



7 AB

208771

208771

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don PABLO SECALL RIUS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Gavá, 42, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE CAFETERAS EXPRES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de cafeteras exprés, de las que actúan por agua caliente y no por vapor, cuyos perfeccionamientos recaen en los brazos de alimentación que conducen el agua caliente desde la caldera al cacillo de café, caracterizándose dichos perfeccionamientos por obtenerse con los mismos una exacta dosificación de las tomas y, al mismo tiempo, un completo control del suministro, puntos todos éstos deficientemente resueltos con las realizaciones corrientes.
- 5.
- 10.

208771

7 ABR



- Esencialmente, los perfeccionamientos objeto de la invención consisten en formar el brazo de entrega de agua caliente provisto de una conducción directa que comunica con la oportuna caldera, estableciendo en la cara frontal de este mismo brazo otras dos comunicaciones laterales conectadas a unos cilindros en el interior de los cuales pueden desplazarse al unísono dos émbolos, debidamente conjugados por una palanca común articulada a un soporte fijo a la cabeza del brazo en la que desembocan los tres referidos conductos, así como un cuarto conducto que va a parar al cacillo de café. Montada giratoria en la cabeza referida figura una válvula conmutadora accionable desde el exterior por una manivela apropiada, cuya válvula está formada por una base de ajuste por fricción provista de una comunicación con dos salidas en un mismo plano y de una cavidad sensiblemente semicircular, dispuestas todas ellas de modo que la central recibe permanentemente agua caliente que puede ser obturada o bien transportada a uno u otro de los cilindros dosificadores, quedando establecida una comunicación permanente entre el cilindro contiguo al alimentado y la cavidad anular para que el líquido ya dosificado pase al cacillo. Según sea la posición de la válvula, el agua caliente, en virtud de su propia presión, elevará el émbolo del cilindro dosificador con el que en aquel momento esté establecida la comunicación, mientras que el restante émbolo, en virtud de su desplazamiento por la palanca impulsada por el émbolo ascendente, expulsará por su correspondiente paso
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.



208771

y cavidad anular de la válvula, la cantidad necesaria de agua caliente, que se dirigirá al cacillo. De esta manera, alternando la posición de la manivela, la propia presión del agua accionará de una manera automática los dos émbolos, uno de los cuales dará paso al líquido entrante a dosificar mientras que el contiguo suministrará el ya medido.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos objeto de la invención.

10. En dicho dibujo, la figura 1, es una vista del brazo de alimentación y suministro de la cafetera, con su válvula conmutadora separada de su asiento; y las figuras 2, 3 y 4 corresponden a posiciones adquiridas por la referida válvula, correspondientes a las fases de total obturación y de comunicación con cada uno de los cilindros dosificadores.

15. Los precitados perfeccionamientos implican la disposición de una conducción directa -1- que está practicada en el brazo -2- y que comunica con la caldera de calentamiento del agua necesaria para la infusión. Este brazo -2- presenta en uno de sus extremos la oportuna plaza -3- para su fijación al cuerpo de la cafetera, figurando en la extremidad opuesta de dicho brazo -2- una cabeza -4- de la que es solidario un alojamiento tubular -5- dentro del cual queda ajustada a fricción por medio de un racor roscado -6-, una válvula -7-, pro-

20.

25.



208771⁷ AB

vista de una manivela o empuñadura exterior -8- para su manipulación.

5. En la cara exterior de la cabeza -4- desembocan el conducto -1- y los -9-, -10- y -11-, de los que los dos primeros finalizan en sendos cilindros dosificadores -12- y -13-, mientras que el segundo va a parar a la parte superior del cacillo -14- para el café.

10. En el interior de los cilindros -12- y -13- van alojados los respectivos émbolos -15- y -16-, que están conjugados entre sí por unas varillas articuladas a la palanca común -17-, montada giratoria en un soporte -18- fijo a la cabeza -4- del brazo -2-.

15. En la cara interior de la válvula conmutadora -7- se hallan practicados un conducto -19- cuyas bocas quedan a flor de la superficie de fricción y una ranura o cauce semicircular -20-.

El funcionamiento de este brazo dotado de los perfeccionamientos apuntados es, en líneas generales, el siguiente:

20. Suponiendo la válvula -7- debidamente ajustada en su asiento -5-, si la primera está en la posición indicada en la figura 2, el agua caliente transportada por el conducto -1- se dirigirá al paso acodado -19-, y como sea que la boca de salida de éste está obturada por la propia superficie de la cabeza -4-, no es posible el suministro de agua caliente a los dosificadores ni de éstos al cacillo -14-. (véanse dos flechas indicadoras).

