



26 JUN 1956

194056

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de SOCIETE DES ETABLISSEMENTS RENE AMAND & CIE.,
entidad francesa, establecida en 78, rue d'Anjou, Paris,
Francia, por:

" MEJORAS EN LAS SOLERAS DESLIZANTES
PARA HORNOS DE TUNEL ".-

Sabido es que en los hornos-túneles del tipo de solera
deslizante, que actualmente se utilizan para asegurar un calen-
tamiento o que alcanza temperaturas del orden de 1400 a 1600º C,
se hace uso de losas o ladrillos en extremo refractarios, con
5 la mayor frecuencia de carburo de silicio, para formar la sole-



194056

ra deslizante.-

La experiencia ha demostrado que, durante el desplazamiento de la solera deslizante en el horno-túnel, en una distancia normal de 50 a 60 metros o incluso más, las irregularidades, aun las muy pequeñas, en las dimensiones de las losas o ladrillos tienen el molesto efecto de provocar atascos laterales, bien de aquéllos contra los pies derechos del horno, bien de las losas o ladrillos entre sí.- Debido a estos atascos, las losas o ladrillos se rajan y quiebran, lo cual impone la obligación de reemplazarlos, en lugar de utilizarlos otra vez para un nuevo paso por el horno.-

Hasta sucede algunas veces que esta rotura en pedazos de las losas provoca a su vez tal atasco contra los pies derechos del horno, que el esfuerzo de empuje resulta considerablemente superior a la potencia del impulsor; de aquí el bloqueo de la solera deslizante y la necesidad de recurrir a una parada muy prolongada para enfriar el horno y desbloquearlo.-

Por otra parte, el coste muy elevado del reemplazo de las partes deterioradas de la solera deslizante de carburo de silicio, supone un aumento muy grande del precio de coste del calentamiento de los productos.-

Además de estos inconvenientes, hay que añadir el no menor procedente del hecho de que las juntas entre losas o ladrillos se abren y cierran constantemente durante el trayecto por el horno, a consecuencia de los movimientos relativos que se producen entre los elementos constitutivos de la solera deslizante.- Como la abertura entre las losas o ladrillos puede

26 JUN 1946



194056

llegar a varios centímetros, resulta que la variación del grueso de las juntas crea, en la cara de los productos en contacto con la solera, esfuerzos de sentidos opuestos que a su vez provocan fisuras en los productos; la experiencia ha demostrado
5 que estas fisuras se producen incluso en los productos que no están en contacto directo con la solera.-

El presente invento se refiere a mejoras en las soleras deslizantes para hornos-túneles, que permiten evitar los inconvenientes primordiales arriba señalados.-

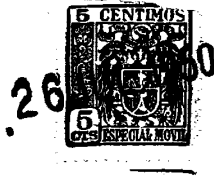
10 Según dichas mejoras:

Se coloca, en el momento de la entrada de cada nueva carga en el horno-túnel, un material compresible entre el frente de las losas o ladrillos que sostienen la carga y la cara del impulsor.-

15 Con preferencia, el material compresible es una tabla de abeto, que se aplasta más o menos bajo la presión del impulsor en función de las irregularidades de la cara a empujar, y que reparte así el esfuerzo en toda la longitud de la solera deslizante.-

20 Se da a los elementos constitutivos de la solera tal forma que encajen unos en otros, lo cual evita todo atasco y toda separación variable de dichos elementos durante el trayecto por el horno.-

25 Otras características y ventajas del presente invento resaltarán de la descripción que se va a dar con referencia a los dibujos anexos, que representan esquemáticamente y a mérito título de ejemplo, una forma de realización del invento.-



194056

En los dibujos:

Las figuras 1 y 2 representan, visto respectivamente por un extremo y en planta, un primer tipo de ladrillo utilizado para formar una solera deslizante según el invento.-

5 Las figuras 3 y 4 son vistas análogas a las anteriores, pero representan un segundo tipo de ladrillo también utilizado.-

10 Las figuras 5 y 6 son vistas así mismo análogas a las anteriores, pero que representan un tercer tipo de ladrillo también utilizado.-

Las figuras 7 y 8 son vistas que representan, respectivamente en vista de extremo y en planta, una plataforma según el invento, una vez montada

15 Para hacer una plataforma de solera deslizante según el invento, se utilizan, según la forma de realización representada a título de ejemplo en los dibujos, ladrillos, con preferencia de carburo de silicio, de tres tipos diferentes, unidos entre sí en forma que constituyan dos capas superpuestas, como se ve mejor en la figura 7.-

