



ESPAÑA

2441001 ES

NUMERO	240057
FECHA DE PRESENTACION	12 ABR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1980

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 21357 B/79	32 FECHA 13 Abril 1979	33 PAIS Italia
--	---------------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A27 J31/24
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Dispositivo suministrador de café"

71 SOLICITANTE (S)

VIBIEMME S.r.l.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Benaco 32, Milán, Italia

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

M.U. 80-2/gb
EX-IT

1244 1980

MODELO DE UTILIDAD

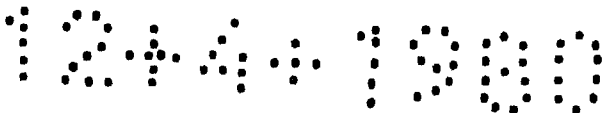
por VEINTE años

solicitado en España a favor de VIBIEMME S.r.l., de nacionalidad italiana, domiciliada en Via Benaco 32, Milán, Italia, por "Dispositivo suministrador de café", con prioridad de la solicitud italiana 21357 B/79 de fecha 13 Abril 1979. - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Constituye el objeto de la presente invención un dispositivo o grupo suministrador de café exprés en el cual el agua caliente es alimentada a alta presión y en el mando de la alimentación de la cantidad de agua requerida es proporcionado por una electroválvula, en cuyo grupo está insertado un acumulador formado por un cilindro con pistón y muelle antagonista apto para acumular una cierta cantidad de agua al principio de la alimentación, ejerciendo una acción de descenso de la presión del agua dirigida al polvo de café y para restituirla al final del ciclo con descarga a través de la válvula eléctrica y consiguiente limpieza de la misma.
- 5.
- 10.

Como es conocido, en las máquinas de café accionadas con agua a alta presión, producida generalmente por una



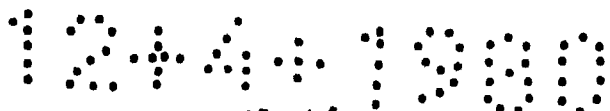
bomba adecuada, existe el problema de evitar que, al principio del ciclo, el agua a alta presión ataque el polvo de café con el inconveniente de obtener una bebida en parte quemada y en parte poco agradable. - - - - -

5. Para obviar dicho inconveniente es necesario dejar inicialmente en solución el polvo de café con agua a baja presión, de modo que sean extraídas todas las aromas contenidas en el café. - - - - -

10. Dicho objeto se alcanza según la invención, previendo, en combinación con un mando de la alimentación de agua efectuado con electroválvula, tanto accionada con un pulsador a mano como automáticamente, un acumulador dispuesto corriente abajo de la electroválvula misma sobre una derivación del conducto que lleva el agua al portafiltro (donde se encuentra el polvo de café), estando dicho acumulador constituido por un grupo cilindro-pistón con muelle antagónico apto para admitir una cierta cantidad de agua al principio del ciclo, haciendo descender la presión de alimentación por un tiempo determinado, siendo dicha cantidad de agua regulable desde el exterior mediante desplazamiento axial de dicho pistón. - - - - -

20. El descenso de la presión permite la infusión inicial del café, después de que la presión de régimen procede a expulsar la infusión en relación a la cantidad de agua admitida en el circuito. - - - - -

25.



Al término del ciclo, la electroválvula cierra la admisión del agua y abre la descarga hacia el exterior, por lo que la presión residual existente en el portafiltro hace salir el agua que permanece por encima de la torta de restos de café y, a continuación el agua del acumulador es empujada por el muelle antagonista a la descarga, lavando la válvula de los residuos de café eventualmente remanentes. - - - - -

5.

A dicho fin se puede prever una aguja o similar de estrangulación que actúa sólo de salida, a fin de retardar la emisión de agua limpia de la descarga. Estas y otras características resultarán evidentes de la descripción detallada que sigue del grupo según la invención ilustrado en el plano anexo en el que: - - - - -

10.

