

|       |    |                       |      |
|-------|----|-----------------------|------|
| 19 ES | 21 | NUMERO                | 20 Y |
|       | 21 | 253071                |      |
|       | 22 | FECHA DE PRESENTACION |      |
|       |    |                       |      |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

15 DIC. 1980

|                |            |          |         |
|----------------|------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES | 31 NUMERO  | 32 FECHA | 33 PAIS |
|                | 15289-B/79 | 18-10-79 | ITALIA  |

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 61 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|                        | B65B 51/20                     |

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"TUNEL PERFECCIONADO, UTIL PARA LA TERMORRETRACCION Y LA AUTOSOLDA DURA DE EMBALAJES REALIZADOS CON PELICULAS ADECUADAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO".

62 SOLICITANTE (S)

MARIO GAMBETTI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

CASTELFRANCO EMILIA (Módena) - ITALIA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1.205-A M.V./tf

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de-  
claración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio -  
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territo-  
rio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente  
5 Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado  
indica, se trata de "TUNEL PERFECCIONADO, UTIL PARA LA TERMORRE-  
TRACCION Y LA AUTOSOLDADURA DE EMBALAJES REALIZADOS CON PELICU-  
LAS ADECUADAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO".

10 El invento hace referencia al túnel de termorretrac-  
ción o sea a los aparatos que comprenden una galería en la cual  
se introduce aire caliente y que es atravesada longitudinalmen-  
te por un transportador sobre el cual van dispuestos los embala-  
jes de películas termorretráctil. Pasando por la galería, la pe-  
lícula se retrae por efecto de la temperatura y se adhiere per-  
fectamente al producto confeccionado o embalado.

15 Todos los túneles disponibles actualmente en el merca-  
do, presentan, además de una complejidad relativa de ejecución,  
el siguiente inconveniente principal. Durante el funcionamiento  
en el interior del túnel, existen zonas con valores de presión,  
20 y por lo tanto de temperatura, con frecuencia muy diferente. Es-  
to da lugar a los siguientes inconvenientes derivados:

- Es necesario operar a temperaturas generalmente pró-  
ximas a la máxima soportable por la película que -  
compone el embalaje. Esto eleva los costos de ejer-  
cicio del túnel o permite operar con seguridad sola-

1 mente con películas de espesor relativamente mante-  
nido.

- 5 - Es imposible someter a tratamiento térmico con éxi-  
to satisfactorio e incluso para los fines de la  
autosoldadura, embalajes que contienen productos de  
licados, tales como las carnes u otros que soportan  
mal las temperaturas altas del tratamiento.
- 10 - Es imposible someter a termorretracción con resulta-  
dos satisfactorios, embalajes compuestos por pelícu-  
las delgadas que soportan bajas temperaturas. Hoy  
en día, los embalajes de este tipo son tratados de  
hecho solamente por inmersión o por lavado con  
agua caliente.

15 El invento pretende obviar estos y otros inconvenien-  
tes, incluso de carácter constructivo, con un túnel perfecciona-  
do, cuyas características y cuyas ventajas resultarán evidentes  
por la siguiente descripción hecha con referencia a las figuras  
de las tres ilustraciones adjuntas del diseño, en las cuales:

20 La figura 1 muestra el túnel en parte, seccionado lon-  
gitudinalmente a lo largo del eje central.

La figura 2 muestra más detalles constructivos del tú-  
nel seccionado transversalmente según la línea II-II de la figu-  
ra 1.

25 La figura 3 es una vista esquemática y en planta des-  
de arriba del circuito entero de circulación del aire caliente.

1 En tales figuras se indica por la letra C la cámara -  
aislada térmicamente provista de aberturas contrapuestas y ali-  
neadas A (en la figura 1 es visible solamente una de ellas) a -  
través de las cuales pasa el ramal superior del transportador. -  
5 que es activado por ejemplo en el sentido de la flecha F por un  
grupo motovariador-reductor, que no se muestra en la ilustra-  
ción. Tal ramal del transportador, que sostiene los embalajes a  
tratar, es sostenido a su vez por vías inferiores y fijas G.

