



ESPAÑA

(19) ES	(11) NÚMERO 472569	(10) A1
	(21) FECHA DE PRESENTACION	
	(22)	

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL C04B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(7) TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE FABRICACION DE MATERIALES CERAMICOS"
--

(71) SOLICITANTE (S) FOMENTO INDUSTRIAL EUROPACIFICO, S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Via Augusta, 59 BARCELONA

(72) INVENTOR (ES) D. Luis Cuatrecasas Arumi
--

(73) TITULAR (ES) FOMENTO INDUSTRIAL EUROPACIFICO, S.A.

(74) REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabiendo de todos es la complejidad y costo del transporte interior, e una fabrica de material ceramico, ya que tienen que manejarse por lo menos dos veces el tonelaje a producir durante el proceso.

5.

El costo y mantenimiento de los elementos de transporte: estanterias, automoción Diesel o eléctrica.

La superficie ocupada por secadero, hornos y vias de circulación.

10.

El elevado costo de los materiales necesarios para la construcción de horno Hoffmann o tunel, asi como de la mano de obra.

El tiempo necesario para la construcción de un horno tradicional.

El mantenimiento de los hornos clásicos.

15.

La gran dificultad en muchos paises de conseguir los materiales necesarios para la construcción de la obra de un horno tradicional, teniendo en cuenta los enormes volúmenes empleados.

20.

Para eliminar los inconvenientes antedichos se han concebido los perfeccionamientos motivo de la presente invención, cuya idea fundamental se describe a continuación.

25.

Los perfeccionamientos consisten en un sistema de fabricación de materiales cerámicos, en el cual el producto fabricado por un equipo de maquinaria tradicional, no sufre ninguna clase de transporte o traslado, para la realización de las operaciones de secado y cocido.

Al salir las piezas conformadas de la extrutura y cortadas a la medida, son transportadas por un procedimiento elemental (por ejemplo bandejas de madera) a unas areas especiales,

próximas y determinadas, donde ya se apilan de manera adecuada para ser secadas y cocidas, sin sufrir ningun otro desplazamiento.

5. El sistema se basa en que, una vez formado el paquete de piezas a procesar (de forma y dimensiones estudiadas y previstas) se cubre con una campana metálica, provista de dispositivos especiales de aislamiento, ventilación y agitación de aire caliente o frio, la cual produce la desecación artificial y más o menos rápida del producto.

10. Una vez seco el paquete, la campana es mecánicamente levantada, transportada y colocada sobre otro paquete de piezas a procesar ya preparado con antelación siguiendo la cadena de fabricación.

15. Por otra parte sobre el paquete ya seco, también mecánicamente, se coloca otra campana especial para cocer, que podríamos llamar "horno móvil", enteramente metálica, protegida interiormente con aislantes ligeros especiales, como son la fibra mineral y la fibra ceramica.

20. Todas las áreas destinadas a la formación de paquetes, estan provistas de unas sencillas soleras de diseli especial, realizadas en ladrillo corriente y ladrillo refractario, sobre las que descansa la campana de secado o de cocción, indistintamente. Asi mismo estas soleras están preparadas para recibir un equipo de calefacción, facilmente desplazable, con

25. el cual conseguimos las temperaturas necesarias para la cocción del paquete, operación que queda automáticamente controlada, por un dispositivo de cañas pirométricas y reguladores de temperatura.

Este equipo de calefacción, en casos determinados

también puede acoplarse directamente a la campana u horno móvil.

5. Estudiando el número de soleras necesarias para coordinar las operaciones de apilado, secado y cocido y teniendo en cuenta los tiempos de proceso (variables según la arcilla empleada), se determina el número de campanas necesarias para obtener la producción diaria deseada.

10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

Las figuras 1 y 2, muestran sendas vistas esquemáticas en sección transversal y longitudinal del horno móvil.

15. La figura 3, es una vista en planta de la solera. Haciendo referencia a la Planta consiste en:

Un grupo de maquinaria tradicional, para el moldeo de las mismas en forma de piezas cerámicas para la construcción, solería, pavimentos cerámicos, etc.

20. Una serie de soleras fijas designadas en general por -1- de situación planificada y dispuestas de forma que en cada una de ellas pueda formarse fácilmente un paquete de piezas -2- a secar y cocer sucesivamente constituido de forma que una vez terminado el proceso pueda retirarse mecánicamente para su expedición o almacenamiento. Estas soleras -1- incorporan una combinación de canales subterráneos -3- o aéreos, apropiados para efectuar las operaciones de secado y cocción.
- 25.

