

284663.



284663

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION.

a favor de Don Fernando ZUBIRIA Osés, de nacionalidad española, residente en SESTAO (Vizcaya) - Chávarri, 20,

por:

"DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE MUELLES".

=====

La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a un dispositivo, de acoplamiento en tornos paralelos, destinado a la obtención de toda clase de muelles partiendo de pletina, llanta o redondo con elaboración en frío, incluso en los casos en que estos elementos sobrepasan un grueso de diez milímetros.



284663

10 La esencialidad de la invención radica en un mandrino acoplado al cabezal de arrastre del torno en que se acople y una pieza de guía dispuesta en el carro, do-
tada esta pieza de guía de una ranura de alimentación con mecanismo de tensión. En el mandrino se ha previsto un -
plato de anclaje de la extremidad del material a tratar, al tiempo que un plano helicoidal de iniciación de espi-
ras.

15 Los mandrinos empleados presentan indiferente-
mente su superficie cilíndrica lisa en la totalidad de su longitud para la obtención de muelles cerrados o bien con paso de abertura o separación de aristas para el logro de los muelles abiertos.

20 En la invención, el diámetro de los mandrinos puede ser variable de acuerdo con el tipo de muelle a rea-
lizar, para lo cual son fácilmente intercambiables, al -
igual que la pieza de guía portadora de la ranura de ali-
mentación y que presentan un soporte para evitar las fle-
25 xiones en la citada varilla de mandrino.

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompaña una hoja de planos en la que se representa -
esquemáticamente la invención, que a continuación y con referencia a los mismos dibujos, se describe detalladamente.

30 En dichos dibujos:

La fig. 1ª es una vista en planta de un torno paralelo con el dispositivo acoplado y en funciones.

La fig. 2ª, es un detalle que muestra al man-
drino en una vista lateral.

35 La fig. 3ª, representa una vista frontal del -
anterior mandrino.



284563

La fig. 4ª, ilustra una vista en planta de la pieza de guia.

La fig. 5ª, finalmente representa una vista lateral de alzado del dispositivo de referencia.

Según queda representado en los dibujos, la marca (1) se refiere a la bancada del torno, dotado de su cabezal (2) y árbol de arrastre (3) sobre el que se cala, en cono universal, el elemento (4) extremo del mandrino propiamente dicho (5) constituido por la varilla anteriormente indicada en esta memoria, y la cual queda sustentada exteriormente por el manguito (6) perteneciente a la pieza de guia (7) fijada sobre la torreta (8) del carro (9) del torno.

La pieza de guia (7) dispone de una cabeza (10) en la que existe la ranura de alimentación (11) con una cierta inclinación en su pared de fondo cuya inclinación guarda relación directa con la que en definitiva hayan de tener las espiras de muelle a lograr y presenta superiormente y en lugar fácilmente accesible, la mariposa (12) de accionamiento de un tornillo cuya extremidad del espárrago presiona sobre el material de aportación realizando un tensionado, al tiempo que una brida (13), amovible, que cierra la ranura de aporte.

La extremidad del material de aporte, se retiene en una ranura (14) tallada en la cabeza (15) del mandrino y en la cual y frontalmente se ha previsto una superficie helicoidal (16) que inicia la formación de la espira.

En los casos en que la longitud del muelle a obtener es muy larga y por tanto la varilla del mandri-



284663

no pudiera oscilar en su extremidad libre durante la iniciación de la operación de arrollado, se fija mediante el contrapunto (17) del torno.

70 El tiempo que se tarda en la obtención del muelle, depende naturalmente del grosor del muelle a fabricar y por tanto del grueso de la materia prima, siendo siempre considerablemente inferior a los empleados por procedimientos anteriores y con la particularidad de que
75 permite el trabajo en frío en secciones hasta ahora imposibles de tratar. Como ejemplo se puede indicar que un muelle con un paso de 14 mm., con velocidad de arrollamiento de 10 espiras por minuto, con longitud de 140 mm. total emplea un tiempo de un minuto.

80 La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

El inventor se reserva el derecho de obtener los certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar
90 la práctica.

N O T A

Descritas suficientemente la naturaleza y alcan-



284663

ce de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a lapráctica, se reivindicán a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

100 1.ª.- Dispositivo para la fabricación de muelles, caracterizado por comprender un mandrino de arrollado con cabezal de retención de la extremidad del material de aporte y un plano frontal de iniciación de la espira, y una pieza de guía provista de un manguito de soporte de la varilla que constituye el mandrino propiamente dicho, y una cabeza con ranura de alimentación tensionada del dicho material de aporte.

105 2.ª.- Dispositivo para la fabricación de muelles, según la reivindicación 1.ª, caracterizado porque el cabezal del mandrino presenta en la extremidad opuesta a la de inserción de la varilla de arrollamiento una prolongación tallada en cono normalizado de inserción en el interior del árbol de arrastre del cabezal de un 110 torno paralelo.

115 3.ª.- Dispositivo para la fabricación de muelles, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pieza de guía dispone de una pestaña susceptible de ser fijada en la torreta portaherramientas del carro del torno paralelo en que se acople.

