

202260



Int. Cl.:

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

### MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. ELIAS APAOLAZA LARRANAGA, de  
nacionalidad española

RESIDENCIA: B° Pagota, VILLARREAL DE URRECHUA,

(Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "LLAVE DE CARRACA PERFECCIONADA"

Prioridad: Patente n.º del



1  
5  
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "LLAVE DE CARRACA PERFECCIONADA".

10  
Es conocido que para enroscar o desenroscar tuercas en sitios donde por falta de espacio el efectuar una vuelta completa por la llave es imposible de realizar se utilizan llaves denominadas de carraca.

15  
Nuestro modelo hace referencia a una de estas llaves que sin modificar las características esenciales de las mismas, realiza de forma más sencilla la variación del sentido de giro, durante el cual la llave realiza la función carraca o deslizamiento.

20  
En esencia, nuestro invento está constituido por una cabeza en la que se acopla la cabeza de tuercas, un mango y un elemento de unión, de ambos.

25  
Al girar la llave en un sentido realizará el accionamiento por contraposición al girar en sentido contrario efectuará el deslizamiento caracterizado por un movimiento de vaivén longitudinal de un tapón inserto en el mango.

La extracción y giro de media vuelta de dicho tapón posibilita la variación del sentido de giro de la llave en el que realice el deslizamiento o el accionamiento.

30  
Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representa-

202260

-3-

BAD ORIGINAL



1 ción esquemática de su utilización, no siendo en absoluto  
limitativa y susceptible por ello de las modificaciones acce-  
sorias que no alteren las características esenciales.

5 La figura 1 es una vista en plan-  
ta de la llave de carraca, en la que se aprecian la cabeza, el  
mango y el elemento de unión de ambos.

La figura 2 es una vista en per-  
fil, de la llave de carraca, seccionada parcialmente para una  
mayor comprensión de sus mecanismos internos.

10 La figura 3 es un detalle amplia-  
do de la disposición del tapón, en la que se aprecia como se  
extrae éste, para efectuar el cambio en el sentido de giro,  
para realizar así la función de carraca de la llave.

15 La figura 4 es un detalle amplia-  
do del piñón cuadrado y plano, en el que se observa como este  
hace contacto con el extremo del eje y lo desplaza longitudi-  
nalmente.

20 La figura 5 es una vista seccio-  
nada de la cabeza abrazadera de tuercas y del eje que intro-  
ducido en la cabeza de la llave, transmite el movimiento de  
ésta, a la cabeza abrazadera de tuercas.

En ellas se anotan las siguientes  
particularidades:

- 25
- 1.- Cabeza de la llave
  - 2.- Eje
  - 3.- Arandela a presión
  - 4.- Tubo de unión entre cabeza y  
mango
  - 5.- Mango
  - 30 6.- Cufias del tapón

202260

-4-



- 7.- Pasador
- 8.- Tapón moleteado
- 9.- Piñón cuadrado y plano
- 10.- Eje coaxial
- 11.- Topes del eje
- 12.- Arandela móvil
- 13.- Muelle
- 14.- Arandela fija
- 15.- Ranuras
- 16.- Cabeza de abrazadera de tuercas
- 17.- Alojamientos
- 18.- Canales de las bolas
- 19.- Bolas
- 20.- Uña del eje

La llave de carraca de la cual tratamos está conformada exteriormente por una cabeza (1), un mango (5) y un elemento de unión (4) entre ambos.

En esta cabeza (1) se introduce el eje (2) y van dispuestos la arandela a presión (3) y el piñón cuadrado y plano (9) que están acoplados entre sí de forma que al girar éste, lo hacen también la tapa a presión (3) y el eje (2).

Dicho eje (2) posee dos canales (18) por los que se desplazan sendas bolas (19), tal que la forma de estos canales (18) impiden a las bolas (19) salir completamente de ellos, pero si lo suficiente, para que al introducir el eje (2) en la cabeza de tuercas (16), las bolas (19) se introduzcan completamente en los canales comprimiendo sendos muelles y posteriormente al llegar a los alojamientos



1 (17) que posee la cabeza (16), afluir hacia ellos por la acción recuperadora de los muelles impidiendo así que la cabeza de tuerca (16) se salga del eje (2) por su propio peso -ver fig. 5-.

5 Atravesando longitudinalmente a la llave existe un eje coaxial (10) uno de cuyos extremos toma contacto en el piñón cuadrado y plano (9), a la vez que introduce la uña (20) entre dos dientes consecutivos de éste.

10 El sentido de giro de la llave durante el cual realiza la función de carraca depende de la posición que ocupe respecto al piñón (9) la uña (20). De forma que al efectuar el giro lateral de la llave en un sentido, los dientes del piñón (9) van deslizándose sucesivamente, sobre la superficie curva de la uña (20), desplazando longitudinalmente al eje (10) -ver fig. 4- y con él al tapón (8) extrayendo parcialmente las cuñas (6) de éste, de las ranuras (15) del mango. En tal disposición de elementos el desplazamiento del eje (10) comprimirá al muelle (13) y al cesar el empuje de cada diente del piñón (9) sobre el eje (10) la recuperación del muelle (13) le hará volver a su posición primitiva y con él, al tapón (8), efectuando la función de carraca.

20 Por el contrario si el sentido de giro de la llave es inverso, la parte recta de la uña (20), topará con uno de los dientes del piñón (9), el cual acompañará a dicha uña (20) y por consiguiente a la llave, en su giro lateral.

25 Este desplazamiento lateral de la llave, hace girar al piñón (9) y por tanto al eje (2) que nos transmitirá dicho giro a la cabeza abrazadera de tuercas (16) con lo que apretaremos o soltaremos la tuerca.



202260

1

5

10

15

20

25

30

Por otra parte el eje (10) posee unos topos (11) para evitar el deslizamiento de la arandela móvil (12) que topa con el muelle (13) introducido entre ella y la arandela fija (14). De forma que al extraer y girar 180° el tapón (8) se comprime dicho muelle (13) a la vez que igualmente se extrae y gira 180° el eje (10) y las dos cuñas (6) diametralmente opuestas, las cuales entrarán de nuevo en las ranuras (15) enfrentadas del mango (5), por la recuperación del muelle (13) impidiendo así cualquier giro respecto al mango (5) del tapón (8) y por consiguiente del eje (10) que al haber girado 180° había cambiado el sentido de desplazamiento de la llave, en el cual nos hacía la función de carraca.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "LLAVE DE CARRACA PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

202260

-7-

BAD ORIGINAL



1  
5  
10  
15

1.- Llave de carraca perfeccionada, caracterizada porque la uña posicional de tallado asimétrico que actúa sobre los dientes del piñón es la punta de un vástago que recorre interiormente la llave, que está relacionado coaxialmente con un muelle antagonista fijo en un extremo al cuerpo de la llave y que está rematado, dicho vástago en su punta trasera en un tapón comportador de unas prominencias diametrales que penetran en alojamientos longitudinales del mango, todo ello de modo que en el accionamiento del piñón el vástago puede desplazarse longitudinalmente reteniéndolo el resorte antagonista que le permite que la cuantía del desplazamiento sea suficiente para que la uña salte del diente pero le hace recuperarse antes de que las prominencias diametrales salgan de sus alojamientos.

20  
25

2.- Llave de carraca perfeccionada, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque una tracción ejercida sobre el tapón trasero en contra del muelle recuperador en una cuantía tal que haga salir las prominencias diametrales de los alojamientos del mango, permitirá su liberación y su giro de ciento ochenta grados con posterior penetración en esta posición al cesar la tracción ejercida, con lo cual el tallado asimétrico de la uña posicional habrá adoptado la posición opuesta y en consecuencia se habrá invertido el sentido de accionamiento de la llave.

3.- "LLAVE DE CARRACA PERFECCIONADA".

30

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

0378



202260

1

Madrid, 16 ABR. 1974

El Agente Oficial

MIQUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON  
P. P.

