

375229

375229 17



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F16</u>
SUBCLASE <u>d</u>

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma — RICHARD ABR. HERDER, entidad alemana, residente en SOLINGEN (ALEMANIA) Rathausstr. 22, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LLAVES DE TENSION LIMITE AJUSTABLE".-

Memoria Descriptiva

5 La invención se refiere a unos perfeccionamientos en las -
llaves de tensión límite dotadas de un cabezal porta-útil que está -
montado giratorio en una caja y que a través de una palanca, eventual-
mente una palanca intermedia adicional, se apoya sobre una palanca de
desembrague, la cual, al rebasarse el momento de par límite previsto
10 con anterioridad pasa, venciendo la tensión inicial de un resorte he-
licoidal que la sostiene, a una posición de desembrague, apoyándose -
el extremo del resorte situado en el lado opuesto a la palanca contra
una sufridera ajustable acoplada dentro de la caja a un manguito indi-
cador, desplazable axialmente, detrás de una ventanilla dispuesta en
15 la pared de la caja. En tales llaves de tensión límite ajustable, en
las que la palanca controlada por el cabezal porta-útil se apoya, -
bien directamente o por mediación de un balancín, sobre la palanca de
desembrague, es conocido dotar una espiga de tope, que va desplazable
en dirección longitudinal de la caja y se adosa mediante uno de sus -
20 extremos a la palanca de desembrague, en su otro extremo de una espiga
de guía que penetra en el espacio interior del resorte de presión
helicoidal con el fin de centrarlo y evitar un doblado del mismo. El
área longitudinal del resorte helicoidal de presión situada en el la-
do opuesto a la palanca de desembrague se encuentra en cambio en el -



manguito indicador acoplado a la sufridera del resorte. Por cierto el área marginal libre del manguito indicador está achaflanada, pero según experiencia no puede impedirse satisfactoriamente el que encuentre tope el resorte lo que tiene por consecuencia una falsa reproducción de los valores de reacción. Por lo demás se produce algunas veces incluso un adosado de las espiras del resorte al área final de la espiga de guía que va reduciéndose hacia su extremo libre por lo que resultan otros errores en la reacción del aparato.

La invención tiene por objeto constituir las llaves de tensión límite ajustable del tipo antes descrito de tal manera que se impide el que partes del resorte hagan tope con los elementos de guía agregados al mismo y ocasionen errores en los momentos de reacción. - Esto se consigue según invención de tal manera que la parte terminal del manguito indicador situada frente a la palanca de desembague con una espiga de guía al que solapa preferentemente y que delimita la parte del alojamiento del resorte situada frente a la palanca de desembague. Con dicha estructura el resorte puede ser alojado prácticamente por toda su longitud en una disposición de manguitos, de modo que puede suprimirse la espiga de guía prevista anteriormente. Una inestabilidad resulta en el transcurso interior de las superficies de pared de la disposición de manguitos solamente próximo al apoyo agregado al resorte, pero un eventual roce de las espiras del resorte con este área longitudinal tiene solo un efecto insignificante, o sea que no perjudica la exactitud en la reacción del útil, porque el resorte está sometido en el área longitudinal próximo al apoyo del mismo solo a reducidas variaciones en su posición longitudinal durante el desembague.

La invención puede ser realizada de las más distintas formas. En una realización preferida el extremo frontal del manguito de guía situado frente a la palanca de desembague se adosa a la superficie frontal libre de un casquillo, como por ejemplo casquillo tapón, que conduce una espiga de tope desplazable longitudinalmente y penetra una pared de la caja que limita el alojamiento del resorte hacia la palanca de desembague. Con ello resulta una estructura sencilla y segura en su funcionamiento. Además conviene ajustar el manguito de guía mediante su área longitudinal situada frente a la palanca de desembague dentro de la caja, formándose en el área longitudinal situada frente al apoyo del muelle un diámetro reducido para constituir de esta manera un espacio anular para lojar la parte del manguito indicador situada frente a la palanca de desembague. Con ello resulta una estructura duradera sencilla y reducida en dimensión.

En el plano el objeto de la invención está ilustrado con ayu

375229



da de un ejemplo de realización, mostrando:

65 Figura 1, una vista lateral en parte fraccionada de una llave de tensión límite ajustable;

 Figura 2, una vista en planta, igualmente parcialmente fraccionada, en que se ha suprimido el recubrimiento de la parte de la caja que contiene el juego de palancas.

