



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	245547
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	- 5 SET. 1979

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 24 D 5/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
" AEROTERMO " .

71 SOLICITANTE (S)
DON JUAN SOLER TORROELLA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Pº. Ntra. Sra. Misericordia, s/n -CANET DE MAR

72 INVENTOR (ES)
El propio solicitante D. Juan Soler Torroella, de nacionalidad española.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON LEONCIO DEL RIO CUYAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto,  
según se indica en su enunciado, un aerotermo, es decir,  
un aparato calefactor eléctrico, de tipo en sí ya amplia-  
mente conocido y divulgado, que esquemáticamente comprende  
5 una carcasa o envolvente, dotada de medios de apoyo y/o  
fijación a la pared, en el interior de laque se halla si-  
tuados un ventilador, por lo general de tipo helicoidal, y  
una batería de resistencias eléctricas. En el funcionamiento  
del aparato, el ventilador obliga al aire a circular hacia  
10 una correspondiente abertura de expulsión, provista de una  
rejilla protectora, pasando a través de las resistencias  
eléctricas, que determinan en el mismo el consecuente au-  
mento de temperatura. Según es bien sabido, los aparatos  
calefactores de este tipo, merced a su alto grado de efi-  
15 cacia y a su facilidad de instalación, se utilizan con no-  
table profusión para la calefacción de fábricas, almacenes  
y locales públicos, utilizándose también en determinados  
procesos industriales (secado, descongelación, etc.) y en  
otras muchas aplicaciones, tal como, por ejemplo la ca-  
20 lefacción de invernaderos y locales destinados a la cria  
de animales.

Dentro del expreso tipo general de aparatos, de cuyas  
ventajas y posibilidades de aplicación participa por comple-

to, el aerotermo que motiva la presente solicitud de registro, según se verá claramente a continuación, destaca principalmente por su sencillez estructural, por el reducido volumen que ocupa, por su notable economía de fabricación y también por su atractivo y moderno diseño.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas del aparato en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que -en forma esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase- se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto del aparato.

La figura 2 es un detalle, a mayor escala, mostrando la especial estructura adoptada por la rejilla de protección que cubre la parte frontal del aparato.

Y, finalmente, la figura 3 es una vista en perspectiva del accesorio mediante el que resulta posible fijar el aparato a la pared u otra superficie vertical que interese.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

El aerotermo objeto de la invención comprende una en-

volvente 1 que, de manera esencial, adopta una estructura tubular, presentando un diámetro ligeramente superior al del rodete del ventilador helicoidal 2, que se monta en sentido coaxial en su interior y cuya estructura y características (forma, tamaño y número de las palas, forma de montaje, sistema de accionamiento, etc., etc.) podrán variar entre los mas amplios límites, de acuerdo con las características concretas de funcionamiento que en cada caso se trate de alcanzar. Esta envolvente tubular sustituye con grandes ventajas a las clásicas cajas o carcasses de una manera general se hallan provistos estos aparatos, dado que resulta mucho más económica de construcción, ocupa un volumen notablemente mas reducido y, principalmente, aumenta de manera muy sensible el rendimiento del aparato, al constituir en conjunto a modo de un ventilador del tipo denominado tubular. También de manera esencial, de acuerdo con la invención, la envolvente 1 presenta un cuerpo 3, que sobresale lateralmente de la misma, ocupando la totalidad o una buena parte de su longitud. Este cuerpo adoptará preferentemente una forma general paralelepipedica, aunque, sin inconvenientes de importancia, podría también presentar otra forma cualesquiera, y conforma, en todo caso, una base plana 4, paralela al eje de aquélla oligeramente incli-

nada con respecto a este eje, destinada a constituir la base de apoyo que asegura la estabilidad del conjunto sobre el suelo u otra superficie de apoyo horizontal o ligeramente inclinada que pueda interesar. Este cuerpo sobresaliente, además de facilitar también la segunda forma de instalación que admite el conjunto, y a la que se hará referencia más adelante, desarrolla asimismo las funciones de caja de conexiones, y de soporte de los interruptores. 5 y eventualmente, las luces piloto, fusibles y otros elementos mediante los que se controla y protege el funcionamiento del aparato. Conviene especialmente señalar que, en gran parte merced a la estructura tubular referida, el aparato objeto de la invención puede perfectamente ser utilizado, no tan solo como aerotermo, es decir, como calefactor de aire, sino también como simple ventilador 15 bastando para ello desconectar, mediante el interruptor previsto a tal fin, el equipo de resistencias que se estudiará a continuación. Ello aparte, cabe perfectamente proyectar el aparato de manera que admita dos o mas velocidades de funcionamiento del ventilador y dos o mas intensidades de funcionamiento de las resistencias, controlándose todas estas posibilidades a través de correspondientes mandos previstos en la cara frontal del expresado saliente. 20

