

23001

REGISTRO DE UN MODELO DE UTILIDAD  
PARA VEINTE AÑOS

230 01

para la obtención de:

UNA TUERCA ZUNCH-ADA

a favor de D.Feodor Goldis Glaser, súbdito austríaco  
domiciliado en Madrid, calle Serrano 120.

El objeto del presente modelo es una tuerca zunchada, que se asienta rigidamente, insensible a sacudidas, golpes o vibraciones y sin la ayuda de otros elementos auxiliares.

Según la figura 01 la tuerca se compone del casquillo roscado interior -a- y del zuncho exterior -b-. Al apretar la tuerca con la llave en el sentido de la flecha, el zuncho exterior -b- comprime el casquillo interior roscado -a- por la presión de la superficie exterior excéntrica del casquillo. La elasticidad del casquillo se aumenta por el corte longitudinal -c-. El casquillo -a- rosca sobre el vástago -f-.

Para soltar la tuerca la llave se aplica en sentido de rotación contraria al apretar, las dos superficies excéntricas tratan de separarse y finalmente el reborde -d- del zuncho tropieza contra el reborde -e- del casquillo. Al continuar el giro, el zuncho arrastra por su reborde el casquillo y al mismo tiempo ensancha la ranura del corte -c-.

En el montaje el casquillo -a- está montado a presión suave en el zuncho -b-, permitiendo un ligero giro a mano libre. Al cerrar con llave sobre el vástago y apoyado en el flanco de presión, agarrota a la vez el zuncho y el vástago, insensibles a vibraciones, golpes o sacudidas.



25 Para apretar o aflojar esta tuerca basta menos de una vuelta. Por lo tanto en este empleo se limita a tuerca de fijación, que no necesita comprimir en un recorrido apreciable, ya que inmediatamente se agarrota. Su fijación es absoluta, sin precisar pasadores, prisioneros o elementos deformables auxiliares.

30 Tal como dibujada la tuerca no asegura la unión entre el zuncho -b- y el casquillo -a-. Según la figura 02 el casquillo -a- lleva un leve reborde interior -g-, que registra en la ranura circular -h- del zuncho -b-. La desventaja de esta solución es la difícil mecanización del reborde perfilado del casquillo.

35 En la figura 03 el seguro axial se logra por un pasador tangencial -j-, que registra en la garganta circular -i- del casquillo -a-. El pasador, fijo en el zuncho -a-, permite el libre giro del casquillo en el zuncho.

En la figura 04 se indica el empleo de uno o varios pasadores radiales -j-.

40 En la figura 05 se suprime el pasador radial por un embudo, formado plásticamente en el zuncho exterior. A tal efecto se taladran uno o varios agujeros radiales <sup>ciegos</sup> -k- en el zuncho, dejando una débil pared en el fondo, la cual se deforma por punzones hacia la forma de embudo -l-, que registra en la ranura circular -i- del casquillo -a-.

45 En la figura 06 tenemos dos excéntricas en lugar de una. Actúan del mismo modo como una excéntrica sola. El zuncho resulta más rápido pero menos seguro. No conviene multiplicar el número de excéntricas por el peligro de reducir excesivamente el giro útil de cierre y por el peligro de que los rebordes del zuncho salten encima del rebordes del casquillo al apretar. En general la excéntrica simple conviene para zunchos fuertes y la doble para zunchos débiles. Solamente en el caso de tuercas grandes y especiales se empleará mayor número de excéntricas.

55 Montando la tuerca zunchada al revés, de modo, que al apretar se toquen los rebordes y se ensanche el casquillo, transformamos la tuerca en tuerca clásica de compresión, pues únicamente se inmoviliza por la reacción entre base y rosca, sin agarro-



tarse radialmente. Pero también presenta un desmontaje mas facil que la tuerca rígida clásica.

60 Para realizar una tuerca de mayor elasticidad, según la figura 09 se produce el cuello circular -a- sobre el casquillo -a-. El zuncho -b- se fija entonces por uno o varios pares de embudos, pasadores o rebord es.

La producción de la tuerca zunchada.

65 El zuncho Se produce en barra calibrada del perfil deseado. Según la figura 07 la excéntrica simple se prepara por un taladro excéntrico y se termina por un solo paso de una saeta, que corta el material en el area rayada, apoyándose en el semicírculo, marcado por puntos. En el caso de excéntrica doble, se taladra el agujero central y se corta con saeta de dos hileras de dientes.

70 El casquillo. Se produce como barra calibrada según la figura 08 y se termina en torno automático, roscándose y con garganta. También en determinados materiales se puede producir como el zuncho por inyección en moldes de fundición a presión o de moldes plásticos.