Una o varias (según la producción a obtener) campanas de secado -4- podrán ser asentadas sobre solera, en las cuales

se haya ya apilado el paquete de piezas -2-, recién salidas de máquina, para ser desecados. Para ello, estas campanas -4- podrán levantarse, bajarse o desplazarse fácilmente de una solera a otra mediante un procedimiento mecánico o electromecánico, como por ejemplo, un polipasto desplazable, un pequeño punete grúa, etc. tal como se indica con la referencia -5-.

5.

Una vez efectuado el secado del paquete -2- (o de varios al mismo tiempo), se procederá a trasladar la campana o campanas de secado -4- a otras soleras ya cargadas con materiales a procesar.

10.

Una o varias campanas de cocción -4- que podríamos llamar "hornos móviles", será colocadas en las soleras cargadas con materiales ya secos, procediéndose a la cocción de los mismos. Cuando ha terminado este proceso, la campana -4- es levantada, trasladada y asentada en otra solera, para repetir la operación.

15.

La disposición de la solera -1- permite retirar con facilidad las piezas cocidas, mediante un sistema mecánico, para su expedición o almacenaje.

20.

= . =

N O T A

25.

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

1.- Perfeccionamientos en los sistemas de fabricación de materiales cerámicos, tales como piezas cerámicas para la construcción, solería, pavimentos cerámicos y similares, y que

- presentan un grupo de maquinaria tradicional para el moldeo de las mismas, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender una serie de soleras fijas, en disposición planificada y dispuestas de forma que en cada una de ellas pueda formarse fácilmente un paquete de piezas a secar y cocer sucesivamente, constituido dicho paquete de forma que una vez terminado el proceso pueda retirarse mecánicamente para su expedición o almacenamiento, incorporado las citadas soleras una combinación de canales subterráneos o aéreos, apropiados para efectuar las operaciones de secado y cocción; por comprender una o varias campanas de secado, previstas para ser asentadas sobre solera, en las cuales se haya ya apilado el paquete de piezas, recién salidas de máquina, para ser desecadas; por comprender las citadas campanas unos medios mecánicos o electromecánicos a través de los cuales se consigue la elevación, descenso y fácil desplazamiento de las campanas de una solera a otra, a fin de que una vez secado el paquete o paquetes cerámicos de una solera, se proceda al traslado de la campana o campanas de secado a otras soleras ya cargadas con materiales a procesar; por comprender una o varias campanas de cocción, provistas igualmente de medios adecuados mecánicos o electromecánicos destinados para la elevación, descenso y desplazamiento de las mismas, cuyas campanas realizan una función a manera de "hornos móviles", las cuales serán colocadas en las soleras cargadas con materiales ya secos, procediéndose a la cocción de los mismos, para que una vez terminado este proceso, procederse al levantado de dicha campana, traslado y asentado en otra solera, para repetir la operación; y por preverse la solera abierta por ambos extremos para permitir la retirada con facilidad de las piezas cocidas, mediante un sistema mecánico, para su expedición o almace-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

naje.

2.- Perfeccionamientos en los sistemas de fabricación de materiales ceramicos.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 16 AGO. 1978

p.a.