25. Si la válvula -7- es trasladada a la posición se-

208771

7 AB



ñalada en la figura 3, el agua caliente, siguiendo el camino señalado por las líneas de trazos, es desviada por el acodado -19- hacia el tubo -9-, penetrando a presión en el cilindro -12- y obligando al émbolo -15- a ascender. Tal ascenso provoca, como se comprende, el descenso del émbolo contiguo -16-, y si dicho cilindro -13- estaba ya lleno, el líquido contenido es expulsado hacia la válvula, pasando a la ranura -20- (línea de puntos) y dirigiéndose por el conducto -11- al cacillo en la cantidad justa determinada por la capacidad del cilindro dosificador correspondiente.

En la fase opuesta (figura 4) ocurre el mismo proceso, con la excepción de que son invertidos los sentidos de suministro de líquido y, por tanto, de trabajo de los cilindros dosificadores.

Como se comprende, la dosificación se realiza automáticamente, y otro tanto cabe decir del suministro de agua caliente al cacillo. Según sea la posición de la válvula, la alimentación del referido cacillo está totalmente interrumpida por quedar cegado el paso del líquido (figura 2), o bien aquella se efectúa a través de un cilindro que se carga en virtud de la propia presión del agua caliente mientras que el contiguo desaloja su líquido debido al sincronismo de los émbolos, obtenido por el montaje de una palanca común.

Se entiende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del brazo -2-, cabeza -4- y válvula conmutadora -7-, así como la capacidad de los cilindros dosificadores -12- y -13-

7 AB

208771



y otros detalles constructivos del conjunto, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente

5. de invención:-

1. Perfeccionamientos en la construcción de cafeteras exprés, que consisten esencialmente en formar el brazo de entrega de agua caliente provisto de una conducción directa que comunica con la correspondiente caldera, estableciéndose en la extremidad de dicho brazo otras dos

10. comunicaciones conectadas a unos cilindros dosificadores, así como una cuarta conducción que finaliza en el cacillo del café, dotándose a la extremidad mencionada o cabeza

15. del brazo un asiento para una válvula móvil y provista en la base que ajustará por fricción con la superficie del extremo del brazo en la que desembocan los conductos

mencionados, de un paso acodado y de una ranura o canal sensiblemente semicircular, quedando una de las entradas del referido paso de válvula en coincidencia permanente

20. con el conducto de suministro directo de agua caliente desde la caldera, mientras que la segunda boca de tal paso desviador puede quedar obturado o hacerse coincidir -según sea la posición de la válvula accionada desde el

208771

7 AB



5. exterior por la oportuna manivela- con uno u otro de los conductos comunicantes con los cilindros dosificadores, y siendo la longitud de la ranura semicircular tal que, en cualquier posición de la válvula, intercomunica el conducto que finaliza en el cacillo con una u otra de las tuberías que provienen de los cilindros dosificadores.

10. 2. Perfeccionamientos en la construcción de cafeteras exprés, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que los cilindros para dosificación del agua saliente proporcionada por la caldera se montan en el propio brazo y contienen en su interior sendos émbolos conjugados sincrónicamente con una palanca común articulada a un soporte adecuado, siendo tal la disposición de dichos émbolos que al penetrar en uno de dichos cilindros el agua caliente, convenientemente dirigida por la válvula hacia el primero, la presión de dicha agua provoca el ascenso del correspondiente émbolo y simultáneamente el descenso del cilindro contiguo, lo que se traduce en la expulsión hacia el cacillo -siempre a través de la ranura interconectora de la válvula- del agua caliente ya dosificada, produciéndose la misma fase al cambiar la posición de la válvula para que se llene el cilindro que ha quedado últimamente vacío y se desaloje del opuesto el agua.

25. 3. Perfeccionamientos en la construcción de cafeteras exprés, según las reivindicaciones 1 y 2 que se caracterizan por el hecho de que la válvula adquiere tres posiciones situadas aproximadamente a 90 grados, de las

7 ABR



208771

- cuales una de ellas corresponde a la de cierre total de suministro, cuyo cese es debido a que la boca de salida del paso acodado de dicha válvula no coincide con ninguno de los conductos que van a los cilindros, actuando en este caso de junta de hermeticidad el propio ajuste por fricción de las superficies del brazo y válvula, mientras que las restantes posiciones posibilitan la entrega a uno u otro de los cilindros del agua caliente a dosificar, operación que se realiza automáticamente una vez ha sido colocada en debida forma la palanca conmutadora, entregándose agua caliente al cacillo cuando a través de la ranura circular de la precitada válvula se pone en comunicación uno u otro de los conductos de los cilindros con el que finaliza en aquel cacillo.
5. 10. 15. 4. Perfeccionamientos en la construcción de cafeteras exprés.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 7 de abril de 1953.

