



257694

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de FOIX Y CIA., S. R. C., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Rosellón, 28, por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS CALENTADORES E IMPULSORES DE FLUIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos calentadores e impulsores de fluidos, especialmente gaseosos, mediante cuyos perfeccionamientos se consiguen varias e importantes ventajas de carácter constructivo y funcional, eliminándose, al mismo tiempo, los inconvenientes de que adolecen las ejecuciones del mercado en lo que afecta a la complicación de piezas, deficientes en la actuación de las mismas, manejo engorroso del aparato y elevado coste de fabricación.
- 5.
- 10.

257694



1932

- Esencialmente, los aludidos perfeccionamientos consisten en disponer una cámara de impulsión esencialmente mayor que su diámetro, en cuyo interior está montado en disposición giratoria alrededor de un eje longitudinal, un rodete conectado con un motor de accionamiento y provisto de álabes periféricos, próximos a la superficie interna de dicha cámara, estando las paredes laterales de esta última provistas de amplias aberturas diametralmente opuestas, destinadas una a la entrada y otra a la salida del fluido, de las que la segunda se prolonga en una cámara calefactora que contiene generadores térmicos conectados con un regulador y asociados con un dispositivo termostático que es accionado por la corriente de fluido de entrada para regular la temperatura de calefacción.
- 5.
- 10.
- 15.

- De preferencia, la cámara está constituida por una caja cilíndrica abierta aproximadamente en la mitad de su periferia para la entrada del fluido y provista en oposición a dicha abertura, de una cámara espiral que abarca aproximadamente la otra mitad de periferia y se prolonga en una cámara difusora que determina este espacio de calentamiento del fluido.
- 20.

- La propia cámara de impulsión, que está abierta por sus dos bases, lleva montada en una de sus extremidades el motor de accionamiento del rodete, mientras que en la opuesta posee un cojinete para el extremo libre del propio rodete, que queda así montado en disposición flotante. El mencionado cojinete está en-
- 25.



28  
**257694**

chufado en una pieza a modo de vaso prolongada radialmente en brazos elásticos solidarios de un aro soporte que se acopla alrededor de un cuello formado alrededor del extremo correspondiente de la cámara de impulsión.

5. El conjunto del aparato está montado dentro de una caja que comprende bocas de entrada y salida de fluido enfrentadas con las respectivas de la aludida caja, así como dos tapas extremas dotadas de sendos alojamientos enfrentados en los que se acoplan el motor y el
10. aro soporte del cojinete del rodete. El alojamiento que recibe al motor dispone de aberturas comunicantes con el exterior y muescas radiales en su borde interno, las cuales constituyen respectivamente entradas y salidas de aire para la refrigeración de dicho motor y de la
15. misma caja general.

- El rodete está constituido por dos platos testers a cuyas periferias se unen los extremos de los álabes, poseyendo uno de tales platos un tetón axial que se acopla con el cojinete flotante, mientras que
20. el opuesto presenta un manguito elástico que se enchufa sobre el árbol del motor y va provisto de un saliente excéntrico que se acopla con un circlip fijado sobre el mencionado árbol.

- La cámara calefactora comprende una pluralidad de resistencias eléctricas soportadas por travesaños refractarios y dotados de mechas extremas que se introducen en aberturas practicadas en paredes opuestas de la cámara, estando las mechas de unas de las
- 25.



257694

- extremidades dotadas de muescas laterales que sobresalen exteriormente de la pared respectiva y contra las que se acopla un alambre elástico montado en tensión contra ellas mediante topes previstos en la cara exterior de dicha pared. Las resistencias están asociadas
5. con un dispositivo conmutador y con un interruptor termostático que pone en conexión y regula tanto dichas resistencias como el motor de accionamiento del rodete, a fin de variar el régimen de trabajo del aparato regular la temperatura de calefacción.
- 10.

- Para soporte del conjunto, con facultad también de suspensión del mismo, se adiciona un pie determinado por una varilla curvada en puente y finalizada en unas anillas abiertas que abrazan, a modo de bridas;
15. los alojamientos de las tapas sobre las que pueden aquéllas girar para adoptar el conjunto a la posición de pie o de suspensión mural.

- Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de un aparato concebido de acuerdo con los perfeccionamientos.
- 20.

- En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado seccionado del conjunto del aparato; la figura 2 corresponde a una sección transversal por la línea II-II de la figura precedente; y la figura 3 una vista en perspectiva del conjunto del aparato en su realización preferida.
- 25.

257694



5. El aparato descrito comprende una caja -1- de forma paralelepípedica alargada, provista en sus extremidades de unas tapas -2- y -3-, así como dotada de dos aberturas -4- y -5-, poseedoras ambas de aletas de dirección y destinadas, a la primera o superior a la entrada del fluido (aire en el presente caso) y la segunda o lateral a la expulsión forzada del mismo.

10. En el interior de esta caja -1- se monta un rodete formado por dos platos testeros -6- y -7-, a los que van fijados una pluralidad de alabás longitudinales curvados -8-, situados en la periferia del rodete cilíndrico así constituido.

15. El plato -6- es solidario de un eje -9- que, a través de un cojinete -10-, toma apoyo flotante en el interior de un soporte elástico determinado por una cazoleta -11-, de la que arrancan unos brazos radiales elásticos -12-, cuyos extremos están unidos a un eje -13- que se enchufa dentro del cuello o alojamiento -2a- formado en la cara interior de la tapa -2-.

20. Por su extremidad opuesta, el aludido rodete posee, unida a su plato -7-, una arandela elástica -14-, la cual, por medio de un saliente excéntrico -15- y de un circlip -16-, se acopla al árbol de un electromotor -17-, poseedor del ventilador refrigerador -18-, situado ante la abertura -19-, prevista en la tapa -3-.

25. Dicho electromotor queda alojado dentro del cuello -3a- formado en la cara interna de la tapa -3- y alrededor de este último así como del -2a- mencionado anterior-

257694



mente, se acoplan con posibilidad de giro, los extremos en abrazadera -20- de un pie longitudinal -21-, que coopera, en la posición de sobremesa del aparato, con un tope elástico -22-. Cambiando la posición de este pie -21-, es posible la suspensión mural del conjunto.

5. Fijada en una ranura anular del aro -13- y con ayuda de otro gemelo -23- que se enchufa en el cuello -3a-, se monta dentro de la caja -1- una cámara de sección espiral -24-, que ocupa toda la longitud útil de la caja -1- y está abierta superiormente, o sea frente a la entrada -4-, prolongándose la citada cámara, hacia el punto donde figura la salida -5-, en un conducto difusor -25-, en el interior del cual aparece un elemento calefactor determinado, en el presente caso, por unas resistencias eléctricas -26-, soportadas por travesaños refractarios -27- provistos de mechas -27a- que encajan en aberturas laterales dispuestas en las paredes de la caja -24-. Las mechas de uno de los extremos de estos portarresistencias disponen de muescas laterales que sobresalen al exterior de la pared respectiva -27- y reciben un alambre elástico -28-, montado en tensión sobre ellas con ayuda de topes adecuados.

10. Las resistencias -26- van conectadas a un conmutador -29- y a un termóstato -30-, que pone en conexión tanto dichas resistencias -26- como el electromotor -17- que acciona al rodete -8-, a los efectos de variar el regimen de trabajo del aparato y graduar au-



257694<sup>2</sup>

tomáticamente la temperatura de calefacción.

5. Como puede apreciarse en la figura 2, el rodete -8- produce una succión de aire por la boca -4- (véase flecha blanca), circulando tal fluido transversalmente y pasando hacia el equipo calefactor -26-, en donde adquiere una determinada temperatura, mantenida establece por medio del termostato -30-, previamente ajustado. El aire caliente es expulsado por la boca -5- (véase flecha negra) para cumplir su función ambiental.

10. La suavidad en el giro del rodete, así como la supresión de ruidos, corre a cargo del montaje flotante del mismo merced a los soportes elásticos -11-12- y -14-.