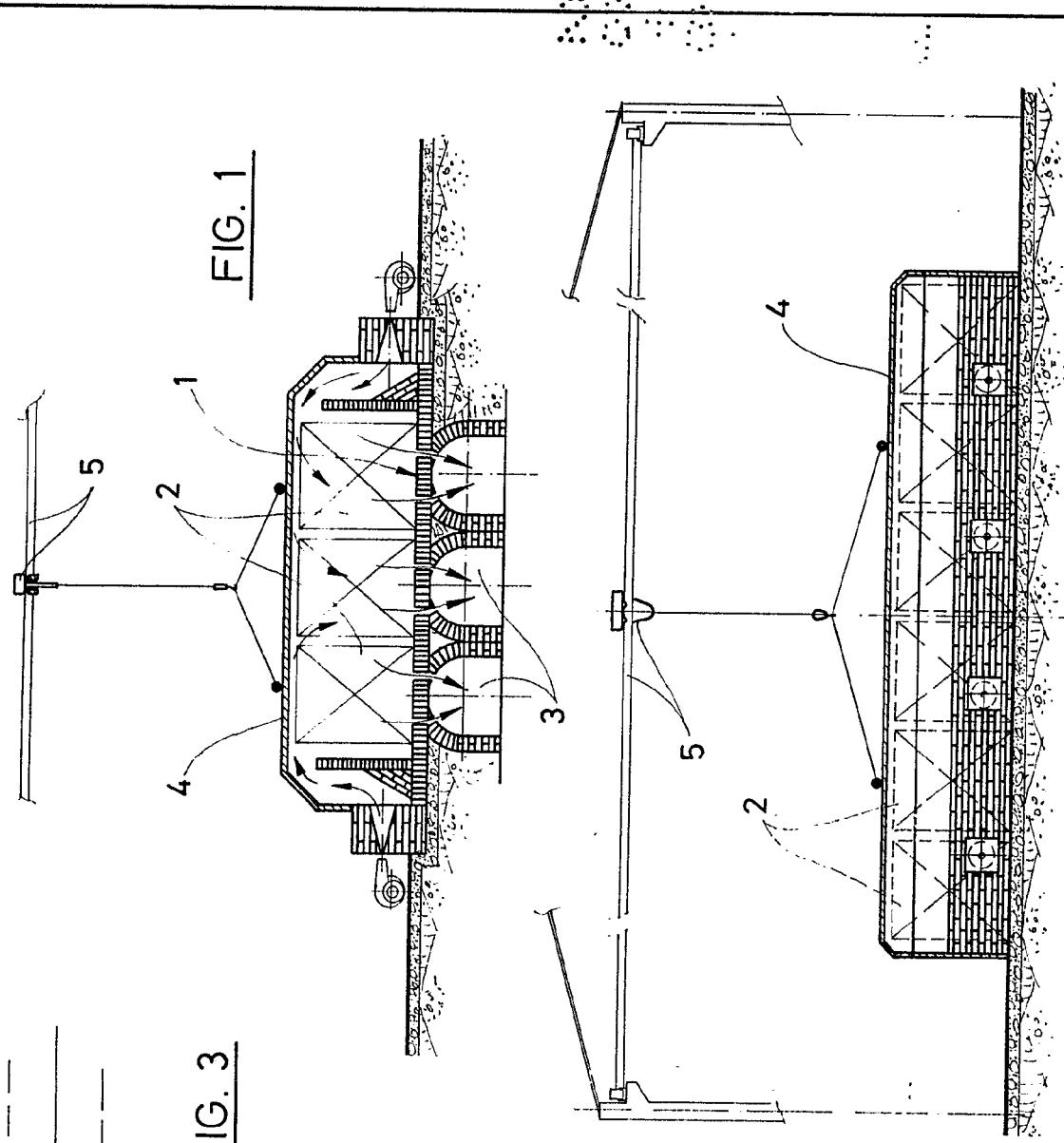
