

24 MAR



120902

PATENTE

DE

REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Una llave de tuercas" - - - - -

a favor de Don George Karpeles SCHENKER, de nacionalidad británica, domiciliado en: 41/43 Praed Street, LONDON W.2 (Gran Bretaña).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de registro de modelo de utilidad cuyo objeto es una llave para tensar tuercas, o elementos análogos que permite efectuar el movimiento de rotación necesario con una manija en una extensa gama de posiciones.

10 La llave de tensar normal solamente se puede hacer girar en el plano en que ha de tener lugar el movimiento de rotación necesario; de estas herramientas se puede decir que sólo tienen un grado de libertad. Existen llaves de vaso en las que la cabeza de trabajo se une al mango por medio de una junta que permite también un movimiento limitado del mango en uno de los planos perpendiculares al plano en que tiene que llevarse a cabo el movimiento de rotación necesario; se puede decir de estas he-



rramientas que tienen dos grados de libertad.

Se persigue con el presente invento proporcionar una llave de tensar en la que el movimiento de la manija con la que se hace trabajar la llave tiene lugar en cualquier plano, o sea proporcionar una herramienta de la que se puede decir que tiene tres grados de libertad. Con una herramienta así, se puede llevar a cabo el movimiento de rotación necesario con la manija en una gama de posiciones mucho más extensa de lo que ha sido posible hasta ahora. Además, la posición de la manija se puede variar para evitar las obstrucciones mientras se está efectuando el movimiento de rotación necesario, o sea sin necesidad de separar la llave de su punto de aplicación.

El invento consta de una llave de tensar en cuyo extremo de trabajo está montada una bola que tiene en ella o sobre ella una formación en casquillo o en vástago, estando la bola montada de forma que tiene libertad de balancearse en cualquier dirección, pudiendo girar libremente en una dirección alrededor del eje de la formación en casquillo o en vástago.

La formación en casquillo se puede extender completamente de parte a otra de la bola, y puede ser de dimensiones o formas diferentes en cada uno de sus extremos. En este caso la formación en casquillo puede servir para agarrar directamente la pieza a tensar, y puede, por ejemplo, tener forma exagonal para agarrar una tuerca exagonal. Pero al mismo tiempo la formación en casquillo puede estar dispuesta de forma que pueda alojarse en ella un vástago, por ejemplo uno de sección transversal cuadrada, que sirve para agarrar una cabeza hueca, teniendo un perfil propio para la tuerca que se ha de hacer girar. Dicha cabeza hueca puede formar parte de un juego de cabezas



huecas, cada una provista de una cavidad adaptada para alojarse en ella el mencionado vástago, y provista asimismo de un perfil exagonal u otro para alojarse en él una tuerca.

5 Como se reconocerá, el vástago normalmente se extiende por toda la longitud de la formación en casquillo de la bola. Por consiguiente, los extremos del vástago pueden ser de dimensiones o de formas diferentes, con el fin de que sean apropiados para diferentes cavidades de las cabezas huecas u otras cavidades sobre las que haya que obrar.

10 En lugar de un vástago que está alojado en forma desmontable en una formación en casquillo de la bola, puede haber en la bola una formación en vástago en forma de vástago corto fijo. Esta formación en vástago se puede extender completamente de parte a otra de la bola, estando fijada dentro de ella, 15 o puede haber formaciones de vástago corto independientes que salen de lados opuestos de la bola. La libertad de movimiento de la bola la proporcionan unos cojinetes de rodillos dispuestos de forma análoga a la de un trinquete de esfera o de un embrague de rueda libre, haciendo contacto con la bola y reteniéndola 20 alrededor de una circunferencia, estando adaptadas las dos mitades para ser mantenidas rígidamente unidas por medio de remaches o de otro modo. Cada mitad puede estar hecha de una, dos o más partes, estando todas o una de ellas alargadas en una dirección a partir de la bola para formar una manija.

