

167098

167098
P - 3741.-



No. 15887/M.-

- 4 AGOS. 1944

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

por VEINTE años

a nombre de VEITSCHER MAGNESIT-WERKE, ACTIEN-GESELLSCHAFT,
entidad alemana, establecida en Schwarzenbergplatz, 18,
Viena, Alemania, por:

"UNA CUBIERTA PARA HORNOS ELECTRICOS".

=====

En las cubiertas de hornos eléctricos apa-
rece a menudo una combadura de algunos ladrillos o grupos
de los mismos, especialmente en la parte de núcleo, esto
es, en la parte que rodea directamente los electrodos.
Este inconveniente se evita, según el invento, porque los
ladrillos o grupos de ladrillos de que se trata están uni-
dos con soportes de refuerzo de hierro. Ventajosamente
se emplea una armazón de soporte de hierro resistente a la



1944

167098

flexión para toda la parte interior, o sea para la parte de núcleo y los anillos de ladrillos que la rodean inmediatamente, armazón de refuerzo que se apoya en uno o mas de los anillos exteriores de ladrillos, pudiendo tambien estar suspendida.

El dibujo representa cuatro formas de realización del invento por vía de ejemplo y esquemáticamente, siendo la figura 1 el corte de la parte de núcleo con tres anillos de ladrillos que la rodean, los soportes de refuerzo y un pedazo de una construcción de soporte. La figura 2 muestra la planta correspondiente sin construcción de soporte. En las figuras 3 y 4 se representan en planta esquemáticamente otras formas de realización con distintos soportes de hierro, al paso que la figura 5 es en planta una forma de realización especial de soportes de refuerzo a modo de marco.

1 son los ladrillos de la parte de núcleo, 2 los ladrillos de tres anillos que rodean dicha parte y de los cuales, por ejemplo, el mas interior pertenece aun a la parte interior de la cubierta, al paso que los otros dos pertenecen a los anillos exteriores. 3 son las aberturas para los electrodos, y 4 son los elementos de la armazón de refuerzo configurada en estrella, los cuales pueden tambien estar provistos de elementos de refuerzo adicionales 9. Los ladrillos 1 están unidos con los elementos 4 o con los elementos adicionales 9 de la armazón de refuerzo por medio de lazos de alambre 5, que



5 por una parte rodean correspondientes resultados de los
ladrillos (ganchos de hierro 6 empotrados en los mismos),
y por otra parte rodean el correspondiente elemento de la
armazón de refuerzo. Cada ladrillo puede estar unido por
10 sí solo con un lazo de alambre, o bien se puede emplear un
lazo de alambre seguido para varios ladrillos contiguos,
como se representa también en la figura 2. En esta figu-
ra se ve, también por vía de ejemplo, la unión especial
de distintos ladrillos. Por ejemplo, los extremos ex-
teriores de los elementos 4 de la armazón de refuerzo es-
tán unidos mediante partes anulares 10, que adecuadamen-
te están entrelazadas por un miembro de unión 11, pudien-
do disponerse uniones de orificios longitudinales, que
15 tienen en cuenta la desigual dilatación de la armazón
de soporte y con ella la del anillo formado por las par-
tes 10. Las partes anulares 10 pueden también, como se
ve en la figura 2, estar unidas por lazos de alambre con
los ladrillos de anillos exteriores que se encuentran de-
bajo.

20 Cuando las cubiertas son pequeñas basta el
empleo de la armazón de refuerzo; cuando las cubiertas son
grandes la misma se suspende o apoya adecuadamente como
un todo por medio de miembros de suspensión 7 en una cons-
trucción de soporte de hierro 8, que a su vez está unida
25 con el anillo de cubierta (lo cual no se ha representado).
(Compárese...).