15. Por otra parte, para que la pared exterior del aparato no alcance temperaturas excesivamente elevadas, se ha montado el ventilador -18-, el cual aspira por -19- aire ambiente y lo envía forzado siguiendo el camino señalado por las flechas de punto en la figura -1, pasando por las muescas radiales -31- de la tapa -3-. De esta manera se consigue la refrigeración simultánea del motor -17- y de las referidas paredes de la caja -1-.

25. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un aparato calentador e impulsor de fluidos concebido de acuerdo con los perfeccionamientos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

257694



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos, caracterizados porque consisten en disponer una cámara de impulsión de longitud esencialmente mayor que su diámetro en cuyo interior está montado en disposición giratoria alrededor de un eje longitudinal, un rodete conectado con un motor de accionamiento y provisto de álabes periféricos, cercanos a
10. la superficie interior de dicha cámara, estando las paredes laterales de esta última provistas de amplias aberturas diametralmente opuestas para la entrada y salida del flúido respectivamente, de las que la segunda se prolonga en una cámara calefactora que contiene
15. generadores térmicos conectados con un dispositivo regulador y accionados con un dispositivo termostático que es accionado por la corriente de flúido de entrada para regular la temperatura de calefacción.

20. 2. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la cámara de impulsión está constituida por una caja cilíndrica abierta aproximadamente en la mitad de su periferia para la entrada de flúido, y provista, en oposición a dicha abertura, de una
25. cámara espiral que abarca aproximadamente la otra mitad de periferia y se prolonga en una cámara difusora que constituye el espacio de calentamiento del flúido.

257694<sub>20</sub>



5. 3. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la cámara de impulsión, abierta por sus dos bases, lleva montado en uno de sus extremos el motor de accionamiento del rodete, mientras que en el extremo opuesto presenta un cojinete para el extremo libre del citado rodete, montado en disposición flotante.
10. 4. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque el cojinete del extremo libre del rodete está enchufado en una pieza de vaso que se prolonga radialmente en brazos radiales elásticos solidarios de un aro soporte que se enchufa alrededor de un cuello formado alrededor del extremo correspondiente de la cámara de impulsión.
15. 5. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados por que el conjunto del aparato es montado dentro de una caja que comprende bocas de entrada y salida de flúido conjugados con las respectivas del aparato, y dos tapas extremas provistas de sendos alojamientos enfrentados, en los que se enchufan el motor de accionamiento y el aro del cojinete del rodete respectivamente.
20. 6. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el alojamiento receptor
- 25.



257694

del motor de accionamiento presenta aberturas comunicantes con el exterior, y muescas radiales en su borde interno, las cuales constituyen, respectivamente, entradas y salidas de aire para la refrigeración del motor.

5.                   7. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque el rodete está constituido por dos platos extremos a cuyas periferias están unidos los extremos respectivos de los alabes, estando uno de dichos platos provisto de un tetón axial que se acopla con el cojinete, mientras que el opuesto presenta un manguito elástico que se enchufa sobre el árbol del motor y está provisto de un saliente excéntrico que se acopla con un circlip fijado sobre dicho árbol.
- 10.
15.                   8. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la cámara calefactora comprende una pluralidad de resistencias eléctricas soportadas por travesaños refractarios y provistos de mechas extremas que se acoplan en aberturas enfrentadas, formadas en paredes opuestas de la cámara, estando las mechas provistas en sus extremos de muescas laterales que sobresalen exteriormente de la pared respectiva y contra las que se acopla un alambre elástico montado en tensión
- 20.
25.                   9. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos, según las reivindicaciones 1



1960

257694

y 9, caracterizados porque dichas resistencias están asociadas con un dispositivo conmutador y con un interruptor termostático que conecta y regula tanto dichas resistencias como el motor de accionamiento del rodete a fin de variar el régimen de trabajo del aparato y regular la temperatura de calefacción.

