

221286



221286

PATENTE DE INTRODUCCION
por 10 años

por "Una máquina configuradora de barras metálicas" - - -
a favor de Don José María HIERRO GUAL, de nacionalidad es-
pañola, domiciliado en BARCELONA, calle Amigó, nº 65.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una pa-
tente de invención destinada a garantizar la explotación
exclusiva de una máquina especialmente destinada a configu-
rar barras metálicas bajo secciones de forma predetermina-
das.

5

Está constituida esencialmente la máquina que consti-
tuye el objeto de la patente por una corona de fuertes ci-
lindros, de poco diámetro, que, debidamente espaciados por co-
jinetes intermedios de apoyo, establecen un asiento sinuoso
para unos elementos configuradores por percusión que giran
alojados en un rotor por el centro del cual pasa coaxilmen-
te la barra que ha de ser configurada, la cual va recibiendo
lateralmente, la acción modeladora de la misma resultante de

10

221286



las reiteradas percusiones ejecutadas por dichos elementos en elevada frecuencia gracias al vaivén radial de los mismos producido por la fuerza centrífuga y el rechazo de los mismos determinado por la corona de rodillos.

5 La descripción concreta de un caso de ejecución práctica de la máquina de que se trata representado en el dibujo a título de ejemplo, permitirá hacerse perfecto cargo tanto de la estructuración esencial de la misma como de la manera como trabaja para producir la configuración de las barras metálicas sometidas a su acción.

10

En la figura 1 del dibujo está representada la máquina que va a ser descrita, en alzado de frente, y en la figura 2 se representa también en alzado pero ortogonalmente respecto a la figura anterior, en sección. En la figura 1 se representa la mitad de la máquina con la tapa aplicada quedando visible en la otra mitad el mecanismo percutor.

15

La figura 3 del dibujo es una vista del rotor de la máquina, por separado, en perspectiva,

Como puede apreciarse en el dibujo, la máquina se compone en el caso representado que aún cuando se dé tan solo como ejemplo parece no obstante ser el que mayor perfección de trabajo ha de producir, de una fuerte bancada 1 en la cual está instalado un rotor 2 que unido a una polea 3 gira accionado a través de una correa 4 por un motor eléctrico 5. En la parte delantera de la máquina, coaxial con el citado rotor, hay una tapa perforada 6, articulada a un disco de cierre 7, fijable por medio de un pestillo giratorio 8 provisto de una manivela de accionado 9.

20

25



- 3 -

221286

5 El rotor 2 presenta un cabezal constituido por unos
elementos de guía 10 entre los cuales se pueden desplazar
unos órganos 11 destinados a establecer contacto directo
con una corona formada por alternancia de los rodillos de
10 acero 12 con elementos 13 de sostenimiento de los mismos
que hacen las veces de cojinetes. Esta corona queda fija
en un alojamiento establecido en una fuerte armazón 14 que
presenta la máquina en su parte delantera apoyada por 15, 15
en la bancada 1 a la cual queda fijada por medio de pernos
16, 16. Los órganos 11 no ocupan todo el espacio comprendi-
do entre dos guías consecutivas 10, sino que dejan una por-
ción del mismo libre para ser ocupada por los útiles confi-
guradores 17, 17... que son los que percuten directamente
sobre la barra metálica que queda situada entre ellos des-
15 lizable coaxialmente respecto al rotor en el cual queda cen-
trada sin que gire con él.

20 Cuando el giro del rotor se produce, la fuerza centrífuga
tiende a desplazar radialmente los útiles 17 configurado-
res y los órganos 11 en que los mismos se apoyan y por ello
estos últimos se ven obligados a apoyarse a su vez en el
camino sinuoso que queda formado por la sucesión de rodillos
12, salientes, en alternancia con los sostenedores o cojine-
tes 13, retraídos, mantenidos unos y otros en lugares fijos,
de modo que se realice al coincidir los órganos 11 en cada
25 uno de dichos rodillos una percusión de los útiles 17 sobre
la barra que pase por el centro del rotor que es lo que pro-
duce con la reiterancia de golpes la configuración de dicha
barra. El desplazamiento longitudinal de esta barra debida-



221286

mente calculado permite obtener su perfecta configuración de acuerdo con el perfil y el calibre deseados.

Como es de entender, si el número de útiles percutores montados en el rotor es suficientemente numeroso se podrá obtener una barra perfectamente cilíndrica de perfecto calibre; si los citados útiles se hallan muy espaciados, la barra configurada podrá tomar formas prismáticas con mayor o menor número de caras. Como es apreciable en el dibujo, los elementos de guía 10 del rotor quedan limitados periféricamente por una circunferencia de diámetro coincidente con el de la que constituye el lugar geométrico de la salida máxima de los rodillos 12.

