



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	262990	(12) Y
(22) FECHA DE PRESENTACION	5 FEB. 1982		

1 NOV. 1982

MODELO DE UTILIDAD

262990

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A47J 21/44

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CAFETERA EXPRES DE USO DOMESTICO"

(71) SOLICITANTE (S)
INDUSTRIAS BRIVIESCA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BRIVIESCA (Burgos), Polígono de la Vega s/n

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)
INDUSTRIAS BRIVIESCA, S.A.

(74) REPRESENTANTE
Don Antonio ARICHA FERNANDEZ

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una cafetera exprés de uso doméstico.

5 La cafetera que vamos a presentar es del tipo automático que comprende un pequeño depósito de agua, un sistema eléctrico de calentamiento de dicha agua, un termostato de control de la temperatura y otros elementos también conocidos con los que se consigue el automatismo, no solo de funcionamiento sino de mantenimiento de la temperatura de la infusión de café ya hecha.

10 Sobre los modelos ya conocidos, la cafetera que se preconiza presenta la indudable ventaja de que el sistema eléctrico de calentamiento del agua no actúa sobre la totalidad de la misma contenida en el depósito sino que realiza una sucesión de calentamientos parciales sobre la parte contenida en un tubo metálico que está en contacto directo con el blindaje de la resistencia eléctrica y que, por contener un reducido volumen, se calienta muy rápidamente. Dicho tubo metálico en funciones de cámara de calentamiento está separado del depósito general de agua por una válvula de bola que permite la libre llegada de la misma y que se cierra en el momento en que se produce una presión al calentarse y hervir el agua, por lo que ésta junto con el vapor producido se ve obligada a salir por el otro extremo del mencionado tubo y a subir por una canalización vertical que la lleva hasta un difusor-dosificador que la reparte por toda la superficie del contenedor del café en polvo. Después de la expulsión, una vez que se lleva a cabo la descompresión del circuito, la válvula de retención vuel-

15

20

25

30

ve a permitir el llenado del mismo hasta el nivel del agua contenida en el depósito general, volviéndose a cerrar cuando se restablece dicha presión por hervir la comprendida en el tubo/cámara de calentamiento y producirse otra nueva fase de expulsión. Por los motivos y de la manera expuesta, la salida del agua hirviente y vaporizada se va produciendo a golpes sucesivos con muy pequeños intervalos de tiempo. Esta rapidez es consecuencia directa de la pequeña masa de agua que contiene la cámara de calentamiento.

Este nuevo sistema difiere totalmente del utilizado hasta ahora en las cafeteras automáticas que se conocen, ya que el calentamiento se aplicaba directamente a la totalidad del agua contenida en el depósito, cerrado herméticamente con exclusión única de su canalización de salida. Esta disposición producía la salida ininterrumpida de todo el volumen de agua después de un largo período de calentamiento, necesario para conseguir la ebullición y vaporización parcial de dicho volumen total.

El hecho de que en la cafetera según el Modelo se calienta cada vez una pequeña cantidad de agua, permite reducir la potencia calorífica de la resistencia eléctrica y, por tanto, el consumo de fluido eléctrico. Por el contrario, el tiempo que se necesita con ambos sistemas es sensiblemente igual para un mismo volumen de agua a calentar.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

60 La fig. 1ª, representa la vista frontal en alzado del conjunto de la cafetera automática según el Modelo.

La fig. 2ª, representa la sección vertical por A-A de la fig. 1ª.

La fig. 3ª, representa la vista superior en planta.

65 La fig. 4ª, representa la vista inferior en planta según B-B de la fig. 2ª.

Según lo diseñado, la cafetera adopta en conjunto la forma general de una "U" acostada cuya rama inferior horizontal constituye un zócalo hueco -1- que se cierra inferiormente con una tapa plana -2- que se sujeta con tornillos y que está provista de tacos antideslizantes -3-. En la parte delantera de este zócalo, va dispuesto un entrante circular cuyo fondo plano es una placa metálica -4- sobre la que asienta la jarra -5- de vidrio tratado, receptora de la infusión de café y equipada con una tapa plana -5a-. En la parte posterior de dicho zócalo -1- va dispuesto el arranque de una columna vertical que dispone de medios para centraje y retención del depósito de agua fría -6-, que se construye con material plástico transparente y que, de preferencia, en uno de sus costados, lleva grabada una escala gráfica que determina los niveles del agua correspondientes a distintos números de tazas o raciones de infusión. La embocadura superior de este depósito -6- forma cuerpo con un ensanchamiento -6a- que, junto con una tapa superior -7- abisagrada, constituye la rama superior horizontal del conjunto general en "U". La tapa -7- lleva en la parte delantera una prolongación horizontal que constituye un asa -7a- y, en la parte superior, una re-