75 El montaje Se monta el casquillo en el zuncho y se ensambla mediante pasadores, prisioneros o embudos plásticos. En el caso de producir zuncho y casquillo en acero templado, se ensamblan primero y después se templan y revienen juntos.

80 El material de construcción Los elementos de la tuerca zunchada pueden utilizar cualquier material o combinación de materiales, metálicos, minerales, orgánicos, naturales o sintéticos. La configuración del zuncho exterior se adapta a cualquier modelo conocido - hexagonal, octogonal, cuadrado, cilíndrico, liso, ruleteado, etc, ya que la novedad no consiste en la configuración exterior, sino en las superficies excéntricas de contacto entre zuncho y casquillo.



23001

## NOTA:

por el Registro de modelos de utilidad, a que se refiere la presente memoria se

## R E I V I N D I C A :

- 85 PRIMERA: Una tuerca zunchada, caracterizada por un zuncho exterior, cuyo superficie exterior sirve para el ataque de la llave y cuyo superficie interior presenta una o varias espirales o excéntricas, con relación al eje de la tuerca, separadas por escalones radiales y rodeando un casquillo interior, que lleva
- 90 la circunferencia suya exterior, similar a la superficie interior del zuncho y el número idéntico de excéntricas y escalones, además de una ranura longitudinal en un solo lado, que abre este casquillo.
- 95 SEGUNDA: Una tuerca zunchada, caracterizada por la inmovilización de la tuerca, al apoyarse la base del casquillo contra la superficie de presión y al comprimir el zuncho girado el casquillo interior sobre el vástago roscado.
- 100 TERCERA: Una tuerca zunchada, caracterizada por el libre giro de la tuerca sobre el vástago, en tanto que no tropiece contra la base de apoyo y soltándose al girarla con la llave en sentido opuesto del apretar, por la presión de los salientes o escalones del zuncho sobre las elevaciones correspondientes del casquillo, abriendo el casquillo en sentido radial.
- 105 CUARTA: Tuerca zunchada, caracterizada por el montaje como tuerca de compresión, cuando se rosca en tal sentido al apretar, que los salientes del zuncho aprieten los salientes del casquillo y ensanchen el casquillo.
- 110 QUINTA: Tuerca zunchada, caracterizada por la unión del zuncho con el casquillo, mediante pasadores o prisioneros tangenciales, que registran en una o varias gargantas circulares circunferenciales del casquillo.



23001

115

**SEXTA:** Tuerca zunchada, caracterizada por la unión del zuncho con el casquillo, mediante pasadores o prisioneros radiales, que registran en una o varias gargantas circulares, circunferenciales del casquillo.

120

**SEPTIMA:** Tuerca zunchada, caracterizada por la unión del zuncho con el casquillo mediante embudos, formados en el fondo ciego de agujeros radiales del zuncho y que registran en una o varias gargantas circulares circunferenciales del casquillo.

125

**OCTAVA:** Tuerca zunchada, caracterizada por un casquillo de gran elasticidad, formado con un gran desahogo circular, circunferencial y céntrico en la superficie exterior del casquillo.

**NOVENA:** Tuerca zunchada, caracterizada por la unión del zuncho con el casquillo, mediante uno o varios rebordes perfilados exteriores del casquillo, que registran en un número correspondiente de gargantas, registros o rebordes del zuncho y son de dimensiones radiales tan reducidas, que permiten el montaje elástico del casquillo partido dentro del zuncho.

130

**DÉCIMA:** Tuerca zunchada, caracterizada como elemento de fijación rígida de elementos rígidos mediante un vástago resaca y una base rígida de apoyo.

135

**UNDÉCIMA:** Tuerca zunchada, caracterizada por el empleo de cualquier material técnico o combinación de tales materiales, como metales, aleaciones, hierro, acero, bronce, además de materiales, orgánicos, cerámicos, minerales, sintéticos o naturales.

