

256797

256797



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Introducción, por diez años, por:  
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CAFETERAS AUTOMÁTICAS DE TIPO DOMESTICO", a favor de Don Antonio Egües Echeverría, de nacionalidad española, residente en BASURTO (Bilbao), Masustegui 8 bis.-

Esta solicitud se refiere a ciertos perfeccionamientos en los aparatos o cafeteras de tipo doméstico.

El objeto de estos perfeccionamientos es la creación de una cafetera de este tipo que aproveche mejor el calor procedente de la resistencia eléctrica que lleva incorporada, que sea de manejo más sencillo que las cafeteras construídas hasta ahora, que tenga un aspecto más agradable y, sobre todo, que permita la obtención de un café de mejor calidad.

5.-  
10.- Para ello, la cafetera objeto de esta solicitud

256797

- se caracteriza porque comprende, en combinación: una placa de base; un brazo de ménsula solidario de dicha placa de base en la periferia de la misma y que se yergue en curva desde ella; una caldera hervidora solidaria del extremo superior del brazo de ménsula; un elemento de caldeo situado en el centro de dicha caldera hervidora, vertical en ella, alimentado con corriente eléctrica que pasa a través de unos conductores que van desde un enchufe situado en el pie del brazo de ménsula hasta dicho elemento de caldeo por el interior del brazo citado, estando el espacio concéntrico situado entre el elemento de caldeo y la pared interior de la caldera hervidora destinado a contener el agua para hacer la infusión; un tubo de salida de agua caliente, en el cual el agua, a unas condiciones de presión de vapor dadas, entra por un orificio situado en la parte inferior de dicho tubo y sube, por el interior de un tubo más estrecho dispuesto en dicho tubo de salida de agua, hasta la parte superior del mismo para, venciendo la acción de una válvula, bajar por el espacio concéntrico existente entre el tubo interior y el tubo exterior, hasta salir por el fondo, por lo demás cerrado, de la caldera hervidora, para llegar, a través de una chapa perforada, al porta de la cafetera, que se enchufa a bayoneta en el fondo de la caldera, debajo de la citada chapa perforada, y desde cuyo porta sale la infusión de café para depositarse en un receptáculo situado debajo cerrándose la caldera hervidora por arriba por una tapa.
- 15.-  
20.-  
25.-  
30.-  
35.-

- 40.- Para conseguir una buena infusión de café, es importante la regulación de la temperatura del agua y, para ello, la tapa de cierre superior tiene un botón de mando que, mediante su ajuste, permite regular la



# 256797

45.- temperatura del agua situada en el interior de la caldera hervidora entre los límites aproximados de 90 y 100° C. al permitir regular la presión existente dentro de la caldera hervidora, y por tanto, la temperatura de ebullición del agua.

50.- Con preferencia, el tubo de salida de agua caliente está situado a un lado del elemento de caldeo vertical situado en la caldera hervidora, y con preferencia también lo está en el espacio concéntrico entre la pared interior de la caldera y dicho elemento de caldeo.

55.- Este tubo de salida de agua tiene un diámetro relativamente importante, para alojar el tubo interior, y está cerrado por arriba mediante un tornillo en el cual está practicado un orificio pequeño, para comunicación a la válvula situada en el interior, de la presión reinante en la cámara de vapor de la caldera hervidora.

60.- Se darán explicaciones concretas acerca de los detalles de la construcción de una cafetera doméstica perfeccionada, de acuerdo con esta solicitud, en el resto de la Memoria y en los dibujos adjuntos, en los cuales:

65.- La figura 1ª es una vista de conjunto, parcialmente en sección, de una cafetera hecha de acuerdo con esta solicitud;

70.- La figura 2ª es una vista de la cafetera sin tapa desde arriba;

La figura 3ª comprende dos detalles en sección que muestran la estructura del tubo de salida de agua caliente; y

75.- La figura 4ª es otro detalle en sección que muestra la estructura de la tapa de cierre de la caldera



con su botón de regulación de temperatura, en planta y semi-sección.

