

11112

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Certificado de Adición á la patente principal Nº 110.050, expedida el 21 de Marzo de 1929, á favor de P e t e r M a r x , Ingeniero, residente en Hennef an der Sieg (Alemania), por "UN HORNO DE CUPULA PARA REFINAR", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.

El objeto del presente invento es un horno de cupula para refinar y para servicio continuo, en el cual sirven de medios de caldeo, el aceite, el gas, el polvo de carbón ú otros combustibles análogos.

La novedad del invento se halla en que una torre ó pozo sin fondo construido como horno independiente de cubilote, se dispone centradamente sobre el crisol de ennoblecimiento en unión inmediata con este último.



También constituye una novedad en este horno refinador de cúpula ó cubilote la parte interior del mismo que conduce centradamente al crisol de ennoblecimiento, que puede extraerse por abajo y transportable y cilindrico, parte que con su extremo superior constituye el fondo convenientemente conformado del horno de cubilote y al mismo tiempo con su parte inferior forma el cierre del agujero existente en el fondo del crisol de ennoblecimiento ó de llamas.

Otra característica del invento se halla en la disposición de un tabique transversal en el crisol, el cual separa á este último en dos partes que se comunican entre si por una ó varias perforaciones superiores é inferiores del tabique. En la parte trasera del crisol se retiene la escoria nadante sobre el material líquido fundido, mediante el tabique transversal, escoria que escapa hacia atrás de manera

que á la parte delantera del crisol solo corre material fundido puro. Gracias á estas innovaciones ó mejoras esenciales, los trabajos de revestimiento mural y de entretenimiento de este horno de cubilote para refinado resultan mucho más sencillos y económicos y todo el interior del horno queda fácilmente accesible después de extraer su parte interior. También se eleva esencialmente el rendimiento del horno, pues todo el baño líquido existente en su parte inferior ó en el crisol se baña uniformemente por las llamas y se calienta y además dichas llamas se reparten con perfecta uniformidad en toda la sección transversal en el pozo del horno de cubilote, por lo que se consigue un ahorro de combustible no despreciable.

En los adjuntos dibujos se ilustra á título de ejemplo un horno de cúpula de esta clase para refinar. La figura 1 presenta las secciones transversales A-B y C-D, la figura 2 la sección longitudinal E-F, la figura 3 la sección longitudinal L-M por un horno con tabique transversal en el crisol de ennoblecimiento y la figura 4 las correspondientes secciones transversales G-H y J-K.

Por f se indica la torre ó pozo redonda del horno de cubilote, por g el crisol de ennoblecimiento, por gl el compartimiento de este crisol para el baño de material fundido exento de escoria y por a la parte interior cilíndrica extraíble hacia abajo. Por i se indica la mampostería refractaria. La parte interior a del horno que conduce concéntricamente á través del crisol g se dirige hacia abajo pudiéndose sacar por este punto. La introducción y extracción de la parte a interior del horno se realiza mediante un dispositivo mecánico que no se ilustra en los dibujos, pudiéndose también emplear para esto dispositivos eléctricos ó hidráulicos ó aire comprimido. La parte interior a extraída se indica en las figuras 1 y 4 por puntos. Una vez que se ha extraído la parte interior a, se puede cómodamente por el agujero restante del fondo del horno tanto subir al crisol g como á la torre f del horno. El extremo superior de la parte a se construye preferentemente como fondo c del horno de cúpula, mientras que la inferior sirve al mismo tiempo para cerrar el fondo del crisol g de ennoblecimiento.

Este horno refinador de cúpula puede servirse tanto con, como



sin tabique transversal u en el crisol g. Las figuras 1 y 2 presen-
tan este crisol sin tabique u y las figuras 3 y 4 lo presentan sepa-
rado g-gl en dos partes por el tabique u. Si se agregan al baño me-
dios de ennoblecimiento, para lo cual debe estar este exento de es-
corias, entonces debe darse la preferencia á la ejecución según las
60 figuras 3 y 4. Los medios de ennoblecimiento deben introducirse en
el crisol delantero gl por el orificio z previsto en la tapa para
este objeto. En ambos casos las llamas de caldeo producidas por los
mecheros k atraviesan el crisol g y gl sobre el material líquido de
85 fusión llegando por los canales i á la torre f del horno y allí en
unión con el hogar especial de coke ó también sin la cooperación de
este funden el material entregado por el tragante y el cual corre en
contracorriente á las llamas ascendentes por los canales i al crisol
g. En la ejecución según las figuras 3 y 4 las llamas calentadoras
70 van desde el crisol g á través de las perforaciones e existentes en
la parte superior del tabique á la parte delantera gl del crisol y
desde aquí vuelven por la perforación superior p al crisol de refina-
do g ó á la torre f del horno. Por las perforaciones inferiores b
pasa el material fundido exento de escorias á la parte delantera gl
75 del crisol. Los mecheros k pueden también colocarse de tal manera
en la pared del manto que las llamas de caldeo penetren en el horno
á través del crisol de refinado gl. Por las salidas j de la escoria
puede esta sacarse fuera del crisol de refinado. Por el escape h se
evacua el material ennoblecido á los calderos de colada según con-
80 venga.

