



206513

F 16 B

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN TORNILLO PERFECCIONADO", a favor de D^a María Nieves GUIXER Porta, de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA - Vallespir, 138.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un tornillo de características especiales, que permiten conseguir una mayor capacidad de apriete de los tornillos y conservar durante mayor tiempo la forma inicial de la cabeza.

Como es sabido, en el apriete de tornillos hexagonales la coincidencia entre las caras de la llave destinada a ejercer la fuerza de apriete y las caras laterales del tornillo, es de muy pequeña entidad, de forma que el esfuerzo que se realiza sobre ellas es considerable, pudiendo llegar a la deformación de algunas zonas de dichas caras laterales, soltándose la llave en el momento del apriete y dificultando en general la operación e incluso llegando a inutilizar el tornillo.

El presente Modelo de Utilidad está destinado



a solucionar ese inconveniente dando a conocer un tornillo cuya cabeza, de forma especial, permite una coincidencia mucho mayor entre la llave de apriete y las caras laterales de la cabeza del tornillo, lo cual permite que la presión ejercida sea menor y por lo tanto la deformación sea prácticamente inexistente, a la vez que, para una misma resistencia superficial de la cabeza del tornillo, permite aplicar esfuerzos mayores sin producir la deformación o avería del tornillo.

10. Esencialmente, el presente Modelo de Utilidad se caracteriza porque el tornillo posee en su cabeza una estructura formada por múltiples entrantes y salientes de forma cóncavo-convexa, según superficies generadas por rectas paralelas al eje de la pieza, determinando una serie de entrantes y salientes de forma redondeada que se conjugan con los correspondientes entrantes y salientes de la llave requerida para efectuar el apriete o para aflojar los tornillos.

20. Esta estructura puede ser tanto exterior como interior, es decir, puede quedar realizada en la superficie exterior de la cabeza del tornillo o bien en la superficie interna de un hueco de dicho tornillo, en cuyo interior se introduce una llave de forma macho para el apriete del tornillo.

25. Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos del presente Modelo de Utilidad.

30. Las figuras 1 y 2 son sendas secciones longitudinales de la cabeza de un tornillo realizada de acuerdo con el presente Modelo de Utilidad.



La figura 3 es una vista en planta de la propia cabeza del tornillo.

Las figuras 4 y 5 son sendas secciones representativas de la disposición relativa entre llave de apriete 5. y la cabeza del tornillo.

Las figuras 6 y 7 son indicativas de la forma en que se desarrollan los esfuerzos en el tornillo objeto del presente Modelo de Utilidad y en un tornillo convencional.

10. Tal como se representa en las figuras, el tornillo objeto del presente Modelo de Utilidad se caracteriza esencialmente por poseer en la cabeza múltiples entrantes y salientes -1- y -2- de forma redondeada, sucediéndose las formas convexas y cóncavas, determinando sendas 15. superficies laterales de la cabeza del tornillo -3-, que están geométricamente determinadas por una generatriz rectilínea que se desplaza siguiendo arcos de círculo o formas curvadas, y que se mantiene paralela al eje del tornillo.

20. La disposición mencionada puede ser también interior en la cabeza de un tornillo -4-, de forma que un hueco que el mismo posee, adopte la forma de entrantes y salientes -5- y -6-, de forma asimismo redondeada, destinándose en este caso a recibir una llave interna de forma 25. conjugada al orificio interno, igual que en el otro caso mencionado, en el que la llave se adapta a la forma exterior de la cabeza.

Mediante este Modelo de Utilidad se posibilita un contacto más extenso entre la llave y las caras de la 30. cabeza del tornillo que en el caso usualmente conocido de

206513



cabeza poligonal, tal como se aprecia en la figura 5, en la que se ha representado una cabeza de tornillo convencional -7- y una llave exterior -8-, apreciándose las reducidas zonas de contacto entre uno y otro elemento.

5. En la figura 6 se ha representado una forma, convexa -1- y su conjugada -2-, representando la disposición de llave y tornillo en el momento de efectuar el esfuerzo necesario para aflojar o apretar el tornillo, de manera que la fuerza representada por el vector -9- que se hace entre ambos elementos, resulta perpendicular a la superficie común de contacto tendiendo, en virtud del ángulo menor que forman dichas superficies, a separarse del centro o eje del tornillo, lo cual da lugar a un par mayor para el mismo esfuerzo.
10. Sin embargo en la figura 7 se representa un elemento -10- y su conjugado -11- de forma poligonal, advirtiéndose que el esfuerzo -12- tiene una disposición tal que tiende a aproximarse al eje del tornillo, lo cual reduce el par que se puede ejercer por el mismo esfuerzo.
15. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del tornillo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por

25. Modelo de Utilidad:

- 1.- Un tornillo perfeccionado, caracterizado por disponer en la cabeza un perfil realizado mediante entranques y salientes curvados determinados por una generatriz rectilínea que se desplaza paralelamente al eje del tornillo, determinando perfiles alternativamente cóncavo-
- 30.