**DUODÉCIMA:** Una tuerca zunchada.

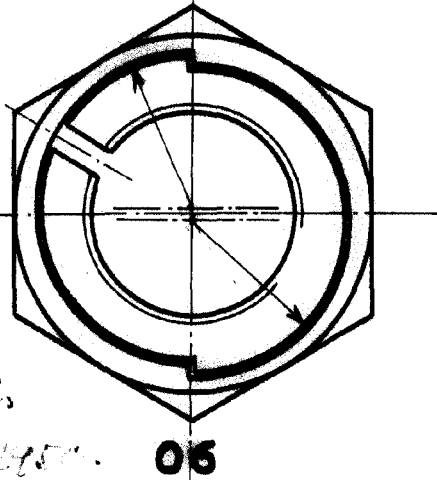
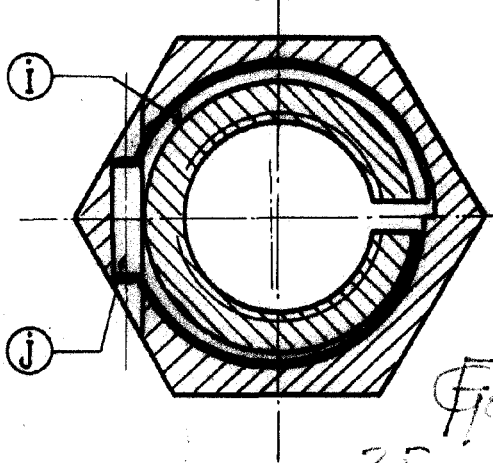
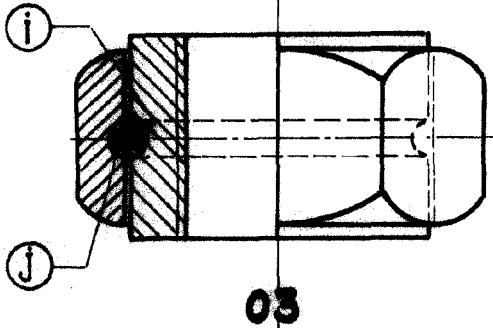
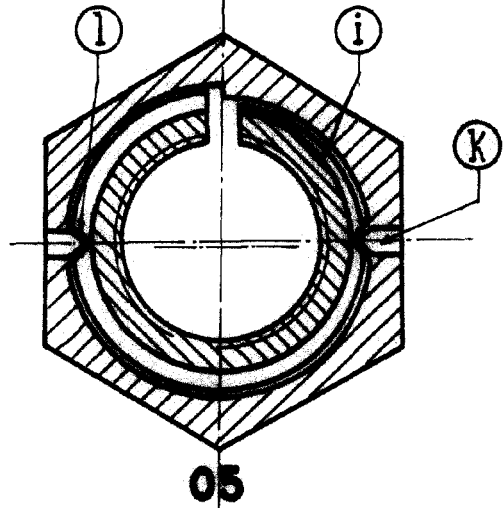
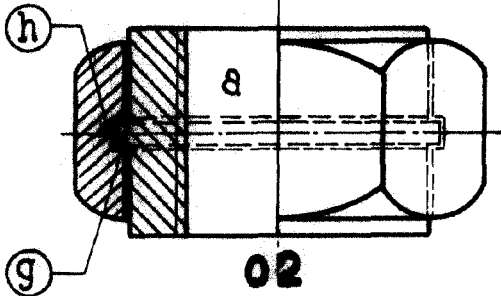
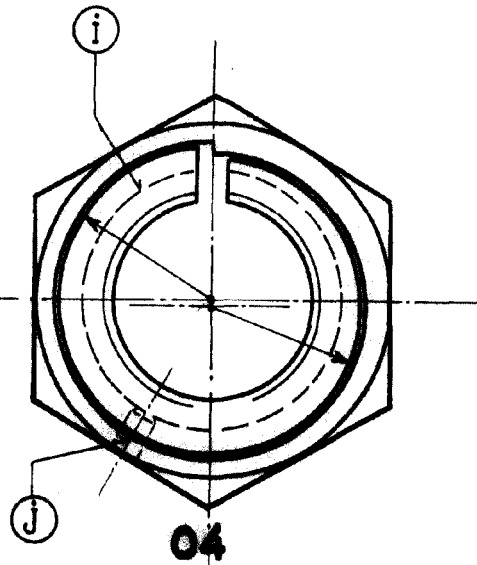
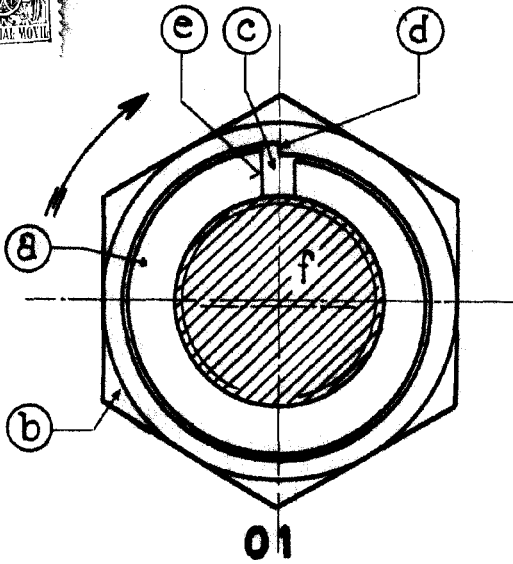
Madrid a dieciocho de enero de mil novecientos cincuenta.

dipl.ing.techn.phys.

