



5 1318

51318

M O D E L O D E U T I L I D A D

por "UNA ARANDELA ELASTICA DE SEGURIDAD CONTRA RETROCESO",  
a favor de Don Eugenio MARUGAN ARAMBURU, de nacionalidad es-  
pañola, residente en Barcelona, c/San Rafael, 10. - - - -

\*\*\*\*\*

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente modelo hace referencia a un nuevo sistema de  
arandela elástica, propia para contener el movimiento de re-  
troceso de las cabezas de los pernos, y destinada preferente-  
mente a todas las instalaciones industriales de máquinas so-  
metidas a trabajos en régimen de constancia.

5

En dichas máquinas, como en todos los motores cuyo tra-  
bajo produce trepidación, sucede que todos los tornillos que  
previamente no han sido reajustados a llave, llegan a aflojar-  
se hasta el extremo de perder la fuerza, con lo que al poco  
tiempo, se elimina totalmente la fijación antes efectuada.

10

Este defecto queda subsanado interponiendo, entre la ca-  
beza del perno y la plancha fijada, un elemento que impida el  
giro contrario de la cabeza. Dicho elemento consiste en una



5

arandela de perímetro interior exagonal, que en una de sus caras presenta tres lengüetas desprendidas en el sentido circular, que por el temple de su acero, actúan de resorte de expansión expansiva, al propio tiempo que en la cara opuesta y en el borde interno o perímetro exagonal, posee seis muescas triangulares situadas en los puntos medios de los lados del exágono, con la misión de recibir, en posición desplazada, los vértices poligonales de la cabeza, los cuales mantienen a la arandela aprisionada.

10

En los dibujos de la hoja gráfica adjunta, se muestra a título de ejemplo, un caso de realización práctica de la misma, a fin de hacer más comprensible la descripción consiguiente.

15

La Fig. 1, muestra esquemáticamente, la aplicación de esta arandela -1-, a un perno -2-, atornillado a una placa metálica -3-, en la que, en la boca del orificio que da paso al perno, existe solidaria de la misma, una tuerca -4-, de altura inferior a la de la cabeza del perno, pero de su mismo perímetro, por lo que ambas tienen un punto de exacta superposición. Se completa la fijación por medio de la tuerca -5-, en el otro lado de la placa, con la mediación de una segunda contratuerca auxiliar complementaria -6-, que presenta tres púas agudas -7-, en su superficie, las cuales llegan a clavarse en la pared de la placa -3-, como consecuencia de la fuerte presión creciente que sobre ella ejerce la tuerca -5-. Esta arandela -1-, como puede apreciarse en la Fig. 8, vista por su cara externa, y en los puntos medios de los lados del exágono que contornea su luz interior, tiene unas escotaduras triangulares -9-, mientras que por la otra cara (Fig. 9)

20

25

51318



y en la placa -10- que recubre la arandela, presenta, en el sentido circular, tres cortes -11-, que determinan unas lengüetas que actúan de resorte a causa del temple del acero de que está hecha la pieza -10-.

5 En las demás figuras, se muestra esquemáticamente, la maniobra que realiza la arandela objeto de esta descripción,

Esta, por su contorno interior exagonal, penetra y coincide con la cabeza del perno -2- (Fig. 3), y con el auxilio de una llave adecuada -12-, accionada en el sentido que marcan las flechas (Fig. 5), se presiona la arandela -1-, hasta dejarla comprimida a un nivel inferior al de la cabeza del perno. En esta compresión y dando a la llave un movimiento de ligero arco, se hacen coincidir los vértices del exágono de cabeza con las escotaduras -9-, del borde superior de la arandela (Figs. 4 y 6), quedando ésta retenida, como se ve en la Fig. 7, impedida de salir en el sentido de las flechas.

15 De este modo, la cabeza del perno no puede deslizarse en el sentido de desenroscar, por la traba que las tres lengüetas le prestan en razón del resorte antes indicado. Completa la fijación, la trabazón que le prestan las púas -7-, amordazando la placa de sujeción.

20 La arandela descrita podrá disponerse indistintamente, en la tuerca, en la contratuerca o en ambas a la vez.

25 En la fabricación de las reseñadas arandelas, se emplean los materiales apropiados para la labor que deben realizar, sin más variantes que los de tamaños, calibres o detalles generales que no alteren la esencialidad del modelo.



51318

- N O T A -

Se reivindica como objeto de este modelo de utilidad;

5 10  
1º.- Una arandela elástica de seguridad contra retroceso, que se caracteriza por estar compuesta de dos piezas superpuestas y solidarizadas por tres puntos, coincidiendo en que el perfil de su luz interior es poligonal y teniendo la pieza superior, en su borde central, una muesca triangular en la mitad de cada lado, mientras que la pieza inferior, presenta en su cara tres ranuras o cortes que producen tres pestañas o lengüetas, que por su temple representan un triple resorte de reacción.

