

CAS 33397

388978



388978

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 28</u>
SUBCLASE <u>B</u>

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

por "UNA INSTALACION CONTINUA PARA LA PRODUCCION DE BALDOSAS", a favor de D. Enrico LONGINOTTI, de nacionalidad italiana, residente en Viale Donato Giannotti 81 - FIRENZE (Italia).

= \* =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Forma el objeto de la invención una instalación continua para la producción de baldosas u otros objetos que requieren un tratamiento relativamente prolongado de maduración - por ejemplo para la polimerización de
5. una resina ligante - dentro de un ambiente de tratamiento por ejemplo en corriente gaseosa (como aire caliente); las baldosas u otros objetos se estiban en un contenedor, de modo que se asegure un tiempo de tratamiento prolongado, todo y siendo el ciclo continuo relativamente veloz.
10. Generalmente el contenedor presenta pistas de recepción

388978



de las piezas (llevadas por moldes o bandejas) sobre varios niveles, y el contenedor es desplazado a pasos verticalmente para alinear de vez en cuando una pista a la guía de la cual provienen y a lo largo de la cual se alejan las piezas en el ciclo continuo.

5.

Según la invención, se prevé una celda de tratamiento con boca de entrada y boca de salida del gas de tratamiento y se prevé una estructura que forma un diafragma móvil sobre el propio plano y apto para subdividir la celda en dos partes, una que comprende la boca de

10.

entrada y la otra la boca de salida; dicha estructura a diafragma tiene una ventana donde se encuentra el contenedor con los objetos estibados, para permitir el tránsito del gas entre las dos partes de la celda a través de

15.

la ventana y lamiendo los objetos estibados, en cualquier disposición que alcance la estructura a diafragma por la periódica substitución de las piezas en los varios niveles del contenedor.

20.

En la práctica, la estructura a diafragma tiene un desarrollo frontal que comprende el contenedor de estibado en posición intermedia entre un tabique escatular sobreyacente y otro subyacente a este; dicha estructura a diafragma es desplazable verticalmente dentro de sedes para ello previstas en las paredes de la celda, y puede

25.

asumir posiciones tales para que el contenedor de estibado permanezca siempre comprendido dentro de la celda y a niveles diferentes respecto a los medios de alimentación

388978



y de descarga automáticos de las baldosas sobre y desde pistas que forman sedes de recepción a diferentes niveles en el contenedor.

5. El invento se comprenderá mejor siguiendo la descripción y el dibujo anexo, el cual muestra una forma a modo de ejemplo no limitativo del propio invento. En el dibujo:

10. Las figuras 1 y 2 muestran dos esquemas de realización de instalaciones continuas en las que puede aplicarse un horno según las definiciones anteriores.

La figura 3 muestra esquemáticamente una sección longitudinal según III-III de las figuras 1 y 2.

La figura 4 muestra una sección transversal según IV-IV de las figuras precedentes.

15. Haciendo referencia inicial a la figura 1, se indica con 1 un trecho de pista en correspondencia del cual se realiza la retirada de las piezas polimerizadas P por alejamientos según la flecha  $f_1$ , respectivamente se realiza la substitución de las bandejas o moldes, que contienen la pieza a retirar, con bandejas o moldes V vacios.
20. El trecho de pista 1 forma parte de una pista anular que comprende antes del trecho 1 (en el sentido de las flechas  $f_2$  que indican el sentido de circulación de las bandejas o moldes) un trecho 3 en correspondencia del cual se dispone un horno de polimerización 5, luego un trecho 7 en el que se realiza la carga del material fundido, estando alineado tal trecho 7 con un trecho 9 en el que se realiza
- 25.

388978



- la carga de los pedazos más gruesos. La pista anular se completa con un trecho 12 que sigue el trecho 1 y que es inclinado en el sentido de la flecha pertinente  $f_2$  y hacia abajo para alcanzar un nivel inferior al de los trechos de pista 7-9. La pista se completa entre el trecho 12 y el trecho 9 mediante un trecho no visible en el dibujo y subyacente al trecho 9, a lo largo de cuyo trecho no visible los moldes o bandejas cumplen un recorrido en sentido inverso a la flecha  $f_2$  pertinente al trecho 9.
5. Al final de este trecho de pista no visible las bandejas o moldes alcanzan un conjunto de elevación 14 que sirve para la transferencia de las bandejas o moldes hasta el trecho de pista 9. A lo largo de la pista, el avance puede efectuarse en todo o en parte mediante rodillos motorizados, mientras que en el trecho 3 correspondiente al horno 5 debe preverse un avance por empuje obtenible por ejemplo con un dispositivo 17 tipo de por sí conocido. A lo largo del trecho 9 se realiza la carga de los pedazos de losa de mármol o similar, carga que debe efectuarse manualmente por parte de por lo menos dos operarios que se encuentran sobre lados opuestos del trecho 9 de la pista, con el objeto de poder alcanzar cómodamente todas las zonas del molde donde el material debe ser situado cuidadosamente. Según el dibujo se supone la presencia de dos pares de posiciones de trabajo 18A, 18B y 20A, 20B por lados opuestos del trecho de pista 9, disponiendo los operarios de almacenes de material 22 y 24 respectivamente. Se obser-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

388978



va que por la disposición particulae de la pista anular continua, con dos trechos contiguos uno superpuesto al otro, es posible evitar que el posicionado de las estaciones de carga sea interno a la pista. En efecto, los

5. puestos de trabajo 20A y 20B y el relativo almacén 24 son accesibles debido a que son externos de la parte geoméricamente anular (en la vista en planta) de la pista, por lo que son alcanzables con la misma comodidad con que se alcanzan los puestos de trabajo 18A, 18B y el almacén

10. 22.

En el trecho 7 se realiza el completado del rellenado de los moldes para la formación de las losas y en particular se alimenta un material en granalla de relleno por parte de la tolva 26, se eroga la resina en la posición 28, mientras que por la tolva 30 se proporciona la grava eventual de unión que es útil para el anclaje en la

15. puesta en obra. Tal grava resultando anclada a la resina de la losa se dispone en superficie sobre el fondo de la losa para el anclaje con mortero sobre la superficie de

20. colocación.

El material así sistemado en los moldes se hace avanzar hasta el trecho 3 donde se realiza el estacionado y en particular la polimerización de la resina en caliente. El material es dirigido luego a lo largo del trecho

25. de pista 1 para ser extraído bajo forma de material en losas P en el sentido de la flecha  $f_1$ .

En el ejemplo de la figura 2 se prevé una instala-

388978



5. ción para la fabricación de baldosas que son prensadas con ligante en resina. Con 32 se indica en este caso la prensa cíclica que moldea las baldosas y las deposita sobre bandejas  $V_1$ , después de cada depósito las bandejas son desplazadas a lo largo de una pista rectangular formada por los trechos 33, 35, 37, 39, donde la fila de bandejas se desplaza por medio de dispositivos de empuje 16 análogos a aquellos del ejemplo precedente. A lo largo del trecho 37 de pista se realiza la retirada de las piezas estacionadas con alejamiento por ejemplo en el sentido de la flecha  $f_3$ . A lo largo del trecho 35 se realiza el estacionado en el horno 5 análogo al precedentemente indicado y descrito mejor a continuación.

10. En este caso, la carga se realiza en la prensa 32 y por consiguiente en el exterior de la pista anular.

15. En las figuras 3 y 4 se ilustra mejor el horno 5 de polimerización. Dicho horno comporta una celda formada por paredes aislantes 41 molduradas ventajosamente en dos partes simétricas como se muestra en la figura 4. En las 20. paredes 41 se abren una boca 43 de entrada de aire caliente proveniente de un grupo de calefacción 45 provisto de medios correctores adecuados (para la eliminación de la humedad) respectivamente para la recuperación de los disolventes volátiles u otros, en el caso de funcionamiento a ciclo cerrado; una boca 47 de descarga es decir de salida se prevé por el lado opuesto. Céntricamente, la celda 25. definida por las paredes 41 está subdividida en dos partes

388978



- mediante una estructura a diafragma móvil verticalmente, la cual comprende dos tabiques escatulares 49 y 51 entre los cuales está comprendida una parte ampliamente abierta que constituye el contenedor de estacionado. Tal contenedor de estacionado, genéricamente indicado con 53, comprende una serie de pistas horizontales 55 dispuestas según una pluralidad de niveles, para acoger las bandejas o moldes que circulan a lo largo del trecho de pista 3. Las citadas pistas 55 son susceptibles de alinearse alternativamente con las dos porciones de trecho de pista 3 que resultan adyacentes al horno. La estructura a diafragma 49, 51, 53 puede ser desplazada verticalmente a través de un sistema cilindro-pistón 57-59 en general hidráulico. La elevación (o eventualmente el descenso) de la estructura 49, 51, 53 se efectúa a pasos y después de cada paso la citada estructura puede ser posicionada con exactitud con ejemplo mediante una cremallera 61 que coopera con un trinquete 63 a mando hidráulico sincronizado con el mando del sistema cilindro-pistón 57, 59. Después de cada paso se alinea una de las pistas 55 con el trecho de pista 3, y el conjunto 49, 51, 53, permanece en la posición alcanzada hasta que, con avances sucesivos operados por el dispositivo 16 a lo largo del trecho de pista 3, mientras no se realice la substitución de la fila de bandejas o moldes contenida en la pista 55 considerada; después de ello se eleva (o desciende) el conjunto a diafragma 49, 51, 53 de un paso y se reanuda así la substitución de las piezas so-

388978



bre otro nivel en el contenedor 53.

5. Las posiciones que el conjunto 49, 51, 53 asume para alinear cada vez una de las pistas 59 al trecho de pista 3, son tales para que la amplia ventana constituida por el contenedor 53 en la estructura 49, 53, 51 a diafragma, se mantenga siempre en el interior de la celda definida por las paredes 41, subdividiendo la estructura a diafragma el interior de la celda en dos partes comunicantes entre sí a través de la citada ventana y que comprenden la una la boca 43 de entrada y la otra la boca de salida 43 del aire caliente. Con ello se consigue que en cualquier posición que asuma la estructura a diafragma 49, 10. 51, 53, se obtenga una corriente de aire caliente a través del contenedor 53 con tratamiento consiguiente y eficaz en caliente de las piezas en él contenidas, por ejemplo para 15. su polimerización. Es de observar que el tiempo de permanencia de cada pieza en el horno de tratamiento depende de la capacidad del contenedor 53.

20. La estructura a diafragma 49, 51, 53 es guiada adecuadamente mediante raíles verticales y puede estar previsto hacer salir las paredes escatulares 49, 51 a retenida a través de aberturas de las paredes 41 de la celda, de modo que se asegure la subdivisión de la cavidad de la celda en dos partes pero manteniendo las dimensiones.

25. Es de comprender que el dibujo solo muestra un ejemplo dado como demostración práctica del invento, pudiendo este invento variar en las formas y disposiciones sin por

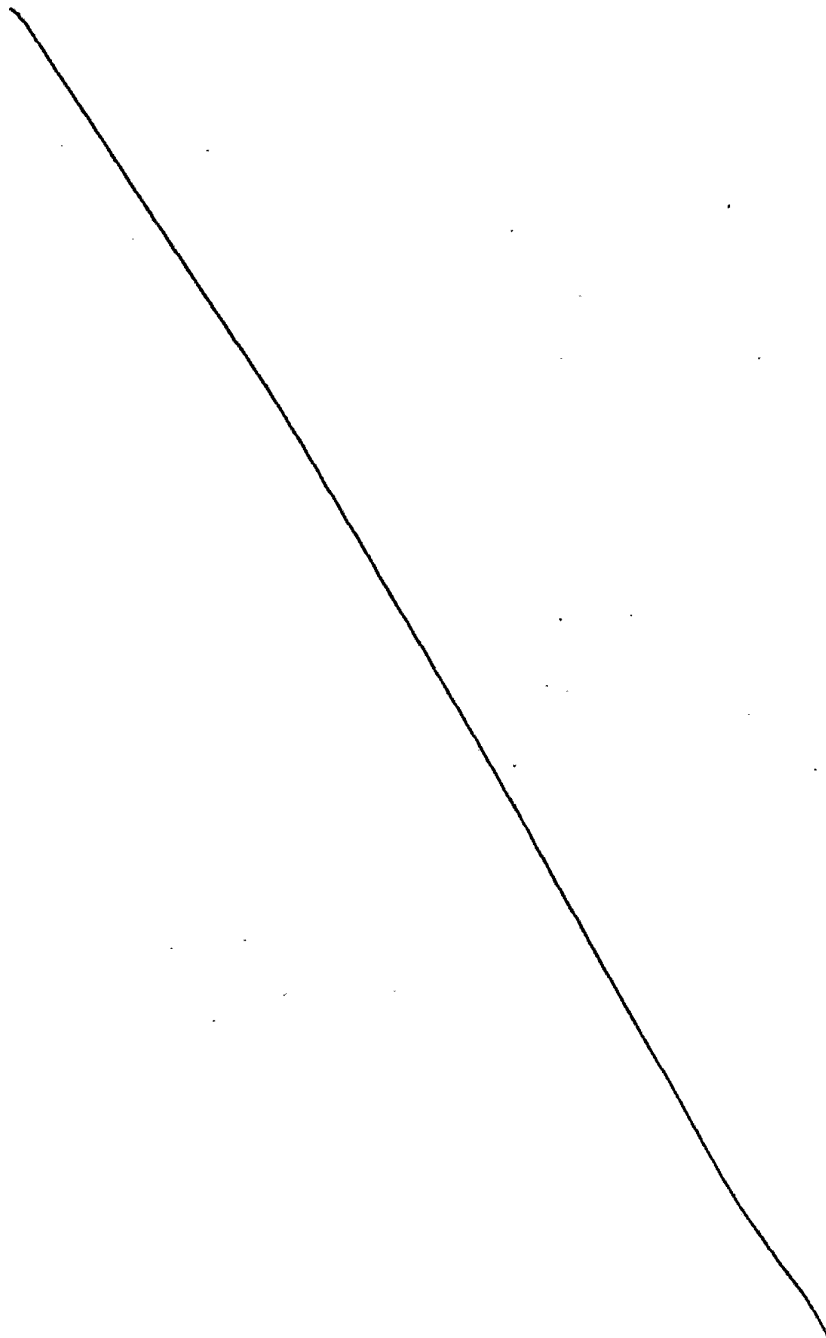
388978



ello salir del ámbito del concepto que forma el propio  
invento.

= . = .

5.



388978



N O T A

5. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 9399/70 del 9 de marzo de 1.970.

10. 1.- Una instalación continua para la producción de baldosas u otros objetos que requieren un tratamiento relativamente prolongado de estacionado - por ejemplo para la polimerización de una resina ligante - dentro de un ambiente de tratamiento en corriente gaseosa (por ejemplo aire caliente), estando estibados las baldosas u otros objetos en un contenedor, caracterizada por el hecho de comprender una celda de tratamiento con boca de entrada y boca de salida del gas de tratamiento y con una estructura que forma un diafragma móvil sobre el propio plano y apto para subdividir la celda en dos partes, una que comprende la boca de entrada y la otra la boca de salida, formando

15. dicha estructura una ventana donde se encuentra el contenedor para los objetos estibados, para permitir el tránsito del gas entre las dos partes de la celda a través de la ventana y lamiendo los objetos estibados, en cualquier disposición de la estructura a diafragma.

25. 2.- Instalación continua, según la reivindicación precedente, caracterizada por el hecho de que la estructura a diafragma tiene un desarrollo frontal que comprende el

ME



5. contenedor de estibado en posición intermedia entre un tabique escatular sobreyacente y otro subyacente a ese; siendo desplazable dicha estructura a diafragma verticalmente dentro de sedes para ello previstas sobre las paredes de la celda y pudiendo asumir posiciones tales para que el contenedor de estibado permanezca siempre comprendido dentro de la celda y a niveles diferentes respecto a los medios de alimentación y de descarga automáticos de las baldosas sobre y desde las sedes de recepción a diferentes niveles en el contenedor.

10. 3.- Instalación continua, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el horno es alimentado con bandejas portadoras de las piezas a tratar conducidas a lo largo de canales de alimentación y de descarga, y que el contenedor de estibado en modo de por sí conocido está formado con guías a varios niveles y se para sucesivamente a varios niveles frente a dichos canales para una substitución de las piezas tratadas con otras a tratar.

15. 4.- Instalación, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que los canales de alimentación y de descarga están dispuestos alineados en dirección horizontal y en el plano vertical a lo largo del cual desplaza la estructura a diafragma con el contenedor de estibado.

20. 5.- Una instalación continua para la producción de baldosas.

ME

388978



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de doce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

5.

Madrid, a -6 MAR. 1971

p. a.

JAMES ISLERN

*[Handwritten signature]*

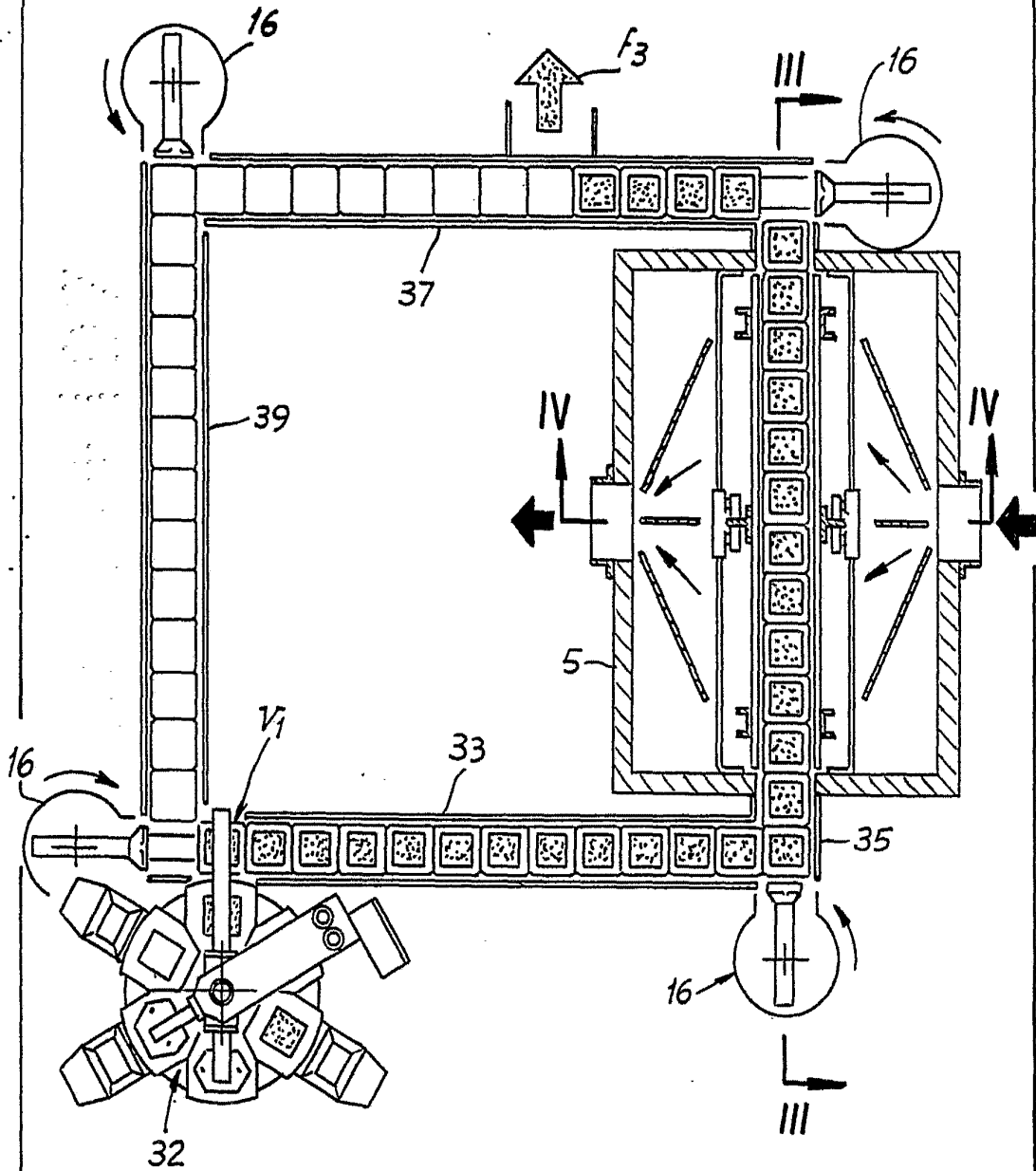
Firmado: ROGUE SANZ HERRERO

*ME*



388978

FIG. 2



Madrid, a 14 MAR. 1971  
p.a.

WALDE IBERIA  
P.D.

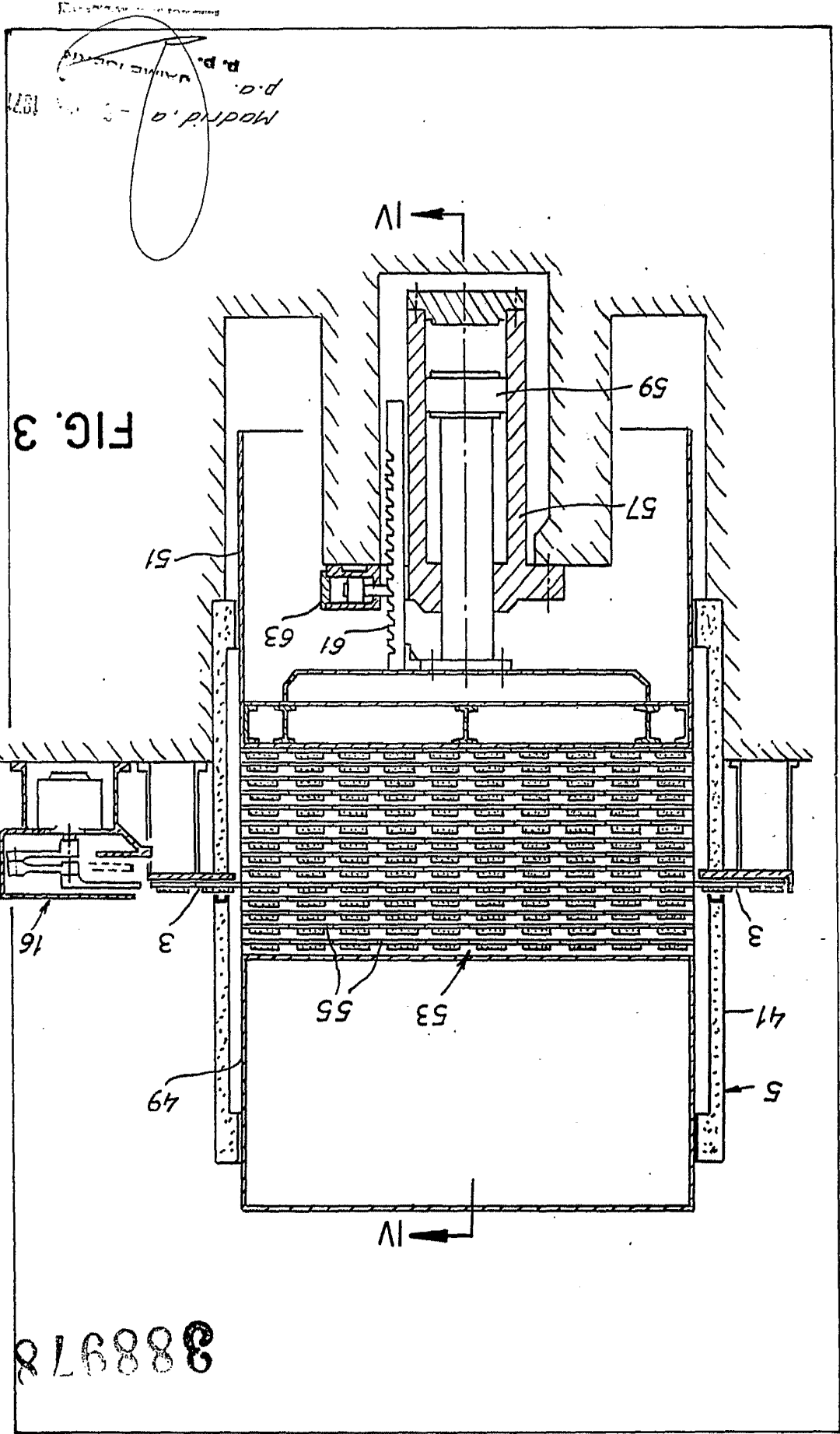


FIG. 3

888888

4 Hojas-Hoja 3

Don ENRICO LONGINOTTI

CAS 53397

MOD. 2 - 5 - 1927  
 P. D. V. M. I. S. S. I.  
 P. D. V. M. I. S. S. I.

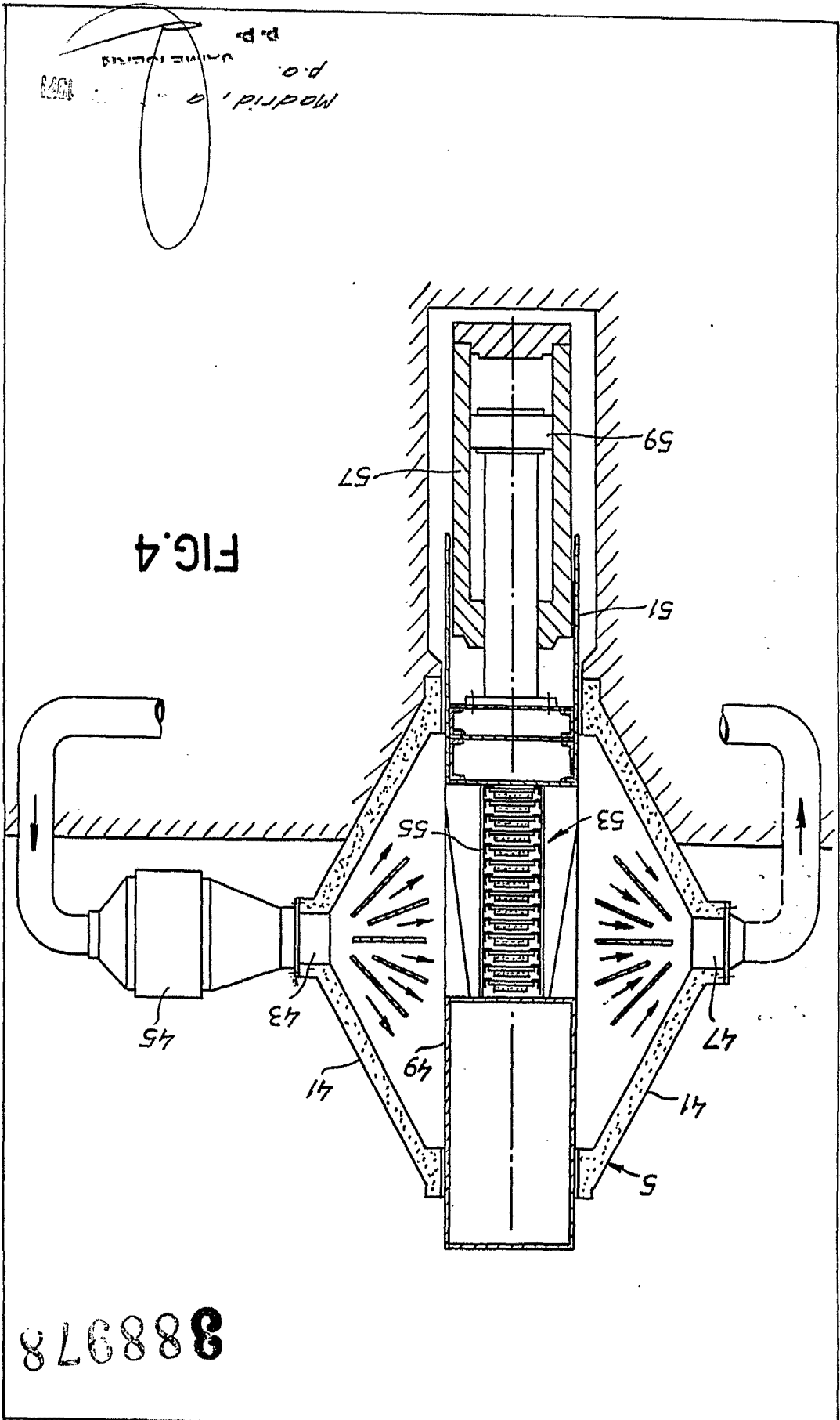


FIG. 4

Madrid, 10 de Mayo de 1921  
 P. O. URBANO  
 P. P.

388978