

P - 21.958

GTE 61986/61

272255



-9

-9 DIC. 1961

272255

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 22 de Noviembre de 1961, con el nº 272.255

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BENIAMINO ROTA, de nacionalidad italiana, residente en 10, Via Accademia Albertina, Turin, Italia, por:  
"UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA LA PREPARACION DE INFUSIONES DE CAFE".

---

La presente invención tiene por objeto una máquina automática para la preparación de infusión de café en dosis suficientes para una o dos tazas.

Según la presente invención dicha máquina es mandada desde un árbol principal de mando accionado por un motor, y que determina la sucesión prefijada de las operaciones de los diversos órganos de la máquina. Dicho árbol lleva cuatro discos con superficies de leva que mandan, por medio de unos sistemas de palancas, el funcionamiento de un dosi-

5

272255.9



5  
ficador de café molido, las oscilaciones de una cubierta que suministra agua caliente al filtro que contiene el café en polvo, un distribuidor que suministra sucesivamente agua caliente y aire a presión a la cubierta, así como la acción de un dispositivo para la limpieza del filtro, que se encuentra en posición invertida. El árbol principal de mando va además acoplado con un perno fijo al cuerpo que soporta los dos filtros de la máquina, de tal modo que hace girar dicho perno en 180°, una vez a cada revolución.

10  
Otras características y ventajas de la invención se deducirán de la descripción que sigue con referencia, a título de ejemplo no limitativo, a los dibujos adjuntos que ilustran una forma de ejecución práctica de la misma, y en los cuales:

15  
- la figura 1 es un alzado lateral que representa los órganos esenciales de la máquina, a excepción del grupo motor;

20  
- la figura 2 es un alzado frontal de la máquina en el cual se han omitido el dispositivo dosificador y los medios de mando correspondientes;

- la figura 3 es una vista en planta de la máquina, en la cual se ha omitido el grupo portafiltros;

25  
- la figura 4 es una vista lateral, parcialmente seccionada, del grupo portafiltros y de los órganos cooperativos;

- la figura 5 es una vista frontal, parcialmente seccionada, de la leva que manda la rotación del grupo portafiltros, y de un dispositivo para la limpieza de los propios filtros;

30  
- la figura 6 es una vista frontal de la leva y del

272255



sistema de palancas correspondiente que mandan los desplazamientos de la cubierta a través de la cual se suministra a los filtros el agua caliente y el aire comprimido;

5 - la figura 7 es una vista frontal de la leva y del sistema de palancas correspondiente que mandan el aflujo de agua caliente y de aire comprimido a la cubierta cooperativa con los filtros, y representa además una sección del órgano distribuidor correspondiente;

10 - la figura 8 es un esquema del circuito eléctrico que controla la alimentación del motor que acciona la máquina; y

- la figura 9 es una sección por la línea 9-9 de la figura 7, a escala agrandada.

15 La máquina objeto de la presente invención, y de la cual los dibujos ilustran sus órganos esenciales, pero no el armazón que la sostiene, ni la envoltura exterior que determina su aspecto estético externo, comprende un cuerpo cilíndrico portafiltros, que tiene un perno lateral de apoyo 2 montado a rotación en cojinetes que esquemáticamente se  
20 ilustran en 3 y 4.

El cuerpo 1 presenta una cavidad interna pasante, cuyo eje es perpendicular al perno 2 y que comunica con el exterior asimismo por medio de una abertura lateral 5 (figs. 2 y 4). En la cavidad del cuerpo 1 se introducen por lados  
25 opuestos dos filtros 6 y 6', respectivamente, idénticos entre sí, cuyo fondo 7 y 7', respectivamente, presenta una serie de pequeños agujeros a través de los cuales puede pasar la infusión de café. Cada filtro tiene un borde replegado que se superpone al borde de la cavidad del cuerpo  
30 1, y los bordes replegados de los dos filtros que van dis-

