



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1982

19	ES	11	NUMERO	264304	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			
				= 1 Abr. 1982		

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F 27 D 5/0

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PLACA DE ARRASTRE PARA HORNOS PASAJE, DE COCCION DE AZULEJOS, PERFECCIONADA"

71	SOLICITANTE (S)
	SIRMA IBERICA, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Polígono Industrial Aquiberia - Km. 599,5 Car. Madrid-Barcelona, CASTELLBISBAL (Barcelona)

72	INVENTOR (ES)
	D. José Maria Elorza Saez, el cual ha cedido todos los derechos a la entidad solicitante.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	PASCUAL CIVANTO CANTO 218-6

El objeto del presente modelo de utilidad se contrae a una placa de arrastre para hornos pasaje, de cocción de azulejos, perfeccionada, es decir a un elemento destinado a constituir la base o plano de carga de una pluralidad de azulejos almacenados en batería, dispuestos por lo general en unas casillas o sopor-
5 tes de material refractario, de configuración a modo de celda o cerco con una serie de aletas para apoyo de los azulejos, que se apilan sobre dicho plano, cuyos soportes se disponen en yux-
taposición sobre el fondo del horno y se desplazan a su tra-
10 vés por empuje-deslizamiento hasta llenar adecuadamente a di-
cho recinto, para proceder a continuación a la esmaltación de las mismas.

La placa que se preconiza se ha diseñado atendiendo funda-
15 mentalmente al logro de una disipación térmica máxima en su plano de carga, directamente enfrentado con la pared inferior de la casilla, y a una óptima ventilación de dicha zona, pues-
to que debido a dicha proximidad y a la superior masa térmica de esta pieza de soporte, aquella cara a mas bajo nivel, hori-
20 zontal, de la casilla, resulta afectada por un mayor nivel tér-
mico y su enfriamiento se produce mucho mas lentamente que el

resto de paredes o zonas de la casilla, por lo cual se engendran en el seno de dicho soporte tensiones mecánicas apreciables como consecuencia de la diferencia de nivel térmico de sus diferentes puntos que van afectando progresivamente a su estructura hasta llegar a producir su resquebrajamiento tras un período corto de vida útil.

Mediante el empleo de este soporte se logra pues que tanto el calentamiento como el enfriamiento de la casilla portadora de los azulejos sea uniforme, evitando y/o reduciendo a un mínimo las tensiones mecánicas derivadas de un intercambio térmico no regular, en las diferentes paredes de aquel soporte, con un máximo aprovechamiento del mismo a lo largo de un gran número de operaciones de cocción.

Otra propiedad a resaltar en la placa que se preconiza es el hecho de tener una menor masa lo que posibilita la consecución de un ahorro de combustible en el horno, dado que requiere un menor consumo energético para su calentamiento, (factor apreciable dado el número de ciclos calentamiento-enfriamiento, de trabajo a que ha de ser sometida la placa), sin que ello repercuta desfavorablemente en las condiciones de resistencia y de configuración de soporte de esta pieza y por ende sin afectar a su vida útil que es equivalente o incluso superior a la de otras placas de arrastre similares.

En esencia la placa que se preconiza realizada en material refractario se caracteriza por integrarse en una pieza entera de configuración paralelepípedica, de planta rectangular y aris

tas acusadamente achaflanadas, que por lo menos en su cara mayor, directamente enfrentada con la pared inferior de la casilla, horizontal, que apoya sobre el mismo, presenta una pluralidad de rebajes o acanalados paralelos, que rinden entre sí unos perfiles nervados de sección ventajosamente trapezoidal isósceles, orientados en coalineación con la dirección de avance por empuje sobre el fondo o solera del horno, ortogonales a dicha dirección o en oblicuidad respecto a la misma, cuyas acanaladuras se interrumpen a cierta distancia de la periferia de la pieza, con el fin de evitar un debilitamiento de dicho perfil perimetral cuya parte habrá de resistir fuertes presiones durante el desplazamiento en arrastre del conjunto en carga, empujado transversalmente por otra pieza gemela en idénticas condiciones.