Este horno refinador de cúpula puede también servirse con ho-
gar de cok, de polvo de carbon, de gas, de aceite ó de otros combus-
tibles análogos. Las toberas de airew pueden abrirse ó cerrarse se-
gun convenga por las trampillas de estrangulación o.

85 Este horno de refinado se emplea para fundir fundición gris,
acero, fundición de temple y metales de todas clases y también en la
industria cerámica, por ejemplo para fundir vidrio y esmalte.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX



A-B

C-D

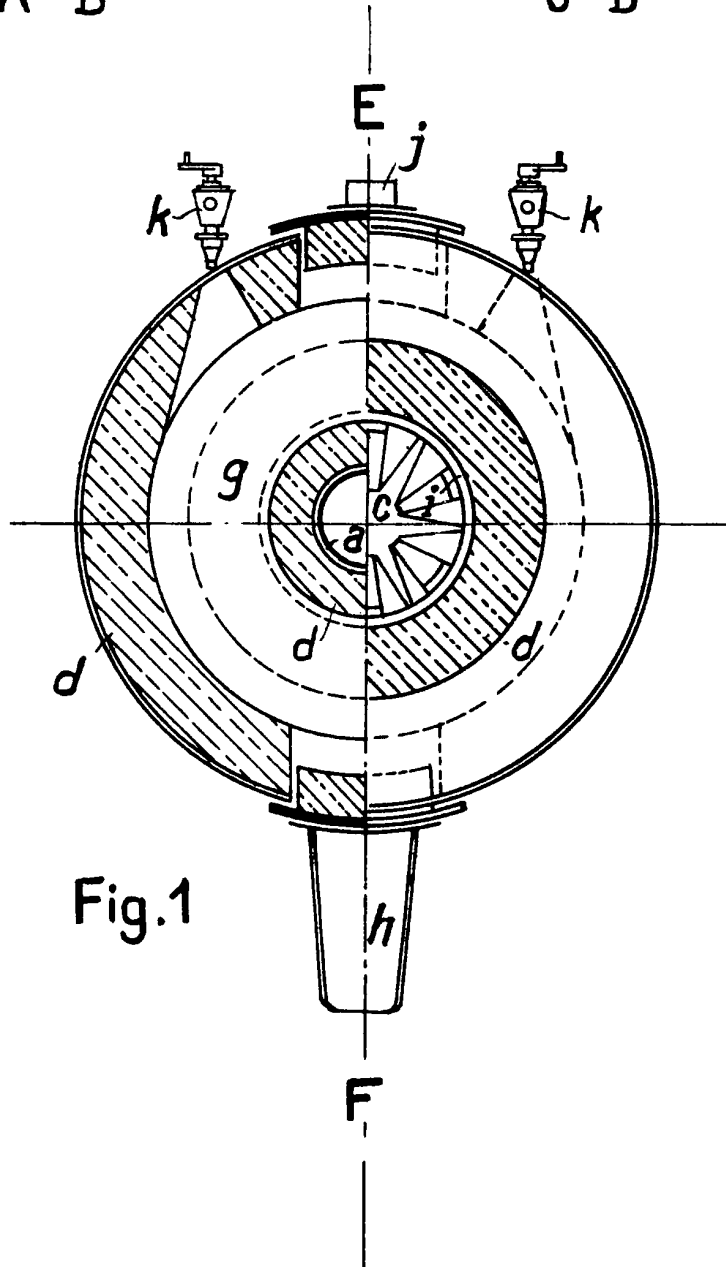


Fig.1

Escala variable, Hoja 1 Son 4
por Peter Marx, Ingeniero

Marx

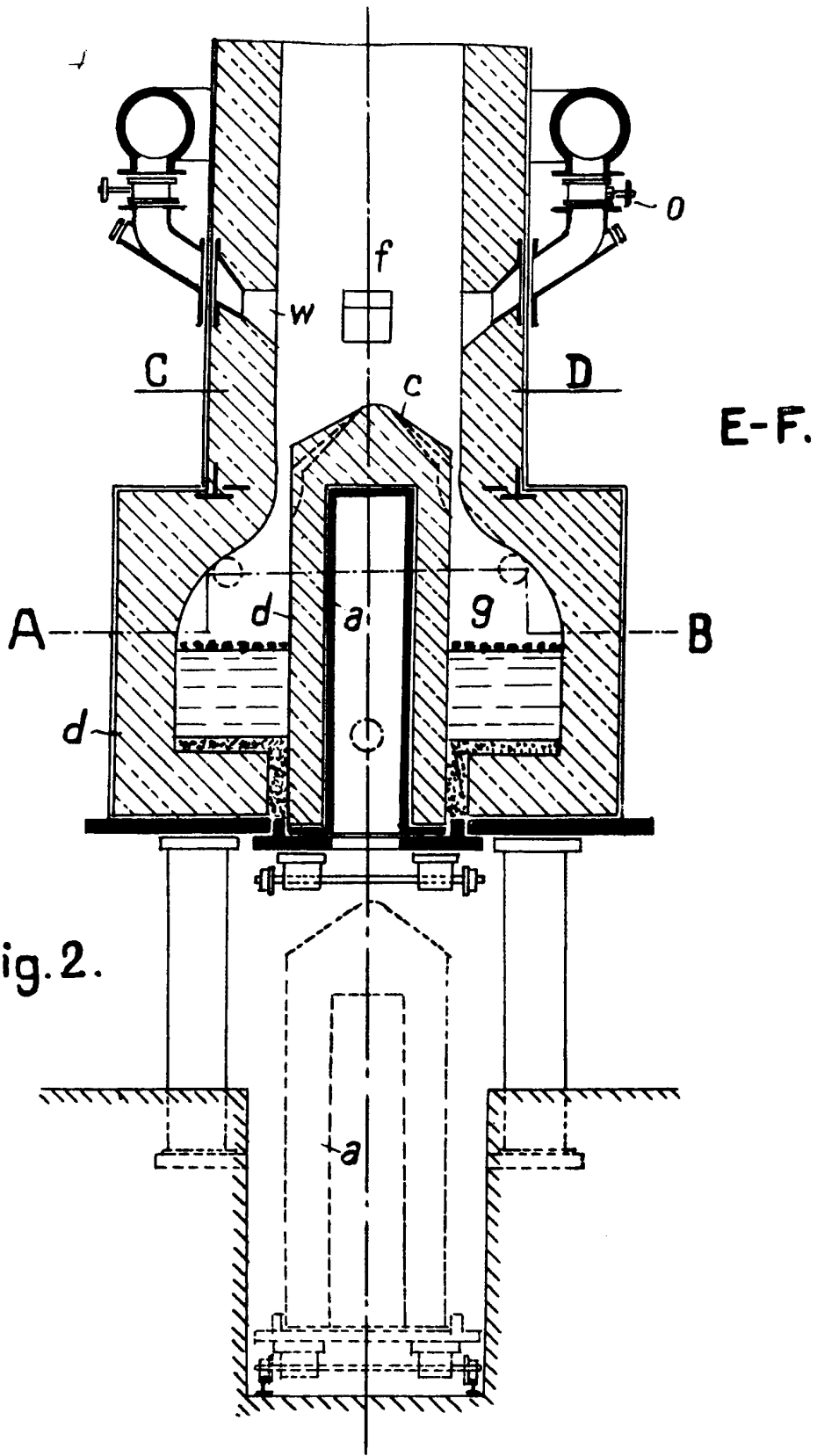


Fig. 2.

Escala variable, Hoja 2
por Peter Marx, Ingeniero.

