

AB.

U



30

149970

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

DOLOMITE FRANCHI, S.p.A. - de nacionalidad italiana -
con domicilio en Via S. Croce Nº 13, BRESCIA (Italia).-

por:

"Revestimiento refractario para hornos eléctricos de arco".

=====

U

30



M e m o r i a d e s c r i p t i v a

5 Es sabido que el problema de la reduccion del tiempo de parada para el recambio del revestimiento refractario en los hornos eléctricos de arco, de acero, al término de su vida útil, ha sido siempre molesto para los acereros y de modo particular cuando operan hornos eléctricos de grandes dimensiones.

10 También es sabido que en Europa el sistema usual para revestimiento de hornos eléctricos de acero está constituido por bloques de dolomita de gran dimensionado, construidos según la Patente italiana 433.162 que aquí interesa mencionar que al aparecer inmediatamente después de la guerra supuso un notable ahorro de tiempo en las operaciones de recambio de los revestimientos, sea respecto a los adaptables directamente a los hornos, sea respecto a los adaptables a paredes de ladrillo. Cada bloque de dolomita en realidad ocupa una notable porción de la pared del horno a revestir, del orden de $1/4$, $1/6$, $1/8$ y se introduce en el horno en breve tiempo gracias al empleo de medios mecánicos de elevación, acoplables a los ganchos especiales salientes de la parte superior del bloque. Además, los bloques desgastados al término de su vida útil, se extraen del horno, siempre con medios mecánicos de elevación, gracias a otros ganchos especiales incorporados en la porción residual de los bloques (fig. 3, nº 12).

25 A veces sucede sin embargo, que tal operación queda retardada por la dificultad de extraer el primer bloque desgastado, por estar éste fuertemente unido a los adyacentes y a la propia base, pudiendo durar entonces tal operación varias horas. Libre el primer bloque desgastado, los demás quedan libres muy fácilmente.

30



Es sabido además que antes de proceder a la destrucción de los bloques desgastados, es necesario esperar un cierto número de horas para dejar enfriar el horno, y permitir la entrada de los operarios en el mismo para iniciar la pesada labor anteriormente citada.

La finalidad de la presente invención es proveer un revestimiento refractario para hornos eléctricos de arco, apto para facilitar la operación de remoción de los bloques y en consecuencia la operación completa de recambio del revestimiento desgastado eliminando los inconvenientes anteriormente citados.

El revestimiento objeto de la invención está caracterizado por el hecho de que uno de los bloques constituyentes del revestimiento tiene forma de cuña con el lado menor abajo, y por ello es más fácilmente extraíble que los otros mediante elevación vertical.

Es obvio, en efecto, que el rozamiento sobre los flancos de la cuña de las partes correspondientes de los bloques adyacentes prácticamente se anula en cuanto concurre el distanciamiento, y el esfuerzo de "despegado" de la cuña de su base de apoyo es asimismo mucho menor dado que su base se apoya por el lado mas corto.

Dicho bloque en forma de cuña se coloca entre los dos bloques adyacentes expresamente predispuestos con sus caras laterales que presentan el mismo ángulo de inclinación que el bloque en cuña.

Según la invención, la cuña puede constituir la parte central de un bloque que tiene dimensión y forma igual a los otros, estando la cuña ligada con las dos porciones laterales mediante bridas de acero. Con ello se consigue una facilidad en el montaje del revestimiento, por el hecho de que el bloque compuesto se inserta en las mismas condiciones



5

que los otros bloques, y de otra parte no queda en modo alguno comprometida la facilidad de la destrucción, por el hecho de que la cuña puede ser extraída primero independientemente de las porciones laterales, que a su vez están provistas de ganchos para la destrucción (fig. 3 nº 13).

10

A continuación se describe más detalladamente el revestimiento refractario para hornos eléctricos de arco, objeto de este modelo de utilidad, haciendo referencia a los planos adjuntos, en los que se ha representado un ejemplo de realización de los mismos.

En dichos dibujos:

La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de un horno provisto de un revestimiento según la invención.

15

La figura 2 muestra otra vista esquemática en perspectiva de un horno con un revestimiento realizado según la invención.

La figura 3 representa el mismo revestimiento en fase de destrucción.