120 4.ª.- Dispositivo para la fabricación de muelles, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la ranura de aportación del material a tratar presenta su pared de fondo con una inclinación semejante a la que en el tratamiento presentan las espiras del muelle a lograr y su embocadura se cie-

= 6 =



284663

rra mediante una brida amovible, presentando esta ranura y superiormente un taladro terrajado por el que discurre
125 un tornillo rematado en cabeza de mariposa, cuya extremidad de vástago apoya y tensiona la salida de aportación de la materia prima.

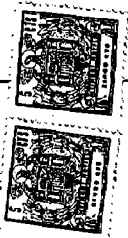
5ª.- "DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE MUELLES".

Según queda sustancialmente descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 30 de Enero de 1.963.

P. A.

M. G. G. G.
P. A.
[Handwritten signature]



284563

FIG. 1.

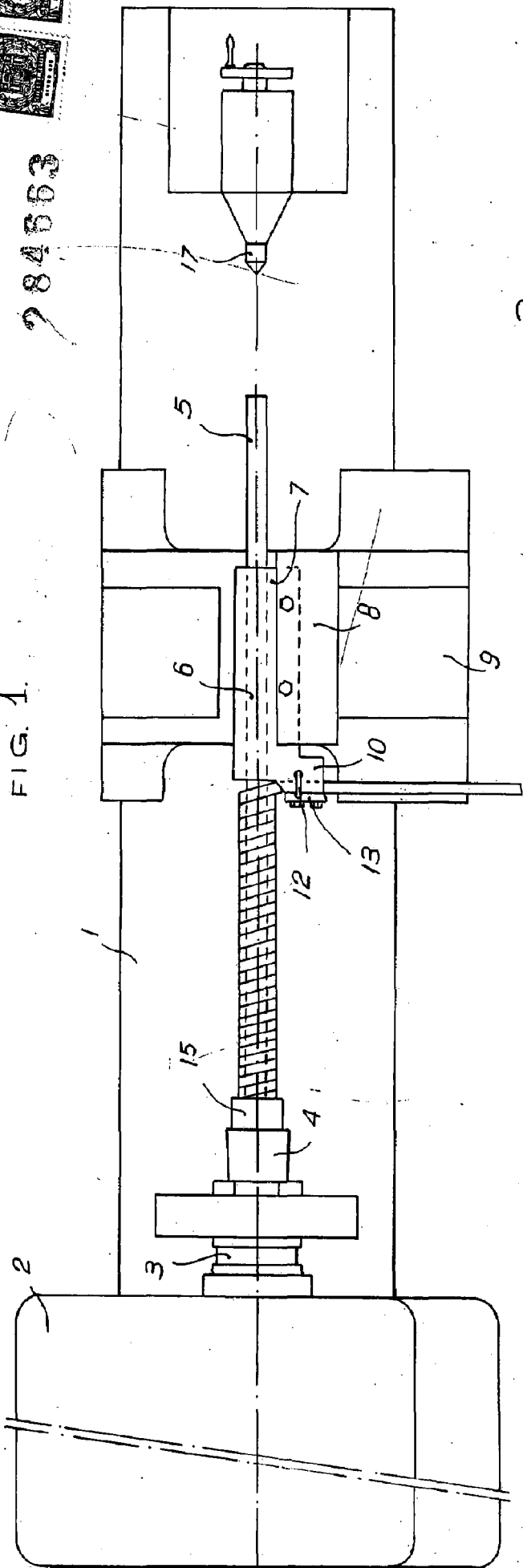


FIG. 3.

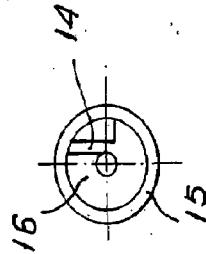


FIG. 2.

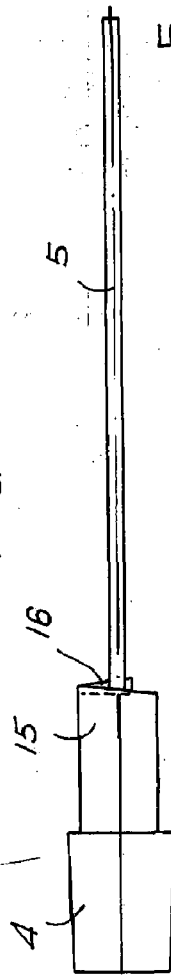


FIG. 5.

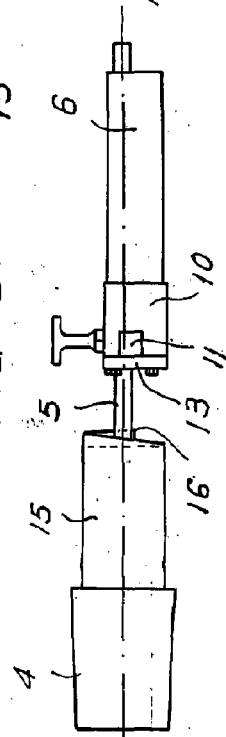
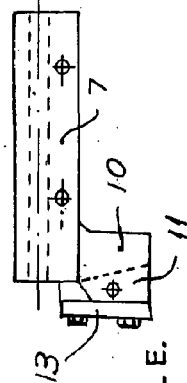


FIG. 4.



30 ENE. 1963
Madrid

ESCALA VARIABLE.