

281739



PATENTE INTRODUCCIÓN

por 10 años

a favor de T. OERTLI, S. A., sociedad Suiza, residente en Kusnach/Zurich (Suiza) Florestrasse, 19 - - - - - por: "APARATO TERMOVENTILADOR DE IMPULSION TANGENCIAL".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El hombre de nuestro siglo, habituado al incesante progreso tecnológico e industrial, resulta particularmente exigente en sus instalaciones o adquisiciones. Este progreso, como es natural en tiempos de paz, se traduce en bienestar y así, aun involuntariamente se vá creando cada dia nuevas necesidades, de bienes, antaño desconocidos o inasequibles a su medio y condiciones.

Una de las necesidades que el hombre ha sentido desde tiempo inmemorial es la de defenderse contra el frio y el calor, y así ha ideado multiples procedimientos para lograrlo, desde la tosca producción del fuego directo, hasta las modernas instalaciones de calefacción central, y desde el vulgar abanico hasta los grupos de refrigeración de aire.

En muchos locales, no obstante, no existen instalaciones de calefacción central ni de aire acondicionado, y en otros muchos, en que existen las primeras, no resultan rentables por el gasto que supone calentar grandes volúmenes, practicamente no habitados.

281739



20. En éstas circunstancias, se recurre al empleo de estufas y ventiladores a fin de lograr un efecto local inmediato, con el mínimo gasto.

- Las estufas, que acostumbran a ser eléctricas no obstante adolecen de un gran defecto, a saber, su pe-
25. simo rendimiento. Es sabido que el calor constituye una forma degradada de energía y que, por lo tanto, en la transformación de energía eléctrica en caloríficos, se produce una gran pérdida. Otro defecto de éstas estufas, consiste en la mala transmisión de calor al medio ambiente. Es
30. sabido también, que el calor en el seno de los fluidos -aire por ejemplo- se transmite principalmente por convección y por radiación, pero no por conducción y por lo tanto existen estufas de radiación y de convección. Las
35. primeras, adolecen del defecto de transmitir en línea recta, con lo cual el usuario se calienta el pecho si la tiene de frente, pero permanece con la espalda helada, ya que no caldea el aire ambiente. Las segundas son las únicas que caldean el aire ambiente, por la convección que se establece en la misma, pero exigen mucha potencia
40. para lograr efectos adecuados. La transmisión de calor por convección de un elemento incandescente o simplemente caliente al fluido que lo baña, depende, entre otras muchas cosas, de la turbulencia o velocidad de las moléculas del mismo, y en éste efecto se funda el termo-
45. ventilador objeto de la presente Patente y que, en lo que tiene de esencial se describe en ésta memoria.

- Esencialmente consiste en un conjunto de sobremesa, compuesto por una línea de resistencias eléctricas de incandescencia, a través de las cuales se
50. hace circular una corriente de aire, producida por un ventilador accionado por un motor eléctrico de in-



281739

ducción. El ventilador se caracteriza por que sus aspas
no estan situadas en un plano, sino segun las generatri-
ces de un tambor o cilindro, cuyas bases actuan de sopor-
55. te de las mismas. La impulsión de aire es asi tangencial en
lugar axial, y con ello se logra una corriente uniforme a lo
largo de toda la zona de incandescencia, con el mínimo de
potencia impulsora.

El conjunto citado, junto con la lamparilla de
60. control, la toma de corriente y el boton de mando vá dis-
puesto sobre una base o tablero, y cubierto por una carca-
sa o envolvente, dotada de regatas en sus superficies su-
perior y posterior, para aspiración de aire frio, y de re-
jilla en su cara anterior, frente a la zona de incandescen-
65. cia, para la salida del aire caliente. El boton de mando
permite siete posiciones distintas, segun se conecta ven-
tilacion sola o con calefacción, existiendo dos grados
para cada cosa, de modo que se pueden obtener las siguien-
tes combinaciones: 1ª - ventilación rapida, calefacción
70. media, 2ª ventilación rápida, calefacción máxima, 3ª ven-
tilación debil, calefacción media, 4ª Ventilación débil,
calefacción máxima, 5ª ventilación débil, 6ª ventilación
rpápida y 7ª paro.

Un termostato de seguridad, actua automatica-
75. mente, parando el aparato en caso de sobrecalentamiento
producido, por ejemplo, en el caso de que un objeto caiga
sobre el mismo, cortando la entrada de aire frío. Norma-
lizada la temperatura, el termostato conecta de nuevo
el aparato.

80. Sin que ello signifique restricción alguna, y
a titulo simplemente ilustrativo, no limitativo, en las
figuras adjuntas y en todo lo que sigue nos vamos a refe-
rir a un caso concreto de realización práctica del apar-



281739

to descrito.

85. La figura 1ª es una vista en perspectiva de la carcasa o envolvente -1- dotada de los orificios de entrada de aire frio -2- de la rejilla de salida de aire caliente -2- y del boton de mando -4- y del orificio -5- posterior para la clavija del cable de alimentación eléctrica.

90. La figura segunda representa en perspectiva el conjunto interno del aparato, montado sobre el tablero de base -6-, y constituido por las filas de resistencias de incandescencia -7- soportadas por las piezas refractarias -8- y que cubren el plano rectangular de salida del canal -9- que recoge el aire impulsado tangencialmente por el ventilador -10- cuyas aspas -11- estan dispuestas segun generatrices del cilindro que forma dicho ventilador.

95. Este es accionado por el motor electrico de inducción -12- que recibe la alimentacion electrica desde la toma de corriente -13-, a través de los órganos de regulación accionados por el vástago -14- del boton de mando, que a su vez gobierna tambien la alimentacion de las resistencias calefactoras -7-. En -15- se representan los contactos de un interruptor termostático automatico, que desconecta las resistencias en caso de sobrecalentamiento, y que vuelve a conectarlas al establecerse las condiciones normales, y -16- es la lamparilla de señalización.

100. No alteraran la esencialidad de la presente Patente todas aquellas modificaciones de carácter secundario, como son formas y detalles ajenos a la idea fundamental expuesta.

NOTA:

105. $\frac{1}{2}$ - Esta patente se caracteriza por:



281739

120. 1ª - Aparato termoventilador de impulsión tangencial, que esencialmente esta constituido por un ventilador segun reivindicacion segunda, accionado por un motor a inducción, un canal de aire impulsado para la conducción del mismo desde el ventilador a las resistencias, y éstas resistencias situadas en filas segun el plano vertical de salida de aquel canal, asi como la toma de corriente y un boton de regulación, mediante el cual resultan posibles diversas combinaciones a base de dos mezclas para el ventilador y dos
125. grados de calefacción, todo ello, junto con un interruptor termostático automático de seguridad y una lamparilla de control, dispuesta sobre un tablero base y cubierto por una carcasa o envolvente dotada de orificios en su parte posterior y en la superior, para la admisión de aire frio,
130. y de rejilla en su parte anterior frente a las resistencias para salida de aire ambiente.

135. 2ª - Aparato termoventilador de impulsión tangencial, segun la reivindicación anterior en que el ventilador esta formado por un tambor o cilindro, constituido por dos bases a las que van fijadas las aspas, segun generatrices, de modo que se obtenga la deseada impulsión tangencial a todo lo ancho del canal que desemboca en el plano ocupado por los elementos calefactores citados.

140. 3ª - "APARATO TERMOVENTILADOR DE IMPULSION TANGENCIAL",

Todo tal y como queda descrito, reivindicado y representado en los dibujos adjuntos.

145. Consta la presente Memoria Descriptiva de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras debidamente reintegradas.



Madrid a 20 de octubre de 1962.

P.A.