15  
2º.- Una arandela elástica de seguridad contra retroceso, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque, existiendo en la placa objeto de la fijación, una arandela poligonal de igual contorno que la cabeza del perno, sirve ésta para elevar lo suficiente el nivel de la cabeza del perno para que la arandela tenga el espacio adecuado en que trabar e imposibilitar el retroceso o desenroscamiento del perno.

3º.- UNA ARANDELA ELASTICA DE SEGURIDAD CONTRA RETROCESO.

Barcelona, 22 de Noviembre de 1955

FERNANDO PERAIRE  
P.P.  
*Fernando Peraire*



51318

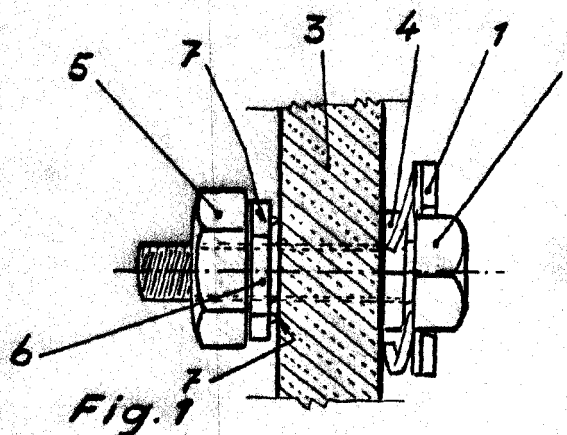


Fig. 1

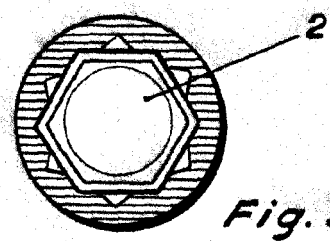


Fig. 3

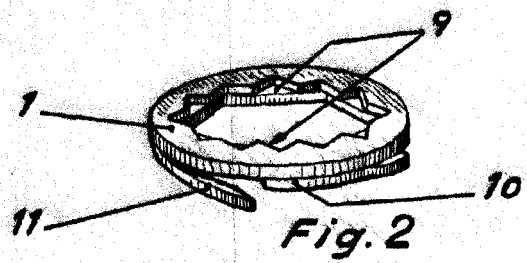


Fig. 2

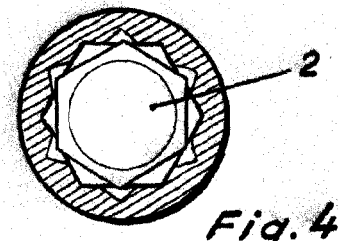


Fig. 4

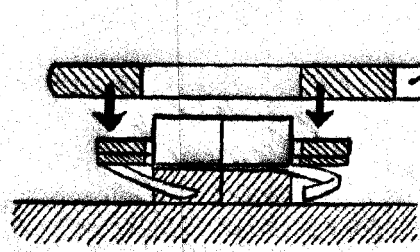


Fig. 5

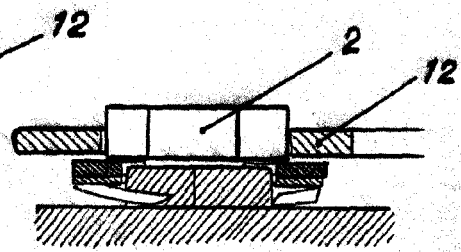


Fig. 6

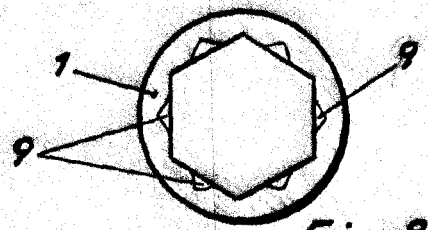


Fig. 8

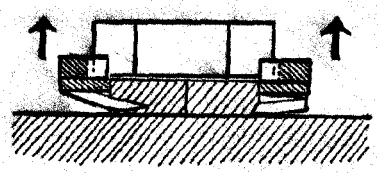


Fig. 7

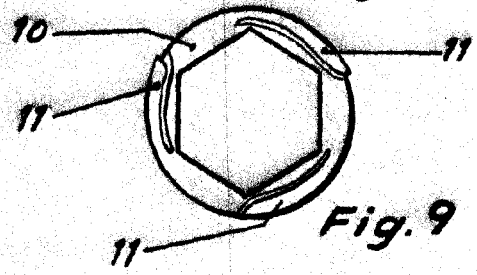


Fig. 9

Fernando Paraire

Escala variable