

16 ENE. 1975

443289

P.- 61.920

3404/75

"HEIZKORPER"

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.:

H05B

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de FRITZ EICHENAUER

entidad alemana

establecida en D-6744 Kandel/Pfalz, República Federal  
Alemana.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN ELEMENTO DE  
CALEFACCION PARA APARATOS ELECTRICOS".

**POOR  
QUALITY**

El invento se refiere a un elemento de calefación para aparatos eléctricos con un soplante, por ejemplo para ventiladores calentadores, secadores de pelo o similares, en los que un alambre de resistencia está enroscado en forma lincal, y las hélices están retenidas, en varios planos situados uno tras otro en la dirección de incidencia de la corriente de aire, por una o varias placas de soporte situadas paralelamente a la corriente de incidencia de corriente y en los que está prevista para el motor del soplante una toma de tensión en las hélices.

Los elementos de calefacción de esta construcción son conocidos (por ejemplo por las Memorias de Patente alemanas 1 185 743 y 1 256 335). Estos elementos de calefacción se han acreditado bien debido a sus favorables propiedades térmicas y eléctricas así como las que tienen desde el punto de vista de la técnica de resistencia mecánica, y por tanto se utilizan en primer lugar en ventiladores calentadores de recintos o aparatos similares.

En estos aparatos, el motor de accionamiento para el soplante se hace funcionar, por regla general, con tensiones bajas de 8 a 24 voltios. Esta tensión baja se consigue de modo sencillo tomando la tensión para el motor desde el alambre de calefacción por resistencia

en una longitud tal que se dé la caída de tensión deseada. En este caso, la toma de tensión se efectúa por regla general mediante ojetes o a través de remaches que se disponen ya durante la fabricación del elemento de calefacción o sólo después durante el montaje del mismo en un aparato.

Los trabajos de unión de alambres necesarios para ello tienen que realizarse con mucho esmero, lo que tiene como consecuencia que el montaje tarda mucho tiempo. Sin embargo, a pesar del trabajo cuidadoso no puede evitarse cierta cuota de desechos. Esto ocurre particularmente en elementos de calefacción para potencias relativamente pequeñas en los que las dimensiones exteriores son muy pequeñas. Por último, no se puede excluir tampoco que las hélices de alambre de calefacción, con sus gruesos de alambre pequeños en el caso de potencias relativamente pequeñas del orden de 250 a 500 watos, se dañen o se doblen debido a las manipulaciones de montaje necesarias.

El invento se basa en el cometido de prever en elementos de calefacción de la construcción inicialmente descrita unas tomas de tensión para el motor del soplante que hagan posible un montaje sencillo y rápido sin que exista el peligro de dañar las hélices de alambre de calefacción, particularmente las destinadas

a potencias relativamente pequeñas.

De acuerdo con el invento, el problema se resuelve debido a que para la toma están previstos remaches tubulares que van enchufados sobre las puntas de las hélices de alambres de calefacción. Además, los remaches tubulares pueden estar unidos a presión con las hélices de alambre de calefacción.

Gracias al invento se reduce, por tanto, el montaje entero de las tomas de tensión en el elemento de calefacción a una operación de enchufe y una unión a presión subsiguiente eventualmente. Por tanto, no sólo se ahorran gasto de montaje, sino que se disminuye también el peligro de dañar el elemento de calefacción sensible, con lo que se reduce la cuota de desechos. Por último, las tomas pueden alojarse en un espacio pequeñísimo, de modo que su utilización resulta especialmente ventajosa, particularmente en caso de elementos de calefacción pequeños.

Según una forma de realización preferida, para la fijación mecánica de los remaches tubulares está prevista al menos una placa de material aislante, atravesada por los remaches tubulares, que está dispuesta fuera de la zona de la hélice de alambre de calefacción y en sentido paralelo a las placas de soporte. Con ello es posible sujetar los remaches tubulares en una

posición irreprochable y segura contra contactos flojos.

5 En los elementos de calefacción conocidos, las dos placas de soporte están unidas entre sí, usualmente, a través de distanciadores que atacan en sus lados estrechos. Según el invento, mediante los distanciadores la placa de material aislante está unida a la vez a las placas de soporte. Según una forma de realización, la placa de cubierta puede tener en este caso en sus lados estrechos unos cortes por los que están hechos pasar los distanciadores.