La máquina está dotada de un dispositivo de lubricación constituido por un recipiente 18, una bomba 19, accionada por el rotor mediante una transmisión 20, y un circuito de tubos 21 en el cual está intercalada una cubeta de inspección y relleno 22. Este dispositivo asegura la perfecta lubricación de los útiles 17 y los órganos 11 del rotor que se apoyan en los elementos de guía 10 con intermediación de revestimientos de metal antifricción 23.

Se comprende perfectamente que girando el rotor a gran velocidad se producirá una reiteración de percusiones efectuadas simultáneamente sobre diferentes puntos de la periferia de la barra que producirán la perfecta adaptación de la misma al perfil y al calibre previstos.

Los órganos 11 y los útiles 17 quedan montados locos en sus alojamientos entre los elementos de guía 10 del rotor de modo que puedan desplazarse libremente en ellos para realizar



14

- 5 -

221286

la función que les está asignada como se ha explicado sin que hallen por ello la menor dificultad. La libertad de movimiento de dichos órganos queda asegurada por la perfecta lubricación producida por el sistema representado en el dibujo u otro equivalente.

Podrán ser variables sin que se altere la esencialidad del objeto de la patente las formas y las dimensiones que presenten los elementos básicamente constituyentes de la máquina en cada caso particular de ejecución de la misma, los metales, aleaciones u otros materiales empleados en la constitución de las diferentes partes de las máquinas en tales casos de ejecución, el número de rodillos, elementos intermedios de éstos, útiles percutores y respectivos órganos intermedios entre estos últimos y la corona de rodillos y cuantas otras circunstancias por ser como las expresamente citadas de carácter secundario, accesorio o accidental respecto a lo que esencial y básicamente caracteriza al objeto de la patente puedan ser variadas sin alterar lo que se ha definido como a tal en el transcurso de esta memoria.

N O T A

Por la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la explotación exclusiva de:

1.- Una máquina configuradora de barras metálicas, bajo secciones y calibres predeterminados, esencialmente caracterizada por el hecho de estar constituida por una corona de fuertes cilindros de poco diámetro que, debidamente espaciados por cojinetes intermedios de apoyo, establecen un asiento



- 6 -

221286

sinuoso para unos elementos configuradores por percusión que giran alojados en un rotor por el centro del cual pasa coaxialmente la barra que ha de ser configurada, la cual va recibiendo, lateralmente, la acción modeladora de la misma resultante de las reiteradas percusiones ejecutadas por dichos elementos en elevada frecuencia gracias al vaivén radial de los mismos producido por la fuerza centrífuga y el rechazo de los mismos determinado por la corona de rodillos.

2.- "Una máquina configuradora de barras metálicas".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 14 de Abril de 1955.

P. p. de Don José María HIERRO GUAL,



221280

FIG.1

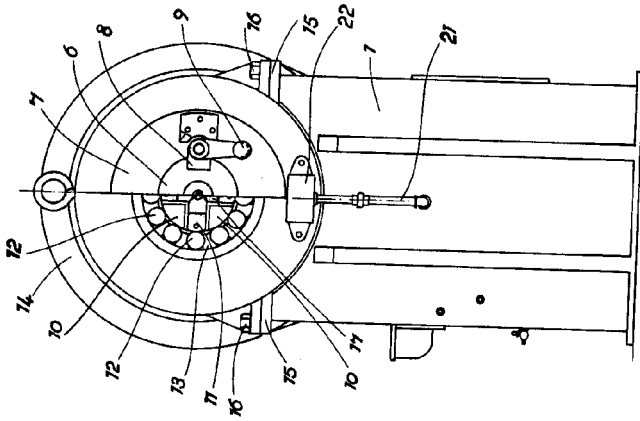


FIG.2

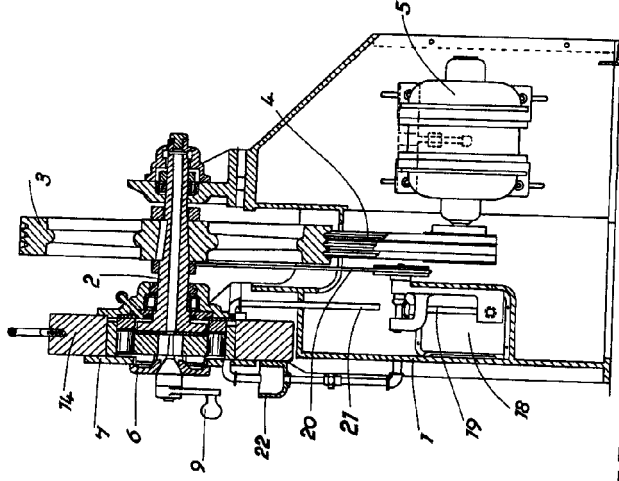


FIG.3

