

326570

P.- 31.708

3085 E



326570

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de GUSTAV OSPELT, HOVALWERK AKTIENGESELLSCHAFT, entidad constituida con arreglo a las leyes del Principado de Liechtenstein, establecida en Vaduz, Principado de Liechtenstein, por:

"UN DISPOSITIVO COLECTOR DE GASES DE HUMO PARA UNA CALDERA DE CALEFACCION". -

5 El invento se refiere a un colector para gases de humo para una caldera de calefacción con por lo menos dos camisas de agua que limitan entre sí un tiro para gases de calefacción y son sustancialmente cilindros anulares y se hallan horizontales, estando dispuestas las camisas de agua entre sí excéntricamente y siendo atravesado el tiro de gases de calefacción en dirección periférica por los gases de calefacción, que salen del tiro de - gases de calefacción a través de una abertura de salida

326570



de gases de humo que se halla en la superficie frontal --
posterior de la caldera en su zona inferior, con una sec-
ción transversal aproximadamente en forma de segmento de
corona circular y que son conducidos a través del colec-
5 tor de gases de humo colocado sobre la abertura de salida
de gases de humos al tubo de humos conectado a la chime-
nea.

Debido a su construcción y conducción de gases -
de humos especiales, trabajan tales calderas de calefac-
10 ción, que funcionan con un quemador para combustibles lí-
quidos o gaseosos, en general con cierta sobrepresión en
la cámara de combustión. A causa de diversos nuevos regla-
mentos de seguridad contra incendios resulta la necesidad
de equipar tales calderas de sobrepresión en cualquier lu-
15 gar de una válvula de explosión o de sobrepresión, para -
que en el caso de eventuales detonaciones puedan ser des-
viadas hacia afuera y reducidas las presiones incrementa-
das que se fomen en la cámara de combustión.

Con este fin se realiza el colector usual de ga-
20 ses de humos, que sirve para la conexión de la abertura -
de salida de gases de humo de forma aproximada de segmen-
to de anillo circular de la caldera de calefacción del ti-
po mencionado al principio con el tubo de humos de forma
circular, de acuerdo con el invento de forma tal, que la
25 línea de centros de la boca de salida del colector de ga-
ses de humos que se puede unir al tubo de humos se extien-
da sustancialmente en la dirección de la línea de centros
de la boca de entrada del colector de gases de humo, que
es a modo de segmento de corona circular y puede ser co-
30 nectado a la abertura de escape de gases de humo de la --

326570



caldera de calefacción, y esté desplazada respecto a ésta en sentido hacia el eje longitudinal de la caldera, que -
enfrentada a la boca de entrada y junto a la boca de salida esté dispuesta una abertura en la pared de la caja del
5 colector de gases de humo, que puede ser cerrada mediante una válvula apoyada basculablemente hacia afuera, que es apretada mediante muelles contra la abertura, de manera -
estanca y cediendo elásticamente.

El colector de gases de humo de acuerdo con el -
10 invento reúne simultáneamente varias ventajas. Por una -- parte se dota de modo muy sencillo a la caldera de calefacción de una válvula para explosiones que es capaz de evitar sobrepresiones nocivas en el caso de detonaciones en la caldera de calefacción y que no está expuesta a tempe-
15 raturas excesivas y que para evitar faltas de estanqueidad y perturbaciones del funcionamiento relacionadas con ellas puede ser controlada y entretenida sin dificultad. Por la otra parte se crea con la válvula una abertura posterior de acceso a la caldera de calefacción, que puede -
20 ser empleada muy prácticamente como abertura de limpieza, porque el hollín que haya caído en el tiro en forma de corona circular para los gases de calefacción hacia abajo, puede ser empujado fuera de la manera más sencilla imaginable, con un cepillo para hollín hecho pasar desde el la-
25 do delantero de la caldera hasta atrás a través de la --- abertura de escape de los gases de humo de la caldera de calefacción, y cómodamente hacia atrás fuera del colector de gases de humo a través de la válvula para explosiones abierta. A pesar de esta posibilidad de utilización adicional de la válvula de explosiones, el colector de gases de
30

326570



humo está realizado además desde el punto de vista de me-
cánica de flúidos de tal forma, que al circular a través
de él los gases sufran la desviación más pequeña posible
y con ello se mantenga la resistencia del colector de ga-
ses de humo muy pequeña.

En el dibujo se ha representado un ejemplo de --
realización de un colector de gases de humo según el in--
vento, mostrando precisamente:

la figura 1, el colector de gases de humo en sección me-
diana vertical;

la figura 2, el colector de gases de humo en la vista -
desde la boca de salida;

la figura 3, una parte del colector de gases de humo de
la figura 1 a una escala mayor.