26 Cuando se usa un vástago no integral, puede hacerse movable axialmente en la bola, y puede ir provisto de piezas impulsadas por muelles, alojadas en cavidades, para impedir la excesiva facilidad de movimiento del vástago, lo que pudiera permitirle que se escapara de la bola. El extremo de cada mitad

5 del asiento del lado opuesto a la manija puede recortarse para formar una abertura por la que pueda pasar el vástago y el casquillo que lleva, para proporcionar mayor flexibilidad cuando se usa la herramienta. También se puede poner una tapa para encerrar los extremos del lado de manija de las dos mitades de la herramienta cuando están juntas para dar un mejor agarre y para mejorar el aspecto de la herramienta.

10 En los planos que se acompañan, en los que se ve una realización de este invento, cada una de las dos mitades está formada de dos elementos laminares, formando los laminares A y B una mitad y los laminares C y D la otra mitad. Los laminares A y B son imágenes especulares de los laminares C y D respectivamente.

15 La figura 1 y la figura 4 son vistas laterales de la herramienta montada;

la figura 2 es una sección siguiendo la línea x -- x de la figura 1;

20 La figura 3 es una vista en planta de la cara del laminar B en contacto con el laminar A, como indica la flecha Y de la figura 1, y es la imagen especular de la cara del laminar C en contacto con el laminar D.

25 La herramienta tiene una bola 1, cuya forma es la de una esfera de la que se ha retirado la parte superior e inferior para formar superficies planas paralelas entre sí. Un agujero cuadrado que atraviesa la bola simétricamente desde una de dichas superficies a la otra contiene al vástago 2, el cual está provisto de las pequeñas bolas 3 y 4 alojadas en agujeros transversales del vástago, conteniendo dichos agujeros también unos muelles que impulsan a las bolas 3 y 4 hacia arriba de forma que están

120902 24



- 5 -

salientes de la superficie del vástago. El vástago 2 agarra en el casquillo 5 (figura 4), el cual puede tener cualquier forma que se desee y cualesquiera dimensiones, según se necesite para el trabajo que se ha de realizar.

5 Cada uno de los laminares tiene una cabeza agrandada recortada para alojamiento de la bola 1, siendo alargada en la dirección opuesta a la de la bola para formar los mangos 6,7, 8,9, los cuales van todos juntos dentro de la tapa 10 de los mismos, la cual los encierra.

10 Para permitir el fácil movimiento de la bola 1 en las cabezas de los laminares, hay alojados los cojinetes 11 de rodillos en las cavidades 12 de los laminares B y C. Las cavidades 12 tienen una forma que permite que los muelles 13 actúen sobre los cojinetes 11 de forma a mantener los cojinetes 11 en contacto tanto con la bola 1 como con los fondos de las cavidades 12. De esta manera la bola 1 es sostenida firmemente pero es libre de bascularse en cualquier dirección, y libre de girar en una dirección alrededor del eje del vástago 2, mientras es impedida de girar en la otra dirección debido al efecto obstruc-

15

20 tor de los rodillos de cojinete 11.

En los extremos de los laminares opuestos a los de los mangos se pueden cortar unas aberturas, que no se ven en los planos, para permitir el paso del vástago, de manera que el casquillo se pueda llevar de un lado al otro de la herramienta.

25 Cuando haya dichas aberturas, es preferible que el casquillo esté permanentemente fijado al vástago; si no hay las aberturas, el casquillo se podrá meramente enganchar a voluntad sobre el vástago.

Los agujeros 14 van en todos los laminares, y por ellos



se pueden pasar remaches cuando los laminares han sido montados con la bola en su posición, de manera que las piezas estén firmemente sujetadas unas con otras para proporcionar una herramienta acabada. Es posible introducir modificaciones.

5 Por ejemplo, el agujero de la bola puede tener una forma adecuada, como por ejemplo exagonal, para que sirva para agarrar las tuercas, pudiéndose prescindir así del casquillo. En este caso el agujero de la bola puede ser de dimensiones o formas diferentes en los dos extremos, con objeto de que sirva
10 para los tamaños distintos de tuercas. No es necesario que el agujero pase de parte a otra de la bola, sino que puede consistir simplemente en una cavidad, pudiendo haber una de dichas cavidades en dos zonas opuestas de la bola.

