

17202

P. 6612.-

17202



- 4 MAY

- 4 MAY. 1948

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de MANUFACTURE GROTROY, Sociedad francesa de  
responsabilidad limitada, establecida en 30, rue Sirvient,  
Lyon, Francia, por:

"UNA TUERCA".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Las tuercas para pernos, tornillos prisio-  
neros u otros, están en general constituidas por prismas  
poligonales perforados axialmente y terrajados. Según una  
regla clásica, que por lo demás está lejos de ser de apli-  
5 cación general, la tuerca es hexagonal, su altura es igual



1948

17202

17202

al diámetro sobre filetes del perno al cual debe atornillarse, y su anchura máxima (diámetro en ángulos) al doble de dicha altura. En las fabricaciones más cuidadas, las tuercas se perfilan en barras trefiladas hexagonales. Se conocen también procedimientos de fabricación por estampado y hasta por recortado cuando se trata de tuercas relativamente planas.

De cualquier modo que se proceda, la tuerca resulta relativamente pesada, por lo menos si se le quiere dar una altura suficiente para evitar el riesgo de arrancar filetes y un diámetro exterior que permita su fácil manejo, asegurando al mismo tiempo una superficie de apoyo bastante grande sobre la pieza a apretar. La fabricación es relativamente cara, sobre todo si se desean artículos de buena presentación.

El invento se propone permitir la realización económica de tuercas fuertes, ligeras y de presentación perfecta.

Según el invento, la tuerca se obtiene por embutido de modo que se realice una parte central cilíndrica y una parte exterior poligonal reunidas entre sí por un velo anular eventualmente redondeado en forma de toro.

Se comprende que la pieza así realizada aparece exteriormente como una tuerca usual, salvo en su cara inferior donde se abre una ceguedad anular que aligera la tuerca sin perjudicar su resistencia.

El roscado de la tuerca puede obtenerse por terrajado o eventualmente por rodado. El primer método exige que la tuerca se haya embutido en un metal relativamente



17202

grueso, lo cual limita el aligeramiento que se puede obtener; el segundo tiene el inconveniente de que da por resultado perfiles de filates poco satisfactorios. Una variante consiste en esbozar en roscado por rodado y después en terminarlo por terrajado.

Es importante notar que la tuerca del invento es muy diferente de las tuercas conocidas recortadas en redondeles con lados obtenidos por repliegue de porciones separadas y rosca única realizada por lengüetas múltiples eventualmente desplazadas en altura.

El dibujo anexo, dado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor el invento, las características que presenta y las ventajas que puede procurar.

La figura 1 es una vista en planta por debajo de una tuerca según el invento.

La figura 2 es un corte dado por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es un corte parcial en gran escala de un roscado obtenido por rodado.

La figura 4 es un corte semejante al de la figura 3, pero después de su acabado parcial por terrajado.

La tuerca de las figuras 1 y 2 se obtiene por embutido en una placa de metal relativamente gruesa para realizar una parte central cilíndrica 1 y una parte exterior hexagonal 2 reunida entre sí en uno de los extremos de la tuerca por un velo anular redondeado 3. La parte central 1 está terrajada.

Esta tuerca se utiliza haciendo descansar con-



17202

tra la arandela u otra pieza a apretar la cara inferior de la figura 3, sobre la cual desemboca la oquedad anular ciega 4 que separa las partes 1 y 2, y está limitada por el velo 3. Después de colocada, la tuerca del invento aparece pues, exactamente como una tuerca perfilada usual. Puede ser de presentación tan cuidadosa como se quiera, y es fácil disponer las herramientas de embutido para que la cara inferior sea perfectamente plana y perpendicular al eje de roscado. En cambio la tuerca embutida tiene la ventaja de ser mucho más ligera y de fabricarse partiendo de metal en planas y no en barras perfiladas, lo que reduce considerablemente el precio de coste. La operación de embutido es también menos costosa que la de perfilado y supone menos desperdicios.

La resistencia de la tuerca del invento, está condicionada ante todo por la parte central 1 que el corte de los filetes ataca profundamente. Si se quiere evitar todo riesgo de ruptura en el fondo de un filate, se debe prever un grueso de metal relativamente grande, lo cual limita la ganancia de peso con relación a las tuercas usuales.

Se pueda evitar este inconveniente haciendo los filetes de la parte 1 por el procedimiento llamado de moldeado. Pero el perfil de dichos filetes (figura 3) es redondeado y por tanto exige que el perno etc, se rosque de modo correspondiente lo cual es una sujeción molesta. Además, tal perfil de filetes no es ventajoso desde el punto de vista de la resistencia de los materiales.

Otro método consiste en terminar parcial o totalmente los filetes rodados por paso de una terraja.



17202

Así se pueden realizar, con una supresión de metal muy reducida, filetes mixtos, redondeados y de arista viva (figura 4) que se atornillan sobre el perno usual y son más favorables que el filete redondo desde el punto de vista mecánico.