Peter Marx



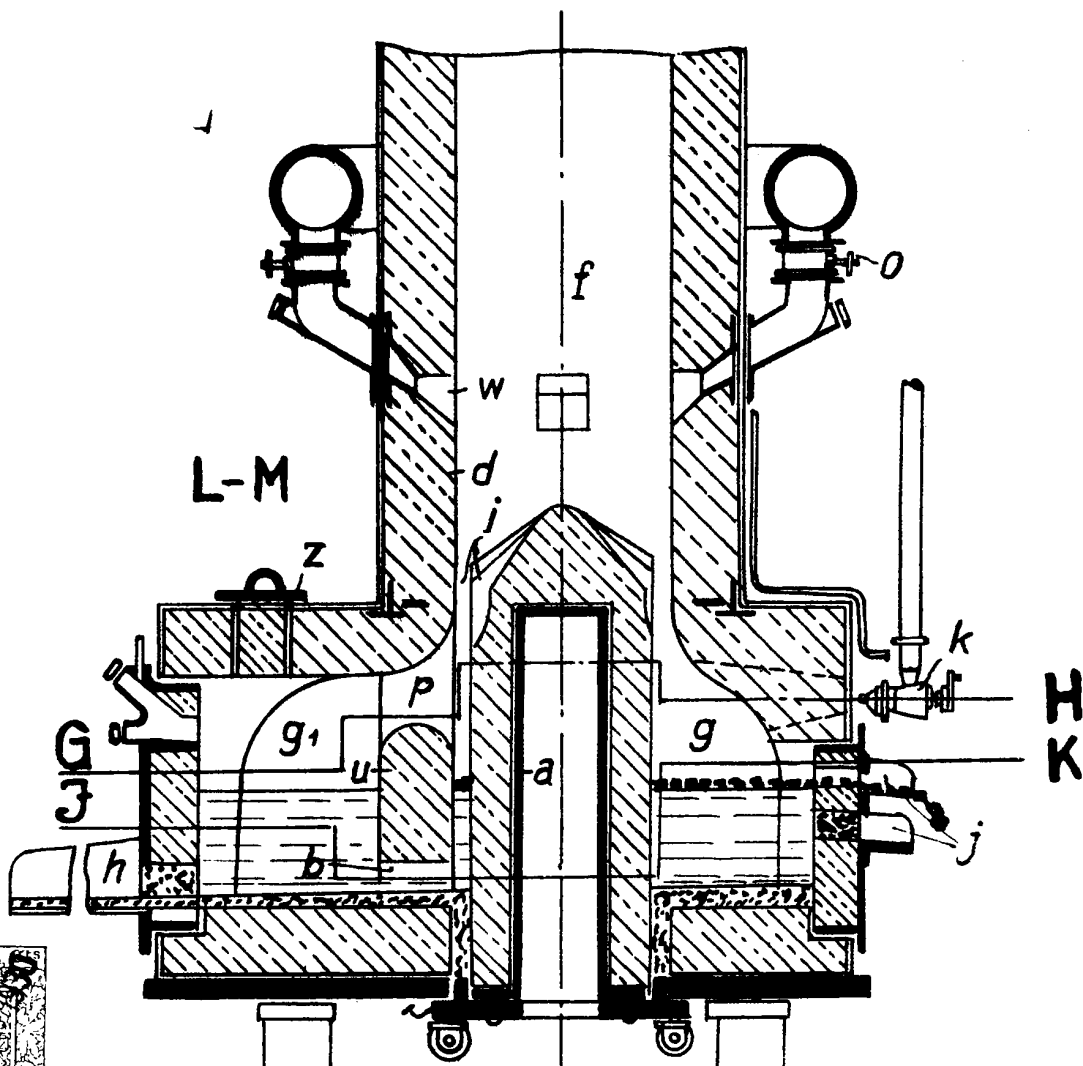
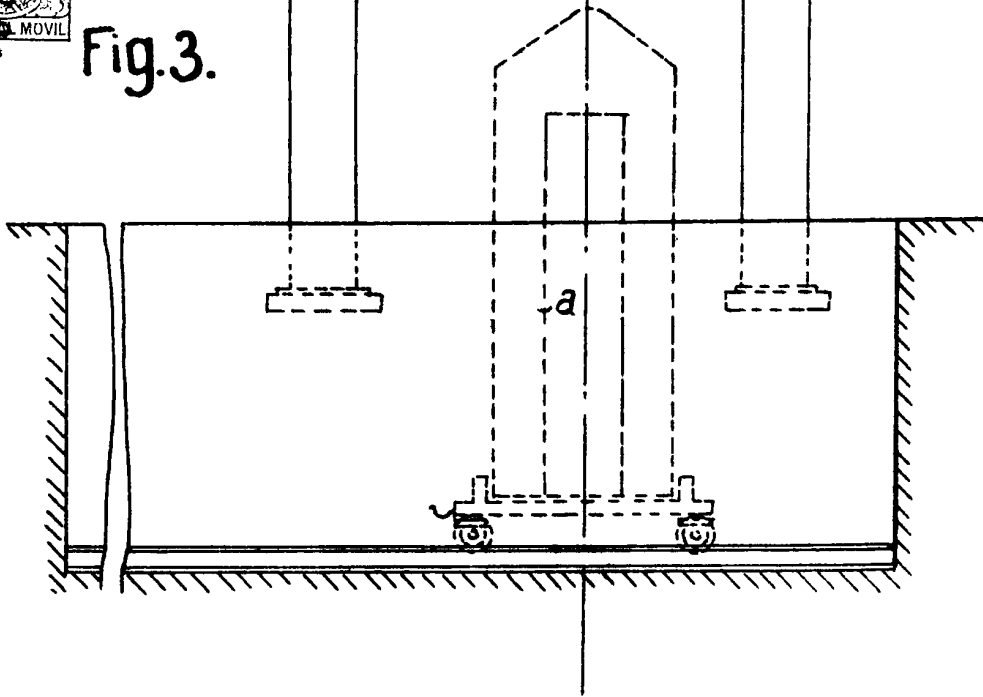