80.- Con respecto a los dibujos, especialmente a la figura 1ª, se verá que la cafetera, en general, está formada por una placa de base -1- hecha, por ejemplo, de aluminio fundido, con una depresión en su centro para la colocación del receptáculo destinado a recoger la infusión. Desde la placa de base -1- se yergue en forma curva hacia arriba un brazo -2-, hueco, al cual se une la caldera hervidora -3-, hecha también de aluminio, por ejemplo. Dentro de la caldera -3-, en su centro, hay dispuesto verticalmente un elemento -4- de caldeo por resistencia eléctrica, al cual es conducida la corriente por unos conductores (no representados) que van a dicho elemento desde el enchufe -5-, situados dentro del brazo -2-. Esta disposición da una estabilidad muy buena al conjunto, impidiendo vuelcos fortuitos.

95.- Dentro de la caldera hervidora -3- va situado el elemento de caldeo -4-, como antes se ha dicho, y esta disposición deja alrededor de dicho elemento de caldeo -4- un espacio anular -6- destinado a contener el agua para la infusión. Finalmente, la parte superior de la caldera -3- se cierra por la tapa -7-, y la parte inferior por el porta -8-, que deja caer la infusión al receptáculo colocado sobre la base -1-.

100.- Entrando ahora en los detalles de construcción de esta cafetera, puede verse que en dicho espacio anular -6- hay dispuesto un tubo -9- de salida del agua caliente. En realidad el tubo -9- está formado por dos tubos, uno exterior -9- y uno interior -10- (figura 3ª), que dejan también entre sí un espacio anular -11-. El

105.-



2 A 114

- 5 -

3797

110.- tubo de salida de agua está perforado abajo en -12-, lugar donde se conecta a dicha perforación la entrada al tubo interior -10- que llega casi hasta la parte alta del tubo -9-. En el extremo superior del tubo -10- va asentada una válvula de bola -13- que, en su caso, como luego se explicará, puede actuar también sobre un asiento opuesto -14- formado en la cara inferior del tornillo -15- que cierra la extremidad superior del tubo -9-.

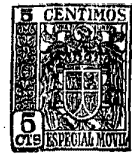
115.- Este tornillo -15- tiene un estrecho orificio que permite que reine un equilibrio de presiones entre la cámara de vapor -16- de la caldera -3- y el interior del tubo -9-.

120.- Otra característica importante de esta cafetera es la regulación de la temperatura del agua. A este fin, el botón de mando -17- dispuesto en la tapa -7- tiene un muelle helicoidal -18-, que puede comprimirse más o menos por giro parcial del botón -17- propiamente dicho. Esta compresión del muelle -18- actúa sobre una válvula de bola -19- que cierra un ánima acodada -20-, que en su extremo inferior está en comunicación con la cámara de vapor -16-.

125.-

130.- La caldera -3- está cerrada en su parte inferior, salvo en lo que se refiere al extremo abierto -21- del tubo -9-. Tiene allí una chapa perforada -22- destinada al paso del agua al café contenido en el porta -8- que sale en forma de infusión por la perforación -23-.

135.- El funcionamiento de esta cafetera es como sigue:  
Supuesta la misma en la posición mostrada en la figura 1ª, es decir, llena de agua hasta un nivel adecuado, con el café molido colocado en el porta -8-, y en-



23797

140.- chufada la toma de corriente, el elemento de caldeo -4- se calentará y el agua contenida en el espacio -6- se calentará también progresivamente hasta llegar a la ebullición.

145.- Aquí interviene la misión reguladora del botón -17-. Si la compresión que el muelle -18- ejerce sobre la bola -19- es ligera, prácticamente no habrá presión en la cámara de vapor -16- (sólo la suficiente para el paso del agua al tubo -9-). Por ello, la temperatura de ebullición será menor. Por el contrario, si se comprime más el muelle -18-, la temperatura de ebullición será más alta por ser mayor la presión en la cámara -16-.

150.- Esta graduación de la temperatura es importante puesto que, como es bien sabido, la temperatura de 100° es susceptible de destruir los esteres que dan sabor al café, con lo que éste toma el sabor a quemado tan frecuente a veces. La forma más razonable, en teoría, para el uso de la cafetera, sería la de usar una gama de temperaturas para hacer el café, permitiendo primero el paso de agua a menos de 100° para que extraiga del café, sin degradarlos, los componentes saporíferos y, sólo, entonces, hacer aumentar dicha temperatura para darle al café el cuerpo preciso.