272255



puestos con sus fondos enfrentados entre sí, llevan cada uno un par de ganchos g que sirven para anclar los muelles m que unen entre sí los filtros y que los mantienen en sus asientos previstos en el cuerpo 1. En el fondo de cada uno de los filtros va superpuesto un elemento que tiene forma de copa aplanada 8 y 8', respectivamente, cuyo interior comunica con los tubitos 9 y 9', respectivamente, fijados en el fondo de las copas y dispuestos inclinados de manera que se cruzan y tienen sus desembocaduras vueltas en la misma dirección desde el fondo de las copas respectivas. Encima del cuerpo portafiltros 1 va dispuesta una cubierta 10 cuya cavidad interna 11 comunica, por medio de un tubo flexible 61, con un distribuidor de agua caliente y de aire comprimido, que se describirá más adelante. La cubierta 10 está sostenida por un perno vertical 14 fijado mediante la parte roscada 15 a la base 40 solidaria del armazón de la máquina (que no se ilustra).

El perno 14 penetra en el agujero cilíndrico 16 practicado en un manguito 10a, solidario con la tapa 10 de modo que ésta puede desplazarse, por consiguiente, a lo largo del perno 14, o girar en torno al mismo. El perno 14 presenta en su parte superior una cavidad cilíndrica abierta hacia arriba y en comunicación con un taladro axial en el cual penetra un vástago 17 que atraviesa todo el perno 14 y sobresale hacia arriba desde el manguito 10a de la cubierta. El vástago 17 termina por abajo en una horquilla que lleva un pequeño rodillo 18. Sobre la parte superior del vástago 17 va colocado un receptáculo de vaso 19 perforado por el centro y provisto de una pestaña superpuesta al borde superior del manguito 10a, y cogida por un capuchón 20 roscado en la

272255



parte alta del manguito 10a. Sobre el fondo del receptáculo  
19 hacen presión dos muelles, por arriba el muelle 21 apoya-  
do contra la tuerca 22 roscada en la parte alta del vástago  
17, y por abajo el muelle 23 apoyado en el fondo de la cavi-  
5 dad interna del perno 14. El manguito 10a lleva un brazo de  
palanca 10b en cuya extremidad va fijado, mediante una junta  
articulada, un vástago 24 (véanse figs. 1 y 2) cuyos despla-  
zamientos ocasionan la rotación de la cubierta 10 entre la  
posición designada con A e indicada con línea llena en la  
10 fig. 3, y la posición designada con B y representada con lí-  
neas de trazo interrumpido en la misma fig. 3.

La cubierta 10 presenta por abajo una abertura circun-  
lar en la cual va introducida la pequeña cubierta o plati-  
llo 13 perforado a manera de "ducha". Este último está cir-  
15 cundado por una guarnición anular 25 de goma que asegura el  
cierre hermético con el exterior, entre cubierta y filtro.

Encima del cuerpo 1 portador de los filtros, a un ni-  
vel superior a aquél que ocupa la cubierta 10 en su posición  
levantada que se ilustra en los dibujos, va situado un dosi-  
20 ficador 27 de café molido, cuya estructura es conocida ya de  
por sí y, por consiguiente, no se describirá aquí con deta-  
lle. Este dosificador tiene una desembocadura 28 en posi-  
ción coaxial con los filtros 6 y 6', y viene mandado por los  
desplazamientos de un vástago 29 articulado a la extremidad  
25 del brazo 30 fijado a su vez a la parte alta de un perno  
vertical 31 giratorio. El dosificador 27 entra en funcio-  
nes merced a la acción de unos medios que se describirán  
más adelante y que ocasionan un desplazamiento del vástago  
29 en el sentido de la flecha 29a (véase la fig. 1), sola-  
30 mente cuando la cubierta 10 ocupa la posición indicada con



72255

B en la fig. 3.

La máquina comprende además una pequeña caldera 32 jun-  
to a la base 40. El caldeo del agua contenida en la caldera  
se efectúa preferiblemente por medio de una resistencia eléc-  
5 trica 33. La caldera está provista además de una mirilla en  
forma de pequeña portilla 34 para el control del nivel del  
agua. Con arreglo a una forma preferida de actuación, la cal-  
dera está conectada directamente a la red de distribución del  
agua, si ésta existe en el lugar donde se ha instalado la má-  
10 quina, y provista de un transmisor de calor, de estructura  
conocida ya de por sí e indicado esquemáticamente en las fi-  
guras 2 y 3 con el número 35, que se puede poner en comuni-  
cación con el agua proveniente directamente de la red. La  
alimentación del agua a la máquina se efectúa por medio de  
15 un grupo distribuidor que comprende tres grifos 36, 37 y 38,  
respectivamente.