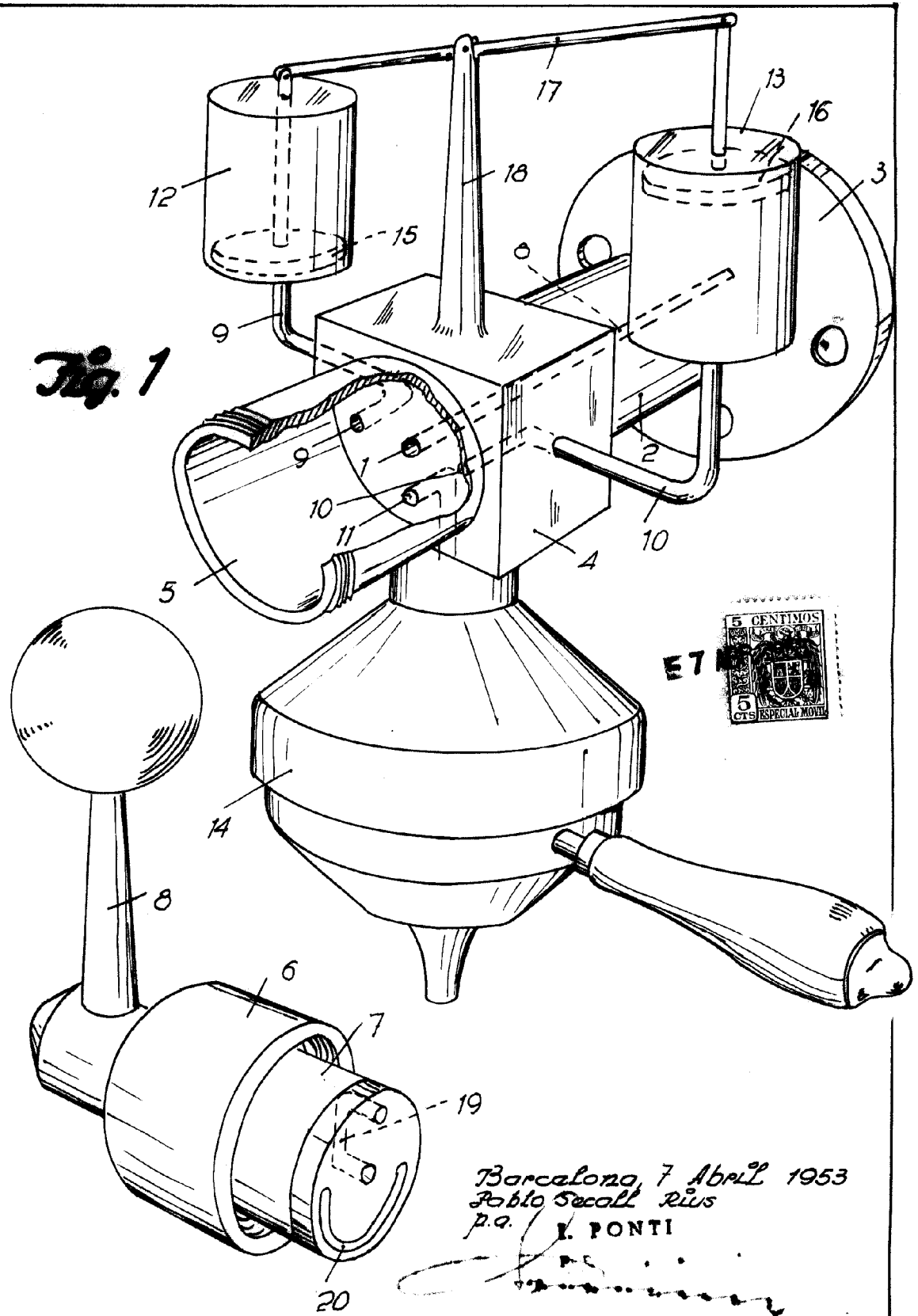
Pablo SECALL RIUS

p.a.