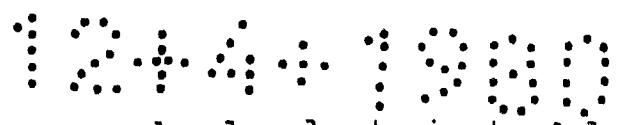
en la fig. 1 se ha representado una sección esquemática del grupo suministrador completo con calentador y portafiltro, y - - - - -

15.

en la fig. 2 se ha esquematizado un detalle ampliado de la válvula y acumulador. - - - - -

20.

Con referencia a dichas figuras, se tiene un grupo suministrador genéricamente indicado con 1 que tiene una cámara de recogida del agua 2 conectada por los conductos 3 y 4 al calentador 5 inmerso en una caldera 6, alimentado con agua a alta presión por el conducto 7. Como es conocido, en dicho circuito se tiene una circulación de agua caliente que



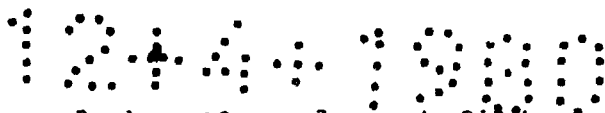
procede al calentamiento del grupo 1. El conducto 8 pone en conexión el hueco 2 con una electroválvula 9 conectada a su vez con los conductos 10 y 11, con el acumulador 12 y con el portafiltro 13. - - - - -

5. La válvula 14 está representada esquemáticamente con dos posibilidades de cierre, 14a hacia el conducto de alimentación 8 y 14b hacia la descarga 15, según el mando eléctrico que llega a la bobina 16. - - - - -

10. El acumulador 12 comprende un cilindro 12a, realizado o acoplado en el grupo 1, dentro del cual está insertado el pistón 12b empujado por el muelle antagonista 12c ya precargado, siendo la regulación inicial del pistón y/o la precarga del muelle, regulables desde el exterior mediante un mando fileteado 13d. Una aguja con sección variable 17
 15. puede ser solidaria del pistón 12b para parcializar el orificio de salida 10a cuando el pistón retrocede para retardar la descarga del agua al término del ciclo. - - - - -

El funcionamiento es el siguiente: - - - - -

20. En período de régimen, la cámara 2 está llena de agua caliente preparada para el uso y la válvula 14 cierra con 14a la salida del agua. Al mando del operador o automáticamente, la válvula 14 se desplaza para cerrar la descarga con 14b y abrir el acceso del agua caliente a presión, la cual, pasando por los conductos 8, 10 y 11, llega al acu