Feodor Goldis.



*Goldis*

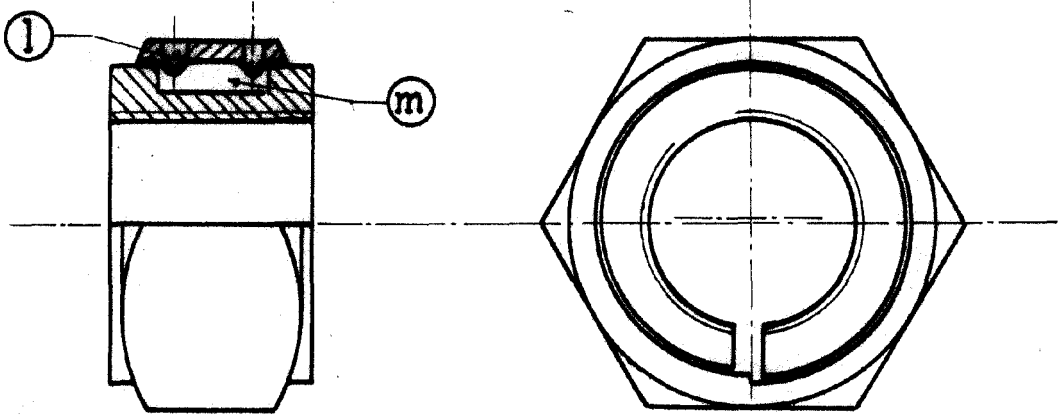


*Foldis*  
25 enero 1957.

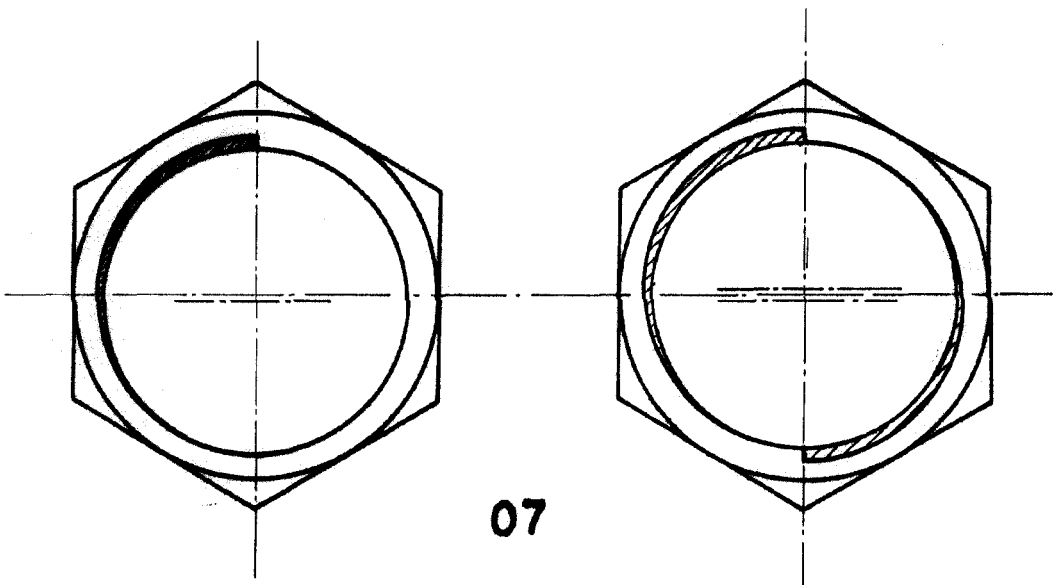


23001

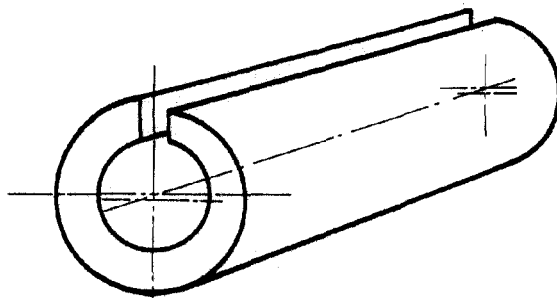
21279



09



07



08

*E. Golda*  
25 enero 1950