



193304

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

193304

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION EN SERIE DE TUERCAS"
a favor de la razón social, VALLET, S.A., domiciliada en Bar-
celona, calle de Caspe, núm. 23.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, realizada con éxito en el ex-
tranjero, se refiere a unos perfeccionamientos en la fabrica-
ción en serie de tuercas.

5. El proceso operatorio comprende unas fases simplifi-
cadas de trabajo, en consonancia con la maquinaria especial
para realizarlo, cuyas fases son las que se describen a conti-
nuación y constituyen el objeto de la presente invención.

El proceso comprende las siguientes fases:

10. 1ª.- Estampado del cuerpo.
- 2ª.- Doble embutido interior por ambos frentes.
- 3ª.- Eliminación de la pared intermedia del doble em-
butido.
- 4ª.- Roscado.

15. Estas fases pueden realizarse en frío, si el diámetro
es pequeño, o en caliente, pero siempre se intercalarán los
recocidos adecuados para eliminar las tensiones y posibles



193304

grietas en el material.

5. El producto inicial o materia prima, puede ser barra de hierro de sección circular o hexagonal; en el primer caso el diámetro de la barra ha de ser ligeramente inferior al del círculo inscrito en el hexágono de la cabeza de la tuerca una vez terminada. En el caso de barra hexagonal, ha de tener la medida entre caras, ligeramente inferior a las de la tuerca acabada. En ambos casos el material que se toma es ligeramente en cantidad superior al peso de la tuerca acabada.

10. La primera fase se realiza tomando los rollos o barras y sometiéndolos a un corte al largo en una prensa con alimentación automática, en la que un brazo provisto de cuchilla corta una longitud de barra, de manera que el volumen cortado sea ligeramente superior al de la tuerca acabada.

15. A partir de este momento, el proceso se verifica sobre el elemento cortado, hasta su total conclusión y de una manera automática.

20. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

la figura 1ª muestra, en vista lateral y sección A-B, el resultado de la 1ª fase;

25. la figura 2ª indica, análogamente, en sección C-D-, el doble embutido correspondiente a la 2ª fase;

la figura 3ª representa el resultado de la eliminación del tabique intermedio del doble embutido, en vista lateral y sección E-F, y

30. la figura 4ª manifiesta la tuerca terminada, en vista



193304

lateral y sección G-H.

5. La primera fase, o sea el estampado del cuerpo, se realiza a continuación del corte a lo largo de la barra, a cuyo fin el brazo porta-cuchilla cortadora, mediante pinzas adecuadas, lleva el trozo cortado ante una matriz, y cuando está en posición correcta, avanza el carro de la prensa con la otra mitad de la matriz, cogiendo la pieza entre ambas y prensándola, mientras se retira el brazo con el cortador y pinza.
10. El carro de la prensa retrocede y entonces es expulsada la pieza prensada -1-, la cual queda tal como indica la Fig. 1ª.
15. Se recuece y se lleva en frío o en caliente a la segunda fase, que consiste en presentar ante otra matriz, en otra prensa apropiada, en la cual se embute el núcleo por ambos lados, acercando ambas embuticiones -2-3-, hasta dejar entre sus fondos un delgado tabique transversal -4-. Al propio tiempo que se realiza esta doble embutición, se acaba la forma exterior por adaptación contra la matriz, lo cual da lugar al achaflanado de los cantos y a la perfección en el acabado de las caras.
20. La tercera fase consiste en eliminar, mediante un punzonado, la pared interpuesta -4-, antes citada, resultando la tuerca en la fase que representa la Fig. 3ª.
25. La cuarta fase consiste en labrar la rosca -5- en máquinas normales, ya sea mediante machos en las tuercas de calibre pequeño, ya mediante herramientas de torno en las tuercas mayores, resultando como indica la Fig. 4ª.
30. La operación de estampar según la primera fase y la de doble embutido según la segunda fase, pueden realizarse en



193304

una sola máquina, provista de dos juegos de matrices y de un cargador con plato revolver, que alinea a las tuercas -3-, y las hace pasar por las dos matrices, realizando la operación de doble embutido y cortar el tabique, dejando la pieza según la Fig. 3ª.

5. .
- La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica con los medios y aparatos más apropiados para conseguir las fases características del procedimiento, aplicándose a tuercas de diversas formas y tamaños; por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 10.

