



301 519

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE TUERCAS DE SEGURIDAD", a favor de DON ALBERTO CASANE PUIG, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, calle de Aribau, nº 260.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, desarrollada con éxito en el extranjero, se refiere a un procedimiento para la fabricación de tuercas de seguridad.

- Normalmente para realizar la sujeción de un perno de presión se utiliza una tuerca y una contra-tuerca, sin embargo, si la máquina, donde esto se realiza sufre trepidaciones continuas, aun cuando no sean violentas, se llega a conseguir el aflojamiento de la contra-tuerca y luego de la tuerca, lo cual determina en infinidad de ocasiones la desregulación de funcionamiento con los deterioros consiguientes.
- 5.
- 10.



301519

27
27

El objeto de la invención es precisamente la realización de una tuerca de seguridad, que sin precisar la utilización de una contra-tuerca, evita el desaflojado de esta tuerca a pesar de las posibles trepidaciones a las que se pueda hallar sometida.

5. Esencialmente se trata de obtener una tuerca, que presente sobre una de sus caras un cuello o manguito de prolongación donde se retiene y aloja una arandela de un cierto grosor, realizada en material flexible, tal como resina sintética, o caucho, cuya arandela, tiene su orificio de un diámetro menor que el diámetro de pie de dientes de la rosca de la tuerca, pero lo suficiente grande para permitir el atornillado sobre el perno con lo cual permite el desplazamiento de la tuerca hacia adelante en la operación de atornillado, pero evitar el retroceso de la tuerca o desatornillado.

10. Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo,

15. la figura 1 muestra en alzado, sección diametral, una tuerca tras la primera fase de fabricación.

20. la figura 2 muestra en alzado, sección diametral la arandela de material flexible constituida.

la figura 3 muestra la conjunción de las dos piezas obtenidas, según las figuras 1 y 2.

25. la figura 4 muestra en alzado, sección diametral, un conjunto de tuerca constituido.

Haciendo referencia a las figuras, es de observar que se constituye una tuerca 1, la cual presenta en una de sus caras, una prolongación 2 a modo de manguito, y asimismo se produce, en operación aparte una arandela 3, cuyo grosor es menor que

30.



301519 27

la altura del manguito 2, y cuyo diámetro de orificio es menor que el diámetro de paso de la tuerca a partir del pie de los dientes de su rosca.

5. Esta arandela 3 se fabrica, ya sea por moldeo, o bien por troquelado de una plancha continua, y si se hace de material flexible, tal como resina sintética, por ejemplo nylon, o bien de caucho natural o sintético, y una vez constituida, se incluye dentro del manguito 2, donde ajusta, tal como se muestra en la figura 3.
10. Estando las partes 1 y 3, tal como muestra la figura 3, y aplicando una fuerza, según indican las flechas 4, por ejemplo por trabajo de prensa, se produce el abatido del borde extremo 5 del manguito, que consecuentemente realiza la retención a presión de la arandela, quedando con ello perfectamente inmóvilizada, con respecto a la tuerca, y en consecuencia apta para su aplicación, de forma que al presentar el tornillo, en el momento en que su rosca alcanza el paso de la arandela, se produce el compresión radial del material de la misma, que determina la retención de seguridad indicada, quedando asegurado a la vez su movimiento de rotación, mediante unas estrias radiales troqueladas una vez cerrada la pieza.
- 15.
- 20.
25. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

27



301519

N O T A

Descrito el objeto de la invención, se declara como nuevo y no practicado en España, lo comprendido en las siguientes reivindicaciones:

1. Procedimiento para la fabricación de tuercas, de seguridad, caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende la realización de una tuerca, de una de cuyas caras sobresale un manguito, como prolongación de la propia tuerca; la realización de una arandela de resina sintética, o bien caucho, de índice de flexibilidad adecuado, cuyo grosor es menor que la altura del manguito, su diámetro exterior se corresponde con el diámetro interior del manguito y su diámetro interior o del paso es ligeramente inferior al diámetro del fondo de la rosca de la tuerca; la superposición de los dos elementos tuerca y arandela, por introducción ajustada de la arandela en el interior del manguito; y por último el abatido, de preferencia por trabajo de prensa, del borde superior del manguito sobre la arandela efectuando su comprimido y retención sin posible giro con respecto a la tuerca fijada en dicho movimiento por las estrias radiales que se han troquelado una vez abatido el reborde.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
2. Procedimiento para la fabricación de tuercas de seguridad.



Según se describe y reivindica **3.1519** en la presente memoria que consta de 5 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de 1 lámina de dibujos.

Madrid, a **27 JUN 1964**

5.

p.a. **JAIME ISERN**

p. p.



Fig. 1

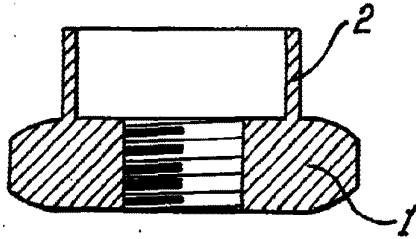


Fig. 2



301519

Fig. 3

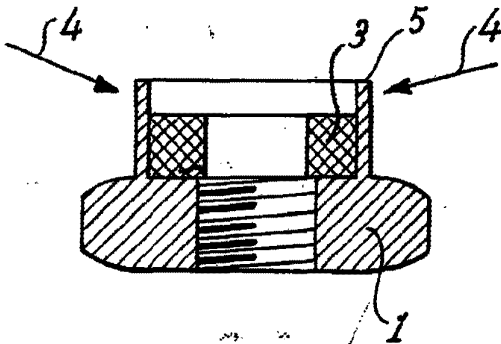
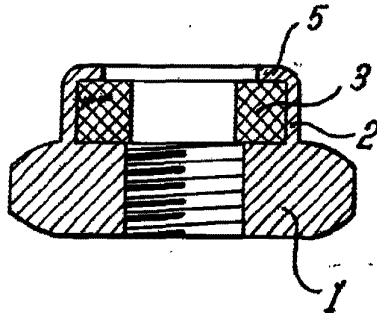


Fig. 4



Madrid, 27 JUN 1964

Jaime Isern

p.p.