

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

20 ENE. 1979

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pro-
puesta de solicitud y en el informe
del Excmo. Sr. Director General de
Patentes e Inveniones.

19 ES

11

21

23

NUMERO

472740

10 A3

FECHA DE PRESENTACION

22 AGO. 1978

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL H05B//A4FB
64 TITULO DE LA INVENCIÓN PERFECCIONAMIENTOS EN CONJUNTOS MESA-CALEFACTOR.	
66 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION norteamericana, nº 3.180.972 concedida el 27 de abril de 1965	
71 SOLICITANTE (S) SANTIAGO BOYERO, S.A.	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 25 de Mayo 431 piso 1º, Oficina 2, BUENOS AIRES, Argentina.	
72 INVENTOR (ES)	
73 TITULAR (ES)	
74 REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.	

La presente invención se refiere en general a perfeccionamientos en calefactores y en particular a una combinación de calefactores y mesa en la cual el calor es suministrado por medio de energía eléctrica, del tipo expuesto en la patente de EE.UU. de América nº 3.180.972.

Uno de los problemas más importantes suscitados por la utilización de calefactores eléctricos portátiles o sustancialmente portátiles, como fuente auxiliar de calor o como fuente primaria, consiste en que el calefactor en la mayoría de los casos no forma parte de la disposición estética de los muebles de una pieza, sino que al contrario, es un objeto extraño ubicado generalmente en cualquier posición conveniente sin tomar en cuenta la apariencia y sin cumplir ninguna otra función aparte de la de producción de calor. Este problema es particularmente agudo en las habitaciones relativamente pequeñas que únicamente pueden acomodar en forma conveniente el mínimo indispensable de muebles necesarios.

En éste sentido, el objeto principal de la presente invención comprende proveer un calefactor que puede permanecer en un mismo lugar y utilizarse tanto como mesa, como calefactor, o como ambos, evitando así la necesidad de retirar y guardar el calefactor durante las estaciones más templadas en las que normalmente no se necesita el mismo.

Un objetivo adicional significativo de la presente invención comprende proveer un calefactor compacto altamente eficiente capaz de ser ubicado dentro de un espacio mínimo.

Además otro objetivo de la presente invención comprende proveer un dispositivo que es relativamente económico para fabricar y que permite un fácil servicio de mantenimiento, reparación o reposición de las lámparas térmicas, que son la fuente

del calor.

Estos objetivos junto con otras ventajas de la presente invención surgirán de los detalles de construcción y funcionamiento según la descripción y las reivindicaciones siguientes en las que se hace referencia a los dibujos adjuntos que forman parte de la invención, y en los cuales los números de referencia similares se refieren a piezas similares.

La figura 1 es una vista en perspectiva de la mesa-calefactor de la presente invención con una parte en corte parcial de forma tal de ilustrar una de las lámparas.

La figura 2 es una vista en corte tomada sustancialmente en el plano de la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista en corte tomada sustancialmente en el plano de la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una vista en corte tomada sustancialmente en el plano de la línea 4-4 de la figura 3.

La figura 5 es una vista en corte tomada sustancialmente en el plano de la línea 5-5 de la figura 3.

Con referencia en particular a los dibujos, el número de referencia 10 designa en forma general la mesa-calefactor de la presente invención. Esta mesa-calefactor comprende básicamente una estructura de mesa 12 y un conjunto de calefactor 14.

La estructura de la mesa comprende una panel frontal 16, un panel posterior 18, dos paneles laterales 20 y 22, un panel superior 24 y panel inferior 26. Estos paneles forman un recinto 28 para la recepción del conjunto del calefactor 14. Tanto el panel superior como el inferior 24 y 26 está provisto con muescas periféricas 30 y 32 de forma tal de acomodar los paneles frontal, posterior y laterales. Estos paneles están preferentemente realizados en madera pero pueden estar realizados en cualquier -

material adecuado de forma tal de presentar una superficie externa atractiva. Las patas 34 están preferentemente realizadas en madera pero no específicamente limitadas a ese material. Estas patas 34 pueden tener cualquier longitud deseada según la utilización que se le dará a la mesa, sin embargo, la forma preferida es la de mesa auxiliar. Los paneles varios que comprenden el recinto 28 están asegurados conjuntamente mediante la utilización de ángulos de hierro sujetos a los paneles de forma convencional como por ejemplo mediante la utilización de remaches, bulones roscados y tuercas sin embargo, es altamente ventajoso que tanto los paneles frontal como posterior 16 y 18 sean amovibles de forma tal de permitir el acceso al conjunto del calefactor 14. Además, se comprenderá que el panel superior 24 también es amovible de forma tal de permitir el acceso al recinto 28 que contiene el conjunto del calefactor 14.

