

253377



253377

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA, a favor de Vegar Elektriske Fabrikk A/S, domiciliada en TOMTER (Noruega), por

"CALENTADOR ELECTRICO PARA HABITACIONES"

BASADA en la Patente noruega nº 79.314 que se halla en explotación.

—ooOoo—



253377

Esta invención se relaciona con calentadores eléctricos para habitaciones, en forma de cajas sustancialmente planas y adaptadas para su fijación mediante elementos de sujeción a una pared u otra superficie vertical de sustentación, en posición paralela y a

- 5.- cierta distancia de la misma. El calentador comprende una o más resistencias eléctricas fijadas en el interior de la caja, medios para conectar las resistencias a una fuente de energía eléctrica y un aislamiento térmico situado por detrás de las resistencias para proteger la superficie de sustentación contra el excesivo calor, siendo la parte frontal de la caja de material conductor que permita una buena conducción del calor a través de ella y, por consiguiente, el paso a la habitación por convección y radiación.

- 10.- Otro aspecto del calentador de esta invención es que la caja está formada por una placa base que constituye el dorso y una placa frontal que forma la superficie anterior de la caja, teniendo una de las placas citadas, o ambas, unos rebordes por todos sus lados que forman los lados de la caja.

- 15.- Ordinariamente se establecen medios de conmutación para cambiar las conexiones de las resistencias y, por consiguiente, la total resistencia eléctrica a fin de controlar la potencia térmica generada.

- 20.- Otros aspectos de la invención se relacionan con el montaje de las resistencias térmicas dentro de la caja. Para evitar tensiones y roturas del material como resultado de la dilatación térmica durante el funcionamiento, es necesario que las resistencias térmicas se hallen separadamente montadas en forma que permita su movimiento con relación a la placa base. Igualmente, los elementos de sujeción destinado a fijar el calentador en la pared ofrecen detalles que forman parte de la invención. El objeto de estos detalles es el de permitir un fácil acceso al bloque de terminales en forma que no
- 25.-
- 30.-



250377

presente las desventajas experimentadas con otras construcciones.

En los dibujos, se ilustra a modo de ejemplo un calentador eléctrico de acuerdo con la presente invención.

5.- La figura 1 es una vista frontal, con la placa anterior retirada.

La figura 2 es una vista en sección a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 muestra el extremo inferior del rail que forma parte de los elementos de sujeción.

10.- La figura 4 ofrece a escala ampliada una vista del miembro inferior de sujeción, que constituye el medio de fijación de acuerdo con un aspecto de la invención.

La figura 5 es un diseño esquemático que muestra la disposición del sistema eléctrico del calentador.

15.- El calentador comprende una placa base 1 sobre la que van montadas las resistencias caloríficas eléctricas helicoidales 5, la tira terminal 7 para conexión a la red y el conmutador de control 3. Las resistencias caloríficas se hallan aisladas con cuentas aislantes y colocadas en tubos de sustentación. Los conductores de conexión 2 enlazan las resistencias caloríficas al conmutador de control. Otros conductores de conexión 4 establecen un enlace eléctrico entre los terminales de la red y el conmutador de control.

20.- El calentador puede fijarse a la pared mediante miembros de sujeción 12, 13, y los railes 17 que unen a los miembros superiores de fijación 13 con los inferiores 12. La placa frontal 9 tiene su reborde superior retenido desmontablemente sobre la placa base, hallándose el reborde inferior fijado a dicha placa mediante dispositivo existente en los miembros de sujeción inferiores 12. Esta fijación se efectúa insertando un ramal del miembro inferior de sujeción en forma de U, 12, a través de una placa de retención 22 fijada a la placa ba-

253377



5.- se, en una ranura 23 existente en una prolongación del reborde de la placa frontal. Este ramal sirve luego de medio de fijación y está provisto de un tope 16 para impedir el levantamiento del calentador fuera de los miembros de sujeción 13 superiores, mientras que los miembros inferiores de sujeción 12 se hallan fijos al rail 17. El desprendimiento de los miembros inferiores de sujeción 12 es posible por debajo del borde inferior del calentador separando la tuerca 20 del perno 21.