5 Si el grueso del metal lo permite se puede por lo demás obtener por terrajado un perfil de filetes totalmente correcto, como se comprende fácilmente.

El invento ofrece además la ventaja de que la  
10 coqueidad puede recibir órganos de acufiamiento propios para bloquear la tuerca e impedir que se afloje accidentalmente.

Dicho se está que la descripción que precede  
no limita en modo alguno el campo del invento, del que no se  
saldría reemplazando los detalles de ejecución descritos por  
15 otros cualesquiera equivalentes. Se refiere no sólo al procedimiento arriba expuesto de fabricación de tuercas por embutido sino también a las tuercas obtenidas por dicho procedimiento.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 22 de mayo de 1947, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad  
20 Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos que como característica de novedad  
se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad  
25 en España, por VEINTE años, son los siguientes:



17202

1.<sup>a</sup> - Una tuerca caracterizada porque tiene una parte central cilíndrica tubular roscada y una parte exterior poligonal que la rodea, estando unidas entre sí las dos partes en uno de sus extremos por un velo anular.

5

2.<sup>a</sup> - Una tuerca según se reivindica en el punto 1.<sup>a</sup>, caracterizada porque el velo anular que une la parte cilíndrica y la parte poligonal está redondeado en forma de semicírculo.

10

3.<sup>a</sup> - Una tuerca según se reivindica en el punto 1.<sup>a</sup>, caracterizada porque los bordes libres de la parte cilíndrica y de la parte poligonal se encuentran en un mismo plano transversal al eje de la tuerca.

15

4.<sup>a</sup> - Una tuerca según se reivindica en el punto 1.<sup>a</sup>, caracterizada porque el roscado de la parte cilíndrica se obtiene por rodado con acabado por terrajamiento.

5.<sup>a</sup> - Una tuerca según se reivindica en el punto 1.<sup>a</sup>, caracterizada porque se realiza por embutido partiendo de metal en hojas.

20

6.<sup>a</sup> - Una tuerca.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, - 4 MAY. 1948

P. A.

Alberte de Elizaburu

Por Poder

DG/.

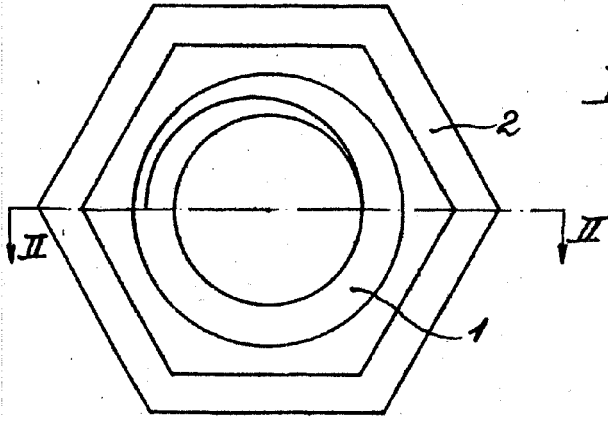


Fig. 1

17202

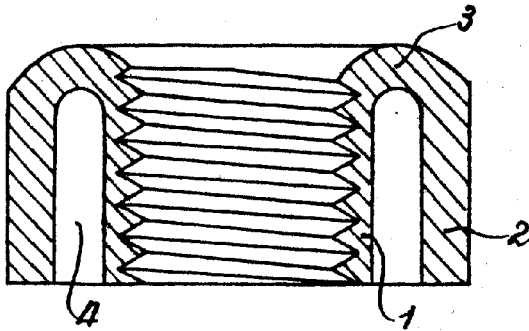


Fig. 2

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder

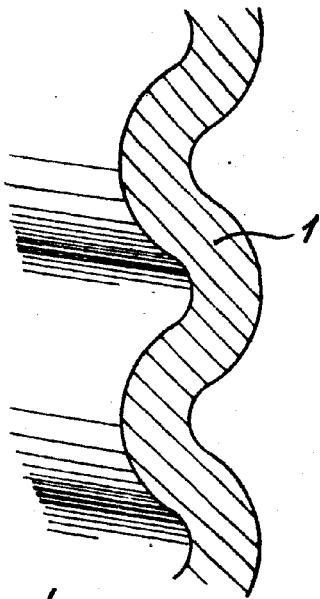


Fig. 3

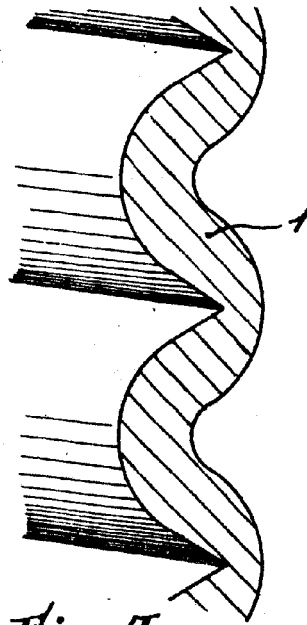


Fig. 4