La presencia de los ranurados citados, en una o en las dos caras de la pieza, en cuyo último caso pueden tener orientación común o no, supone en primer lugar un importante aligeramiento de la pieza y por ende, según se ha indicado, unas menores exigencias en cuanto a la magnitud energética precisa para su calentamiento (factor importante atendiendo a la reducción en peso individual y al número de elementos que alberga el horno), teniendo la placa una menor inercia térmica y posibilitando una recirculación de aire entre la cara superior y la pared a mas bajo nivel de la casilla, de cuya ventilación resulta un descenso térmico de dicho plano del soporte de azulejos, mas acusado durante la fase de enfriamiento, de manera que se

uniformiza este intercambio térmico en relación al resto de paredes y puntos de la estructura de la casilla. Es decir la pared inferior de la casilla se ve afectada en modo mucho menos intenso por la proximidad al plano de carga de la placa, atenuándose mediante la constitución explicada, en modo muy favorable los desequilibrios térmicos generados en dicha casilla, con garantía de un incremento apreciable en su vida útil.

La configuración trapezoidal isósceles de los perfiles nervados de la placa, se ha elegido para que se consiga un máximo de área útil para disipación del calor a través de dicho plano de carga, eludiendo otros perfiles de generación curvo-convexa, dado que resultan poco compatibles con la condición de soporte en el cual han de apoyar los laterales de las casillas que sustentan los azulejos, si bien ha de quedar claro que cualquier otro perfil de dichos nervios ha de verse contemplado dentro de la esencia del objeto que se preconiza.

En el caso de que la placa adopte configuración cuadrangular y habiendo definido la orientación de los acanalados transversal a la dirección de avance de la placa, dichos rebajes se podrán extender hasta alcanzar el extremo de las dos aristas que los limitan, dado que estas paredes laterales no han de recibir un esfuerzo de presión, restando las ranuras extremas distanciadas uniformemente de los laterales de la pieza, que reciben un esfuerzo de presión eficaz durante el desplazamiento por empuje-deslizamiento de este conjunto, yuxtapuesto a otras piezas gemelas.

Las características de estructura del objeto al que se concreta este modelo de utilidad y sus ventajas respecto a la técnica conocida, aparecerán más claramente con la lectura de la descripción detallada que sigue, de una forma de realización preferida pero no exclusiva, de una placa de arrastre para hornos pasaje, de cocción de azulejos, ilustrada a título indicativo y no limitativo, con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1ª, es una vista en planta de una placa de características según lo explicado.

La figura 2ª, es una sección transversal de la placa de la figura anterior, a mayor tamaño y truncada parcialmente, donde se aprecian las diferentes acanaladuras, en una o en las dos caras y en este último caso según orientación común, (indicadas en trazo discontinuo), así como el perfil trapezoidal de los nervios inter-ranuras.

La figura 3ª, corresponde a una perspectiva de la placa que se preconiza.

Finalmente en la figura 4ª, se representa en planta una placa cuadrangular, en la que las ranuras se extienden hasta los dos bordes del elemento, en las caras que no han de recibir esfuerzos de presión durante el desplazamiento por empuje-deslizamiento de estos elementos sobre el fondo del horno.

De acuerdo con estas figuras la placa que se preconiza -10-, comprende en al menos una de sus caras, en contacto con la casilla, una serie de ranuras longitudinales -11-, que dan lugar a respectivos perfiles nervados -12-, de sección trapezoidal isósceles, determinativos de una reducción en la masa del ele-

mento, así como generativos de un superior desarrollo superficial de dicha cara del que deriva un descenso térmico mas rápido de la pieza en la fase de enfriamiento que coadyuva a un descenso térmico asimismo mas veloz de la pared horizontal de la casilla mas próxima, a lo que coopera asimismo una ventilación del ambiente inmediato entre ambos elementos, facilitado por el perfil nervado-depresiones, de manera que se uniformiza el enfriamiento de todas las partes de la casilla.

5

10

15

Las ranuras -11-, citadas se interrumpen antes de llegar a la pared -13-, achaflanada por -14-, del elemento, con el fin de proporcionar un grueso suficiente para resistir los esfuerzos de presión durante el deslizamiento de dichas placas -10-, sobre el fondo del horno, salvo en la realización que ilustra la figura 4ª, donde dichas ranuras -11- y nervios -12'-, se extienden hasta el borde del elemento -10'-.

