

12301

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña
a la solicitud de

Un MODELO DE UTILIDAD, por VEINTE AÑOS en ESPAÑA
a favor de

D. GUSTAF LAMBERT ERICSSON, residente en ~~FRANKFURT~~
(SUECIA)

por

"DISPOSITIVO PARA ASEGURAR TUERCAS Y BULONES".

Inventor: D. Gustaf Lambert Ericsson, residente en
Estocolmo, de nacionalidad sueca.

=====

La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto Vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de abril de 1930.

5.-

Se refiere la presente invención a dispositivos de fijación para uniones de bulones fileteados, y comprende también las llamadas tuercas de seguridad.

10.-

Se ha procurado ya con anterioridad fijar una unión de bulón fileteado mediante la inserción de un manguito cónico, enroscado sobre el bulón, entre el bulón y la tuerca u otro elemento de unión, estando dicho elemento de unión provisto de una abertura cónica correspondiente. A fin de que pueda llenar su finalidad, el referido manguito cónico deberá ser dúctil, y para tal efecto, el manguito ha sido constituido con una incisión que se prolonga por toda la extensión de la pared del manguito, haciendo que este se vuelva elástico. En el momento de apretarse, el manguito ha sido comprimido alrededor del bulón, y el propósito era que la fricción entre las superficies cónicas fuera mayor que entre las roscas del bulón y el manguito, a fin de impedir toda rotación entre el manguito y el elemento de unión, asegurando así la fijación. Sin embargo, en la práctica resulta algunas veces, que la fricción entre las superficies cónicas no era suficiente, de manera

15.-

20.-

25.-

30.-

que los manguitos empezaban a girar en el elemento de unión, en el momento de apretarse. Con el fin de impedir que ello suceda, se ha hecho uso de hincadores o cuñas, pero tales dispositivos significan gastos adicionales así como manipuleos especiales, con la pérdida consiguiente de tiempo. Además, en ciertos casos

35.-

por lo menos, semejantes dispositivos pueden impedir el apretado efectivo de la unión.

40.-

La presente invención tiene por objeto el eliminar los inconvenientes señalados, en una forma muy sencilla, mejorando a la vez la unión, de manera que la fricción entre las superficies cónicas podrá controlarse según se desea o según sea necesario.

La invención se ha ilustrado en el dibujo acompañado, en el que:

45.-

La fig. 1 presenta una proyección horizontal;

La fig. 2 muestra una sección axial de una realización;

50.-

La fig. 3 presenta una proyección horizontal modificada del manguito de fijación;

Las figs. 4 y 5 presentan vistas seccionales de dos uniones de bulones fileteados con arreglo a la presente invención, y

Las figs. 7 y 8 presentan vistas seccionales que ilustran modificaciones adicionales.

55.-

En las figs. 1 y 2, el número de referencia 1 indica una tuerca hexagonal, con una abertura cónica circular que se ensancha hacia arriba, desde la base de

la tuerca. En dicha abertura se introduce un manguito 3, de ajuste preciso con el cono 4, constituyendo dicho manguito la sección fileteada de la tuerca, según se indica en 5 en el dibujo. Del dibujo de referencia resulta evidente que el manguito 3 tiene la forma de un cono truncado, y que su dimensión es de tal naturaleza, que no llega hasta la base de la tuerca. Además, deberá siempre haber luz debajo del manguito, aún después de haberse apretado la tuerca. Con arreglo a la invención, el manguito es comprimible hasta cierto punto, como consecuencia de las estrías 6 y 7 que se han practicado en el mismo.

Con arreglo a las figuras 1 y 2, la superficie exterior cónica 4 del manguito 3 está provista de estrías diametralmente opuestas 6, y su superficie fileteada también tiene (5) estrías 7 diametralmente opuestas a una distancia angular de 90° desde las estrías 6.

Con arreglo a la figura 3, una estría 6 en la superficie exterior, y una estría 7 en la superficie fileteada, están situadas en oposición diametral la una con la otra. El número de las estrías, así como las distancias angulares entre las mismas, podrán variarse en cualquier forma apropiada. Las estrías podrán hacerse axiales, u oblicuas, así como por pares. Sin embargo, sus números en la superficie exterior y en la superficie interior podrán ser diferentes. La fig. 3 presenta una disposición de cuatro estrías.

Las figuras 4 y 5 presentan uniones de bulones fileteados, en las que los bulones 8 reúnen dos cuer-

90.-

pos 9 y 10 como ser planchas, ú hojas. Sin embargo, la invención podrá aplicarse entre cuerpos de cualquier forma. Con arreglo a la figura 4, la cabeza del bulón y el manguito están situados en los lados opuestos de las planchas, y según la figura 5, la cabeza del bulón y el manguito están situados en el mismo lado, lo que hace que la cabeza del bulón se apoya contra el manguito, y dicho manguito entra en una cavidad cónica en la plancha 9, sirviendo la plancha 10 de tuerca para el bulón 8. Los elementos correspondientes han sido señalados con los mismos números de referencia en todas las figuras.

95.-

100.-

Es evidente que las estrías 6 y 7 formadas en el manguito 3 hacen que este resulte comprimible hasta cierto punto, o en otras palabras, dichas estrías permiten una reducción del diámetro del manguito, cuyo efecto podrá regularse variando el número y el tamaño de las estrías. Como consecuencia de la rigidez del manguito, la fricción entre las superficies cónicas se establecerá y se asegurará antes de que la fricción entre las roscas haya llegado a una fuerza considerable, y la fricción entre las superficies cónicas será siempre mayor que la fricción entre las roscas.

