



71828

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de Don Joaquín TARRAGÓ LE BEDEL, y Don Enrique XARGAY FONTBOTÉ, ambos de nacionalidad, española, residentes en Barcelona, Avenida República Argentina, 37, 2º, por "MECANISMO DINAMOMÉTRICO PARA LLAVES DE ATORNILLAR"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo dinamométrico para llaves de atornillar, mediante el cual es posible comprobar, de una manera rápida y segura, la presión máxima que los correspondientes elementos rosca-

5. dos ejercen sobre sus puntos de aplicación, lo que es muy importante en múltiples construcciones, cuya seguridad mecánica depende precisamente de los tornillos utilizados y del total rendimiento de los mismos en orden a la retención que proporciona.

10. Esencialmente, el mecanismo de la invención

59 FEB



71828

- esté constituido por una palanca de uno o dos brazos, la cual forma la herramienta que, en conjunción con la llave propiamente dicha, permitirá ejercer el esfuerzo giratorio sobre el correspondiente tornillo. En el punto de resistencia de tal palanca, que se encuentra en un extremo o en el centro, según sea esta última de uno o más brazos, figura un vástago perpendicular a los mismos, respecto a los cuales es libre en un sentido, en tanto que en el opuesto, que responde al de atornillado, se solidariza a ellos con ayuda de un sistema de trinquete determinado por un piñón dentado unido al referido vástago y por una uña constantemente tensada, contenida dentro de una caja articulada excéntricamente al cuerpo general y dotada de una prolongación o acodado que se enlaza con un émbolo dispuesto en el interior de una cámara que comunica con un manómetro. El conjunto queda establecido de modo que mientras la resistencia que ofrece el tornillo en su avance dentro del material no rebasa un valor precalculado, en el aparato medidor se acusa presión, mas tan pronto se llega al final de carrera en el atornillado, el codo dependiente de la caja antes aludida provoca una acción neumática o hidráulica que se traduce en el desplazamiento de la aguja del indicador, que señalará exactamente el esfuerzo preciso para que el tornillo o similar quede fijado a la presión requerida.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de

7 1 8 2 8 - 9 FEB



de realización de un mecanismo de las características  
apuntadas.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en  
perspectiva de todo el mecanismo atornillador; las figuras

5. 2 a 4 muestran el aludido dispositivo en dos plantas  
y en un alzado parcialmente seccionado; y la figura 5  
representa en sección el aparato medido de que dispo-  
ne el mecanismo en cuestión.

10. Dicho mecanismo está constituido, en el pre-  
sente caso, por un cuerpo de material resistente -1-,  
el cual posee en sus extremos sendos manguitos -2- y  
-3-, previstos para la fijación de las empuñaduras de  
maniobra -4- y -5- respectivamente. Próximo a uno de  
estos manguitos, del -3- en el ejemplo representado,  
15. existe una caja interiormente cilíndrica -6-, cuyas ca-  
racterísticas se detallarán más adelante.

20. En la zona central del conjunto descrito apare-  
ce un vástago -7-, perpendicular al plano del cuerpo -1-  
y portador de un piñón con dientes de sirra -8-, con  
ele trabaja un pestillo-trinquete -9-, que se mantie-  
ne constantemente presionado por un resorte -10-, que  
toma apoyo en la pared de una caja -11-, abierta para  
dar paso al vástago antes citado -7-, que, por una extre-  
25. midad y a través de un fiador -12-, se acopla a la lla-  
ve correspondiente -13-, en tanto que por la opuesta  
queda retenido por el disco o tapita prisionero -14-.

La caja -11- se halla articulada sobre el cuerpo  
-1- por el punto -15-, poseyendo una prolongación o aco-

59 FEB



71828

dado -16-. unido, por intermedio del eje -17-, el émbolo -18-, alojado (figura 5) dentro de la cámara de la caja -6-, la cual comunica con el cuello -19- y con el mediador de presión -20-, formado, en la ejecución que se describe, por un manómetro.

5.