La instalación de la caldera se completa, naturalmen-  
te, con un termostato (no representado en los dibujos), y  
la caldera va coronada por una columna hueca 37 que une la  
20 caldera con una cámara 40 hecha de fundición en la base, en  
la cual se recoge y se condensa el vapor. Esta cámara está  
situada en las proximidades del cuerpo giratorio 1 y cerca  
del perno 14 que sostiene la cubierta 10. Esta disposición  
permite mantener los filtros 6 y 6' y la cubierta 10 a una  
25 temperatura constante y bastante elevada. Encima de la cá-  
mara practicada en la base 40 va dispuesta una válvula de  
seguridad 41, y en sentido lateral una toma de vapor para  
usos diversos. La conexión o "racor" 42 (fig. 2) suminis-  
tra a la cubierta 10, alternativamente, el agua caliente  
30 y el aire a presión suministrado por un pequeño compresor



adecuado; el racor 43 tiene su desembocadura vuelta hacia arriba y está normalmente cerrada por la válvula 44 cargada por un resorte 45 y que lleva un vástago 46. El vástago 46 atraviesa el taladro que une el interior del racor con el exterior y penetra en la desembocadura de este taladro constituida por una guarnición o junta anular 47 de goma sintética sujeta por una abrazadera. Encima del racor 43 va situado, en posición coaxil con el mismo, el racor 49 para la entrada de aire a presión, unido por el tubo 48 al pequeño compresor. La desembocadura del racor 49 está también provista de una guarnición anular 50 de goma sintética sujeta por una abrazadera y desprovista de válvula. Los racores 43 y 49 van sostenidos por las ramas terminales replegadas de una grapa 51 en U, solidaria con el bastidor o armazón de la máquina. El distribuidor propiamente dicho está constituido por un cilindro pequeño y de forma alargada montado a deslizamiento entre los racores 43 y 49, dentro de unas guías practicadas en los brazos intermedios 52 y 53 de la grapa 51 en U. El cilindro está compuesto esencialmente por tres elementos fundamentales 3, y en el mismo está dispuesta una cámara interna 54 en cuya parte inferior, de sección transversal circular, va montado a deslizamiento un cuerpo 55 que lleva en sus extremidades unas guarniciones de material elástico 56 y 57, respectivamente. Las secciones transversales del cuerpo 55 y de las guarniciones respectivas 56 y 57, representadas en la figura 9, son tales que permiten el libre paso del agua a lo largo del cuerpo 55.

El cuerpo 55 y sus guarniciones 56 y 57 funcionan como válvula en cooperación con unos asientos practicados



12255

en las extremidades opuestas de la cámara 54 y en comunicación con unos taladros que desembocan en la parte alta de unos salientes de diámetro reducido 58 y 59, respectivamente, previstos en las extremidades opuestas del cilindro. Los salientes 58 y 59 se enfrentan con las guarniciones anulares 47 y 50 que van en los racores 43 y 48. El interior de la cámara 54 comunica con el interior de un tubo flexible 61 cuya otra extremidad va conectada a la cubierta 10. El pequeño cilindro que contiene la válvula 55 está mantenido normalmente en la posición intermedia, ilustrada en la fig. 7, de la horquilla 62 sujeta a la acción de un muelle 63 anclado al armazón de la máquina. La horquilla 62 va fijada a la extremidad de una palanca 64 que tiene forma de segmento circular con apoyo rotatorio en 65. La palanca 64 está situada junto a un disco 66 montado en el árbol principal de mando 67 de la máquina. La periferia del disco 66 coopera con un pequeño rodillo 64a que va en la palanca 64, y presenta un apéndice 66a y dos superficies de radio constante 66b y 66c, respectivamente, que distan más y menos, respectivamente, del eje geométrico del árbol 67.