Las figuras 3 y 4 muestran esquemáticamente



- 4 -

167098

en planta otras formas de realización de la idea del invento. En la figura 3 se representa el empleo de soportes de refuerzo de hierro 12 que están colocados radialmente y unidos con los ladrillos que se encuentran debajo por medio de los lazos de alambre 5. En la figura 4 se representa una forma de realización en la cual los soportes de refuerzo 13 son concéntricos al círculo de la cubierta. Tambien aquí se realiza por medio de lazos de alambre la unión de los correspondientes ladrillos. Como es natural, tambien se pueden combinar las formas de realización de las figuras 3 y 4, para que se puedan unir la mayoría de las piedras o todas ellas con los soportes de refuerzo. En la figura 5 se representa una construcción de refuerzo que tiene forma de marco y que se compone de elementos de refuerzo 12 colocados radialmente y elementos de refuerzo 13 concéntricos al círculo de la cubierta.

Con respecto a las peculiaridades de las distintas formas de realización se observará lo siguiente:

En la forma de realización de las figuras 3 y 4, los soportes de refuerzo 12 y 13 respectivamente tienen por objeto juntar un número de ladrillos en un grupo de los mismos, por lo cual, a consecuencia del gran acúñamiento total del grupo de ladrillos en comparación con los ladrillos sueltos, se evita una combadura o hundimiento de algunos ladrillos. En cuanto a la for-



944 167098

ma de realización según la figura 3, se obtiene además la ventaja de que los anillos de ladrillos exteriores constituyen, según la experiencia, una resistencia mayor contra la combadura que las hileras mas interiores. Por la disposición de los soportes de refuerzo 12 que descansan en los anillos de ladrillos exteriores y están fijamente unidos a los ladrillos de estos anillos, se evita una combadura de los ladrillos de las hileras mas interiores. Por la configuración del soporte de refuerzo en la forma de la figura 5 se consigue una combinación de los efectos de las formas de realización de las figuras 3 y 4.

En la forma de realización de las figuras 1 y 2 se forma un soporte a modo de estrella resistente a la flexión, con lo cual, especialmente al disponer los soportes adicionales 9, todo el núcleo queda practicamente cerrado en un bloque. Con esta armazón de refuerzo, que está unida a los ladrillos de uno o mas anillos de ladrillos exteriores 2, se consigue una seguridad tanto en los ladrillos de la parte interior como en los anillos de ladrillos exteriores unidos a la armazón. Por la rigidez de la construcción de refuerzo en estrella se evitan que flexionen o se comben distintas partes, y especialmente el centro de núcleo, que es el que está mas en peligro. Dicho se está que es indiferente hacer plana o abovedada la parte de núcleo de la cubierta, como se representa en la figura 1. La unión de los ladrillos con los soportes de refuerzo por medio de lazos de alam-



167098

bre ofrece además entre los soportes de refuerzo y los ladrillos el pequeño juego necesario que tiene en cuenta los fenómenos de dilatación.

5 Como se ha indicado en la introducción, también pueden reforzarse con soportes de hierro ladrillos sueltos o grupos de los mismos. En este caso los ladrillos o grupos de ladrillos reforzados por los soportes se pueden configurar adecuadamente como elementos de sostén (nervios de sostén) para ladrillos colocados entre ellos.

10 La manera de realizar la armazón de refuerzo puede ser diversa. Como soportes de refuerzo pueden emplearse hierros en T, hierros planos, carriles de ferrocarriles de campaña, etc. La armazón de refuerzo puede realizarse como un todo o en partes como fundición, lo cual es especialmente ventajoso para las armazones de soporte refrigeradas por agua. También se pueden emplear como soportes de refuerzo tubos por los cuales circule agua fría. La configuración de la armazón de soporte se ajusta también al número de orificios para los electrodos en la cubierta.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania, el 13 de agosto de 1943, bajo el número V. 40.363 VIII c/22h, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.



167098

- 4 -

----- N O T A -----

----- oOo -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º. Una cubierta de horno eléctrico, caracterizada porque la parte interior de la mampostería está reforzada uniendo fijamente a soportes de hierro los distintos ladrillos o grupos de los mismos.