El conjunto del calefactor 14 de la presente invención comprende un ventilador 38, un motor del ventilador 40 y un alojamiento del ventilador 42. El alojamiento 42 del ventilador está provisto de un conducto de extensión anterior 44 que termina en las pestañas 46 acodadas hacia afuera fijadas al panel posterior 18 de la estructura 12 de la mesa por medio de una pluralidad de bulones 48. El panel posterior 18 está provisto de una abertura 50 de forma tal de permitir la introducción de aire en el recinto 28. Una placa deflectora 52 se encuentra ubicada en forma interna al panel posterior 18 y alineada con la abertura 50.

La placa deflectora 52, está ubicada internamente al panel posterior 18 alineada con la abertura 50, y según se ve en las figuras 2 y 3 comprende una placa circular doblada en un ángulo de aproximadamente 45º y con una abertura central 54 en la misma. Esta abertura 54 es ligeramente menor que la abertura 50

en el panel posterior 18 y la placa defleitora está asegurada al panel posterior 18 por medio de dos bridas 56 de forma tal de ubicar la abertura 54 en una misma línea con la abertura 50. Se notará que los bulones 48 utilizados para asegurar el conducto 44 al panel posterior 18 también pueden ser utilizados para asegurar las bridas 56 al panel posterior 18. Se puede asegurar el otro extremo de las bridas 56 a la placa defleitora 52 en cualquier forma conveniente como ser por ejemplo, mediante soldadura.

El conjunto del calefactor 14 incluye además una fuente de calor 58 que comprende dos lámparas 60 aseguradas en forma convencional dentro de dos portalámparas 62 fijados al panel posterior 18. Un conducto eléctrico 64 provee la alimentación necesaria para operar tanto las lámparas de calor como el motor del ventilador. Se provee un medio de interruptor convencional, que no se muestra, para regular la alimentación eléctrica.

El conjunto del calefactor 14 incluye además un conjunto de cambio térmico 66 que es efectivo para transferir el calor generador por las lámparas térmicas 60 al aire que fluye a través del recinto 28. El conjunto de cambio térmico 66 incluye un primer tabique divisorio 68 asegurado entre los lados 20 y 22 de la estructura 12 de la mesa por un medio de fijación 70 que se extiende a través de los lados 20 y 22 y a través de las pestañas perpendiculares 72 formadas en los extremos del primer tabique divisorio 68. El tabique divisorio 68 está provisto de una pluralidad de varillas conductoras extendidas 74 que tienen propiedades significativas como conductores de calor para el conjunto de cambio térmico 66. Una porción 76 central de extensión ascendente está provista en el primer tabique divisorio 68 de forma tal de espaciar el borde superior del tabique divisorio 68

de la placa superior 24 ofreciendo de esta forma dos muescas 78
alargadas que permiten el flujo del aire. Se comprenderá que la
porción central extendida, si así se desea, puede formar un apo-
yo/sostén adicional para la placa superior 24. El primer tabique
divisorio 68 está provisto además, de una pluralidad de aberturas
80 que permiten el pasaje tanto del calor como de la luz a través
del primer tabique divisorio 68 para entrar en contacto con un
segundo tabique divisorio 82. Este pasaje de los rayos de calor
a través del primer tabique divisorio 68 y su contacto con el
segundo tabique divisorio 82 aumenta considerablemente las áreas
efectivas de transmisión de calor del conjunto de cambio térmico
66.

