

345705



S/Ref.: Ka/11.45
N/Ref.: O.G. 15.624-P/mcl.

345705

PATENTE DE INVENCION:

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE LADRILLOS REFRACTA
RIOS SUSPENDIDOS CON ELEMENTO SOPORTE".

Solicitante: VEITSCHER MAGNESITWERKE-ACTIEN-GESELLSCHAFT, entidad
austriaca, domiciliada en Schubertring 10-12. VIENA
(Austria).

Inventores: Konstantin NOTZOLD.

Franz WEISS.

Josef KOVACIC.

Walter PFINGSTNER.

345705



5. El invento se refiere a un ladrillo refractario suspendido con elemento soporte y trata del problema de proveer los ladrillos refractarios que no tienen envolvente de chapa exterior, es decir en especial los ladrillos refractarios cocidos, después del prensado y del eventual cocido, de forma sencilla de un elemento soporte metálico que soporte el ladrillo directamente con seguridad.

10. Según propuestas anteriores, que se hicieron para solucionar este problema, el elemento soporte engancha en una cavidad suave prevista en una de las superficies laterales del ladrillo, evitándose que se desprenda de esta cavidad por medio de un revestimiento de chapa colocado y fijado al ladrillo después de su modelado. También en el presente caso, el problema se caracteriza por el hecho de que el elemento soporte debe colocarse posteriormente sobre un ladrillo ya conformado, es decir que el elemento soporte no es unido con la masa refractaria durante el proceso de prensado que modela el ladrillo. Al mismo tiempo, sin embargo, debe buscarse, contrariamente a la solución antes indicada, un afianzamiento del elemento soporte en el ladrillo que haga innecesario el empleo de una envolvente de chapa exterior.

25. El presente invento parte, para la solución de este problema, de un ladrillo refractario suspendido con un elemento soporte metálico acodado que penetra en una cavidad lateralmente abierta, prevista en la parte superior del ladrillo, en la que se afianza. Según el invento, la parte final del elemento soporte de este tipo de construcción, que está desplazado lateralmente con relación al elemento soporte propiamente dicho, se encaja en la cavidad.

30. Este acañamiento de la parte final del elemento so-

345705



porte en la cavidad del ladrillo puede realizarse de diferentes formas. Fundamentalmente se prestan para ello dos posibilidades distintas:

- Una de ellas es un acuffamiento por medio de una pieza de material refractario que encaja en la cavidad en la que penetra la parte final del elemento soporte mencionado. La otra posibilidad para afianzar la parte final del elemento soporte en la cavidad del ladrillo consiste en que esta parte final se provee de una lengüeta, convenientemente por troquelado y doblado, cuyo canto está orientado hacia el extremo abierto de la cavidad, apoyándose elásticamente contra una pared lateral de la cavidad, de tal forma que impide la extracción del elemento soporte después de colocar éste en la cavidad del ladrillo. Según otra forma de ejecución de esta idea, la parte final del elemento soporte que penetra en la cavidad del ladrillo, tiene una ranura y está dentada en sus lados cortos. La ranura se utiliza para conseguir que los dientes apoyen elásticamente en las superficies laterales de la cavidad del ladrillo, lo que a su vez impide que pueda extraerse el elemento soporte de la cavidad del ladrillo, ya que estos dientes están orientados también hacia el extremo abierto de la cavidad.

- Se sobreentiende, que las posibilidades indicadas más arriba para afianzar la parte final del elemento soporte en la cavidad del ladrillo pueden combinarse entre si.

- En lugar de la cuña de material refractario antes mencionada puede utilizarse masa apisonada o mortero refractarios con los que se rellenan más o menos la cavidad del ladrillo después de introducir la parte final del elemento soporte. También es posible afianzar el elemento soporte, sin



345705

cuña o masa refractaria, recurriendo al principio indicado de formar al menos un gancho en la cavidad del ladrillo.