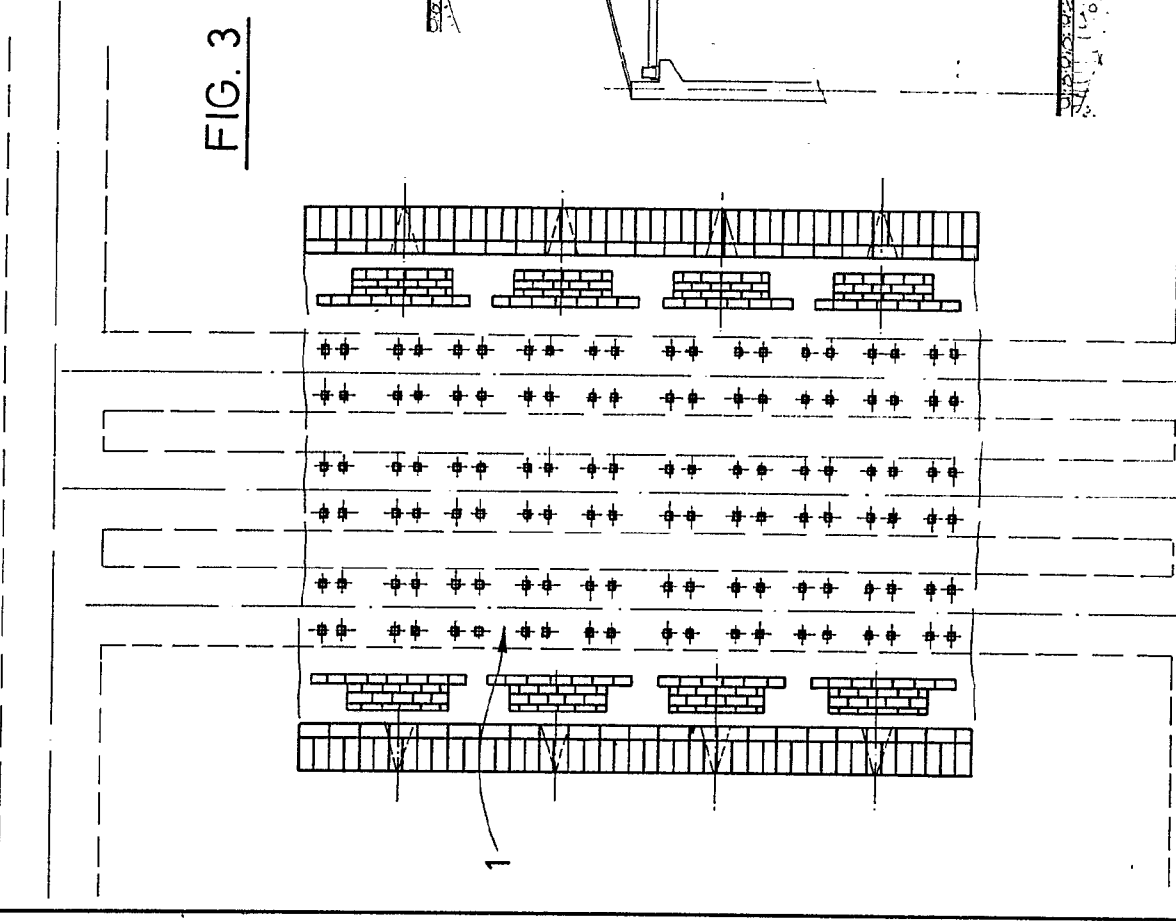
JAIMÉ ISERN