160.- Aclarada la función reguladora del botón -17-, seguiremos explicando el funcionamiento de la cafetera: Cuando el vapor en la cámara -16- ha alcanzado una presión suficiente, actuará sobre el agua contenida en el espacio -6-, empujándola para que entre por la perforación -12-, ascendiendo por el tubo interior -10- hasta que encuentra cerrado el paso por la bola -13- sobre la

165.-



203797

que actúa la presión de la cámara -16- a través del orificio -16-.

170.- Cuando la presión es suficiente, la bola -13- es desaplicada de su asiento inferior y aplicada contra el asiento -14-. Se interrumpe la acción de la presión de la cámara -16-, el agua caliente pasa libremente del tubo -10- al espacio anular entre él y el tubo -9-, y sale por la parte inferior de éste en -21-, pasando al porta -8- y saliendo por la perforación -23-.

175.- Como se desprende de la descripción que antecede, esta solicitud cumple los fines propuestos al crear una cafetera de aspecto agradable, de funcionamiento seguro, de manejo cómodo, y que permite obtener una infusión de café más perfecta de lo que era posible hasta ahora.

180.- Se desprenderá también que el objeto tiene dos características (regulación de la temperatura y tubo de salida de agua) que podrán aplicarse juntas o separadas y que asimismo la protección obtenida a través de esta solicitud se extenderá al uso exclusivo de cualquiera de estas dos características por separado o de ambas en conjunto.

N O T A

185.- Descrito suficientemente el objeto de esta Patente se declaran de novedad en España las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

190.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cafeteras automáticas de tipo doméstico, caracterizados porque los mismos comprenden, en combinación: una placa de base; un brazo de ménsula solidario de dicha placa

195.-

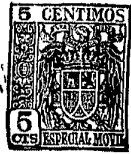


258797

- 200.- de base en la periferia de la misma y que se yergue desde ella; una caldera hervidora solidaria del extremo superior del brazo de ménsula; un elemento de caldeo situado vertical en el centro de dicha caldera hervidora, alimentado con corriente eléctrica que pasa a través de unos conductores que van desde un enchufe situado en el pie del brazo de ménsula hasta dicho elemento de caldeo, por dentro del brazo citado, estando el espacio anular situado entre el elemento de caldeo y la pared interior de la caldera hervidora, destinado a contener el agua para hacer la infusión; un tubo de salida de agua caliente, en el cual el agua, en condiciones dadas de presión del vapor en la caldera hervidora, entra por un orificio situado en la parte inferior de dicho tubo y sube, por el interior de un tubo más estrecho interior al citado tubo de salida de agua, hasta la parte superior del mismo para, venciendo la acción de una válvula, bajar por el espacio anular existente entre el tubo interior y el tubo exterior, hasta salir por el fondo, por lo demás cerrado, de la caldera hervidora, para llegar, a través de una chapa perforada, al porta de la cafetera que se enchufa a bayoneta en el fondo de la caldera hervidora, y desde cuyo porta sale la infusión de café para depositarse en un receptáculo situado debajo, estando la caldera hervidora cerrada por una tapa por arriba.

- 215.-
- 220.-
- 225.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cafeteras automáticas de tipo doméstico, según el punto primero, caracterizados porque la tapa de cierre superior tiene un botón de mando que, mediante su ajuste,

24 MAR  
256797



230.- y actuando sobre un muelle que a su vez ejerce presión sobre una esfera, permite regular la temperatura del agua situada en el interior de la caldera hervidora, entre los límites aproximados de 90 y 100° C, al permitir regular la presión existente dentro de la caldera hervidora y, por tanto, la temperatura de ebullición del agua.

235.- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cafeteras automáticas de tipo doméstico, según los puntos anteriores, caracterizados porque el tubo de salida del agua caliente está situado a un lado del elemento de caldeo, en el espacio anular entre la pared interior de la caldera y dicho elemento de caldeo.

240.- 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cafeteras automáticas de tipo doméstico, según los puntos anteriores, caracterizados porque el tubo de salida de agua tiene un diámetro relativamente importante, para alojar el tubo interior, y está cerrado por arriba por un tornillo que tiene un estrecho orificio para dar comunicación, a la válvula situada en el tubo interior, de la presión reinante en la cámara de vapor de la caldera.

245.- 5ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CAFETERAS AUTOMATICAS DE TIPO DOMESTICO.

250.- Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la ilustran.