- El invento se explica a continuación por medio de los dibujos esquemáticos. Las figuras 1 y 2 representan, en
5. corte longitudinal y en planta respectivamente, el extremo superior de un ladrillo suspendido en el que el elemento soporte se compone sencillamente de un brida perforada con extremo acodado, que se afianza en la cavidad del ladrillo por medio de una cuña. La figura 3 representa otra ejecución de
10. un elemento soporte y la figura 4 es una sección de la cabeza de un ladrillo que permite ver la colocación de este elemento soporte en la cavidad del ladrillo, utilizando un afianzamiento adicional en forma de una masa refractaria. La figura 5 es un ejemplo de ejecución de un elemento soporte con
15. parte final ramurada longitudinalmente y provista de dos dientes que actúan sobre las superficies laterales de la cavidad del ladrillo.

- El elemento soporte según las figuras 1 y 2 se compone de una brida la, provista como es usual, de un taladro
20. rasgado y de una parte final lb que forma aproximadamente un ángulo recto con ella. El ladrillo refractario 2, que puede estar cocido, posee en su extremo superior una cavidad 3, una de cuyas superficies 3a es ligeramente oblicua, de manera que la cavidad 3 se ensancha algo hacia el exterior. Una cuña
25. 4, que puede ser un cuerpo refractario prensado, cocido o sin cocer o aglomerado químicamente, por ejemplo, llena, después de colocar la parte final del elemento soporte en la cavidad 3, el espacio que queda.

- Las cuñas pueden cortarse de ladrillos de mayor tamaño o fabricarse por separado, por ejemplo por medio de una
- 30.

345705



- extrusionadora, y cocerse eventualmente. Las dimensiones exteriores de la cuña 4 se eligen de tal forma, que ésta encaja en la cavidad 3 por fricción y afianza al mismo tiempo el elemento soporte 1. A pesar de ello no se excluye el empleo
5. de medios de fijación adicionales, como por ejemplo una solución de silicato de potasa en la que se moja la cuña antes de colocarla, o pastas que dan lugar a fritas con un punto de fusión bajo, o, para fines de montaje, cintas adhesivas que impiden que la cuña se desprenda de la cavidad.
10. Para evitar que la parte la de la brida del elemento soporte 1 sobresalga lateralmente de la superficie del ladrillo y eliminar el peligro, unido a ello, de la formación de juntas al colocar los ladrillos, se recomienda modelar en el ladrillo 2 un escalón 2a que se extiende desde la
15. cavidad 3 hasta la superficie superior del ladrillo, cuyo ancho y profundidad concuerden al menos con el ancho y el grueso de la chapa del elemento soporte, de forma que puede alojar la parte de brida del elemento soporte. Además, es conveniente, que el borde posterior de la parte final del
20. elemento soporte 1b se doble ligeramente, por ejemplo 5 mm.
- La figura 3 representa un elemento soporte 5 cuya forma es tal que una vez introducido en la cavidad del ladrillo, ya no se puede extraer o caer sin más, ya que se acuña en la cavidad. Se puede ver la parte de brida 5a y la parte final 5b de la que sobresale una lengüeta 5c troquelada y doblada. La figura 4 muestra el principio de funcionamiento de este elemento soporte, merced a las dimensiones elegidas, el extremo de la lengüeta 5c, orientado hacia el orificio de entrada de la cavidad 3, apoya, después de montar el
25. elemento soporte en esta cavidad, elásticamente en una de
- 30.



345705

5. sus paredes. Por ello se produce un acañamiento entre esta pared y el borde frontal de la lengüeta 5c, lo que ya crea un afianzamiento suficiente contra un desprendimiento del elemento soporte de la cavidad del ladrillo. Una masa de relleno 6 de mortero refractario, cemento refractario o de cualquier otra masa refractaria, por ejemplo colable, puede ser utilizada adicionalmente.

