de un material apropiado y resistente en forma de T, dando a la parte superior la forma apropiada para su uso. En el arranque de la espiga por el plano inferior de la cabeza dos radios de unos milímetros aseguran mas aun su resistencia. A partir del centro hasta el extremo inferior, la espiga se estrecha sensiblemente y a ambos lados lleva una serie de rasgaduras o entallas, de espaciado y profundidad convenientes, que son la base de fijación de la llave como se verá en la descripción del funcionamiento.



Por el centro del vástago, un talaadro a todo lo largo permite alojar en él, el muelle recuperador 10, que se sujeta por la extremidad superior en un pequeño pasador no ilustrado.

CUERPO 2. - También de material apropiado y forma conveniente, está interiormente cajeado para dar paso en ajuste a la espiga del martillo.

Próximamente por el centro de la caja hay dos ensanchamientos laterales que permiten alojar en ellos los tacos ranurados de retención 7 y, finalmente, cuatro agujeros espaciados simetricamente y calados permiten atornillar a ambos lados las tapas correspondientes 4.

BOTONES DE MANDO 3 y 6. - Del material y forma conveniente, tienen por objeto desplazar con uno de ellos los tacos ranurados de retención y con el otro, abrir la llave a la medida que se desee. Di-

chas operaciones pueden hacerse indistintamente con uno u otro de los expresados botones.

TAPAS 4. - De la forma del cuerpo 2 de la llave y material conveniente. Presenta ligeras rasgaduras que permiten el libre recorrido de los botones de mando 3 y 6, y cuatro agujeros avellanados en una de ellas y roscados en la otra permiten atornillarlas al cuerpo en su posición correspondiente, mediante los cuatro tornillos 5 de material y forma necesarios para el fin a que se destinan.



33

TACOS RANURADOS 7. - Cuatro tacos ranurados constituyen el mecanismo de retención de la llave. Se construyen del material conveniente y van ranurados por el costado en contacto con la espiga del martillo 1, con el mismo paso que ésta. En el costado opuesto, hay dos alveolos en cada taco que permiten el asiento de ligerísimos muelles 8, de hilo de acero u otro material adecuado, que actúan entre los tacos y el cuerpo 2 de la llave, para activar en todo momento el engrane de ellos con el martillo. Cada uno de dichos tacos y en su centro, lleva una pequeña leva que va actuada por la chapa de mando, como ya se verá.

CHAPA DE MANDO 9. - Está formada por una lámina de material apropiado y doblada en horquilla; tiene por misión, al ser accionada por uno de los botones de mando, transmitir este movimiento a los tacos ranurados y desplazarlos del martillo, para permitir el libre recorrido de éste sin entorpecimiento. Muy cerca de su terminación y por la parte superior lleva unas muescas en rampa que actúan sobre las levas

de los tacos. En la parte inferior y en el puente que forma la chapa al doblar, lleva un enganche para el muelle recuperador 10.

Este muelle recuperador 10 se construye de hilo de acero u otro material apropiado.

FUNCIONAMIENTO.

Colocada la llave sobre la mano en posición normal se desplaza uno de los botones hacia abajo. Este botón actúa sobre la chapa de mando 9 y ésta sobre los tacos ranurados 7 que se separan de la espiga del martillo 1: entonces con el otro botón se acciona en sentido inverso y se eleva el martillo a la altura que se desee. Soltando ambos botones la llave queda en disposición de funcionar, pues al soltar el botón la chapa de mando impulsada por el muelle recuperador 10, vuelve a su posición primitiva. Los tacos libres en su entalla y accionados por los muelles 8, tienden a engranar con el martillo y el que está enfrentado con el martillo engrana y queda hecha la fijación de la llave. Veamos ahora porqué es un solo el taco que engrana.

Suponiendo que el endentado del martillo fuese de 0'5 m/m, el paso sería, por consiguiente, del m/m. Si estuvieran colocados de forma que engranasen los cuatro tacos a la vez, tendríamos en la fijación cuatro veces más resistencia que con uno, pero en cambio la llave abriría por medidas sucesivas de 1 en 1 milímetro. Como la cuestión resistencia está perfectamente estudiada, si ponemos los tacos de forma que en un paso, entren los cuatro tacos sucesivamente uno a uno tendremos que en 1 milímetro la llave tendrá cuatro aberturas distintas o sea que



su apertura se verificará de 25/100 en 25/100, esto es, que aun tratándose de apretar una tuerca que tenga entre caras exactamente una medida intermedia (cosa poco corriente) quedará entre la boca de la llave y la cara de la tuerca poco más de una décima y media de holgura, medida despreciable para el uso a que se destina la llave. Además, si el paso en lugar de ser de 1 m/m., se hace de 0,8 m/m por ejemplo, esta holgura se reduce en el peor de los casos a una décima, holgura que casi se hace necesaria para el empleo de la llave.

Una vez efectuado el apriete de la tuerca, con cualquiera de los botones y moviéndolo hacia abajo, se hace actuar la chapa de mando; ésta desplaza el taco que está engranado, retiene los tres restantes y el muelle recuperador lo cumple su cometido tirando del martillo que está libre y cerrando la llave rápidamente.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Una llave automática para tuercas y otros usos por el estilo, caracterizado por ir ligeramente estrechada la espiga del martillo desde cerca de la parte media hasta el extremo inferior y presentar esta parte reducida de espiga, por ambos lados, una serie de muescas o entallas, de espaciado y profundidad convenientes, en las que engranan cuatro tacos ranurados alojados en una cavidad adecuada practicada en la parte media del cuerpo de la llave y oprimidos por



unos muelles laterales, ofreciendo, además, la citada espiga un taladro interior en toda su longitud para dar acomodo a un muelle recuperador que, por la extremidad superior se sujeta en un pasador, mientras que por la inferior se fija en un enganche dispuesto en la parte baja de la chapa de mando.