20 La capa inferior está constituida, para cada hilera, por dos ladrillos de esquina 1 y tres ladrillos intermedios 2.- Cada ladrillo 1 (véanse figuras 1 y 2), tiene en su cara superior una espiga intermedia de sección simétrica la y una espiga de extremo lb cuya sección es igual a la mitad de la de la espiga la.- Cada ladrillo 2 tiene en su cara superior dos espigas de extremo 2a y 2b cuyas secciones respectivas son idénticas, 25 o simétricamente idénticas según el caso, a la de las espigas



194056

de extremo 1b de los ladrillos 1.- De esto resulta que si se
ponen a tope un ladrillo 1 y un ladrillo 2, o bien dos ladri-
llos 2, se obtiene (véase figura 7), una espiga de dos partes
1b, 2b o bien 2b, 2b, cuya sección es idéntica a la de una es-
5 piga 1a de un ladrillo 1.-

Para no tener que utilizar para la capa superior más
que un solo tipo de ladrillo 3, los ladrillos 2 tienen una lon-
gitud igual a la que tiene la parte de ladrillo 1, comprendida
entre el plano de simetría vertical que pasa por la espiga 1a
10 y el borde del ladrillo más alejado de este plano.-

Cada ladrillo 3 (véanse figuras 5 y 6) tiene longi-
tud idéntica a la de los ladrillos 2, y ofrece, en su cara que
debe ponerse en contacto con la hilera inferior, una mortaja
3a, cuya sección en hueco puede venir a adaptarse sobre una es-
15 piga 1a o sobre dos semi-espigas lado a lado, 1b, 2b, o 2b, 2b.-
Los extremos 3b de las mortajas 3a pueden estar ventajosamente
achaflanados, como se ve en el dibujo, con el fin de facilitar
en el montaje la entrada de las correspondientes espigas.-

Además estos chaflanes tienen por efecto, en caso de un ligero
20 desplazamiento longitudinal del lecho superior con relación al
inferior, volver estrictamente a la alineación de la mortaja
superior la espiga del ladrillo inferior, si éste tendiera a
apartarse.-

Se ve en las figuras 7 y 8 que los ladrillos 1, 3 y
25 2 encajan unos en otros y solidarizan los dos lechos de ladri-
llos, a consecuencia de la penetración de las espigas de la
capa inferior en las mortajas de la superior, penetración que

26 JUN



194056

se opone a los desplazamientos laterales de cada uno de los dos lechos de ladrillos.-

5 Resulta del conjunto de esta disposición que la masa compacta de la solera deslizando se ve obligada a seguir rigurosamente una marcha paralela al eje del horno-túnel, sin peligro de atasco.-

10 Otra ventaja esencial que resulta de esta capacidad de la solera deslizando, consiste en que los ladrillos, que no pueden apartarse lateralmente, constituyen una base casi monolítica.- Así se evita el inconveniente que ofrecen las soleras deslizantes ordinarias en las cuales se producen desplazamientos relativos de los ladrillos durante el avance de la solera, desplazamientos que, como se ha explicado antes, determinan fisuras en los productos a tratar colocados directamente o no
15 en la solera deslizando.-

Por lo demás, como se ha dicho más arriba, se coloca, entre el frente de los ladrillos y la cara del impulsor (no representado) un material compresible, con preferencia una tabla de abeto que, al deformarse, absorbe las irregularidades y reparte el esfuerzo en toda la anchura de la solera deslizando.-
20

Las diversas mejoras que se acaban de describir se han revelado especialmente eficaces al suprimir por completo la inutilización de las losas o ladrillos de la solera deslizando, así como la misma causa de las fisuras que en los productos a cocer ocasionan las soleras de tipos corrientes.-
25

Dicho se está que el invento sólo se ha descrito y representado a título puramente explicativo y en modo alguno



260

194056

limitativo, y que se podrá introducir cualquier modificación de detalle conforme a su espíritu sin salir de su campo.- Así, en particular, los ladrillos pueden sustituirse por losas o tener cualesquiera otras formas adecuadas que no sean las representadas a título de ejemplo en los dibujos.- Es bien evidente también que el número de los tipos no se limitan a tres.-

La característica esencial del invento es obtener una solera deslizante sensiblemente monolítica aún estando constituida por elementos independientes de tal forma que encajan uno en otro y quedan así solidarizados.-

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia con fecha 3 de Septiembre de 1.949, bajo el número P.V. 577.528, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

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

1º.- Mejoras en las soleras deslizantes para hornos-



194056

túneles que tienen por objeto evitar todo atasco o deterioro de la solera durante su trayecto en el horno y toda fisura de los productos tratados en el mismo; mejoras que se caracterizan esencialmente por los puntos siguientes, tomados por separado o en combinaciones:

5 a) en el momento de la entrada en el horno-túnel de cada nueva carga, se coloca un material compresible entre el frente de los ladrillos o losas que sostienen la carga y la cara del impulsor;

10 b) con preferencia el material compresible es una tabla de abeto que se aplasta más o menos bajo la presión del impulsor en función de las irregularidades de la cara a empujar, y que reparte así el esfuerzo en toda la anchura de la solera deslizante;-

15 c) se da a los elementos constitutivos de la solera deslizante tal forma que los mismos encajen unos en otros, lo cual evita todo atasco y toda separación variable de dichos elementos durante el trayecto por el horno;

20 d) según una forma de realización especialmente ventajosa, la solera deslizante está formada por dos lechos superpuestos de losas o ladrillos, con preferencia de carburo de silicio, que se hacen solidarios uno de otro por el hecho de que las losas o ladrillos de uno de los lechos tienen espigas que vienen a encajar en mortajas de forma adecuada practicadas en las losas o ladrillos del otro lecho.-

25 29.- Mejoras en las soleras deslizantes para hornos de túnel.-



26 JUL 1950

194056

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-

5 La anterior Memoria consta de ocho páginas y la presente, escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid, 26 JUL. 1950

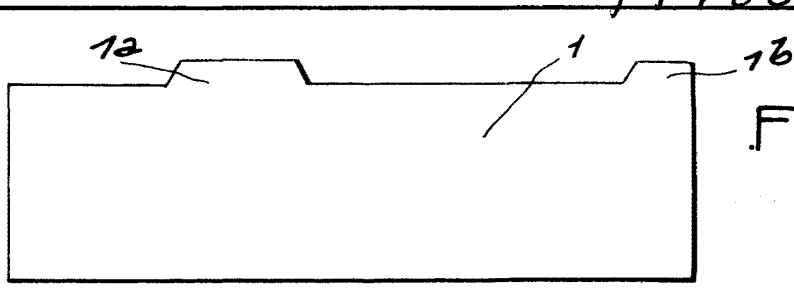
P. A.

Alberto de Elizaburu

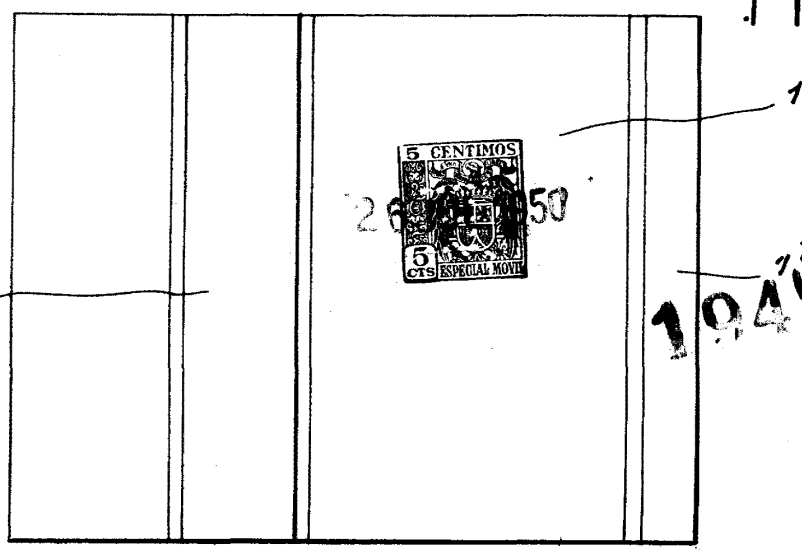
Por Poder

Elizaburu

194056

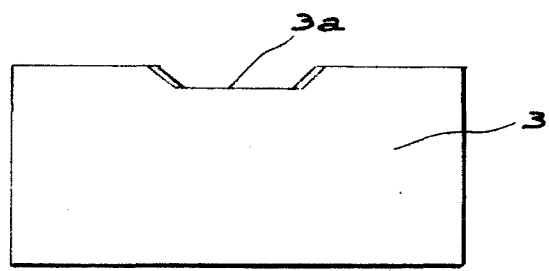


.Fig.1.

