

D. F. 257.227-

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *"Un sistema de tuerca inaflojable"*

111282

POR

Joseph Ernest Colas

DE

Paris,

Francia.



El presente invento tiene por objeto una tuerca inaflojable que se aplica lo mismo sobre varillas o barras lisas que fileteadas de un paso cualquiera y se caracteriza sobre todo por estar constituida de un metal o materia elástica cualquiera, presentando dicha tuerca una hendidura longitudinal en la que se puede introducir una cuña, a fin de aumentar el ancho de la abertura, lo cual corresponde a un aumento en el escariado de la tuerca.

Desde luego se concibe que con una tuerca, (o arandela) de diámetro interior un poco más reducido que la varilla fileteada (o lisa) no sería posible encajar dicha tuerca en semejante varilla o barra, pero introduciendo a presión en la hendidura una cuña de dimensión conveniente, se llega a agrandar lo bastante el diámetro de la tuerca para que pueda dar esta vuelta libremente sobre la varilla. Una vez que la tuerca, (o arandela), ha sido colocada en la posición que debe ocupar, se retira la cuña, y como quiera que no se ha alcanzado el límite de elasticidad del metal, la tuerca tiende a tomar de nuevo su forma inicial y aprisiona con fuerza la barra o varilla fileteada o lisa. El apriete de la tuerca es proporcional al trabajo que haya habido necesidad de hacer para introducir la cuña a presión. Este trabajo, producido en forma de energía cinética, es acumulado por la tuerca en forma de energía potencial y rendido por ella, a fin de obtener el apriete deseado.

En el dibujo que se acompaña y que se dá unicamente a título de ejemplo,

La Fig. 1 representa, en alzado una tuerca establecida con arreglo al invento, con su dispositivo de extensión o ensanche en la posición de enclavamiento o cierre.

La Fig. 2 es un corte horizontal por la línea A-A de la Fig. 1.

Las Figs. 3 y 4, corresponden, respectivamente, a las Figs. 1 y 2, pero representan la tuerca aflojada.

Con arreglo al ejemplo de ejecución representado, la tuerca 1, cuya forma puede ser cualquiera, redonda, hexágona



u otra, y cuyo espesor tambien puede ser cualquiera, puesto que esta tuerca puede servir como tuerca propiamente dicha o como contratuerca, presenta una hendidura o mortaja longitudinal 2. Esta mortaja tiene sus dos bordes sensiblemente paralelos, aunque ligeramente convergentes hacia su abertura, de modo que permita el mantenimiento de la cuña destinada a abrir la tuerca, sin que esta tienda a escapar. Además, la tuerca 1 está hecha de un metal o materia elástica cualquiera.

En la hendidura 2 se puede introducir la extremidad 3 de una varilla 4. Esta extremidad tiene un perfil o sección en forma de óvalo y hace de leva. El eje mayor de esta leva es un poco mayor que el ancho de la hendidura. Esta leva 3 vá unida al cuerpo de la varilla o barra 4 por medio de un espaldón 5. El otro extremo de la varilla termina en un cuadrado 6 sobre el cual se aplica una llave de maniobra cualquiera.

El funcionamiento de esta tuerca es como sigue:

Para aflojar la tuerca 1 se introduce la leva 3 de la varilla 4 en la hendidura 2, según se muestra en las Figs. 1 y 2. Entonces el espaldón o lomo 5 viene a apoyarse en la cara superior de la tuerca. Una vez conseguido esto basta con encajar una pequeña llave en el cuadrado 6 y ejercer un esfuerzo sobre dicha llave haciéndola dar vuelta en el sentido de las agujas de un reloj, por ejemplo, para obtener, por el intermedio de la leva 3, el ensanche de la hendidura 2, (Figs. 3 y 4). La tuerca 1, cuyo diámetro resulta así agrandado puede entonces dar libremente vueltas sobre la varilla fileteada.

La operación de cierre se efectúa de una manera análoga. Tratándose de una tuerca fileteada esta se aprieta y se condensa o cierra por los procedimientos habituales, manteniéndose la leva 3 introducida en la hendidura 2, de manera que durante esta operación quede la tuerca libre sobre su varilla. Una vez colocada la tuerca, esta se sujeta, para impedir que pueda dar vuelta, con la llave que ha servido para su cierre. Se encaja de nuevo la llave pequeña en el



cuadrado 6 de la varilla de leva, y se da un cuarto de vuelta (90º) a dicha llave en sentido contrario al de la vuelta anterior para poner el eje mayor de la leva en la dirección del eje del pemo. Durante esta última operación la tuerca se habrá vuelto a apretar poco a poco y se habrá solidarizado con la varilla fileteada sobre la cual vá montada.

Obsérvese que el dispositivo de ensanche no ocupa trecho alguno apreciable, y que puede ser empleado en todos los casos en que se enrosque una tuerca sobre una varilla o barra fileteada ya quede la tuerca empotrada o en proximidad inmediata a una pared dejando tan solo el trecho preciso para el paso de una llave. Al ser colocada la leva se puede aflojar la tuerca sin que su presencia aumente el campo libre necesario para el paso de la tuerca sola cuando esta se desenrosca.

Por último este dispositivo de freno a tuerca es de una sencillez suma, fácil de labrar a máquina, poco costoso muy rústico y robusto, lo cual hace de él un producto industrial de primera necesidad.

