



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

LOUIS CHARDON

de nacionalidad francesa, con domicilio en
31, rue de la République, Chambon-Feugerolles
(Loire), Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE
EXTRACCION DEL AIRE DE LOS SECADORES DE RO
PA Y SIMILARES"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Francia
nº P.V. 9579, de fecha 17 noviembre 1966.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La principal dificultad en la instalación de los secadores de ropa consiste en evacuar el aire saturado de humedad al exterior de las viviendas. Es en efecto inconcebible echar el aire húmedo en la habitación en la que está el secador, salvo si se trata de un recinto donde se hace la colada y especialmente previsto para ello, más raro cada día en las construcciones. - - - - -

5. Se recurre a diferentes métodos más o menos prácticos y onerosos cuando es imposible situar el secador contra un muro exterior de la vivienda, siendo esta solución a menudo desaconsejada puesto que la pared fría del muro exterior implica importantes condensaciones y daños en el revestimiento de esta pared. - - - - -

10. Los métodos utilizados cuando el secador se encuentra en una posición central en la vivienda consisten, generalmente, en colocar unos conductos de ventilación; pero estos últimos son voluminosos y costosos y a menudo el arquitecto renuncia al suplemento de confort que supondría el secador, por falta de espacio para hacer pasar una red suplementaria de tubos. Otro método consiste, finalmente, en secar en circuito cerrado pero este dispositivo implica importantes trabajos de conducción y de evacuación de agua, a menudo tan difíciles de instalar como los tubos y, por otra parte, el pre

15.

20.



335984

12

cio del secado está sensiblemente aumentado por el consumo importante de agua. - - - - -

5. La presente invención tiene por objeto un dispositivo de extracción constituido por una turbina que permite la evacuación del aire húmedo por medio de una tubería de plástico, de pequeña sección, embebida o empotrada en el suelo y que desemboca sobre un muro de fachada del inmueble, aunque este muro esté situado a gran distancia del secador. - -

10. Otras características de la invención se harán patentes con la descripción detallada que sigue con respecto a los planos anexos en los que: - - - - -

- La figura 1 es una sección transversal del dispositivo de extracción; - - - - -

15. - La figura 2 es una sección transversal de la vivienda que muestra el circuito de evacuación del aire húmedo; -

- La figura 3 muestra el detalle de la caja de empalme;

- La figura 4 muestra la caja de empalme y el cajón estanco de un armario secarropa. - - - - -

20. El dispositivo de extracción representado en la figura 1, está instalado en el cárter de un grupo de secado de reciclado en el emplazamiento donde se encuentra habitualmente, en este tipo de secadores, el orificio de evacuación del aire húmedo. - - - - -

25. Una turbina centrífuga 1, de presión total de 100 a 150 mm de agua y de muy pequeño caudal, es hecha girar por

335984



el motor 2 con dos salidas de árbol que mueve igualmente la hélice del ventilador helicoidal 3, necesario para el funcionamiento del secador. El conjunto turbina-motor-ventilador está fijado o bien en el cárter del grupo de secado, o

5. en la pared de la célula o del armario, por medio de un soporte equipado de elementos antivibratorios de caucho; con 4 y 5 se representan accesorios del secador, tales como resistencias, termostatos y similares. - - - - -

En el orificio de aspiración de la turbina 1 está fijado un codo de plástico 6 en el que está acoplado un silenciador 7 destinado a amortiguar el ruido de sirena de la turbina. El orificio de impulsión de la turbina está unido a una tubería flexible 9, amortiguadora de ruido, por medio de un manguito de reducción 8, de materia plástica. La conexión de la tubería 9, de evacuación del aire húmedo, al suelo de la vivienda se efectúa por medio de una caja de empalme 10 de materia plástica flexible embebida en el suelo a excepción de la parte superior que sobresale unos centímetros del mismo. Esta parte permanece cerrada hasta el momento de la instalación del secador para evitar la introducción de escombros en los conductos de evacuación. La parte superior, que forma la tapa, es entonces cortada a algunos centímetros por encima del suelo (ver detalle figura 3). - -

10.

15.

20.

A partir de la caja de empalme 10 un tubo de plástico flexible 11, de 30 a 35 mm de diámetro, conduce el aire húmedo hasta la fachada del inmueble. En su extremo, el tubo está cortado a 45° para proteger su orificio de la lluvia y sobresale algunos centímetros de la fachada del inmueble, de

25.



335984

modo que evite que las pocas gotas de agua de condensación que pueden formarse en tiempo frío resbalen a lo largo de la fachada y formen manchas. - - - - -

5. La caja de empalme 10 y el tubo 11 se colocan sobre la losa de hormigón del inmueble al mismo tiempo que las canalizaciones eléctricas y otras que están embebidas en la capa de acabado que recubre la losa para formar el suelo de la vivienda. - - - - -

10. Este trabajo no necesita una precisión absoluta y la caja de empalme puede situarse en el interior de un perímetro bastante grande en el secador puesto que su conexión con la turbina se efectúa por un tubo flexible que permite un empalme fácil en cualquier punto. Sin embargo, a fin de evitar pérdidas de carga causadas por los codos demasiado importantes, la situación de la caja estará alejada lo menos posible del orificio de impulsión de la turbina. - - - -

20. Cuando la turbina 1 es hecha girar aspira del interior del grupo de secado una cantidad de aire saturado correspondiente a la cantidad de aire seco tomado en 12 de la vivienda y lo impulsa por los tubos 9 y 11 hasta el exterior del inmueble. Pudiendo estar el muro de fachada alejado una distancia que puede llegar hasta los 12 metros del emplazamiento del secador y, por otra parte, debiendo ser reducida la sección del tubo 11 para encontrar sitio en el suelo, 25. la presión del aire evacuado por la turbina debe ser suficiente para que el caudal de aire a la salida del tubo 11 corresponda al previsto para el buen funcionamiento del

335984



secador, es decir entre 60 y 120 m³ por hora, según las características del grupo de secado. - - - - -

El tubo 11 deberá salir sobre la fachada menos expuesta a los vientos dominantes; sin embargo, dada la presión del aire de evacuación, el caudal no puede ser sensiblemente frenado por la contrapresión más que por vientos de fuerza 6 y superior. En la práctica raramente llegará a producirse una tal contrapresión más que durante unos pocos segundos; el funcionamiento del secador no estará, pues, en casos parecidos más que muy ligeramente frenado. - - - - -

La figura 2 muestra la instalación del dispositivo de extracción situado en un armario de secado. A fin de facilitar su acoplamiento la conexión se efectúa por medio de un cajón o caja estanca 13 situada en la parte baja del armario. Este cajón está constituido por el fondo, las paredes del armario y el suelo de la vivienda con interposición de una junta plástica celular 14, del tipo "compri-bande". - -

La caja de empalme 10 debe estar obligatoriamente situada en el perímetro del armario a fin de salir del suelo en el interior del cajón. En el momento de la instalación, la parte superior que forma la tapa es seccionada a ras del suelo. Un receptáculo de plástico 15, en el que está practicado un agujero correspondiente al diámetro de la caja 10, se adapta sobre el suelo en el emplazamiento exacto del armario (ver figura 4). - - - - -

Este receptáculo sirve, al principio del secado, para recuperar las condensaciones que podrían producirse en el

335984



suelo en el interior del cajón y evitar que la humedad penetre en el suelo. Durante el secado, cuando el suelo está suficientemente recalentado, la condensación cesa y la humedad recogida en el receptáculo se evapora. - - - - -

5. La invención no está limitada al ejemplo de realización representado ya que en la misma realización pueden introducirse diversas modificaciones sin salirse de su marco.--

10. En particular el dispositivo de extracción puede adaptarse a todos los tipos de secadores que necesiten una evacuación de aire húmedo, cualquiera que sea su principio de funcionamiento. Por otra parte, el dispositivo de extracción puede estar situado en la parte alta del secador con evacuación del aire húmedo por tubos situados en el techo o en los tabiques. Se puede igualmente evacuar el aire húmedo por medio de tubos de pequeña sección, visibles, por ejemplo en los zócalos, con tubos de sección rectangular. - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos de extracción del aire de los secadores de ropa y similares, caracterizados porque el dispositivo comprende, en combinación, una turbina centrífuga de presión total comprendida entre 100 y 150 mm de agua, por lo menos un silenciador conectado