Según una característica de la invención, el equipo de resistencias mediante el que se ejerce la oportuna acción calefactora del aire, se halla constituido por un cierto número de resistencias blindadas tubulares 6-6'-6", preferentemente con blindaje de acero inoxidable, que se hallan dobladas en forma circular y presentan diámetros progresivamente decrecientes, situándose en posiciones concéntricas en el interior de la envolvente, de manera que ocupen un plano ortogonal al sentido de desplazamiento del aire puesto en movimiento por el funcionamiento del ventilador, constituyendo a modo de una rejilla a través de la que debe circular aquél, experimentando el lógico aumento de temperatura.

Según es normal, la cara frontal del aparato se halla provista de una rejilla de protección, especialmente destinada a eliminar la posibilidad de que, de manera fortuita, se produzcan contactos directos con las resistencias, con los lógicos peligros de incendios o accidentes. Esta rejilla en la práctica podrá, eventualmente, adoptar cualquier forma o estructura que se consideren convenientes, pudiendo constituirse a partir de los mas diversos materiales. Sin embargo, según una característica accesoria de la invención, la indicada rejilla se hallará precisamente constituida por

una plancha metálica 7, plana y provista de una multiplicidad de perforaciones 8, preferentemente dotadas de forma cuadrada o rectangular, regularmente distribuídas sobre alineaciones horizontales y verticales. Esta especial estructura de rejilla presenta las ventajas de su bajo precio de coste de fabricación, y, sobre todo, de contribuir notablemente a mejorar la estética del conjunto. Debe, de todas formas, insistirse en que la expresada rejilla podría presentar cualquier otra estructura, sin que se viera afectado en lo más mínimo el funcionamiento del aparato.

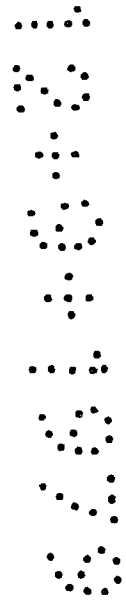
Según otra característica accesoria de la presente invención, sobre la envolvente tubular 1 se sitúa un limitador de temperatura 9, que determina automáticamente la desconexión, interrumpiendo el funcionamiento del aparato cuando por las circunstancias que fuere, se sobrepasa un determinado nivel límite de temperatura. Este dispositivo constituye básicamente una protección contra sobrecalentamientos.

Finalmente, según otra característica de la invención, el conjunto se completa con un soporte independiente, constituido por una pieza de plancha metálica doblada en U, que presente una rama central 10 plana y dotada de medios de fijación a la pared u otra superficie que interese, medios que pueden, por ejemplo, hallarse constituidos por unos sím-

ples orificios 11, convenientemente distribuidos, para paso de los tornillos o elementos análogos de fijación. Las ramas laterales 12-12' del indicado soporte son planas y perpendiculares a la rama central, y quedan en disposición de permitir el encaje ajustado entre las mismas del saliente inferior 3 de la envolvente tubular. Finalmente, estos dos elementos se relacionan entre si por medio de un par de pivotes alineados 13, fijos, por ejemplo, al saliente 3, que atraviesan las aberturas enfrentadas 14-14', previstas en el soporte, definiendo un correspondiente eje icel horizontal, que constituye el eje de basculación del conjunto del aparato con respecto al soporte fijo a la pared, permitiendo situarlo con la inclinación que en cada caso convenga conferir al chorro de aire puesto en movimiento en el funcionamiento. El conjunto se halla dotado, como es lógico, de medios de tipo cualesquiera apropiado, que permiten bloquear al aparato en la posición, más o menos inclinada, en la que en cada caso interese situarlo. Estos medios pueden, por ejemplo, hallarse constituidos por unos simples volantes de apriete 15, cuya efectividad, en vistas a garantizar el mantenimiento del aparato en la posición elegida, puede eventualmente garantizarse por medio de uno cualesquiera de los sistemas habituales (dentados radiales coincidentes,

arandelas de fricción, etc., etc.).