105.-

110.-

Según se ha indicado más arriba, los detalles de la invención podrán variarse en uno o varios aspectos, sin apartarse del alcance de la invención. Esta invención puede aplicarse a tuercas y bulones de cualquier tamaño.

115.-

Además, podrá resultar ventajoso el hacer las estrías 6 en espiral o en línea helicoidal con el paso. En la figura 7 se ilustra una realización de esta naturaleza aplicada a una tuerca de seguridad, y en la figura 8, aplicada a una unión de bulón fileteado.

120.-

La figura 7 presenta ángulos algo diferentes en los conos de la tuerca 1 y el manguito 3. Como consecuencia del espesor diferente del material del manguito, se obtiene una compresión uniforme del manguito en el sentido longitudinal y también en el sentido transversal. Ello podrá conseguirse también, dando a

125.-

las estrías profundidades diferentes en relación con el material del manguito. Como es natural, la invención comprende también el caso en que las superficies cónicas tienen el mismo ángulo de cono, y las estrías la misma profundidad y el mismo ancho en todo su largo.

130.-

La figura 8 presenta una realización de una unión con superficies lisas. El bulón 8 corre libremente en los dos elementos de unión 9 y 10. En la unión se ha practicado un avellanado para un aro cónico comprimible 3, y cuyas estrías 6, son también visibles en el dibujo.

135.-

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y se reivindica en la siguiente

140.-

N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

145.-

1.- Un dispositivo de fijación en uniones de bu-
lones fileteados, en que la fijación se efectúa por
medio de un manguito externamente cónico roscado en el
bulón, y que se caracteriza por el hecho de que el man-
guito (3) no ha sido cortado de lado a lado, sino ha
sido formado con una o varias incisiones longitudina-
les externas o internas, de manera de permitir que se
produzca una reducción en el diámetro del manguito al
apretarse la unión, manteniéndose el manguito comprimi-
do alrededor del bulón con conicidad sostenida

150.-

155.-

2.- Un dispositivo con arreglo a lo reivindicado
en la Reivindicación nº 1, y que se caracteriza por
el hecho de que las incisiones internas o externas
corren ya sea axialmente o angularmente, y tienen pro-
fundidad o ancho diferente.

160

165.-

3.- Un dispositivo con arreglo a lo reivindicado
en la Reivindicación nº 1, y que se caracteriza por el
hecho de que la incisión o las incisiones del mangui-
to (3) se han practicado exteriormente en el manguito
en forma de uno o varias espirales o roscas, con un
paso y una profundidad tales, que al apretarse, la
compresión del manguito se obtiene tanto en el sentido
longitudinal como en el sentido transversal del man-

guito.

170.-

4.- Dispositivo de fijación para uniones de bulones fileteados que comprende un manguito cónico con incisión, substancialmente en la forma descrita más arriba con referencia a los dibujos acompañados.

175.-

5.- Se reivindica, por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita "DISPOSITIVO PARA ASEGURAR TUERCAS Y BULONES".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid diciembre de 1945.

ALFONSO UNGRIA.

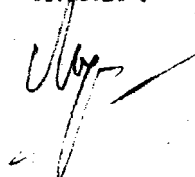


Fig. 1.

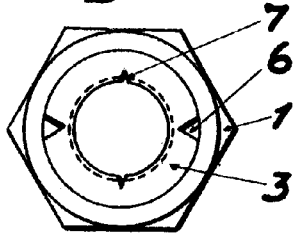


Fig. 3.

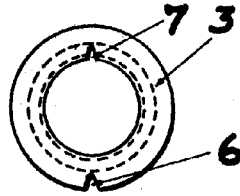


Fig. 2.

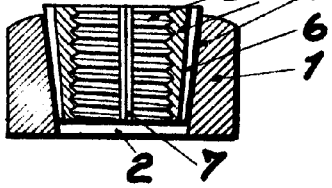


Fig. 4.

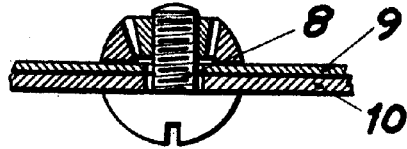


Fig. 5.

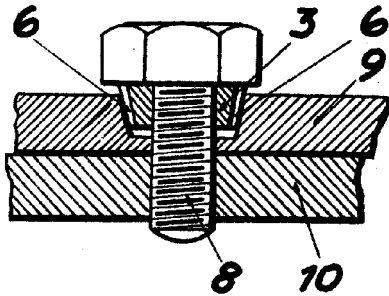


Fig. 6.

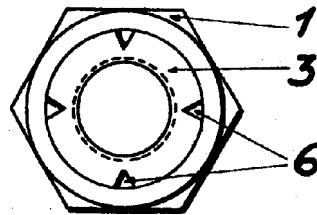


Fig. 7.

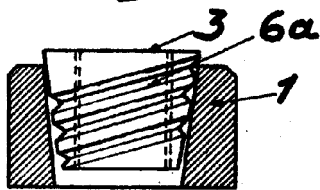
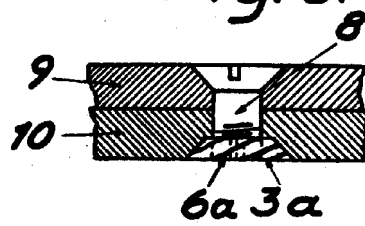


Fig. 8.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 7 DE diciembre DE 1945
INFORMES VARIOS