

174387



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

22
17-387

por "UN NUEVO SISTEMA DE INSTALACION AUTOMATICA DE UN ARCA MECANICA, PARA LA COCCION DEL VIDRIO", a favor de Don Ginés Coll Olivé y Don Salvador Masip Masip, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de instalación automática de un arca mecánica, para la cocción del vidrio.

La característica del sistema que se describe consis-

5. te en que el sistema móvil o transportador, situado en el interior del túnel que constituye el arca, está montado sobre rodillos, los cuales, aunque empotrados en la obra de fábrica de ladrillo, su organización y fijación es tal, que, en cualquier momento, pueden ser retirados desde el exterior
10. los que convenga, aunque el arca esté a temperatura, cosa actualmente imposible en los sistemas en uso.

Por otra parte, el accionamiento de la cinta transportadora se efectúa mediante un accionamiento de un motor eléctrico, que puede tener varias velocidades, lo que permite regular los trabajos según la índole del material que se

15.



74387

trata.

El conjunto consta, pues, de elementos mecánicos, elementos soportes y elementos de obra de fábrica de ladrillo.

5. Los elementos mecánicos están constituidos por la cinta transportadora, deslizante sobre rodillos en sus dos caras, corriendo dicha cinta entre guías metálicas laterales fijas a la obra, que tienen por misión evitar el derrame del género a los lados y colocadas a una mínima altura de la cinta, a fin de que los frascos más pequeños no se desperdicien.

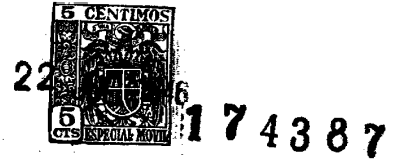
10. Los elementos soportes son los apoyos o cojinetes de los rodillos y están constituidos por platos cónicos de fundición, dotados de aletas, situados de manera que unos de ellos quedan en el paramento interior y otros enfrentándose con aquéllos, pero formando parte de unos huecos o ventanas, que atravesando el paramento de uno de los lados del arca, son practicables y permiten la extracción de los rodillos de la cinta transportadora.

15. El conjunto de elementos de fábrica de ladrillo constituye no solo el sostén de los elementos anteriores, sino que está concebido para una racional distribución y aprovechamiento del calor, dotándose al conjunto de elementos que en el curso de la descripción se irán detallando.

20. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria, una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

25. la figura 1ª representa, en alzado, la sección longi-



tudinal del arca u horno,

la figura 2ª manifiesta, en escala ampliada, un detalle de esta sección, en la zona del foco de calor, y

la figura 3ª indica la sección transversal del túnel con su cinta transportadora.

5.

Consiste la invención en disponer una instalación transportadora continua -1-, en el interior del túnel -2- de una obra de ladrillo, que constituye el arco de cocción.

La suspensión rodante de esta cinta transportadora se efectúa sobre los rodillos -3-, los cuales tienen sus extremos de eje encajados en cojinetes -4- y -5-.

10.

El cojinete -4- está empotrado en el muro, es cónico y se coloca de manera que la boca de mayor diámetro quede hacia el interior del muro. La boca de menor diámetro tiene un hueco circular, que es el cojinete propiamente dicho, el cual es formado por el plato con núcleo tubular -4bis-.

15.

El cojinete -5- es de tamaño mayor que el -4- y se coloca frente a éste en el muro opuesto, con la conicidad invertida respecto a la de aquél.

20.

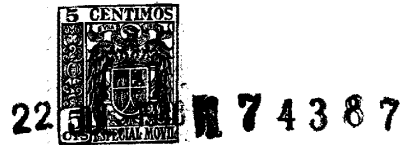
El hueco central de este cojinete sirve de apoyo a la placa -6- prolongada en el núcleo -7-, cuyo taladro central forma el cojinete propiamente dicho, análogo al -4bis-.

25.

En este cojinete -5- existe la particularidad de la ventana V de acceso, mediante la cual es posible retirar la placa -6- y sacar, por el hueco del cojinete -5-, todo el rodillo, a cuyo fin solo es preciso hacer tracción de él.

El número de ventanas V es potestativo, estando en dos líneas: superior e inferior, según se indica en la figura 1ª.

30.



La cinta transportadora apoya sobre los rodillos citados en sus dos caras y se desliza por entre dos guías laterales G, metálicas, fijas a la obra del túnel con el fin de evitar el derrame del género por los lados y a una altura sobre este género de espacio mínimo, para aprovechar las

5.

La obra de fábrica de ladrillo consta de nave de fuego, formada por un departamento -8-, de tamaño reducido, que recibe el fuego de un quemador -8bis-, de aceite pesado u otro, con tobera -9-, cuyo objeto es canalizar la salida de los gases calientes y evitar el contacto directo de la llama con el género a cocción, situado sobre la cinta.

10.

A partir de la tobera -9- empieza el túnel propiamente dicho; desde esta tobera hasta el principio del tambor T de la cinta transportadora, así como a la puerta de entrada P, se deja a determinada distancia, para que la acción de la llama no sea brusca. Entre esta tobera y el citado tambor o bombo se abren unas ranuras r, con inclinación hacia la cara inferior de la cinta metálica transportadora, facilitando así la expansión de dichos gases en dirección a dicha cara inferior. Con el mismo objeto, entre las guías laterales metálicas G de la cinta y la pared del túnel, queda un espacio suficiente para que el género en cocción reciba la acción del fuego por igual en las dos caras.

15.

20.

25.

La zona más elevada de la bóveda corresponde a la posición de la tobera, a partir de la cual desciende rápidamente para mantenerse a una altura constante, durante toda la longitud del túnel.

30.

Para retener la llama en las maniobras con el género sobre la cinta, existen colgantes unas pantallas o cortinas



transversales \bar{p} , situadas a relativa distancia, de manera que siempre una detiene el fuego, aunque se levante la otra y viceversa. Entre las dos cortinas oscilantes existen respiraderos para facilitar el tiraje del fuego.

5. Antes de la salida existen unas chimeneas con llave reguladora -10-, siendo una de ellas, la más alejada de la salida, para regular el tiro, y la más próxima contribuye con la anterior a dar salida a los gases calientes, proporcionando el enfriamiento del género.

10. En la parte central del túnel, y al mismo nivel del pasamano lateral de la cinta, se abrirán tres o más boquetes, destinados al enfriamiento.

15. El recorrido total del género según esta instalación es de unos 20 metros, pudiendo marchar a tres velocidades, por ejemplo 6,80 m - 5,40 m - 3,60 m., por hora, proporcionadas por la reducción del motor eléctrico.aplicado.

20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando los materiales más adecuados: por entrar todo dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

25. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:



22 174387

5. 1ª.- Un nuevo sistema de instalación automática de un arca mecánica para la cocción del vidrio, caracterizado esencialmente por estar constituido por un horno túnel, en una de cuyas cabeceras existe una pequeña cámara de fuego, adonde llega la llama de un quemador o similar, que es conducida por una tobera hacia el comienzo de una cinta transportadora, sin que esta llama obre directamente sobre esta cinta, siendo la bóveda en la zona de esta tobera de altura máxima, comparada con el resto del túnel.
10. 2ª.- Un nuevo sistema de instalación según la reivindicación anterior, caracterizado porque en los paramentos paralelos interiores, laterales del túnel, se encajan unos cojinetes, constituidos por cazoletas cónicas, colocadas simétricamente, estando en el hueco de la base menor alojado un plato con núcleo perforado, que constituye el cojinete propiamente dicho.
15. 3ª.- Un nuevo sistema según las reivindicaciones precedentes, en el que una de las cazoletas citadas es de mayor tamaño que la opuesta y va colocada en un orificio o ventana, practicada en uno de los muros del túnel, mientras que la opuesta va empotrada en su muro correspondiente.
20. 4ª.- Un nuevo sistema según las reivindicaciones que anteceden, en el cual el número de pares de cazoletas es potestativo, colocándose en dos lechos paralelos, correspondientes a los rodillos superiores e inferiores de la cinta transportadora, quedando las mayores, con preferencia, a un mismo lado, para facilidad de maniobra.
25. 5ª.- Un nuevo sistema según las precedentes reivindicaciones, en el cual los rodillos de la cinta transportadora se sacan al exterior en cualquier momento, a través de
- 30.



174387

de las ventanas de la pared, aún estando el horno caliente.

5. 6ª.- Un nuevo sistema según se viene reivindicando, en el cual la cinta transportadora es metálica y rueda sobre rodillos por ambas caras, recibiendo el calor por las mismas, merced a conducción especial del fuego, tanto a la salida de la tobera como por los lados de la cinta.

10. 7ª.- Un nuevo sistema según las reivindicaciones precedentes, en el cual existen pantallas colgantes sobre el género dispuesto en la cinta transportadora, cuya finalidad es retener el gas en las maniobras de carga y descarga, existiendo entre pantallas orificios que facilitan el tiro.

15. 8ª.- Un nuevo sistema según las reivindicaciones anteriores, en el que el movimiento de la cinta transportadora se efectúa mediante la acción de un motor eléctrico u otro, dotado de caja de velocidades para dar a dicha cinta las que sean convenientes al género a tratar.

20. 9ª.- Un nuevo sistema según las precitadas reivindicaciones, en el que, antes de la salida, existen en la bóveda dos o más órdenes de chimeneas, no solo para facilitar el tiro, sino también para dar salida a los gases calientes y enfriar el género.

25. 10ª.- Un nuevo sistema según las reivindicaciones precedentes, en el cual, a los efectos de conducción de gas y guía, la cinta transportadora marcha entre dos guías metálicas paralelas, cercanas al género a tratar, quedando, entre la cinta y la pared del túnel, espacio suficiente para que los gases sean conducidos por dichas guías a la parte inferior

30. 11ª.- Un nuevo sistema según las referidas reivindicaciones, en el que el género en cocción, situado sobre la cinta transportadora, recibe la acción del fuego por igual en

22



174387

las dos caras.

12ª.- Un nuevo sistema de instalación automática de un arca mecánica, para la cocción del vidrio.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 22 de Julio de 1946.-

GINES COLL OLIVE.
SALVADOR MASIP MASIP.

P.a.

174387

Fig. 1º

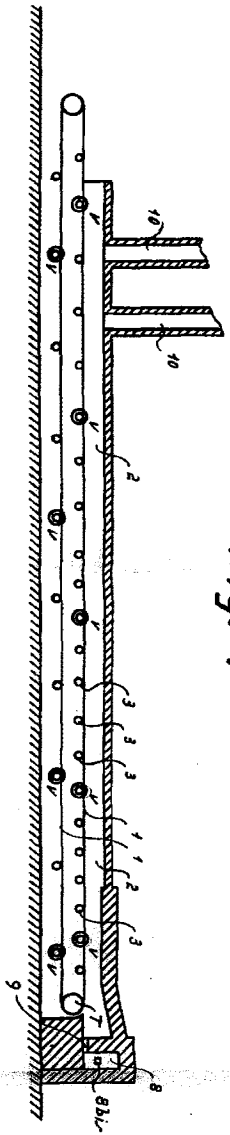


Fig. 2º

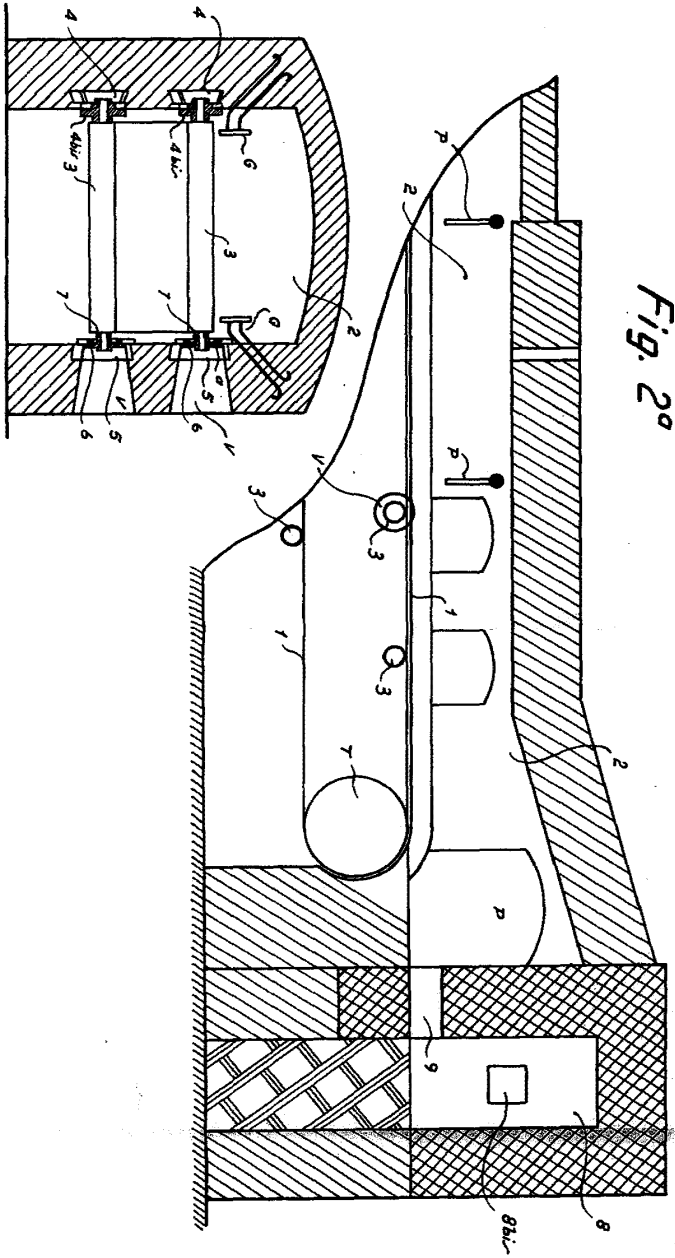
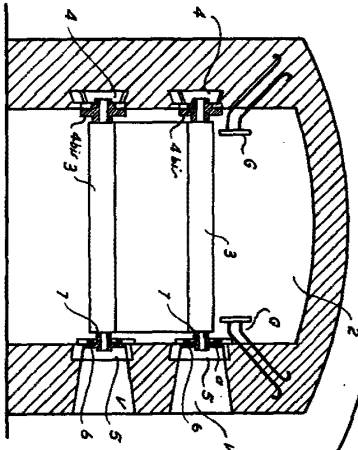


Fig. 3º



Madrid 2 de Julio 1946
 pp. Jaime Lora
Jaime Lora

