

28447

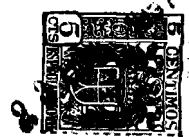


MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UN MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR  
DE DON JOSE MARTINEZ GARCIA DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDEN-  
TE EN BARCELONA, Calle de Marqués de Sentmenat, 95 - 2ª,

sobre

"UNA ARANDELA DE SEGURIDAD PARA INMOVILIZAR TUERCAS "

=====



La idea a que hace referencia la presente memoria es totalmente nueva en España no habiendo sido explotada con anterioridad a esta fecha, en nuestro país.

El objeto propuesto con la presente invención es conseguir

5 - suprimir el inconveniente existente en la actualidad, de la imposibilidad de inmovilización de las tuercas que sujetan tornillos o espárragos y demás elementos roscados de máquinas en dispositivos que están expuestos a las vibraciones, para lo cual se han empleado muchos procedimientos para evitar que las mencionadas tuercas se aflojen sin conseguir hasta ahora, ningún

10 - resultado definitivamente eficaz, lo cual supone una grave deficiencia en la buena marcha de los mecanismos aludidos. Entre estos procedimientos figura el de más característico el de doble tuerca a fin de dar más amplitud a la superficie de rozamiento, utilizándose también corrientemente arandelas en espiral de hierro o acero, etc., a pesar de todo lo cual no se ha conseguido hasta la fecha, evitar en su totalidad, el aflojamiento de las tuercas expuestas a vibraciones mientras que con

15 - la idea que se describe a continuación, la sujeción de la tuerca se realiza de una manera racional, manteniéndose la tuerca en todo momento en su primitiva posición en virtud de su especial forma y colocación.

20 -

Para mejor comprensión de la descripción que sigue, se adjuntan dibujos a los cuales se hace constante referencia a

25 - lo largo de la misma.

La arandela de seguridad objeto de la presente descripción, consiste esencialmente en un aro de acero u otro material de gran fortaleza (nº 1, figs. 1, 2 y 3) al cual van adosados unos dientes alveados (núms. 2 y 3 de las figs. 1 y 2) de material lo suficientemente duro, siendo la parte interior del

30 - mencionado anillo circular, lisa y quedando entre los dien-



tes indicados una serie de vaciados que forman dichos dientes que contornean todo el exterior de la arandela.

La disposición de estos dientes respecto a su distancia  
35 - respectiva, es absolutamente independiente de unos en relación con los otros, no llegándose a tocar en ningún momento, pero en cambio todos tienen la misma orientación formando una inclinación de su plano con respecto al de la arandela, o sea el alaveado anteriormente descrito, cruzándose el frente del diente  
40 - de izquierda a derecha con la dirección general del borde de la arandela, siendo esta inclinación la que representan todos los dientes, y estando relacionada la misma con la del filete del tornillo correspondiente, y según la dirección de la rosca del tornillo en cada caso, por lo que la inclinación reseñada co-  
45 - rresponde a un tornillo cuyo filete sea de rosca a la derecha o normal. Si el tornillo fuese de rosca a la izquierda, los dientes deberían tener una inclinación inversa.

La figura 3ª. presenta un tornillo (nº4) al cual va arros-  
cada una tuerca (nº.5) disponiéndose entre la misma y la super-  
50 - ficie atravesada por el tornillo, la arandela de seguridad, constituida por el anillo (1) que queda separado de ambas superficies y los dientes (2) cuyo borde alaveado (3) es quien hace el contacto entre ambas superficies, con lo cual se impide por completo que la tuerca experimente las vibraciones de la super-  
55 - ficie que sujeta el tornillo por ir aislada por los dientes de la arandela.

Las principales ventajas que se consiguen con la utilización de la tuerca de referencia, es la absoluta inmovilización de las tuercas y la consiguiente mejoría en el funcionamiento  
60 - de las máquinas o dispositivos vibrantes, sobre las cuales van



adosados los tornillos correspondientes.

El objeto a que hace referencia la presente solicitud de privilegio de modelo de utilidad es susceptible de ser realizado en muy diversas formas variando los ángulos de los dientes las formas y tamaños empleando los materiales más convenientes en cada caso, y organizando los dientes exteriores de esta arandela la forma que resulte más práctica dentro de cada aplicación, sin que por ello varíe la esencia de dicho objeto, que constituye la idea que se reivindica en la siguiente

70 -

N O T A

En resumen, el modelo de utilidad que se solicita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª. Una arandela de seguridad para inmovilizar tuercas caracterizada porque consiste esencialmente en un aro de acero o material semejante, al cual van adosados unos dientes alveados de material lo suficientemente duro, siendo la parte anterior del mencionado anillo, circular lisa, y quedando entre los dientes indicados, una serie de vaciados que forman dichos dientes los cuales contornean todo el exterior de la arandela.

