

P - 17.054

6963
Rehecha I.

16 OCT. 1959



• 68396

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de ROGER FAILLETTAZ, de nacionalidad suiza, residente en 24 rue Chaptal, Paris, Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE FIJACION QUE COMPRENDE UN TORNILLO Y UNA ARANDELA".

El presente invento tiene por objeto un equipo de fijación que tiene un tornillo, o elemento de fijación análogo, y un juego de arandelas, siendo la constitución de este conjunto tal que, cualquiera que sea el tipo de tornillo, se le pueda
5 montar indiferentemente en un orificio fresado o no. Para ello, según los casos, se utilizará la totalidad del juego de arandelas o bien una parte solamente de este juego.

La superficie anular activa de aprieto de las cabezas de tornillo es plana, como es el caso para los tornillos de cabeza cilíndrica o de cabeza redonda, o bien troncocónica, como
10

• 68 396



16 DE

es el caso de los tornillos llamados de cabeza fresada o de cabeza llamada de "gota de sebo". En el primer caso, se prevé una primera arandela destinada a ser colocada sobre el tornillo y que se apoya directamente contra la superficie anular de la cabeza del tornillo; se prevé, al mismo tiempo, al menos otra arandela destinada a ser colocada sobre el tornillo después de la primera y de dimensiones exteriores tales que todas las arandelas se hallan en el interior de una superficie cónica que corresponde a la superficie cónica normal de todos los orificios avellanados, es decir, con un semiángulo al vértice de 45°. En estas condiciones, se comprende fácilmente que se puede montar el tornillo indiferentemente en un orificio avellanado, dejando todas las arandelas colocadas sobre el tornillo, o en un orificio no avellanado, dejando entonces únicamente la primera arandela que apoya entonces plana sobre el borde del orificio.

Según otra característica del invento, los bordes exteriores de las arandelas están biselados para aumentar su superficie de apoyo sobre la pared de un orificio avellanado.

En una forma de realización particular, se sustituye la primera arandela por un saliente que forma parte de la cabeza del tornillo mismo, y que tiene exactamente las mismas dimensiones y que desempeña el mismo papel que aquélla.

En el segundo caso, es decir, en el caso de cabezas de tornillo cuya superficie de apoyo es troncocónica, el taladro de la primera arandela es evidentemente menor que el diámetro de la cabeza y los taladros de las otras arandelas son tales que sus bordes interiores se apoya con dicha superficie troncocónica. Para el montaje en un orificio no avellanado se dejan todas las arandelas colocadas sobre el tornillo, mientras que

• 68396

1806



para el montaje en un orificio avellanado, únicamente se conserva la primera arandela.

Además, según otra característica del invento, las dimensiones de la primera arandela son tales que, incluso una vez
5 apretado el tornillo en su sitio, el contorno de la cabeza del tornillo permanece separado pudiendo, por lo tanto, enganchar en ella un cubrecabezas a presión.

El invento será comprendido mejor con la lectura de la descripción detallada que sigue y del exámen de los dibujos
10 adjuntados que representan, a título de ejemplos no limitativos, algunas formas de equipos de fijación según el invento.

En este dibujo:

La figura muestra un tornillo de cabeza esférica especial y una sólo arandela, montado en un orificio avellanado;

15 La primera arandela es enfilada sobre el tornillo y aplicada contra la cabeza de éste; su diámetro exterior es tal que se pueda alojar en el interior de un reborde del cubrecabezas.

La segunda arandela es enfilada igualmente sobre el tornillo y apoyada contra la primera arandela. Sus dimensiones son
20 tales que se halla inscrita en un espacio troncocónico, materializado aquí por la superficie del orificio avellanado 5, que tiene su vértice situado sobre el eje del tornillo en el lado opuesto a la cabeza de éste, con relación a las arandelas de semiángulo al vértice igual a 45° y circunscrito a la
25 primera arandela.

Merced a esta disposición, cuando se aprieta el tornillo, los bordes de las dos arandelas son aplicados fuertemente contra la pared troncocónica del orificio avellanado, mientras
30 que el borde de la cabeza del tornillo permanece separado pudiendo, por consiguiente, colocar el cubrecabezas sobre la ca-



beza del tornillo, o quitarlo una vez bloqueado el tornillo en su orificio.

Si se debe montar el tornillo en un orificio cilíndrico, se quita la segunda arandela. En estas condiciones, la primera arandela se halla acufada entre la cabeza del tornillo y el borde del orificio cilíndrico, y mantiene todavía separado el borde de la cabeza del tornillo para colocar o para quitar el cubrecabezas 2.

Se ha ideado una variante en la que la segunda arandela 4a presenta un bisel a 45° sobre su arista en contacto con la pared del orificio 5, con el fin de evitar que la arandela se incruste en la pared de dicho orificio.

Antes se ha visto que se conserva o se elimina la segunda arandela, según que el tornillo deba ser montado en un orificio avellanado o en un orificio cilíndrico. Pero, en todos los casos, se conserva la primera arandela que permite colocar o quitar el cubrecabezas una vez colocado el tornillo. En la variante representada en la figura, la primera arandela forma parte integrante de la cabeza del tornillo y se presenta en forma de un saliente 3a. En este caso, subsiste únicamente la segunda arandela 4. Igualmente se podría prever, en el caso de esta variante, una arandela biselada.

Se ha ideado otra forma de realización en la que el tornillo, es un tornillo de cabeza fresada sobre el que están enfiladas dos arandelas del mismo diámetro exterior, pero cuyos diámetros interiores son diferentes, siendo el orificio de la segunda menor que el de la primera. Además, el diámetro del orificio de la primera es tal que esta arandela queda un poco retrasada respecto a la parte superior de la cabeza del tornillo, con el fin de que el borde de dicha cabeza permanezca

• 68 396



siempre libre para el enganche del reborde del cubrecabezas. En esta forma de realización, el orificio de la primera arandela está avellanado para apoyar contra la parte troncocónica de la cabeza del tornillo. El diámetro interior de la segunda arandela es tal que, cuando esta arandela se apoya contra la primera, se apoya también, por su borde interior, contra la cabeza troncocónica del tornillo. En el caso en que el tornillo deba ser montado en un orificio avellanado, basta retirar la segunda arandela.

La primera arandela podría ser sustituida también por un saliente que forma parte de la cabeza, como en la variante referente a un tornillo con cabeza esférica.

Las arandelas pueden ser de cualquier material conveniente, por ejemplo metal, o de material plástico, tal como el "Nylon", preferentemente de color igual al del cubrecabezas, especialmente en el caso en que estas arandelas permanecen visibles después de la colocación del tornillo.

Como simplificación eventual preferida se puede, en determinados casos, utilizar, por ejemplo, arandelas embutidas o cabezas de tornillo de configuración especial en las que una parte presenta las dimensiones de la arandela que se ha llamado, en lo que precede, primera arandela. Quede bien entendido que el invento es aplicable a tornillos cuya cabeza presenta otra forma, tal como el tornillo de cabeza cilíndrica o un tornillo con cabeza de gota de sebo, o también a cualquier elemento de fijación análogo a un tornillo.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 31 de Mayo de 1957, bajo el Núm. PV. 739.959 y 31 de Octubre de 1957, bajo el Núm. PV. 750.658, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad

• 68 396



Industrial.

N O T A

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

1.º - Un dispositivo de fijación que tiene un tornillo de cabeza esférica y tiene un saliente en forma de arandela que constituye parte integral de la cabeza esférica, y una arandela que permite, por una parte, cuando la cabeza y la arandela están enfiladas sobre el tornillo, montar éste en un orificio avellanado, y por otra, cuando la arandela no está enfilada sobre el tornillo, montar éste en un orificio cilíndrico.

2.º - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las dimensiones del saliente destinado a apoyarse directamente contra la superficie activa de aprieto, antes citada, son tales, que el contorno de dicha cara activa permanece separado, pudiendo, por consiguiente, enganchar en ella un cubrecabezas por embutición a presión.

3.º - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la cabeza de tornillo presenta una superficie anular activa de aprieto plana, en el que el diámetro exterior del saliente destinado a apoyarse contra la cabeza del tornillo es menor que el diámetro de la cabeza del tornillo, y en el que las dimensiones de la arandela son tales, que ésta se halla inscrita en un espacio troncocónico que tiene su vértice situado sobre el eje del tornillo, en el lado opuesto a la

68 396 16 OCT



cabeza de éste, con relación a la arandela, con semiángulo al vértice igual a 45° y circunscrito al saliente.

42. - Un dispositivo de fijación que comprende un tornillo y una arandela.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

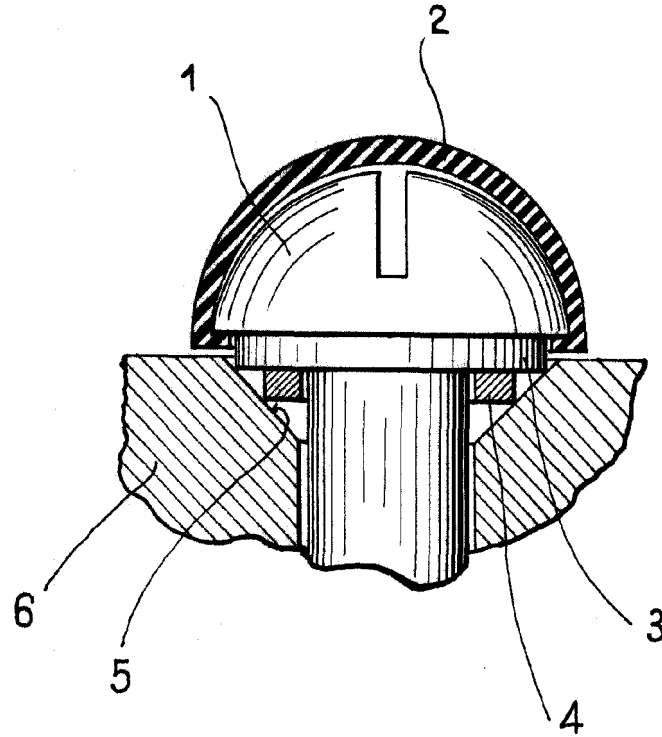
Madrid, 16 OCT. 1959

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Phote.

68 396

1600



Alberto de Ezaburu
Por Poder,

