

20 FEB 1950



309963

309963

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

a favor de Don Luigi PADIGLIONI, de nacionalidad italiana, residente en Bolonia (Italia), Vía Indipendenza, 2, por "APARATO DEPURADOR DE HUMO CON FILTRO DE BAÑO DE AGUA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento tiene por objeto un aparato para depurar gas, humo, carbón, hollín, escorias, polvillo, etc., engendrados por la combustión de materias y sustancias líquidas y gaseosas en hornos, calderas, estufas, chimeneas, motores, etc., evitando la volatilización y la contaminación del aire en el interior y en el exterior y la consiguiente lluvia de polvillo y de residuos de combustión, llamados corrientemente "smog".

El depurador de humo y gas según el invento está constituido por un recipiente de hermeticidad perfecta, que forma la cámara de depuración dentro de la cual se proyectan e inmergen con violencia los gases, humos, etc.,

3 09963



5. saturados de impurezas, por medio de un conducto regulado por válvula, y toma de aire unida al generador del gas o humo que se ha de depurar; el recipiente del depurador está lleno de agua, la cual constituye el principal filtro de depuración y de lavado.

10. La característica de este depurador reside precisamente en introducir en el recipiente, por medio de un aspirador y compresor, el aire, el gas o el humo que se han de depurar, los cuales son impulsados y pasados por el agua por acción del compresor, mezclándose y experimentando, a causa del movimiento saltante del agua en cuestión, un verdadero y eficaz lavado.

15. El agua, bajo el empuje de la afluencia y penetración del humo o el gas comprimidos, reacciona violentamente como si se hallase en ebullición, obligando al humo, el aire, el gas, etc., a depositar en ella a todas las impurezas antes de remontarse a la superficie.

20. La parte superior del recipiente que actúa de cámara de expansión tiene la misión de expeler los gases, humos, etc., depurados, ya sea directamente, ya sea por medio de los humeros ordinarios a que está unida la cámara de expansión.

25. El agua de depuración contenida en la cámara del depurador de humo, gas, etc. se alimenta luego continuamente desde el exterior por un filtro de agua, regulable por medio de una mirilla que tiene la función del mantener constante el nivel y proceder a la substitución del agua saturada de impurezas; lo cual puede suceder por la ley de los vasos comunicantes, a través de una descarga

3 09963



de nivel del agua y por medio de una válvula de sifón adecuada.

5. La alimentación de agua puede efectuarse también en forma de saltos, por medio de una descarga automática con caja de chorro intermitentes.

El mismo aparato sirve para depurar el aire contaminado por polvillo y olores malsanos.

10. Para puntualizar mejor los detalles del invento, valen las precisiones que siguen, las cuales se refieren a los dibujos adjuntos.

El dibujo adjunto ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma preferida de realización del invento.

15. La figura 1 representa el depurador en vista parcial, de frente, y muestra el recipiente -1- en que se desarrolla la depuración, provisto de portillo -2- de cierre hermético para la inspección y la limpieza de la válvula -3- y de la toma de aire -4-, que sirven para la regulación del tiraje. La parte de arriba -5- representa la toma de comunicación con el exterior, para la salida del gas, el aire o el humo ya depurados.

20. La figura 2 es una sección por la línea 1-1 de la figura 3.

25. La figura 3 representa el depurador visto por la parte opuesta, en que están ilustrados los órganos funcionales representados por la boca -6-, para la inserción del conducto de toma del generador (horno, caldera, chimenea, motor, etc.) de los gases, humos, aire, etc.; por el motor -7-, con aspirador -8- unido a los órganos de aspiración -3-, -4- y -6-; y por la boca -9-, en la que está



309963

insertado el tubo de compresión -16-, que es la conducción interna que se ve delineada y mejor esclarecida en la figura 4.

5. La alimentación del agua al depurador se efectúa por medio del conducto -20-, provisto de mirilla -21-, o por medio de descarga intermitente con caja de inserción -22-.

10. La figura 4 representa el depurador de humo y gas en sección axial vertical, por la línea II-II de la figura 2, y muestra las partes y los órganos funcionales, representados por: el depósito -10-, que ocupa la parte inferior, contiene el agua de depuración y constituye una de las características del invento; y la parte superior -11- del depósito, que actúa de cámara de expansión donde
15. los gases, aire, humos, etc., depurados son expulsados al exterior por la boca -5-, ya sea directamente, ya sea en comunicación con los humeros corrientes.

20. Los órganos internos están representados por el conducto -16-, desde el cual se transportan los gases, humos, etc., impulsados por el aspirador-compresor -8- contra el agua y con inmersión en el agua, en la que se hunden con violencia.

25. El agua, ante la acción de la fuerza de penetración, reacciona como si se hallase en ebullición, formando una mezcla con el gas, el humo, etc., la cual, por ley natural, tiende a remontar en las cámaras de expansión -11-, dejando en el agua las impurezas.

De la cámara de expansión el aire, humo, etc., depurado sale luego a la atmósfera desprovisto de impurezas.

3 99963

20 FEB



El conducto de compresión -16- que lleva el aire, los humos, los gases, etc., que se han de depurar al interior del aparato se extiende dentro del recipiente, cuyo diámetro varía según el volumen de aire, gas, humo, etc. que se ha de depurar, y puede estar constituido por deflectores amovibles 17-18-19, que sirven para distribuir y regular la salida y la profundidad de penetración del aire, del gas, del humo, etc., que se ha de depurar dentro del agua contenida en el depósito -10- de depuración, lo que se produce en relación a la fuerza de compresión y de salida.

