



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 279 321**

51 Int. Cl.:
A47J 31/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04356084 .6**

86 Fecha de presentación : **01.06.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1483991**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **08.12.2004**

54 Título: **Cafetera eléctrica y procedimiento de preparación de café con la ayuda de dicha cafetera.**

30 Prioridad: **02.06.2003 FR 03 06628**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.08.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.08.2007

73 Titular/es: **SANTOS**
140-150 avenue Roger Salengro
69120 Vaulx en Velin, FR

72 Inventor/es: **Fouquet, Nicolas**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 279 321 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cafetera eléctrica y procedimiento de preparación de café con la ayuda de dicha cafetera.

La presente invención se refiere a una cafetera eléctrica de tipo que comprende un depósito de almacenado de agua para la preparación del café. La invención se refiere también a un procedimiento de preparación de café con la ayuda de dicha cafetera.

Por cafetera eléctrica, se entiende tanto una cafetera que funciona con unos filtros como una máquina de café que permite preparar en particular unos cafés expreso.

Uno de los procedimientos conocidos para preparar café para beber consiste en calentar el agua, y después hacer pasar esta agua a través de la molienda de café.

En una cafetera eléctrica clásica, el agua es extraída de un depósito, que es preciso regularmente reaprovisionar. Llenar de agua este depósito con la ayuda de una vasija o de una botella comprada llena en el comercio es una operación fastidiosa de realizar, cuando tiene lugar la cual se corre siempre el riesgo de verter agua fuera del depósito.

En el documento US-A-5 123 335 se describe una máquina de café que comprende un depósito de agua amovible. Este depósito es tal que, cuando ha sido vaciado, su llenado con agua es la única manera posible de reaprovisionar la máquina de café con agua.

La invención tiene por lo menos por objetivo poder facilitar el reaprovisionamiento de agua de una cafetera eléctrica del tipo citado.

A este fin, la invención tiene por objeto una cafetera eléctrica, que comprende un dispositivo de preparación de café para beber a partir de molienda de café y de agua, un depósito capaz de almacenar agua para la preparación del café para beber, así como una envolvente de protección que contiene por lo menos parcial el dispositivo, caracterizada porque en el interior del envolvente de protección, dicho depósito delimita un volumen libre configurado de manera que pueda ser llenado con agua destinada a ser utilizada para preparar café y para poder alojar temporalmente una botella de almacenado de agua para la preparación del café para beber, está prevista en el interior de la envolvente de protección, dando una abertura practicada en la envolvente de protección acceso a dicho volumen libre, comprendiendo la cafetera eléctrica un dispositivo de conexión temporal del dispositivo de preparación del café para beber al volumen interior de la botella de almacenado de agua.

Otras características ventajosas de esta cafetera eléctrica están definidas por las reivindicaciones 2 a 10 anexas.

La invención tiene también por objeto un procedimiento de preparación de café para beber, caracterizado porque se utiliza una cafetera tal como la definida anteriormente y porque comprende unas etapas en las cuales:

- a) el dispositivo de conexión temporal conduce el agua desde una botella de almacenado dispuesta en dicho volumen libre, hasta el dispositivo de preparación de café para beber, y después

- b) el dispositivo de preparación de café para beber prepara café para beber con el agua conducida en la etapa a).

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue dada únicamente a título

de ejemplo y con referencia a los planos anexos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista explosionada, en perspectiva, de un conjunto que comprende una botella de almacenado de agua y una cafetera eléctrica de acuerdo con la invención;

- la figura 2 es una vista explosionada, en perspectiva, con arrancado y representa el mismo conjunto que la figura 1 visto desde otro ángulo;

- la figura 3 es una vista en perspectiva del conjunto representado en las figuras 1 y 2 cuando la botella está en posición en la cafetera;

- la figura 4 es una vista análoga a la figura 3 que ilustra el estado de la cafetera eléctrica de las figuras 1 a 3 después de que la botella de almacenado haya sido instalada;

- la figura 5 es una vista análoga a las figuras 3 y 4 e ilustra otra forma posible de utilizar la cafetera eléctrica de las figura 1 a 4;

- la figura 6 es una vista en perspectiva de figuras geométricas con la ayuda de las cuales se define un volumen libre previsto para la botella de almacenado de agua, en el interior de la cafetera eléctrica de las figuras 1 a 5.