10. El elemento soporte 7, figura 5, posee una parte de brida 7a y una parte final 7b, ranurada longitudinalmente en 7c. Los cantos laterales de la parte final 7b forman dientes 7d obtenidos por destalonamientos. Las dimensiones de la parte final 7b son tales que, al introducir la parte final 7b en una cavidad del ladrillo, los dientes 7d apoyan elásticamente en las paredes laterales de ésta. Los destalonamientos, la ranura 7c y el orificio rasgado 7e, previsto para el gancho, se troquelan convenientemente en una sola operación. La forma de ejecución según figura 5 se puede utilizar también especialmente en combinación con cuñas, como las mencionadas con relación a las figuras 1 y 2. Por 15. otra parte, debe mencionarse que estas cuñas pueden sustituirse por masas apisonadas o coladas. Finalmente, se ve que es posible combinar las formas de ejecución según las figuras 3 y 5.

20. Es obvio, que el invento también se puede aplicar a ladrillos provistos de una envolvente de chapa, por ejemplo colocada sobre ellos después del modelado.

N O T A

25. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE 30.



345705

LADRILLOS REFRACTARIOS SUSPENDIDOS CON ELEMENTO SOPORTE", con Prioridad de la Demanda de Patente en Austria nº. A 9.649, de fecha 14 de Octubre de 1.966, según las características esenciales de las siguientes:

5.

REIVINDICACIONES

1a.- Perfeccionamientos en la construcción de ladrillos refractarios suspendidos con elemento soporte metálico acodado que encaja en una cavidad lateralmente abierta, prevista en el extremo superior del ladrillo, en la que se afianza, caracterizados por el hecho de que la parte final que emerge del elemento soporte propiamente dicho se acuña, como es conocido, en la cavidad del ladrillo.

10.

2a.- Perfeccionamientos en la construcción de ladrillos refractarios suspendidos con elemento soporte según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que para el acañamiento de la parte final del elemento soporte en la cavidad se utiliza una cuña de material refractario que encaja por fricción en la cavidad.

15.

3a.- Perfeccionamientos en la construcción de ladrillos refractarios suspendidos con elemento soporte según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que para el acañamiento de la parte final del elemento soporte en la cavidad se prevé en la parte final al menos una lengüeta cuyo borde extremo está orientado hacia el extremo abierto de la cavidad y que apoya elásticamente contra la pared lateral de la cavidad de tal forma que el acañamiento impide la extracción de la parte final del elemento soporte de la cavidad.

20.

25.

4a.- Perfeccionamientos en la construcción de ladrillos refractarios suspendidos con elemento soporte según la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que la

30.

345705



lengueta está formada por un corte fundamentalmente en forma de U hecho en la parte final y por doblado de la lengüeta así obtenida.

5. 5a.- Perfeccionamientos en la construcción de ladrillos refractarios suspendidos con elemento soporte según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados por el hecho de que la parte final del elemento soporte tiene una ranura longitudinal y por el hecho de que en los cantos laterales tienen dientes.

10. 6a.- Perfeccionamientos en la construcción de ladrillos refractarios suspendidos con elemento soporte según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de que el espacio que queda entre la parte final del elemento soporte y la pared de la cavidad del ladrillo se rellena al menos en parte con una masa refractaria.

15. 7a.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE LADRILLOS REFRACTARIOS SUSPENDIDOS CON ELEMENTO SOPORTE".

20. Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de ocho hojas, escritas a máquina -- por una sola cara, acompañada de dibujos.

Madrid, 3 de Octubre de 1.967

VEITSCHER MAGNESITWERKE-ACTIEN-
GESELLSCHAFT.

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, enclosed within an oval-shaped scribble.