El funcionamiento del mecanismo descrito es, en líneas generales, el siguiente:

Suponiendo todas las piezas montadas tal como queda descrito y aplicada la llave -13- al oportuno tornillo, para ejercer presión de avance sobre éste último es preciso que la herramienta gire en el sentido que muestran las flechas negras en las figura 2 y 4. La manipulación se lleva a cabo asiendo las empuñaduras -4- y -5- o bien una de ellas si se trata de una ejecución simple a base de una sola palanca.

10.

15.

El esfuerzo así realizado da lugar al enclavamiento de la uña-trinquete -9- en el piñón -8- del vástago -7-, lo cual determina la rotación forzada en el sentido del arrastre manual, Para que resulte más fácil el atornillado, acompasadamente puede hacerse retroceder la herramienta tal como señalan las flechas de puntos en las mismas figura 2 y 4; en cuyo momento el grupo trinquete queda libre, no ofreciendo resistencia alguna al pestillo -9-, que salta en esta fase sobre los dientes de -8-.

20.

25.

Cuando la resistencia que el tornillo ofrece es superior a la normal de penetración, el avance del brazo -5- provoca el que la caja -11- gire sobre su eje -15- y que el eje -17- del acodado -16- penetre en la cámara de

9 FEB



71828

- 6-, lo que se traduce automáticamente en el desplazamiento a fondo del émbolo -18-, que impulsa al fluido (aire o líquido) contenido en aquella cámara -6- a dirigirse a presión hacia el contador -20-, en el que pone en función a la oportuna aguja, que señalará sobre la escala un valor dinamométrico equivalente a la resistencia ofrecida por el tornillo. Cuando se ha comprobado tal dato, se deja libre al conjunto de la llave, con lo que la misma retorna a la posición de distensión o inactiva.
- 5.
- 10.

Como se deduce de lo expuesto, el manejo de este mecanismo es simple y seguro, constando el mismo de piezas libres de averías y montadas debidamente para proporcionar una máxima comodidad al usuario.

- 15.
- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que integran un mecanismo de las características expuestas, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

#### N O T A

- 20.
- Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-
1. Mecanismo dinamométrico para llaves de atornillar, que se caracteriza esencialmente por estar consti-

-9 FEB



71828

- tuido por un cuerpo principal de material resistente, provisto, como mínimo, en una de sus extremidades, de un manguito para el acoplamiento de una empuñadura que, a modo de palanca, permitirá ejercer presión para el
5. giro del oportuno tornillo al que se aplica la herramienta, la cual presenta, en el punto donde ha de realizarse el esfuerzo, un vástago con un extremo preparado para empalmen de la llave propiamente dicha y con un piñón dentado en perfil de sierra, que queda alojado en
10. el interior de una caja en la que, al mismo tiempo, figura un pestillo-trinquete que, por efecto de un muelle, se encuentra constantemente en fase de engrane con el referido piñón, derivándose de la mencionada caja un co-  
do con un eje terminal enlazado con un émbolo móvil por
15. el interior de una cámara situada entre el punto de resistencia y el de aplicación de la fuerza manual de la palanca, cuya cámara comunica con un instrumento contador apto para señalar sobre una escala graduada la presión que el fluido situado dentro de aquella cámara acusa en
20. virtud del avance de tal émbolo cuando la llave encuentra en el tornillo una resistencia superior a la normal de penetración en el material, viniendo completado el mecanismo con un resorte de retorno instalado en el aludido émbolo para que éste recupere su posición inicial inac-
25. tiva al cesar el sobreesfuerzo originado.

2. Mecanismo dinamométrico para llaves de atornillar.

Todo ello según queda descrito y reivindicado



71828

en la presente memoria descriptiva que consta de siete  
hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 9 de febrero de 1959

Joaquín TARRAGÓ LE BEDEL

Enrique XARGAY FONTBOTÉ

p.a.

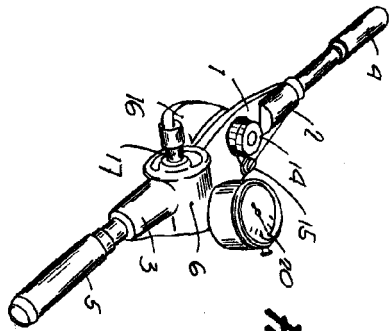


Fig. 1

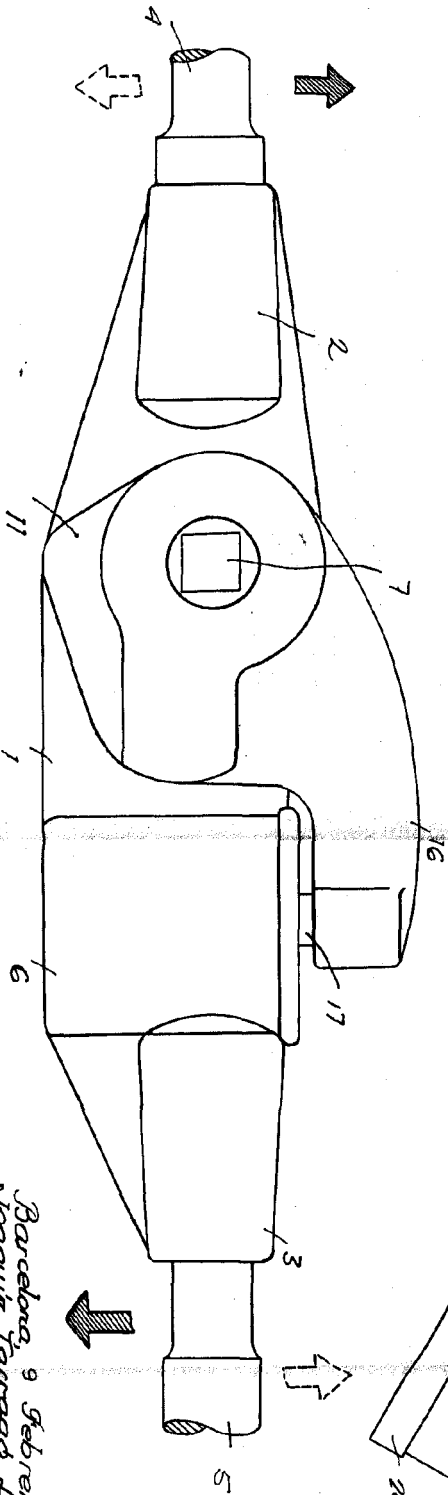


Fig. 4

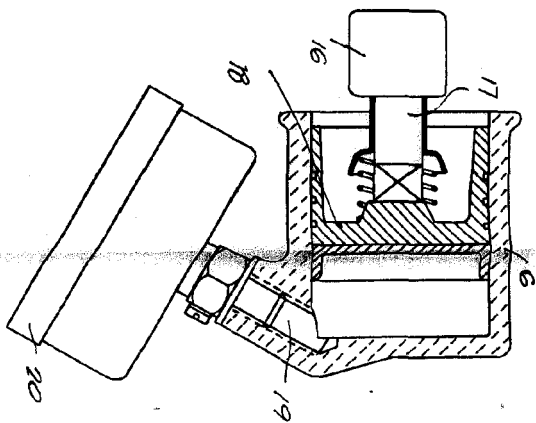


Fig. 5

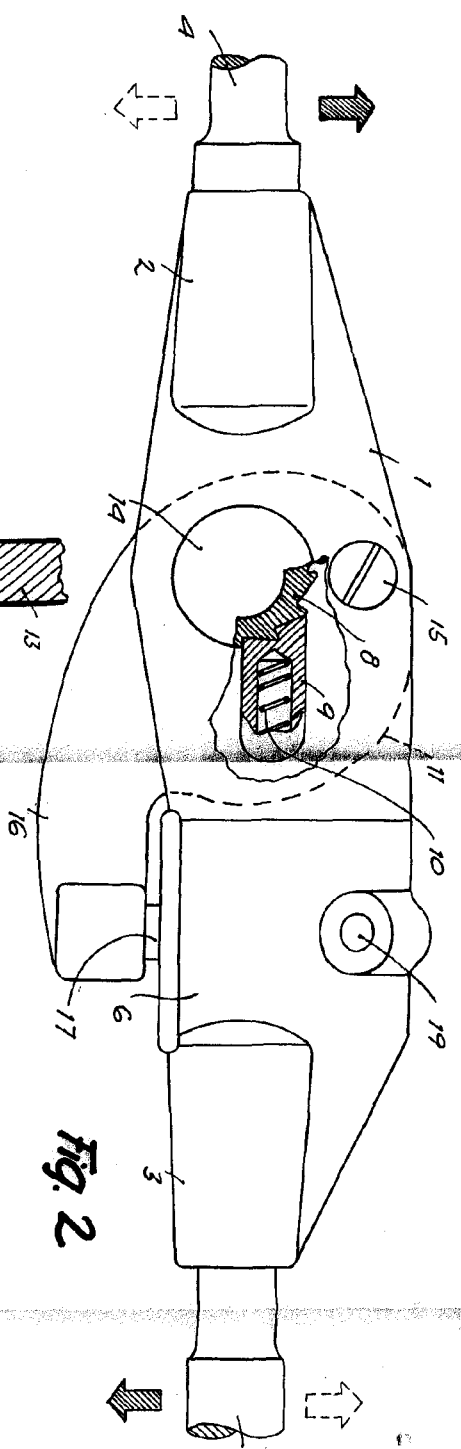
Barcelona, 9 febrero 1959  
D. Joaquín Tarragó de Redel  
D. Enrique Xarquay Fontboté  
p. a.

