

- 4 ENE



E 04 F 17/02

348357

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE AYUDA PARA EL TIRO DE CHIMENEAS INDEPENDIENTEMENTE DE LA DIRECCION DEL VIENTO Y DOTADOS DE MEDIOS PROPIOS DE FIJACION", a favor de D. Michel Henri ZANIEWSKI, de nacionalidad francesa, domiciliado en SEITE (Herault - Francia) - 12, rue Lucien Salette. Con prioridad de la Patente francesa nº PV. 1.758, presentada el 6 de enero de 1.967.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos aplicados a los dispositivos que realizan un efecto de ayuda para el tiro natural de las chimeneas empleadas para la eliminación de humos producidos en hornos, quemadores, hogares y otros tipos de instalaciones en que se originan tales humos. Los dispositivos que se describirán con las mejoras objeto de la Patente funcionarán independientemente de la dirección del viento dominante y están provistos de medios de fijación al cuerpo de la chimenea.

10. Como es sabido, existen diferentes clases de aparatos destinados a aumentar el efecto de tiro de una chimenea, con el fin de mejorar la combustión. Estos diferentes apar-



tos, que generalmente se colocan en la parte superior de la chimenea, suelen tener rendimientos muy variables según la dirección del viento dominante. Otros aparatos, ideados para presentar una regularidad apreciable en todas las direcciones del viento, exigen una complicación y por consiguiente un precio de coste elevados, por lo cual no resultan prácticos la mayor parte de veces.

10. Un dispositivo de ayuda para el tiro, construido de acuerdo con los perfeccionamientos que se describirán, constituye una realización industrial nueva que, teniendo por fin principalmente el asegurar una perfecta regularidad de tiro de una chimenea, suprime al mismo tiempo el efecto de retroceso o reflujo para los humos que se origina debido a ciertas clases de viento, y obteniendo, sin embargo, un aumento importante del tiro natural, en proporciones apreciables.

20. Una de las características más interesantes de un dispositivo del nuevo tipo, según la Patente, estriba en su simplicidad de constitución, por lo que su fabricación resulta sencilla, lo que se traduce en una disminución importante de su precio de venta; ello hace posible asimismo su gran difusión y su posibilidad de empleo en casos en los que un aparato de elevado rendimiento y precio considerable no tendría justificación.

25. Otra característica importante consiste en que el aparato puede fijarse con gran rapidez y seguridad a cualquier cuerpo cilíndrico de chimenea, empleando para ello un collar de sujeción regulable, de estructura sencilla y fabricación fácil, el cual se describirá igualmente en méritos de la presente Patente y cuya utilización permite la inmediata sujeción del dispositivo, sin ninguna dificultad.

30.



Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo un caso de realización de un dispositivo de ayuda para el tiro de chimeneas, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva y en alzado del dispositivo objeto principal de la presente invención.

La figura 2 constituye una sección transversal del collar especial que permite la adaptación inmediata del dispositivo al cuerpo de cualquier conducto de chimenea, sea cual sea el diámetro de ésta, dentro de la gama de diámetros utilizados comercialmente.

Como se ve en los dibujos, el aparato objeto de la presente invención queda constituido esencialmente por un elemento cónico -1-, de sección circular o poligonal, provisto de una pluralidad de ondulaciones sinusoidales, empleándose un número variable de elementos idénticos, que se asocian por yuxtaposición de sus bases mayores y menores, es decir, por acoplamiento de sus bases de iguales diámetros (base grande contra base grande o base pequeña contra base pequeña), para constituir conjuntos coaxiales múltiples, de manera que las ondulaciones sinusoidales constituidas en la periferia de los conos resulten dispuestas en oposición de fase, es decir que cada cresta de onda queda tangente al valle de otra, onda de modo que el conjunto forme una pluralidad de aberturas definidas entre los nodos de aquellas ondas y representados con el numeral -2- en la figura 1.

Por las aberturas -2-, definidas en los tamaños diferentes, es decir, en correspondencia con el diámetro



de la región respectiva o base de los elementos cónicos asociados, entrará el aire, en orden a facilitar el tiro de la chimenea.

5. El conjunto de elementos descritos se realizará de manera que el cono superior tenga su base menor en la parte de arriba, y el último cono, contado inferiormente, tenga su base mayor en la parte de abajo. En estas condiciones, se remata el aparato mediante un elemento discoidal -3- en forma de plato, sustentado por un vástago central o lateral y definiendo un espacio -4- entre el mismo y la base superior del cono situado en la parte superior.