En las figuras 1 a 5, se ha representado una cafetera eléctrica 1, que está configurada de manera que pueda contener una botella 2 de almacenado de agua y para poder preparar café para beber con el agua que proviene de esta botella 2. Esta última, que es una botella del comercio reemplazable, es visible únicamente a las figuras 1 a 3.

La cafetera eléctrica 1 comprende una envolvente de protección 3, que contiene un depósito 4 y una parte de un dispositivo 5, conocido, de preparación de café para beber a partir de molienda de café y de agua. Un conducto de aspiración 6, del que un extremo se conecta sobre una bomba 7 está previsto para extraer el agua y conducirla hasta el dispositivo 5, del cual forma parte esta bomba 7.

El depósito 4 es amovible y descansa sobre una balanza 8, que está dispuesta en el interior del envolvente de protección 3 y sirve para terminar por pesada la cantidad de agua aún disponible para la preparación de café a fin de que un piloto luminoso pueda encenderse cuando esta cantidad de agua disponible pasa por debajo de un umbral predeterminado.

El depósito 4 está abierto en la parte superior y delimita un volumen libre 9 configurado de manera que pueda alojar temporalmente por lo menos una botella 2 de almacenado de 1,5 litros de agua, del tipo de las corrientemente vendidas llenas de agua mineral en el comercio. A este fin, este volumen libre 9 es alargado según un eje sensiblemente vertical X-X'. Tiene unas dimensiones tales que su contorno se extiende fuera del cilindro de revolución ficticio C representado en la figura 6. Este cilindro de revolución C tiene una longitud L_1 de 170 mm y un diámetro D de 70 mm.

Preferentemente, el volumen libre 9 está contenido en el paralelepípedo rectangular ficticio P representado en la figura 6. Este paralelepípedo rectángulo P es alargado y tiene una longitud L_2 igual a 350 mm. Su sección transversal es un cuadrado del que cada lado tiene una medida l_3 igual a 120 mm. Si el volumen libre 9 presenta las mismas dimensiones que el paralelepípedo rectángulo P, se puede alojar en el mismo fácilmente una botella de almacenado de 2 litros de agua del tipo de las corrientemente vendidas llenas de agua mineral.

El conducto de aspiración 6 comprende un tubo 10, rígido y acodado de manera que efectúe una media vuelta, así como un tubo deformable 11 que conecta el tubo rígido 10 a la bomba 7. El tubo rígido 10, cuyo extremo libre está provisto de un filtro 12, está montado de manera que pueda deslizarse según un eje sensiblemente vertical A y para poder pivotar alrededor de este eje A, por lo que el filtro 12 puede ser introducido en el depósito 4 o bien ser colocado fuera de este depósito.

Una abertura 13 para el paso del depósito 4 y de la botella de agua 2 está prevista en la envolvente de protección 3. La misma está situada en la prolongación y por encima del volumen libre 9. Una tapa 14 montada con pivotamiento puede obturar esta abertura 13, lo que ilustra la figura 4.

El agua con la cual el dispositivo 5 prepara café puede ser almacenada de dos maneras en la cafetera 1. Una de estas dos maneras está ilustrada en la figura 3, mientras que la otra manera de almacenar el agua está ilustrada en la figura 5.

En la figura 3, una botella 2, cuyo tapón ha sido quitado y que contiene agua mineral comprada en esta botella 2, se encuentra en el depósito 4, donde ocupa la esencialidad del volumen 9. Su gollete 2a, que está dirigido hacia arriba, no está obturado herméticamente, por lo que el aire atmosférico puede ser admitido en la botella por este gollete 2a, a medida que el agua es consumida. El conducto de aspiración 6 penetra, por el gollete 2a, en la botella 2, donde su extremo provisto del filtro 12 puede extraer el agua para conducirla a continuación hasta la bomba 7.

