



ESPAÑA

19 ES	11 NUMER	234022	16 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		17 Febrero 1978	

C 20 SET. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 16 B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"TORNILLO PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)
D. JAIME YLLERA SECADES

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID.- c/Jorge Juan, 28

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. José Ibañez Verdugo

MEMORIA DESCRIPTIVA

El tornillo que, como objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, seguidamente se describe presenta, sobre lo conocido en la materia, diversas ventajas que se pondrán de manifiesto a lo largo de la presente memoria descriptiva, y que justifican plenamente la concesión del solicitado privilegio de explotación exclusiva.

Se caracteriza este tornillo (y su eventual tuerca) porque el contorno lateral de su cabeza presenta, regularmente repartidos, unos vaciados de sección semicilíndrica a modo de muescas profundas.

Esta configuración, acorde y complementaria con la herramienta pertinente, permite obtener una considerable superficie útil de torsión para un ángulo de empuje nulo, y ello se traduce en las siguientes ventajas:

- Posibilidad de realizar más cómodamente mayores pares de apriete y aflojamiento.
- Correcta y constante alineación herramienta-tornillo.
- Menor riesgo de deformación en cabezas y tuercas.
- Duración muy aumentada de las herramientas.
- Mayor precisión en los atornillamientos

Tales ventajas se hacen evidentes con referencia a los tornillos de cabeza y tuerca hexagonal comúnmente utilizados. En tales tornillos y tuercas el ángulo de empuje es

25

de 60°, es decir, requieren un mayor esfuerzo de torsión que en la disposición objeto de esta solicitud, lo que obliga a accionarlos con cabeceo y a tirones y produce que todo el esfuerzo de torsión se ejerza sobre los vértices del hexágono, disminuyéndose así la vida útil del tornillo o tuerca y de la herramienta.

30

Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de este tornillo, se describe seguidamente un ejemplo de realización, no limitativo, del mismo, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

35

La figura 1ª muestra, en perspectiva, el tornillo en cuestión;

La figura 2ª muestra, en sección por I-I, la cabeza del tornillo;

40

La figura 3ª muestra, también en perspectiva, la tuerca correspondiente;

La figura 4ª muestra, la herramienta, seccionada, aplicada al tornillo.

45

Según se aprecia en la figura 1ª, el tornillo -1- presenta una cabeza -2- de forma aproximada a un casquete esférico achatado, con un reborde plano -3- a lo largo de su arista inferior. Regular y radialmente dispuestos aparecen practicados vaciados -4- de sección semicircular, según se aprecia en la figura 2ª.

50

A dichos vaciados corresponderá, del contorno circular total de la cabeza, un arco cuya amplitud sea la mitad del correspondiente a las partes de cabeza entre ellos. Concretamente, para el caso representado de seis muescas, a cada muesca corresponderá un arco de 20° y a cada zona intermedia de cabeza 40° . Con esta proporción se consigue equilibrar un eficaz rendimiento del tornillo con la resistencia de los lóbulos o resaltes correspondientes a esas muescas que debe presentar la herramienta, figura 4^a.

55

60

La tuerca -5- representada en la figura 3^a, es en todo igual a la cabeza -2- del tornillo -1-, con excepción del obligado orificio central. Su sección, con dicho orificio, sería la misma representada en la figura 2^a.

65

Como se puede comprender, el reborde plano -3- puede suprimirse, sin embargo su presencia será beneficiosa para apoyar la herramienta e impedir su cabeceo, curir una mayor superficie, sujetar arandelas, etc.

70

Según se aprecia en la figura 4^a, la herramienta -6- de accionamiento será sustancialmente de sección circular, con lóbulos o salientes interiores semicilíndricos que se ajustarán íntimamente en las muescas -4-. Naturalmente dicha herramienta puede no llegar a ser circular, es decir, no llegando a vincularse con todas las muescas -4-, lo cual puede ser necesario para algunos casos especiales pero no deseable para su utilización normal.

75

Como se observa en las figuras, las muescas -4- ocupan toda la altura de las cabezas -2-, y el contorno de esta cabeza se representa con un ligero ensanchamiento de su diámetro hacia la parte inferior. Ello obedece a la necesaria exageración de las figuras, pues en la práctica el ángulo de incremento nunca es superior a 6° , es decir, casi inapreciable, y sólo tiene como misión permitir una mejor entrada de la herramienta. A simple vista pues, la cabeza -2- tiene una forma más aproximada a un disco cilíndrico.

80

85

Las modificaciones que puedan ser introducidas en dicho tornillo y no alteren su esencialidad característica se entenderán incluidas en las reivindicaciones que siguen.

