

26 JUN 1925  
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

L. 1/817.

CLASE 17.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar Patente de Invención en España

por

" Un nuevo sistema para la sujeción absoluta de las tuercas "

Inventor

FRANCISCO RODERO

residente en

M A D R I D

26 JUN 1925  
SPECIAL MAIL  
CENTIMOS

Todos los que tienen contacto con la maquinaria están conformes con las ventajas que reportaría un sistema de tuerca que, una vez apretada, no se pueda desatornillar por efecto de las vibraciones, como ocurre en las actualmente en uso.

Se puede alcanzar este resultado del modo que se describe en la presente solicitud de Patente de Invención. Si unimos sólidamente la tuerca a una pieza cuyo único movimiento sea el de translación paralelo al eje del tornillo, es evidente que el conjunto formado por esta pieza y la tuerca, no tendrá ningún movimiento con relación al tornillo, ya que la citada pieza impedirá la rotación y la tuerca la translación.

Expuesto el principio fundamental que nos ha guiado para fijar el alcance de nuestro invento, lo representaremos en el adjunto dibujo, en el que

La figura 1 es una vista en perspectiva de una tuerca con su fijador, viéndose suelto el muelle de sujeción.

La figura 2 es una vista análoga, pero en ella el muelle de sujeción se halla en su posición de trabajo.

La figura 3 ilustra una vista lateral y en planta de la tuerca, viéndose el pitón destinado a impedir la rotación de la arandela de sujeción.

La figura 4 ilustra una vista lateral y en corte transversal del tornillo por la ranura longitudinal.

La figura 5 representa una vista de costado y en planta de la arandela de sujeción.

La figura 6 representa también una vista en planta y de costado del muelle que asegura la arandela, y

La figura 7 representa en planta una arandela con una variante consistente en que el saliente queda reemplazado por un segmento.

Como se ve en la figura, este sistema de sujeción de tuercas consiste en una tuerca 1, del modelo conocido, que se atorilla en un tornillo de paso de rosca corriente, pero en el que

26 JUN 1953  
INSPECTOR GENERAL  
ARGENTINA

se practica una ranura longitudinal 2, según se ve en las figuras 1, 2 y 4. En uno o varios sitios de la parte superior de la tuerca 1, y de modo equidistante se coloca uno o varios pitones 4 de modo que formen anillos y de uno de dichos pitones 4 sale un muelle 5 de forma análoga a la representada en la figura 6, aunque puede tener otra forma diferente que produzca el mismo efecto.

Una vez atornillada la tuerca a fondo se coloca la arandela introduciendo el saliente 3 en la ranura 2 del tornillo y una vez que dicha arandela ha llegado al final de su carrera vertical, entrando una de sus muescas 1 en uno o varios de los pitones 4, se sujeta dicha arandela por medio del muelle 5, el cual por su elasticidad abrazará al tornillo e impedirá que la arandela pueda resbalar longitudinalmente.

Según se ve en el dibujo, como el muelle 5 quedará enganchado en la rosca del tornillo, se impedirá que la arandela se mueva longitudinalmente y como, además, esta última queda sujeta por una de las muescas 1 introducida en el pitón 4 y como, además, su saliente 3 entra en la ranura 2, no podrá dicha arandela efectuar ningún movimiento de rotación. En esta posición, la tuerca y la arandela formarán cuerpo por efecto de la presión del muelle 5 y la tuerca no podrá girar y quedará absolutamente sujeta en el sitio donde se la haya colocado sin que las vibraciones que se produzcan en la máquina donde se emplée puedan aflojarla.

En la figura 7 se ha presentado una variante de la forma de la arandela, en la cual el saliente 3 de la figura 5 se substituye por un segmento y en este caso el tornillo en lugar de la ranura 2 llevará una parte achaflanada correspondiente que impedirá que la arandela pueda tener ningún movimiento de rotación. La sujeción quedará la misma como anteriormente se ha descrito.

Se comprenderá que el tornillo así como la arandela correspondiente podrán tener una o varias ranuras o uno o varios sa-



lientes, según mejor convenga, pero prefiriéndose una sola ranura para no debilitar la resistencia del tornillo. Igualmente ocurrirá cuando se emplee la arandela con segmento.

Del mismo modo en vez de llevar el pitón o pitones la tuerca, puede llevarlos la arandela, practicándose entonces en la tuerca unos orificios en los que penetran aquellos.

Tambien puede colocarse la arandela debajo de la tuerca y substituir las muescas de la arandela por orificios, haciendo las modificaciones consiguientes en la tuerca y muelle.

Me reservo el derecho de introducir en la construcción de mi sistema de sujeción de tuercas todas las mejoras que aconseje la practica asi como de construir la arandela con una, dos o más muescas y pitones en la tuerca.