20

En el horno mostrado en la figura 1, el revestimiento refractario dispuesto en el interior de la camisa externa -1- y sobre el piso de fondo -2- está constituido por una pluralidad de bloques -3- a modo de sectores, entre los cuales está ajustado un bloque -4- en forma de cuña colocado entre dos bloques adyacentes -3'- y -3''- que tienen las caras laterales -5- y -5'- inclinadas como las de la cuña -4-. El bloque de cuña -4- se apoya sobre el fondo por su lado menor -6-.

25

30

En el horno ilustrado en la figura 2, el revestimiento está también formado por bloques -3- a modo de sectores cilíndricos, pero la cuña -7- constituye la parte central del bloque -8- de dimensiones y forma iguales a los otros bloques -3-, estando en este caso la cuña -7- unida con las dos porciones laterales mediante bridas horizontales de ace-

U



30

ro -9-. En este caso el bloque -8- así compuesto puede ser prefabricado y colocado con mayor facilidad que en el caso ilustrado en la figura 1.

5 En el momento de la destrucción (fig. 3), la cuña -7- se extrae en primer lugar enganchándole en -10- y -11- los ganchos empleados para la destrucción.

N O T A

10 Se reivindica como objeto de este modelo de utilidad:

1.- Revestimiento refractario para hornos eléctricos de arco, del tipo de los constituidos por bloques dolomíticos de considerable dimensionado, caracterizado por el hecho de que uno de los bloques constituyentes del revestimiento
15 adopta la configuración de una cuña dispuesta con el lado menor abajo, por lo cual es más fácilmente separable de los otros mediante elevación vertical.

2.- Revestimiento refractario para hornos eléctricos de arco, según la reivindicación 1, caracterizado por el
20 hecho de que dicho bloque en forma de cuña, se dispone entre dos bloques adyacentes predispuestos con caras laterales provistas del mismo ángulo de inclinación de la cuña.

3.- Revestimiento refractario para hornos eléctricos de arco, según la reivindicación 1, caracterizado por el
25 hecho de que la cuña constituye la parte central de un bloque que tiene dimensiones y forma iguales a los otros, estando dicha cuña unida con las dos porciones laterales del bloque mediante bridas horizontales de acero, o por otro sistema.

4.- Revestimiento refractario para hornos eléctricos de arco.
30



Esta memoria consta de seis hojas, escritas por una
sóla cara.

BARCELONA, 30 diciembre de 1967.