10.- Aunque es posible fijar los miembros de sujeción directamente a la pared, resultando así innecesario el rail 17, es preferible incluir este rail en los medios de sujeción. Su objeto es el de reducir sustancialmente las dificultades que surgen de una inexacta situación de los puntos de fijación a la pared, cuyo objeto se consigue mediante la posibilidad de ajuste que ofrecen las ranuras 18 y 19, de los railes 17 y los miembros inferiores de sujeción, respectivamente.

15.- Los miembros superiores de sujeción 13 pueden tener también unas ranuras verticales para facilitar el ajuste de los miembros a la misma altura.

20.- La ranura 23 es más corta que la anchura de la placa de retención 22. Como el tope 16 del ramal del miembro 12 está situado junto al extremo de dicho ramal, y la anchura total del ramal por encima del tope es superior a la longitud de la ranura 23, no es posible una fijación mediante la inserción del ramal desde abajo.

25.- La tira terminal 7, así como el conmutador de control, necesitan más espacio del disponible dentro de la limitada extensión del calentador en sentido perpendicular a la pared. Por esta razón se extienden parcialmente por el espacio situado entre el calentador y la pared. Se hallan recubiertos por un bloque o caja de terminales 15 y una caja de conmutador 14, respectivamente.

30.- Para evitar un excesivo calentamiento de la pared, la placa 1 lleva una capa de pintura de aluminio a ambos lados y además una

253377



5.- lámina de dicho metal 10 va colocada entre las resistencias caloríficas y la placa base. Esto tiene otra finalidad, que es la de reflejar la radiación de calor sobre la placa frontal 9 a fin de lograr una uniforme distribución del calor. Así, el paso de éste a través de la placa frontal puede mantenerse en todos los puntos en un valor no superior a 14 waticos/dm², con lo que pueden conseguirse unas agradables condiciones de temperatura con la adecuada potencia calorífica.

10.- Las resistencias del ejemplo incluyen un elemento inferior más fuerte L₂ y uno superior más débil L₁. La distribución de la carga en estos dos elementos ejerce una importante influencia sobre la distribución de temperatura en la placa frontal.

15.- Preferiblemente, se da al calentador un pequeño grosor, aproximadamente de una pulgada, de manera que ocupa el menor espacio posible. Para conseguir una mayor estabilidad y evitar las vibraciones, se disponen unos muelles distanciadores 6 entre las placas base y frontal.

20.- Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos anteriores, y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

25.- 1. Calentador eléctrico para habitaciones, caracterizado porque comprende una caja sustancialmente plana adaptada para su fijación con medios de sujeción (12, 13, 17) a una pared u otra superficie vertical de sustentación, en una posición paralela y a cierta distancia de la misma, una o más resistencias caloríficas eléctricas (5) fijadas dentro de la caja, medios (7) para conectar la resistencia o resistencias a una fuente de energía eléctrica, y un aislamiento térmico (10)

30.-

253377



situado por detrás de dichas resistencias para proteger a la superficie de sustentación contra un excesivo calentamiento, siendo la superficie frontal de la caja de material térmicamente conductor que permita una buena conducción del calor a través de dicha superficie frontal y, por consiguiente, la convección y radiación de calor a la habitación.

5.-

2. Calentador eléctrico para habitaciones según la reivindicación 1, caracterizado porque la caja está formada por una placa base (1), que forma el dorso, y una placa frontal (9) que constituye la superficie delantera de la caja, teniendo una de las placas, o ambas, unos rebordes en todos sus lados para formar los lados de la caja.

10.-

3. Calentador eléctrico para habitaciones según la reivindicación 2, caracterizado porque se disponen medios conmutadores para controlar la potencia calorífica del calentador, siendo manejables dichos medios desde el exterior.

15.-

4. Calentador eléctrico para habitaciones según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque el aislamiento está formado por una pintura de aluminio por uno o ambos lados de la placa base y/o una lámina de aluminio situada entre las resistencias y la placa base, cuya lámina sirve también para la reflexión de calor radiante a fin de obtener una uniforme distribución de la temperatura sobre la placa frontal.

20.-

5. Calentador eléctrico para habitaciones según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque las resistencias se hallan separadamente montadas sobre la placa base en forma que permita un movimiento con relación a dicha placa a fin de evitar tensiones y rotura del material como resultado de la dilatación térmica durante el funcionamiento.

