

II. F. 291.674

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Dispositivo de acoplamiento por tornillo y fuerza inmovilizada."

POR

Société Anonyme des Ateliers Gamain

DE

Siège,

Belgica

Grupo 2º.- Clase 20ª.

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar una
P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N
por VEINTE AÑOS en
E S P A Ñ A .

por: "Dispositivo de acoplamiento por tornillo y tuerca in-
movilizada"

a favor de la

SOCIÉTÉ ANONYME DES ATELIERS GAMAIN, residentes en: N^o 6 Rue
de la Limite, Liege, Bélgica.

RECEIVED



El presente invento se refiere a un dispositivo de acoplamiento por tornillo y tuerca, que permite cerrar la tuerca en el tornillo, regular y limitar la tensión de éste, aún en los casos en que las piezas que deben sujetarse son susceptibles de adquirir movimientos relativos con relación al tornillo y a la tuerca. Este dispositivo es notable especialmente, porque se compone de una tuerca, de preferencia hexagonal, hendidada en toda su altura y cuya superficie es troncónea en las 3/4 partes aproximadamente de su altura o lleva en esta parte elementos de superficie cónica, de tal forma que al apretar dicha tuerca contra un alojamiento que lleva una superficie o elementos de superficie cónica correspondientes a la superficie o a los elementos cónicos de la tuerca, se cierra la hendidura de dicha tuerca en toda su altura, inmovilizando así esta última en el tornillo.

Según otra característica, la superficie cónica o los elementos de superficie cónica contra los cuales queda apretada la tuerca están dispuestos en un manguito anovible de la misma sección que la tuerca, de preferencia hexagonal, y que puede accionarse al mismo tiempo o separadamente con la misma llave.

Otras características resultarán de la descripción que he de seguir.

En el dibujo adjunto dado únicamente como ejemplo :

La Fig. 1 es un corte vertical representando un dispositivo de acoplamiento del tipo del invento.

La Fig. 2 es una vista análoga a la Fig. 1, representando un modo de realización de dicho dispositivo que permite, eventualmente un movimiento relativo de las piezas que deben sujetarse con relación al tornillo y a la tuerca.



30. La Fig. 3 representa un dispositivo que permite asegurar fijación aún con una tuerca y un manguito de ejecución poco exacta o poco esmerada.

35. Según el ejemplo de ejecución representado en la Fig. 1, la tuerca 1 es troncónica en unas $3/4$ partes de su altura y lleva un collarete 2 destinado a facilitar el aprieto, teniendo dicho collarete una altura y un perfil cualesquiera, de preferencia hexagonal. La tuerca lleva una hendidura 3 en toda su altura.

40. La parte cónica de la tuerca es susceptible de venir a introducirse en un hueco de forma semejante dispuesto en el interior de un anillo 4. Dicha anillo queda interpuesta entre las piezas para sujetar 5 y 6 de la tuerca 1. Cuando la tuerca 1 se halla dentro del anillo 4, existe un juego 7 entre la base del collarete 2 y la parte superior del anillo 4 y otro juego entre la base de la tuerca 1 y la base del anillo 4, teniendo dichos juegos suficiente valor para que pueda verificarse la fijación.

45. El anillo 4 tiene la misma sección, hexagonal de preferencia que la tuerca hendida, de forma que el conjunto presenta el aspecto de una tuerca corriente. El anillo 4 y la tuerca 1 pueden de este modo quedar apretados juntos o separadamente con la misma llave corriente, o la misma llave tubular, para tubos u otra.

50. Cuando el anillo 4 no está dispuesto de manera a poder ser accionado directamente por medio de una llave cualquiera, se ha previsto un espesor suficiente en el collarete 2 para poder practicar el aprieto del conjunto.

55. Para fijar la tuerca 1 en el tornillo 9, con el anillo 4 metido en dicho tornillo y aplicado contra la pieza 5, se aprieta la tuerca 1 obrando sobre el collarete 2 o bien al mismo tiempo sobre dicho collarete y el anillo 4. Las superficies cónicas de la tuerca y del anillo se ponen en contacto.

60. Oficina Española de Patentes



Como la tuerca puede variar de forma a causa de la hendidura 3 se cierra en toda su altura a medida que se mete más adentro en el alojamiento cónico del anillo 4. Así es que, los filotes de la tuerca 1 y del tornillo 9, fuertemente aplicados unos contra otros, hacen que la tuerca y el tornillo sean solidarios uno de otro. Del mismo modo, la parte cónica de la tuerca 1 quedando aprisionada en el alojamiento de forma semejante del anillo 4, la tuerca y el anillo son solidarios uno de otro.