10

Los demás detalles, características y ventajas del invento, resultan de la descripción siguiente de una forma de realización preferida, así como con ayuda del dibujo, mostrando ;

15

La figura 1, el elemento de calefacción en vista frontal; y

la figura 2, el elemento de calefacción en vista en planta.

20

El elemento de calefacción tiene como componente esencial un alambre de calefacción por resistencia 1 que está enroscado en forma de zigzag o de meandro. En este caso, las hélices están dispuestas unas detrás de otras en varios planos. La rigidez espacial necesaria la recibe el alambre de calefacción por resistencia 1 a través de dos placas de soporte 2 dispuestas en sentido

25

paralelo una respecto a la otra, que están provistas de varias filas de agujeros 3. Estas placas de soporte se enchufan desde ambos lados sobre las puntas de hélice 4 prefabricadas y se enchufan sobre éstas en una medida  
5 determinada. En este caso, los dos alambres de cada hélice están metidos, cada uno, en uno de los agujeros 3. Los remaches tubulares están configurados, en cuanto a su longitud y su diámetro, de manera que pueden ser colocados sobre las puntas de hélice y de manera que se  
10 puedan conectar en ellos alambres de conexión adicionales mediante soldadura, unión por aplastamiento u operaciones similares.

Las dos placas de soporte 2 están unidas entre sí a través de distanciadores 5, por ejemplo en forma  
15 de tiras de chapa, que en el ejemplo de realización representado abrazan a las placas de soporte 2 en sus lados estrechos por medio de un dobléz 6 en forma de U.

Por encima de las puntas de hélice 4 está dispuesta una placa de material aislante 7. Esta placa de  
20 material aislante 7 tiene en sus lados estrechos unos cortes 8 (figura 2) a través de los cuales están hechos pasar los distanciadores 5 doblando los extremos 9 de los distanciadores 5 y a través de un escalón correspondiente dispuesto por debajo de la placa de material  
25 aislante 7, ésta es mantenida a distancia. En lugar de ello; la placa de material aislante 7 puede ser

retenida también, de forma similar a la de las placas de soporte 2, mediante un dobléz. La placa de material aislante está atravesada en taladros 11 previstos para ello por los remaches tubulares 13 enchufados sobre las puntas de hélice, pudiéndose efectuar la toma de tensión uniendo por soldadura o por aplastamiento los extremos de los cables 12 a los remaches tubulares. Puede preverse además que los remaches tubulares 13 estén sujetos en la placa de material aislante 7 mediante recalco o remachado.

Los remaches tubulares 11 están dispuestos al principio o al final del alambre de calefacción por resistencia 1 y están montados también, al igual que los remaches tubulares 13 enchufados en las puntas de hélice, en la placa de material aislante 7. A través de ellos se alimenta la tensión de la red al elemento de calefacción. Los remaches tubulares 13 toman la caída de tensión de, por ejemplo, 8 a 24 voltios, existente en esta longitud de alambre, que representa la tensión de accionamiento necesaria para el motor del soplante. Estos motores pequeños son por regla general motores de corriente continua; dado que el elemento de calefacción, en cambio, es hecho funcionar con tensión alterna procedente de la red, entre las conexiones 13 (figura 2) de la toma están introducidos en conexión de puente los

5 diodos rectificadores 14. Puede estar previsto además un diodo adicional que corta una semionda de la corriente de la red para hacer posible de esta manera, por ejemplo, un mando de dos escalones para el elemento de calefacción. Entre este diodo previsto y los diodos rectificadores 14 habría que prever después un circuito selector correspondiente.

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 7 de Diciembre de 1974, bajo el número P 24 58 046.9, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15  
- REIVINDICACIONES -

20  
25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un elemento de calefacción para aparatos eléctricos, por ejemplo para ventiladores calentadores, secadores de pelo o similares, en los que un alambre de resistencia está enroscado en forma lineal, y las hélices están retenidas, en varios planos situados uno de trás de otro en la dirección de incidencia de la corriente del aire, por medio de una o varias placas de soporte situadas paralelamente a la dirección de incidencia de corriente y en los que está prevista, para el motor del soplante, una toma de tensión en las hélices, caracterizados porque para la toma están previstos remaches tubulares (13) que están enchufados sobre las puntas (4) de las hélices de alambre de calefacción (1).