P. A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, sweeping strokes that form a complex, abstract shape.

U

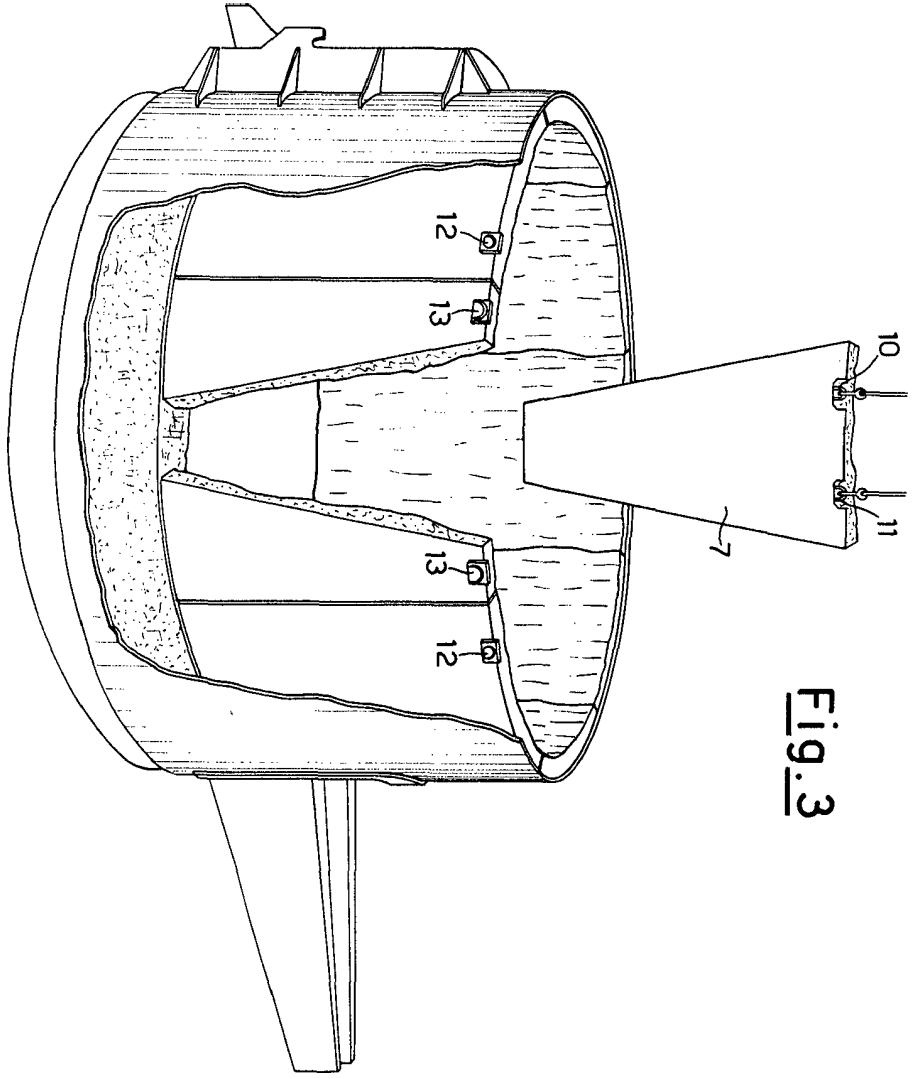


Fig. 3