10 En el interior de la cámara C va fijada mediante el  
soporte (1) y está dispuesta de tal modo que sea atravesada lon-  
gitudinalmente por el transportador T, una galería del tipo de  
caja (2), que está formada por dos cuerpos iguales y contra-  
puestos (2', 2'') cada uno de los cuales tiene un perfil frontal  
sustancialmente en "T" y que están unidos recíprocamente por -  
15 los bordes longitudinales según se indica con (3) y (4).

20 Los dos cuerpos que componen la galería (2) son reali-  
zados con chapas finas tratadas adecuadamente y están caracteri-  
zados por tener en las paredes internas un número justo de tobe-  
ras sustancialmente troncocónicas (5) distribuidas adecuadamen-  
te y formadas preferiblemente con operaciones de corte y embuti-  
ción. A cada tobera del cuerpo (2'), corresponde con preferen-  
cia una tobera alineada y contrapuesta en el cuerpo (2'').

25 En la parte superior e intermedia de los cuerpos (2')  
(2'') van dispuestos los electroventiladores correspondientes -  
(6,6') cuyos motores (7,7') sobresalen en voladizo de la cámara

1 C, a través de conductos adecuados (8,8') provistos de un siste  
ma de interrupción térmica para evitar la dispersión del calor.  
En la boca de salida de los electroventiladores, van fijados -  
5 conductos iguales y de radio de curvatura amplio (9,9'), conec-  
tados con el otro extremo a chimeneas (10,10') comunicadas a su  
vez ampliamente como mínimo con la cima de los espacios entre  
las paredes verticales de los cuerpos (2') y (2").

En la parte terminal y de sección más amplia de los  
10 conductos curvos (9,9') van colocadas en (11,11') las resisten-  
cias eléctricas para el calentamiento del aire, las cuales es-  
tán distribuidas de modo que reduzcan al mínimo las pérdidas de  
carga en tales conductos.

Por la figura 1, se puede ver que el flujo de aire a-  
15 la salida de cada extremo de la galería (2), es puesto en situa-  
ción de calma por un sistema doble de cortinillas E1-E2 dispues-  
to en correspondencia de cada boca A de la cámara C y eventual-  
mente también por la acción de deflectores curvos y de tipo co-  
nocido H. El aire caliente sale, por lo tanto hacia arriba, la-  
miendo completamente las superficies externas del circuito de -  
20 circulación y es aspirado finalmente por los electroventilado-  
res que vuelven a ponerlo en circulación.

El funcionamiento del túnel es evidente y, por lo tan-  
to, se omite su descripción. Por el contrario, son dignas de -  
mencionar las ventajas que se derivan del uso de un túnel así -  
25 concebido y que pueden ser resumidas de la manera siguiente:

- 1 a) El circuito de circulación de aire caliente está-
- 5 subdividido longitudinalmente en dos partes igua-
- 10 les autónomas y perfectamente equilibradas tanto-
- 15 en la calidad aerodinámica como en la termoconvec-
- 20 tiva. Tal característica, junto con la forma y la
- 25 colocación también recíproca de las toberas (5),
- permite evitar turbulencias de aire en la galería
- (2) y, por lo tanto, permite crear en la exten-
- sión entera de la galería, condiciones de tempera-
- tura y de presión constantes y uniformemente dis-
- tribuidas. El resultado es que los embalajes con-
- ducidos a través de la galería por el transporta-
- dor T reciben uniformemente aire a temperatura
- constante y uniformemente distribuida y esto tie-
- ne las siguientes ventajas derivadas:
- Es posible operar con temperaturas próximas a las mínimas para el acondicionamiento térmico de la película de embalaje, con la economía consiguiente en los costos de explotación del túnel.
  - Es posible someter a termorretracción y con el mejor resultado, embalajes compuestos por películas incluso de espesor limitado que soportan bajas temperaturas y que actualmente son tratadas por inmersión o por lavado con agua caliente.
  - Es posible someter a acondicionamiento térmico, -

1 incluso para los fines de la autosoldadura, todos los embalajes que contienen productos delicados, tales como las carnes y productos similares que soportan mal las temperaturas altas.