p. p.



En fecho JESUS PICAZO

LR/rdc



Madrid, a
P. a.
JAIME ISEERN
P. P.
Elaborador: JOSEF NIETO

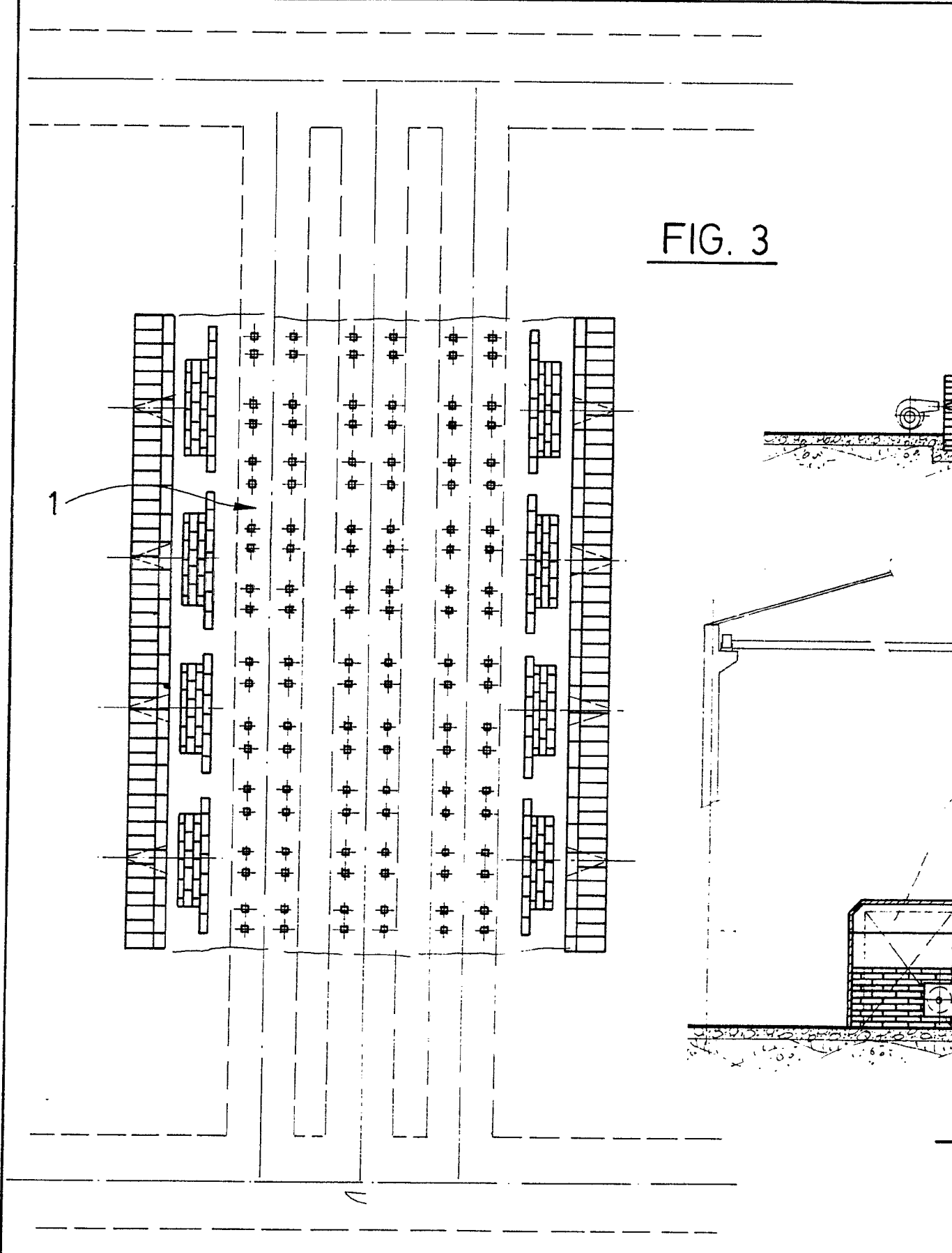
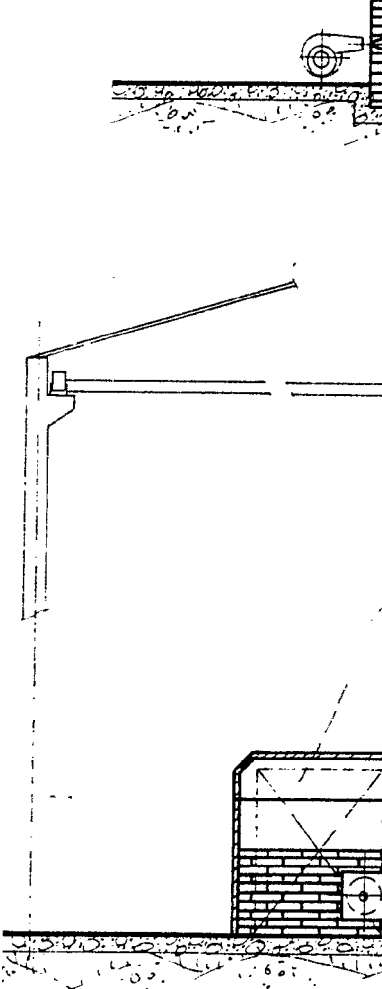