20

25

Una vez descrita convenientemente la naturaleza de este modelo de utilidad, en modo tal que sea realizable para un técnico en la materia, se hace constar a los efectos oportunos que su objeto, no queda limitado a las particularidades o condiciones exactas de esta exposición, sino que por el contrario en él se introducirán aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando no se alteren o modifiquen las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes reivindicaciones que ex tractan y complementan a la memoria que antecede.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Placa de arrastre para hornos pasaje, de cocción de azulejos, perfeccionada, del tipo que se constituye en material refractario y es utilizada para formar la base o plano de carga y transporte por empuje-deslizamiento, de una pluralidad de azulejos dispuestos apilados en batería, en respectivos alojamientos paralelos, en superposición a ligera distancia, posicionados en el seno de unas casillas, o soportes de material refractario, de configuración a modo de celda prismática o cerco, dotado de una serie de aletas laterales de apoyo para los azulejos, cuyas casillas van apiladas sobre dicho plano para la cocción, caracterizada esencialmente por constituirse en una pieza enteriza de configuración paralelepípedica de planta rectangular y aristas achaflanadas, que al menos en su cara mayor, directamente enfrentada con la pared inferior de la casilla, presenta una pluralidad de rebajes o acanalados paralelos, que rinden respectivos perfiles nervados intermedios, de sección ventajosamente trapezoidal isósceles, orientados en coalineación con la dirección de avance por empuje sobre el fondo del horno, ortogonales a dicha dirección o en oblicuidad respecto a la misma, con idéntica o diferente orientación relativa en el caso de estar definidos en las dos caras mayores, cuyas acanaladuras se interrumpen a cierta distancia de la periferia de la pieza con el fin de evitar un debilitamiento de dicho perfil perimetral que habrá de resistir fuertes presiones durante el desplazamiento del

conjunto de carga, empujando transversalmente por otra pieza
gemela en idénticas condiciones, cuyos ranurados son determi-
nantes de un aligeramiento del elemento, y de un incremento
del área o superficie externa de la pieza, posibilitando una
5 menor inercia térmica y en especial una recirculación de aire
en la cara superior próxima a la pared a inferior nivel de la
casilla, de lo que deriva una ventilación de aquella zona uni-
formizándose el descenso térmico en dicho plano de la casilla,
durante la fase de enfriamiento en relación al del resto de
10 paredes del conjunto.

2ª.- Placa de arrastre para hornos pasaje, de cocción de
azulejos, perfeccionada, según la anterior reivindicación y
porque de adoptar planta rectangular y orientación de los aca-
nalados, transversal a la dirección de avance de la placa
15 éstos se prolongan hasta alcanzar el borde de las dos aristas
que los limitan, restando las ranuras extremas, distanciadas
uniformemente de los laterales de la pieza que reciben un
esfuerzo de presión durante el desplazamiento por empuje des-
lizamiento de este conjunto, yuxtapuesto a otras piezas gema-
20 las.

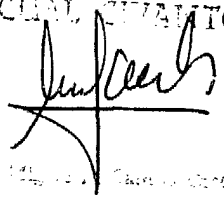
3ª.- PLACA DE ARRASTRE PARA HORNOS PASAJE, DE COCCION DE
AZULEJOS, PERFECCIONADA.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas y meca-

nografiadas por una de sus caras y se ilustra en los planos que a la misma se acompañan.

Madrid, - 1 ABR 1932

PASCUAL SUVAUTO
P. P.



Firmado: Pascual Suvauto

Vertical stamp or mark on the right side of the page, possibly a date or reference number.