N O T A

90

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, se declaran de novedad en España las siguientes:

REIVINDICACIONES

95 1ª.- Tornillo perfeccionado, caracterizado por el hecho de que tanto la cabeza como su tuerca, ambas de planta sustancialmente circular, presentan muescas o vaciados iguales de sección semicircular regularmente repartidos en su contorno, ocupando toda la altura de la cabeza del tornillo o tuerca y con profundidad apreciable.

100 2ª.- Tornillo perfeccionado, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque unido a la arista inferior de la cabeza del tornillo o tuerca presenta un reborde plano continuo.

105 3ª.- Tornillo perfeccionado, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado además porque el ángulo central de cada muesca es mitad que el ángulo central de cada zona intermedia de cabeza de tornillo o tuerca.

110 4ª.- Tornillo perfeccionado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el diámetro de la cabeza o tuerca puede sufrir un suave ensanchamiento progresivo hacia su parte inferior.

5ª.- TORNILLO PERFECCIONADO.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y que se ilustra con los dibujos que la acompañan.

Madrid, a diecisiete de Fe-

brero de mil novecientos setenta y ocho.

JAIME YLLERA SECADES

p. a.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Yllera Secades', written over a circular stamp or mark.

FIG. 1

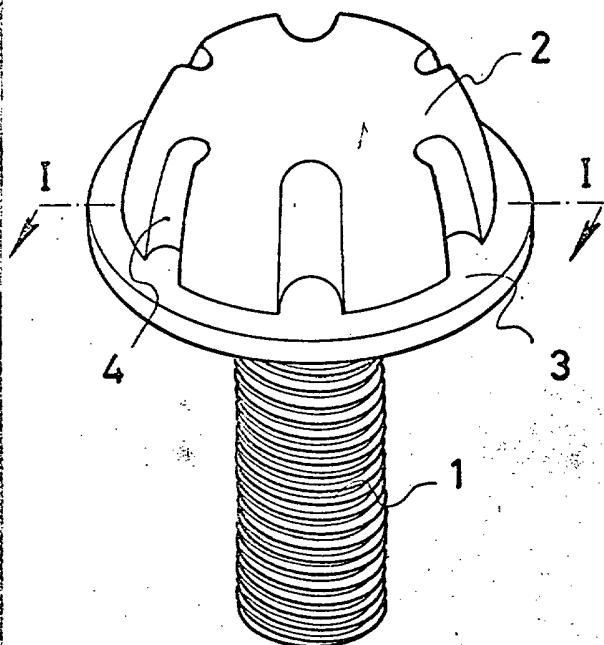


FIG. 2

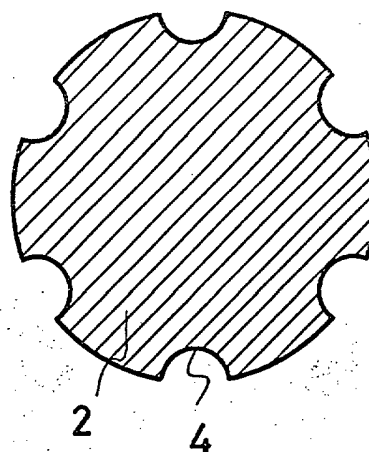


FIG. 3

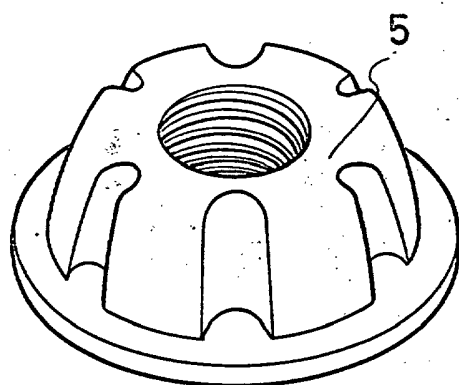
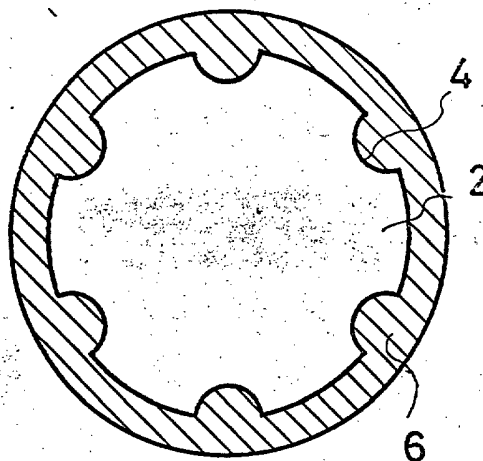


FIG. 4



Madrid, 17 de Febrero de 1.978

ESCALA VARIABLE