



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España

a favor de

los Sres. Ludwig STROBER, Irvin REINEMANN & Hans REINEMANN,  
residentes, el primero en Haerberlstr, 18 MUNICH (Alemania) y  
los segundos en 52, Goethestr, MUNICH (Alemania)

por

” DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE TORNILLO ”

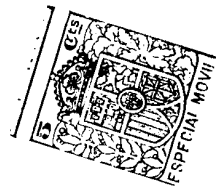


Los dispositivos de seguridad de tornillo son ya muy conocidos. Consisten con frecuencia en la disposición de una contratuercas solo y para ello, con el fin de aumentar la seguridad, se preven ya engranajes entre las dos tuercas o se guía la contratuercas con filete de paso invertido encima de una prolongación roscada del tornillo con diámetro más pequeño. También es conocido que tuerca y contra-tuerca son unidas en posición final por medio de un casquete roscado que monta por encima de ambas.

5

10

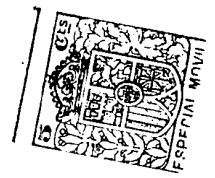
Todos éstos aparatos de seguridad tienen la desventaja de sujetar el órgano de seguridad (contra-tuerca) únicamente por



medio de los pasos de un filete. En el caso de que el esfuerzo que la tuerca tenga que resistir, sea muy grande, podrá ocurrir fácilmente que los pasos de los filetes revienten o que sencillamente sean cortados.

15. En justa apreciación de ello se ha procedido ya a montar el órgano de seguridad, un manguito de cierre en una prolongación del tornillo, asegurado contra movimiento giratorio, pero desplazable en sentido axial. El órgano de seguridad está dotado en éste caso con una entalladura en armonía con la forma de  
20 la tuerca, en la cual la tuerca engrana y queda asegurada contra desplazamiento axial por medio de una chaveta que atraviesa el órgano de seguridad y la prolongación del tornillo. Este aparato de seguridad ofrece el inconveniente de no poder ser apretada del todo la tuerca, excepción hecha de algunos casos  
25 casuales, pues su posición tiene que corresponder en cada caso a la posición del manguito de cierre. Pero si la tuerca no puede ser apretada del todo, entonces no es alcanzado el grado de resistencia deseado, aun en el caso de emplearse un aparato de seguridad del mejor sistema.

30 Según el invento, todas éstas desventajas son suprimidas por estar provistos la tuerca y el manguito de cierre -el cual está montado sobre una prolongación del tornillo, queda asegurado contra movimiento giratorio y es desplazable en sentido axial-  
35 con dientes que engranan, y por quedar sujetos y unidos por medio de un órgano de unión común que monta encima de ambos. La tuerca y el manguito de cierre son provistos por conveniencia con filete exterior (de paso izquierdo) y son sujetos por medio de una tuerca-tapon común con rosca. La tuerca-tapon de por sí está asegurada contra aflojamiento por medio de un anillo de  
40 tensión montado encima del manguito de cierre. Los dibujos adjuntos representan una forma de ejecución de un aparato de seguridad de tornillo conforme al invento o sea dibujo 1 tuerca y



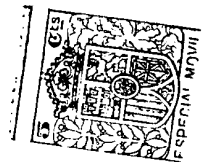
aparato de seguridad de tornillo fijado sobre un perno en sección axial;

45 ) Figura 2; tuerca con pieza de presión en alzado lateral;  
Figuras 3 y 4, anillo de tensión en alzado lateral y de frente.

El tornillo 1, está provisto de una prolongación 2 de forma cuadrada, encima de la cual está montado un --anillo de presión 3 con perforación cuadrada el cual es desmontable y desplazable en sentido axial. El anillo de presión 3, tiene en su superficie frontal interior, un engranaje 4 que encaja en un engranaje frontal 5 de la tuerca 6 atornillada encima del tornillo 1. Una rosca de la tuerca 6 con dirección hacia el extremo del tornillo, es de paso izquierdo. Lo mismo se refiere a la periferia exterior de la pieza de presión 3. Por medio de una tuerca-tapon 8, que monta por encima de la pieza de presión 3 y de la prolongación de tuerca 7, es empujado el engranaje 4 de la pieza de presión 3 y entra en el engranaje 5 de la prolongación de tuerca 7. El anillo de presión 3, tiene en el extremo con dirección hacia fuera una ranura anular 9, en la cual está asentado un anillo de tensión 10 que asegura la tuerca-tapon 8, contra aflojamiento. Con el fin de facilitar la introducción del anillo de tensión, está la ranura anular 9 provista de un paso roscado 11. El anillo de tensión 10 tiene forma hexagonal.