60

75

80

85

90 jilla de refrigeración -7b-. Del fondo del depósito -6-
y por el interior del mismo, se eleva una formación hue-
ca, tubular, cónica -6b- cuyo extremo superior se intro-
duce en una ranura circular perteneciente a un racor -
-8- de unión con una boquilla inferior -9a- de un difu-
sor-dosificador -9- que resulta situado inmediatamente
95 debajo de la tapa -7- y que tiene la misión de repartir
la mezcla de agua/vapor por toda la superficie del café
en polvo.

100 Debajo del difusor-dosificador -9-, con acceso por -
la parte superior y acoplado en un hueco circular perte-
neciente al ensanchamiento delantero -6a- del depósito
-6-, va acoplado el soporte -10- del filtro troncocóni-
co -11-, cuyo conjunto resulta situado inmediatamente -
encima de la jarra -5-. Este filtro -11- es perfectamen-
te accesible y puede ser retirado para su limpieza con
105 solo abrir la tapa superior -7-. El soporte -10- está -
provisto de un asidero delantero -10a- que facilita el
manejo.

110 El sistema de calentamiento del agua va alojado en -
el interior del zócalo inferior -1- en el que, convenien-
temente distribuidos, se incluyen un bloque de conexio-
nes -12- en el que abrocha el cable -13- con clavija de
conexión a la red, un interruptor -14- con pulsador lu-
minoso y un termostato -15-, protegido por un fusible de
seguridad -16-, que controla la temperatura intervinién-
do en una resistencia eléctrica blindada -17-.

115 Esta resistencia blindada -17- tiene en planta forma
de herradura y resulta alojada en el interior de la he-
rradura que configura la cámara de calentamiento tubu-

lar -18-, constituida como ya hemos dicho por un tubo me
120 tálico cuya pared está en contacto con el blindaje de la
resistencia -17- formando un conjunto permanente asegura
do por una placa superior -19- que, a su vez, está adosa
da a la placa metálica -4- que soporta a la jarra -5-.
De esta manera, la resistencia -17- calienta directamen
125 te la cámara tubular -18- y la placa -19- y ésta, a su
vez, a la placa -4- sobre la que descansa la jarra -5-
que, así, mantiene caliente la infusión de café una vez
que la cámara -18- está en seco por haberse transferido
la totalidad del agua contenida en el depósito -6-.

130 El circuito del agua es como sigue: En la parte late
ral del fondo del depósito -6-, existe una canalización
de bajada cuyo terminal inferior es un codo -19- que com
prende en sí a la válvula de bolsa -20- y que, por medio
de un tubo de unión -21- se une a un extremo de la cámara
135 ra tubular -18- que, como antes se ha determinado, tiene
forma de herradura y de la que el otro extremo, por me
dio del tubo de unión -22- se une al codo -23- que enla
za en posición centrada con el tubo de salida del agua
caliente -24-, que asciende verticalmente por el inte
140 rior de la formación cónica -6b- del depósito -6- y si
túa su extremo superior dentro de la ranura circular del
racor -8- de unión con la boquilla inferior -9a- del di
fusor-dosificador -9-. Una brida transversal -25- que se
fija al zócalo -1- con tres tornillos, mantiene en sus
145 puntos de centraje al conjunto calefactor formado por la
resistencia -17- y la cámara -18-.

El funcionamiento es como sigue: Una vez cargado de
polvo de café el filtro -11- y lleno de agua hasta el ni

150 vel conveniente el depósito transparente -6-, se enchufa a la red la clavija del cable -13- y se cierra el interruptor -14- cuya pulsador se ilumina interiormente para denunciar la puesta en servicio de la cafetera. Al ser encendida la resistencia -17- se produce un rápido calentamiento del agua contenida en la cámara tubular -18- y la presión cierra la válvula de bola -20- mientras que obliga a la expulsión a través del tubo de unión -22-, codo -23- y tubo de salida -24- que, a través del raçor -8-, entrega al difusor-dosificador -9- que vierte sobre el café en polvo contenido en el filtro -11- produciéndose se la infusión que cae directamente a la jarra -5- en aquél momento desprovista de su tapa -5a-. Este ciclo se repetirá mientras quede agua fría en el depósito transparente -6- y, al encontrarse en descompresión el tramo de circuito del agua que hay después de la válvula de bola -20-, ésta se abre libremente por el peso del propio líquido y se vuelve a llenar dicho tramo con una parte de líquido que sufre un rápido calentamiento, cerrándose de nuevo la válvula -20- y realizándose una nueva expulsión de agua hirviente vaporizada.