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

15. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación en serie de tuercas, caracterizados por el hecho de someter una barra de sección redonda o hexagonal, a una primera operación de corte al largo, dando un trozo de volumen ligeramente superior al de la tuerca terminada, sometiendo a este trozo a una estampación en desbaste, formándose un bloque macizo que se somete a una segunda operación, consistente en una estampación en conclusión combinada con un doble embutido por cada una de sus bases o lados, cuyo doble embutido deja intermedia una pared transversal de poco grueso.
- 20.
25. 2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación en serie de



193304

tuercas, caracterizados por el hecho de eliminar la pared in
terpuesta en la operación de doble embutido, mediante la ac-
ción cortadora de un punzón, que deja el hueco de la tuerca
libre y pasante.

5. 3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación en serie de
tuercas, caracterizado por el roscado final del hueco pasan-
te, con macho o a máquina, intercalando en el momento oportu-
no, en el curso del proceso, los recocidos adecuados, y traba-
jándose en frío para los pequeños diámetros y en caliente pa-
ra los mayores.

10.

4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación en serie de
tuercas.

15.

Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva, que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a
máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibu-
jos.

Madrid, a 5 de junio de 1950.

VALLET, S.A.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

2

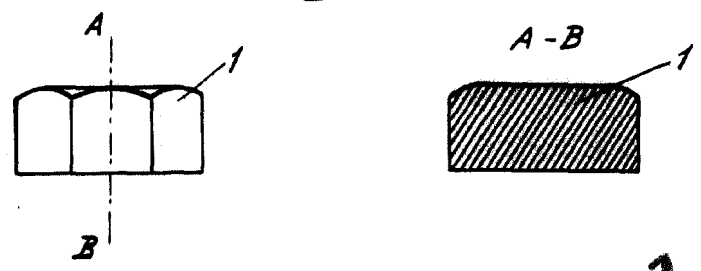
R/S Vallet, S.A. 193304

193304

Hoja única



Fig. 1



193304

Fig. 2

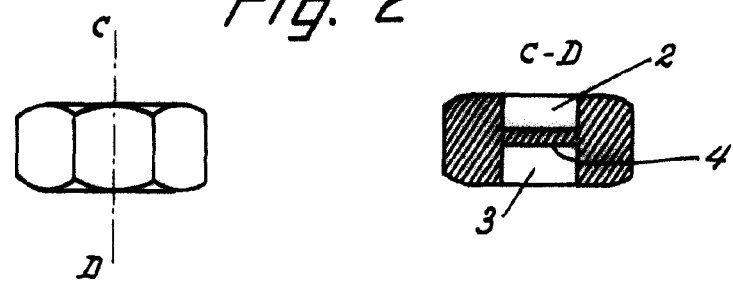


Fig. 3

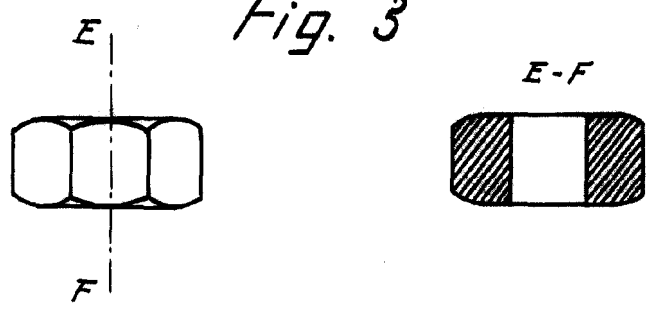
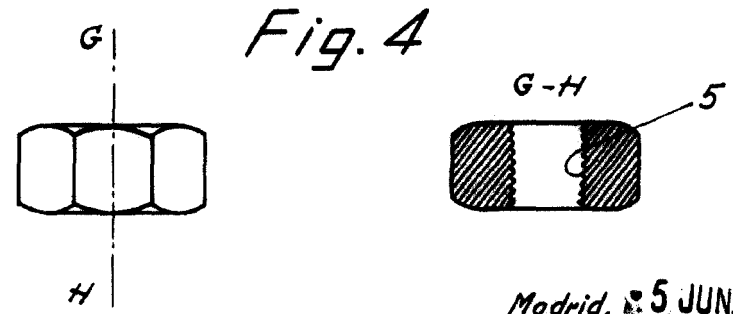


Fig. 4



Madrid, 5 JUN. 1950
Jaime Iruen

p.p.
[Handwritten signature]