Cuando la botella 2 está vacía, el reaprovisionamiento de la cafetera eléctrica 1 consiste en reemplazar esta botella 2 vacía por otra botella semejante pero llena. Para retirar la botella 2 vacía, se empieza por abrir la tapa 14. A continuación, se extrae el filtro 12 de la botella 2 vacía, haciendo deslizar el tubo rígido 10 hacia arriba, después de lo cual se hace pivotar este tubo rígido 10 de manera que libere la abertura 13. A continuación de ello, el conducto de aspiración 6 es tal como se ha ilustrado en las figuras 1 y 2. Se puede entonces hacer deslizar la botella 2 fuera del depósito 4. A continuación, se instala una botella 2 llena apli-

cando el procedimiento inverso del que acaba de ser descrito.

Destaca de lo que precede que, de acuerdo con el objetivo de la invención, el reaprovisionamiento de agua efectuado intercambiando una botella vacía por una llena es particularmente simple de realizar, en particular cuando la botella de reemplazado no ha sido llenada por el usuario, sino comprada ya llena.

Se observará que, si el dispositivo 5 es alimentado con agua almacenada en unas botellas 2, ningún depósito de almacenado del agua, al como el depósito 4, no se ha de limpiar regularmente, lo que es ventajoso.

Por otra parte, la envolvente de protección 3 y la tapa 4 protegen la botella 2 en curso de utilización contra sustancias, tales como polvo o poso de café que podrían penetrar en esta botella 2 y polucionar el agua que contiene.

Además, el hecho de que la botella 2 en curso de utilización ocupe un espacio determinado en el interior de la envolvente de protección 3 favorece una buena conexión de esta botella 2 con el dispositivo 5, sin riesgo de descebado de la bomba 7.

Por otra parte, si la botella 2 presenta una fuga, el agua que se escapa por esta fuga es recuperada por el depósito 4 y no corre el riesgo por tanto de generar daños.

Ventajosamente, la botella 2 es comprada ya llena en el comercio. La misma contiene un agua mineral débilmente mineralizada, que no comprende nada o poco cloro u otras sustancias que alteren el sabor del café y que no es o que está débilmente cargada de calcárea. Un café preparado con esta agua presenta cualidades gustativas mejoradas. En efecto, como la presencia de cloro, la presencia de calcárea en el agua degrada el sabor del café, puesto que conduce a la formación de incrustaciones que perjudican, a la larga, las características de la cafetera.

En la figura 5, ninguna botella 2 está instalada en el interior del depósito 4, que está en contrapartida lleno de agua 15 destinada a ser aspirada por el conducto 6 antes de ser utilizada para preparar café. La presencia del depósito 4 hace por tanto que sea posible utilizar la cafetera 1 de una manera clásica.

REIVINDICACIONES

1. Cafetera eléctrica, que comprende un dispositivo (5) de preparación de café para beber a partir de molienda de café y de agua, un depósito (4) capaz de almacenar agua (15) para la preparación del café para beber, así como una envolvente de protección (3) que contiene por lo menos parcialmente el dispositivo de preparación de café para beber (5), **caracterizada** porque en el interior de la envolvente de protección (3), dicho depósito (4) delimita un volumen libre (9) configurado de manera que puede ser llenado de agua (15) destinada a ser utilizada para preparar el café y para poder alojar temporalmente una botella (2) de almacenamiento de agua para la preparación del café para beber, dando una abertura (13) practicada en la envolvente de protección (3) acceso a dicho volumen libre (9), comprendiendo al cafetera eléctrica un dispositivo (6) de conexión temporal del dispositivo (5) de la preparación del café para beber con el volumen interior de la botella (2) de almacenamiento de agua.

2. Cafetera según la reivindicación 1, **caracterizada** porque dicho volumen libre (9) está contenido en un paralelepípedo rectangular ficticio (P) que tiene una longitud (L_2) de 350 mm y una sección transversal cuadrada de 120 mm de lado (l_3).

3. Cafetera según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el volumen libre (9) contiene un cilindro de revolución ficticio (C) que tiene una longitud (L_1) de aproximadamente 170 mm y un diámetro (D) de aproximadamente 70 mm.

