

405626

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un_a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: LUDWIG RIEDHAMMER

RESIDENCIA: Schleifweg 45 - 8500 NURNBERG -

.....ALEMANIA OCCIDENTAL.....

ENUNCIADO: UN DISPOSITIVO PARA TRANSPORTAR EL

.....MATERIAL DE COCHURA A TRAVES DE -

.....HORNOS TUNEL.....

Prioridad: Patente alemana n.º P. 21 54 669.9 del

13 de Septiembre de 1.971

405626

1 El invento se refiere a un dispositivo para hornos túnel de la industria cerámica, destinado a transportar el material de coçhura a través del horno túnel mediante placas cerámicas, estando las placas yuxtapuestas por sus paredes frontales que discurren en sentido transversal con respecto a la dirección de avance, y siendo desplazables por fuerza de empuje a través del horno túnel, para lo cual se deslizan sobre la vía del horno.

5 Es conocido dar a las placas de empuje forma rectangular vistas en planta, discurrendo los lados opuestos entre sí paralelos, mientras que las paredes frontales yuxtapuestas se extienden formando ángulo recto con la superficie o respectivamente el lado inferior de la placa. Tal como ha demostrado la práctica, puede ocurrir que al emplearse tales placas de empuje -y si no se adoptan medidas especiales- se levante una u otra placa de empuje de la vía del horno en la zona de su pared frontal delantera, de modo que se producen bloqueos del horno, que originan deterioros considerables y pueden requerir gastos considerables de reparaciones, resultando pérdidas adicionales por el género que se encontraba en el horno túnel al producirse la avería, y que hay que considerar como desecho.

10 Para impedir que las placas de empuje se levanten impreviadamente de la vía del horno, se ha evolucionado en el sentido de dotar a las placas de empuje, en sus bordes longitudinales, de listones conducidos en las paredes laterales del horno. En tal construcción de las placas de empuje, con una guía lateral especial, se excluye en realidad que las placas de empuje se levanten de la vía del horno; ahora bien, el inconveniente radica en que el espacio útil

405626

1 del horno, requerido por los listones de guía, se pierde para la carga.

5 El invento se ha propuesto mejorar de tal modo el dispositivo de transporte en hornos túnel, empleando placas de empuje, que toda la superficie de la placa sea aprovechable para la carga y que, con una configuración lo más sencilla posible de las placas de empuje, se impida su levantamiento y, con ello, los peligrosos bloqueos del horno.

10 El fin ambicionado se consigue conforme al invento en un dispositivo de transporte del tipo citado al principio, por el hecho de que las paredes frontales de las placas de empuje están dotadas, en sección longitudinal, de una inclinación discurrante oblicuamente desde la parte superior delantera hasta la parte inferior trasera, siendo la separación entre el canto superior y el canto inferior en la
15 dirección longitudinal de la placa preferentemente de entre 3 % y 10 % del grueso de una placa.

20 Debido a la construcción de acuerdo con el invento, resulta que al aplicarse sobre las placas de empuje una fuerza de empuje de transporte dirigida en sentido horizontal, se obtiene en cada caso en los lugares de junta transmisores de la fuerza de empuje una componente de fuerza dirigida hacia abajo, que se viene a sumar a la fuerza dirigida
25 asimismo hacia abajo y procedente del peso de la mercancía y de las placas de empuje, impidiendo conjuntamente con esta última y de manera segura -si se dimensiona apropiadamente la inclinación de las paredes frontales de las placas de empuje- que las placas se levanten de la vía del horno.

30 El invento será explicado a continuación a base del dibujo, que ilustra un ejemplo de realización, mostrando:

405626

1

La fig. 1, una sección longitudinal a través de un horno túnel con el dispositivo de transporte de acuerdo con el invento;

5

la fig. 2, una placa de empuje vista en perspectiva;

la fig. 3, una placa de empuje en sección longitudinal.

10

El horno túnel conforme a la fig. 1 está dotado de una zona de precalentamiento A, una zona de cochura B y una zona de enfriamiento C. Para recibir la mercancía sirven las

15

placas de empuje 1 que, de manera deslizante, pueden ser corridas sobre la vía 2 del horno, desde el extremo de entrada 3 hasta el extremo de salida 4. Las placas de empuje

20

1 tienen forma relativamente plana, de la manera en sí conocida, y vistas desde arriba poseen sustancialmente forma de rectángulo. Tal como se puede apreciar especialmente en las figs. 2 y 3, la pared frontal delantera 5 y la pared frontal posterior 6 están inclinadas. La inclinación está

25

elegida de tal modo, que los cantos 7 superiores se encuentran delante en la dirección de avance, mientras que los cantos inferiores 8 se encuentran atrás, vistos en la dirección de avance. La inclinación "a" con respecto a la línea vertical I, es relativamente pequeña. Preferentemente se elige de modo que la separación S entre el canto superior 7 y el canto inferior 8, vista en la dirección longitudinal de la placa, ascienda con preferencia a entre 3 y 10 % del grueso D de una placa 1. En una forma de realización se ha elegido, por ejemplo, D igual a 20 mm, y S igual a 1 mm.