Madrid, 24 de Marzo de 1.960

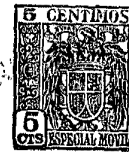
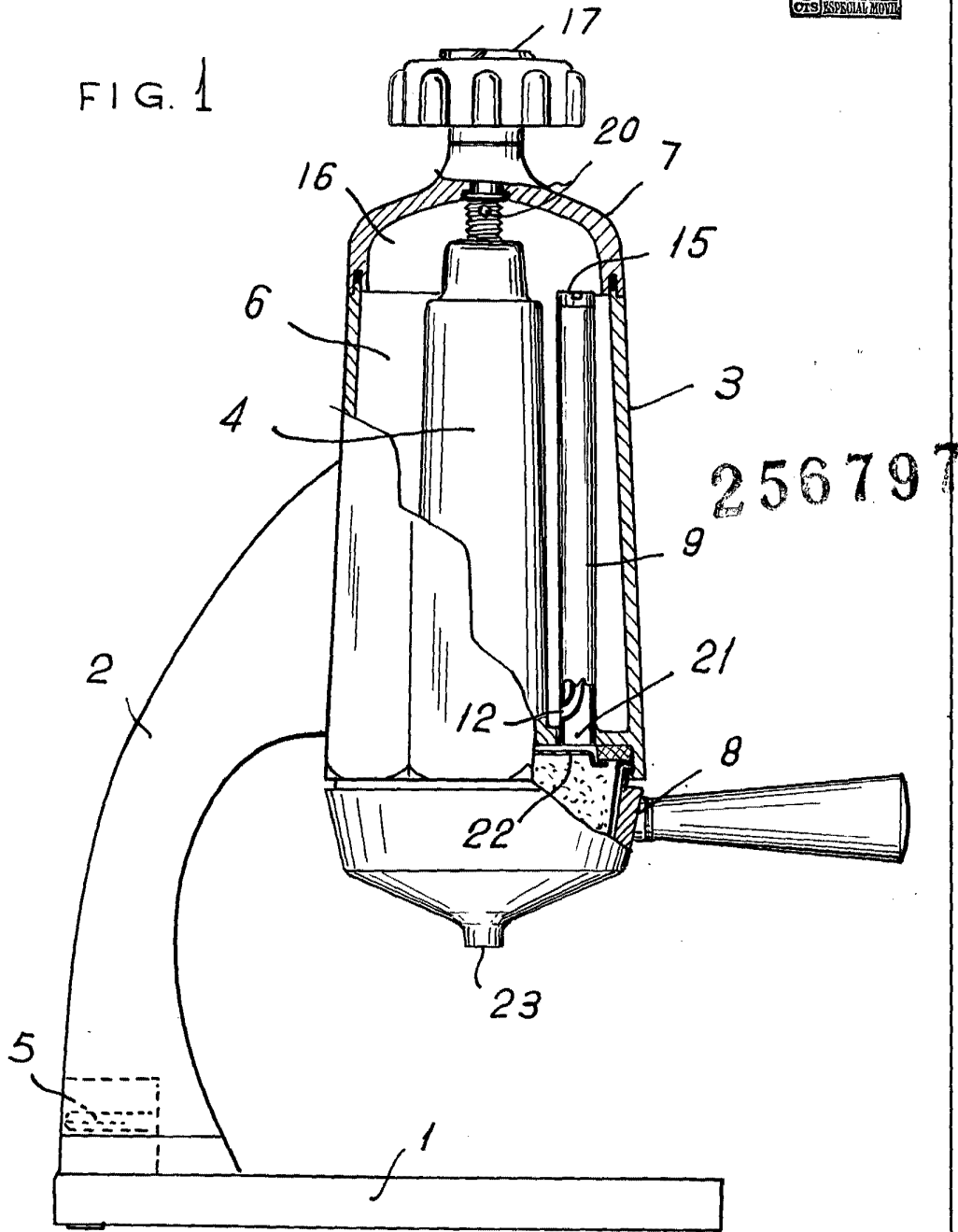