2ª. Arandela de seguridad, según la anterior reivindicación, caracterizada porque los dientes referidos en la reivindicación precedente van dispuestos de manera que su distancia respectiva es absolutamente independiente de unos en relación con los otros, no llegándose a tocar en ningún momento, pero teniendo en cambio todos una misma orientación, y formando una inclinación de su plano con respecto al de la arandela, o sea un alveado, cruzándose el frente del diente de izquierda a derecha o viceversa, con la dirección general del borde de la arandela, estando relacionada esta inclinación con la del filete del tornillo correspondiente según la dirección de la -



rosca del mismo.

3ª. Arandela de seguridad según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque su funcionamiento consiste en colocarla entre la tuerca y la superficie atravesada por el -  
95 - tornillo, quedando ambas separadas por los extremos de los bordes alveados de la arandela y sin que ésta toque a ninguna de las anteriores, evitándose así que la vibración de la superficie repercuta en la tuerca.

4ª. "UNA ARANDELA DE SEGURIDAD PARA INMOVILIZAR TUERCAS"  
100 - Todo ello según se describe en la presente memoria, que consta de cinco hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid, 23 de Octubre de 1.951.

Francisco Javier PLAZA

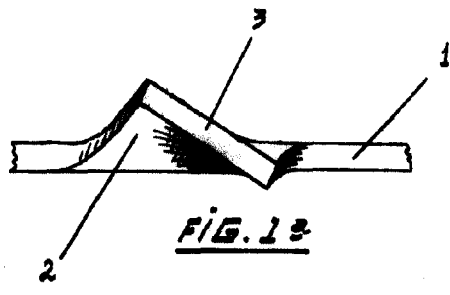


FIG. 1ª

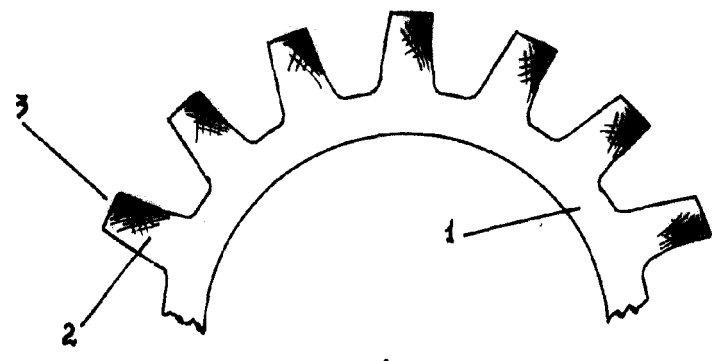


FIG. 2ª

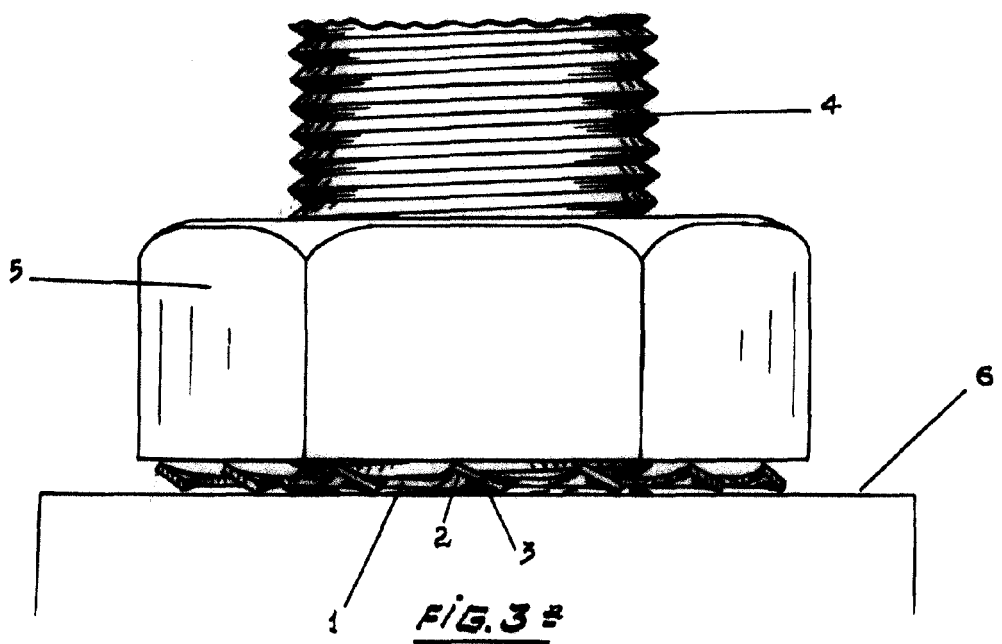


FIG. 3ª

*Plana*

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 23 de 10 de 1974  
ESCALA VARIABLE