N O T A

=====  
=====  
=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

1º- Un sistema de tuerca que no se puede desatornillar por efecto de las vibraciones, compuesta por una tuerca propiamente dicha en cuya cara superior se fijan uno o varios pitones cuya extremidad se recurva en forma de anillo, atornillándose esta tuerca del modo ordinario en un tornillo que lleva longitudinalmente una ranura; una arandela que se introduce y corre a lo largo del tornillo hasta fijarse sobre la tuerca, llevando dicha arandela, en sitio conveniente, un saliente que penetra en la ranura practicada en el tornillo, llevando además esta arandela, en su periferia, una, dos o más, muescas que entran en el pitón o pitones de la tuerca correspondientes; con el fin de que este no pueda girar; un muelle de forma especial suelto o sujeto

26 JUN 1925  
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
SECRETARÍA DE GOBIERNO

a uno de los pitones o de forma conveniente que sirve para impedir que la arandela pueda correr a lo largo del tornillo.

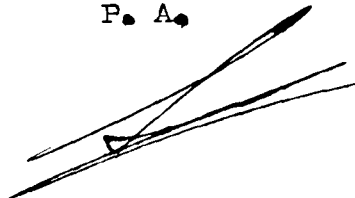
2°- Una variante constructiva de la arandela y tornillo, consistente en que la arandela en lugar de saliente lleva un segmento que corre en una parte achaflanada correspondiente practicada en el tornillo longitudinalmente, obteniéndose de este modo que la tuerca no pueda girar, sujetándose la arandela sobre la tuerca del mismo modo reivindicado en el punto 1°.

3°- La combinación de la tuerca, arandela y muelle que producen el efecto de que quedando sujeta la arandela por el muelle, no pueda aquella deslizarse longitudinalmente a lo largo del tornillo, con lo cual la tuerca quedará perfectamente sujeta sin que pueda tomar ningún movimiento giratorio y, por tanto, aflojarse a pesar de las vibraciones.

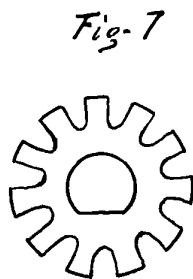
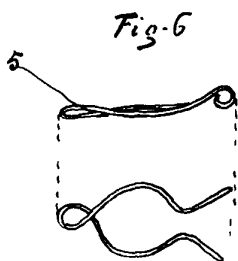
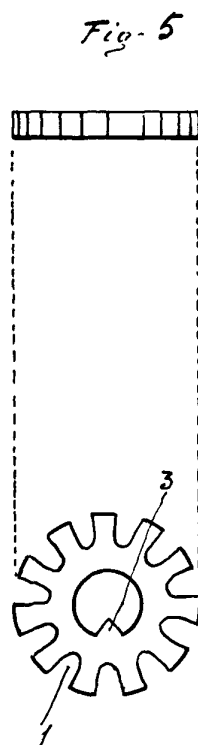
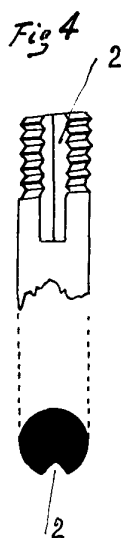
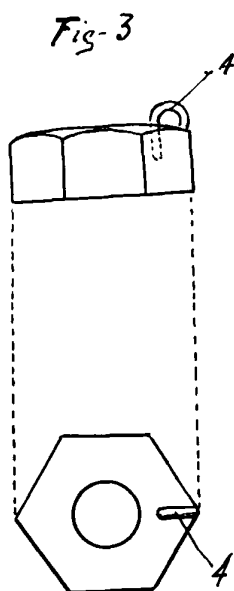
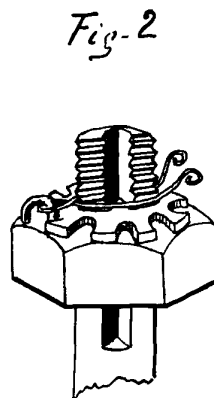
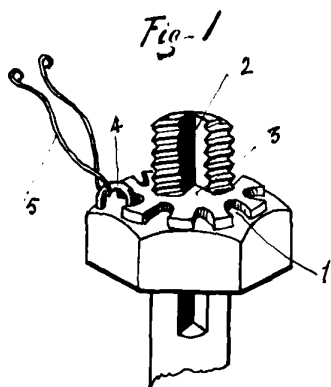
4°- "Un nuevo sistema para la sujeción absoluta de las tuercas", todo tal y conforme se describe en la presente memoria y a título de ejemplo lo representa el adjunto dibujo.

Madrid 26 de Junio de 1925.

P. A.



26 JUN 1925



ESCALA VARIABLE  
26 JUN 1925