20-515



convexos destinados a recibir un elemento de forma conju-
gada para su apriete o aflojamiento y siendo susceptibles
de quedar realizadas dichas superficies sucesivas cóncavo-
convexas en la superficie exterior de la cabeza del torni-
5. llo al igual que en un hueco interno de la cabeza del tor-
nillo.

Sean cuales fueren las circunstancias que con-
curran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, defini-
do en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

10. 2.- "UN TORNILLO PERFECCIONADO".

Consta la presente memoria de cinco hojas folia-
das, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos
unidos a la misma.

Barcelona, 2 - OCT. 1974

P.A. de D^a María Nieves GUIXER Porta,

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

JR/ga.



FIG.1

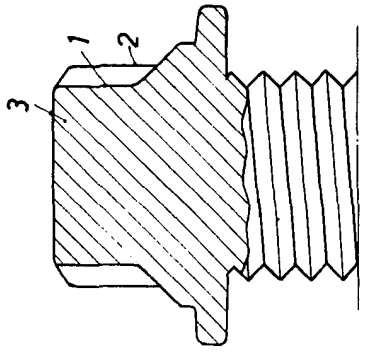


FIG.2

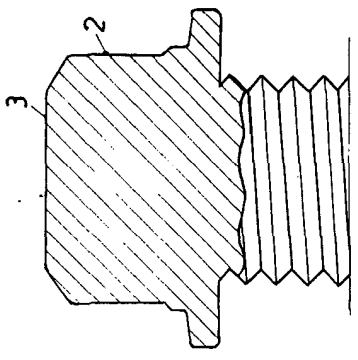


FIG.6

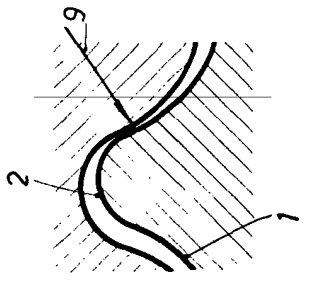


FIG.7

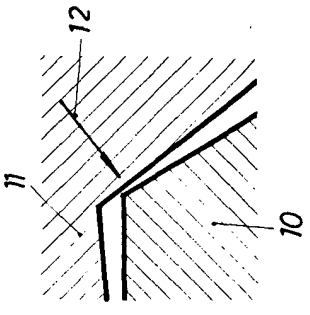


FIG.3

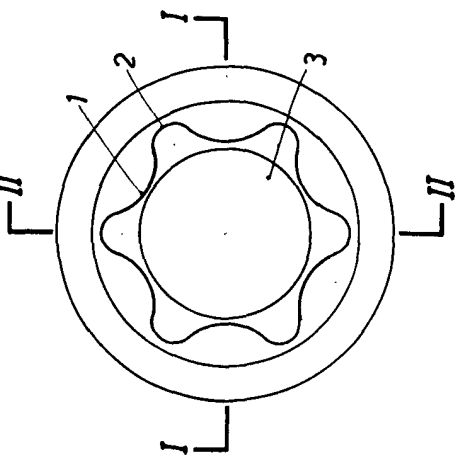


FIG.4

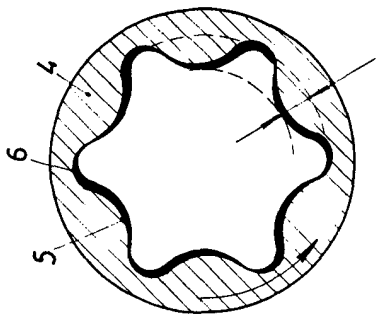
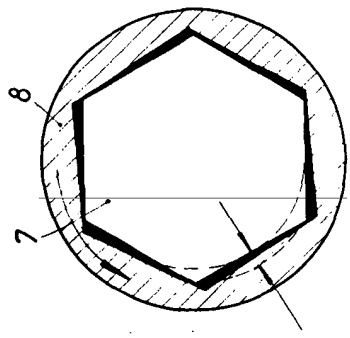


FIG.5



BARCELONA, 2 - OCT. 1974
P. A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benjaim