10. Se aprecia que un montaje del tipo descrito, situado en una chimenea expuesta a vientos de cualquier dirección, que inciden sobre el aparato tanto perpendicularmente a su eje, como en direcciones ascendente y descendente, asegura en todo momento en la parte de la abertura inferior una depresión prácticamente constante.

15. Efectivamente, se verifica, y esto constituye una característica principal de la presente invención, que, gracias a la configuración ondulada de los conos yuxtapuestos por sus bases, se forma en la periferia de los mismos como una serie de esbozos de canales convergentes, cada uno de los cuales desemboca en uno de los orificios que comunican con el espacio central.

20. Cada uno de los esbozos de canal convergente conduce al aire en movimiento hacia la correspondiente abertura -2-, lo que aumenta la velocidad del aire y provoca la depresión deseada.

25. Sin embargo, sin necesidad de considerar en detalle la realización práctica de las leyes aerodinámicas que rigen el resultado citado, se aprecia que la depresión cons

30.



5. tante proporcionada por un dispositivo de la clase descrita, sea cual sea la dirección y la velocidad del viento al que se halla sometido, constituye un resultado industrial apreciable, tanto más cuando se considera que un dispositivo del tipo en cuestión asegura también un perfeccionamiento desde el punto de vista de la fabricación.

10. En efecto, puede comprobarse que el aparato descrito queda constituido por conos completamente iguales entre sí, lo que exige, por lo tanto, una sola forma de realización, pudiendo luego acoplarse los elementos cónicos en el número que se desee.

15. Los conos, provistos de las ondas sinusoidales en su constitución, se fabrican con facilidad a partir de piezas planas de desarrollo simple que se trabajan con facilidad por la ondulación que se les imprime, lo que evita, en la fase de fabricación, el empleo de herramientas de corte del material y de pérdidas de éste. Las formas desarrolladas de los conos ondulados pueden juxtaponerse sin quedar entre ellos espacios muertos.

20. Según una característica de la presente invención, el conjunto de conos que forman el dispositivo puede fijarse ventajosamente sobre cualquier cuerpo de chimenea cilíndrica, tal como el -5-, de dimensiones comerciales, mediante el collar especial -6- adaptable a cualquier realización normalizada y unido al cono mediante los tensores -7-.

25. Como se ve en la figura 2, el collar -6- queda constituido por una cinta o banda metálica de espesor conveniente, que ha recibido igualmente por estampado una forma ondulada en el sentido de las generatrices, es decir, transversalmente a la cinta, con el fin de permitir a ésta dejar entre
30. ella y el cuerpo de la chimenea unos espacios -8-, cuyo número



ro depende de su longitud de la onda.

5. La cresta de cada una de las ondas de la banda está provista de un orificio -10-, que permite situar de manera conveniente el extremo de los tensores -7- en forma de gancho.

10. Uno de los extremos del collar -6- comporta un saliente -9-, perforado, y un tensor especial roscado -11- atraviesa el citado saliente, teniendo uno de sus extremos en forma de gancho -12-, por el que se fija a uno de los orificios -10-, permitiendo esta disposición ajustar la longitud del collar -6- al diámetro del tubo o cuerpo de la chimenea -5-, sin necesidad de ninguna herramienta especial.

15. Queda entendido que los detalles de realización descritos y dibujados lo han sido únicamente a título ilustrativo y que podría perfectamente substituirse alguno de tales elementos por otros equivalentes, sin que la esencia de la invención resultase alterada por ello. El dispositivo consiste, en efecto, en un aparato nuevo que presenta la ventaja de quedar constituido prácticamente a base de una sola clase de elementos idénticos, yuxtapuestos en número conveniente, lo que facilita la realización del montaje, asegurando su empleo una aceleración del tiro e impidiendo el reflujo de los humos, sea cual sea la dirección y la velocidad del viento; se produce en todo momento una depresión en el centro del aparato, debida al efecto de convergencia del aire exterior hacia la parte axial del sistema, convergencia provocada por la subdivisión por lo menos parcial de la superficie de penetración de los conos. Esta subdivisión parcial exterior puede obtenerse ventajosamente mediante los canales constituidos por la superficie ondulada de los conos, los cuales permiten la formación de las necesarias aberturas entre los puntos de tangencia de

20.

25.

30.



las ondulaciones de las caras en contacto.