5

10

15

20

25

30

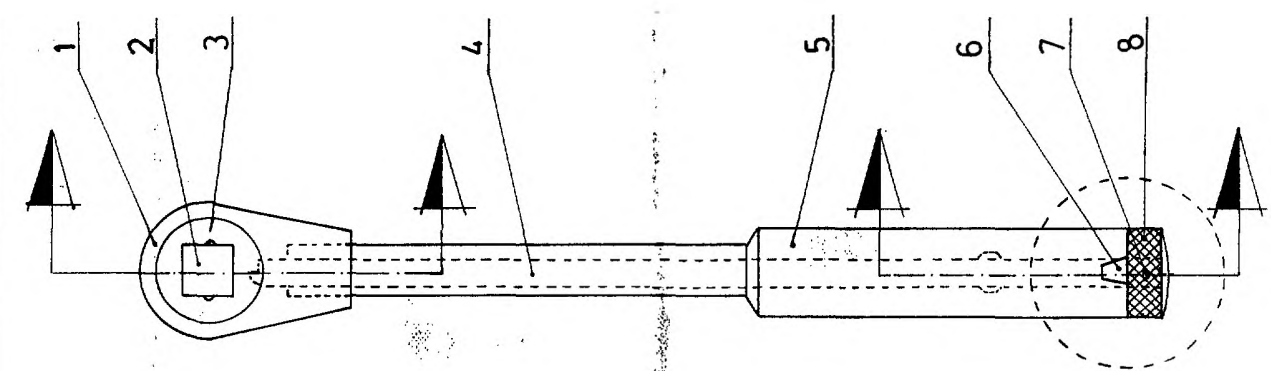


Fig 1

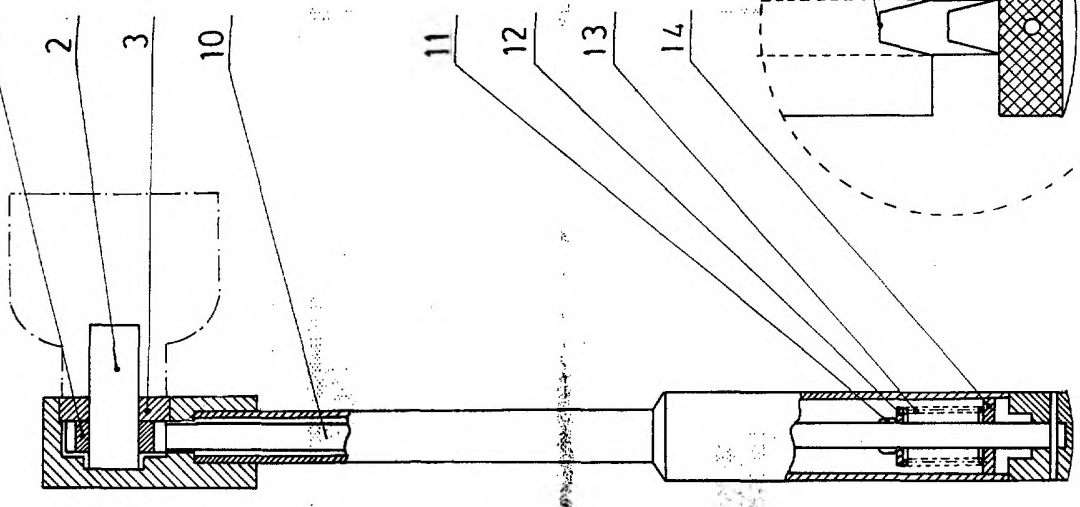


Fig 2

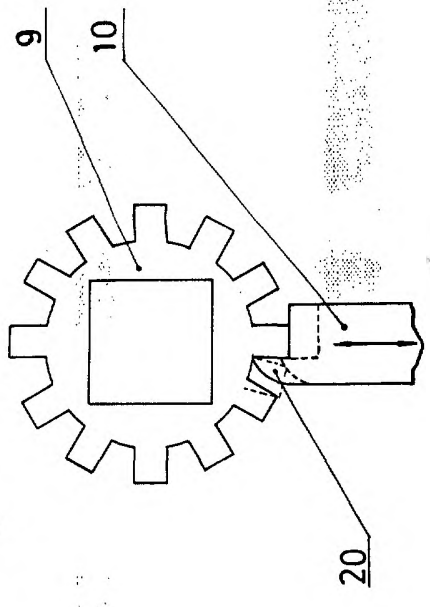


Fig 4

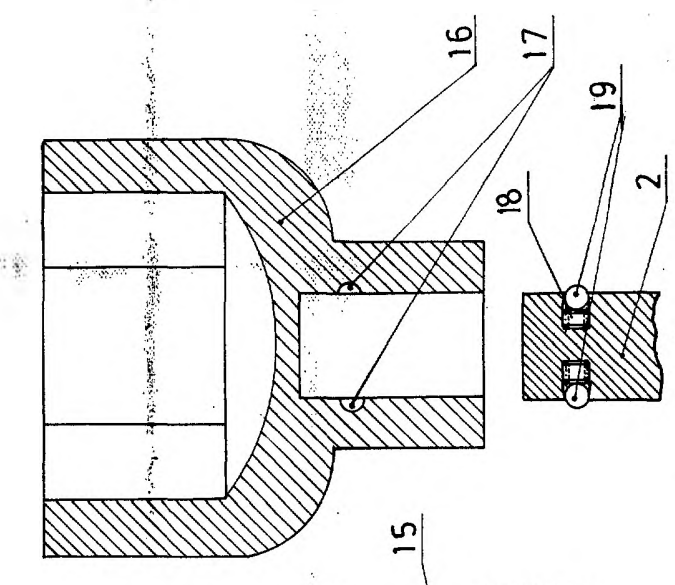


Fig 5

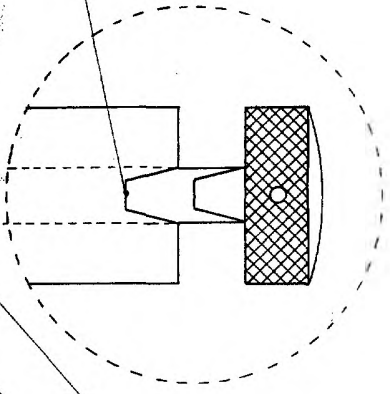


Fig 3