10 2º. Una cubierta de horno eléctrico según se reivindica en el punto 1º, caracterizada porque los soportes de hierro están unidos en una armazón de refuerzo resistente a la flexión.

15 3º. Una cubierta de horno eléctrico según se reivindica en el punto 2º, caracterizada porque la armazón de refuerzo va apoyada en uno de los anillos de ladrillos exteriores.

20 4º. Una cubierta de horno eléctrico según se reivindica en el punto 2º, caracterizada porque la armazón de refuerzo está suspendida de una armazón de soporte apoyada en el anillo de cubierta.

25 5º. Una cubierta de horno eléctrico según se reivindica en el punto 2º o siguiente, caracterizadas porque la armazón de refuerzo se compone de partes de armazón (4) unidas rígidamente en forma de estrella y adecuadamente de elementos de refuerzo (9), dispuestos adicionalmente en los sectores.



167098

6a. Una cubierta de horno eléctrico según se reivindica en los puntos 2a o siguientes, caracterizada, porque las partes de la armazón de refuerzo se refrigeran por agua que las recorre.

5

7a. Una cubierta de horno eléctrico según se reivindica en los puntos 1a o siguientes, caracterizada porque la unión de los ladrillos con la armazón de refuerzo tiene lugar mediante lazos de alambre (5) que por un lado están colocados en torno de correspondientes resaltos (6) de los ladrillos, y por otra parte rodean el elemento correspondiente del soporte de refuerzo, empleándose ventajosamente para varios ladrillos sucesivos una sola pieza de alambre en común.

10

8a. Una cubierta de horno eléctrico según se reivindica en el punto 7a, caracterizada porque los resaltos son ganchos de hierro (6) empotrados.

15

9a. Una cubierta para hornos eléctricos.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 4 AGOS. 1944

P. A.

Alberto de Lizasoain

Por Poder

cg/.

10.179

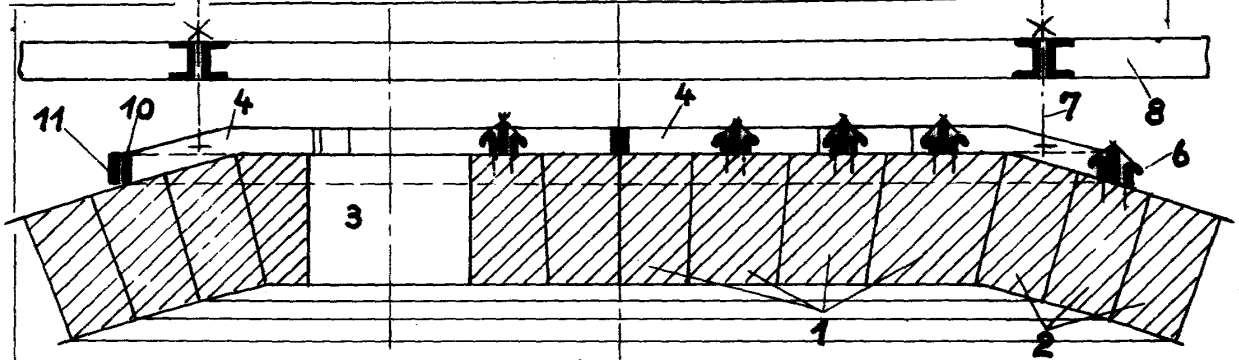


Fig. 1.