70 La llave de tensión límite ajustable que forma la base del ejemplo de realización tiene una caja 10 en forma de palanca y dotada de una empuñadura 11. En el área terminal de la caja 10 situada en el lado opuesto a dicha empuñadura está montado giratorio un cabezal porta-útil 12 que se apoya mediante una palanca 13 sobre el brazo corto 14 de una palanca doble 15 giratoria en la caja de la que el brazo -
75 más largo 16 se adosa a una palanca de desembague 18 giratoria por un muñón 17 que transcurre en la caja paralelamente al eje giratorio del cabezal porta-útil 12, estando dotada la palanca de desembague 18 de un pestillo 19 que está sometido a la fuerza de resorte y hace posible el retroceso de las partes componentes a la posición inicial para su operación, una vez finalizada una operación de desembague. Para
80 ello la palanca doble 15 está sometida a un resorte de brazos 20. La palanca de desembague 18 está sostenida en la posición lista para su funcionamiento mediante una espiga de tope 22 montada desplazable en un casquillo tapón 23 dispuesto en la caja, llevando una cabeza 24 sobre la que se apoya un resorte helicoidal de presión 25. Este se -
85 apoya mediante su otro extremo contra una sufridera 26 ajustable por roscado y alojada en un manguito indicador 27. Dicho manguito está situado con su área longitudinal situada frente a la palanca de desembague 18 delante de una ventanilla 28 practicada en la pared de la caja de la llave, estando dotado de una escala que corresponden con signos
90 en la parte de la caja que delimitan la ventanilla con el fin de controlar la posición longitudinal del manguito indicador el que determina la magnitud del momento de par de tensión para el desembague. El área longitudinal del manguito indicador 27 situada en el área de la
95 ventanilla 28 solapa un manguito de guía 29 que mediante su parte terminal situada frente a la palanca de desembague 18 encaja con ajuste en la caja 10, teniendo en la zona longitudinal situado en el lado opuesto a la palanca de desembague 18 un diámetro reducido para la formación de un espacio anular 30 para el alojamiento del área longitudinal agragada perteneciente al manguito indicador 27. El manguito de -
100 guía 29 va fijado a la caja mediante una espiga 31. El mismo lleva además una espiga 32 que encaja en una ranura longitudinal 33 practicada en el manguito indicador 27 con el fin de evitar un movimiento giratorio del mismo. En el extremo del manguito indicador 27 situado en -



- 105 el lado opuesto a la palanca de desembague oscado un casquete 34 que lleva en su extremo frontal libre una superficie de ataque en forma de hexagono interior 35, siendo retenido axialmente en la caja 10 mediante un anillo Seeger 36 y además por una espiga 37 que sirve de seguro adicional.
- 110 Mediante enroscado de la sufridera 26 en el manguito indicador 27 puede efectuarse un ajuste que adapta la disposición de las relaciones entre las palancas y la tensión a las condiciones que se ofrecen en cada caso. En caso necesario exige incluso el resorte una corrección en su longitud. Los distintos momentos de desembague son ajustados mediante giro del casquete 34, siendo desplazado el manguito indicador 27 conducido no giratorio, axialmente, pudiendo leerse el desplazamiento a través de la ventanilla 28. Al rebasarse el momento límite de par, determinado en cada caso, la palanca de desembague 18 es girada por el brazo 16 contra reloj en torno del muñón, 17, siendo retrocedido la espiga de tope 22 contra la fuerza del resorte 25. La fuerza necesaria para el retroceso de la espiga de tope 22 es influida solo de una manera reducida por las fuerzas de guía que se originan alternativamente en el resorte 25, ya que el resorte 25 está alojado individualmente en una disposición de manguitos, estando situada en ella un área de inestabilidad, es decir, el extremo del manguito de guía 29 está situado en el lado opuesto a la palanca de desembague 18 desplazado extensamente hacia la sufridera 26.
- 120 La realización ilustrada es, como se ha dicho ya, solo una realización de la invención dada a título de ejemplo, la que no está limitada en absoluto a la misma; más son posibles muchas otras realizaciones. En lugar de un solapado telescópico de áreas longitudinales del manguito indicador y del manguito de guía podría preverse un enganche en movimiento longitudinal de dedos aplicados por moldeo a los citados manguitos y orientados paralelos al eje longitudinal.
- 125 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.
- 135 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

- 145 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:
- 1ª.- Perfeccionamientos en las llaves de tensión límite ajustable, dotados de un cabezal porta-útil que está montado giratorio en su caja