FIG. 1

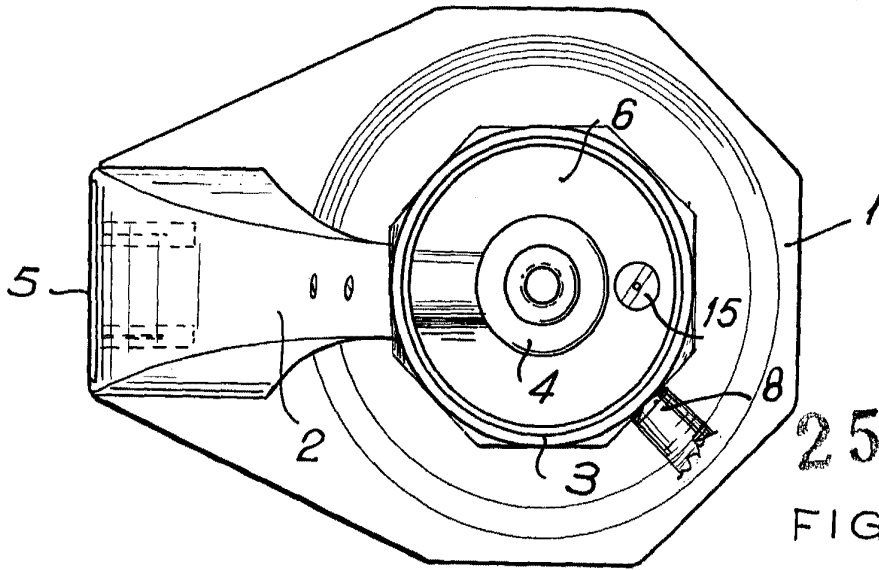


Madrid, 24 de Marzo de 1.960

ESCALA VARIABLE.

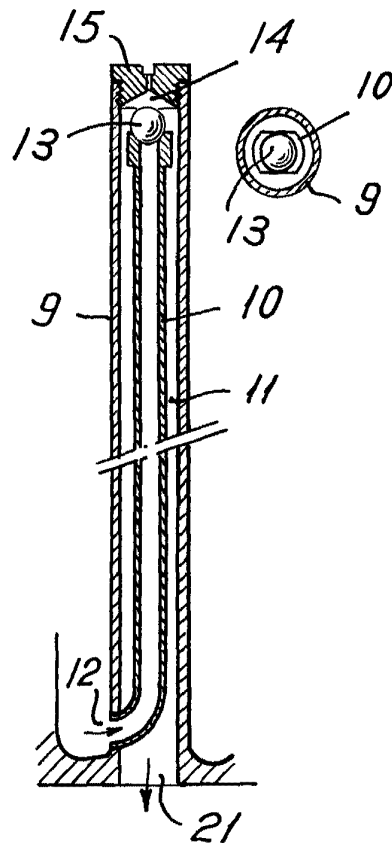
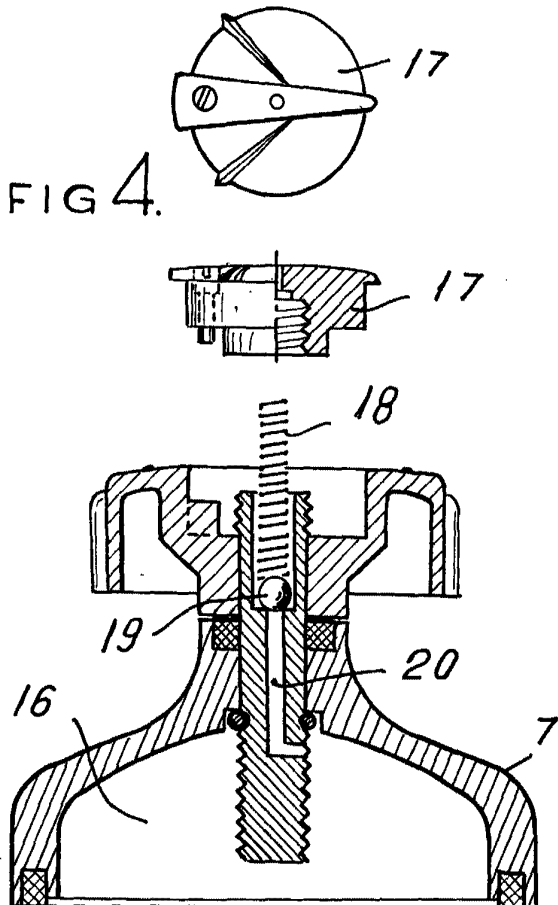
*Egües*

FIG. 2.



256797

FIG. 3.



Madrid, 24 de Marzo de 1.960

ESCALA VARIABLE

*Agües*