I. PONTI

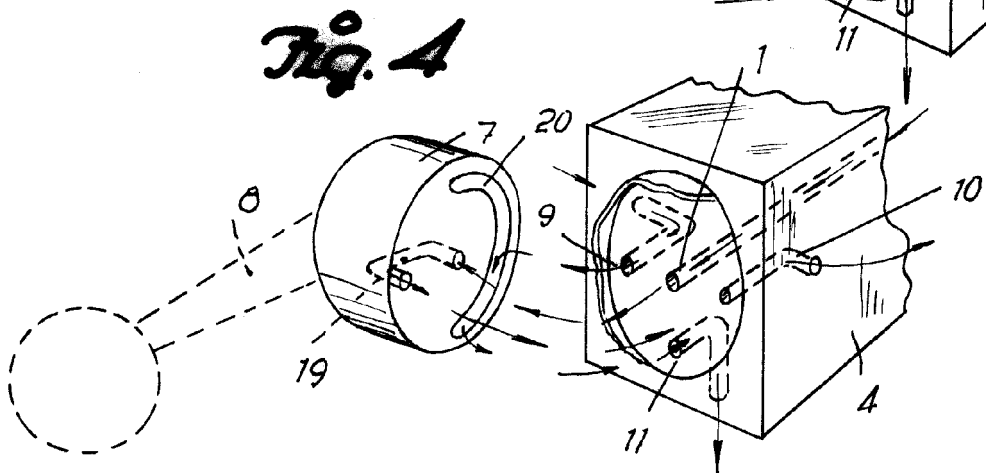
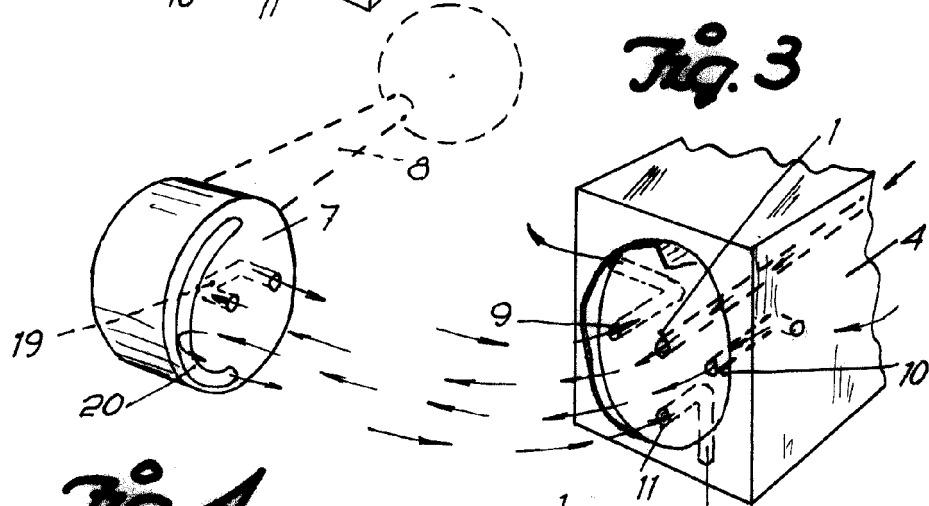
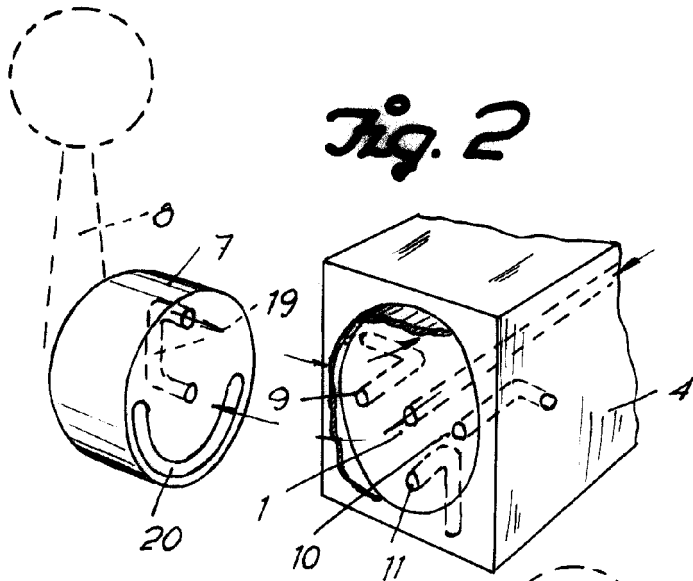
p.p.

Fig. 1



Barcelona, 7 Abril 1953
Fabio Secall Rius
p.o. L. PONTI

[Handwritten signature]



Barcelona, 7 Abril 1953
Pablo Secall Rius
P.O. L. PONTI
P.P.