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los remaches tubulares (13) están unidos a presión con las hélices de alambre de calefacción (1).

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizados por al menos una placa de material aislante (7), atravesada por los remaches tubulares (13), que está dispuesta fuera de la zona de las hélices de alambre de calefacción (1) y paralelamente a las placas de soporte (2).

4ª.- Perfeccionamientos según una de las rei-

5 vindicaciones 1ª a 3ª, incluyendo dicho elemento de calefacción distanciadores que unen las dos placas de soporte y atacan en los lados estrechos de las mismas, caracterizados porque mediante los distanciadores (5) está unida a la vez la placa de material aislante (7) a las placas de soporte (2).

10 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque la placa de material aislante (7) tiene en sus lados estrechos unos cortes (8) a través de los cuales están pasados los distanciadores (5).

6ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN ELEMENTO DE CALEFACCION PARA APARATOS ELECTRICOS.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

20

Madrid, 16 ENE. 1976  
P.A.

Alberto de Elizaburr  
Por Poder

8-1-76

E.C.V.

Alberto de Elzauru  
Por Favor

Fig. 2

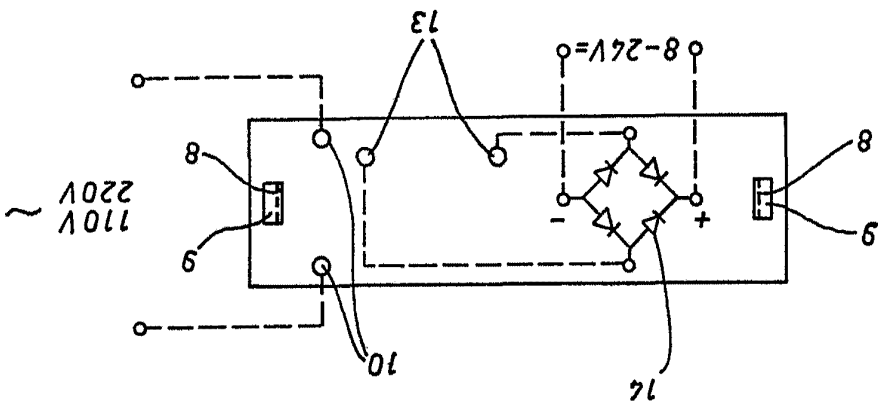


Fig. 1

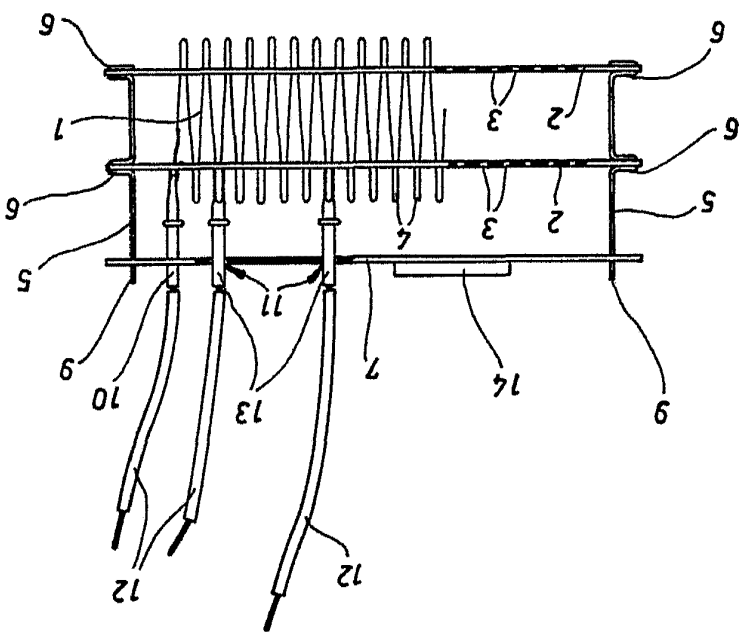


Fig. 1

Fig. 2