25.-

6. Calentador eléctrico para habitaciones según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque se disponen unos muelles distanciadores (6) entre la placa base y la frontal que ofrez-

30.-

253377



can una mayor estabilidad y reduzcan las vibraciones al mínimo.

- 5.- 7. Calentador eléctrico para habitaciones según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque la placa frontal está desmontablemente retenida, mediante su reborde superior, sobre la placa base, hallándose fijado el reborde inferior a esta última placa mediante dispositivo establecido en los miembros inferiores de sujeción (12), cuyo dispositivo es desprendible solamente mediante la separación de los miembros de su soporte, estando fijados dichos miembros a su soporte por medios accesibles por debajo del borde inferior del calentador.
- 10.- 8. Calentador eléctrico para habitaciones según la reivindicación 7, caracterizado porque los medios de fijación se hallan provistos de un tope que impide el levantamiento del calentador fuera de los miembros superiores de sujeción (13) mientras los miembros inferiores de sujeción estén fijados a su soporte.
- 15.- 9. Calentador eléctrico para habitaciones según las reivindicaciones 7 ó 8, caracterizado porque los medios de fijación están constituidos por un miembro deslizante adaptado para su inserción desde arriba en unas contrapartes situadas en las placas base y frontal.
- 20.- 10. Calentador eléctrico para habitaciones según las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado porque los medios de fijación y sus contrapartes se hallan conformados, para evitar errores, de manera que la fijación no sea posible mediante la inserción de los correspondientes medios desde abajo.
- 25.- 11. Calentador eléctrico para habitaciones según las reivindicaciones 9 ó 10, caracterizado porque el miembro de sujeción tiene forma de U, con un ramal frontal constituyendo el medio de fijación y un ramal posterior apoyado y sujeto a la pared o un miembro intermedio de sustentación.
- 30.- 12. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha



253377

de recaer la Patente de Introducción cuyo registro se solicita: "CALENTADOR ELECTRICO PARA HABITACIONES".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de ocho páginas escritas a máquina, por una sola cara, y dibujos adjuntos.