mulador 12 y al portafiltro 13. - - - - -

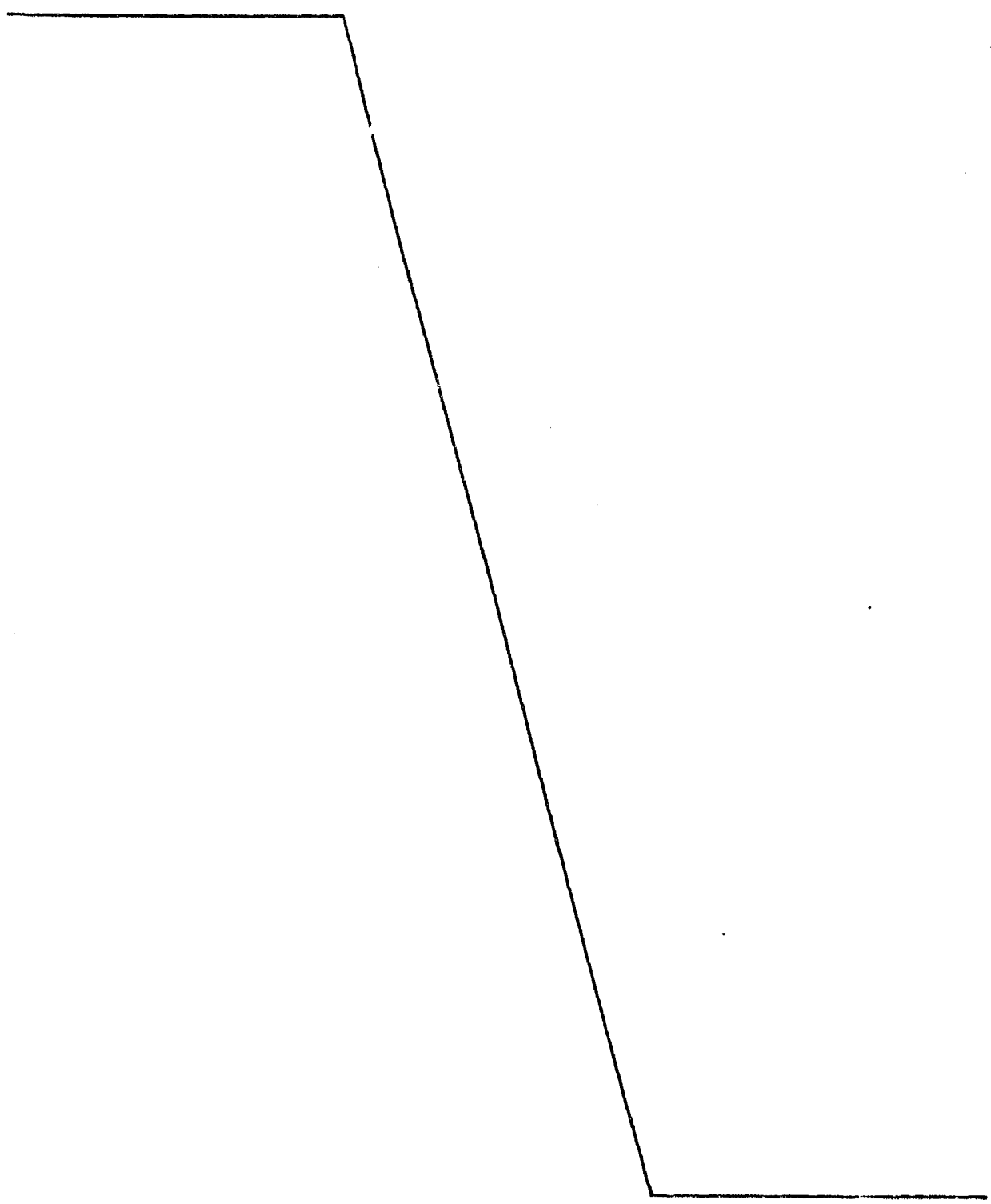
5. En este punto, dada la resistencia inicial proporcionada por el polvo de café, la presión existente vence la acción del muelle 12c y desplazando el pistón 12b llena de agua el cilindro 12a. - - - - -

Durante dicha operación la presión del circuito disminuye y el agua caliente llega a penetrar en el polvo de café contenido en el portafiltros 13 sin ser expulsada enseguida efectuando la infusión requerida. - - - - -

10. Cuando el acumulador 12 está lleno, el ciclo prosigue con la expulsión de la infusión ya obtenida. Al término del ciclo, la válvula 14 cierra el conducto 8 y abre la descarga 15, por lo que la presión residual existente sobre el portafiltro 13 hace salir el agua remanente en los conductos 11 y 10 arrastrando también los restos de café y finalmente, el agua del acumulador 12 puede descargarse por efecto del muelle 12c de modo gradual, a causa de la aguja 17, y lavar con agua limpia el conducto 10 y la válvula 14. Accionando la empuñadura fileteada 12d es posible regular la carrera del pistón 12b y por tanto la cantidad de agua acumulada y el tiempo de infusión. Se entiende que podrán ser aportadas a cuanto se ha descrito numerosas variantes constructivas sin salir por ello del ámbito de la presente invención. - - - - -