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la  
5 realización práctica del aerotermo que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.



## REIVINDICACIONES :

- 1 - Aerotermo, caracterizado por comprender una envolvente de estructura tubular, en el interior de la que ajustan, con la debida holgura, quedando situados en posición coaxial, el rodeto del ventilador helicoidal y un equipo de resistencias eléctricas tubulares blindadas, dobladas en forma circular, concéntricas y dotadas de diámetros progresivamente decrecientes, cuya envolvente se halla dotada de un cuerpo lateral sobresaliente, que ocupa al menos una parte importante de su longitud, estudiado para desarrollar las funciones de peana de apoyo del conjunto, asegurando su estabilidad sobre una superficie plana cualesquiera, de caja de conexiones y de soporte de los mecanismos de gobierno y control del aparato.
- 2 - Aerotermo, caracterizado por quedar en condiciones de cooperar con un soporte independiente, de plancha metálica, doblado en U, dotado en su rama central de medios para facilitar su fijación a la pared u otra superficie vertical que interese, y dispuesto para permitir el encaje ajustado entre sus ramas del cuerpo que sobresale lateralmente de la envolvente tubular referida en la Reivindicación precedente, relacionándose entre sí estos dos elementos por medio de un par de pivotes alineados, que definen un correspondiente eje ideal horizontal de basculación

provistos de medios que permiten bloquear al conjunto en cualquier posición que interese.

5           3 - Aerotermo, caracterizado porque la base frontal de la envolvente tubular referida en las dos Reivindicaciones precedentes, se halla obturada por una rejilla de protección constituida por una plancha metálica dotada de una sucesión de perforaciones de forma cuadrada, iguales entre sí y regularmente distribuidas sobre alineaciones verticales y horizontales.

10           4 - Aerotermo, caracterizado porque sobre la envolvente tubular referida en las Reivindicaciones precedentes, se halla situado un dispositivo limitador de temperatura, que determina automáticamente la detención del aparato, cuando ésta alcanza un determinado nivel límite.

15           5 - Aerotermo.

Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, - 5 SET. 1979

P.A.