2º. - En una llave automática como la reivindicada en el punto anterior, la disposición de una chapa de mando que, consistente en una lámina de material apropiado y doblada en horquilla, sirve para transmitir el movimiento de los botones de mando a los tacos y desengranarlos de la espiga del martillo para permitir la libre carrera de éste, ofreciendo por cerca de su base y por la parte superior unas muescas en forma de rampa que actúan sobre las levas existentes en los tacos reivindicados en el punto anterior.

3º. - Una llave para tuercas y otros usos por el estilo, como la reivindicada en los puntos anteriores, en la que su cuerpo presenta las escotaduras y cajas convenientes para el alojamiento y fijación adecuada de los diversos mecanismos enmendables, así como para la sujeción propia de las tapas que los cubren, en las que existen las ranuras y orificios indispensables para la exposición de los botones de mando y para los tornillos de fijación.

4º. - Una llave automática para tuercas y otros usos.

Del y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con las cifras que se han especificado.

Este Memorial con-



ta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid 3 de Septiembre de 1927.

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

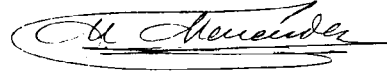




Fig 2

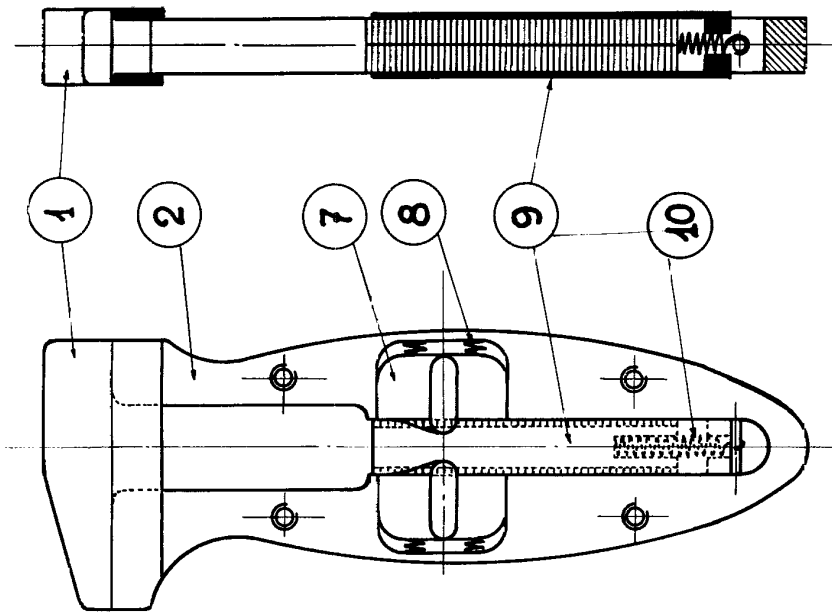
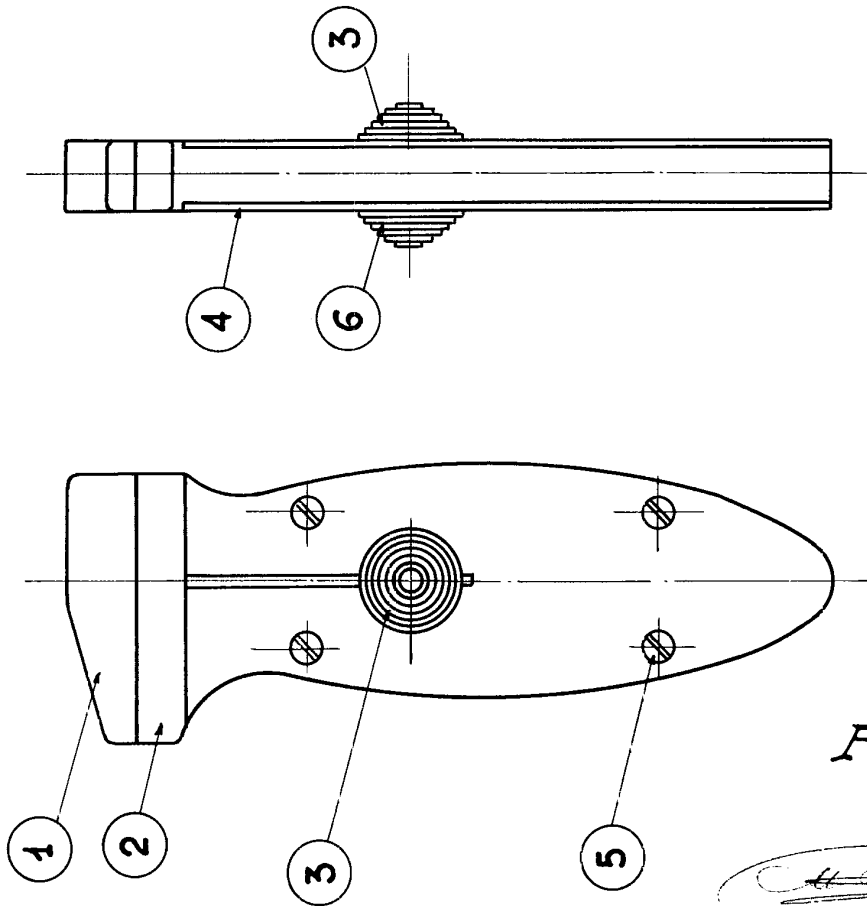


Fig 1



Escata variable

P.A.

H. Menéndez