170 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto de la cafetera, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte -

180 se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

185 1ª.- "CAFETERA EXPRES DE USO DOMESTICO", del tipo automático que comprende un pequeño depósito de agua, un sistema eléctrico de calentamiento de dicha agua, un termostato de control de temperatura y otros elementos también conocidos con los que se consigue el automatismo de funcionamiento y de mantenimiento de la temperatura de la infusión de café ya hecha, caracterizada porque dicho sistema de calentamiento del agua está constituido por una resistencia blindada que, en planta, tiene forma de herradura y que resulta alojada en el interior de la herradura que configura una cámara tubular metálica cuya pared está en contacto con el blindaje de la resistencia formando un conjunto permanente asegurado por un soporte inferior y una placa superior que, a su vez, está adosada a una placa metálica montada en un marco aislante y sobre la que descansa la jarra receptora de la infusión.

190

195

200 2ª.- "CAFETERA EXPRES DE USO DOMESTICO", según la reivindicación 1ª, caracterizada porque uno de los extremos de la cámara tubular de calentamiento está conectado a una válvula de bola que permite la entrada de agua desde un depósito de agua fría situado a un nivel superior y que se cierra evitando el retroceso cuando el calentamiento y consiguiente vaporización parcial crean una presión en el interior de la citada cámara tubular, que vuelve a abrirse, permitiendo un nuevo llenado, cuando esta presión desaparece por expulsión realizada por el otro extremo de la repetida cámara de calentamiento, a través de un codo que enlaza con un tubo de salida que se eleva verticalmente, pasa

205

210 por el interior de una formación cónica que atraviesa -
verticalmente el depósito general del agua y sube desde
su fondo hasta incluir su borde superior, junto con el -
borde del tubo de salida, en una ranura circular pertene-
ciente a un racor de unión a una boquilla inferior de un
215 difusor-dosificador que reparte la mezcla de agua/vapor
sobre toda la superficie del café en polvo contenido en un
filtro permanente que, a su vez, vierte la infusión en -
la jarra.

3ª.- "CAFETERA : EXPRES DE USO DOMESTICO"

220 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria
descriptiva, que consta de nueve páginas, escritas a má-
quina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 5 de febrero de 1.982.

