

" 510g "



8 NOV 1929

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

a nombre de Mario MANTOVANI y Luigi AMICO, de nacionalidad italiana y residentes en Via XX Settembre, 36/7, Génova, ITALIA, por

"Un dispositivo para devolver la conformación
"circular a los hornos lisos y la conformación
"ondulada a los hornos ondulados de las calderas de vapor y a cualquier cilindro liso u ondulado".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un dispositivo destinado a devolver la conformación cilíndrica o circular a los hornos lisos y la conformación ondulada a los hornos ondulados de las calderas de vapor, así como a cualquier cilindro liso u ondulado.

El invento se ha puesto en práctica aplicando sobre un árbol central gatos cuyos ejes tienen dirección radial, presentando la varilla o vástago central de estos gatos en su extremidad unos rodillos lisos u ondulados según la forma que se haya de volver a dar a los cuerpos cilíndricos.



Los vástagos roscados de los gatos se aplican de manera que puedan desplazarse en dirección radial, en tanto que los manguitos roscados de los gatos se disponen de antemano de modo que se apoyen sobre el árbol central. El árbol central se dispone a su vez de antemano de manera que pueda girar en forma que el árbol y los gatos con los rodillos dispuestos de antemano en la extremidad de sus vástagos realicen un movimiento de rotación ejerciendo contemporáneamente una presión contra la superficie interior del cuerpo cilíndrico que se ha de tratar. En consecuencia el aparato se apoyará contra la expresada superficie interior y uno de los rodillos, al pasar por un saliente hacia el interior del cuerpo cilíndrico podrá eliminarlo; también, mediante un desplazamiento regular hacia el exterior de todos los vástagos roscados del aparato, se obtendrá que todos los rodillos hagan presión contra la superficie interior del cuerpo cilíndrico devolviendo a éste su primitiva forma lisa u ondulada.

Por último, al objeto de obtener que cada rodillo conserve su eje exactamente paralelo al eje del cuerpo cilíndrico, se ha previsto que cada rodillo se halle bajo la acción de dos gatos idénticos los cuales sostienen con las extremidades de sus varillas el árbol del rodillo y han de ser accionados

contemporáneamente por el mismo dispositivo.

40

Para obtener todavía que cada rodillo pueda realizar su movimiento por completo en derredor del eje central con facilidad, se sostienen los ejes de los rodillos por medio de dos discos laterales los cuales presenten ranuras radiales en las que se alojan las extremidades de los ejes de los rodillos, pre-

45



sentando también estos discos laterales unos cubos capaces de agarrar en el árbol central y ser arrastrados por éste en el movimiento de rotación; el aparato completo se dispone de antemano de modo que pueda desplazarse en dirección longitudinal sobre el expresado árbol central, a fin de poder disponerle de antemano en correspondencia con la parte del cuerpo cilíndrico a labrado para corresponder a la forma en que éste haya de ser tratado.

50

55

En el dibujo adjunto se ha ilustrado solamente a título de ejemplo una solución práctica del objeto de la solicitud y, en particular, la figura muestra la solución práctica del dispositivo aplicado para trabajar sobre un cuerpo cilíndrico que constituye el hogar de una caldera. En dicho dibujo designan:

60

La figura 1, una sección longitudinal axial del dispositivo;

65

La figura 2, una vista frontal parcial del dispositivo; y

La figura 3, una sección (según corte dado en la figura 2 por la línea III-III) de uno de los discos laterales del aparato.

70

Refiriéndose particularmente a la solución práctica ilustrada, (1) indica el árbol cen-

75



80

85

90

95

100

tral que tiene una sección hexagonal y que se dispone coaxialmente con respecto a los hornos de la caldera; (2) son los cubos con orificio central hexagonal, los cuales pueden desplazarse longitudinalmente sobre el árbol (1) y sostienen los discos laterales (3) del dispositivo. (4) son los rodillos (que pueden ser lisos y que en el caso del dibujo se han labrado en correspondencia con la conformación del cuerpo cilíndrico) que se montan sobre los árboles (6) cuyas prolongaciones llegan hasta por fuera de los discos laterales (3) atravesándolos por unas aberturas radiales. Entre el rodillo y cada disco lateral se dispone de antemano un bloque (10) que es atravesado por la prolongación del árbol (6) y que es de una pieza con el vástago roscado (7) de un gato de tornillo cuyo manguito se apoya sobre una de las superficies lisas del árbol central (1); este manguito presenta exteriormente una rueda helicoidal (8) en la que engrana un tornillo sin fin (12) montado en un árbol (11) que atraviesa al disco (3). El bloque (10) resbala en dirección radial entre las dos paredes (5) de un órgano de guía que se aplica sobre la superficie interior de los discos (3). Los gatos se unen a los discos laterales por medio de los bulones (9) y de sus tuercas; (13) es un dispositivo de acoplamiento entre la manecilla (16) y el árbol (11) que sostiene los tornillos sin fin (12).

Se podrá obtener que todos los gatos del dispositivo se accionen por una sola manecilla disponiendo de antemano en el árbol (11) una rueda dentada (14), uniéndose recíprocamente las ruedas (14) de cada árbol por medio de una cadena Galle (15).