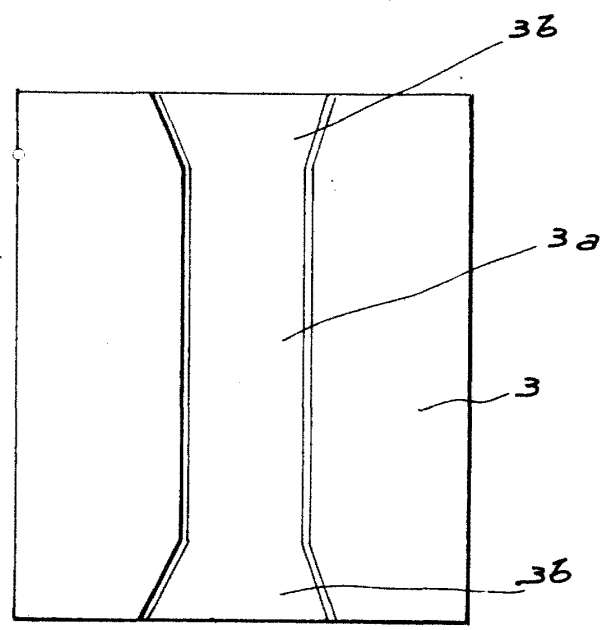


.Fig.2.

194056



.Fig.5.



.Fig.6.

P. A.
Alberto de Echeburu
Por Poder
Chile

194056

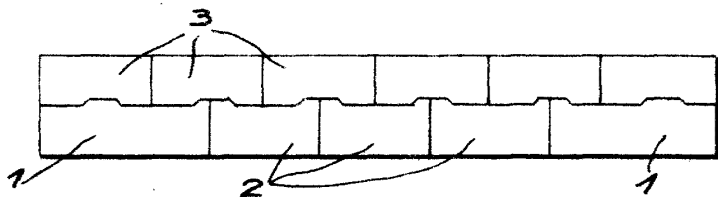


Fig. 7.

194056

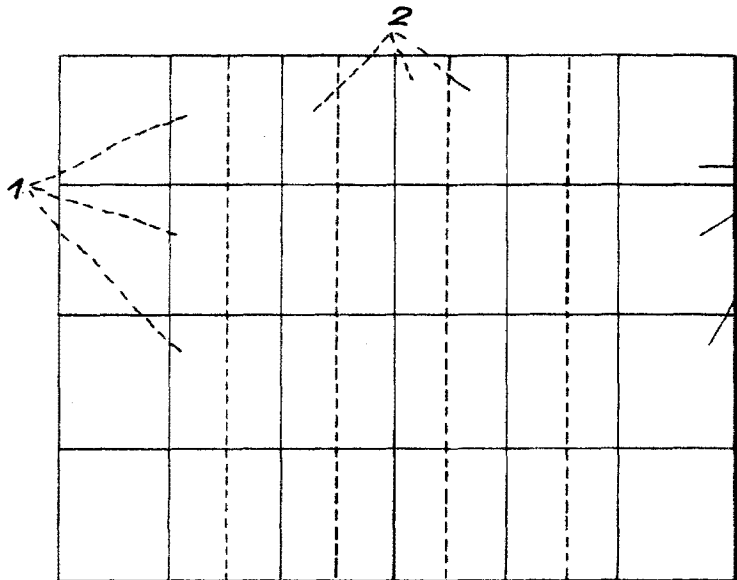


Fig. 8.

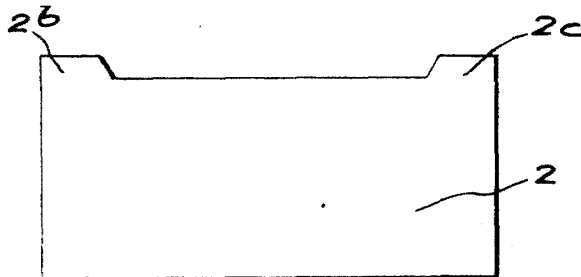


Fig. 3.

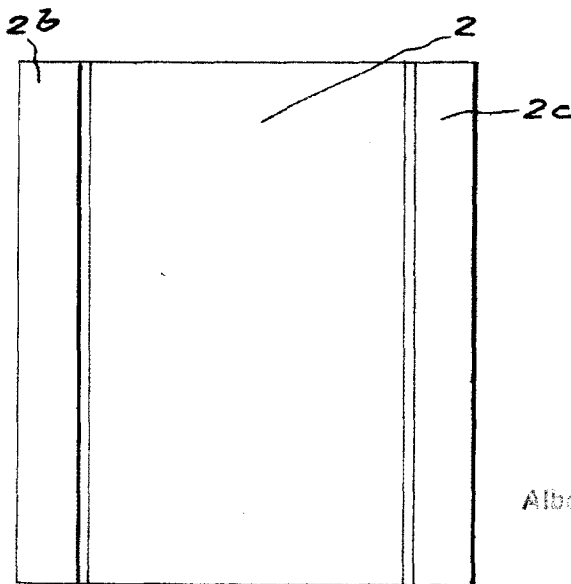


Fig. 4.

P.A.
 Alberto de Elaburu
 Por Poder
Elaburu