15 En lugar del vástago conectado a la bola pero separable, puede haber un vástago fijo, y en este caso puede salir uno de tales vástagos fijos de cada una de dos zonas opuestas de la bola. Cuando hay vástago separable o fijo, puede ser enganchable directamente en el casquillo o puede tener una sección transversal tal que se enganche en un adaptador, teniendo el
20 adaptador un vástago corto adaptado para enganchar en el casquillo. En este caso, por ejemplo, el vástago podrá ser de sección transversal cuadrada, y el vástago corto del adaptador podrá ser de sección transversal exagonal, usándose diferentes adaptadores con vástagos cortos exagonales de diferentes tama-
25 ños, para amoldarse a casquillos que tengan dimensiones exagonales diversas.



NOTA

por la patente de registro de modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

5 1.- Una llave de tuercas esencialmente caracterizada por el hecho de que en el extremo de trabajo hay una bola que tiene dentro o encima una formación en casquillo o una formación en vástago, estando la bola montada de forma tal que esté libre para bascularse en cualquier dirección y libre para girar en una dirección alrededor del eje de la formación en casquillo
10 o de la formación en vástago.

2.- Una llave de tuercas, conforme a la reivindicación 1, en la que la formación en casquillo se extiende completamente de parte a otra de la bola.

15 3.- Una llave de tuercas conforme a la reivindicación 2, en la que la formación en casquillo es de dimensiones o formas diferentes en los dos extremos.

20 4.- Una llave de tuercas, conforme a la reivindicación 2, en la que la formación en casquillo está dispuesta para recibir un vástago, por ejemplo de sección transversal cuadrada, que sirve para enganchar una cabeza en vástago, la cual está provista de un perfil apropiado para la tuerca sobre la que hay que actuar.

25 5.- Una llave de tuercas conforme a la reivindicación 4, en la que los extremos del vástago tienen dimensiones o formas diferentes, de modo que sean adecuados a las diferentes cavidades de las cabezas huecas u otras cavidades a enganchar.



6.- Una llave de tuercas, conforme a la reivindicación 1, 2 o 3, en la que la bola está provista de una formación en vástago en forma de un vástago corto fijo.

7.- Una llave de tuercas, conforme a la reivindicación 6, en la que la formación en vástago se extiende completamente de parte a otra de la bola y está fijada en la misma.

8.- Una llave de tuercas, conforme a la reivindicación 6, en la que la formación en vástago comprende formaciones en vástago corto aparte que sobresalen de lados opuestos de la bola.

9.- Una llave de tuercas, conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la que la libertad de movimiento de la bola se obtiene por medio de un asiento dividido en dos mitades provistas de cojinetes de rodillos, disponiéndose de forma análoga a un trinquete de esfera o a un embrague de rueda libre, para hacer contacto con la bola y mantenerla sobre una circunferencia, estando adaptadas las dos mitades para su fijación rígida una a otra por medio de remaches o de otro modo.

10.- Una llave de tuercas, conforme a la reivindicación 9, en la que cada mitad está hecha de una, dos o más partes, de las que una o todas están alargadas en una dirección opuesta a la de la bola para formar un mango.

11.- Una llave de tuercas, conforme a la reivindicación 9 o 10, en la que, cuando hay un vástago no integral, se hace movable axialmente en la bola y está provisto de piezas impulsadas por muelles, alojadas en cavidades, para impedir una excesiva facilidad de movimiento del vástago que pudiera hacerle escapar de la bola.



12.- Una llave de tuercas, conforme a la reivindicación 9, 10 u 11, en la que el extremo de cada mitad del asiento del lado opuesto al del mango está recortado para formar una abertura por la que pueden pasar el vástago y el casquillo que el mismo lleva para proporcionar mayor flexibilidad cuando se usa la herramienta.

13.- "Una llave de tuercas".

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 24 de Marzo de 1966.

E. LAVIN REYNALDO
p. p.

120902

24

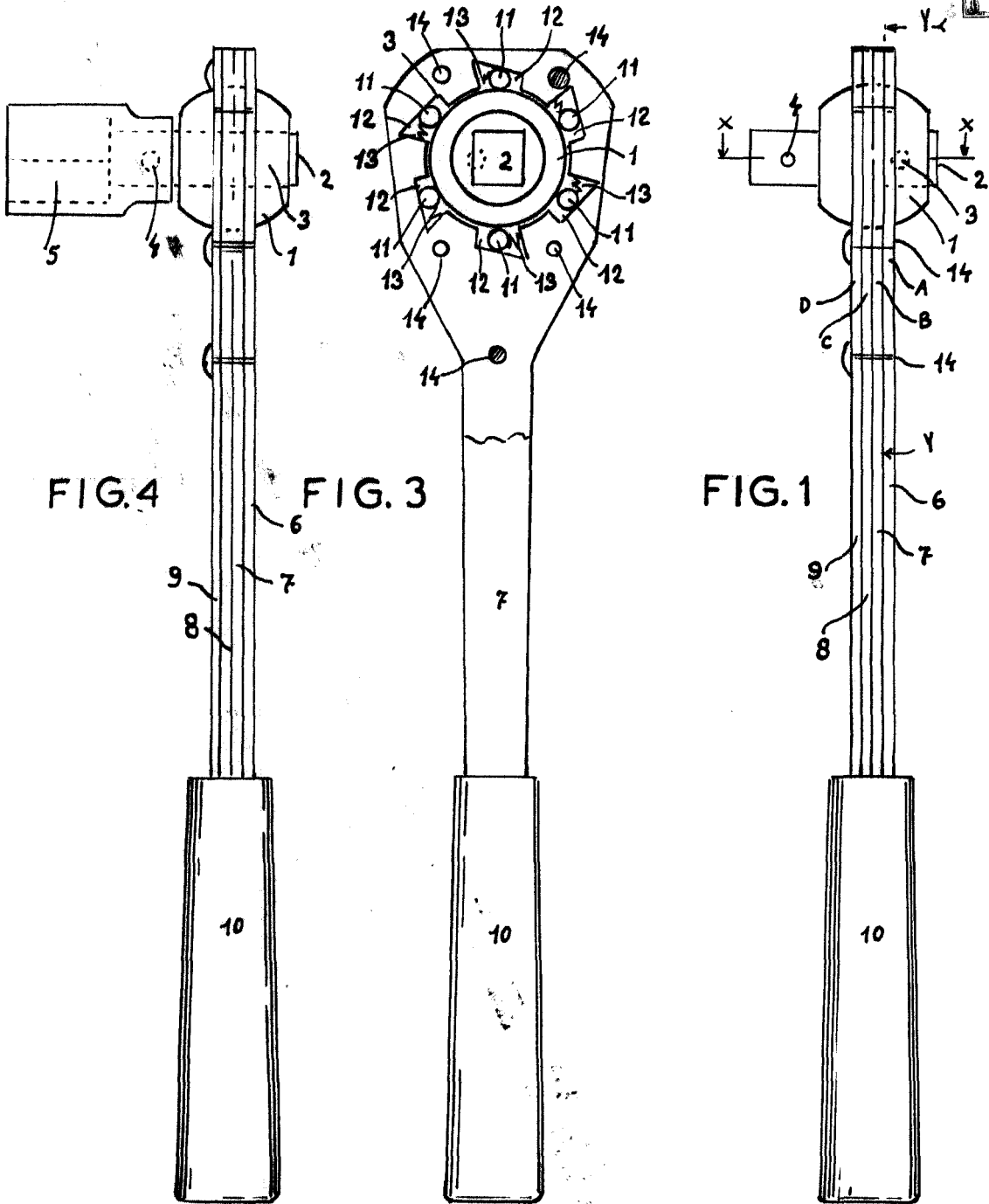


FIG. 4

FIG. 3

FIG. 1

FIG. 2

RECEIVED 4 MAR 1956
E. LAVIN REYNALDO
P. P.