El funcionamiento del dispositivo se ob-
tiene realizando el registro mediante la manecilla (16)
105 de la posición radial de los rodillos (4) y dando,
mediante el árbol (1) una rotación a todo el disposi-
tivo.

Aun cuando por razones descriptivas se
haya ilustrado el presente invento basándose en lo
110 que se ha dejado descrito en esta memoria y en la so-
lución práctica ilustrada en el dibujo, es evidente
que pueden introducirse muchas modificaciones en la
solución del problema, como por ejemplo la de sus-
tituir los gatos de tornillo por gatos de otro mode-
115 lo, la de modificar los números de los rodillos y
de los gatos, etc. Todas estas modificaciones y
otras eventuales han de considerarse, sin embargo,
comprendidas en el presente invento y según se re-
sumen en la Nota reivindicatoria que sigue.

Esta solicitud, que corresponde a la
120 presentada en Italia, el 21 de Noviembre de 1928,
bajo el número 10139, se ecoge a los beneficios
del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o-o-o-o- M O T A -o-o-o-o-

Los puntos de invención propia y nue-
va que se presentan para que sean objeto de esta Pa-
tente de VEINTE años, son los siguientes:

19. - Un dispositivo para devolver
la conformación circular a los hornos lisos y la con-
130 formación ondulada a los hornos ondulados de las cal-
deras de vapor y a cualquier cilindro liso u ondu-
do, caracterizado por el hecho de estar constitui-

135

de por un árbol central que se pondrá en rotación de una manera cualquiera, por un grupo de gatos dispuestos en dirección radial, presentando cada gato una parte que se apoya sobre el árbol central o sobre el gato opuesto y una parte desplazable en dirección radial la cual sostiene un rodillo cuya ~~con~~formación corresponde a la que se quiere devolver al cuerpo cilíndrico.

140



145

2º. - Un dispositivo como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que los gatos son de tornillo, que cada rodillo está sostenido por dos gatos y por el hecho también de que el eje de cada rodillo atraviesa dos discos, uno por cada extremidad del dispositivo, a través de ranuras radiales, los cuales discos agarran (para el movimiento de rotación) en el árbol central, pero pueden desplazarse longitudinalmente en éste.

150

3º. - Un dispositivo como el reivindicado en el punto 2º, caracterizado por el hecho de que la extremidad superior del vástago roscado del gato que es atravesada por el árbol del rodillo tiene la configuración o forma de un órgano de deslizamiento el cual puede desplazarse radialmente entre dos superficies de guía dispuestas en dirección radial y sujetas a los discos laterales del dispositivo.

155

160

4º. - Un dispositivo como el reivindicado en los puntos 1º a 3º, caracterizado por el hecho de que la parte del gato que no se desplaza radialmente presenta exteriormente un anillo de rueda helicoidal en el que engrana un tornillo sin fin maniobrado por fuera del dispositivo.

165

5º. - Un dispositivo como el reivindicado en los puntos 1º a 4º, caracterizado por el

hecho de que los dos tornillos sin fin para el accionamiento de los dos gatos de cada rodillo, van montados sobre el mismo árbol.

170

6º. - Un dispositivo como el reivindicado en el punto anterior, caracterizado por el hecho de que los gatos se fijan sobre los discos laterales del dispositivo.

175



7º. - Un dispositivo como el reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el árbol sobre que van montados los dos tornillos sin fin que accionan los dos gatos de cada rodillo, presenta una rueda dentada, conexiándose recíprocamente estas ruedas dentadas de los diferentes árboles mediante una cadena Galle o un dispositivo análogo, de modo que el accionamiento de uno solo de estos árboles haga funcionar de una manera igual todos los gatos.

180

8º. - Un dispositivo para devolver la conformación circular a los hornos lisos y la conformación ondulada a los hornos ondulados de las calderas de vapor y a cualquier cilindro liso u ondulado.

185

-----oocoo-----

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

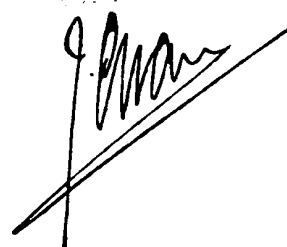
Esta Me-

meria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 8 de noviembre de 1929.

P. A.

Por el Sr. Jefe de la Oficina de Registro de la Propiedad de Madrid

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. P. ...', is written over a diagonal line that extends from the bottom left towards the top right.

III/

BOALA VARIABLE



Fig. 1.