Por el mismo procedimiento se puede fijar una arandela o roldana lisa sobre una varilla lisa.

Como es consiguiente, el invento no se limita en modo alguno a la forma de ejecución representada y descrita, la cual solo ha sido elegida a título de ejemplo.

Por esta razón, la extremidad de la leva que sirve para la maniobra, puede terminar en un reengruesado que presente una serie de agujeros en los que se puede introducir un pasador o clavillo cualquiera.

N O T A .

Habiendo ya ampliamente descrito la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Un sistema de



tuerca inaflojable"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por un dispositivo de cierre sobre una varilla o barra lisa o fileteada, de un órgano que presenta una perforación o escariado liso o fileteado, en el que el citado órgano cuyo escariado o perforación es escasamente inferior al diámetro de la varilla, presenta una hendidura radial, en combinación con un dispositivo de ensanche que sirve para separar los dos bordes de la hendidura para la colocación de la cufia o leva, y teniendo lugar el cierre por la elasticidad del órgano mismo después de retirado el dispositivo de ensanche.

2º.- Un dispositivo con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que el expresado dispositivo de extensión o ensanche está constituido por una pieza en forma de leva de perfil ovoide o parecido, que se introduce en un alojamiento formado por dicha hendidura y solidario de una extremidad de una varilla de maniobra, cuya otra extremidad puede ser maniobrada a voluntad por una palanca cualquiera, produciéndose la separación de los bordes de dicha hendidura por la rotación de la expresada leva.

3º.- Un dispositivo con arreglo a las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose por el hecho de que los bordes del expresado alojamiento para la leva de maniobra convergen ligeramente hacia el exterior a fin de evitar que la leva escape por un costado mientras da vuelta, introduciéndose esta leva paralelamente al eje de la varilla.

"Un sistema de tuerca inaflojable"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 5 de Febrero de 1929.

JOSEPH ERNEST COLAS.

P.P.

POA 1929
de 1929
US L
22

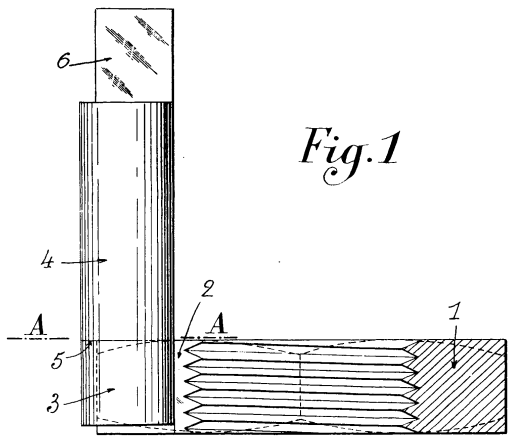


Fig. 1

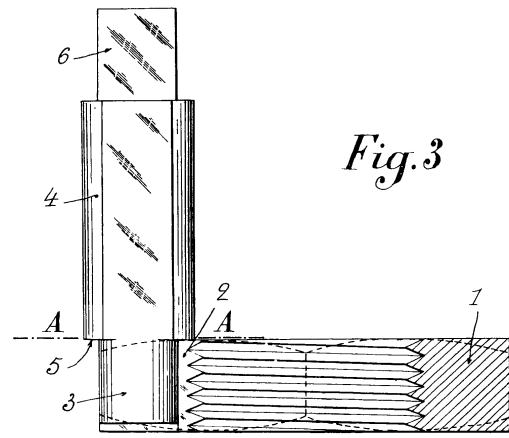


Fig. 3

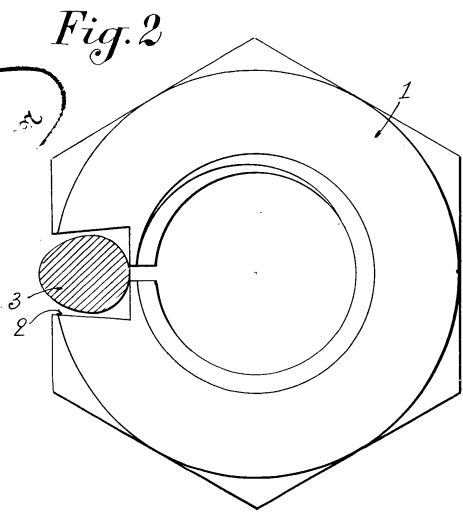


Fig. 2

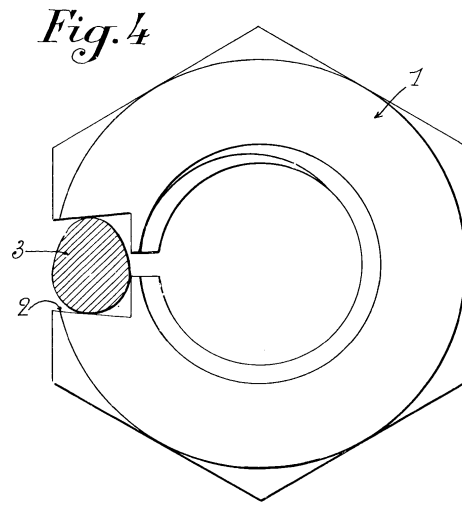


Fig. 4

1871 1844