150 y que a través de una palanca, y, eventualmente de una palanca inter-
media adicional, se apoya sobre una palanca de desembague que, al -
rebasarse el momento de par límite predeterminado, pasa, venciendo -
la tensión inicial de un resorte de presión helicoidal, a una posi-
155 ción de desembague, adosándose el extremo del resorte situado en el
lado opuesto a la palanca de desembague, a una sufridera ajustable
acoplada a un manguito indicador desplazable axialmente detrás de -
una ventanilla dispuesta en la pared de la caja, caracterizados por
que el extremo del manguito indicador situado frente a la palanca -
de desembague coopera con un manguito de guía, solapándolo preferen-
temente, cuyo manguito delimita la parte del alojamiento del resorte
160 situada frente a la palanca de desembague.

2ª.- Perfeccionamientos en las llaves de tensión límite ajustable, -
según reivindicación 1ª, caracterizados porque el extremo frontal -
del manguito de guía, situado frente a la palanca de desembague, se
adosa a la superficie frontal libre de un casquillo, por ejemplo un
casquillo tapón, que conduce una espiga de tope y atraviesa una pa-
165 red de la caja que delimita el alojamiento del resorte con respecto
a la palanca de desembague.

3ª.- Perfeccionamientos en las llaves de tensión límite ajustable, -
según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados, porque el manguito
de guía entra con su área longitudinal, situada frente a la palanca
170 de desembague, con ajuste en la caja, teniendo el mismo en el área
longitudinal, situada frente a la sufridera, un diámetro reducido -
con el fin de formar un espacio anular que aloja la parte del mangui-
to indicador, situada frente a la palanca de desembague.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LLAVES DE TENSION LIMITE AJUSTABLE".-

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas nu-
meradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se acompaña
un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 17 ENE 1970

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.


Emilio García Arteaga

375229



375229

FIG.1

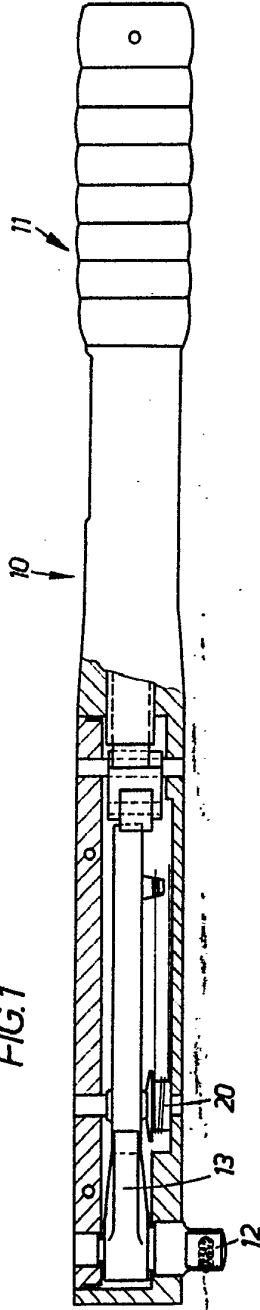
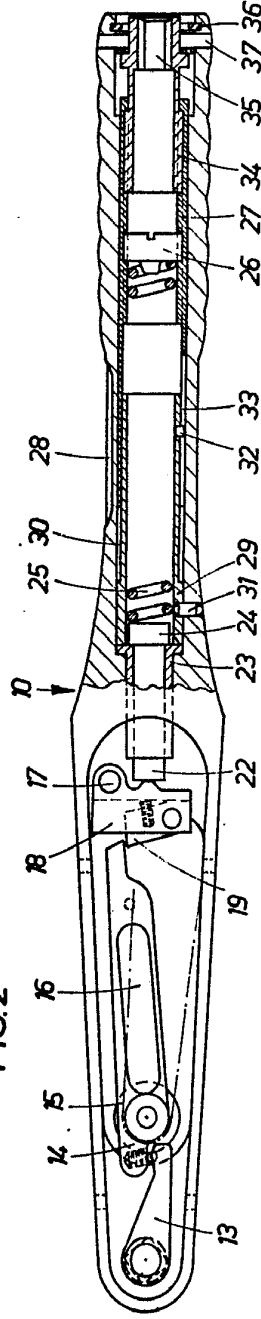


FIG.2



ESCALA VARIABLE
MADRID.