1044 1000

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -





REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo suministrador de café, caracterizado porque comprende, en combinación con un mando de la alimentación de agua caliente efectuado con electroválvula, un acumulador dispuesto corriente abajo de la electroválvula sobre una derivación del conducto del agua, estando dicho acumulador constituido por un grupo cilindro-pistón con muelle antagonista, apto para acumular una cierta cantidad de agua al principio del ciclo y descargarla al final del mismo, con el fin de rebajar la presión inicial para permitir la infusión del café y efectuar el lavado final de la válvula. - - - -

15. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho acumulador es regulable con el desplazamiento del pistón y carga del muelle efectuable, desde el exterior por mando del operador. - - - - -

3.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho acumulador presenta una estrangulación de la salida del agua mediante una aguja de sección variable. - - - - -

20. 4.- "DISPOSITIVO SUMINISTRADOR DE CAFE". - - - - -


Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujo

12441000

jos que la ilustra.

MADRID 12 ABR. 1980

P.A. AL CURUL SUÑO

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Curul', written above a vertical line.

12441900

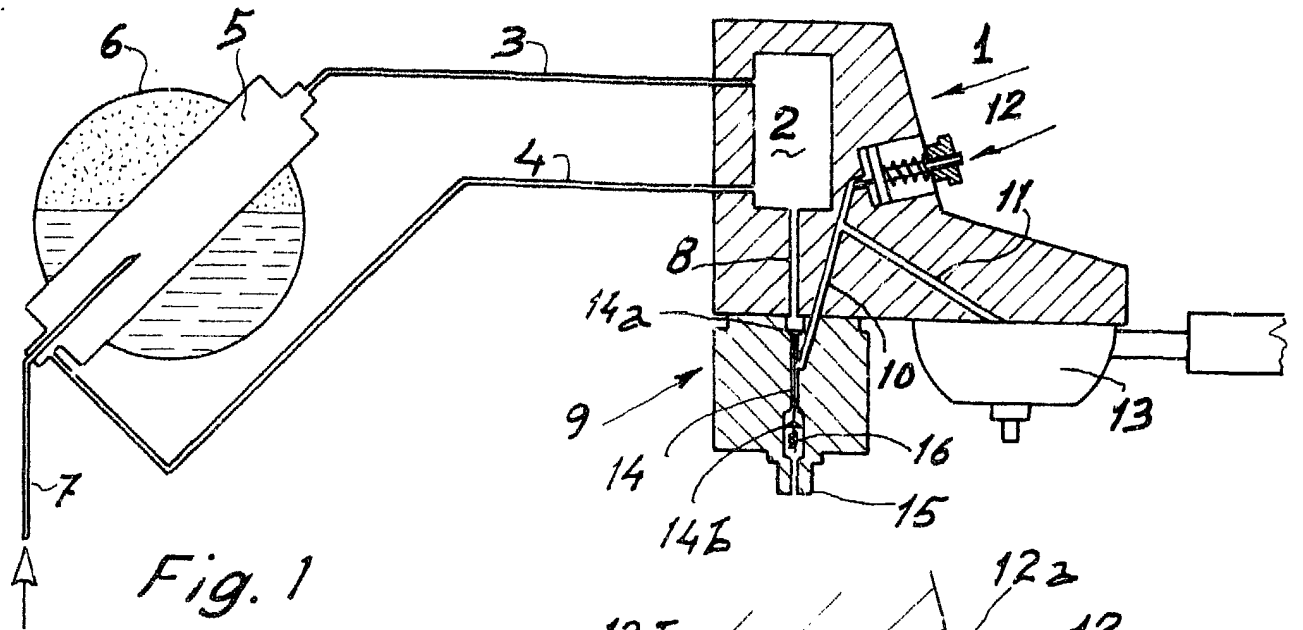


Fig. 1

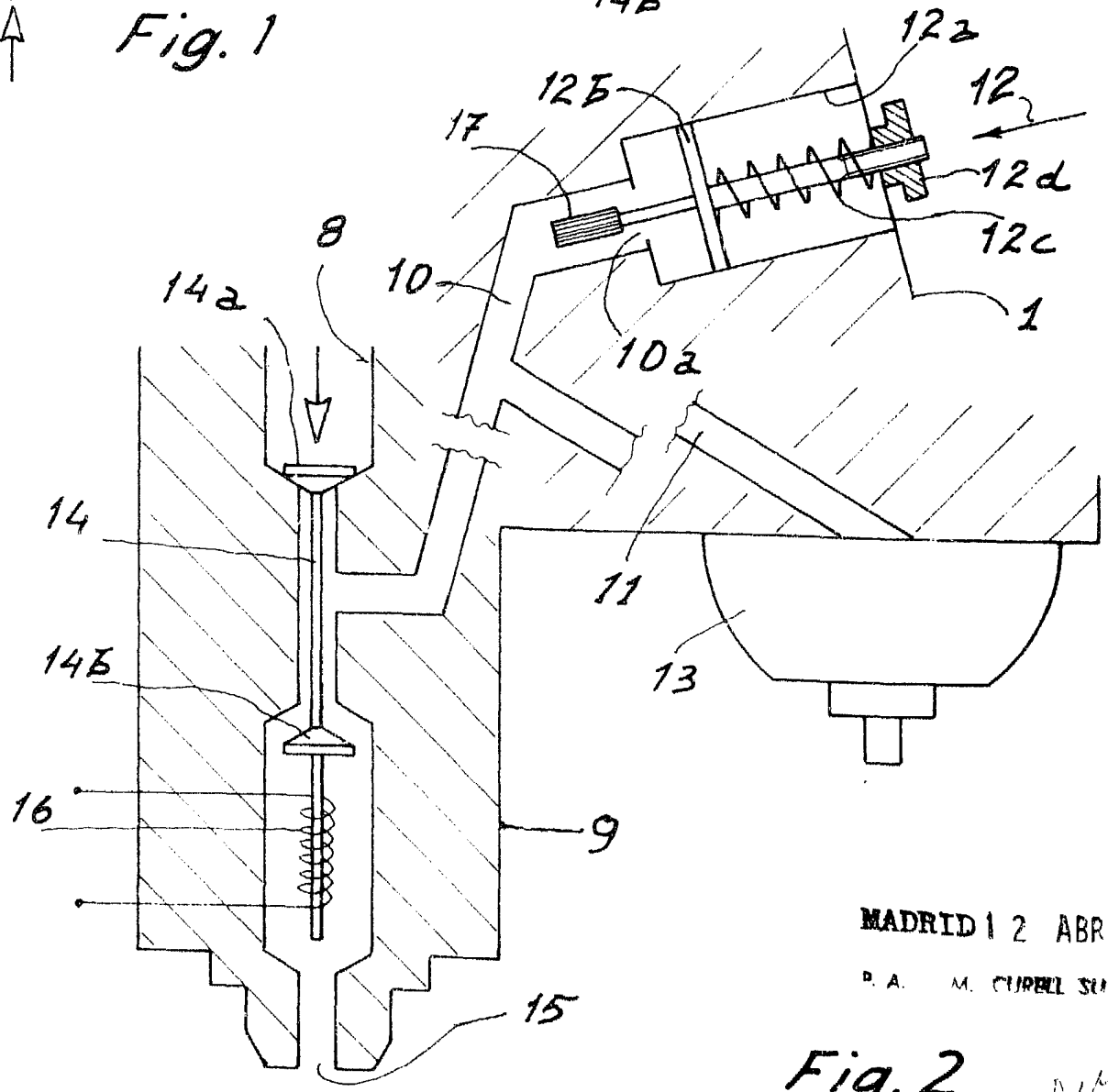


Fig. 2

MADRID 12 ABR 1980

P. A. M. CURELL SINDON

Handwritten signature