

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	252.188	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	- 1 JUL. 1980	

MODELO DE UTILIDAD

11 ENE. 1981

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	Int. Cl. <sup>3</sup>	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
		B65B 54/16

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL EMBALAJE DE ARTICULOS POR RETRACCION"

(71) SOLICITANTE (S)

D<sup>a</sup> Carmen ARAGUAS Hervás

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

BARCELONA - Dr. Roux, 62

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, especialmente para artículos dispuestos en apilamiento sobre una plataforma o paleta, el cual es...

5. tá destinado a calentar una lámina de material retráctil:...

Usualmente se procede en el embalaje por retracción de artículos dispuestos en plataformas o paletas de forma que dichas plataformas quedan dispuestas, con los materiales o artículos apilados y la lámina de retracción

10. dispuesta sobre los mismos, sobre una mesa giratoria. Dicha mesa giratoria efectúa su giro delante de un mástil conductor de aire caliente. Dicho mástil conductor de aire caliente presenta una alineación de tubos quemadores de gas mediante los cuales se efectúa el soplado sobre los artículos api-

15. lados sobre la plataforma recubiertos mediante una lámina de embalaje. Los tubos quemadores de gas efectúan su combustión con exceso de aire, de manera que el aire es impulsado mediante un ventilador y por medio de una boquilla a cada uno de los tubos de combustión. Los quemadores consti-

20. tuyen por lo tanto un lugar separado de combustión que se enciende y controla separadamente. Dicha disposición es engorrosa desde el punto de vista de instalación. Otro inconveniente reside en el hecho de que en una línea de trabajo automático intermitente la mesa giratoria debe recibir un

25. dispositivo de alimentación adicional.

El presente Modelo de Utilidad tiene como finalidad dar a conocer un dispositivo para el embalaje de artícu-

los por retracción que no presenta los inconvenientes anteriormente mencionados, de forma que en las líneas que funcionan con carácter intermitente se evita la disposición de dispositivos adicionales de alimentación y que permite el

5. encendido simultáneo y regulación central del conjunto de los quemadores. ....

Estos objetivos se consiguen mediante un dispositivo de embalaje por retracción, especialmente para el embalaje de artículos apilados sobre una plataforma, mediante

10. el que se calienta una lámina de retracción. Dicho dispositivo de embalaje queda caracterizado porque el mástil conductor del aire caliente está dispuesto de forma giratoria alrededor de la columna o apilamiento de artículos a embalar. Una forma de realización preferente del presente Modo
15. lo de Utilidad se caracteriza porque el mástil conductor de aire caliente está fijado a un brazo giratorio, con lo cual se consigue una solución muy simple desde el punto de vista de instalación. Según otra realización preferente de la invención, el mástil conductor de aire caliente queda dispuesto
20. to sobre el brazo giratorio mediante un dispositivo susceptible de producir su desplazamiento, de manera que se puede variar la separación del mástil conductor de aire caliente con respecto al apilamiento de artículos a embalar. Es ventajoso que el brazo giratorio presente en la parte interna
25. un vaciado que está unido con un ventilador mediante una tubería para el aire de enfriamiento. De esta manera se hace posible enfriar la zona central de giro sobre los cojinetes durante el funcionamiento, contrarrestando el aire caliente

- que asciende durante el proceso. Se ha demostrado asimismo ventajosa la disposición de un disco curvado sobre el cojinete en el bastidor. Dicho disco curvado permite la regulación de la mezcla de gas y aire en el calentamiento de pilas
5. o columnas de artículos a embalar que presentan diferentes medidas laterales. Dicho disco curvado efectúa el control mediante contactos eléctricos y la regulación mediante un interruptor de varias posiciones de la mezcla gas-aire, de manera que garantiza el calentamiento regular de las láminas
10. retráctiles. En una realización preferente se dispone un contacto de fricción en el extremo del brazo giratorio dispuesto en oposición al cojinete, entre dicho brazo giratorio y el bastidor. Dicho contacto de fricción permite la alimentación de corriente de encendido. Dicho contacto de fricción queda accionado solamente a la posición nula de manera que no se puede efectuar el encendido durante el recorrido giratorio del brazo.

- El mástil de conducción de aire caliente presenta entre el ventilador y el tubo de mezcla de aire y gas combustible una tobera de inyección. El ventilador efectúa su soplado a través de la tobera de inyección en la cual se efectúa la alimentación del combustible que puede ser gas propano, gas natural o gas de ciudad, efectuando su mezcla con el aire en una proporción aproximada de 1:20. De este modo se
20. hace posible una regulación muy exacta, de manera que se puede conseguir una combustión completa. Es recomendable construir la tubería de mezcla aire y gas de forma cónica. En el tubo de mezcla de aire y gas combustible se disponen de for-
- 25.

ma axial cámaras de combustión sucesivas. La mezcla de gas y aire necesaria para la combustión es enviada desde el tubo de mezcla de aire y gas a las cámaras de combustión. Según una realización preferente las cámaras de combustión presentan 5. válvulas de estrangulación. De esta manera se puede reducir aproximadamente en un 10% la mezcla de gas y aire. Así se hace posible el adecuar la corriente de aire caliente a apilamientos de artículos a embalar de menor altura.

Es ventajoso que las paredes laterales limitadoras 10. de las cámaras de combustión presenten en la zona de combustión unos orificios. De esta manera, por el encendido de un quemador se consigue de manera sucesiva el encendido del conjunto de ellos. Mediante los orificios dispuestos lateralmente en la cámara de combustión sale la llama hacia el 15. siguiente quemador. El último quemador es controlado en la pared opuesta al inicio de la combustión. El sellado de cada quemador con el siguiente tiene lugar mediante juntas de amianto.

La especial ventaja de la disposición alineada de 20. las cámaras de combustión consiste en que se produce un paso de aire de regularidad equivalente a la de un quemador de ranura continua. Por lo tanto la ventaja en conjunto de los quemadores de cámara consiste en que se consigue una elevada velocidad de salida de gas.

25. Según otra realización ventajosa de la invención, el apilamiento de artículos a embalar es conducido sobre un dispositivo que consiste como mínimo en tres guías y cuatro

rodillos, para mejorar la retracción en la parte inferior. Este dispositivo queda dispuesto en la línea vertical y por debajo del cojinete principal. Las guías están fijadas por el eje de los rodillos en la base y quedan dispuestas con

5. una reducida separación en todos los lados de manera que la lámina de retracción puede quedar colocada debajo de la plataforma. La guía intermedia es fija mientras que ambas guías extremas son graduables según las medidas de la plataforma.

Según otra forma de realización de la presente invención se puede prever además que el ventilador quede dis-

10. puesto fijo en el exterior del mástil de conducción de aire caliente y del brazo giratorio. En este caso el mástil de aire caliente y el brazo giratorio se desplazarán con las correspondientes tuberías, de manera que el conjunto giratorio no es excesivamente pesado. El giro se realiza preferentemente de manera que se efectúe cambio cada 360° a izquierda y derecha.

En esta forma de realización queda dispuesto preferentemente además el ventilador en el interior del basti-

20. dor del dispositivo de embalaje.

Para su mejor comprensión se adjuntan unos dibujos a título de ejemplo.

La figura 1 es una vista lateral del dispositivo de embalaje por retracción de forma esquemática.

25. La figura 2 es una vista lateral del mástil conductor de aire caliente que incluye el ventilador y tobera de inyección.

La figura 3 es una vista de un quemador de cámara

seccionado parcialmente.

El presente Modelo de Utilidad comprende según la figura 1 un bastidor -1- en el cual queda fijado un brazo giratorio -4- mediante un eje -2-. El brazo giratorio -4- es accionado mediante un dispositivo de tornillo sinfin, ..... cadena o accionamiento con piñones de ángulo desde un motor eléctrico -5-. En el brazo giratorio -4- queda suspendido el mástil conductor de aire caliente -8- con intermedio de un dispositivo de desplazamiento -6-. Dicho dispositivo de desplazamiento -6- permite el movimiento horizontal del mástil -8- distribuidor de aire caliente dirigido hacia el apilamiento -21- de artículos a embalar. El brazo giratorio -4- presenta en su interior un vaciado que está unido al ventilador -9- mediante una tubería -10- para el aire frío. De esta manera se puede refrigerar el punto de giro del eje -2- que recibe un considerable calentamiento por el aire caliente que asciende del apilamiento a embalar. El eje -2- presenta por encima del bastidor -1- un disco curvado -3- que permite la regulación de la mezcla de gas y aire hacia el apilamiento de artículos a embalar, con diferentes cotas o medidas periféricas. El disco curvado -3- puede permitir además el desplazamiento del mástil -8- que conduce el aire caliente, en el caso en que el apilamiento -21- no tenga sección circular o cuadrada. En el extremo del eje -2- opuesto al brazo giratorio -4- queda dispuesto un contacto de presión -7- entre el brazo giratorio -4- y el bastidor -1-. En posición cero, es decir cuando el brazo giratorio -4- y la pared limitadora superior del bastidor -1- se encuentran verticales

en continuación uno de otro, tiene lugar el encendido mediante dicho contacto -7-.

Según la figura 2, el mástil -8- conductor de aire caliente presenta entre el ventilador -9- y el tubo -13- de mezcla de aire y gas una tobera de inyección -12- y un regulador -11-, por ejemplo un regulador neumático. En la tobera de inyección -12- queda ajustado un tubo -13- de mezcla de aire y gas, de forma cónica, en el cual quedan dispuestas en sentido axial y a continuación una de otra, diferentes cámaras de combustión -15-. Entre el tubo -13- de mezcla de aire y gas y las cámaras de combustión -15- presentan dichas cámaras de combustión -15- en el cuello correspondiente de comunicación de cada una una válvula de estrangulación -14-. Las paredes laterales de los quemadores -15- presentan en la zona correspondiente a las cámaras de combustión -18- unos orificios -19- mediante los cuales se puede llevar a cabo el encendido continuo de los diferentes quemadores.

La figura 3 muestra un quemador -15- en el cual entre la cámara -16- de mezcla de gas y aire y la cámara de combustión -18- queda dispuesto un tabique antirretroceso -17-. Las paredes laterales del quemador -15- presentan en la zona correspondiente a la cámara de combustión -18- unos orificios -19- a ambos lados. El cuello de comunicación del quemador posee una válvula de estrangulación -14-.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, en el cual actúa el calor sobre una lámina retráctil, caracterizado por ser giratorio el mástil conductor del aire caliente alrededor de la pila de las piezas a embalar por retracción.
- 5.
- 2.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según la reivindicación 1, caracterizado por estar acoplado el mástil conductor del aire caliente a un brazo giratorio.
- 10.
- 3.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por estar sujeto el mástil conductor del aire caliente en el brazo giratorio por mediación de un dispositivo de traslación.
- 15.
- 4.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por presentar el brazo giratorio interiormente una oquedad, enlazada por mediación de un conducto aportador de aire refrigerante con el ventilador.
- 20.
- 5.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por presentar el pivote de giro del brazo, una excéntrica por encima del montante.
- 25.
- 6.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por haberse dispuesto en el extre-

mo del brazo giratorio opuesto al pivote un contacto deslizante entre el brazo giratorio y el montante.

7.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por presentar el mástil conductor del aire caliente una boquilla inyectora entre el ventilador y el tubo conductor de la mezcla de aire y gas.

8.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por adoptar forma cónica el tubo conductor de la mezcla de aire y gas.

9.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por estar dispuestos quemadores de cámara en serie y en la dirección axial en el tubo conductor de la mezcla de aire y gas.

10.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por presentar los quemadores de cámara unos elementos de estrangulación en el cuello de los quemadores.

11.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por presentar las limitaciones laterales de los quemadores de cámara unos taladros en la zona de la cámara de combustión.

12.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindi-

caciones 1 a 11, caracterizado por ir montada la pila de piezas a embalar por retracción para mejorar la retracción en la parte inferior, sobre un dispositivo constituido como mínimo por tres perfiles y como mínimo cuatro ruedas.

5. 13.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según alguna de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por estar dispuesto como mínimo el ventilador en posición fija fuera del mástil conductor de aire caliente y del brazo giratorio.

10. 14.- Dispositivo perfeccionado para el embalaje de artículos por retracción, según la reivindicación 13, caracterizado por estar alojado el ventilador en el montaje.

Sean cuales fueren las circunstancias que concuerren en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en

15. las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

15.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL EMBALAJE DE ARTICULOS POR RETRACCION".

Consta la presente memoria de once hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos uni-

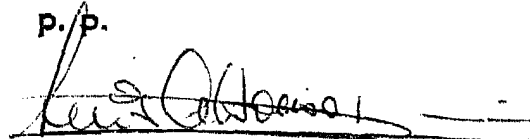
20. dos a la misma.

Barcelona, 14 OCT. 1980

P.A. de D<sup>a</sup> Carmen ARAGUAS Hervas.

ALFONSO DURÁN

P. P.



Fdo.: Luis A. Durán Moyá

JR/cb.

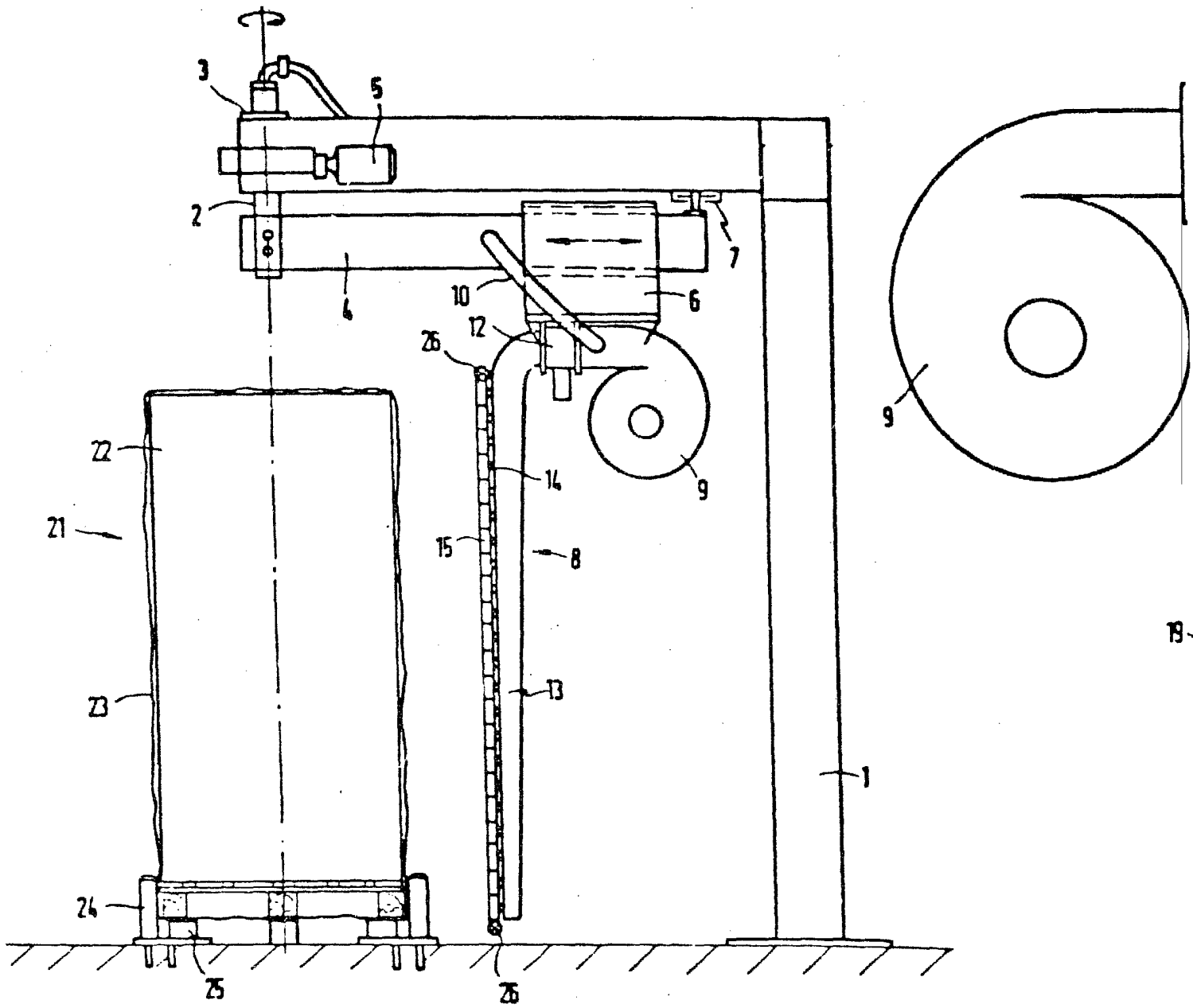


Fig.1

ESCALA VARIABLE

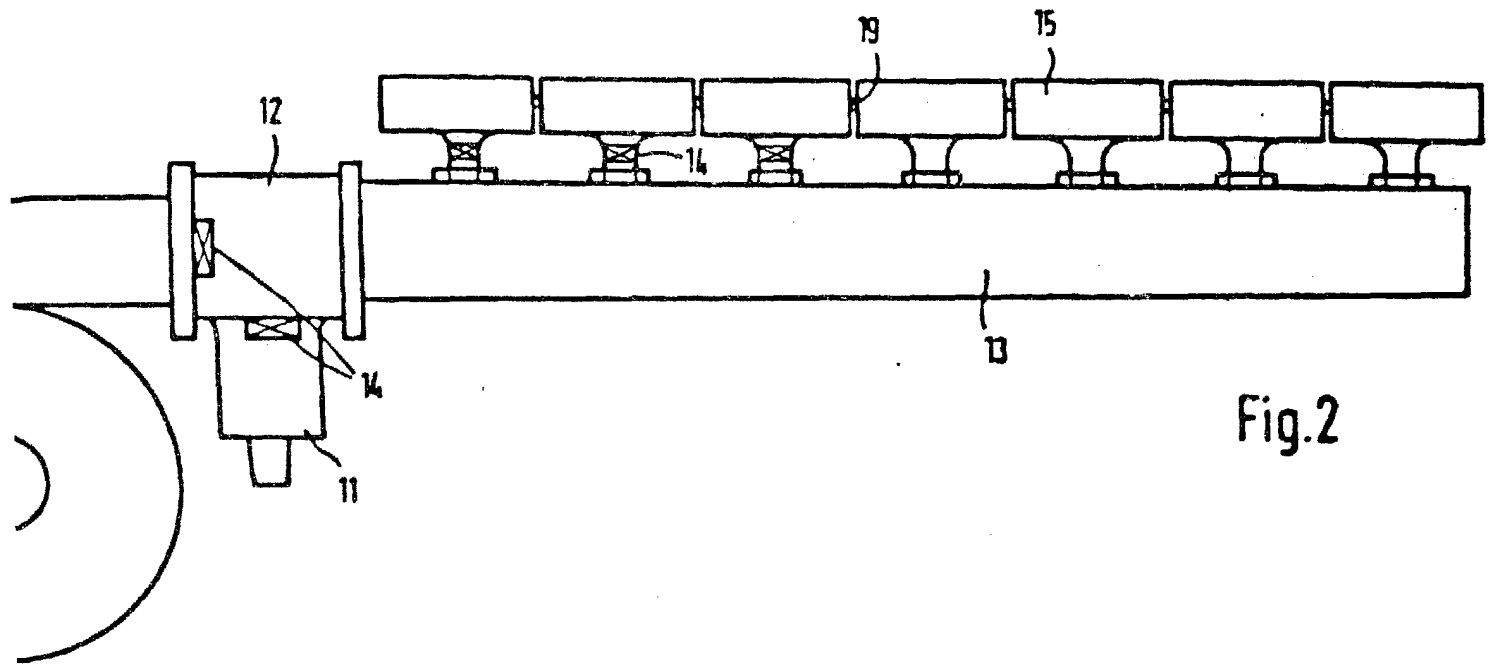


Fig. 2

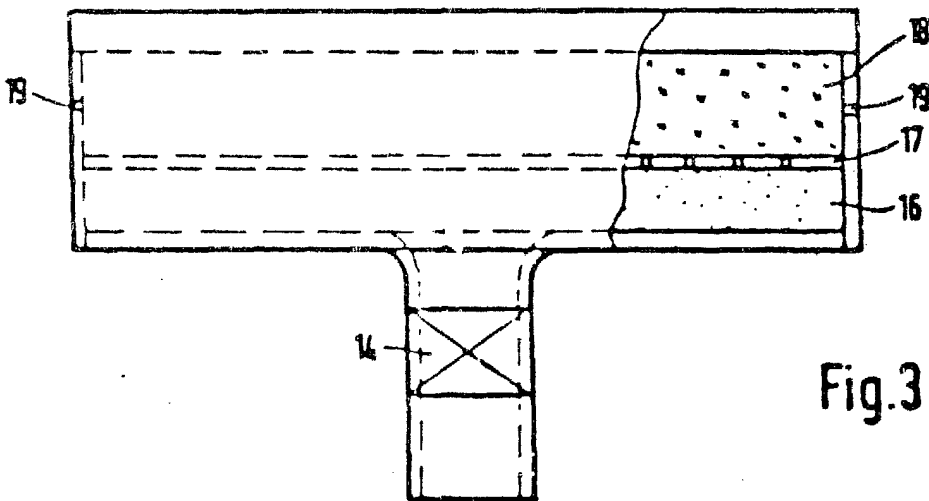


Fig. 3

BARCELONA, 14 OCT. 1980  
P. A.

ALFONSO DURÁN  
P. P.

Fdo.: Luis A. Durán Moya