7 ENE 1970

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Richard A. Hepfer
Ingeniero de Oficio

375229

FIG.1

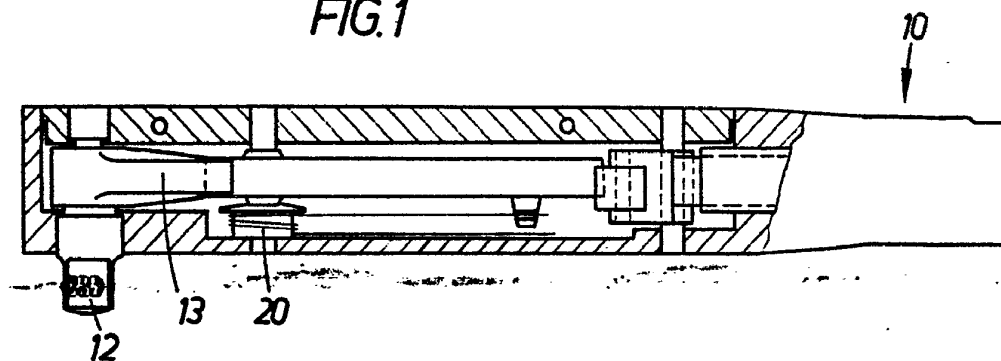
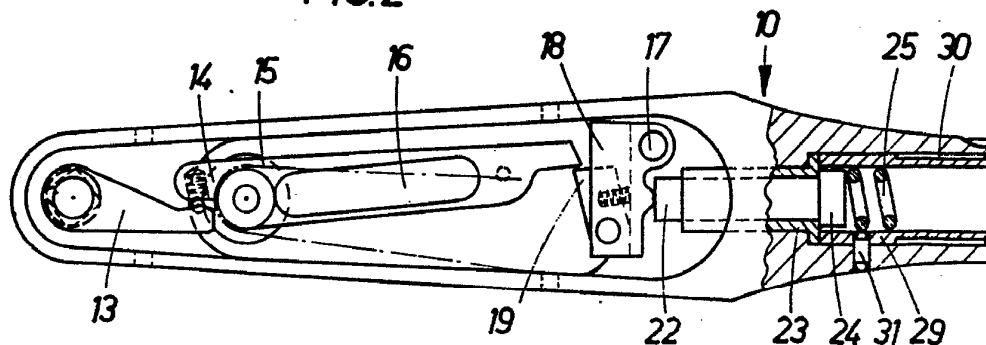
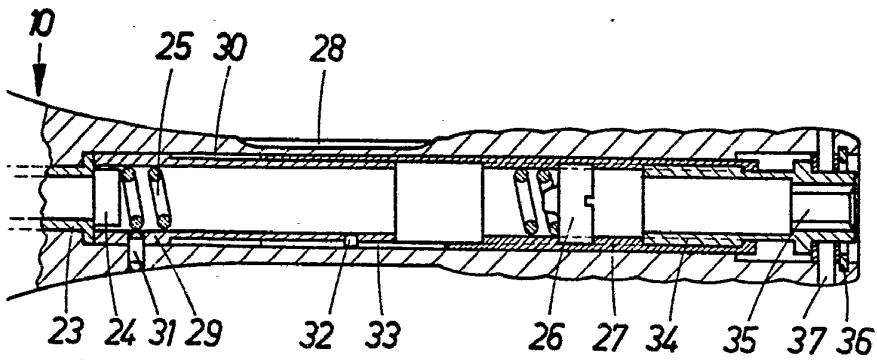
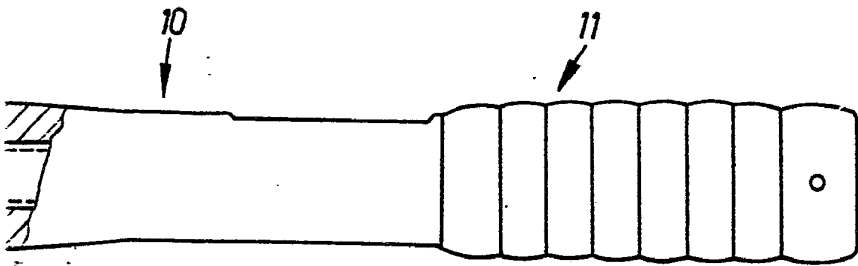


FIG.2





375229



ESCALA VARIABLE
MADRID.

7 ENE 1970

RODOLFO DE LA TORRE
S. P.

Rodolfo de la Torre