P. A.
ANTONIO ARANDA



Firmador JUAN GUERRERO

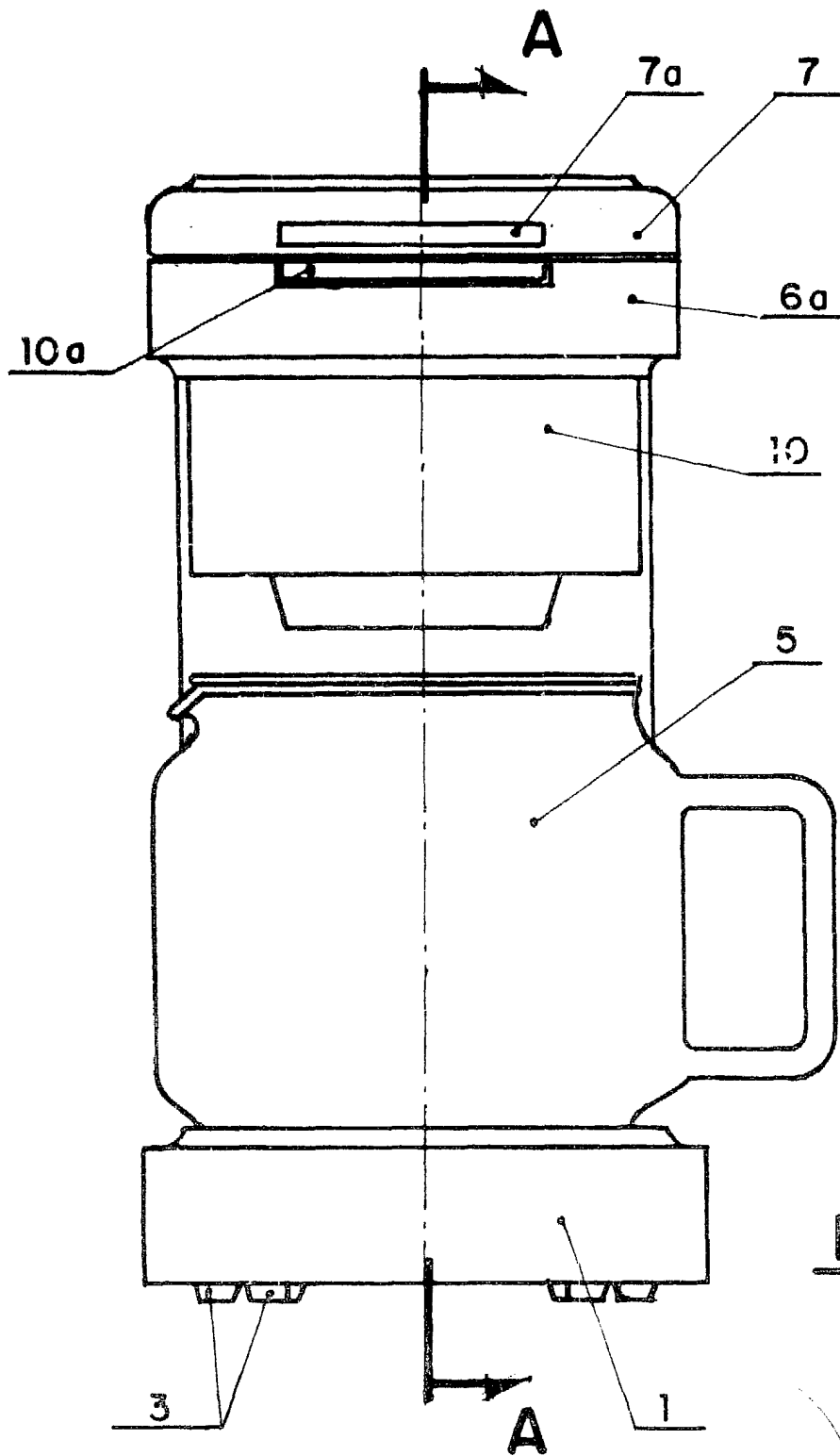


Fig. 1

Madrid a 5 FEB. 1982

P.A.
ANTONIO BRIVIESCA

Pinador JUAN GUERRERO

