

343863



- 4 AGU.

343863

343863

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Introducción a nombre
de: MAX WILHELM SCHOLZE, de nacionalidad
alemana, domiciliado en Schlierbach bei
Kirchheim/Teck (Alemania); por: "PERFEC-
CIONAMIENTOS EN ESTUFAS DE CALEFACCION
ELECTRICA CONMUTABLES DISCRECIONALMENTE
PARA CALOR DE RADIACION Y/O CALOR DE
CONVECCION".

-----oooOOooo-----

Las conocidas estufas de calefacción eléctrica tienen
por objeto la generación de calor de convección o de calor de
radiación dirigida o bien con el empleo de dos termoelementos
diferentes ambos tipos de calefacción conjuntamente. Varias es-
5 tufas se pueden conmutar también con un solo termoelemento o pa-
ra calor de radiación o bien para calor de convección. El inven-
to que se describe a continuación da a conocer un sistema mixto
discrecional, tal como resulta conveniente para una calefacción
del máximo grado de eficiencia posible.



Las estufas eléctricas para calefacción casera tienen por regla general una potencia nominal de 2 kW y están hechas en forma conmutable para calor de radiación o para calor de convección. Como quiera que dichas estufas tienen en habitaciones medianas con el calor de convección un efecto muy limitado, se transforma la potencia disponible en calor de radiación, de modo que se consigue un calor local, quiere decir calor dirigido, suficientemente grande.

El termoelemento, empleado en forma de varilla calorífera, posee un reflector girable que en forma conocida corresponde a su centro calorífico.

De acuerdo con el invento, el reflector del termoelemento respectivo puede ser virado discrecionalmente alrededor del eje del centro calorífico de este, de manera que mediante un giro de unos 180° las radiaciones se dirigen sobre un cambiador de calor situado en la pared trasera de la estufa de calefacción, para calentar a este de tal modo que el aire del ambiente que debido al efecto de chimenea se mueve en su superficie desde abajo hacia arriba, se calienta de una manera intensa para salir a la habitación como calor de convección suficiente. Si ahora en lugar de un solo elemento de radiación se superponen en una línea dos o más elementos, se tiene la posibilidad de obtener con independencia entre sí y de un modo discrecional según la necesidad de calefacción calor de radiación directo o calor de convección o ambos tipos de calor en forma alternativa desde un mismo termo-



elemento. A estos efectos el cambiador de calor consta de láminas de hojalata de buena conductibilidad térmica, que están montadas en forma fija en la pared posterior de la carcasa.

5 Gracias a esta estructuración, que con las secciones trazadas a través del eje vertical de la varilla calorífera y el plano paralelo a este de las láminas de convección forma una especie de chimenea, se hacen posibles muchas combinaciones de calefacción, con las que, de acuerdo con el invento, se puede conseguir una generación máxima de radiación o de aire caliente o bien con una
10 alternativa discrecional de los tipos de radiación y una potencia nominal relativamente baja los mejores resultados.

En los dibujos está representado un ejemplo de realización de la estufa de acuerdo con el invento, mostrando las cuatro figuras lo siguiente:

- 15 Figura 1 una vista de la estufa de calefacción combinada con radiadores de rayos infrarrojos,
Figura 2 una sección siguiente la línea A - B,
Figura 3 la planta suprimiendo la tapa de cierre superior,
Figura 4 una sección siguiente la línea C - D de la Figura 3

20 Los reflectores 4, 5 y 6 (Figura 1) correspondientes a los termoelementos de radiación 1, 2, 3, se apoyan en forma girable en bujes de cojinetes 10, 11, 12 alrededor de los ejes de los centros caloríficos 7, 8, 9 de los termoelementos de radiación infrarroja. Los distintos reflectores 4, 5, 6 son girables con-



5 juntamente o independientes entre sí en 180° en las direcciones de las flechas indicadas en la Figura 4, pudiendo en sus posiciones fijadas las radiaciones térmicas dirigirse discrecionalmente hacia el ambiente libre o hacia la pared posterior 13 (Figura 2). En la Figura 4 los reflectores están ajustados para una radiación directa hacia la habitación.

10 En la pared posterior 13 de la estufa está fijado un cambiador de calor 14, constituido por láminas de hojalata 15 (Figura 3) que son buenos conductores térmicos y están situadas en un ángulo determinado en relación con el eje longitudinal de las varillas caloríferas 1, 2, 3. Al efecto la superficie de impacto de las radiaciones caloríficas se ha elegido mayor que los ángulos de desviación, de modo que se consigue un aprovechamiento completo de las superficies caloríficas del cambiador y de la pared posterior 13 calentada por el mismo.

15 Depende ahora de la voluntad si se quieren conmutar uno, dos o todos los tres reflectores o si se quiere ajustar una conexión cualquiera en zig-zag. Debido al efecto de chimenea que se produce en el interior de la estufa se origina en todas las posiciones delante de la pared posterior 13 una fuerte corriente ascendente de aire caliente. El aire frío entra a través de una chapa perforada 16 en el fondo de la estufa y con la convección conectada se calienta en las láminas 15, para salir con velocidad aumentada por la chapa perforada de la tapa 17 de la estufa en forma de calor de convección.

20

25



En la Figura 4 están representados los dispositivos de conmutación ajustados para radiación directa de los reflectores 4, 5, 6, dejando ver el inferior de ellos también la posición del reflector para la calefacción por convección.

5 Para conseguir que los reflectores 4, 5, 6, se puedan colocar en posición de trabajo solamente en "dirección habitación" o "dirección pared posterior de la estufa", en una manivela 18 está articulado un resorte de tracción de tal manera que el mismo en su eje central teórico durante el viraje alrededor del centro del eje
10 de giro y del perno de acoplamiento del resorte fija las dos posiciones terminales. Por lo tanto, mediante un movimiento giratorio de menos de 90° el reflector vuelve a su posición inicial, mientras que al rebasar el giro la posición céntrica, la tracción del resorte produce un giro de hasta 180° . Así, mediante el giro de los boto-
15 nes 19, 20, 21 la estufa de calefacción se puede ajustar con un número discrecional de termoelementos para la radiación hacia la habitación o/y la radiación sobre el cambiador de calor para la generación de aire caliente. De este modo, grupos de unas 6 a 8 personas sentadas pueden recibir un calor muy bueno a una distancia
20 de 4 a 5 metros.



————— N O T A —————

1.- Perfeccionamientos en estufas de calefacción eléctrica conmutables discrecionalmente para calor de radiación y/o calor de convección, caracterizados porque al objeto de ajustar
5 simultáneamente varios efectos térmicos variables, un número discrecional de varillas caloríficas superpuestas y de reflectores correspondientes a ellas, virables por medio de botones de giro alrededor del eje común de los centros caloríficos en 180°, afianzados por medio de resortes de tracción, junto con
10 láminas de hojalata distribuidas a la misma altura en la superficie interior de la pared posterior de la estufa, forman un conducto de aire rectangular, de secciones en todas partes iguales y que hace el efecto de una chimenea.

2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque en cada botón de giro está situada
15 una palanca cargada por un resorte, por medio de la cual los reflectores se hacen virar a voluntad desde una posición de trabajo (radiación directa) a la otra (calor de convección) alrededor del eje de su centro calorífico, de tal manera que también
20 las láminas situadas en la pared posterior de la carcasa se pueden exponer, si se quiere, a la radiación directa, de modo que según la posición de los reflectores se pueden ajustar ambos tipos de calefacción simultáneamente.



3.- PERFECCIONAMIENTOS EN ESTUFAS DE CALLEFACCION
ELECTRICA CONMUTABLES DISCRECIONALMENTE PARA CALOR DE RADIA-
CION Y/O CALOR DE CONVECCION.

5 Tal como se describe y reivindica en la presente Me-
moria Descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máqui-
na por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 4 AGO. 1967

J. J. J.



FIG.1

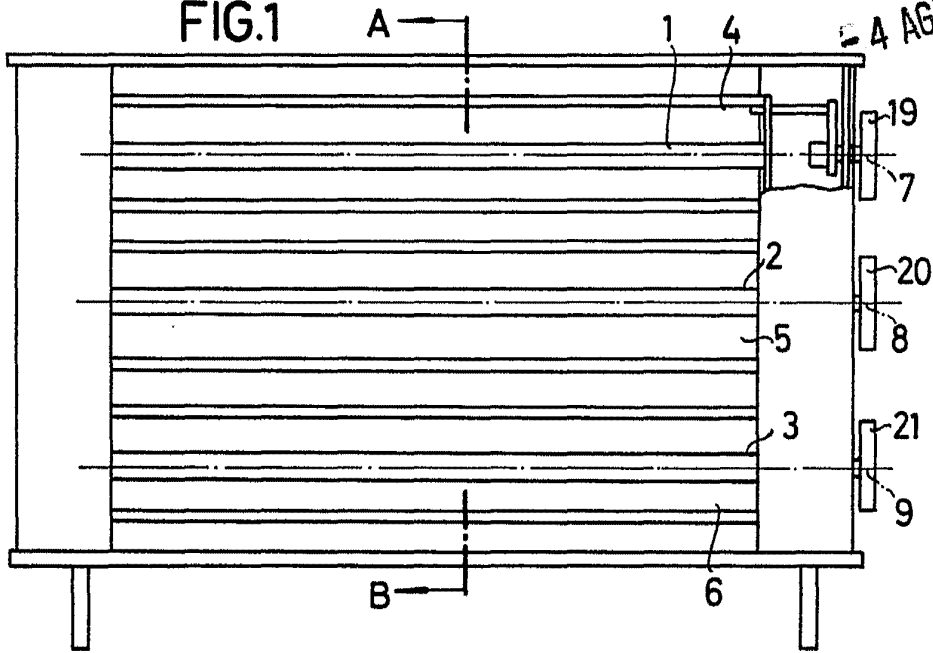


FIG.4

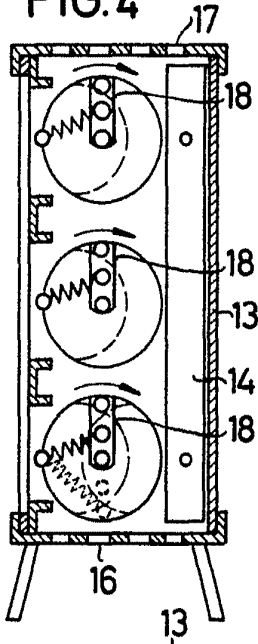


FIG.2

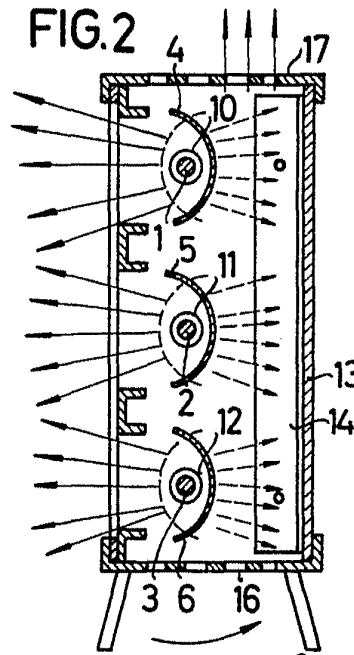
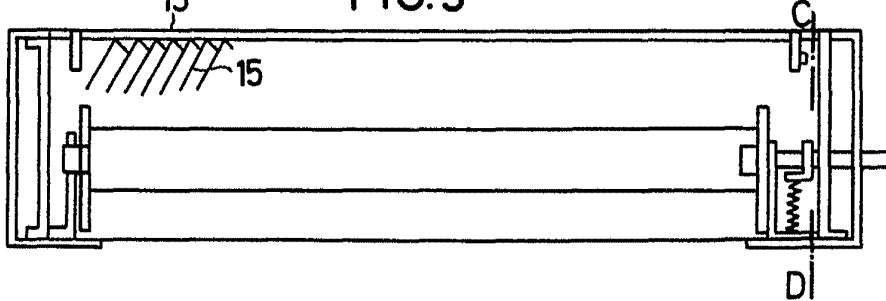


FIG.3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 4-8-67

Scholz