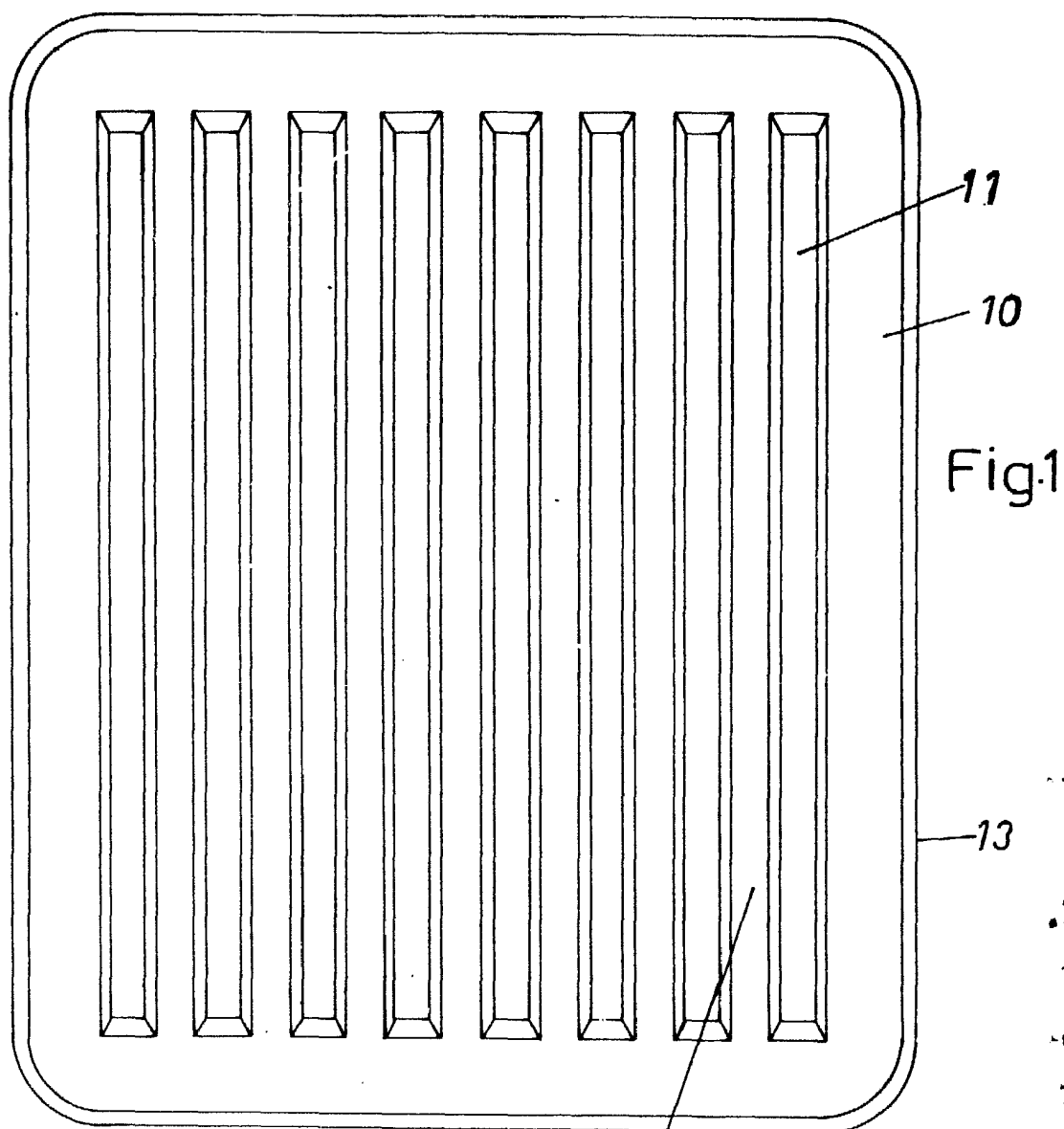


Fig.1

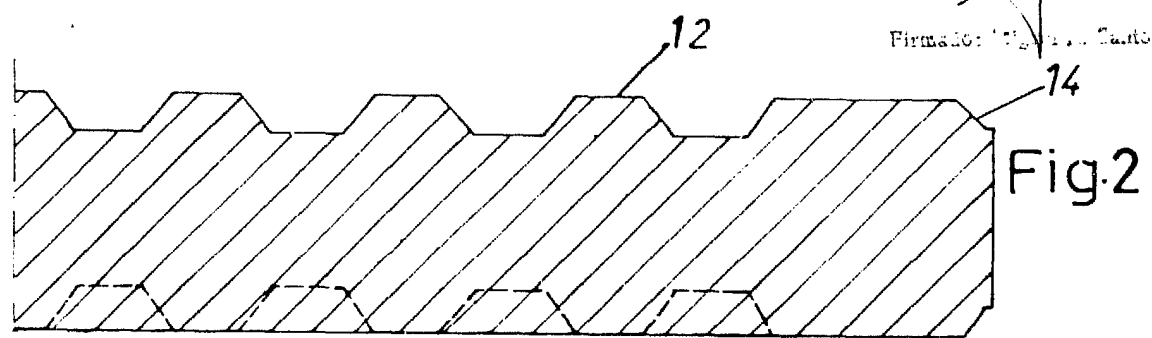


Fig.2

Escala convencional

Madrid 17 ABR. 1932
PASCHEN INSTITUTO
P. E.
[Signature]
Firmado: Sr. Santos Gironés