ESCALA VARIABLE

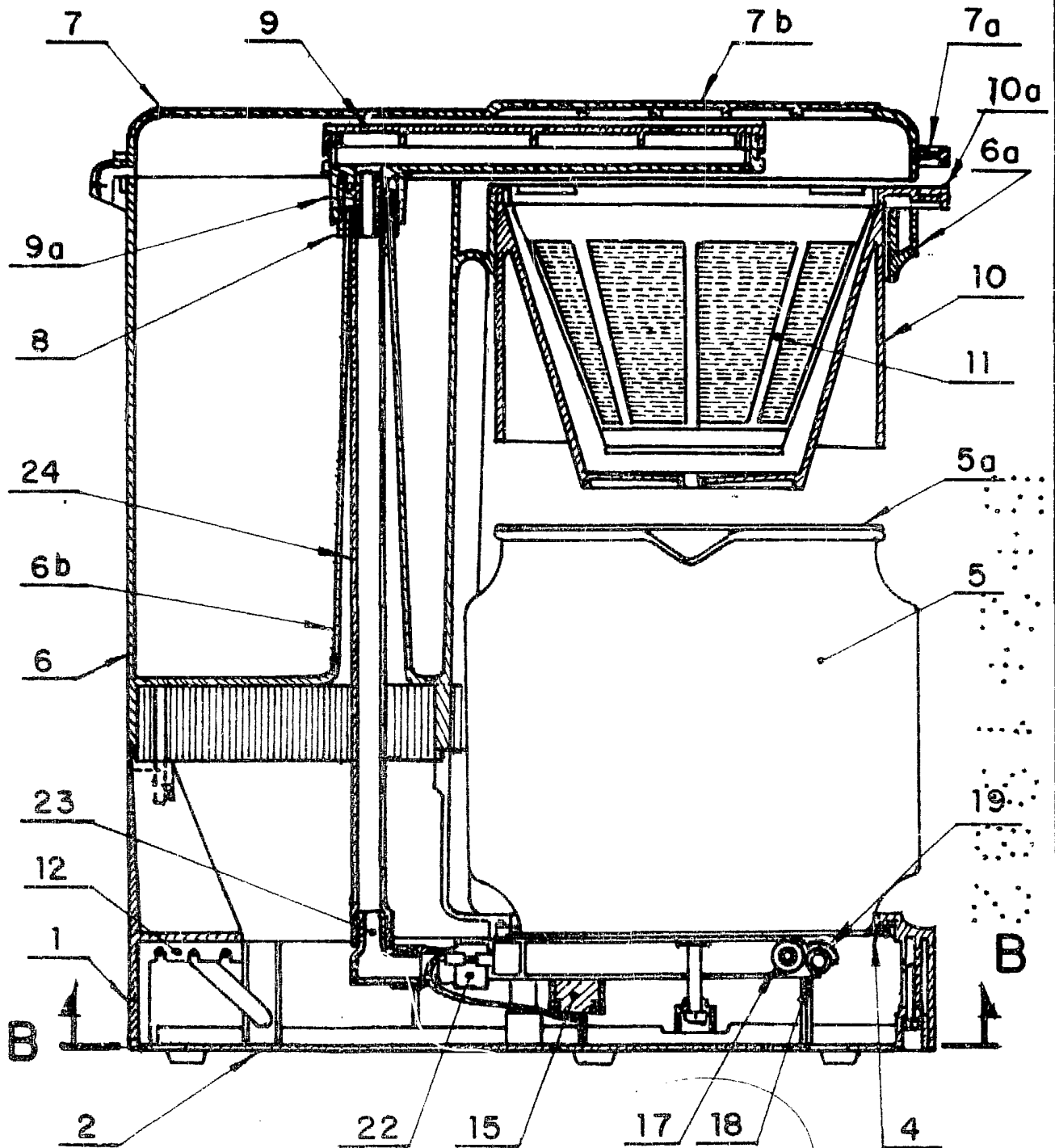


Fig. 2

Madrid a 5 FEB. 1982

P. ANTONIO ANTONIO

Elaborador JUAN GILBERG

ESCALA VARIABLE