4. Cafetera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dicho volumen libre (9) es alargado según un eje sensiblemente vertical (X-X').

5. Cafetera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la abertura (13) que da acceso a dicho volumen libre (9) está situada por encima de este volumen, presentando la envolvente de protección (3) una tapa móvil (14) de obturación

de esta abertura (13).

6. Cafetera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque comprende una balanza (8) de pesada del agua disponible para la preparación de café.

7. Cafetera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el dispositivo de conexión temporal comprende un conducto de aspiración (6) que termina por dos extremos, de los que uno se conecta al dispositivo (5) de preparación de café, siendo el otro extremo (12) del conducto de aspiración (6) móvil y capaz de ser introducido en una botella (2) dispuesta sensiblemente verticalmente en dicho volumen libre (9).

8. Cafetera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque una bomba (7) forma parte del dispositivo de preparación de café (5).

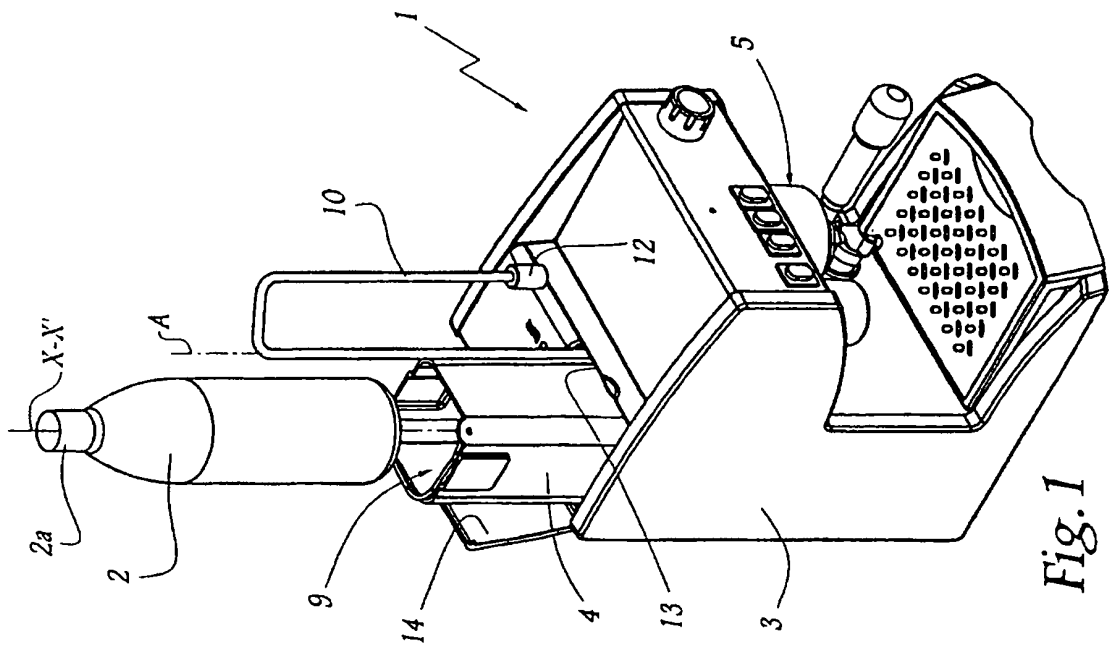
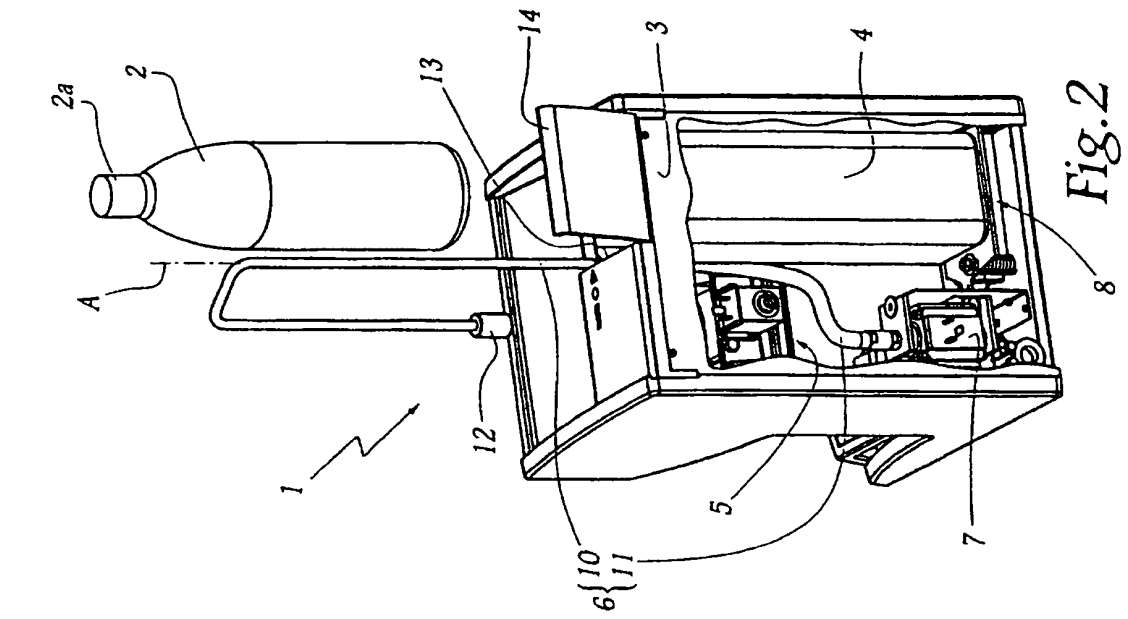
9. Cafetera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque comprende una botella (2) que almacena el agua y dispuesta en dicho volumen libre (9), conectando el dispositivo de conexión temporal (6) el volumen interior de esta botella (2) al dispositivo (5) de preparación de café para beber.