30

La fuerza de empuje P precisa para correr las placas 1 a través del horno, es aportada en el ejemplo de realización mostrado por el dispositivo de empuje 9. Debido al bi-

405626

1 sel de las paredes frontales, se produce a este respecto,
tal como ya ha sido establecido anteriormente, una componen-
de fuerza dirigida hacia abajo en la parte delantera de las
5 placas, fuerza que se viene a sumar a la fuerza dirigida
asimismo hacia abajo y procedente del peso de las placas y
de las mercancías situadas encima de ellas. Eligiendo de
manera apropiada la inclinación "a", se puede conseguir por
lo tanto con seguridad que las placas sean oprimidas sobre
la vía del horno lo suficiente para excluir que puedan le-
10 vantarse de ella.

El dispositivo de transporte conforme al invento ofre-
ce la ventaja de que las placas de empuje, dejando libre
toda su superficie, sean ya a base tan solo de la inclina-
ción de las paredes frontales oprimidas lo suficiente sobre
15 la vía del horno, para excluir un levantamiento impremedi-
tado de las mismas.

Para poder distinguir el lado inferior lo fácilmente
del lado superior, se recomienda prever una marca rebajada
en el lado inferior.

20 En resumen, la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Un dispositivo para transportar el material de co-
chura a través de hornos túnel de la industria cerámica por
25 medio de placas cerámicas planas, estando las placas yuxta-
puestas con sus paredes frontales discurrentes transversal-
mente con respecto a la dirección de avance y pudiendo ser
corridas mediante fuerza de empuje a través del horno túnel
para lo cual se deslizan sobre la vía del horno, caracteri-
30 zado porque las paredes frontales, vistas en la sección lon-

405626

1 gitudinal de las placas, están dotadas de una inclinación
dirigida oblicuamente hacia abajo desde la parte delantera
de arriba hasta la parte posterior, ascendiendo la separa-
5 ción entre el canto superior y el canto superior, en la di-
rección longitudinal de las placas, preferentemente a entre
3 % y 10 % del grueso de una placa.

2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindi-
cación 1, caracterizado porque en el lado inferior de las
placas está aplicada una marca.

10 3. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita
"UN DISPOSITIVO PARA TRANSPORTAR EL MATERIAL DE COCHURA A
TRAVES DE HORNOS TUNEL".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente Memoria descriptiva que consta de seis pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 de Agosto de 1.972

BERNARDO UNGRIA

P.P.

20

25

30

405626

- 7 AGO. 1972



Fig.1

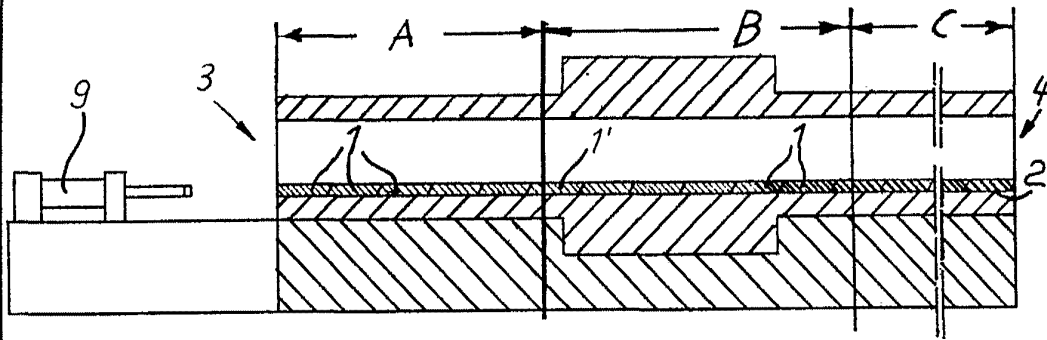


Fig.2

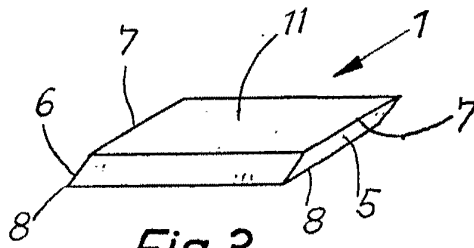
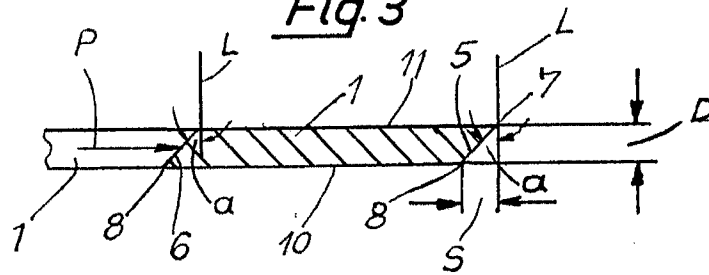


Fig.3



ESCALA VARIABLE
MADRID, 7 DE agosto DE 1972
BERNARDO UNGRÍA
P. P.