FIG. 3



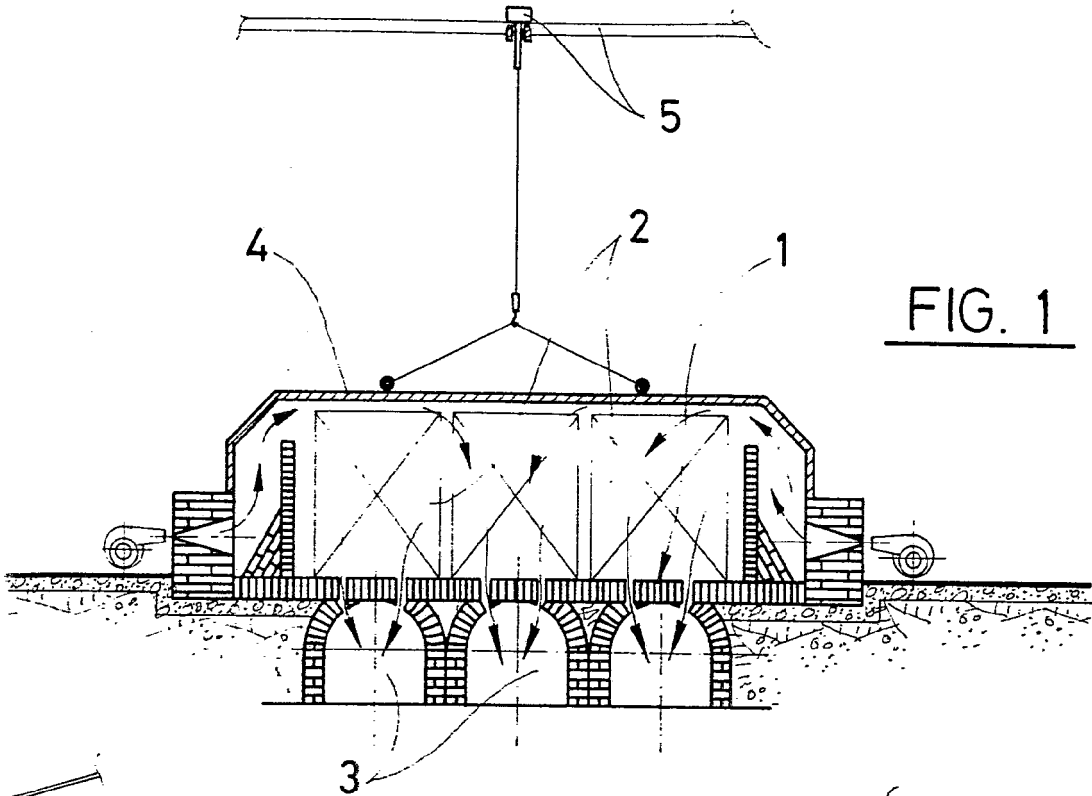


FIG. 1

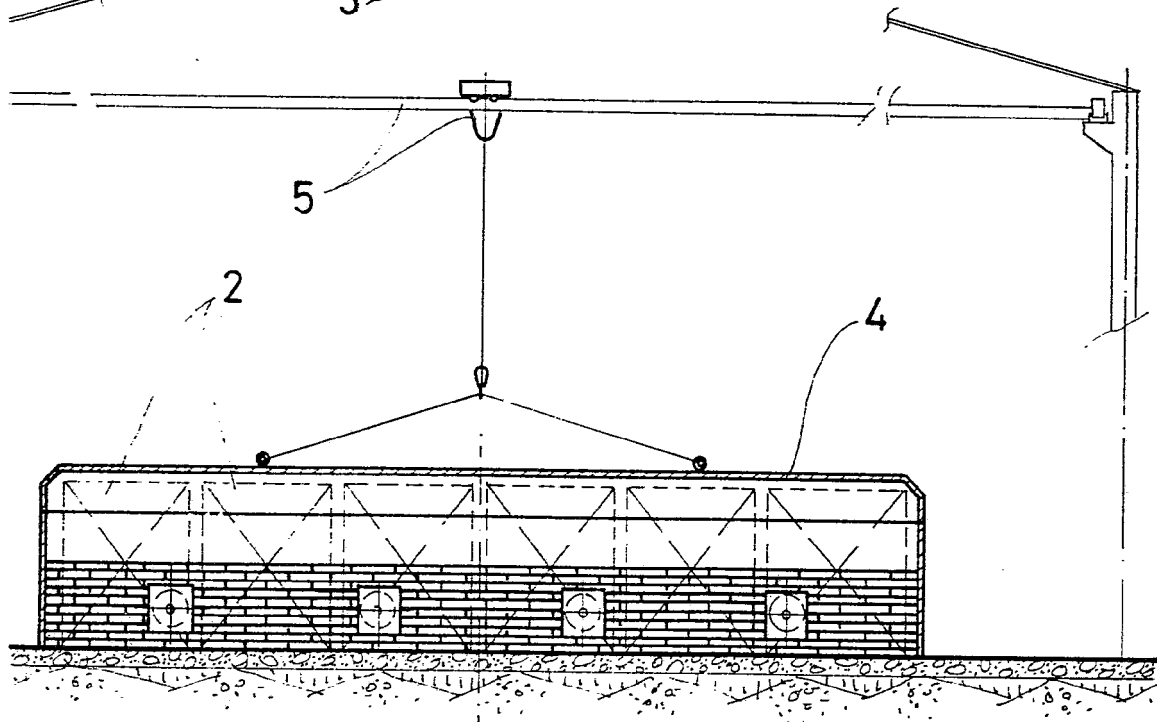


FIG. 2

Madrid, a
p. a.
JAIME ISERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO