



190934

190934

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCIÓN, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON JOSE FERNANDEZ AMIGO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN MADRID, Narváez, núm. 43,

sobre:

"Procedimiento especial para la fabricación de tornillos".

-----o-----

Para fabricar tornillos de tamaños medianos y grandes, la norma corriente de hoy es partir de una barra de dimensiones apropiadas a la cabeza del mismo, rebajando el vástago hasta el diámetro requerido para su total o parcial fileteado. Tal sistema -casi exclusivo, ya que los tornillos de cabeza estampada en troquel tienen muchas limitaciones en su empleo-, presenta la desventaja de una considerable pérdida de material (del orden del 60 %), que si resultaría siempre sensible, lo es tanto más en ocasiones de difíciles suministros.



190934

Para evitar el desperdicio de primera materia que suponen los modos actuales, se ha estudiado un procedimiento especial de fabricación de tornillos partiendo de dos barras diferentes, una del tamaño de la cabeza y otra del vástago.

15           Construidas de tal forma, aisladas una u otra parte, se ensamblan de manera que la unión resulta más resistente que cualquiera que las partes que lo forman y, con ello, la rotura del tornillo, en caso de excederse las resistencias normales o máximas del material, ocurre siempre por el vástago, análogamente a lo que sucede cuando éste y la cabeza son de una sola  
20           pieza.

Es de observar además que el procedimiento de fabricación que tanto material ahorra, sin mengua alguna de la resistencia del tornillo, no es, aunque aparentemente pudiera parecerlo, más complicado del que se suele emplear en la fabricación normal, empleando tornos revólveres.

#### Descripción.-

El procedimiento especial consta de tres partes y para su mejor comprensión se ilustra con los dibujos anexos, que representan vistas diversas del proceso.

#### 1.- Fabricación del vástago.

Partiendo, como se ha dicho, de una barra cilíndrica de diámetro ligeramente superior al del tornillo, se le da una primera pasada para rebajarlo en la forma que marca la figura  
35           núm. 1; acto seguido se procede al terrajado de la parte que ha ya de llevarlo y al corte en la forma que indica la figura núm. 2. Una vez hecho lo anterior, se efectúa el fileteado longitudinal u oblicuo de la zona comprendida entre las líneas A B y C D de la figura núm. 3, bastando en los tornillos pequeños, un  
40           simple ruleteado, aunque los mayores requerirán el empleo de pun



zonadoras o prensas o el auxilio de herramientas especiales. En caso necesario, puede tambien ruletearse o filetearse la parte superior más ancha del vástago.

2.- Fabricación de la cabeza.

45 Partiendo de una barra de sección adecuada, se tala dra en el centro rebajando la entrada, se corta, y, en la punzadora o prensa, se filetea interiormente, en forma análoga a como se hace en el vástago (figura núm. 4).

3.- Unión de ambas piezas.

50 Se embuten a presión, en frío o caliente, según indica la figura núm. 5, hasta que quede, finalmente, el tornillo en la forma que marca la figura núm. 6.

Es obvio que en la práctica, el procedimiento es susceptible de variaciones de detalle que, en cuanto no alteren los principios que lo informan, quedarán comprendidos en el área de protección del invento.

N O T A

En resumen; la patente de invención recaerá sobre las siguientes

REIVINDICACIONES:

60 1ª.- Procedimiento especial para la fabricación de tornillos que se caracteriza por realizarse el vástago y la cabeza separadamente, partiendo de dos barras diferentes, de sección adecuada a uno y otra, y ensamblarse, una vez construi das de tal forma, mediante las dos conformaciones y fileteado del extremo superior del vástago y los correspondientes rebajos y fileteado interior del taladro central de la cabeza, de manera que la unión resulta más resistente que cualquiera de las partes que la forman.

70 2ª.- Procedimiento, según la reivindicación anterior,



75 caracterizado porque, partiendo de una barra de diámetro ligeramente superior al del tornillo, se ejecuta el vástago dándole una primera pasada para rebajarlo de manera tal que adpte las dos conformaciones de su extremo superior (figura 1), procediendo después al terrajado de la parte que haya de llevarle y al corte (figura 2) de la barra.

80 3ª.- Procedimiento, según la reivindicación anterior, caracterizado por el fileteado longitudinal u oblicuo de la conformación comprendida entre el vástago, propiamente dicho, y la conformación más ancha del extremo (figura 3), pudiéndose, asimismo, rulsearse o filetearse esta última en caso necesario.