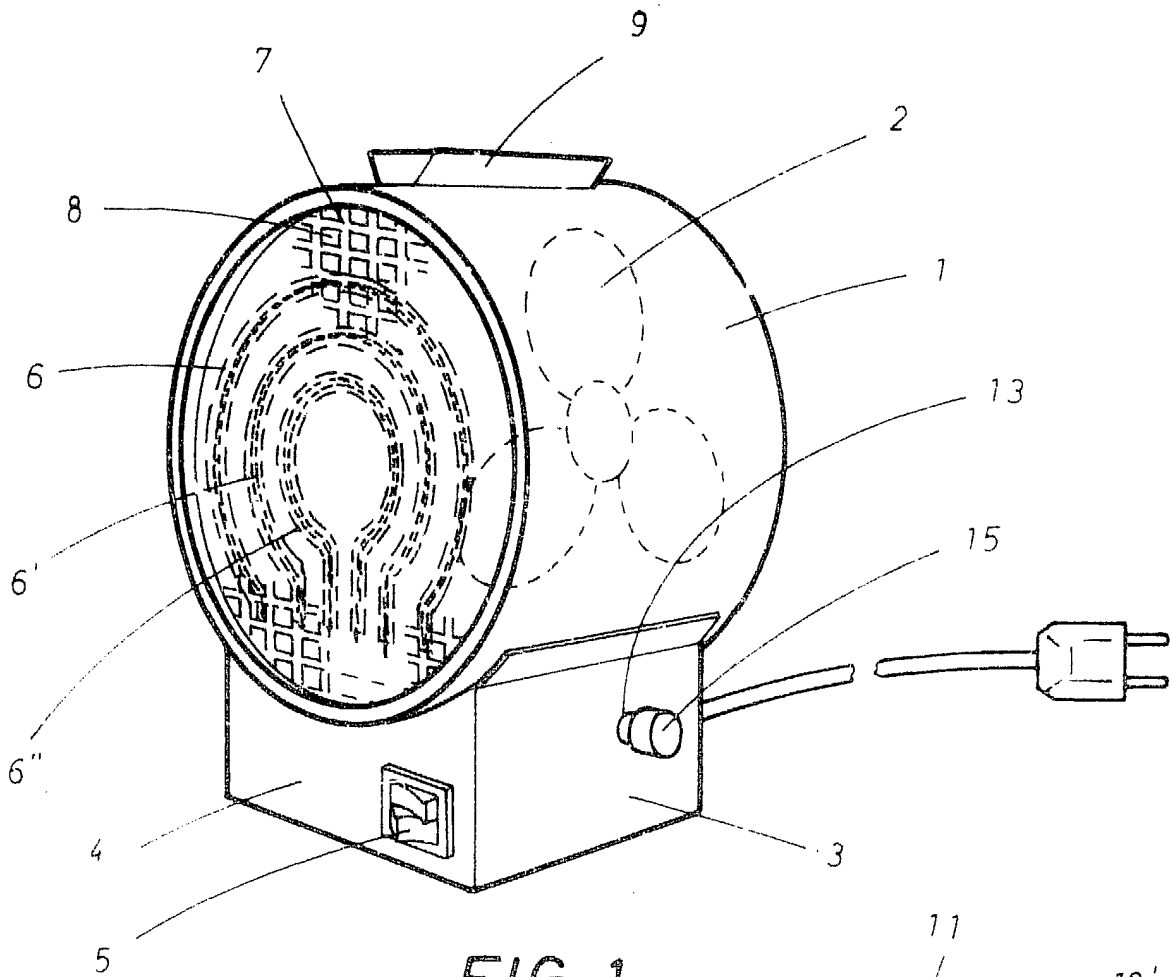


FIG. 1

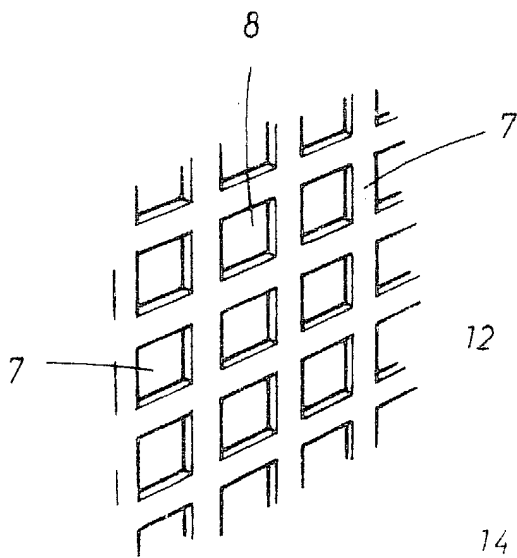


FIG. 2

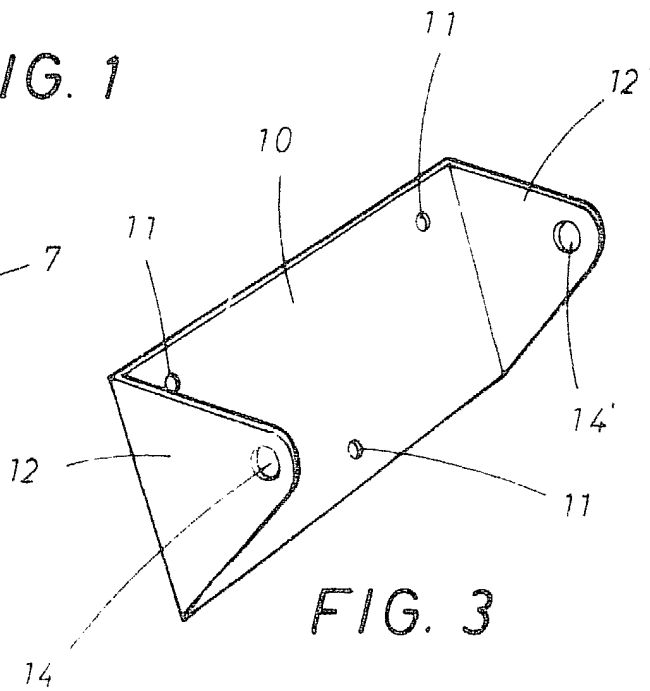


FIG. 3

Barcelona, - 5 SET. 1979  
P.A.