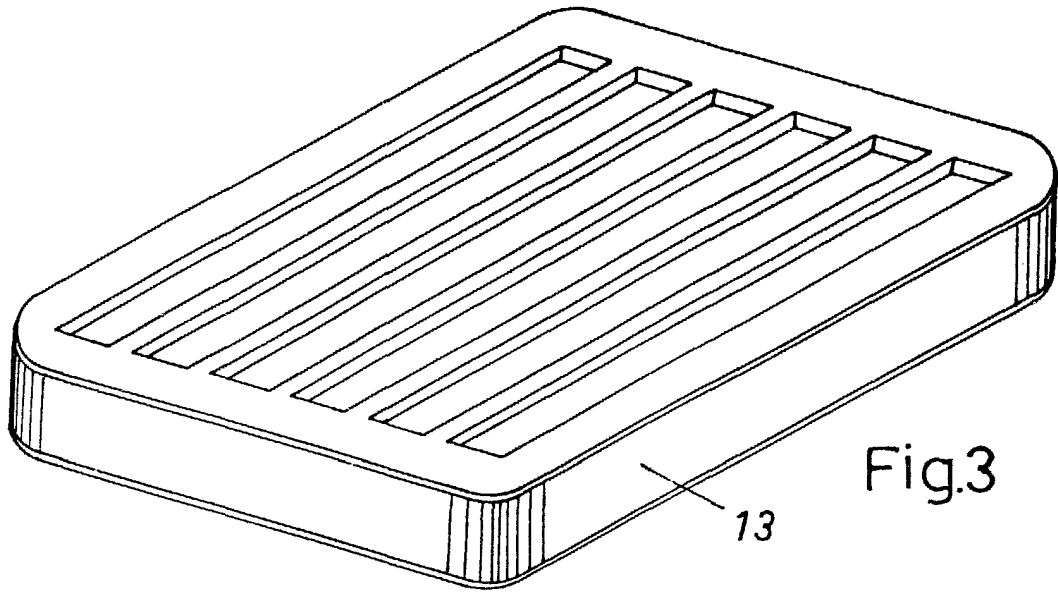


Fig.3

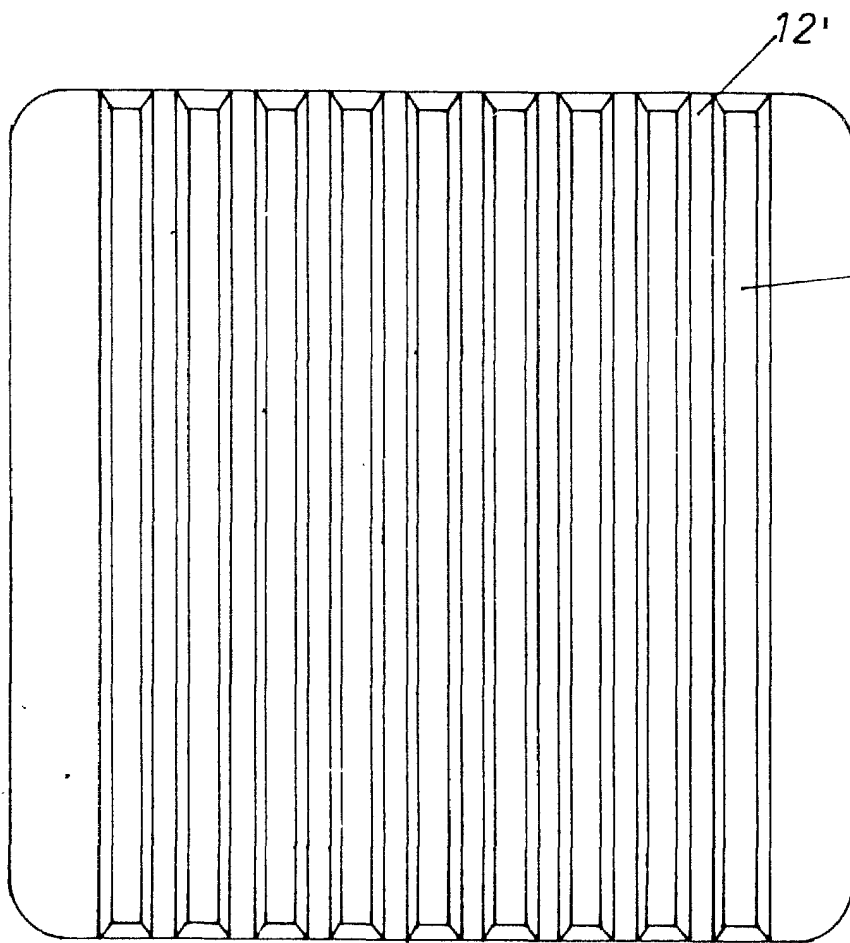


Fig.4



Madrid - 1 FEB. 1962

PASCUAL MARTÍNEZ
P. E.

Escala convencional

Impreso en España