85 4ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la cabeza del tornillo se elabora partiendo de una barra, de sección y diámetro adecuados, que se taladra en el centro rebajando la entrada, se corta y, en la punzonadora o prensa, se filetea interiormente (figura 4) en forma análoga a como se hace en el vástago.

90 5ª.- Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque la unión de ambas piezas -vástago y cabeza-, se efectúa embutiéndolas a presión, en frío o caliente, hasta que el tornillo (figura 4) resulte debidamente ultimado.

6ª.- "Procedimiento especial para la fabricación de tornillos".

95 Según queda sustancialmente descrito en esta memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y dos hojas de dibujos.

Madrid, 23 de Diciembre de 1949



**190934**

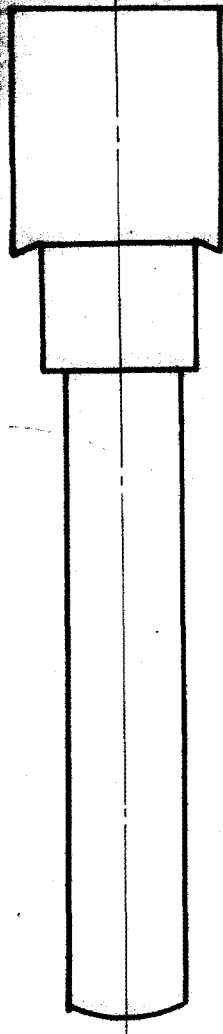


Fig. 1

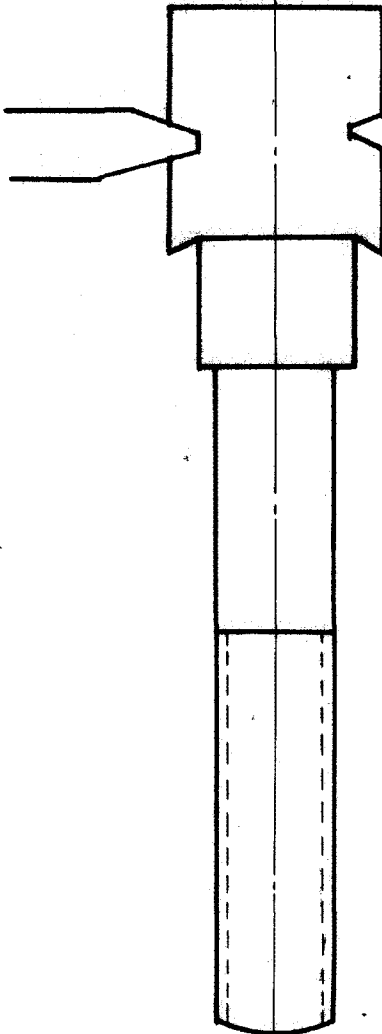


Fig. 2

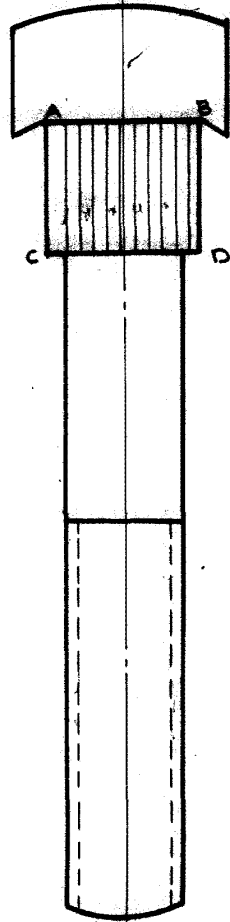


Fig. 3

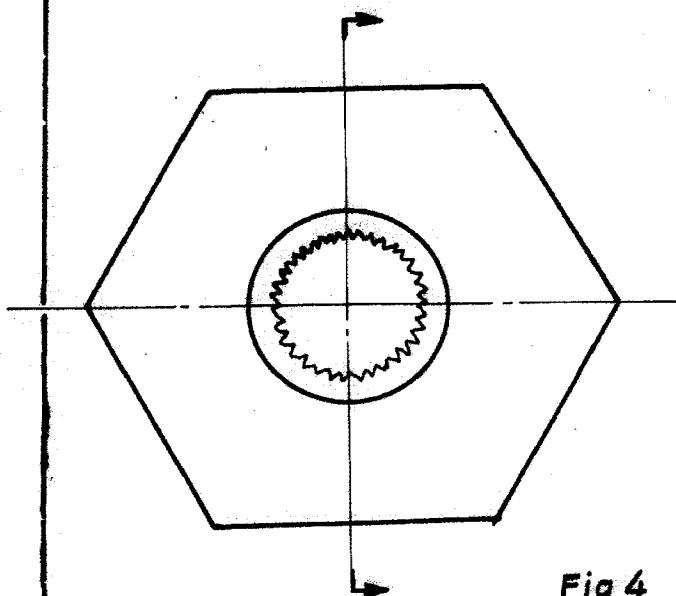
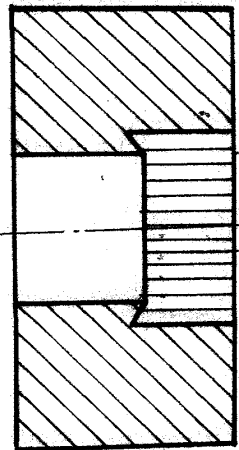


Fig 4



ESCALA VARIABLE

190934

190934

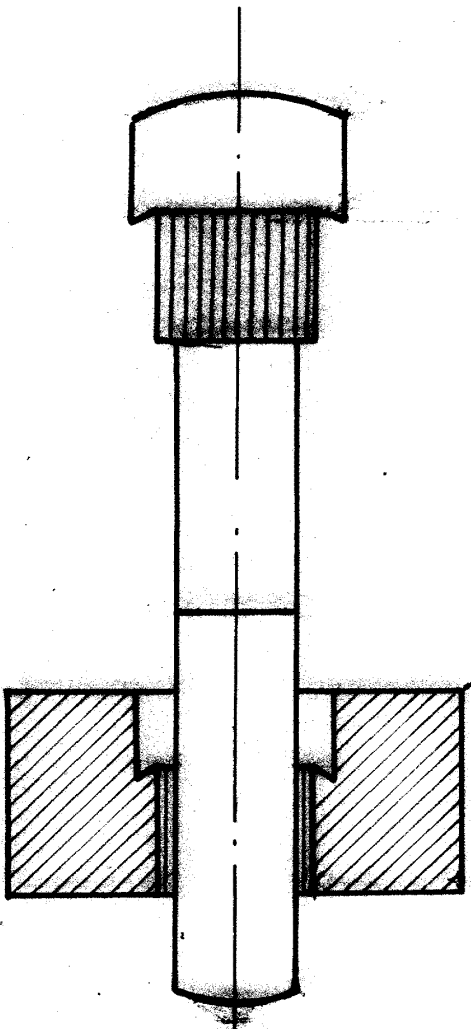


Fig. 5

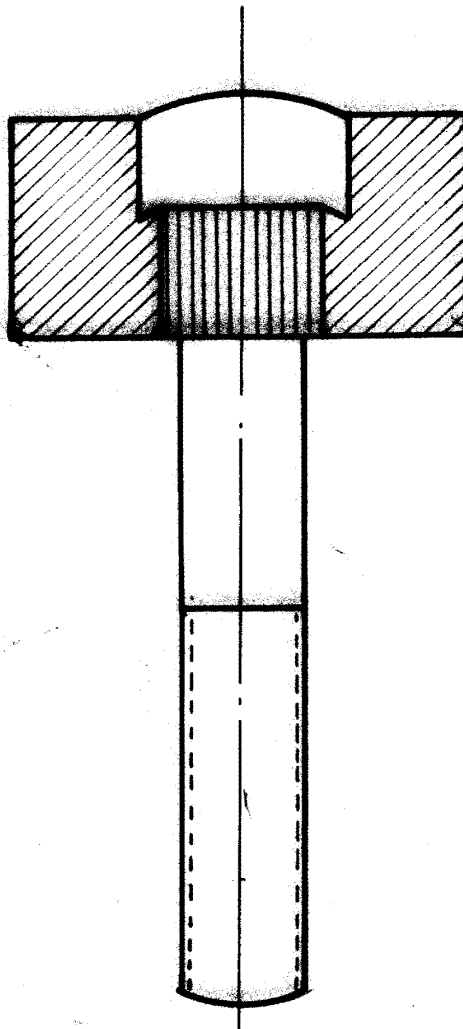


Fig. 6

Madrid, 23 de Diciembre de 1949

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. Amigo".

ESCALA VARIABLE