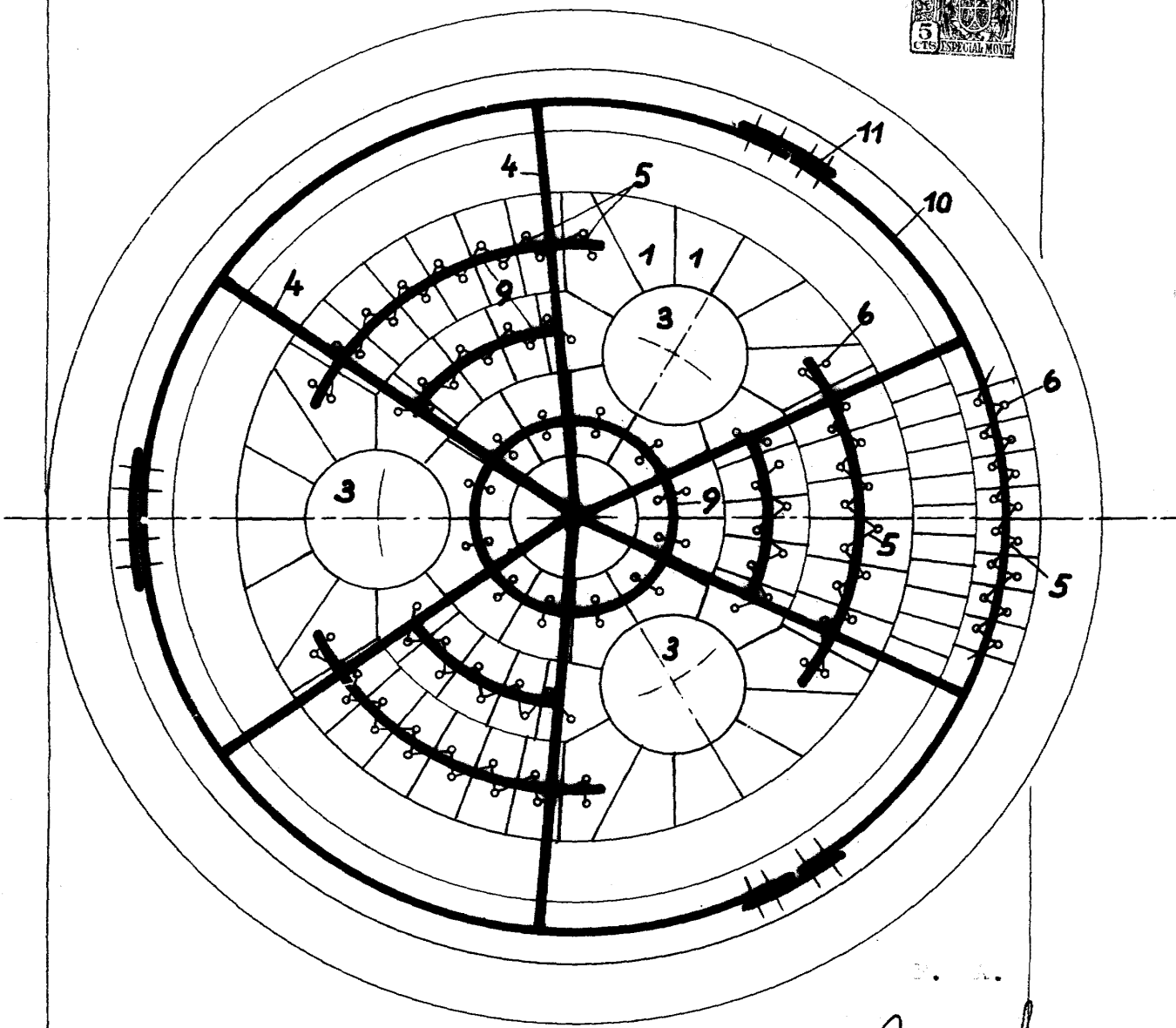
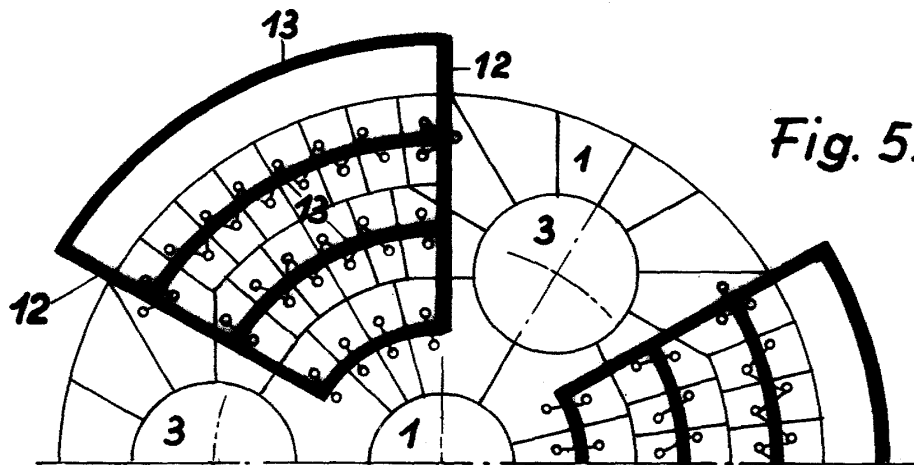
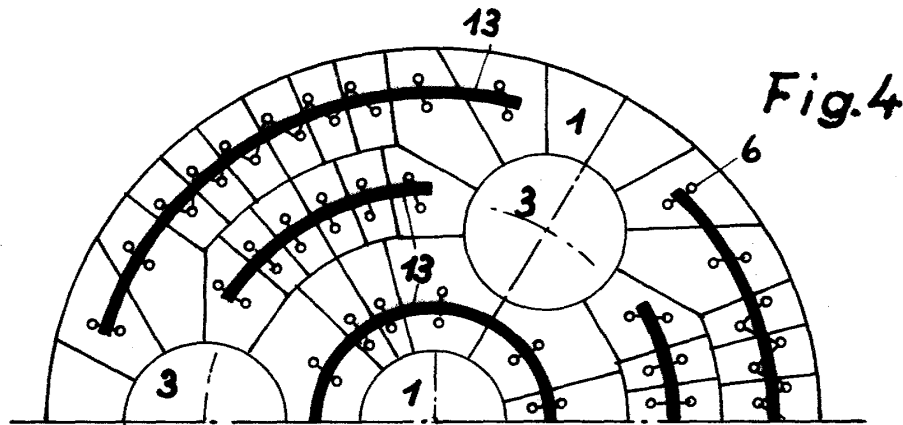