El cambio del agua de depuración y la descarga de las impurezas se producen por la boca de salida -13-, con sifón -12- o sin él, mientras que el registro -14- sirve para la descarga total del agua, a la que se recurre de cuando en cuando para sacar las impurezas que se han depositado.

La línea de trazos -23- indica el filtro complementario que cubre horizontalmente el interior del depósito y puede ser de uno o más planos, para frenar el movimiento saltante del agua y contribuir a la fase de depuración.

En la práctica, la forma y los detalles de realización podrán, no obstante, variar sin salirse del ámbito del invento y por lo tanto del dominio de la patente de invención.

309963

20



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Aparato depurador de humo con filtro de baño de agua, caracterizado por un recipiente hermético, que forma la cámara de depuración dentro de la que se proyectan e inmergen con violencia los gases, humos o equivalentes saturados de impurezas, por medio de un conducto regulado por válvula, y toma de aire en unión con el generador de los gases o humos que se han de depurar; estando el recipiente lleno en parte de agua que constituye el filtro principal de depuración y de lavado.

10. 2. Aparato depurador de humo con filtro de baño de agua, como se define en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la aspiración es provocada por un aparato de motor que aspira los gases, los humos, o equivalentes que se han de depurar y los impulsa a la cámara del depurador, para luego evacuarlos a la atmósfera.

15. 3. Aparato depurador de humo con filtro de baño de agua, como se define en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el tubo de compresión del interior del depurador está provisto de un diafragma con la función de repartir los gases, los humos, o equivalentes contra el agua y dentro del agua, regulando su empuje de penetración.

20. 4. Aparato depurador de humo con filtro de baño de agua, como se define en las reivindicaciones 1 a 3, ca-

3 99963



5. caracterizado por el hecho de que el hecho de que el recipiente está en parte lleno de agua, al interior de la cual se impulsan el aire, el humo, el gas, o equivalentes que penetran con violencia, provocando en el agua un gorgoteo, y remontan hacia la salida abandonando en el agua las impurezas.

10. 5. Aparato depurador de humo con filtro de baño de agua, como se define en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que está provisto de alimentador de agua para mantener constante el nivel del agua contenida en la cámara de depuración, a fin de suplir la evaporación y la descarga de los desechos al exterior por medio de un conducto de nivel o de sifón.

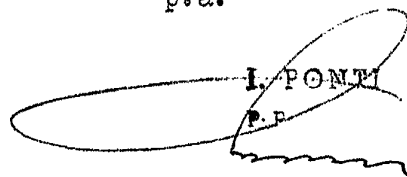
15. 6. Aparato depurador de humo con filtro de baño de agua.

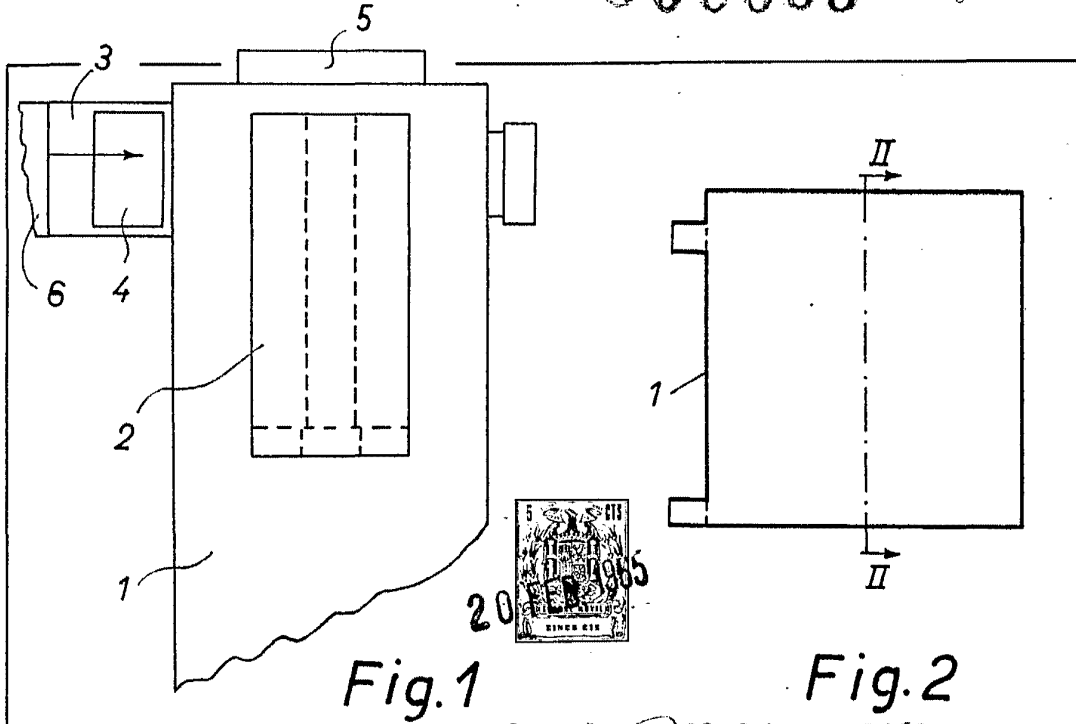
La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 20 de febrero de 1965.

Luigi PADIGLIONI

p.a.


L. PONTI
P. P.



Barcelona, 20 febrero 1965

Luigi Padiglioni

p.a.

I. 5011-5

p.p.