El segundo tabique divisorio 82 está ubicado por
delante del primer tabique divisorio 68 y está asegurado entre
los lados 20 y 22 de la misma forma que el primer tabique diviso-
rio 68, estando dicho segundo tabique divisorio 82 espaciado des-
de el panel inferior 26 por medio de una porción central extendi-
da 84 que provee de esta forma dos aberturas alargadas 86. Las
aberturas 86 están provistas de forma tal de acomodar el flujo
de aire a través del recinto 28. Según se ha comentado con res-
pecto al primer tabique divisorio 68, el borde superior del segun-
do tabique divisorio 82 también se puede utilizar para sostener
el panel superior 24.

El segundo tabique divisorio 82 no tiene más abertu-
ras, que las dos aberturas alargadas 86.

A partir de lo anteriormente dicho, es evidente que
el conjunto de cambio térmico 66 de la presente invención emplea
las propiedades de conducción, absorción, radiación y convección
en la transferencia de calor al flujo de aire a través del recin-
to 28. La disposición específica de los tabiques divisorios 68 y

82, según se ha establecido anteriormente, asegura un calentamiento adecuado del aire antes de su descarga a través del conjunto del calefactor 14 a través de la grilla de salida 88 ubicada en el panel frontal 16.

5 La grilla o enrejado de salida 88 se encuentra asegurada al panel frontal 16 por medio de los sujetadores 90 o de cualquier otra forma convencional. Además, se así se desea, la grilla 88 puede formar parte integral del panel frontal 16. Mientras que en la figura, la salida está ilustrada conformada por
10 una pluralidad de ranuras 92 alargadas, es evidente que se pueden utilizar varios tipos adecuados de perforaciones. Se dirige especial atención a las figuras 2 y 3 en donde el flujo de aire a través del recinto 28 y hacia el exterior por el enrejado de salida 88 se muestra mediante flechas, con lo cual la disipación
15 del calor de las varillas 74 y los tabiques 68 y 82 combinada con la disipación del calor al aire por parte de las lámparas 60 proveen una transferencia eficiente de calor al aire que atraviesa el recinto de la mesa.

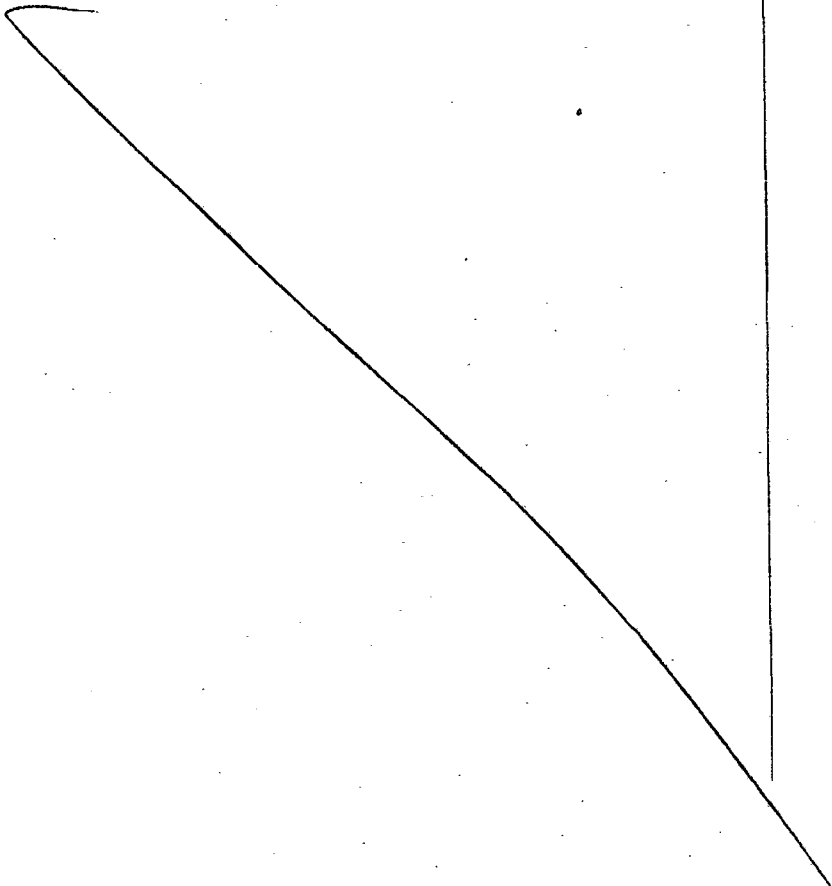
 Acordemente, el calefactor de la presente invención
20 convierte respectivamente la energía eléctrica en calor mediante la utilización de lámparas térmicas y transfiere éste calor a través de un conjunto de cambio térmico a un corriente de aire que fluye a través de una estructura de mesa e inducida por un ventilador ubicado en forma posterior a la mesa y a la fuente de calor.
25 Este flujo de aire continua atravesando la fuente de calor, a través del conjunto de cambio térmico y hacia el exterior a través de la grilla provista en el extremo anterior de la estructura de la mesa. Mientras que en la figura no se encuentra ilustrada ningún tipo de aislación térmica, dicha aislación puede ser colocada según la necesidad y aún cae dentro del alcance de la pre-
30

sente invención.

Lo anteriormente expuesto constituye únicamente un aspecto ilustrativo de los principios de la presente invención. Además, ya que los peritos en el arte podrán considerar numerosas modificaciones y alternativas, no se desea limitar la invención a la construcción y operación exacta ilustrada y descripta.

A la luz de la descripción que se acaba de realizar se comprende que pueden introducirse muchas modificaciones y variaciones en la presente invención, aparte de lo descripto, teniendo presentes las reivindicaciones adjuntas y sin apartarse por ello del ámbito y espíritu de dichas reivindicaciones.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en conjuntos mesa-calefactor del tipo que comprenden un mueble integrado por una parte superior, un fondo, un panel frontal, un panel posterior, y dos paneles laterales que forman un recinto con una grilla o enrejado con ranuras ubicado dentro del panel formando un medio de salida desde el interior del recinto, caracterizados porque se dispone en cada conjunto una fuente de calor ubicada dentro del recinto adyacente al panel posterior, un medio para dirigir el aire ubicado detrás de la fuente de calor, el que dirige el aire de forma tal que pase por medio de la fuente de calor, a través del recinto hacia el exterior por la grilla ranurada incluyendo el medio para dirigir el aire un ventilador montado en la parte externa del panel posterior, estando provisto un conducto fijado entre el ventilador y el panel posterior de forma tal de dirigir de flujo de aire hacia el panel posterior una abertura formada en el panel posterior alineada con el conducto de forma tal de proveer un medio de entrada para el flujo de aire al recinto y pasando por la fuente de calor; una placa doblada en un ángulo de aproximadamente 45º, ubicada dentro del recinto alineada con la abertura en el panel posterior y espaciada levemente desde el mismo con el ápice dirigido hacia la abertura, teniendo la placa una abertura central en la misma menor que la abertura en el panel posterior y alineada con la misma, de forma tal de dirigir el flujo de aire hacia adelante como así también hacia cada lado, comprendiendo la fuente de calor un par de lámparas térmicas fijadas al panel posterior y que se extienden hacia el interior del recinto de ambos lados de la abertura de entrada de aire en el panel posterior, ubicado entre la fuente de calor y el medio de salida, incluyendo el conjunto de intercambio térmico un primer tabique

divisorio ubicado entre los costados del recinto en un punto anterior al medio de fuente de calor, estando el primer tabique divisorio provisto de una pluralidad de orificios de forma tal de permitir el paso del aire por el mismo.

5

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque incluye una pluralidad de varillas transmisoras de calor que se extienden desde el primer tabique divisorio del lado dirigido en sentido contrario a la fuente de calor y hacia el medio de salida.

10

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el conjunto de cambio térmico incluye un segundo tabique divisorio ubicado por delante del primero, estando el segundo tabique divisorio espaciado del fondo del recinto a lo largo de una porción principal del largo del mismo de forma tal de acomodar el flujo del aire.

15

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el calefactor incluye un recinto, una grilla o enrejado de salida en un extremo del recinto, un medio inductor de un flujo de aire ubicado adyacente al extremo opuesto del recinto y que dirige un flujo de aire a través del recinto y hacia el exterior por la grilla de salida, una fuente de calor montada dentro del recinto entre el medio inductor del flujo de aire y el medio de salida y en el camino del flujo de aire, y un intercambio térmico montada dentro del recinto entre la fuente de calor y el medio de salida, incluyendo dicho conjunto un tabique divisorio que se extiende en forma transversal al pasaje del aire, estando provisto el tabique divisorio de una pluralidad de orificios de forma tal de permitir el flujo de aire a través del mismo.

20

25

30

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4,

caracterizados porque el calefactor comprende una pluralidad de varillas transmisoras de calor que se extienden desde el tabique divisorio del lado dirigido en sentido contrario a la fuente de calor y hacia la grilla de salida.

5 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque la fuente de calor comprende unas lámparas de calor ubicadas lateralmente al medio inductor del flujo de aire, y una placa deflectora ubicada en el recinto y ubicada de forma tal de dirigir una porción del flujo de aire en forma lateral por el costado de las lámparas térmicas.

10 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque incluye también el conjunto de intercambio térmico un segundo tabique divisorio ubicado en relación espaciada entre el primer tabique divisorio mencionado y la grilla de salida, no estando el segundo tabique provisto de orificios y teniendo un borde espaciado desde la pared adjunta del recinto a lo largo de una porción principal del largo del mismo de forma tal de acomodar el flujo de aire.

15 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el calefactor comprende un segundo tabique divisorio ubicado en relación espaciada entre el primer tabique divisorio y la grilla de salida, no estando el segundo tabique provisto de orificios, y teniendo un borde espaciado de la pared adjunta del recinto y a lo largo de la porción principal del mismo de forma tal de acomodar el flujo de aire.

20 9.- Perfeccionamientos en conjuntos mesa-calefactor, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 11 hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 22 AGO. 1978

SANTIAGO BOYERO, S.A.

J. M. GARCÍA LÓPEZ Y POMBO
c. p. Firmado: J. M. García López Calle López

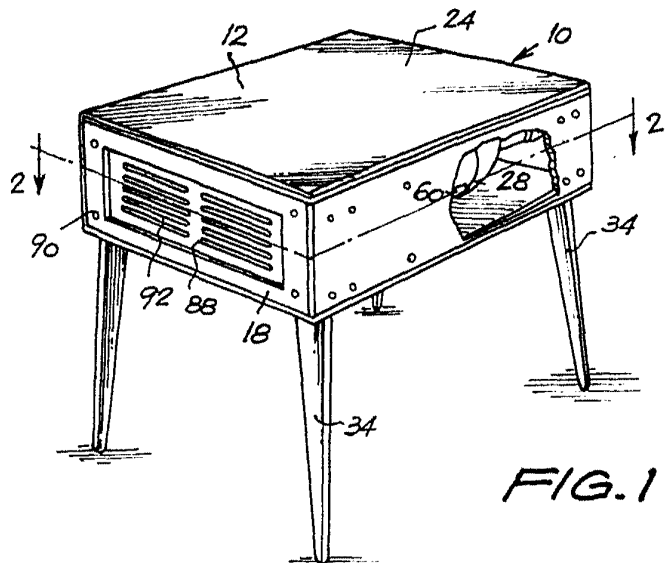


FIG. 1

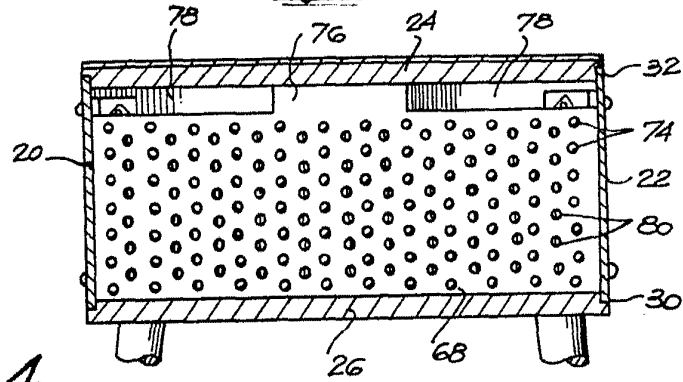


FIG. 4

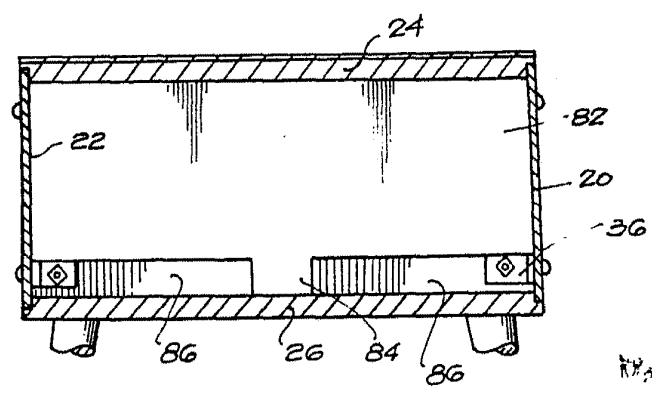
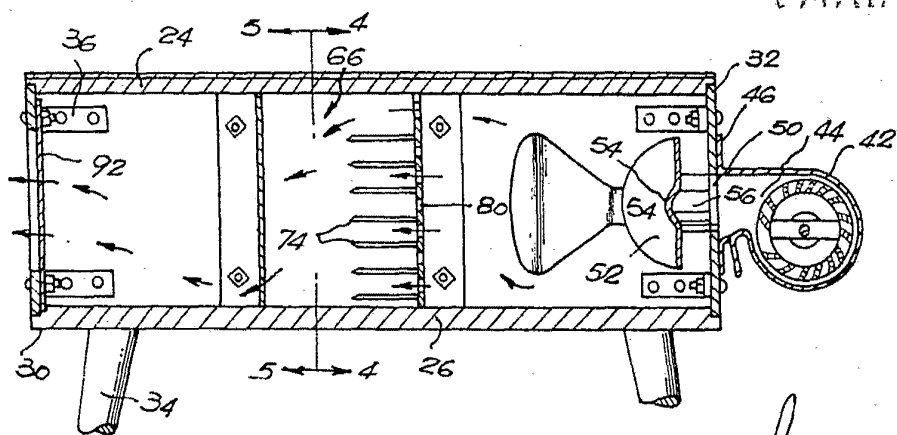
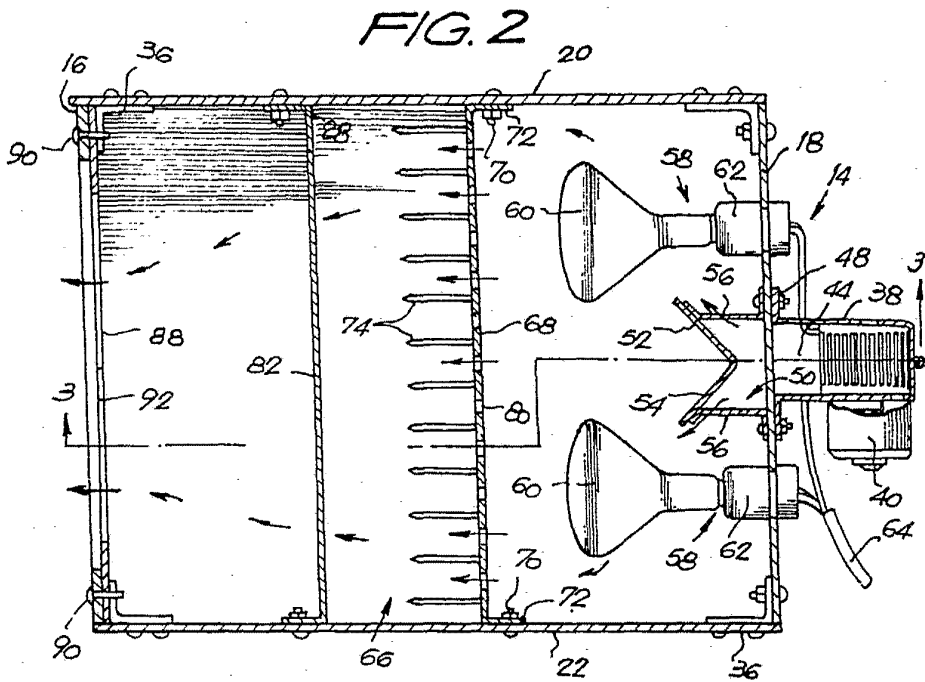


FIG. 5

REG. LA
MARCA

72 AGO. 1978

I. M. COMPLEGADO Y P. M. 30
p.p. Firmes de Alejandro Cordero López



2 AGO. 1978

Madrid

INVENTOR: SANTIAGO BOYERO S.A.
p. p. F. J. GARCÍA, Alejandro Ceballos López