La máquina viene mandada por un motor eléctrico o hidráulico, indicado esquemáticamente con el número 68 (fig. 3). Al motor va asociado un reductor 69 que manda un pequeño compresor 70 y el árbol principal de mando 67, cuya extremidad opuesta va sostenida por un cojinete de rodadura 73. El árbol de mando 67 lleva montados además del disco 66 antes descrito, otros tres discos con superficies de leva. El primero de éstos, el disco 74 (véanse las figuras 1, 3 y 4), lleva por un lado una superficie de leva 75 adaptada para cooperar con la ruedecilla 76 giratoria so-

72255



bre un brazo fijado a la extremidad inferior del perno 31, y cuya rotación manda el funcionamiento del dosificador 27 (fig. 1). Por el lado opuesto, el disco 74 presenta una superficie de leva frontal 77 en cooperación con una ruedecilla 78 montada a rotación sobre el brazo 79 fijado a la extremidad inferior del perno horizontal 80, en cuya parte alta va fijado, a su vez, el brazo 81 conectado por medio de una articulación con el vástago 24, cuyos desplazamientos controlan la oscilación de la cubierta 10.

10 El disco sucesivo 82 coopera con una ruedecilla 83 montada a rotación en la extremidad de la palanca 84 solidaria del perno 85 que va apoyado a rotación en el armazón de la máquina y que lleva un corto brazo 86 cuya extremidad, ligeramente curva, se halla superpuesta al rodillo 18 montado en la horquilla del vástago 17. Es evidente que la rotación de la leva 82 se traduce en desplazamientos periódicos en sentido vertical (una vez a cada media revolución, aproximadamente, del árbol 67) del vástago 17 y, con éste, de la cubierta 10.

20 El disco 87 lleva en su periferia una superficie de leva 88 en cooperación con una ruedecilla 89 fijada a la extremidad de uno de los brazos de la palanca 90 apoyada a rotación en 91. La extremidad del otro brazo de la palanca 90a coopera con una ruedecilla 92 montada de modo que puede girar sobre un perno solidario del soporte 93 que se hace oscilar, con la interposición de un par de pernos coaxiales 94, en una horquilla 95 solidaria de la grapa 96, fijada por medio de tornillos 97 al armazón de la máquina. El soporte 93 y la grapa 96 están conectados entre sí por medio de un muelle 98 que mantiene constantemente oprimida la hoja 101 den-

25

30

272255



5       tro del filtro a limpiar. Al soporte 93 va fijado un tubito 99 perfilado en U y atravesado por un cable flexible 100 cuya extremidad va conectada al reductor 69, que hace girar el cable a la velocidad de 35 o 40 rpm. La otra extremidad del cable 100 va fijada a la hoja 101, cuyo perfil reproduce el perfil interior del filtro. La hoja 101 se adhiere a las paredes laterales y al fondo del filtro 6' que se encuentra en posición invertida. Ahora bien, cuando la ruedecilla 89 coopera en contacto con la leva 88, la oscilación de las palancas 90 y 90a hace ejecutar al soporte 93 y al tubito 99 que lleva la hoja 101 una oscilación en sentido contrario al de las agujas de un reloj, y aparta la hoja 101 completamente del filtro invertido, permitiendo la rotación de la copa 10.

15       Como se ve por los dibujos, y en particular por las figs. 3 y 4, los ejes geométricos del árbol 67 y del perno 2 del cuerpo 1; se encuentran en un plano horizontal común, pero están desplazados uno con respecto al otro. El árbol 2 lleva en su extremidad vuelta hacia el disco 87 una plaquita 102 con forma de X y dotada de dos acanaladuras radiales 102a en las cuales puede entrar cooperativamente un pasador 103 que va en el disco 87. Este último tiene una pestaña axil 87a contra la cual se hallan constantemente apoyadas las extremidades de los dos brazos de la X situados del mismo lado del plano medio de la plaquita 102, de manera que la mantiene normalmente con las acanaladuras 102a dispuestas verticalmente. La rotación de la plaquita 102 se hace posible por la presencia de una interrupción 87b en la pestaña 87a. La amplitud de esta discontinuidad es tal que permite a la plaquita 102, y con ella al perno 2 y al cuerpo

20

25

30



272255

-9 DIC-

l que lleva los filtros 6 y 6', una rotación de 180° por cada revolución del árbol 67.