11/11/11



2

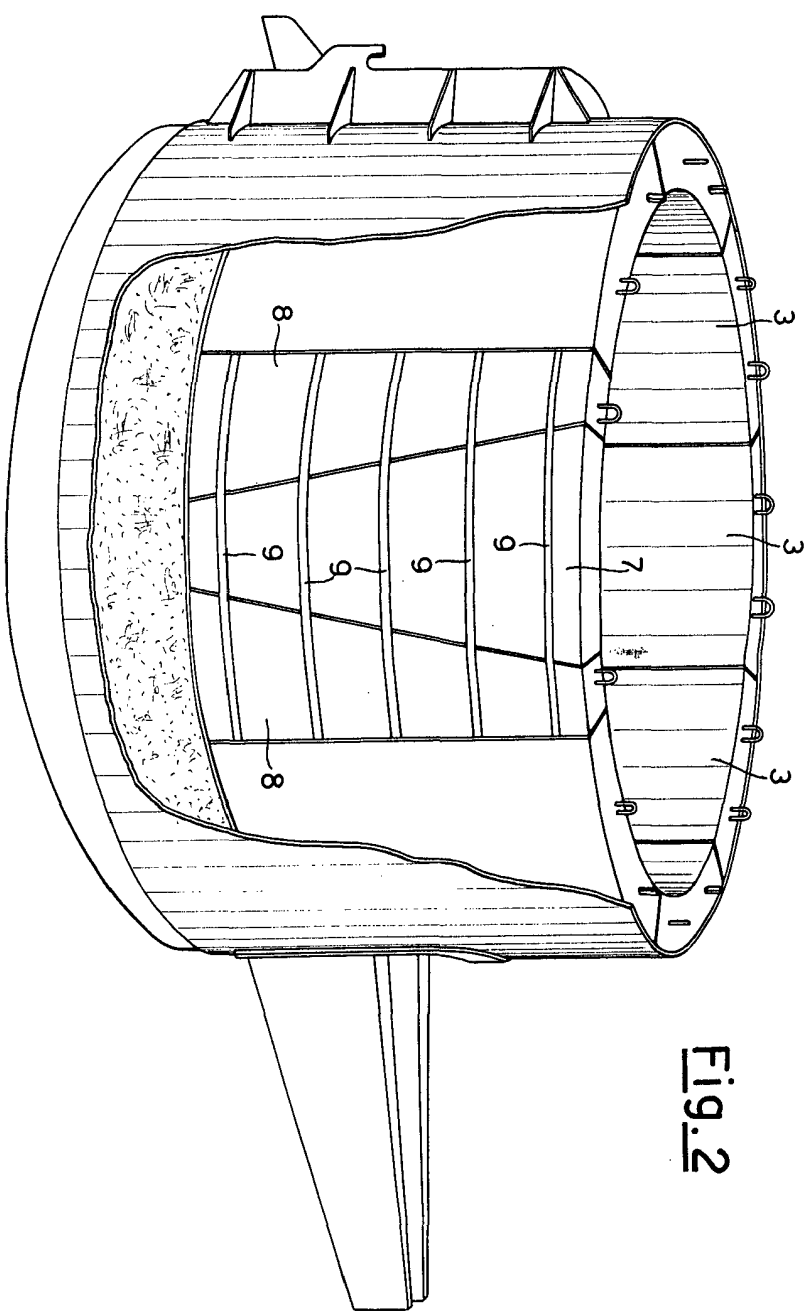


Fig. 2

Handwritten signature or initials

30
DEC 1987

2

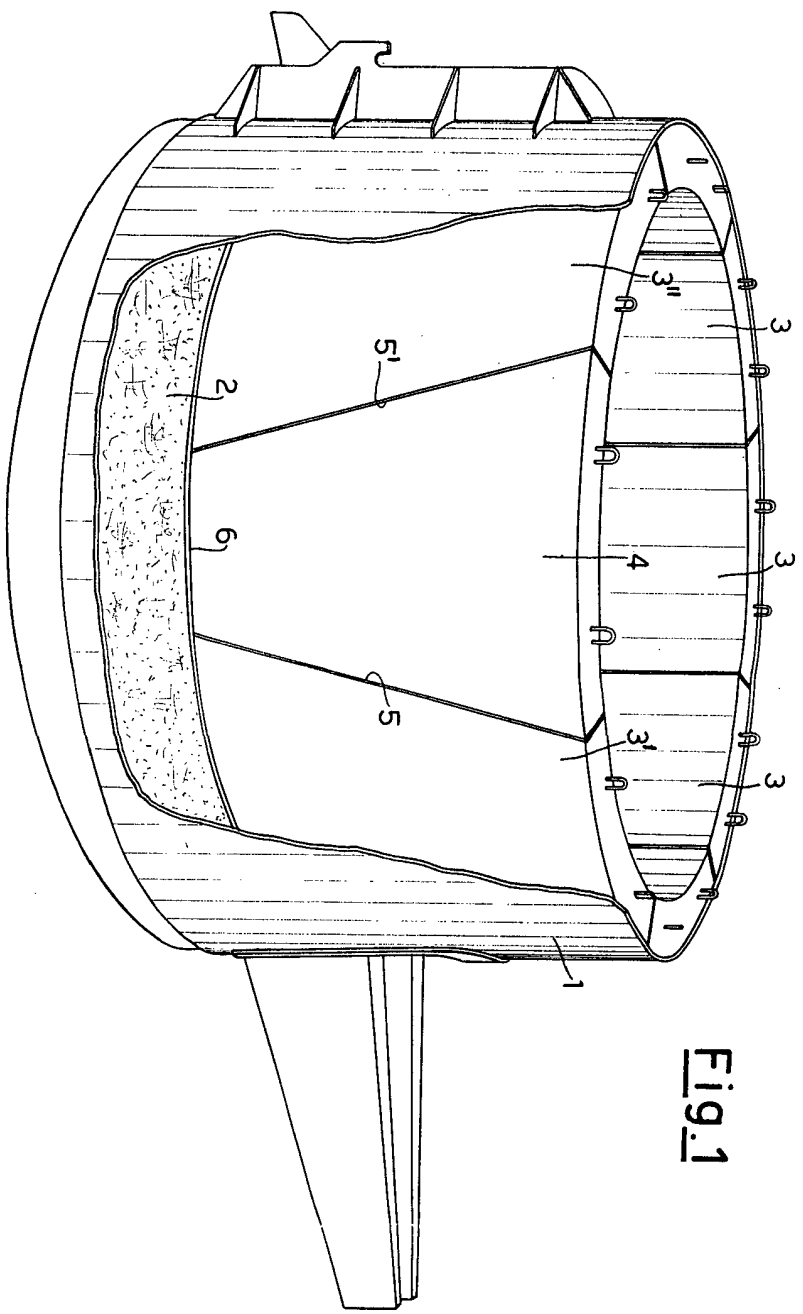


Fig. 1