70. La fijación de la tuerca 1 en el tornillo 9 puede obtenerse con una ligera presión del anillo 4 sobre su asiento, presión tanto más reducida cuanto que el cono de enchufe de las dos piezas 1 y 4 esté más cerrado. La tensión del tornillo para asegurar la fijación, puede así ser graduada y limitada al máximo, lo que evita el alargamiento, disminuye la fragilidad del tornillo y permite reducir su sección. Se aumenta o disminuye la tensión posible del tornillo aumentando o disminuyendo el ángulo del cono de enchufe.

80. En la Fig. 2 se ha representado un modo de realización del invento en el que la tuerca 1 puede quedar fija en el tornillo 9 en un punto cualquiera y puede dejar a las piezas ensambladas un juego determinado y siempre graduable. Para ello, el anillo 4 no tiene apoyo en una de las piezas para apretar. Está provisto de una rosca interior 10 de algunas espiras, lo bastante para que pueda tener apoyo en el tornillo 9, con el fin de asegurar la solidaridad del anillo 4 y de la tuerca 1 por el contacto estrecho de sus superficies cónicas, y asegurar también la fijación de la tuerca 1 en el tornillo 9.

90. En los dos modos de ejecución descritos anteriormente, se puede realizar la solidaridad y el aprieto de la tuerca 1 y del anillo 4, aún si los elementos de sus superficies cónicas no corresponden exactamente. Es conveniente que la tolerancia de ejecución esté prevista para que la tuerca 1 toque primeramente en la parte superior del anillo 4.

95.

En el caso de utilización de piezas 1 y 4 (tuercas y anillos, poco esmeradas o moldeadas, o brutas de fragua, se remediará a los defectos posibles de ejecución, preveyendo, además de la tolerancia indicada más arriba, ligeros cantos redondos o entradas en 12 (Fig. 3) en el anillo 4, y en 13 en la tuerca



100.

1, y una depresión en 14 ó 15, en uno de los lados cónicos de la tuerca 1 o del anillo 4, de modo a asegurar primeramente la acción en 12 después en 13.

Naturalmente, el invento no se limita a los modos de ejecución representados y descritos aquí, los cuales se dan sólo como ejemplo.

105.

- N O T A -

Esta solicitud que corresponde a la patente presentada en Francia el 13 de Marzo de 1930 bajo el Número 691.881, se acoge a los beneficios del Artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

110.

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

115.

1º.- Un dispositivo de acoplamiento por tornillo y tuerca, que permite inmovilizar la tuerca en el tornillo, aún en el caso de que las piezas que deben sujetarse son susceptibles de adquirir movimientos relativos con relación al tornillo y a la tuerca, que se caracteriza por el hecho de que se compone de una tuerca, hendida en toda su altura y cuya superficie lateral es cónica en

120.

unas 3/4 partes de su altura o lleva en esta parte elementos de superficie cónica, de tal forma que al apretar dicha tuerca contra un alojamiento que lleva una superficie o elementos de superficie cónica que corresponden a la superficie o a los elementos cónicos de la tuerca, se cierre la hendidura de dicha tuerca en

125.

toda su altura quedando así apretada esta última en el tornillo,



cuya tensión se regula y limita según el ángulo del cono de enchufe que se ha previsto para hacer cerrar la tuerca, hasta con tornillos flojos o usados.

130. 2°.- Un dispositivo según 1°, que se caracteriza por el hecho de que la superficie cónica o los elementos de superficie cónica contra los cuales se aprieta la tuerca están dispuestos en un manguito amovible, de la misma sección que la tuerca hendida, de preferencia hexagonal, y que puede ser accionada al mismo tiempo o separadamente con la misma llave.
135. 3°.- Un dispositivo según 1°, que se caracteriza por el hecho de que el manguito, anillo o pieza análoga lleva, además de una superficie cónica o elementos de superficie cónica, una pequeña parte inferior roscada, que se atornilla al tornillo, para poder inmovilizar la tuerca en un punto cualquiera del tornillo, aun dejando a las piezas que se sujetan un juego determinado y siempre graduable.
140. 4°.- Un dispositivo según 1°, que se caracteriza por el hecho de que cantos redondos dispuestos en la entrada del anillo y en el borde inferior de la tuerca, y por fin depresiones sobre una o sobre las dos superficies de contacto del anillo y de la tuerca, permiten, al mismo tiempo que facilitan la ejecución de las diversas piezas, asegurar la inmovilización de la tuerca en el tornillo, aunque el tornillo, la tuerca hendida y el anillo, manguito o pieza análoga, sean de una ejecución poco esmerada y poco exacta.
145. 5°.- Un dispositivo según 1°, que se caracteriza por el hecho de que los cantos redondos dispuestos en la entrada del anillo y en el borde inferior de la tuerca, y por fin depresiones sobre una o sobre las dos superficies de contacto del anillo y de la tuerca, permiten, al mismo tiempo que facilitan la ejecución de las diversas piezas, asegurar la inmovilización de la tuerca en el tornillo, aunque el tornillo, la tuerca hendida y el anillo, manguito o pieza análoga, sean de una ejecución poco esmerada y poco exacta.
150. 6°.- Un dispositivo según 1°, que se caracteriza por el hecho de que los cantos redondos dispuestos en la entrada del anillo y en el borde inferior de la tuerca, y por fin depresiones sobre una o sobre las dos superficies de contacto del anillo y de la tuerca, permiten, al mismo tiempo que facilitan la ejecución de las diversas piezas, asegurar la inmovilización de la tuerca en el tornillo, aunque el tornillo, la tuerca hendida y el anillo, manguito o pieza análoga, sean de una ejecución poco esmerada y poco exacta.

"Dispositivo de acoplamiento por tornillo y tuerca inmovilizada"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 9 de Marzo de 1931.
SOCIETE ANONYME DES ATELIERS GAMAIN.

P. P.

Fig.1.

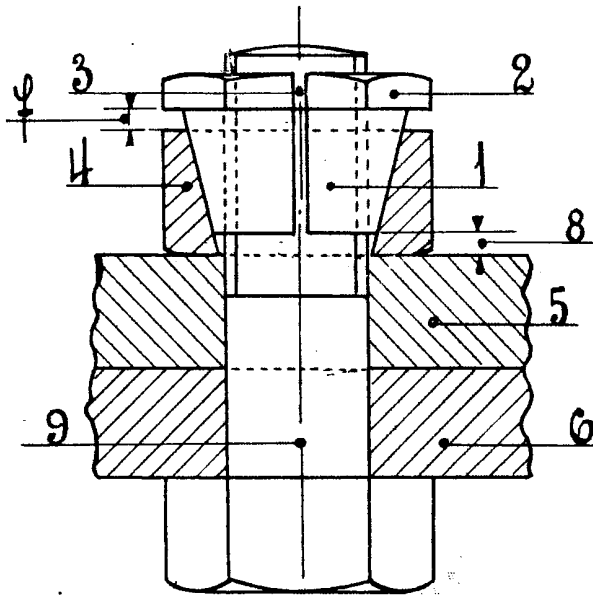


Fig.2

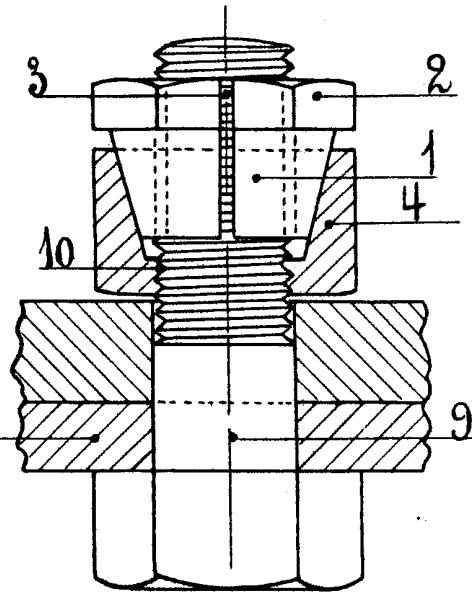
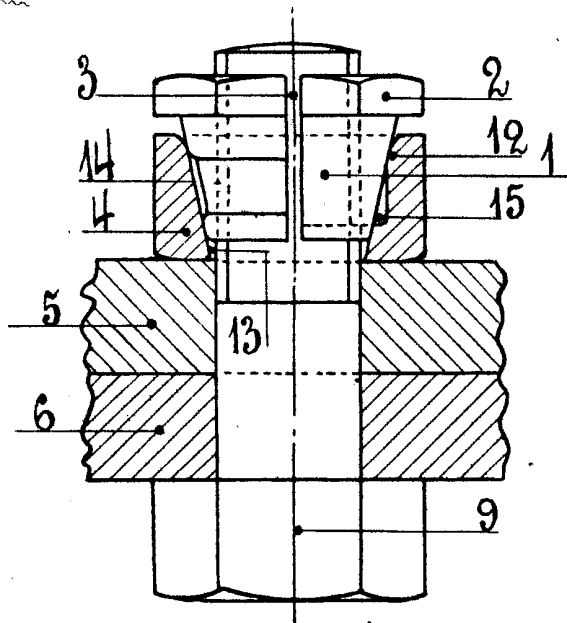


Fig.3



MADRID, 9 MARZO 1931

J. González