Fig.3.



Escala variable, Hoja 3
por Peter Marx, Ingeniero.

Marx

Q-H L J-K

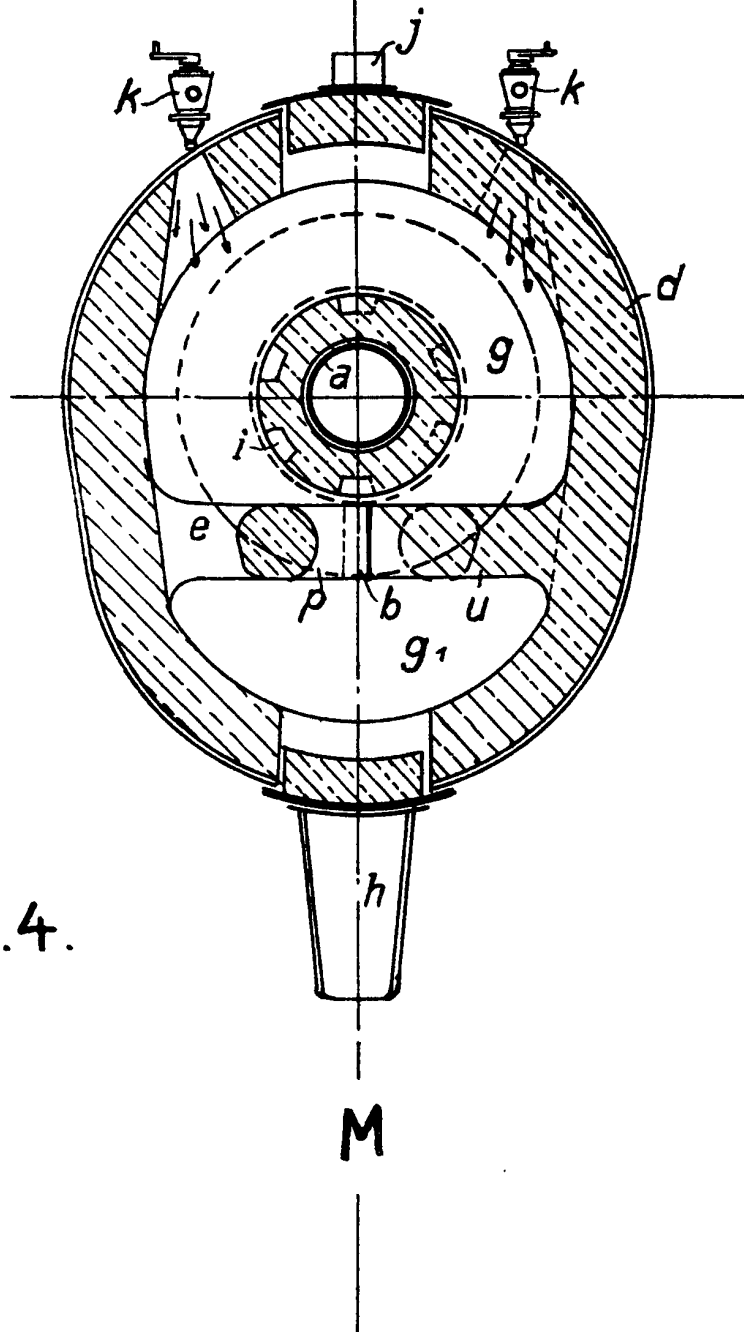


Fig.4.

Escala variable, Hoja 4
por Peter Marx, Ingeniero.

Peter Marx