10. Cafetera según las reivindicaciones 7 y 9, **caracterizada** porque el gollete (2a) de la botella (2) está dirigido hacia arriba y no está obturado herméticamente, penetrando dicho conducto de aspiración (6) en la botella (2) por este gollete (2a).

11. Procedimiento de preparación de café para beber, **caracterizado** porque se utiliza una cafetera (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y porque comprende unas etapas en las cuales:

- a) el dispositivo de conexión temporal (6) conduce agua desde la botella de almacenamiento (2) dispuesta en dicho volumen libre (9), hasta el dispositivo (5) de preparación de café para beber, y después,

- b) el dispositivo (5) de preparación de café para beber, prepara café para beber con el agua conducida en la etapa a).



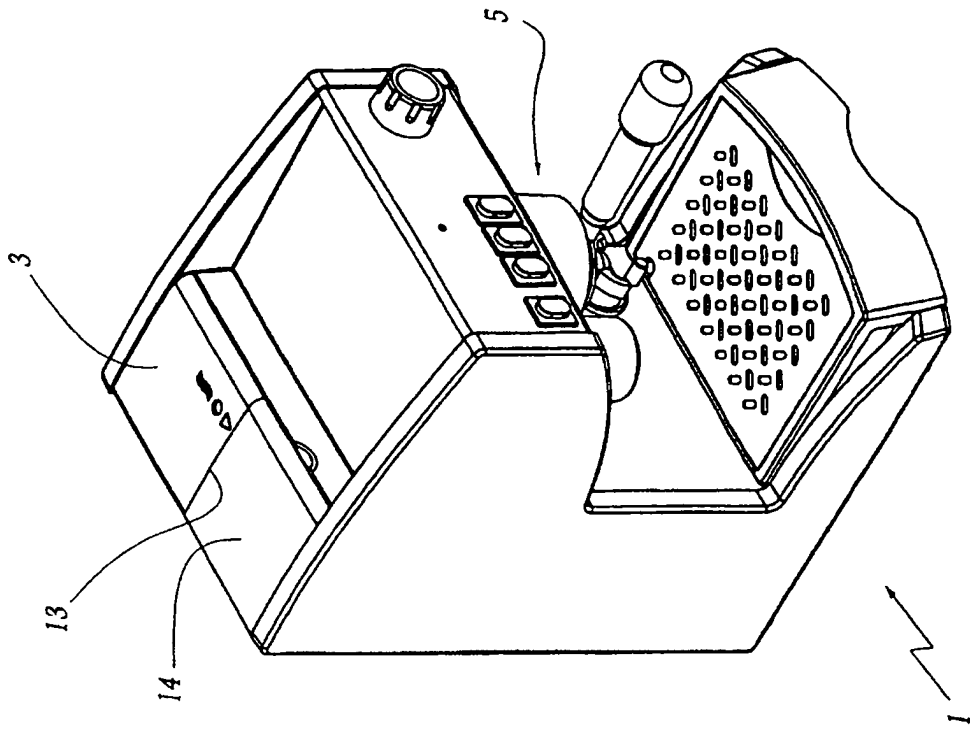


Fig. 4

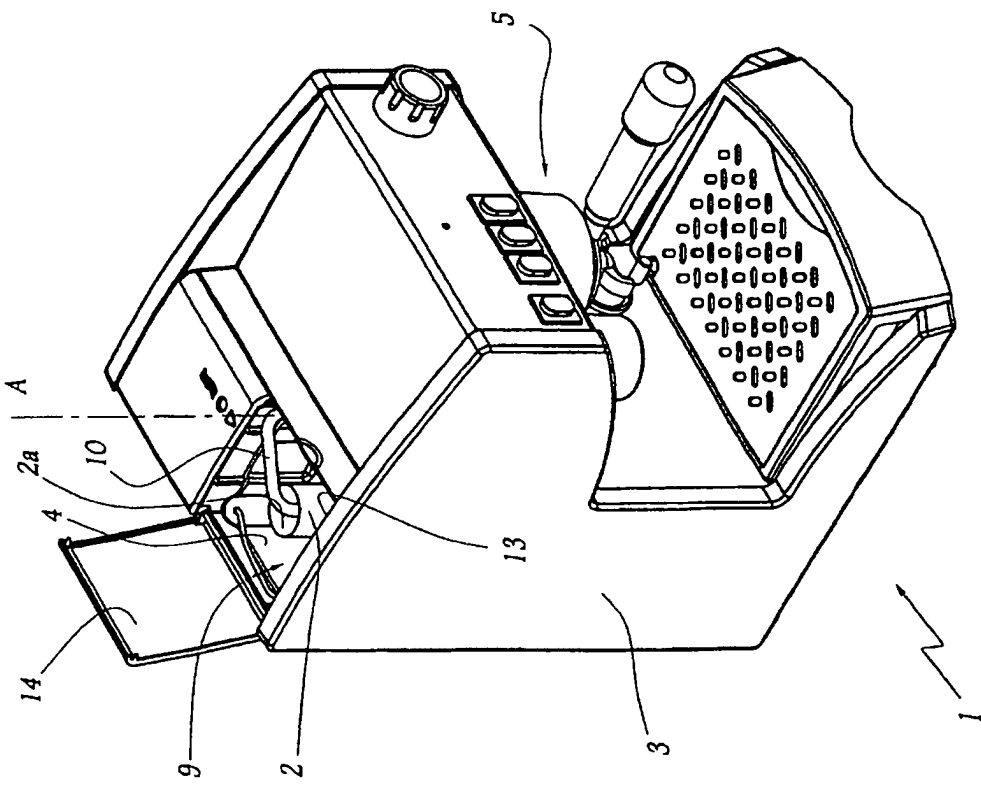


Fig. 3

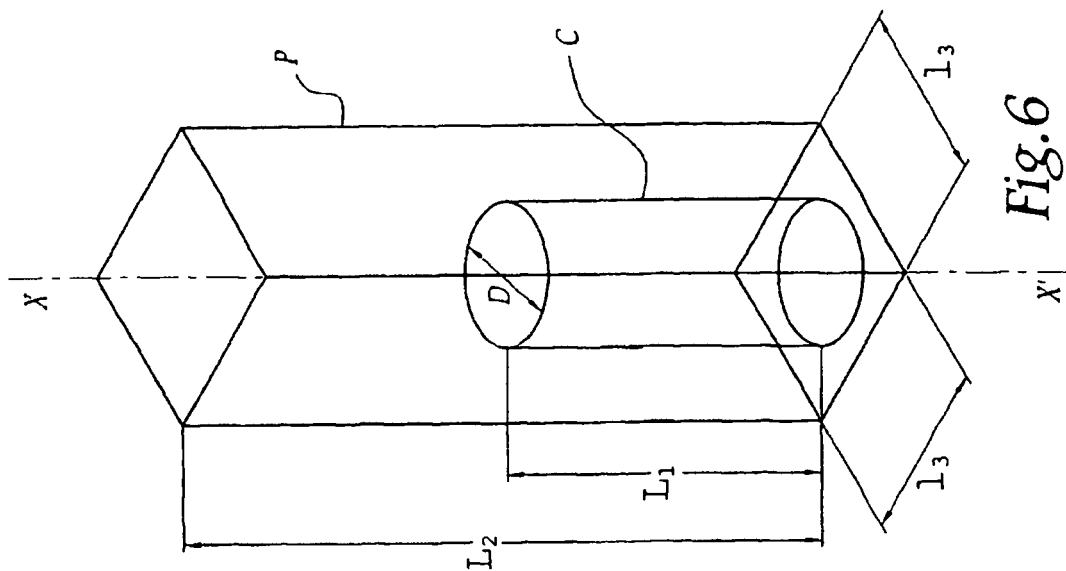


Fig. 6

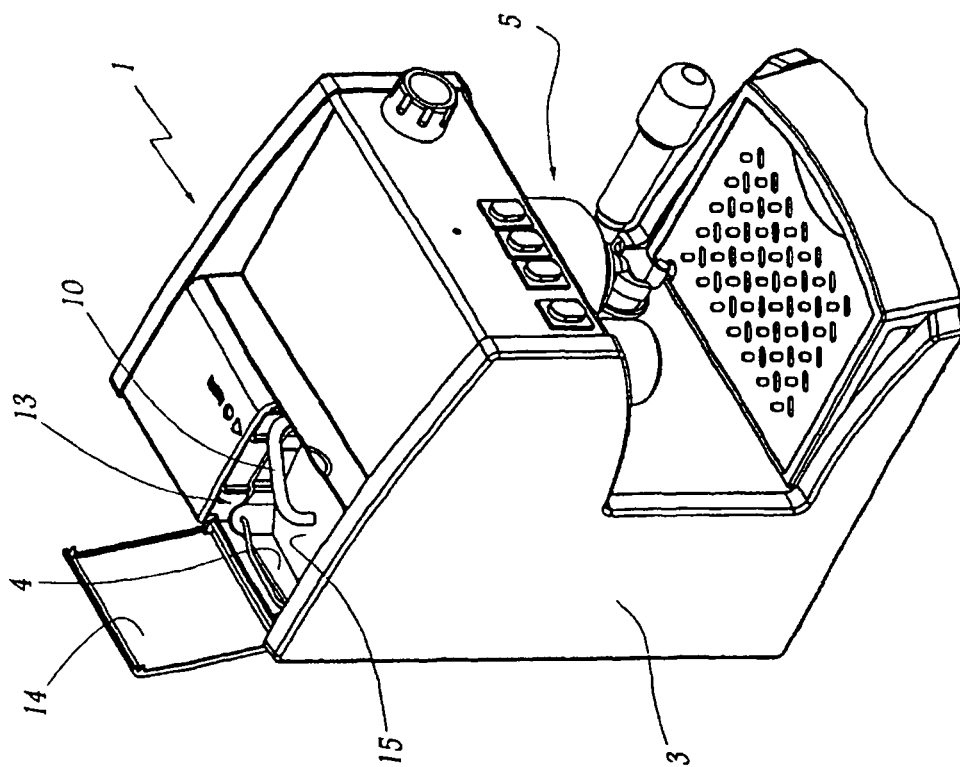


Fig. 5