335984

a la aspiración y/o a la impulsión de la turbina, y un sistema de conductos de impulsión que une la impulsión de la turbina con el exterior del inmueble, comprendiendo este sistema por lo menos una caja de empalme y un tubo de plástico de pequeña sección para permitir su empotrado en el suelo, el techo o los tabiques de la vivienda, o su colocación, visto, a lo largo de los zócalos de aquélla. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la turbina es de una presión de aproximadamente 150 mm de agua. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la turbina está acoplada al motor del grupo de secado. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la turbina está mandada por un motor independiente. - - - - -

15. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el sistema de conductos de impulsión comprende un tubo flexible que une la impulsión de la turbina a la caja de empalme. - - - - -

20. 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la caja de empalme se prevé cerrada durante las obras y se abre seccionándola por su parte superior, cuando se instala el secador.-

25. 7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, en el caso de



335984

que el dispositivo se instale en un armario, se dispone una caja estanca en la parte inferior de aquél y se adapta un recipiente en el suelo para recoger las aguas de condensación.

5. 8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE EXTRACCIÓN DEL AIRE DE LOS SECADORES DE ROPA Y SIMILARES. - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 12 ENE. 1907

P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

FIG. 1

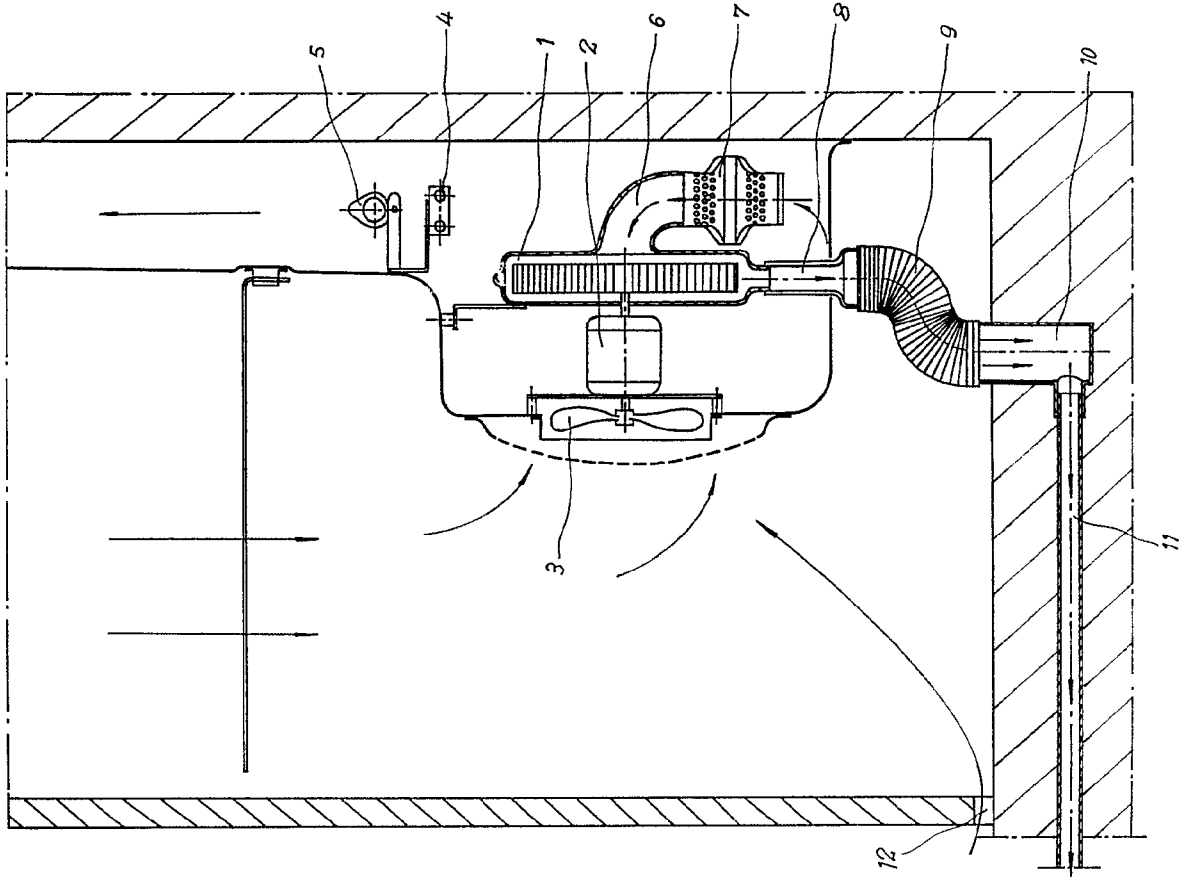


FIG. 2

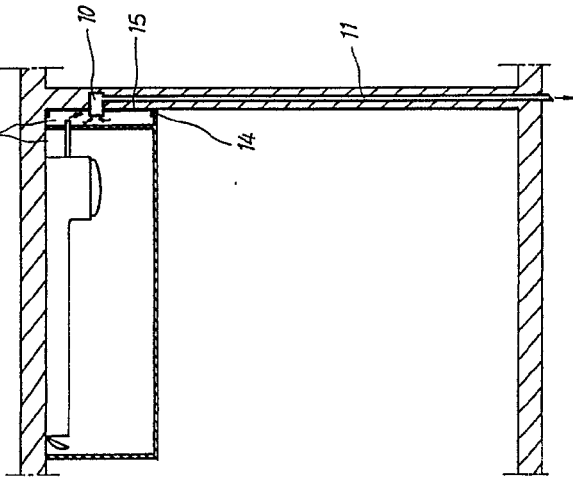


FIG. 3

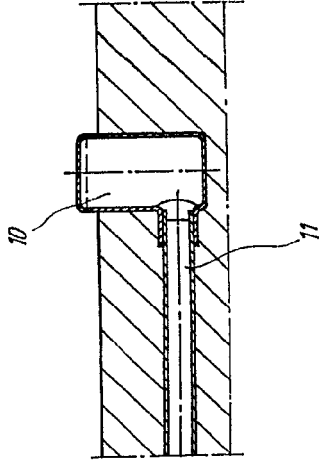
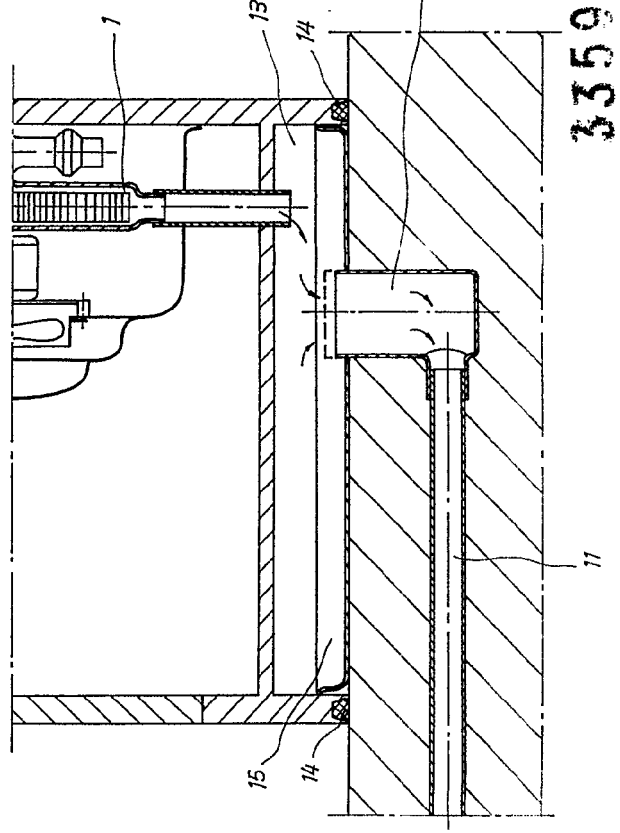


FIG. 4



Chardon

REV. 1/1924
FABRICA DE MACHINAS

335984

FIG. 1

FI

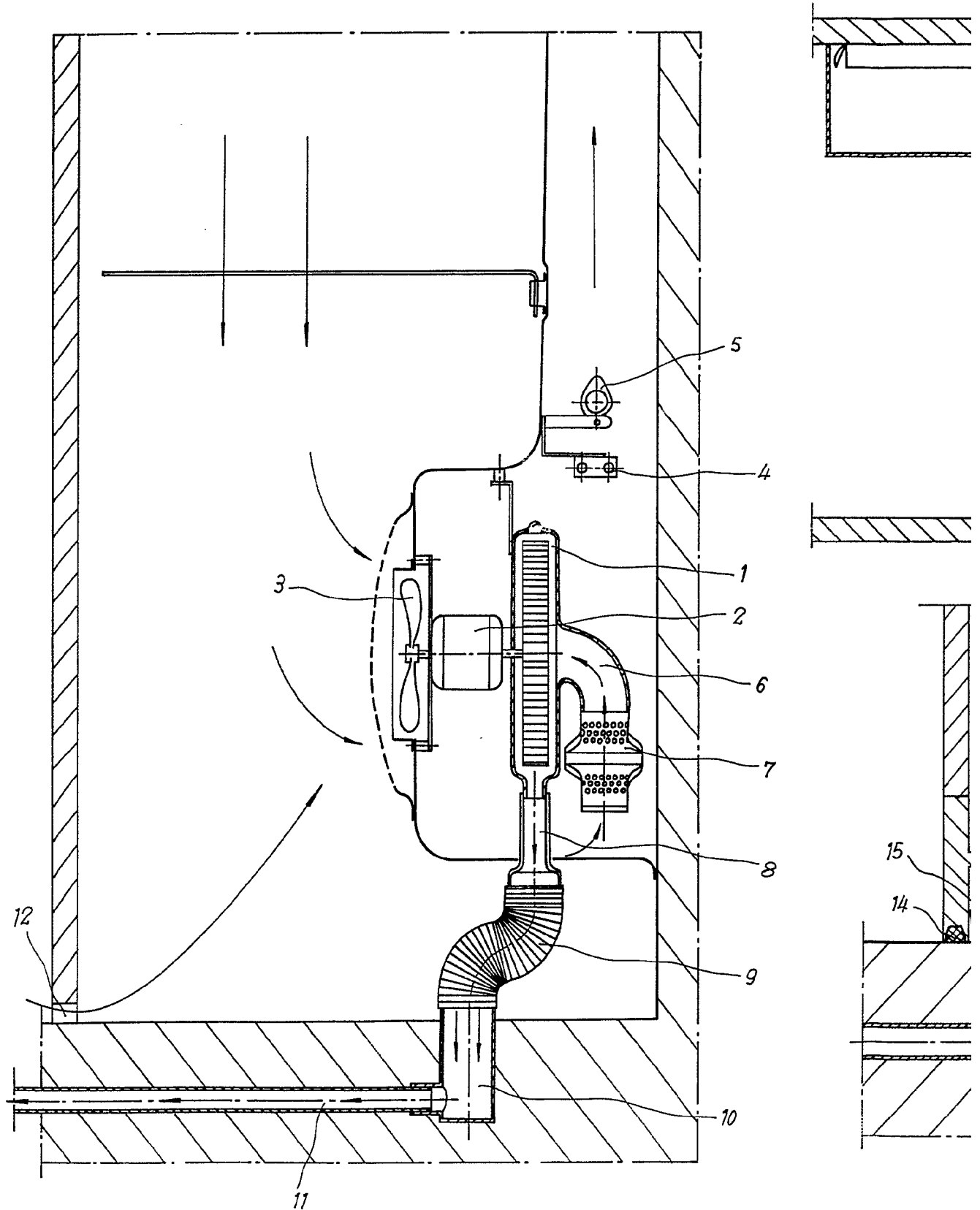


FIG. 2

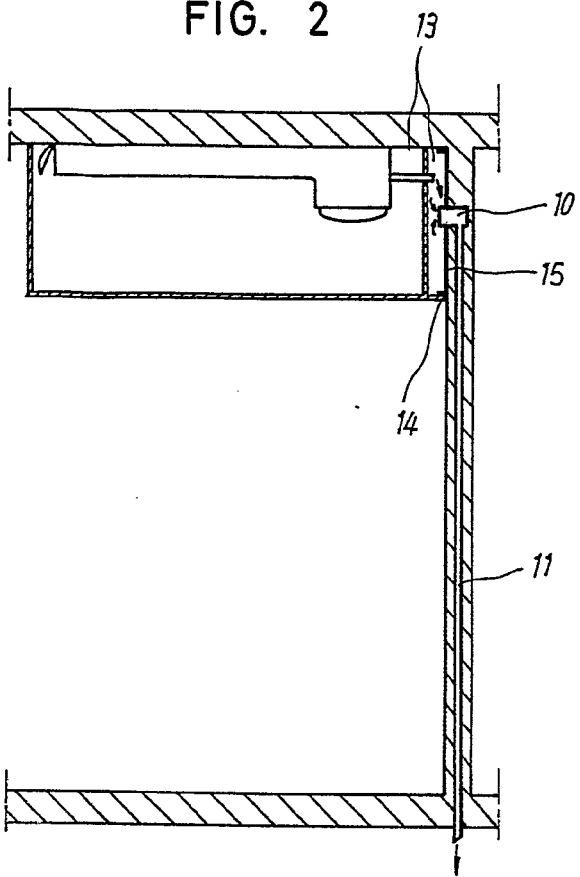