El colector de gases de humo 1 (figura 1) posee
una boca de entrada 2 a modo de segmento de corona circu-
lar, que es conectable con la abertura de escape de gases
de humo de la caldera de calefacción, que correspondiente-
mente también es a modo de segmento de corona circular y
se encuentra en la superficie posterior de la caldera en
la zona inferior de ésta, y una boca de salida 3 en forma
circular, que es conectable al tubo de humo que conduce a
la chimenea. La línea de centros de la boca de salida 3 -
se extiende en la dirección de la línea de centros de la
boca de entrada 2, es decir, igualmente en dirección hori-
zontal, y está desplazada respecto a la línea de centros
de la boca de entrada 2 hacia arriba, hacia el eje longi-
tudinal de la caldera. Debajo de la boca de salida 3 y en
frentada de la boca de entrada 2 está provista la pared -
de la caja del colector de gases de humo 1 de una abertu-

326570



ra, que está cerrada por una válvula 4, apoyada basculamente hacia arriba y hacia afuera, que está apretada mediante muelles 5 contra la abertura, de modo que la estanqueidad y deforma que pueda ceder elásticamente.

5 Como muestran las figuras 1 y 2, la válvula 4 posee arriba una parte 6 curvada en forma de gancho, mediante la cual la válvula está apoyada de manera basculable y desenganchable sobre un eje de bisagra 7 dispuesto en la caja del colector de gases de humo. A ambos lados de las piezas 6 en forma de gancho están dispuestos sobre el eje de charnela 7 los dos muelles 5 realizados en forma de muelles helicoidales, uno de cuyos extremos se apoya contra la caja del colector 1 de gases de humo y cuyo brazo de muelle libre configurado en forma de asidero aprieta contra el borde lateral de la válvula en el sentido de cerrar. Los brazos libres de los muelles helicoidales 5 pueden ser levantados de los bordes laterales de la válvula 4, ser colocados lateralmente hacia afuera y contra la pared de la caja del colector de gases de humo 1, de modo que la válvula 4 pueda ser repetida hacia arriba sin carga de muelles y pueda ser desenganchada entonces del eje de bisagra 7. De este modo aún se hace más sencilla y fácil la limpieza de la caldera de calefacción.

10

15

20

 La figura 3 muestra que la válvula 4 está provista en su cara interior de un cordón 8 de empaquetadura o similar, con el cual la válvula apoya de modo hermético sobre la superficie de estanqueidad que rodea a la abertura. Para que los muelles helicoidales 5 puedan aplicar la válvula 4 con el cordón 8 de empaquetadura ajustadamente

25

326570



sobre la superficie de estanqueidad que rodea a la abertura, la válvula 4 tiene que poder ser desplazada perpendicularmente al plano de junta. Con este fin, la parte en forma de gancho 6 de la válvula 4, tal como puede verse -
5 en la figura 3, está provista en su cara interior de una superficie de apoyo plana y horizontal, que hace posible, que la parte en forma de gancho pueda desplazarse en dirección horizontal sobre el eje de bisagra 7. Por lo tanto, la válvula 4 puede cerrar la abertura con perfecta --
10 estanqueidad aún en el caso de que el cordel 8 de empaquetadura haya sido comprimido por el uso o sea sustituido - por un cordón más grueso.

Las figuras 1 y 3 muestran aún que la válvula 4 está abombada hacia adentro y tiene una superficie de cubierta inclinada respecto a la vertical. Con ello se evitan en amplio grado ángulos muertos y cámaras que formen torbellinos en el interior del colector de gases de humo y los gases de humo se conducen hacia arriba desde la boca 2 de entrada a la boca 3 de salida, con una resistencia de desviación lo más reducida posible.
15
20

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Luxemburgo, con fecha 13 de Mayo de 1965, bajo el número 48.585, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten

326570



te de Invención en España, por VEINTE años, son los si---
guientes:

12. - Un dispositivo colector de gases de humo -
para una caldera de calefacción con por lo menos dos cami
5 sas de agua sustancialmente en forma de cilindro anular y
horizontales, que limitan entre sí un tiro para gases de
calefacción, estando dispuestas las camisas de agua excén
tricamente entre sí, siendo atravesado el tiro de gases -
de calefacción en la dirección periférica por la corrien
10 te de gases de calefacción, que salen del tiro de gases -
de calefacción a través de una abertura de escape de ga--
ses de humo con forma de sección transversal aproximada--
mente a modo de segmento de corona circular, que se en---
cuentra en la superficie posterior de la caldera en la zo
15 na inferior de ésta, y son conducidos a través del colec
tor de gases de humo colocado sobre la abertura de escape
de gases de humo, al tubo de humo conectado a la chimenea,
caracterizado porque la línea de centros de la boca de sa
lida del colector de gases de humo a conectar con el tubo
20 de humo se extiende sustancialmente en la dirección de la
línea de centros de la boca de entrada a modo de segmento
de corona circular del colector de gases de humo a conec
tar con la abertura de escape de gases de humo de la cal
dera de calefacción y está desplazada respecto a ésta en
25 dirección hacia el eje longitudinal de la caldera, porque
enfrente de la boca de entrada y junto a la boca de sali
da está dispuesta una abertura en la pared de la caja del
colector de gases de humo, que puede ser cerrada mediante
una válvula apoyada con posibilidad de bascular hacia ---
30 afuera, que es apretada mediante muelles contra la abertu



326570

ra de manera que de estanqueidad y pueda ceder elásticamente.

22. - Un dispositivo colector de gases de humo según el punto 12, caracterizado porque la válvula está
5 apoyada basculablemente sobre un eje de bisagra de tal forma, que en una posición rebatida de la abertura pueda ser desenganchada del eje de bisagra, y porque sobre el eje de bisagra está dispuesto a ambos lados de la válvula un muelle helicoidal, cuyo brazo libre aprieta sobre
10 el borde lateral de la válvula en el sentido de cierre y puede ser quitado del borde lateral.

32. - Un dispositivo colector de gases de humo para una caldera de calefacción.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con
15 los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 4 de Mayo de 1911

P.A.

Antonio de Eizabur
Por Poderes



326570

FIG. 1

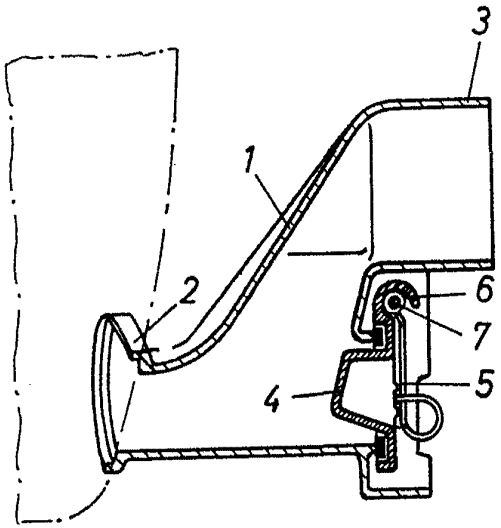


FIG. 2

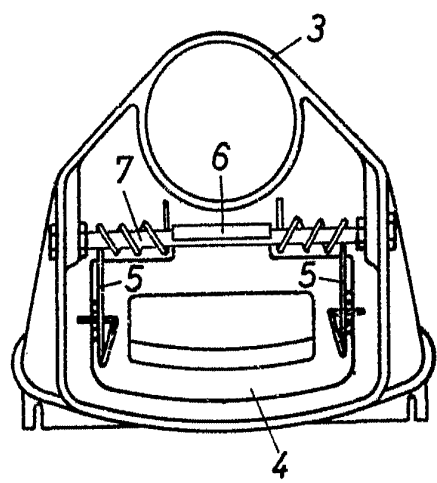
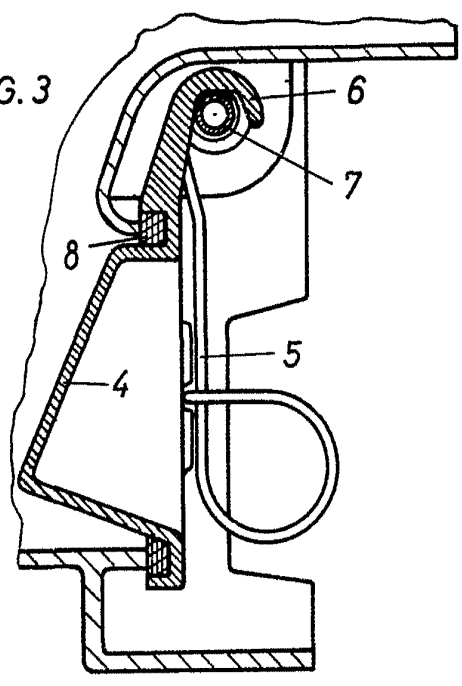


FIG. 3



Arthur
The Rubber