

32 0335



MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de registro de
PATENTE DE INVENCION
a favor de
NOVI ESPAÑOLA, S. A., de nacionalidad española, resi-
dente en Vitoria (ALAVA) y por: PROCEDIMIENTO DE
FABRICACION DE UN SUJETADOR MAGNETICO.

- o - o - o - o - o - o -

El presente invento se refiere a un procedimiento
de fabricación de un sujetador magnético, principalmente
para tener a la vista y ordenadas las diferentes herra-
mientas, generalmente en material ferromagnético, que se
5 utilizan en los más variados trabajos.

Actualmente los operarios tienen las diferentes
herramientas que utilizan en sus trabajos, en los cajones
del banco de trabajo, ó lo que es peor, sobre el banco,
revueltas con las piezas en curso de fabricación y también
10 con las limaduras o virutas de los materiales trabajados.

Esto supone un desorden que ocasiona una pérdida
de tiempo al tener que buscar en cada momento la herra-
mienta necesaria.

El procedimiento del invento permite la obtención
15 de un fijador magnético practicamente indesimantable.

También por el procedimiento del invento se alcan-
za, que las herramientas en material ferromagnético o con



un forro ferromagnético no se imanten al ser atraídas y fijadas una y otra vez por el aparato.

20 Otro objeto del invento es, que el fijador magnético pueda sostener, por atracción magnética, diferentes herramientas al mismo tiempo, sea cualesquiera su número ó su figura geométrica.

25 Para facilitar la comprensión de cuanto vamos a describir en el dibujo que se adjunta, a título de ejemplo, y sin alcance limitativo de ningún género, se representa una realización práctica del invento.

Según el procedimiento del invento, se mezclan íntimamente en la proporción adecuada, carbonatos de estroncio y bario, con óxido de hierro.

30 Después, esta mezcla se calienta hasta obtener una ferrita con propiedades de imán permanente.

35 Hecho lo anterior, se pesan 46 gramos de la ferrita anteriormente señalada, y se introduce en un molde cilíndrico de acero de 38 milímetros de diámetro y de 40 milímetros de altura. El fondo del molde cilíndrico es movable.

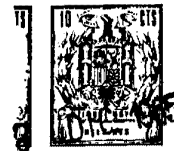
Los polvos de ferrita son comprimidos seguidamente a una presión de dos toneladas por centímetro cuadrado.

40 Una vez efectuada la compresión del polvo de ferrita, el fondo movable del molde cilíndrico se pone en movimiento y expulsa del molde el disco de ferrita.

El disco de ferrita al salir del molde cilíndrico tiene un diámetro de 38 milímetros y una altura de 12 milímetros.

45 En la forma anteriormente indicada se hacen todos los discos.

Seguidamente se calientan los discos de ferrita hasta 600° C. bajo un poderoso campo magnético. Al alcanzar



la temperatura de 650^o C., se corta el campo magnético
50 y se sigue subiendo la temperatura hasta 1.350^o C., tem-
peratura que se mantiene durante dos horas.

Se efectúa después el enfriamiento hasta 600^o C.
en un tiempo de 10 horas, y al encontrarse a ésta tempe-
ratura los discos, se les somete a un intenso campo mag-
55 nético fijo hasta que los discos se encuentren a 100^o C.

A la temperatura de 100^o C. los discos tienen un
diámetro de 35 milímetros y 9 milímetros de espesor. Tam-
bién están imantados debido al último tratamiento magné-
tico, y presentan una polaridad distinta en cada una de
60 sus dos caras.

Cuando los discos de ferrita están a la temperatu-
ra de 20^o C., es decir ambiente, el disco está converti-
do en un poderoso imán permanente, y su inducción es
muy superior a la que tenía cuando tenía 100^o C.

65 En la hoja de dibujos que se acompaña se indica
con el núm. -1- los discos de ferrita magnética perma-
nente.

Seguidamente se toman dos regletas de acero -2- y
-3-, de 250 milímetros de longitud, por 44 milímetros
70 de anchura y 2 milímetros de grueso.

A la regla -2-, mediante presión en una prensa, se
le hacen las tres oquedades circulares -4-, -5- y -6-
en los lugares señalados en dicha hoja de dibujos.

Igualmente a la regla -3- se le hacen, por el pro-
75 cedimiento anteriormente explicado, dos oquedades igual-
mente circulares -7- y -8-, una en cada extremo de la
regla. Estas oquedades son las que ordenan y distribu-
yen los discos en las regletas.

Una vez hecho esto, mediante soldadura eléctrica,



80 se fija a la regla -2- las escuadras de acero -9- y
-10- y a la regla -3- se fija por el mismo procedimien-
to la escuadra en acero -11-. Estas escuadras sirven
para fijar el aparato en el lugar que sea preciso.