Firmado: M.ª Dolores Berquera

345705

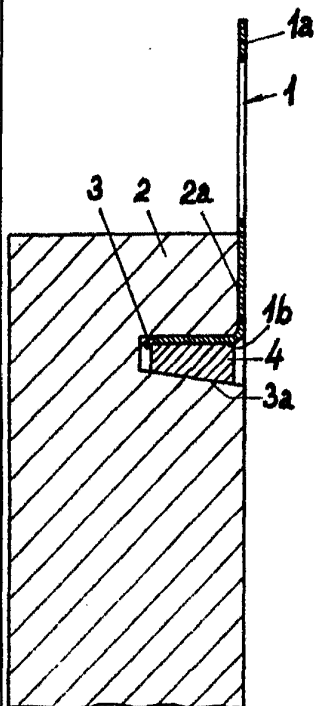


Fig. 1

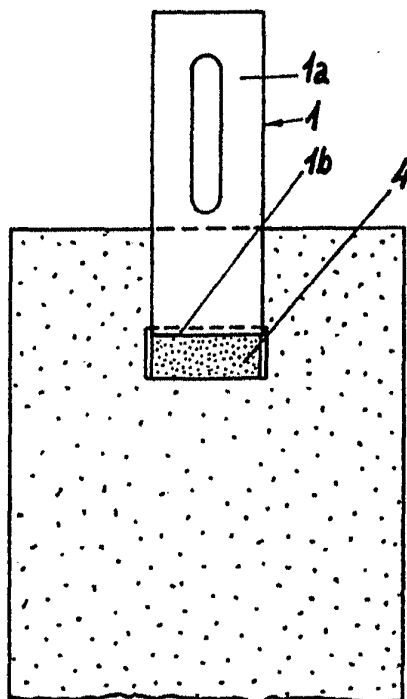


Fig. 2

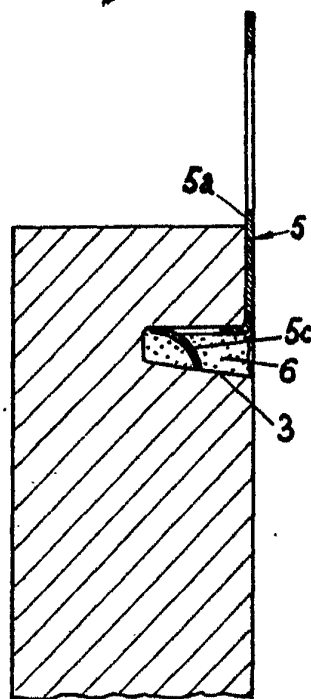


Fig. 4

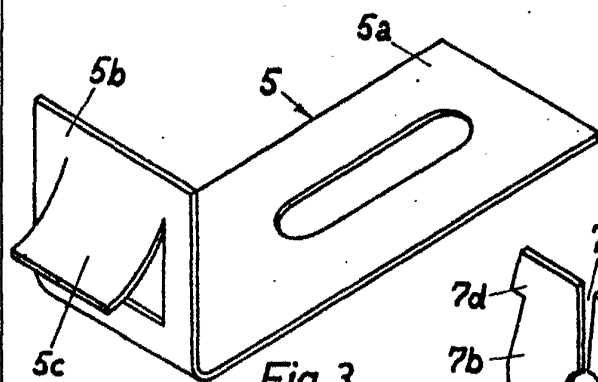


Fig. 3

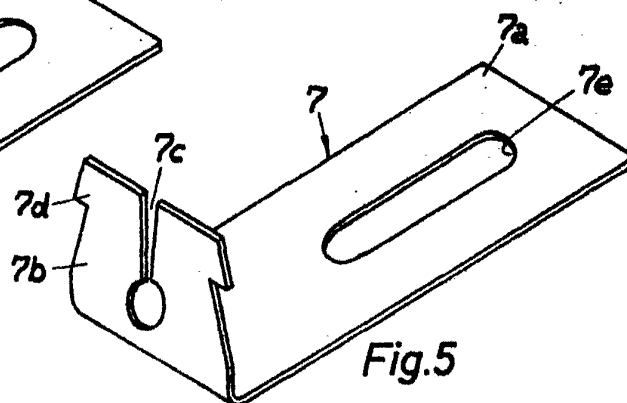


Fig. 5

Escala variable

3 OCT. 1967

Madrid,

VEITSCHER MAGNESITWERKE-ACTIEN-GESELLSCHAFT
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P. P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera