



ESPAÑA

ES

251170

11  
21  
22

FECHA DE PRESENTACION

3-6-80

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1980

<p>30 PRIORIDADES:</p>		
<p>31 NUMERO PARCIAL</p> <p>G 79 31 362.5</p> <p>P 30 02 475.0</p>	<p>32 FECHA</p> <p>7-11-79</p> <p>24-1-80</p>	<p>33 PAIS</p> <p>Alemania</p> <p>Alemania</p>

<p>47 FECHA DE PUBLICIDAD</p>	<p>51 CLASIFICACION INTERNACIONAL</p> <p>F 28D 21/00</p>
-------------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

UNA PIEZA DE INSERCIÓN DE CHIMENEA.

71 SOLICITANTE (S)

SOLAR DIAMANT-SYSTEM GmbH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Mesumer Strasse 34, D-4445 Neuenkirchen, Alemania Federal

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1

El invento se refiere a una pieza de inserción para una chimenea.

5

Las chimeneas abiertas contribuyen muy poco a calentar un recinto de habitar, es decir, tienen un rendimiento muy malo porque la mayor parte del calor generado por ellas es evacuado con los gases de escape. La emisión del invento es la de crear una pieza de inserción de chimenea que tenga un rendimiento elevado y que sea adecuada para calentar agua de calefacción o de consumo.

10

Este problema se resuelve con una pieza de inserción de chimenea que, al menos parcialmente, está configurada con doble pared y provista de empalmes de avance y de retorno para hacer circular agua.

15

En esta pieza de inserción de chimenea, la pared trasera y una o dos paredes laterales pueden estar configuradas ventajosamente con doble pared. Una obtención de calor efectiva es posible también gracias a un intercambiador de calor por el que circula el agua y el cual está instalado en la corriente de los gases de humo. Además puede circular agua a través de la parrilla del hogar.

20

Con el fin de conseguir una buena transmisión de calor y por razones de estabilidad, la pieza de inserción de chimenea puede tener ventajosamente una envolvente de doble pared constituida por dos piezas cilíndricas concéntricas que se extienden en más de 180° de la periferia.

25

La transferencia de calor se ve mejorada además gracias a que existe en la corriente de gases de humo al menos un intercambiador de calor delantero inclinado aproximadamente 15° con respecto a la vertical y orientado hacia la

30

1 una conducción especialmente favorable de los gases de hu-  
mo y, al mismo tiempo, un contacto íntimo de los mismos con  
el intercambiador de calor.

5 En una configuración ventajosa que hace que se de-  
duzca o que se evite el exceso de aire antieconómicamente  
alto que se presenta en hogares abiertos, y que permite la  
combustión de coque, carbón, papel y desperdicios combusti-  
bles, la pieza de inserción de chimenea presenta un cristal  
de vidrio refractario conducido en los lados verticales,  
10 ajustable en altura, inmovilizable a diversos niveles y  
que, en su posición extrema inferior, cierra completamente  
la abertura del hogar de la pieza de inserción de chimenea  
y la deja totalmente libre en su posición extrema superior.

15 La pieza de inserción de chimenea tiene ventajosa-  
mente un canal de aire unido al hogar para la aportación  
de aire de combustión. Con ello se evita que para la com-  
bustión se extraiga aire caliente del recinto.

20 Dentro del canal de aire está dispuesta, ventajosa-  
mente, una compuerta de estrangulación regulable manualmen-  
te o regulada por termostato. La regulación de la alimenta-  
ción de aire puede conseguirse también, con ventaja, a tra-  
vés de un soplante regulable dispuesto dentro del canal de  
aire.

25 La regulación de la compuerta de estrangulación o  
del soplante tiene lugar, ventajosamente, en función de la  
temperatura del hogar o del agua en circulación.

La inmovilización del cristal a alturas diferentes  
se consigue ventajosamente con barras inmovilizadoras dis-  
puestas en el borde inferior del cristal, que pueden exten-

1 en estado extendido, encajan en taladros existentes en los  
largueros de guía laterales del cristal, a no ser que ten-  
ga lugar una compensación de peso a través de un contrape-  
so.

5 Se ha visto que es especialmente ventajoso que en  
la zona inferior de los largueros de guía laterales existan  
taladros que hagan posible una inmovilización del cristal  
dejando libre una hendidura estrecha para el aire. En efec-  
to, se ha visto que gracias a esta hendidura estrecha para  
10 el aire se consigue una corriente de aire que circula a lo  
largo de la cara interior del cristal, que se lleva el ho-  
llín y las partículas de ceniza apartándolos del cristal  
y que evita de esta manera el ensuciamiento del cristal. La  
pieza de inserción de chimenea tiene ventajosamente una ca-  
15 ja abierta por su cara inferior para dar alojamiento al  
cristal en la posición extrema superior de éste. La caja  
sirve para la conducción y la protección del cristal. Du-  
rante la instalación de la pieza de inserción de chimenea,  
dicha caja se empotra juntamente con dicha pieza o se cu-  
20 bre con una mampostería de revestimiento. Estando empujado  
totalmente hacia arriba el cristal, la chimenea acabada o-  
frece el aspecto usual de un hogar abierto y puede utili-  
zarse también como tal.

25 En lo que sigue se explica detalladamente el inven-  
to con ayuda del dibujo, mostrando:

La figura 1, una vista delantera de una pieza de  
inserción de chimenea según el invento, con envolvente ci-  
lindrico;

30 la figura 2, una sección vertical a través de la  
pieza de inserción de chimenea según la figura 1;

1            la figura 3, una sección horizontal a través de la  
pieza de inserción de chimenea a la altura de la parrilla  
del hogar;

5            la figura 4, una sección vertical a través de la  
pieza de inserción de chimenea a la altura de los intercam-  
biadores de calor; y

la figura 5, una pieza de inserción de chimenea  
con un cristal ajustable a diferentes alturas.

10           Según las figuras, la pieza de inserción para una  
chimenea abierta está constituida por una envolvente 18 de  
doble pared que se compone de dos partes cilíndricas 2 y 3  
concéntricas. En otra forma de realización, no representa-  
da, la pieza de inserción de chimenea puede tener también  
15           forma de paralelepípedo. Las partes cilíndricas 2 y 3 se  
extienden en más de  $180^{\circ}$  de la periferia. Esta envolvente  
18 de doble pared forma por lo tanto las delimitaciones tra-  
sera y laterales del hogar 6. La parte superior de este ho-  
gar 6 está cerrada por una pared delantera 7. Esta pared  
delantera 7 puede estar configurada también con doble pa-  
20           red y servir de intercambiador de calor.

La delimitación inferior del hogar 6 está formada  
por una parrilla de chimenea 8 constituida por tubos 9 con  
ductores de agua. En la parte superior del hogar 6 están  
25           dispuestos intercambiadores de calor 4, de los que el de-  
lantero está inclinado unos  $15^{\circ}$  con respecto a la vertical  
y está orientado en la dirección hacia la abertura de sali-  
da de gases de humo 5.

La envolvente 18 de doble pared, la parrilla de  
chimenea 8 constituida por los tubos 9 y los intercambiado

1 avance y retorno, no representados, se puede conducir un me  
dio de circulación, por ejemplo agua, a través de las partes  
citadas de la pieza de inserción de chimenea. El calor absor  
5 bido por el agua puede suministrarse a una instalación de  
calefacción central o a un equipo de aprovisionamiento de  
agua de consumo. La pieza de inserción de chimenea hace po-  
sible, por lo tanto, un aprovechamiento económico de un fue  
go en una chimenea abierta para la producción de energía.  
Gracias a la forma redonda existe una transmisión de calor es  
10 pecialmente buena y una estabilidad elevada.

La pieza de inserción de chimenea según la figura 5  
tiene también una envolvente 18 de doble pared, provista de  
empalmes de avance y retorno 14, y una parrilla constituida  
por tubos 9 por los que circula agua. En su cara frontal es  
15 tá dispuesto un cristal 11 de vidrio refractario, conducido  
por los lados verticales, ajustable en altura e inmoviliza-  
ble a diversos niveles, que cierra completamente, en su posi-  
ción extrema inferior, la abertura del hogar de la pieza de  
inserción de chimenea y la libera totalmente en su posición  
20 extrema superior. A través de un canal de aire 12, unido en  
uno de sus extremos al hogar y, en su otro extremo, a un ele-  
mento de entrada de aire 111 dispuesto dentro de una pared  
exterior, se alimenta aire de combustión. Para el control de  
la alimentación de aire está dispuesta dentro del canal de  
25 aire 12, en un soplante 10, una compuerta de estrangulación  
regulable a través de un mango 131.

En el borde inferior del cristal 11 enmarcado por  
el marco 115 están dispuestas barras de inmovilización 13  
que pueden extenderse lateralmente mediante un asidero gi-  
30 rotorio 14 y cuando el cristal está extendido, encajan en los alambros

1 16 existentes en los largueros de guía laterales 15 del  
cristal 11. En la zona inferior de los largueros de guía  
laterales 15 están dispuestos estos taladros 16 con poca  
5 distancia entre sí. Con ello se puede ajustar una hendidu-  
ra más o menos estrecha para el aire, con la que se consi-  
gue una corriente de aire ventajosa para mantener limpia  
la cara interior del cristal.

Por encima de los largueros de guía 15 está dis-  
puesta una caja 17 abierta por su cara inferior, que reci-  
10 be el cristal 11 cuando éste se empuja hacia arriba. La  
altura del cristal está dimensionada de modo que, en su po-  
sición extrema inferior, penetra todavía insignificantemen-  
te en la caja 17. El cristal 11 se ve retenido por lo tan-  
to a cualquier altura por su borde superior a través de la  
15 caja 17, y por su borde inferior a través de las barras  
inmovilizadoras 13. A pesar de ello puede ser hecho bascu-  
lar hacia adelante por abajo en su posición extrema infe-  
rior al estar retraídas las barras inmovilizadoras 13 y  
puede ser sacado de su guía. Con ello se facilita mucho la  
20 limpieza y la eventual reparación del cristal. En la parte  
inferior de la chimenea está dispuesto un cajón de cenizas  
121.

Esta forma de realización de la pieza de inserción  
de chimenea según el invento tiene un rendimiento espacial-  
25 mente alto ya que la combustión transcurre en ella estando  
cerrada totalmente o en amplio grado la abertura del hogar  
a través del cristal 11 y, con ajuste correspondiente de  
la compuerta de estrangulación, sin el exceso de aire inne-  
cesario y antieconómico. Gracias a la alimentación de aire  
30 de combustión...

1        tión aire caliente del recinto. Además pueden quemarse,  
con el cristal cerrado, coque, carbón, papel o desperdicios  
combustibles sin molestar o causar peligro al usuario de la  
chimenea.

5                Con el fin de garantizar un manejo lo más sencillo  
posible del cristal 11, éste puede estar unido en su borde  
superior a un cable de tracción o a una cadena, conducido  
a través de elementos de cambio de sentido, y en cuyo otro  
extremo está dispuesto un contrapeso 19. El contrapeso 19  
10        discurre de forma protegida dentro de un tubo de guía 20  
y compensa el peso del cristal 11, de modo que éste puede  
desplazarse hacia arriba y hacia abajo con total compensa-  
ción de peso, en cuyo caso se puede prescindir, pero sin  
que sea necesario, de una inmovilización adicional.

15                En resumen, el modelo de utilidad que se presenta  
deberá recaer sobre las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

20                1.- Una pieza de inserción de chimenea, caracteri-  
zada porque , al menos parcialmente, está configurada con  
doble pared y provista de empalmes de avance y retorno  
(1, 2) para la circulación de agua, estando empotrada dicha  
pieza de inserción en una chimenea y formando dicha pieza  
la cámara para el hogar.

25                2.- Una pieza de inserción de chimenea según la  
reivindicación 1, caracterizada por una pared trasera (3)  
doble.

30                3.- Una pieza de inserción de chimenea según las  
reivindicaciones 1 ó 2 caracterizada por una o dos paredes  
laterales dobles (4).

1

4.- Una pieza de inserción de chimenea según las reivindicaciones 1 a 3 caracterizada por al menos un intercambiador de calor (5) por el que circula agua y que está montado en la corriente de gases de humo.

5

5.- Una pieza de inserción de chimenea según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por una parrilla de hogar (6) por la que circula agua.

10

6.- Una pieza de inserción de chimenea según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por una envolvente (1) de doble pared y constituida por dos partes cilíndricas concéntricas (2, 3) que se extienden en más de 180° de la periferia.

15

7.- Una pieza de inserción según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque existe en la corriente de gas de humo al menos un intercambiador de calor (4) delantero que está inclinado unos 15° con respecto a la vertical y orientado en la dirección hacia la abertura de salida (5) de gases de humo.

20

8.- Una pieza de inserción de chimenea según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por un cristal (11) de vidrio refractario, conducido en los lados verticales, ajustable en altura e inmovilizable a diferentes niveles y que, en su posición extrema inferior, cierra completamente la abertura del hogar de la pieza de inserción de la chimenea y la libera totalmente en su posición extrema superior.

25

9.- Una pieza de inserción de chimenea según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por un canal de aire (2) unido al hogar y destinado a la alimentación de aire de combustión.

30

1

10.- Una pieza de inserción de chimenea según la reivindicación 9, caracterizada porque dentro del canal de aire (2) está dispuesta una compuerta de estrangulación regulable a mano o regulada por termostato.

5

11.- Una pieza de inserción de chimenea según la reivindicación 9, caracterizada por un soplante regulable, dispuesto dentro del canal de aire (2).

10

12.- Una pieza de inserción de chimenea según las reivindicaciones 10 u 11, caracterizada porque la regulación de la compuerta de estrangulación o del soplante tiene lugar en función de la temperatura del hogar o del agua en circulación.

15

13.- Una pieza de inserción de chimenea según las reivindicaciones 8 a 12, caracterizada por barras inmovilizadoras (3) dispuestas en el borde inferior del cristal (11), que pueden extenderse lateralmente mediante un asidero giratorio (4) y que, en estado extendido encajan en taladros (6) que existen en los largueros de guía laterales (5) del cristal (11).

20

14.- Una pieza de inserción de chimeneas según la reivindicación 13, caracterizada porque en la zona inferior de los largueros de guía laterales (5) existen taladros (6) que hacen posible una inmovilización del cristal (11) dejando libre una hendidura estrecha para el aire.

25

15.- Una pieza de inserción de chimenea según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por una caja (7) abierta en su lado inferior, destinada a dar alojamiento al cristal (11) en su posición extrema superior.

30

16.- Una pieza de inserción de chimenea según las reivindicaciones 8 a 12 y 15, caracterizada porque en el

1

borde superior del cristal (11) está montado un cable de tracción que, a través de un elemento de cambio de sentido, lleva un contrapeso (9) que proporciona una compensación de peso durante la apertura y el cierre del cristal (11).

5

17.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
UNA PIEZA DE INSERCIÓN DE CHIMENEA.

10

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

4

Madrid, 3 de Junio de 1980

BERNARDO UNGRIA

p.p.

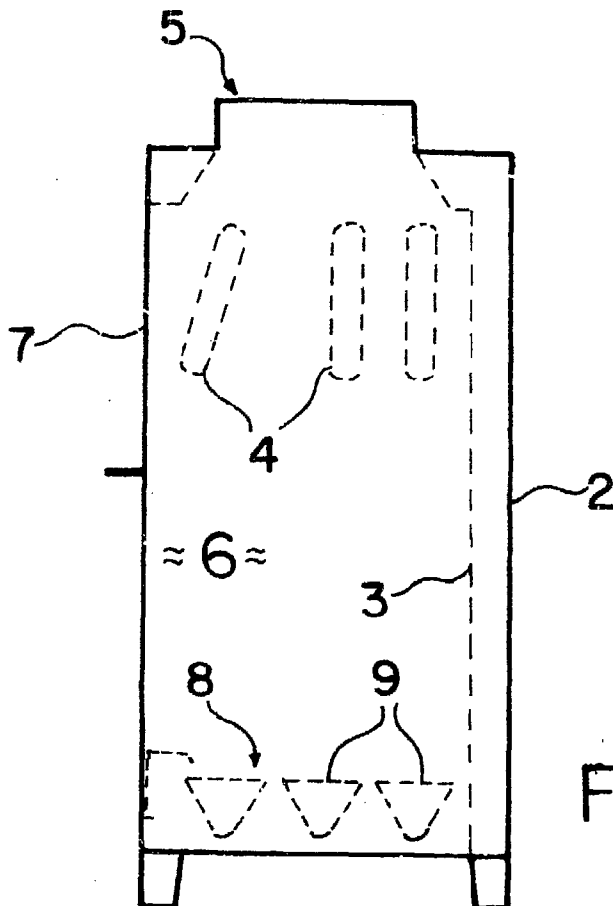
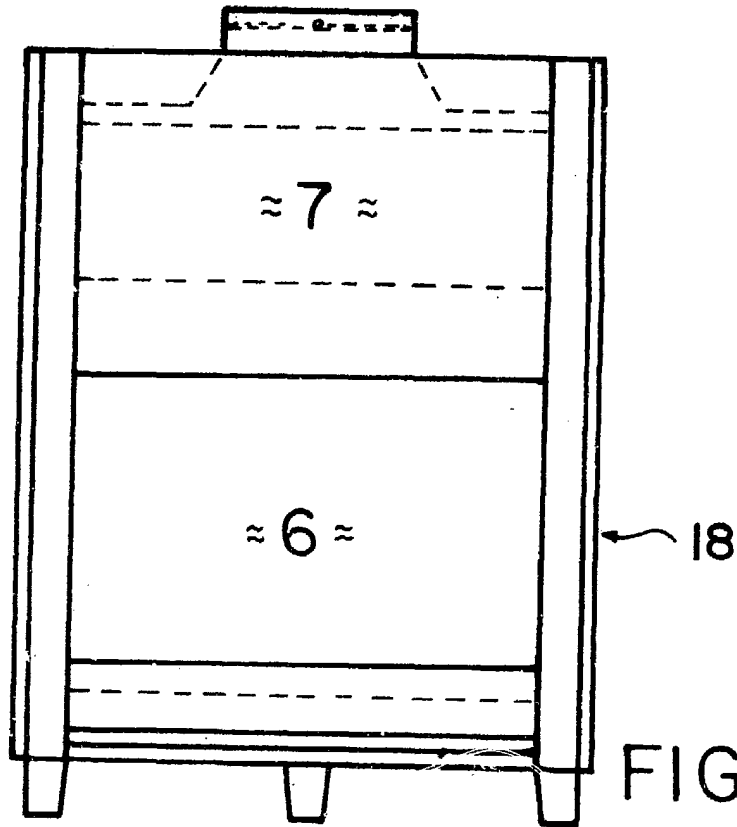
15



20

25

30



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 3 de Junio de 1980  
BERNARDO UNGRIA  
D.P.

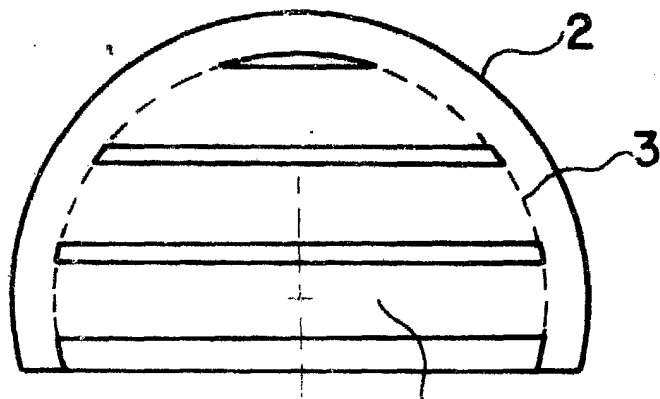


FIG.-3

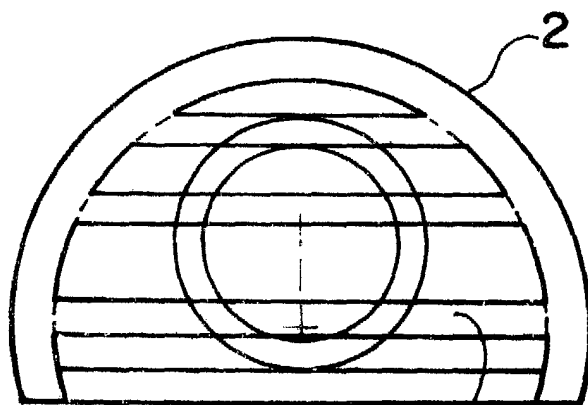


FIG.-4

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 3 de Junio de 1980  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

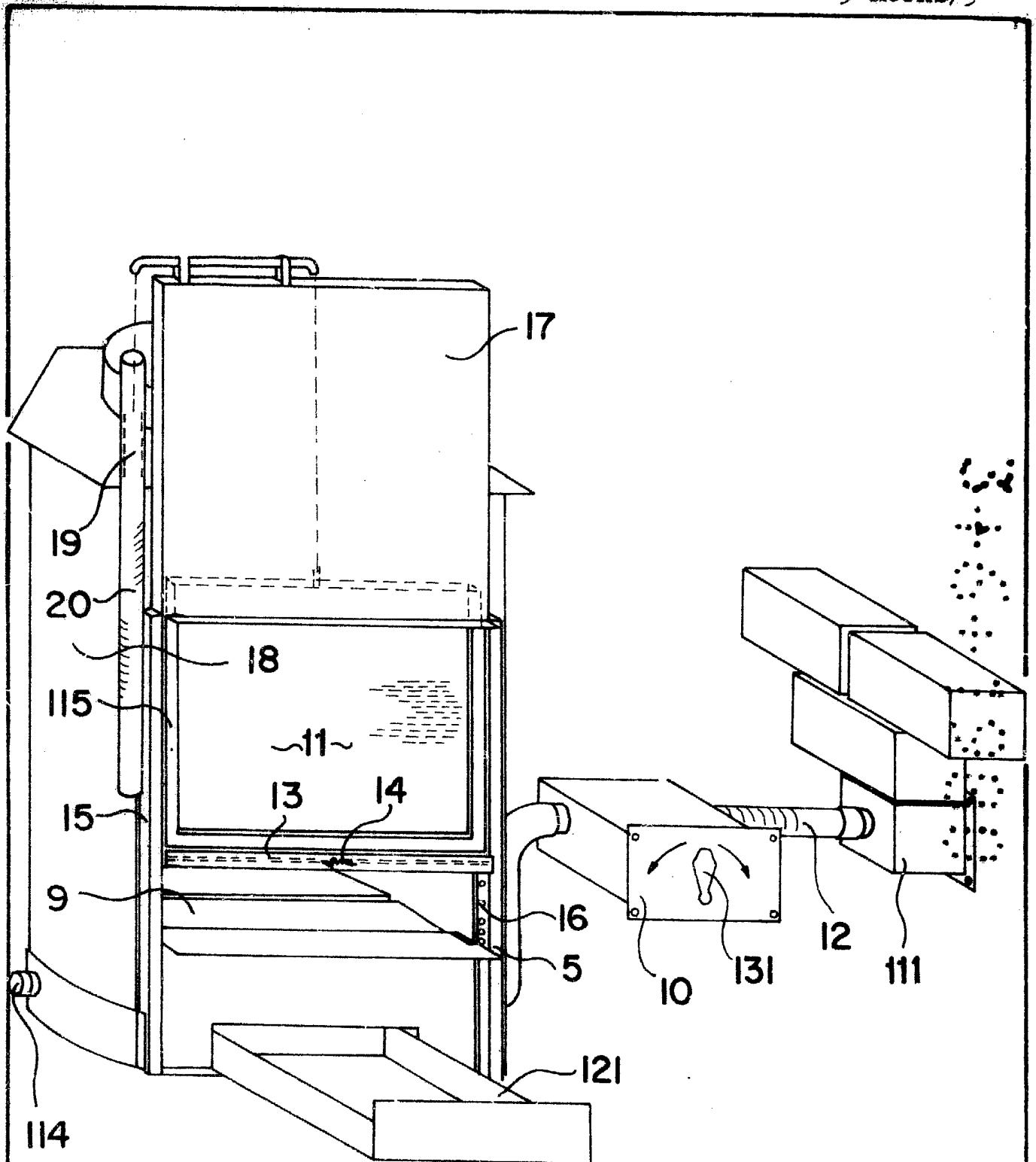


FIG.-5

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 3 de Junio de 1980  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.