

freno de tuerca compuesto de una arandela colocada entre la tuerca y la pieza contra la cual se aprieta la primera y fabricada de un metal elástico, presentando una muesca o hendidura radial en la que va alojada una pieza de aprisionamiento de aristas vivas que forma saliente sobre las dos caras de la arandela.

El freno de tuerca, conforme al invento, puede presentar, además las siguientes características:

La hendidura radial de la arandela va inclinada con relación al eje de esta última.

La pieza de aprisionamiento o sujeción tiene la forma de disco.

La relación entre el diámetro del disco y el espesor de la arandela viene a estar en la proporción de 3 a 2.

La pieza de sujeción presenta un hueco en el cual va recalcado el metal de la arandela, a fin de mantener en su sitio a dicha pieza.

La arandela se distingue particularmente por el hecho de ser elástica por sí misma, y llevar practicada una hendidura, inclinada o no, en la cual se empotran una o más piezas de diferentes formas y de aristas vivas, fabricadas de un material más duro que el de la tuerca y la pieza de presión y que rebasan ligeramente las caras superior e inferior de la arandela. El apriete de la tuerca sobre esta arandela produce entonces el efecto de extender dichas piezas tendiendo a abrir la arandela, mientras que al tener aflojamiento las pone en libertad sujetándolas entre la tuerca y la pieza a apretar.

Otras características irán resultando de la descripción que sigue y del dibujo adjunto, el



cual representa, por vía de ejemplo, una forma práctica de ejecución del invento.

En dicho dibujo:

La figura 1, es una vista plana de la arandela.

La figura 2, es una sección por el eje A-A de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la pieza empotrada, y

Las figuras 4 y 5 representan la arandela colocada sobre un perno durante el apriete y aflojamiento de la tuerca.

El dispositivo representado está constituido por una arandela 1, de un metal elástico cualquiera (acero o duraluminio, de preferencia) la cual va hendida en su longitud en una dirección oblicua con relación a su eje.

En la hendidura 2 va empotrado un pequeño disco 3 de acero templado, mantenido en su sitio por un golpe de punzón dado a la arandela en el punto 4 enfrente de una pequeña cavidad 5 que contiene dicho disco, de tal suerte, que una parte de sus aristas rebasa ligeramente las caras planas de la arandela y de manera también que se desplacen ligeramente en sentido axial los dos bordes de la hendidura 2.

Ahora bien, como quiera que este desplazamiento axial se hace imposible por el mismo apriete de la tuerca, la deformación de la arandela no podrá efectuarse más que en su plano aumentando su diámetro.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

Una vez introducida la arandela 1 en el



tornillo 6, la tuerca 7 al apretar esta última (figura 4), arrastra al disco 3 en el sentido de su rotación y le coloca extendido, de manera que abra la arandela 1 y que haga enrasar al disco sobre los planos de sus dos caras. Si la tuerca tiende a aflojarse, la arandela 1, por su parte, tenderá a volver a tomar, por elasticidad, su diámetro primitivo, mientras que la tuerca enderezará el disco 3, el cual, por ser más resistente que la tuerca y la pieza sobre la que ha de apretarse, penetrará en ella aprisionando a ambas. Cuanto mayor sea la tendencia a aflojarse de la tuerca, más penetrará en ella la pieza 3, oponiendo al esfuerzo del aflojamiento la resistencia al ablandamiento del metal de que está fabricada.



Como puede verse en el dibujo, la relación entre el diámetro del disco 3 y el espesor de la arandela 1 viene a ser de tres a dos.

Dicho se está que el presente invento no se limita a las formas de ejecución representadas y descritas, que solo se dan a título de ejemplo, sino que particularmente se pueden empotrar en la arandela una o mas piezas de sujeción, las cuales pueden presentar formas diferentes de las de un disco.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 29 de agosto de 1925, bajo el número 602.748, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

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

1º - Un freno de tuerca caracterizado

por llevar dispuesta una arandela 1 colocada entre la tuerca y la pieza contra la cual se aprieta la primera, estando fabricada dicha arandela de metal elástico y presentando una hendidura radial 2, en la cual va alojada una pieza de sujeción de aristas vivas 3 que forma saliente sobre las dos caras de la mencionada arandela.

2º - Un freno de tuerca, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado por el hecho de que la hendidura radial 2 de la arandela va inclinada con relación al eje de la misma.

3º - Un freno de tuerca, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la pieza de sujeción 3 tiene la forma de un disco.

