



AR. 1942

156714

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don JUAN CARLOS USANDIZAGA GRASSET, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "UN NUEVO SISTEMA DE FIJACIÓN DE PERNOS POR MEDIO DE TUERCAS ELÁSTICAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de fijación de pernos por medio de tuercas elásticas, las cuales son de muy fácil construcción y empleo, reuniendo las condiciones de una gran seguridad y solidez y resultando con una serie de ventajas sobre las conocidas y empleadas hasta el presente, tanto desde el punto de vista práctico como económico.

5. Estas tuercas, que son elásticas por estar formadas a base de chapa o fleje, convenientemente cortadas y dobladas, eliminan la posibilidad de aflojarse

10.

156714

una vez apretadas, con lo que se suprime el empleo de las arandelas denominadas "glower", evitándose también, por su peculiar forma de aplicación, el engorroso trabajo de tener que sujetar la tuerca mientras se atornilla el perno.

5.



1942

Es también digno de destacar el hecho de que estas tuercas, por estar constituidas por una simple plancha cortada y doblada, pueden formarse varias de ellas sobre una misma placa o fleje, lo que facilita en gran manera determinadas construcciones o montajes en los que, por la cantidad o disposición de los pernos, resulta pesado o dificultoso el uso de las tuercas comunes.

10.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del sistema de tuercas objeto de esta patente.

15.

En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en perspectiva de un perno con su tuerca colocada; la figura 2, la sujeción de dos piezas por medio de un perno y tuerca, en la posición en que ésta inicia su trabajo; la figura 3, la posición final de sujeción; y la figura 4, una perspectiva de una tuerca separada del perno.

20.

25.

La pieza elástica que actúa de tuerca, formada de chapa o fleje, está constituida por una base -1- de contorno exterior rectangular, en la que se han practicado los cortes longitudinales y paralelos -2- y el ori-

156714

ficio exagonal -3-, resultando formadas las aletas -4- y -5-, que luego son curvadas.

5. La aleta -5- es de longitud algo mayor que la -4-, terminando ambas en sus extremos por ángulos iguales, formando dos vértices opuestos del exágono del orificio -3-.

10. La base -1- presenta una ligera curvatura, sobresaliendo por su lado convexo las aletas -4- y -5-, cuyos extremos resultan a distinta altura de la base -1-, diferencia que coincide precisamente con la mitad del paso de rosca que han de fijar.



15. La disposición de las aletas -4- y -5- es tal que por entre sus extremos libres puede pasar la parte fileteada del perno, pero quedando presionada entre ambas de forma que sólo resulta posible el movimiento rotativo del mismo.

Los pernos a emplear deberán ser del sistema conocido y empleado corrientemente, constituido por una cabeza -6- y la parte fileteada -7-.

20. La forma de empleo de esta clase de tuercas se deduce fácilmente de la simple observación de los dibujos, indicándose a continuación algunos detalles para mejor comprensión de los mismos.

25. Se introduce el perno por la parte cóncava de la tuerca, pasando por entre las zonas laterales de la base -1-, hasta llegar al contacto con los extremos de las aletas -4- y -5-, cuyos extremos, por estar precisamente a una diferencia de altura de medio paso de rosca

156714

del perno, se adaptan al fileteado del mismo, iniciándose se la acción del roscado.

Suponiendo colocadas entre la tuerca y la cabeza del perno las piezas a sujetar o a unir, en la figura 2 viene representada la posición en que la tuerca

5. inicia su presión contra las mismas, debido a la atracción que produce el perno al girar, sobre las aletas -4- y -5-, o sea que queda indicada la posición en la que empiezan a actuar sobre la tuerca los esfuerzos de trabajo, que van aumentando a medida que se gira el perno en el sentido de roscar, produciéndose la deformación de la tuerca hasta el límite que permita su elasticidad.
- 10.

Partiendo, pues, de la posición indicada en la figura 2, al girar el perno se va aplanando la base -1-

15. de la tuerca, aumentando, por otra parte, la presión ejercida por las aletas -4- y -5- contra la parte fileteada del perno, llegando a la posición indicada en la figura 3, y resultando que cuanto más se introduce el perno menor posibilidad existe de que pueda correrse la rosca.
- 20.

Se ha indicado que estas tuercas no precisan de llave alguna para su sujeción mientras se efectúa el roscado, y ello es fácilmente comprensible si se tiene en cuenta el hecho de que la base de las mismas trabaja a presión contra la pieza a sujetar y que, además, su forma rectangular evita su deslizamiento.

25.

Deben preverse diversas variantes del caso descrito, las cuales, basándose esencialmente en el mismo



1942

156714



5. principio, se diferencian en pequeños detalles. Así, por ejemplo, el contorno de la base de las indicadas tuercas puede afectar diversas formas, e igualmente el número de aletas puede ser superior a las dos que se han presentado en el caso de ejemplo, como asimismo que sus extremos estén cortados en ángulo o redondeados.

10. Es también de destacar que estas tuercas, dada su constitución, pueden construirse fácilmente varias de ellas sobre una misma placa o fleje, lo que permite emplearlas en esta forma en algunas construcciones que así lo requieran.

15. Son independientes del objeto de la presente patente los materiales de que estén formadas las tuercas, así como el orden en que sean efectuadas las diversas operaciones en su construcción, y también los detalles accesorios y de forma, siempre que no afecten a la esencialidad de la invención.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

20. 1. Un nuevo sistema de fijación de pernos por medio de tuercas elásticas, que se caracteriza por el hecho de que éstas, formadas de chapa o fleje, presentan la forma de una base ligeramente curvada, de la que

156714

salen por su parte convexa unas aletas centrales cortadas de la misma, las cuales quedan dobladas de manera que sus extremos, que resultan a distinta altura de la base, se adaptan al fileteado del perno de tal forma que al girar éste queda presionado por las referidas aletas.

5.



1942

2. Un nuevo sistema de fijación de pernos por medio de tuercas elásticas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las aletas referidas, formadas de la misma pieza que constituye la base de la tuerca, son de distinta longitud unas de otras, según a la altura a que deban quedar sus extremos, los cuales están cortados en la forma apropiada para adaptarse a la superficie fileteada del perno.

10.

15.

3. Un nuevo sistema de fijación de pernos por medio de tuercas elásticas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que en una misma chapa o fleje pueden formarse diversas tuercas, las cuales resultan unidas entre sí, formando un conjunto único.

20.

4. Un nuevo sistema de fijación de pernos por medio de tuercas elásticas.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 20 de marzo de 1942.

Juan Carlos USANDIZAGA GRASSET

p.a.

I. PONTI

P.P.

D. JUAN CARLOS USANDIZAGA GRASSET

156714

156714

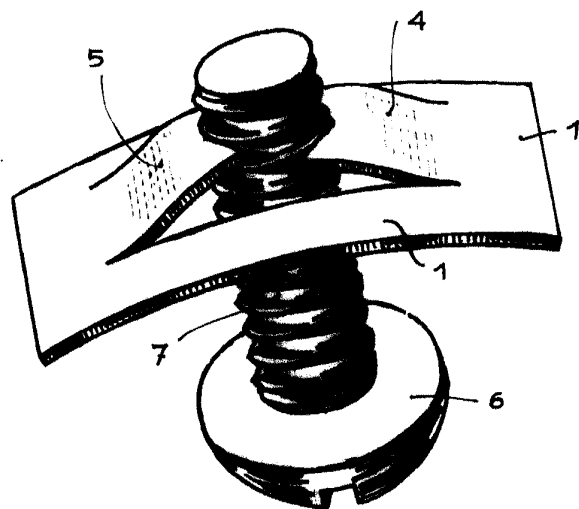


FIG. 1

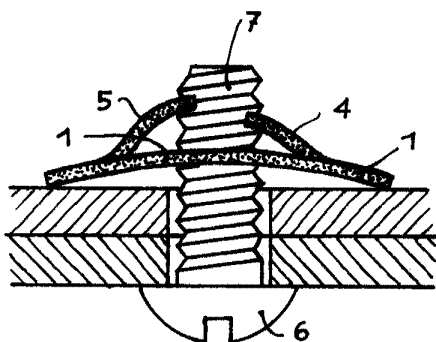


FIG. 2

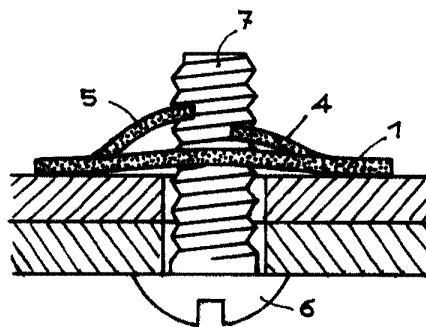


FIG. 3

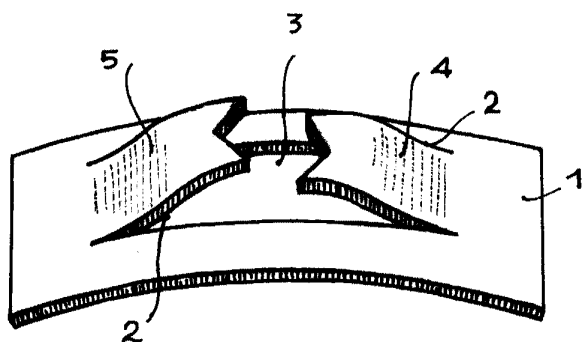


FIG. 4

BARCELONA, 20 MARZO 1942  
JUAN CARLOS USANDIZAGA GRASSET.  
p. a.

L. PONTI  
P.R.

*Luigi Ponti*