5.-

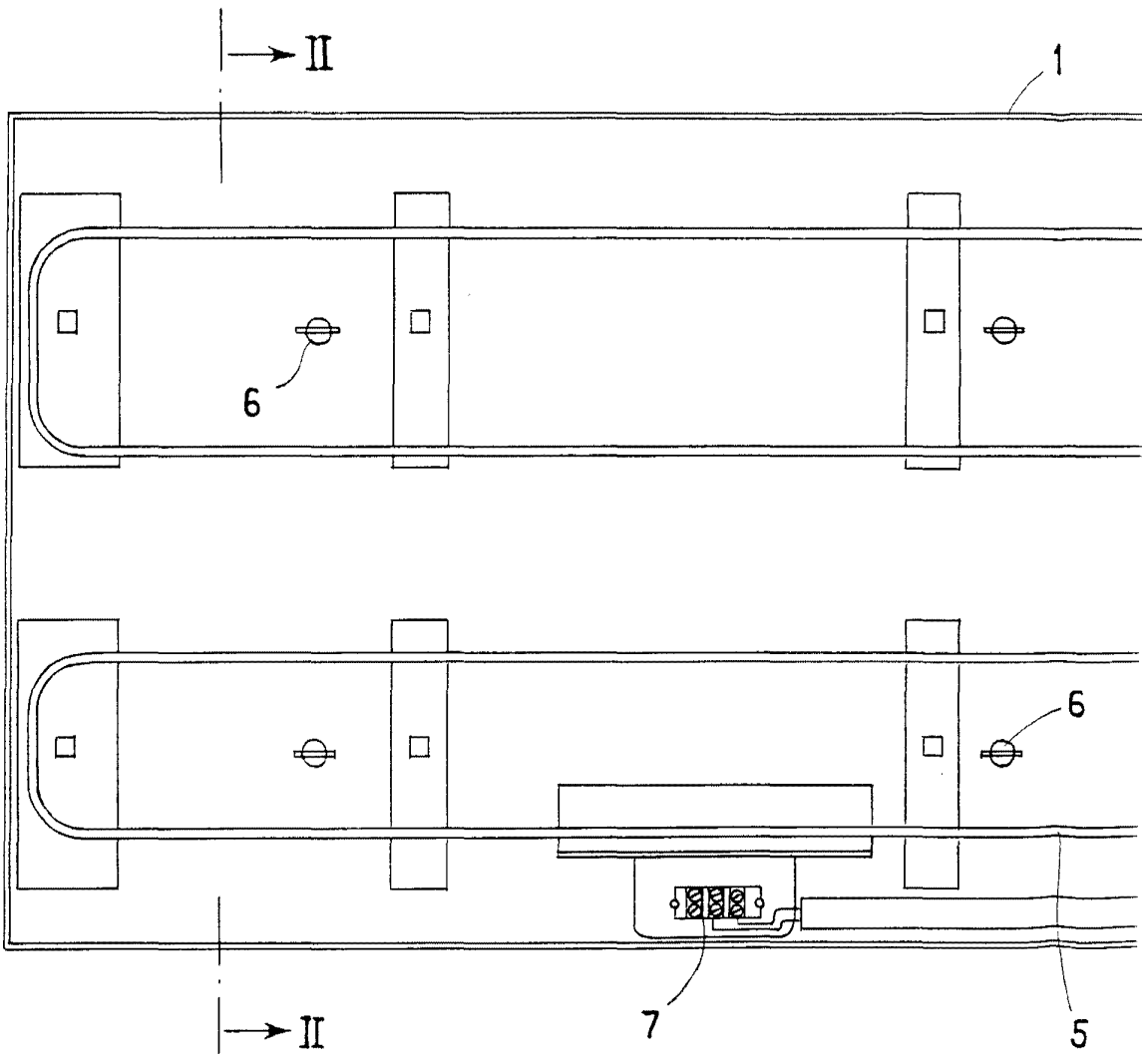
Madrid, 13 noviembre de 1959

ALFONSO UNGRIA



253377

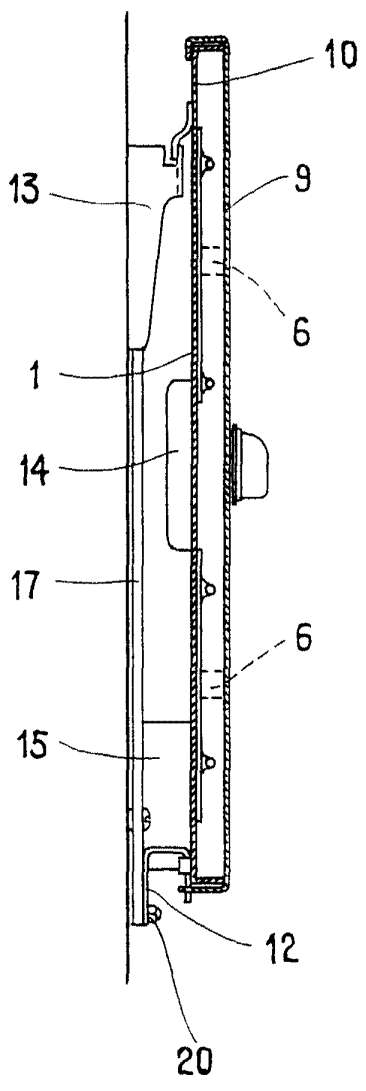
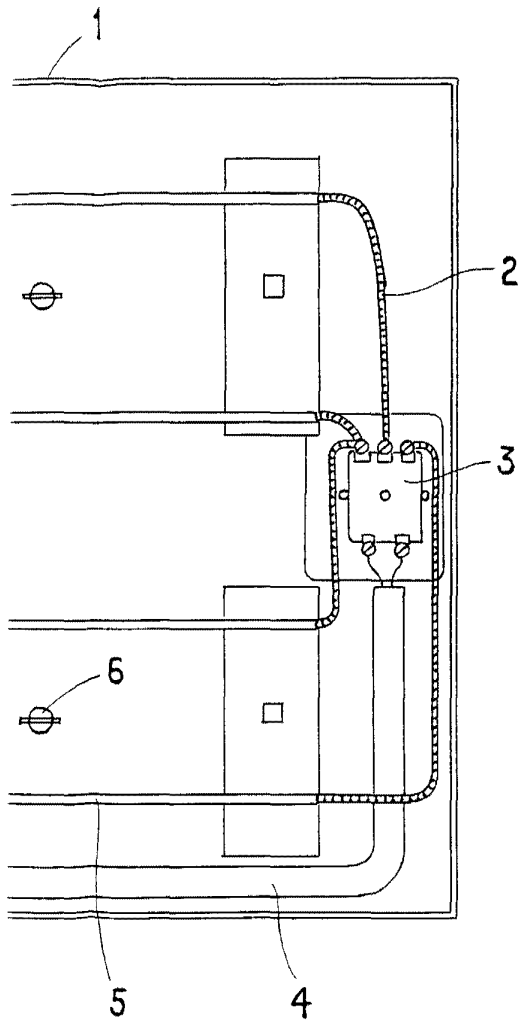
Fig. 1^a



31810



Fig. 2^a



ESCALA 1:1

13 noviembre 1959

SECRETARIA DE ECONOMIA



Fig.3 253277 Fig.4

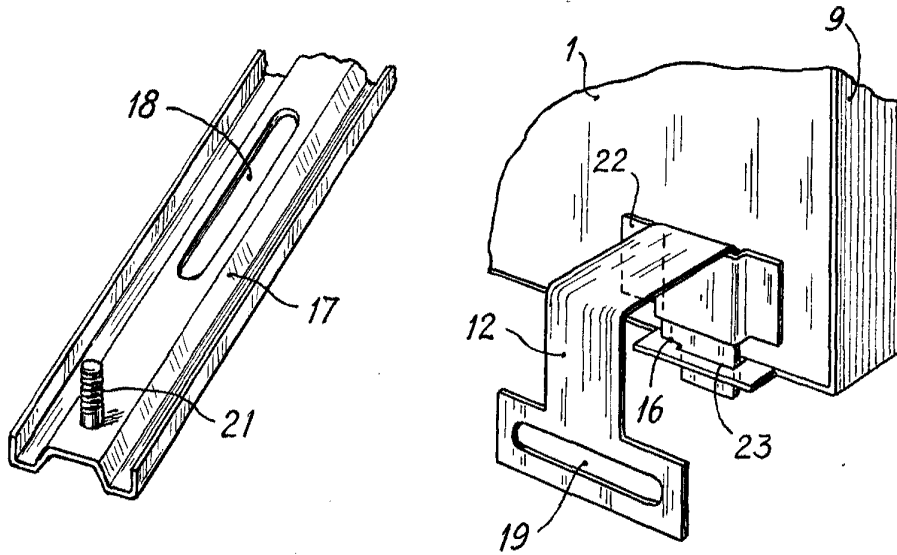
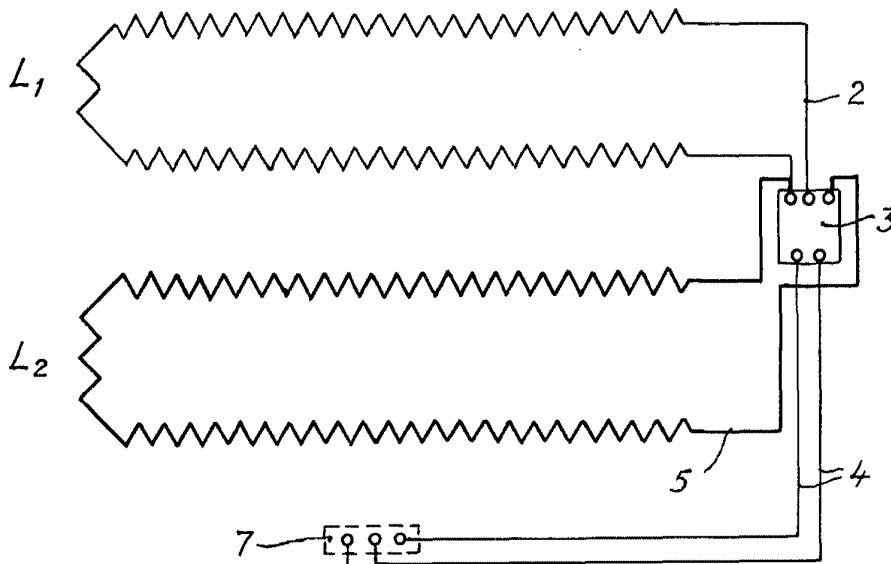


Fig.5



ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 DE noviembre DE 1959
ALFONSO UNGRÍA