1962
281739

T. OERTLI A.G.

281739

HOJA UNICA

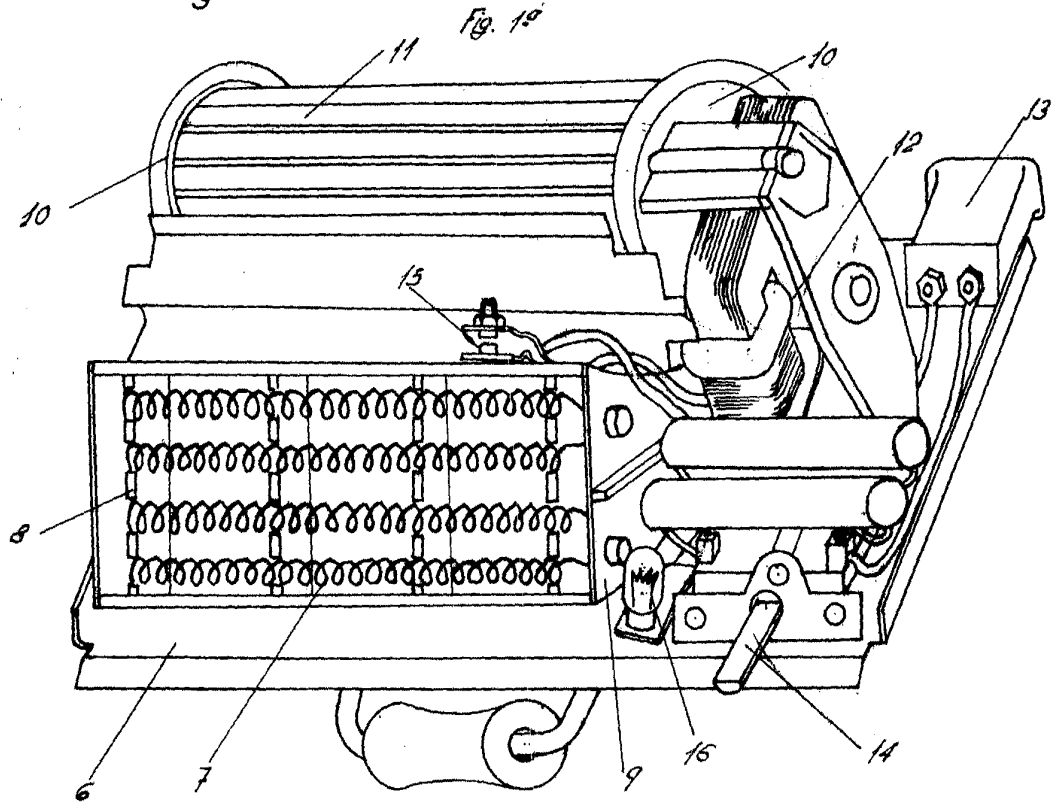
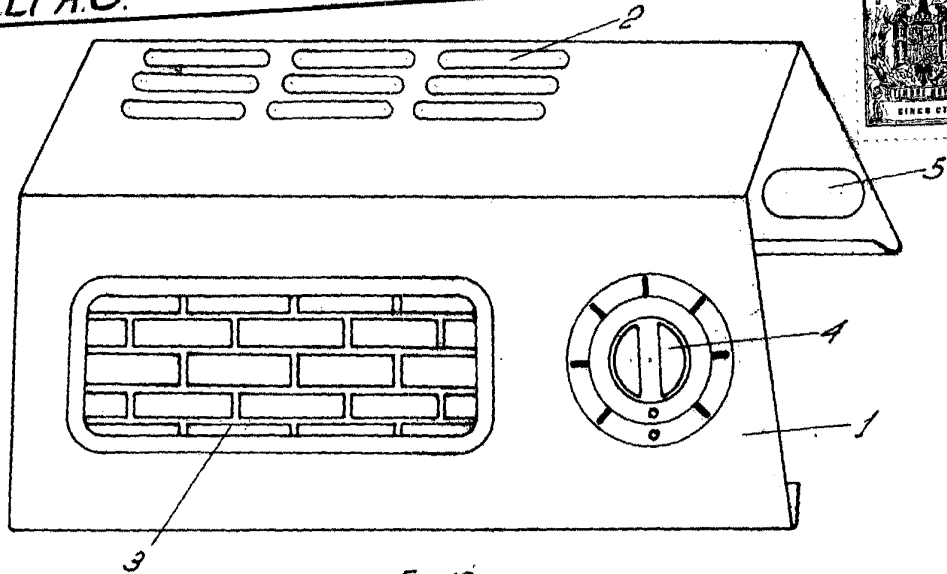


Fig 2a

ESCALA VARIABLE

Barcelona