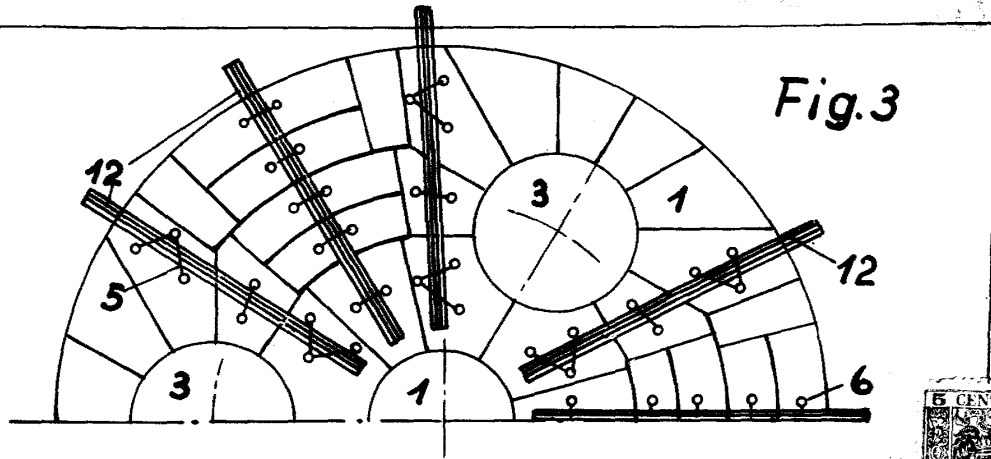


Fig. 2.

P. A.
[Handwritten signature]



P. A.
[Signature]