4º - Un freno de tuerca, según lo reivindicado en el punto 3º, caracterizado por el hecho de que la relación entre el diámetro del disco y el espesor de la arandela viene a ser aproximadamente de tres a dos.

5º - Un freno de tuerca, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la pieza de sujeción 3 presenta un hueco o cavidad 5 en el cual es rebatido el metal de la arandela 2 a fin de retener en su sitio la pieza de sujeción.

6º - Un freno de tuerca que impide en absoluto el aflojamiento de ésta sin el auxilio de una llave potente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Me-



moria consta de seis hojas escritas por una sola car.

Madrid, 26 agosto 1926.

P. A.
Alberto de Elzaburu
1926

J. Manis



ESCALA VARIABLE

ESPE
MOVIL

Fig.2

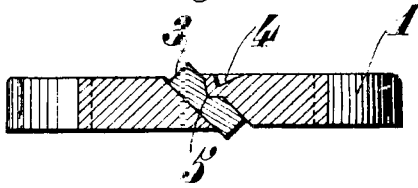


Fig.1

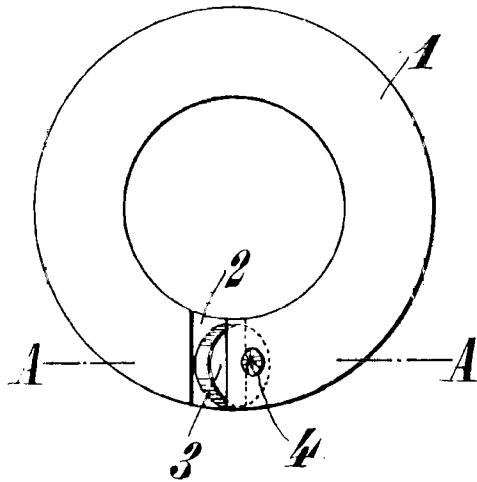


Fig.3

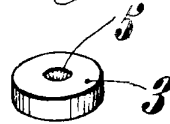


Fig.4

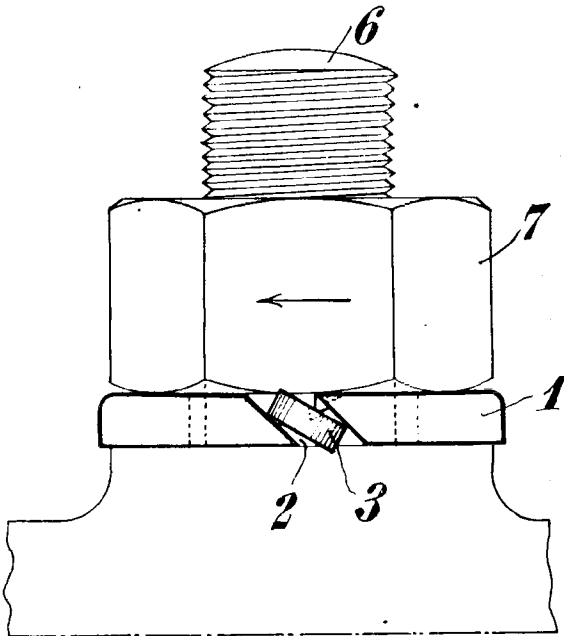
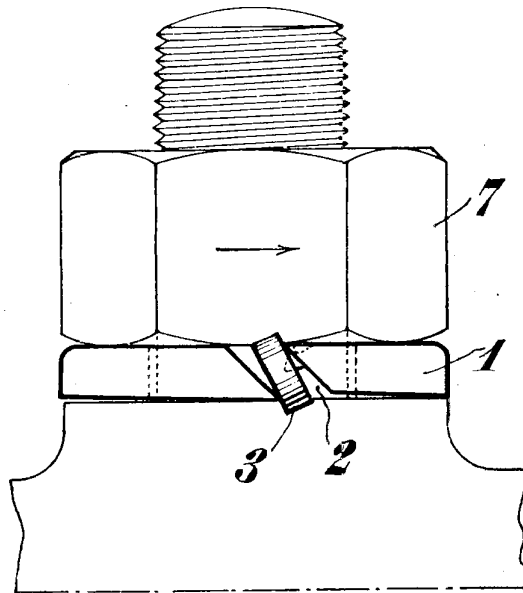


Fig.5



P. A.

ALBERTO DE LIZIARDI

Per Poder

J. Mania