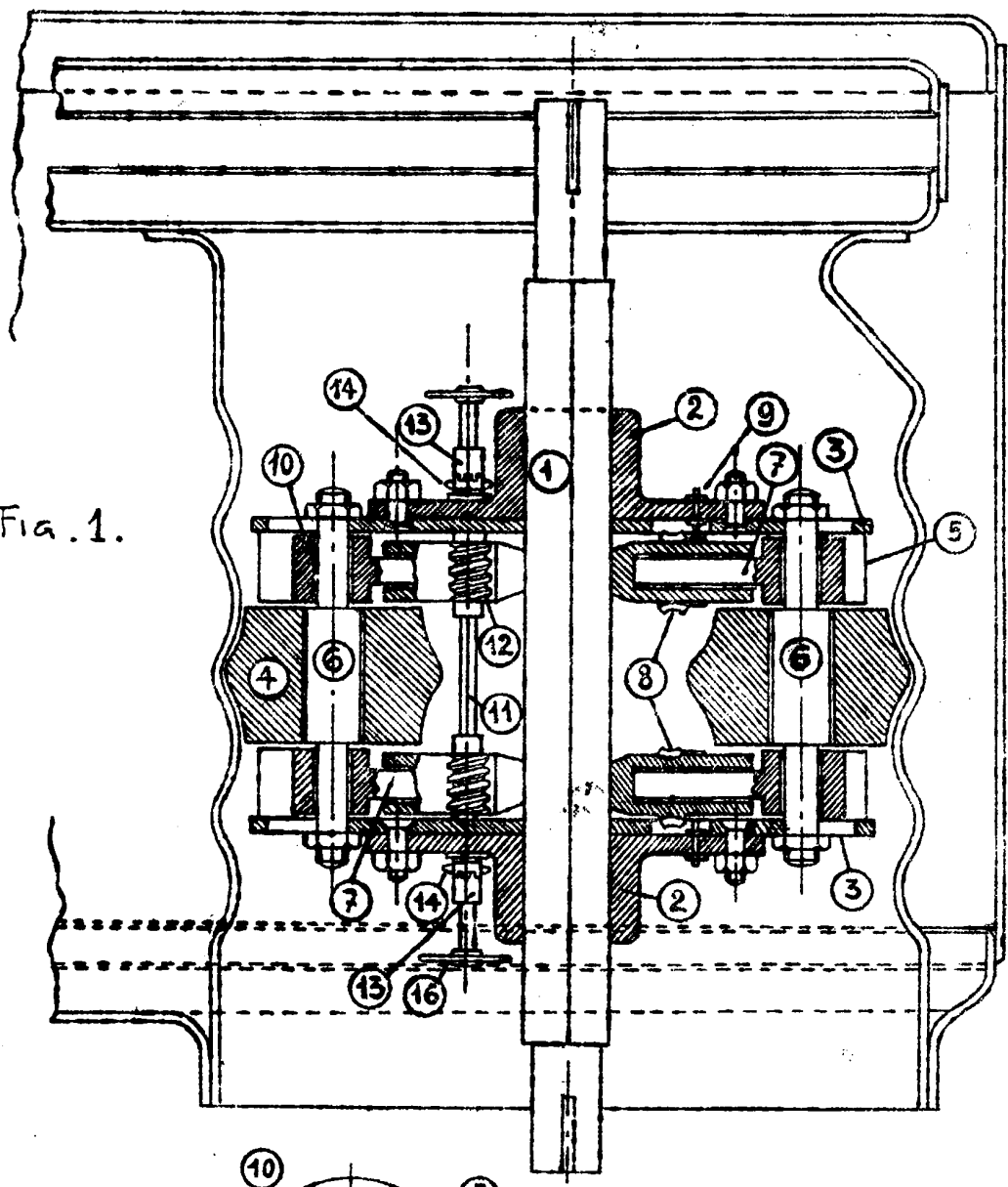


Fig. 2.

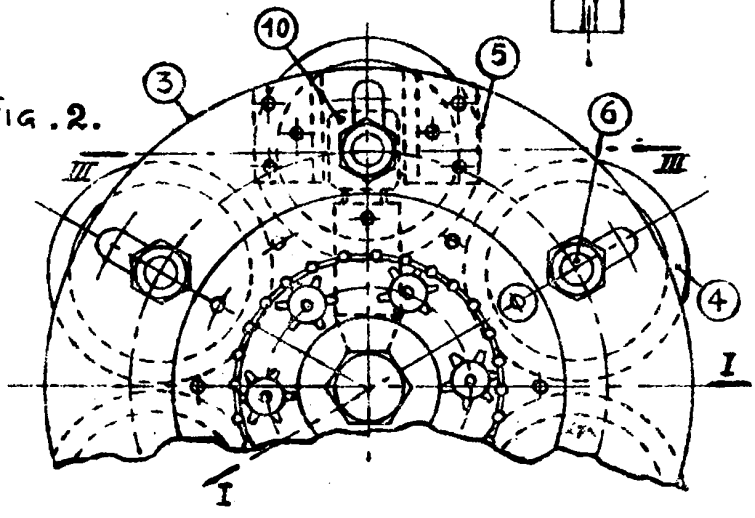
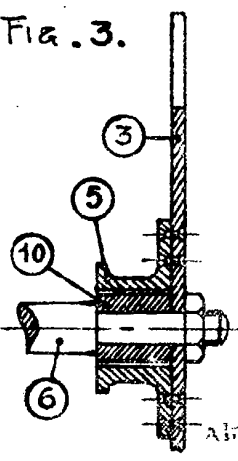


Fig. 3.



J. P. Mar