5 b) El desdoblamiento del circuito de circulación del aire caliente, comporta una simplificación y una economía relativa en la realización del túnel ya que tal circuito está compuesto por dos partes iguales.

10 c) Las características precedentes no excluyen sin embargo, la posibilidad de aumentar la productividad del equipo con un aumento de la velocidad de marcha del transportador T, elevando lo necesario la temperatura de calentamiento del aire con las resistencias eléctricas y aumentando proporcionalmente el caudal del aire que atraviesa la galería (2).

15  
20 Se da por entendido que en la descripción han sido omitidos los detalles constructivos y dimensionales inherentes al circuito de circulación del aire caliente así como a las resistencias de calentamiento de los diversos circuitos y dispositivos de regulación, del control y de parcialización del calentamiento, ya que son intuibles y fácilmente realizables por técnicos expertos.

25 Finalmente se da por entendido que al túnel descrito,

1 pueden serle aportadas todas las pequeñas variantes que permi-  
ten equipos semejantes y que adoptan el mismo concepto innova-  
dor. Tales variantes pueden consistir por ejemplo, en el hecho-  
de que, también en función de la relación entre la dimensión de  
5 altura y de ancho, la galería (2), sea subdividida longitudinal-  
mente en dos partes iguales a lo largo de un plano central hori-  
zontal, o bien vertical como se ilustra en los dibujos adjuntos

A consecuencia de esto, podrá ser modificada la posi-  
ción de los conductos de circulación del aire, sin alterar por-  
10 ello las características de equilibrio aerodinámico y termocon-  
vectivo indispensables para el buen funcionamiento del túnel.

Estas y otras modificaciones, por otra parte intu-  
bles por los técnicos del ramo, no se salen de los límites de  
15 protección del presente modelo, tal como se expone anteriormen-  
te, como se ilustra en los dibujos adjuntos y como se reivindi-  
ca a continuación.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente  
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir  
20 que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir  
cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales altera-  
ciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacio-  
nales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de ex-  
tender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible-  
25 reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "TUNEL PERFECCIONADO, UTIL PARA LA TERMORRETRACCION Y LA AUTOSOLDADURA DE EMPALAJES REALIZADOS CON PELICULAS ADECUADAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

1ª.- Túnel perfeccionado, útil para la termorretracción y la autosoldadura de embalajes realizados con películas adecuadas de material termoplástico, caracterizado por el hecho de que el circuito de circulación del aire caliente está subdividido longitudinalmente en por lo menos dos partes iguales, autónomas y equilibradas tanto en las calidades aerodinámicas como en las termoconvectivas, todo ello de modo que, incluso en función de una conformación idónea y dislocación incluso recíproca de las toberas de distribución del aire, sea posible obtener en la galería de tratamiento térmico, valores sustancialmente constantes y uniformemente distribuidos de presión y de temperatura, condición esta que permite tratar con el mejor resultado, embalajes compuestos de películas incluso delgadas, así como realizar termorretracciones y/o autosoldaduras de embalajes que contienen productos delicados tales como las carnes y similares y que permite conseguir todas las ventajas incluso económicas realizativas y de gestión indicadas en el texto de

1 la presente descripción.