- El montaje descrito presenta la ventaja de su sencillez de constitución a partir de los elementos yuxtapuestos. Pero es evidente que podrían introducirse variaciones consistentes, por ejemplo, en conos de paredes lisas, opuestos por sus bases iguales, definiendo entre ellas un espacio libre, continuo o no, con los canales convergentes periféricos constituidos por aletas radiales exteriores, verticales rectilíneas o curvilíneas, que servirían también como elemento auxiliar para la fijación de los conos.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

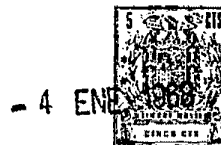
N O T A.

- Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos de ayuda para el tiro de chimeneas independientemente de la dirección del viento y dotados de medios propios de fijación, caracterizados por constituir un cuerpo formado por un conjunto de conos circulares o poligonales idénticos entre sí y yuxtapuestos por sus bases de manera alternada.

2.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación anterior, caracterizados porque los conos presentan ventajosamente sus superficies onduladas, en orden a su fabricación económica a partir de chapa metálica.

3.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los conos ondulados y yuxtapuestos por sus bases definen entre ellos, en los planos ideales de contacto de cada par de bases, series de orificios periféricos, determinados por las ondulaciones, las



cuales quedan tangentes por sus crestas y valles correspondientes.

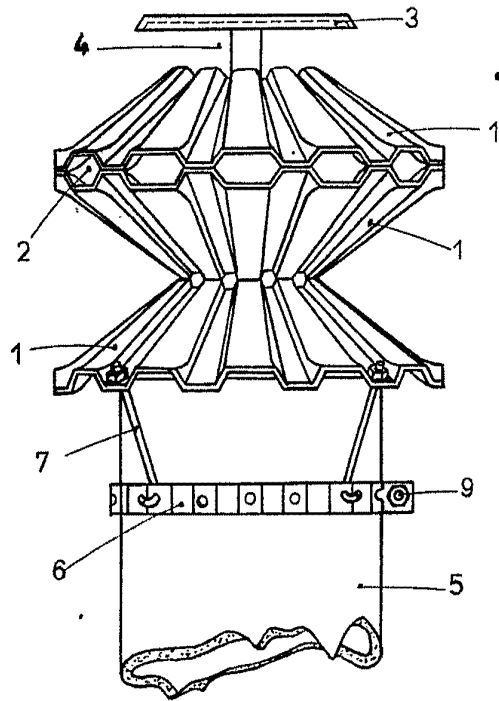
- 4.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la posibilidad de entrada del aire a través de los orificios periféricos de las zonas de enfrentamiento de las bases y la convergencia del citado aire con un aumento de su velocidad, independientemente de su dirección, originando en el recinto interior una depresión neumática de valor prácticamente constante.
5. 5.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la posibilidad de montaje de los citados dispositivos sobre cualquier tipo de chimenea cilíndrica normalizada, mediante un collar de fijación de diámetro regulable, constituido esencialmente por una banda anular ondulada y suficientemente maleable para permitir su adaptación al cuerpo de la chimenea.
10. 6.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la disposición en la periferia de las zonas de enfrentamiento de las bases de los elementos cónicos de una pluralidad de orificios que permiten la sujeción por engrapado de los citados elementos y su acoplamiento al cuerpo de la chimenea, mediante la banda anular descrita en la reivindicación anterior y con ayuda de tensores tangenciales.
15. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
20. 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE AYUDA PARA EL TIRO DE CHIMENEAS INDEPENDIENTEMENTE DE LA DIRECCION DEL VIENTO Y DOTADOS DE MEDIOS PROPIOS DE FIJACION".
25. 30.



Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas,
mecnografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a
la misma.

Barcelona, - 4 ENE. 1968

P.A. de D. Michel Henri ZANIEWSKI,



4 ENE



FIG. 1

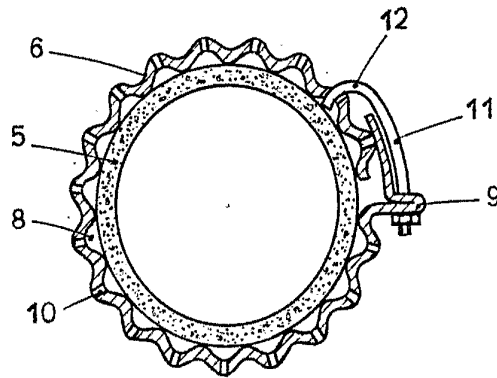


FIG. 2

BARCELONA 4 ENE 1968
P. A.

ESCALA VARIABLE