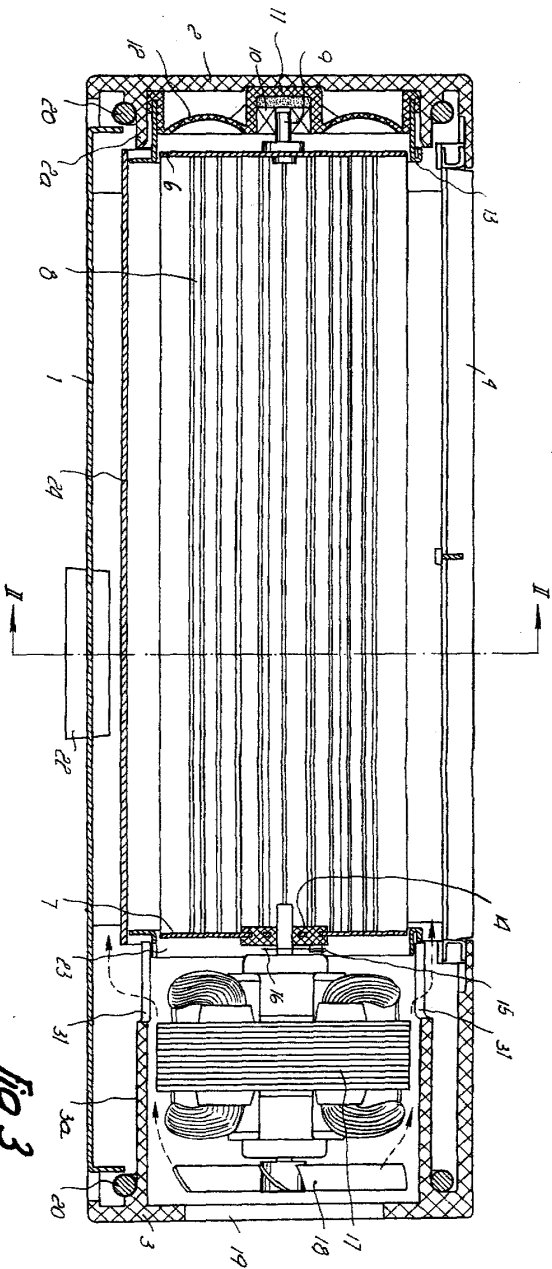
10. Perfeccionamientos en aparatos calentadores e impulsores de flúidos.

La presente memoria descriptiva consta de once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 20 de abril de 1960.

FOIX Y CIA., S. R. C.

p.a.



20.  
257804  
Fig. 1

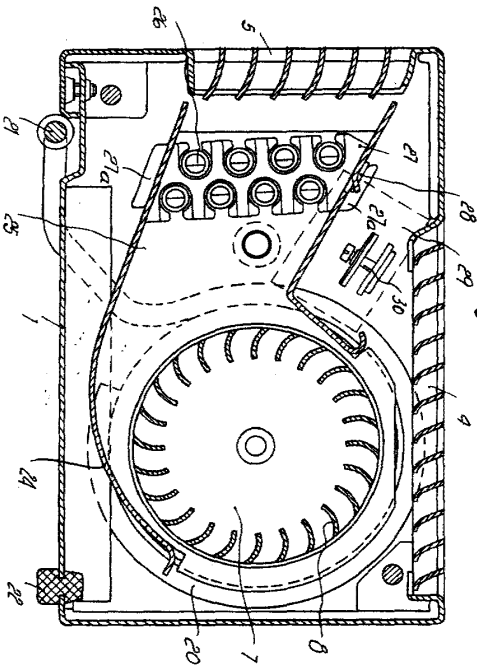


Fig. 2

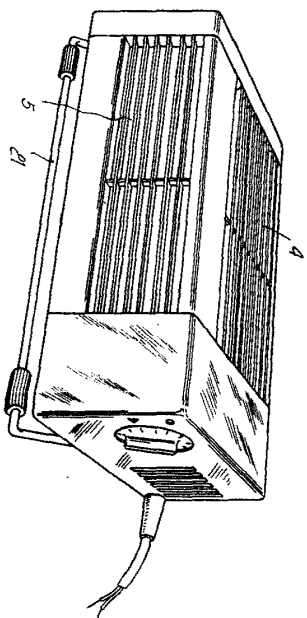


Fig. 3

Barcelona, 20 Abril 1960  
FOIX Y CIA, S. R. C.  
A. O.