85 Según el procedimiento del invento, se toman en ese
momento los discos imantados de ferrita que como ya sa-
bemos están imantados, y se colocan en las oquedades -4-,
-5-, -6-, -7- y -8-. Como los discos están imantados,
cada uno de ellos queda inmovilizado en su respectiva
oquedad. Es de tener en cuenta que los discos están co-
90 locados en forma que la polaridad magnética de las oque-
dades -4-, -5- y -6-, sea contraria a la de las oqueda-
des -7- y -8-.

Después de efectuado lo anterior, se remachan los
remaches de un material no ferromagnético -12-, -13-, -14-,
95 -15-, -16- y -17-, colocando previamente entre los rema-
ches -12- y -17- los tubitos de material no ferromagné-
tico -18- y -19-, los cuales sirven para dar a las re-
glas -2- y -3- la separación conveniente.

Los discos imantados -1- quedan unicamente por una
100 de sus caras introducidos ligeramente en sus respectivas
oquedades. Por este artificio del invento, los discos
imantados -1- quedan sujetos a las regletas, obteniendo-
se con ello que el rendimiento del aparato sea muy su-
perior al que se obtendría si los discos -1- estuvieran
105 fijados a las regletas mediante un adhesivo ó que tuvieran
que tener un agujero central para el paso de un remache
ó tornillo de fijación.

En éste momento, cada regleta tiene un polo magné-
tico opuesto y existe un poderoso campo magnético entre
110 las dos reglas de acero, en la distancia de 7 milímetros



que tiene de separación.

Según el procedimiento del invento, ésta pequeña distancia de 7 milímetros entre las reglas -2- y -3- tiene una gran importancia en el funcionamiento del fijador magnético, pues evita prácticamente que las herramientas fijadas por atracción magnética, puedan imantarse con el tiempo, debido al hecho, de que no se pueden producir en forma permanente a una distancia de 7 milímetros dos polos magnéticos opuestos en forma no deseable en los aceros normalmente utilizados en la fabricación de las herramientas usuales.

Para evitar que cualquier cuerpo no deseable pudiera alcanzar a los discos imantados -1-, se coloca la cinta de protección en material no ferromagnético -20- la cual los cubre tangencialmente, y una vez montado y totalmente terminado, el sujetador magnético, es introducido en el interior de un solenoide, por cuyo arrollamiento circula una intensa corriente eléctrica alterna, cuya frecuencia puede ser entre 50 y 600 periodos por segundo, para envejecer artificialmente los discos de ferrita permanente, y obtener una estabilidad magnética prácticamente permanente.

En resumen, reivindica la entidad recurrente en virtud de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial, en España y sus posesiones, por el plazo de 20 años, según determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial del objeto de la misma, el cual queda esencialmente caracterizado por las siguientes



145 PRIMERA.- Procedimiento de fabricación de un sujetador magnético, caracterizado por la circunstancia de que una mezcla de carbonata de stroncio y bario con óxido de hierro es calentada hasta obtener una ferrita con propiedades de imán permanente.

150 SEGUNDA.- Procedimiento de fabricación de un sujetador magnético, tal y conforme se reivindica anteriormente y asimismo caracterizado porque una cantidad de la ferrita con propiedades de imán permanente, es introducida en un molde cilíndrico, cuyo fondo es movable, en donde es prensada hasta obtener unos discos.

155 TERCERA.- Procedimiento de fabricación de un sujetador magnético, tal y conforme se especifica en las anteriores reivindicaciones y asimismo caracterizado por la circunstancia de que los discos de ferrita magnética permanente son calentados hasta una temperatura de 600° C bajo un fuerte campo magnético y siguiendo después sin dicho campo hasta la temperatura de 1.350° C.

160 CUARTA.- Procedimiento de fabricación de un sujetador magnético, tal y conforme se describe en las tres anteriores reivindicaciones y asimismo caracterizado porque un disco de ferrita magnética permanente es enfriado desde 1.350° C. hasta la temperatura de 600° C, en cuyo momento es sometido a un fuerte campo magnético, el cual se interrumpe cuando el disco de ferrita desciende a 100° C., quedando el disco imantado con una polaridad contraria en cada una de sus dos caras y convertido en un poderoso imán permanente de alta fuerza coercitiva.

170 QUINTA.- Procedimiento de fabricación de un sujetador magnético, tal y conforme se describe en las anteriores reivindicaciones y asimismo caracterizado por la circuns-



175 tancia de que los discos de ferrita magnética permanente están adheridos a las huedades de sus masas polares mediante la atracción de su campo magnético.

180 **SEXTA.-** Procedimiento de fabricación de un sujetador magnético, tal y conforme se describe en las anteriores reivindicaciones y asimismo caracterizado porque las masas polares entre las cuales se encuentran los discos imantados de ferrita, van fijadas mediante remaches en material no ferromagnético y separadas mediante tubitos del mismo material.

185 **SEPTIMA.-** Procedimiento de fabricación de un sujetador magnético, tal y conforme se describe en las anteriores reivindicaciones y asimismo caracterizado por la circunstancia de que una cinta de un material no ferromagnético se encuentra colocada en sentido longitudinal entre las dos reglas, cubriendo tangencialmente los discos imantados permanentemente.