FIG. 3

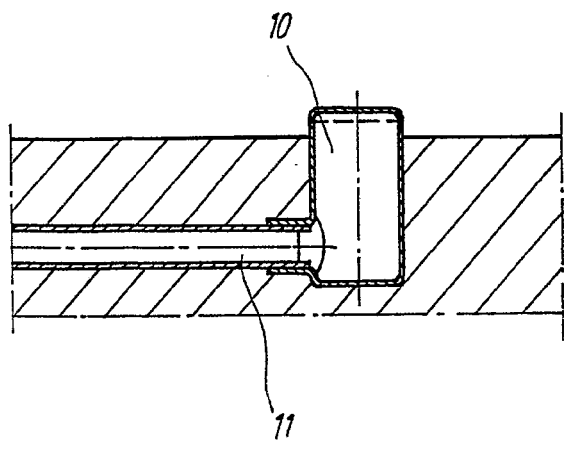
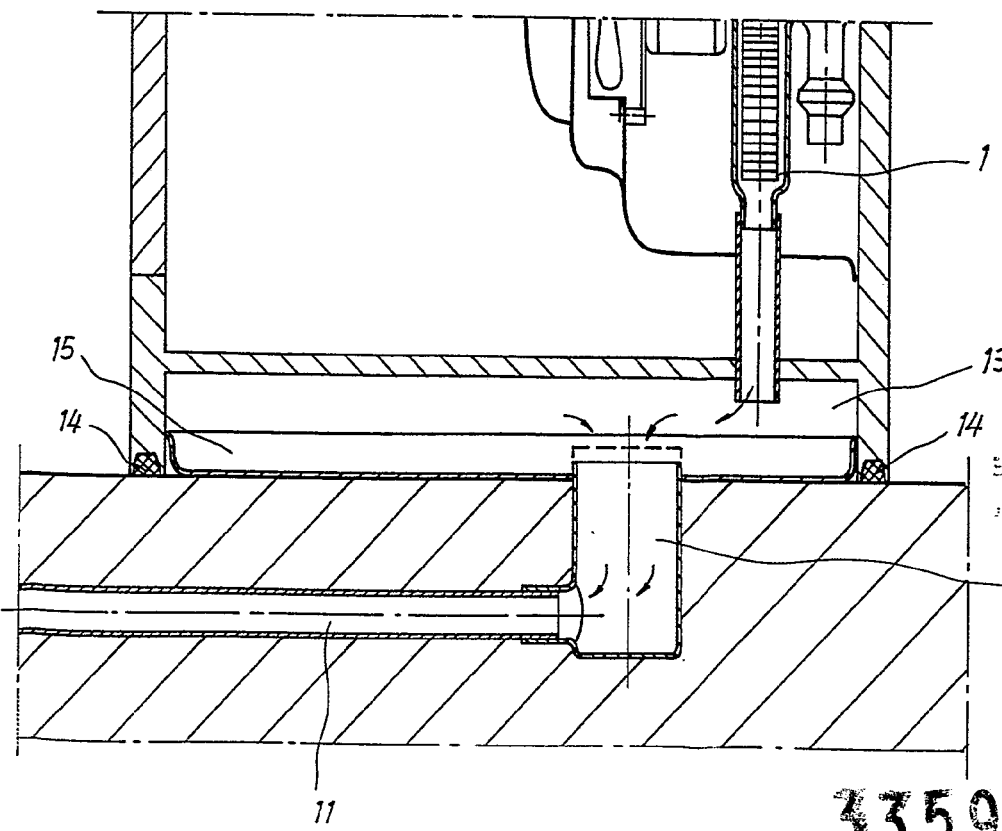


FIG. 4



ENC. 100
 ENC. 100

Carbonera

Por Poder
 Firmado J. Carbonera