65 El montaje de la tuerca con aparato de seguridad se efectúa de la manera siguiente:

La tuerca 6 es atornillada de manera firme sobre el tornillo 1. Después se coloca el anillo de presión 3 sobre la prolongación 2 y se gira en caso necesario la tuerca 6, hasta que los dientes 4 y 5 del anillo de presión 3 y de la tuerca 6 engranan bien. Caso de que suceda así, se monta desde fuera la tuerca-tapon 8 sobre el anillo de presión 2 y se atornilla, girando hacia la izquierda encima del filete exterior del anillo de presión y del filete de la prolongación de tuerca, hasta que



75 el anillo de presión y la tuerca queden firmemente unidos por la presión.

La introducción del anillo de tensión 10 se efectúa de manera sencilla, introduciendo uno de los extremos en el paso de filete 11 y haciendo girar con ayuda de una llave el anillo de tensión el tiempo necesario para que quede perfectamente bien asentado en la ranura anular. Caso de estar montado el aparato de seguridad de tornillo, no podrá ser girada ya la tuerca 6 en dirección alguna, porque queda sujeta por el anillo de presión asegurado contra movimiento giratorio encima del tornillo 1.

85 Tampoco puede aflojarse ya automáticamente la tuerca-tapon 8, debido a la disposición del anillo de tensión 10. En vista de que la tuerca-tapon no queda sometida a un esfuerzo especial, como ocurre con la tuerca 6, basta absolutamente el anillo de tensión para asegurarla. Se sobre-entiende que en vez del filete de paso izquierdo puede ser empleado un filete de paso derecho.

90

N O T A.

En resumen: La patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

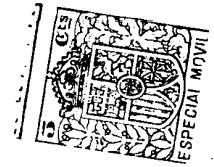
1ª.- Dispositivo de seguridad de tornillo que consiste en un manguito de cierre, desplazable en sentido axial encima de una prolongación del tornillo y asegurado contra movimiento giratorio, caracterizado, por ser sujetados por medio de un órgano de unión común la tuerca (6) y el manguito de cierre (3) que tienen dientes en sus superficies correspondientes de contacto (4,5).

95

100

2ª.- Dispositivo de seguridad de tornillo, según la reivindicación 1, caracterizado por ser provista la tuerca (6) y el manguito de cierre (3) en su parte exterior de un filete (de paso izquierdo) y por ser sujetados formando unión por medio de una tuerca-tapon común (8).

105



3<sup>a</sup>.- Dispositivo de seguridad de tornillo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por ser asegurada la tuerca-tapon (8) con independencia contra aflojamiento por medio de un anillo de tensión (10) asentado encima del manguito de cierre (3)

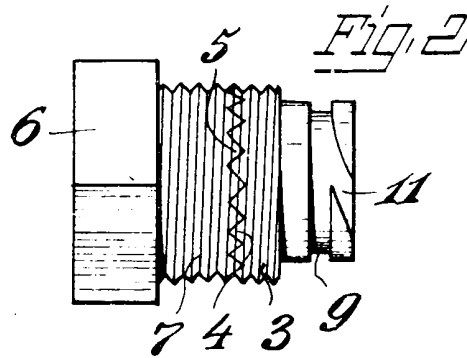
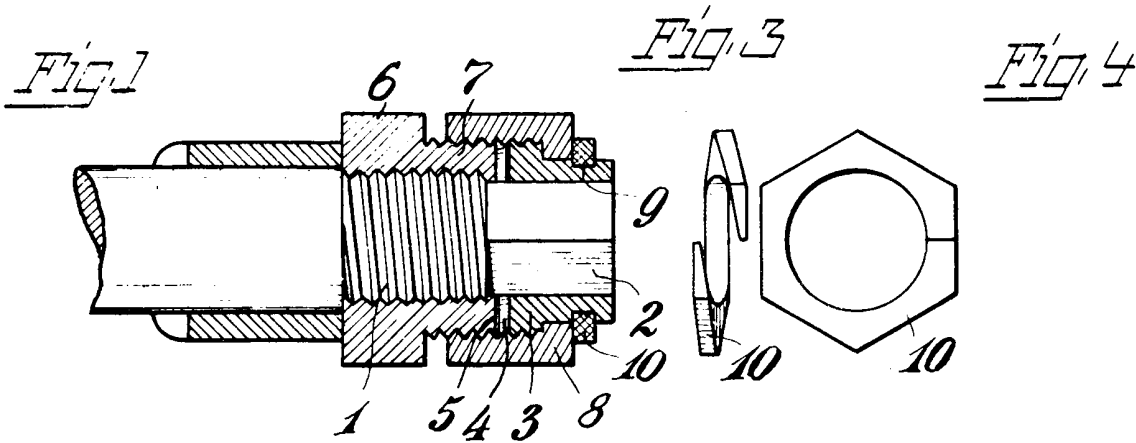
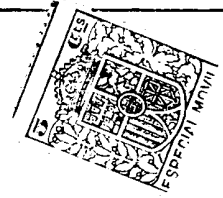
4<sup>a</sup>.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita por veinte años en España, por:

"DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE TORNILLO".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid 25 de junio de 1930.

CONS. UNGRIA  
P. P. *Sigüel Mugre*



Escala variable  
Madrid 25 de Junio de 1930

*Siguel Strober*