190 **OCTAVA.-** Procedimiento de fabricación de un sujetador magnético, tal y conforme se describe en las anteriores reivindicaciones y asimismo caracterizado una vez montado y totalmente terminado el sujetador magnético, es introducido en el interior de un selenoide, por cuyo arrollamiento circula una intensa corriente eléctrica alterna, cuya frecuencia puede ser entre 50 y 600 periodos por segundo, para envejecer artificialmente los discos de ferrita permanente, y obtener una estabilidad magnética prácticamente permanente.

200 **NOVENA.-** PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN SUJETADOR MAGNETICO.

Todo tal y conforme se especifica en la anterior



Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas mecanogra-
fadas por una sola cara y se representa a título de
205 ejemplo en la hoja única de dibujos que se acompaña.

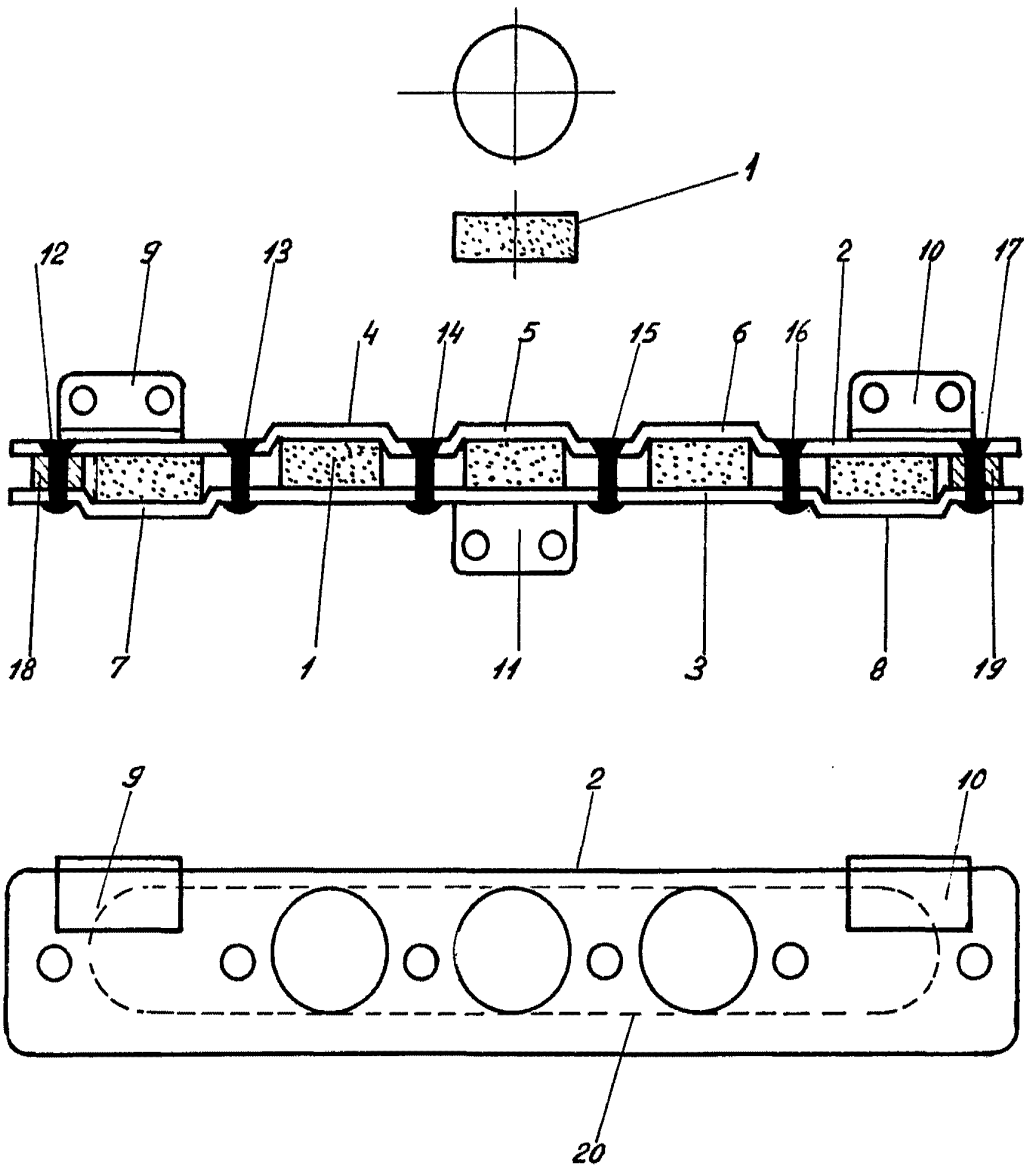
Madrid, 3 de Diciembre de 1.965.

P. A.

CARLOS DE ANJONA Y RUIZ



32 0335



Madrid, 3 de Diciembre de 1.965.

P. A.
MARTÍN DE ARCONA I CA
P. A.