71828

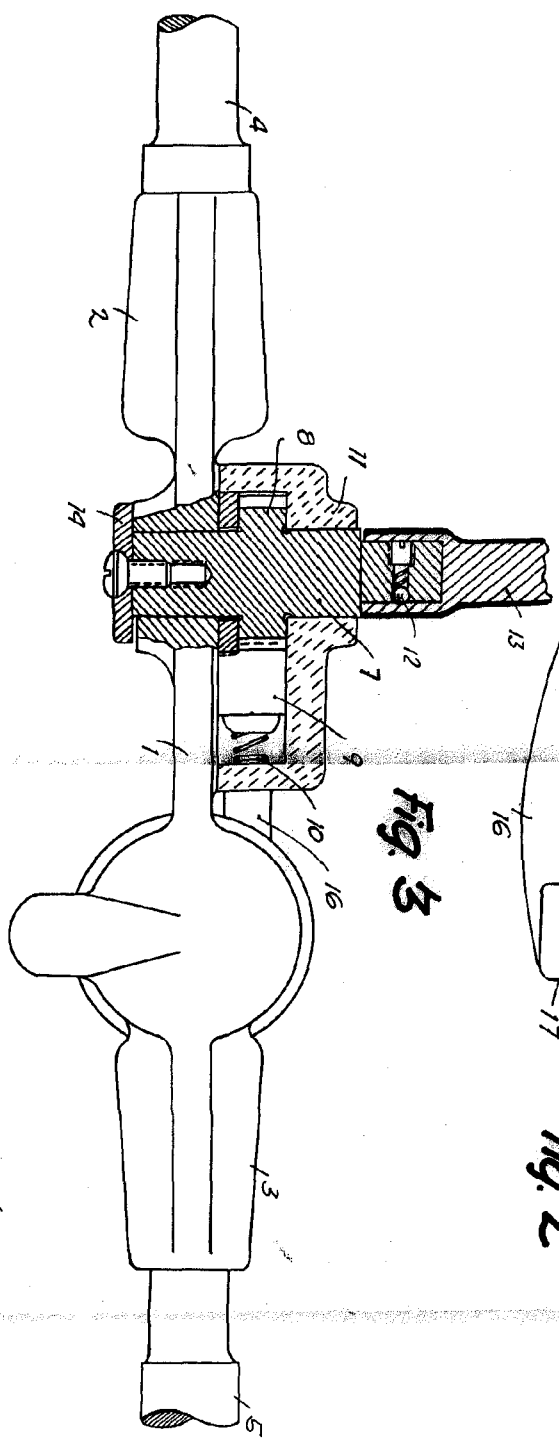


Das kopier  
kopie ad 1

**D. JOAQUIN TARRAGÓ LE BEDEL,  
D. ENRIQUE XARAGAY FORTBOTE**

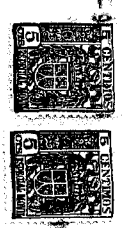


**Fig. 2**



**Fig. 3**

Das kopias  
koya n. 2



7 18 28

Barcelona, 9 febrero 1959  
Joaquín Tarragó Le Bedel,  
Enrique Xaragay Fortbote  
f. a.