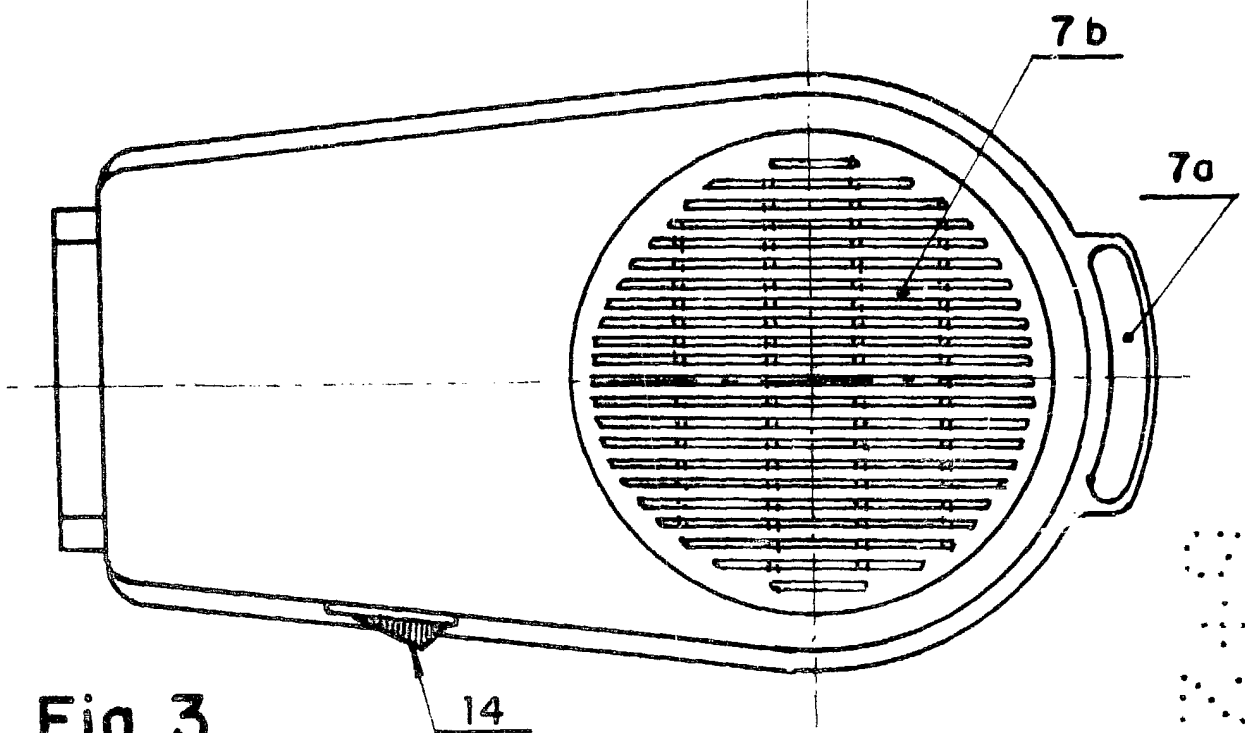


Fig. 3

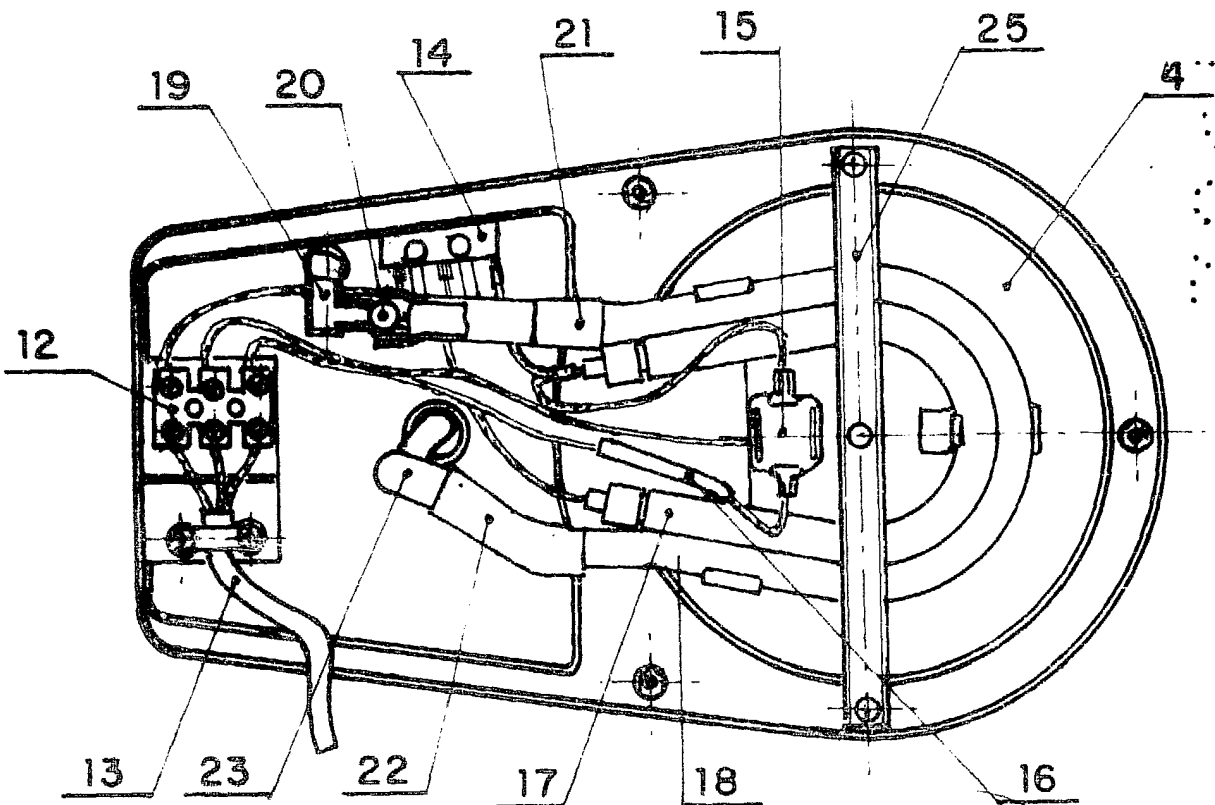


Fig. 4

Madrid d 5 FEB. 1982
P.A. ANTONIO ANICHA
P.P.

[Handwritten signature]