2ª.- "TUNEL PERFECCIONADO, UTIL PARA LA TERMORRETRAC  
CION Y LA AUTOSOLDADURA DE EMBALAJES REALIZADOS CON PELICULAS-  
5 ADECUADAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente  
memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas  
por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos,

Madrid, a 22 de Mayo de 1966

El Agente Oficial

10   
JUAN DEL VALLE SANCHEZ

15

20

25

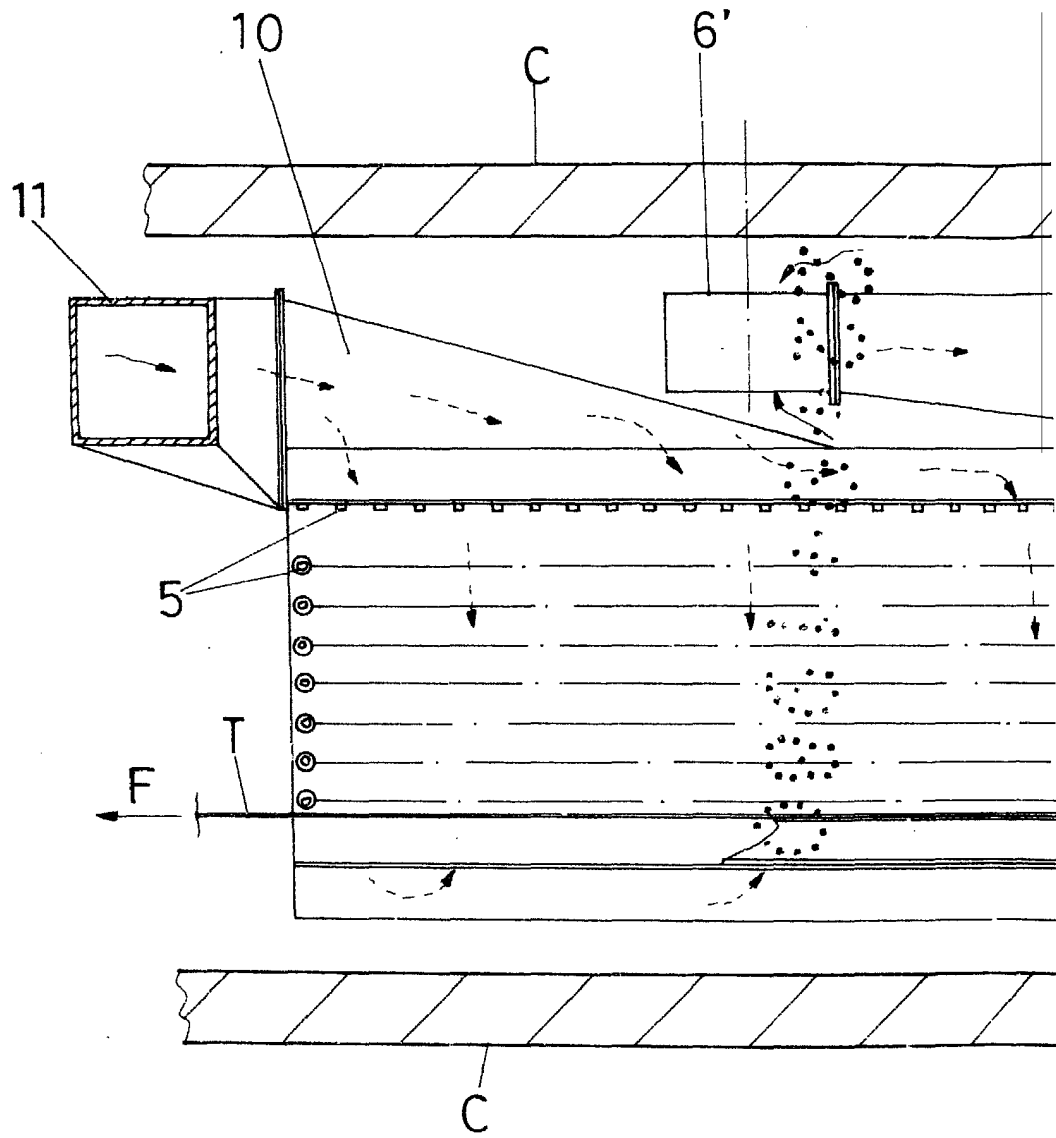
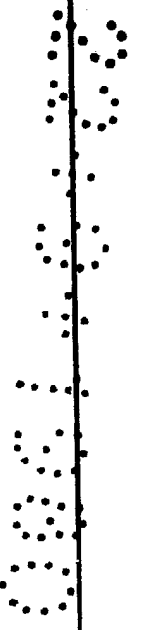
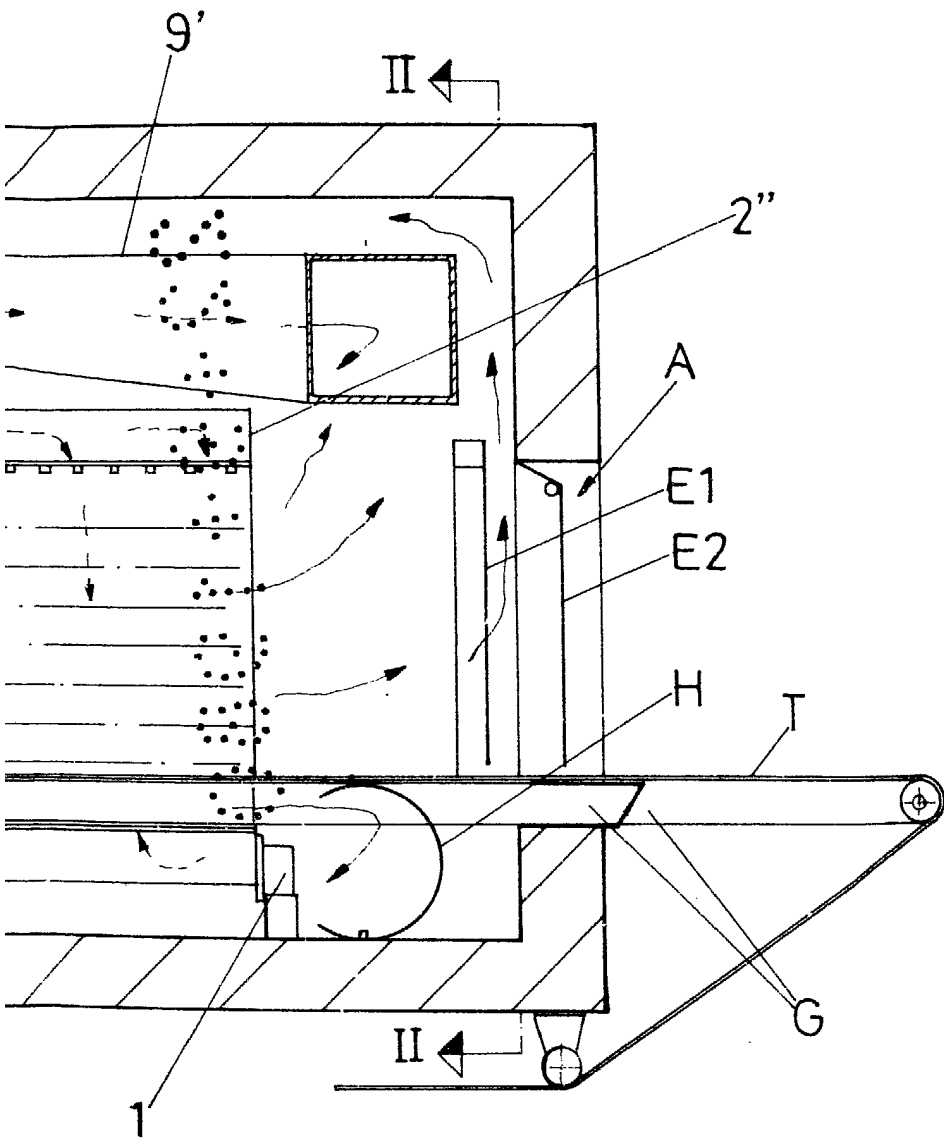


Fig.1



Escala 1:1  
22 SET. 1980  
Madrid

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

A handwritten signature in black ink, enclosed in a circular stamp. The signature appears to be 'Juan del Valle Sanchez'.

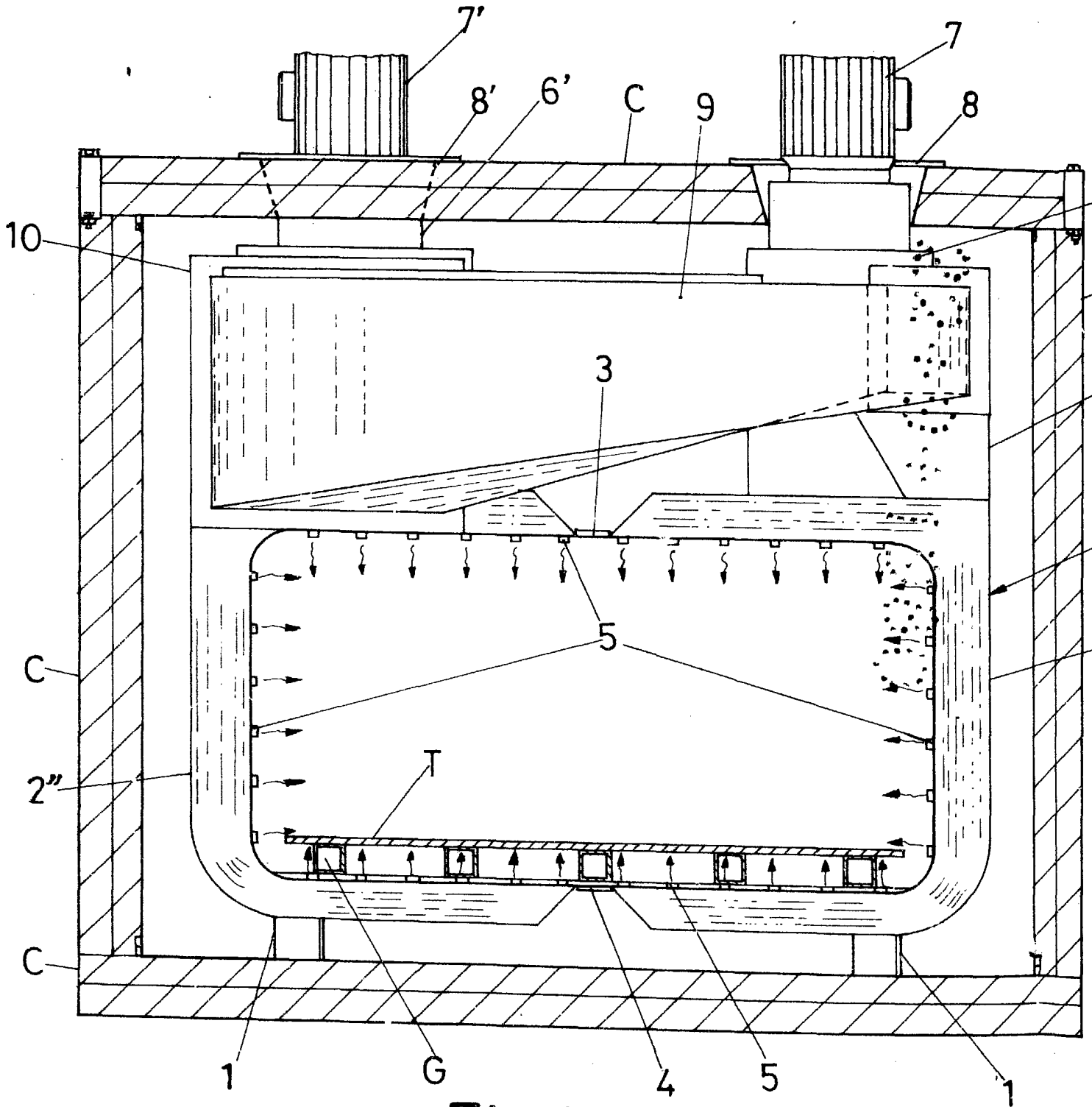


Fig.2

8

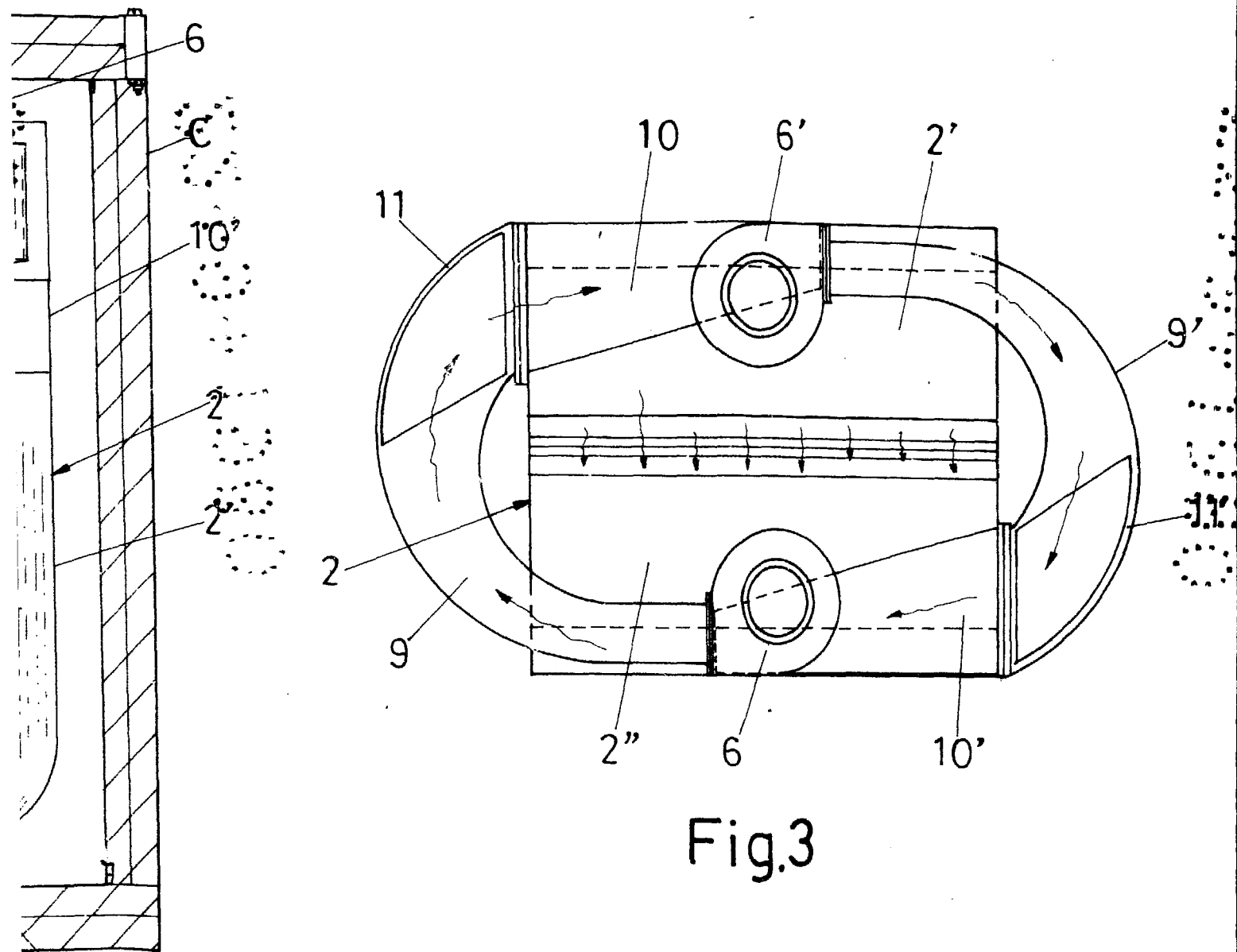


Fig.3

Escala variable  
Madrid 22 SET. 1980

El Agente Oficial  
JUAN DEL VALLE SANCHEZ