5 El disco 87 lleva además, en la adecuada posición angular, un diente periférico 105 adaptado para abrir y cerrar a su paso un microinterruptor intercalado en el circuito de alimentación del motor 68, representado esquemáticamente en la fig. 6. Como se ve, la alimentación del motor puede asegurarse con el cierre del microinterruptor 106 en cooperación con el diente 105, y en cooperación con el pulsador 107, y finalmente de modo continuo cerrando el contacto 108.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

15 Para poner en marcha la máquina basta con oprimir el pulsador 107. Se provoca así la rotación del motor 68 el cual arrastra girando, por medio del reductor 69, el árbol principal de mando 67. Inmediatamente después, el diente 105 se apartará del microinterruptor 106, provocando el cierre de éste. Con ello se evita que el motor se pare al soltar el pulsador 107. Inmediatamente a continuación, la rotación del árbol 62 hace actuar la leva 65 que va en el disco 74, sobre la ruedecilla 76. Esta última al desplazarse hará oscilar la palanca 30 a derechas (sentido de las agujas del reloj), haciendo oscilar el vástago 29 el cual, a su vez, accionará el mecanismo (no ilustrado) que provoca la caída, desde el dosificador 27, 28, de una carga de café molido al interior del filtro 6 (fig. 4).

20 Inmediatamente después, la leva frontal 77, actuando sobre la ruedecilla 78, hará girar contra la acción del muelle 106 el perno 80 y el brazo correspondiente (véase la fig. 3), y desplazará el vástago 24, llevando la cubierta 10 desde la posición B a la posición A. Terminada esta ope-





072255-9

distribuidor, desplazándose hacia arriba, entrará con su extremidad superior 59 en la guarnición anular 50, estableciendo el contacto entre la cámara 54 y el conducto 48 conectado al compresor 70. El aire, que antes se dispersaba hacia el exterior, fluirá ahora al filtro por el mismo camino que ha recorrido el agua, esto es, por el tubito flexible (61), manteniendo la válvula 55 cerrada por la parte inferior, esto es, por el asiento 56.

De esta manera, al conducto 61 y a la cubierta 10 fluirá el aire comprimido, que expulsará el agua caliente desde el conducto 61 a la cubierta 10, haciéndola pasar a través del polvo de café que hay en el filtro 6, y finalmente expulsará el agua del polvo mismo. Terminada esta operación, al cabo de aproximadamente media revolución del árbol 67, la palanca 64 entrará en cooperación con la superficie de leva 66a del disco 66, y volverá a llevar el distribuidor a la posición intermedia ilustrada en la fig. 7, descargando así hacia el exterior la presión existente en la cubierta 10 que recorrerá exactamente el trayecto que antes había hecho en sentido contrario, y el aire proveniente del compresor se dispersará al exterior.

A este punto, la ruedecilla 83 cesa de cooperar con la superficie periférica 82a del disco 82 (fig. 6), y el muelle 23 levanta la cubierta 10 hasta la posición de partida.

Entre tanto, la leva axil 77 del disco 74 se aparta de la ruedecilla 78, y la palanca 81 describe una rotación, bajo la acción del muelle 106, desplazando el vástago 24 y haciendo girar la cubierta 10 en torno al perno 14, de manera que lo lleva desde la posición A a la posición B.



La leva periférica 88 del disco 87 actúa sobre la ruedecilla 89 que va en la palanca 90 acoplada a la palanca 90a que hace bajar, contra la acción del muelle 98, la hoja 101 del filtro. Anteriormente, la hoja 101, girando dentro del filtro 61 bajo la acción de mando transmitida por el cable 100, habrá limpiado el filtro 6'.

Sucesivamente, el pasador 103 que va en el disco 87 actúa sobre el elemento 102 ranurado en la extremidad del perno 2, haciéndolo girar en 180°, como antes se ha dicho, e invirtiendo la posición de los filtros 6 y 6'. Después de la inversión de la posición de los filtros, la ruedecilla 89 se separa de la superficie de leva 88, y la hoja 101 vuelve a la posición primitiva, penetrando en el interior del filtro 6 que se encontrará ahora en posición invertida, y extrayendo los posos, que caerán en un recipiente adecuado.

Una ulterior rotación del árbol 67 lleva el diente 105 en correspondencia con el microinterruptor 106, el cual se abre interrumpiendo la alimentación de corriente eléctrica al motor 68, con la consiguiente parada de la máquina. En caso de que se desee que el funcionamiento de la máquina continúe repitiendo indefinidamente sus ciclos operativos, es necesario cerrar el interruptor 108. En este caso, para detener la máquina será necesario volver a abrir dicho interruptor.

Naturalmente, estableciendo el principio del invento, sus detalles podrán modificarse ampliamente en relación con cuanto se ha descrito e ilustrado, sin salirse por ello del ámbito de la invención.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Italia el 23 de Noviembre de 1960, bajo el Núm. 11.401, se

272255-90



acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1º. - Una máquina automática para la preparación de infusión de café en dosis suficientes para una o dos tazas, caracterizada porque comprende un árbol principal accionado por un motor que determina la sucesión preestablecida de las operaciones de los diversos órganos de la máquina.

15 2º. - Una máquina según el punto 1º, caracterizada porque dicho árbol tiene cuatro discos con superficies de leva, que mandan, a través de sistemas de palancas, el funcionamiento del dosificador de café molido, las oscilaciones de la tapa que alimenta con agua caliente al filtro, que contiene café, el distribuidor que alimenta sucesivamente agua  
20 caliente y aire comprimido a la tapa mencionada, y la acción del dispositivo limpiador del filtro invertido.

25 3º. - Una máquina según el punto 1º, caracterizada porque el árbol principal está acoplado con el perno de soporte de los filtros, por medio de un dispositivo que comprende una espiga excéntrica llevada por el árbol mencionado y una  
30 plaquita con forma de X que tiene acanaladuras radiales alineadas entre sí y porque las espigas de los brazos de la X, que están situadas en el lado mismo del plano mediano de la plaquita en forma de X, se apoyan constantemente contra una brida axial del disco calado sobre el árbol principal, que



12255-9

lleva la espiga citada, teniendo la brida una interrupción para permitir la rotación de la plaquita de X cuando la misma es cogida por la espiga mencionada.

5           4º. - Una máquina según los puntos 1º y 2º, caracterizada porque el distribuidor comprende un cuerpo hueco unido con la tapa a través de un tubo flexible mantenido normalmente en una posición intermedia entre un racor con válvula para la llegada del agua caliente y un racor para la llegada de aire comprimido y que presenta aberturas que comunican  
10           con su cavidad interna frente a los mencionados racores y contiene una válvula interna que normalmente cierra la abertura situada frente al racor para la llegada del agua y que cierra la otra abertura solo cuando el cuerpo mencionado está unido al racor citado para la llegada del agua.

15           5º. - Una máquina según el punto 4º, caracterizada porque el racor para la llegada del agua está normalmente cerrado por una válvula que se abre solo si el cuerpo anterior del distribuidor es oprimido dentro de la guarnición anular y porque sucesivamente el cuerpo anterior es introducido en la guarnición anular para la llegada del aire comprimido, gracias a la acción de un muelle que actúa sobre  
20           el sistema de palancas interpuesto entre el cuerpo mismo y la leva de mando respectiva fijada sobre el árbol principal.

25           6º. - Una máquina según los puntos 1º y 2º, caracterizada porque los filtros tienen cada uno un segundo fondo en forma de copa aplanada fijada al dorso de sus fondos perforados y porque dichos segundos fondos llevan tubitos para la descarga de la infusión de café de los propios filtros.

30           7º. - Una máquina según los puntos 1º y 2º, caracteri-

272255.9 D



zada porque el dispositivo para la limpieza del filtro invertido comprende una lámina rotativa, cuyo perfil externo reproduce el perfil interno de los filtros y porque tal lámina puesta en rotación por una cuerda flexible que gira dentro de un tubo es sostenida por un soporte oscilante sometido a la acción de un muelle que empuja a la lámina al interior del filtro invertido, cooperando dicho soporte con un sistema de palancas que coopera con una leva llevada por el disco que transmite el movimiento al perno del soporte de los filtros, de tal manera que se haga oscilar a dicho soporte y a la lámina en contra de la acción del muelle dejando libre el cuerpo porta-filtros para efectuar la rotación de 180°.

8°. - Una máquina según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada porque la tapa está soportada de manera giratoria y axialmente desplazable por un perno vertical roscado al basamento y porque están previstos medios elásticos que tienden a empujar a la tapa hacia arriba y a una posición lateralmente opuesta con respecto a la posición que ocupa la tapa durante la preparación de la infusión de café, y medios de mando que provocan desplazamientos de la tapa, en contra de la acción del muelle, para llevarla a la posición en la cual queda superpuesta al filtro vuelto con su cavidad hacia arriba y para cerrar herméticamente el propio filtro.

9°. - Una máquina según el punto 8, caracterizada por que la tapa está unida, con interposición de medios elásticos, a una barra sobre cuya extremidad inferior, que lleva un rodillito está superpuesto un brazo de un sistema de palancas cuyo otro brazo coopera con la periferia perfilada.

272255



a modo de leva de un disco fijado sobre el árbol de la máquina.

5 10<sup>a</sup>. - Una máquina según el punto 8, caracterizada porque la tapa lleva un brazo unido a través de una barra a un brazo, sujeto constantemente a la acción de un muelle que tiende a hacer girar al brazo, en dirección tal que desplaza la tapa lateralmente con respecto al cuerpo porta-filtros, y sostenido por un perno horizontal que lleva un segundo brazo que coopera, a través de un rodillito, con una  
10 leva frontal practicada en un disco fijado sobre el árbol de mando de la máquina.

15 11<sup>a</sup>. - Una máquina según el punto 10, caracterizada porque el mencionado disco lleva sobre su cara opuesta una segunda leva frontal adaptada a actuar sobre un rodillito llevado por un brazo solidario de un perno vertical unido a través de un sistema de palancas al dispositivo que acciona el dosificador de café molido superpuesto al cuerpo porta-filtros.

20 12<sup>a</sup>. - Una máquina según los puntos anteriores, caracterizada porque el árbol de mando lleva una protuberancia excéntrica apta para cerrar un microinterruptor insertado en el circuito de alimentación del motor que acciona la máquina un instante después de la puesta en funcionamiento de la propia máquina y para volver a abrir el interruptor después de que la máquina haya cumplimentado su  
25 ciclo operativo.

13<sup>a</sup>. - Una máquina automática para la preparación de

2-2255

-9



infusiones de café.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

9 DIC. 1961

P. A.

Alcorjo de Elzabara

Por D. P. A.



Fig. 1

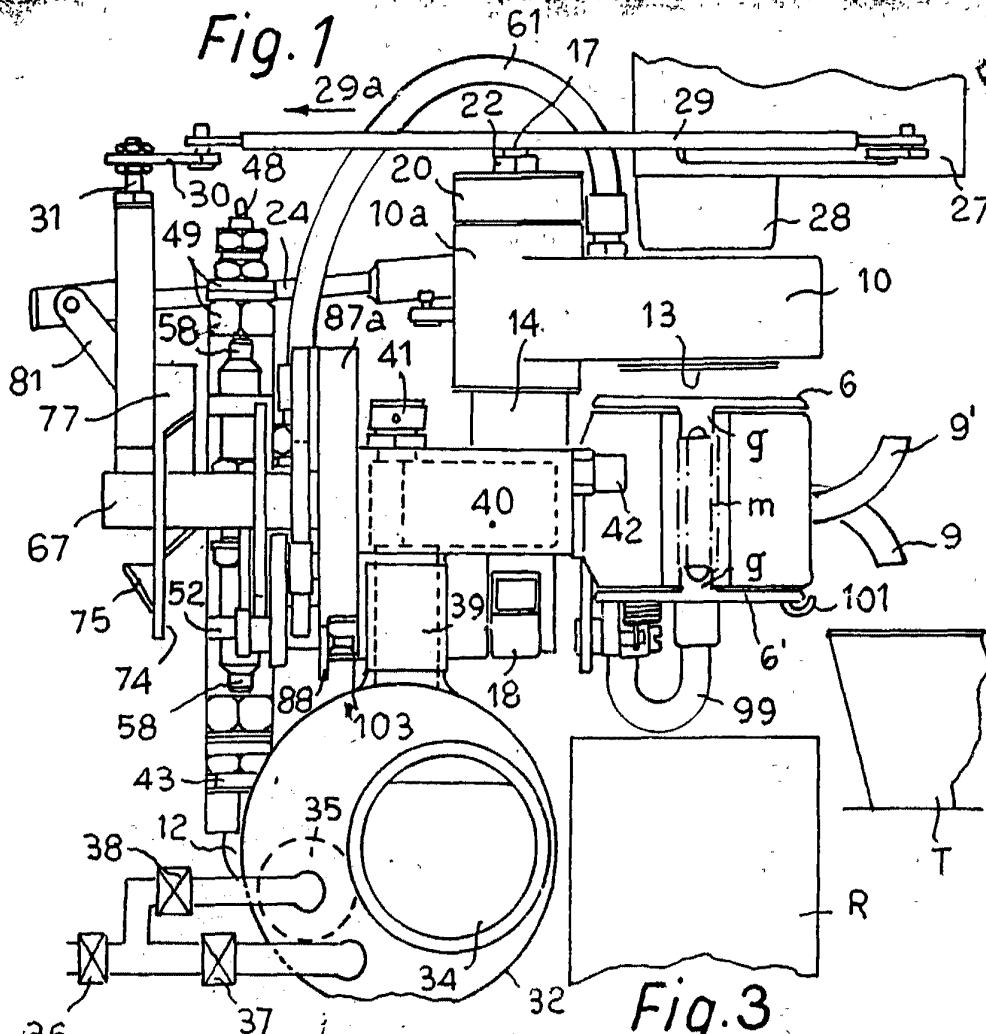
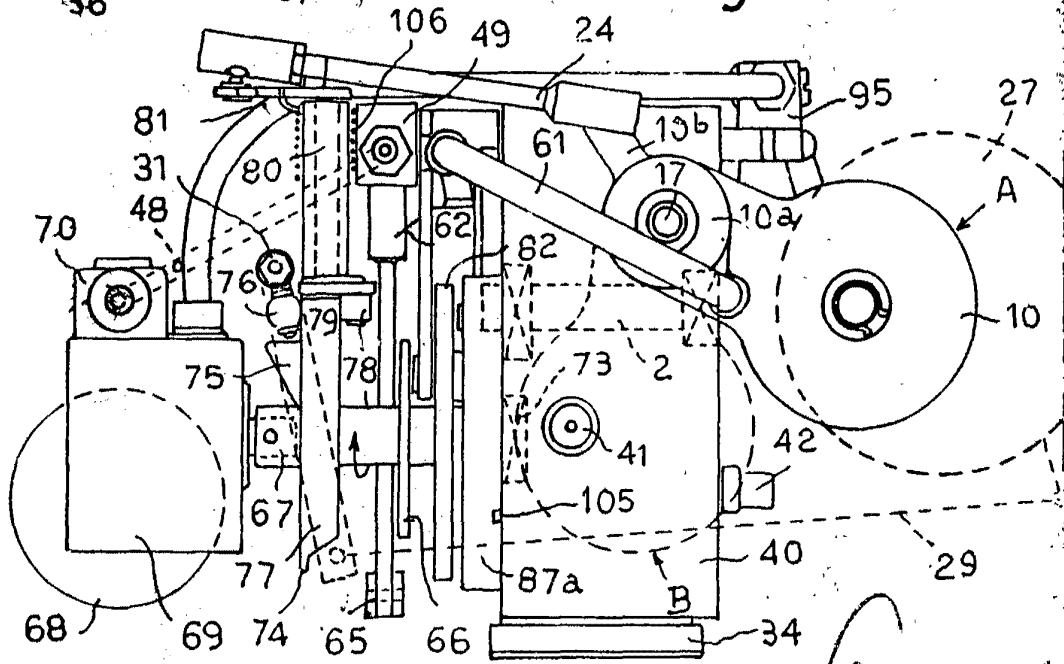


Fig. 3

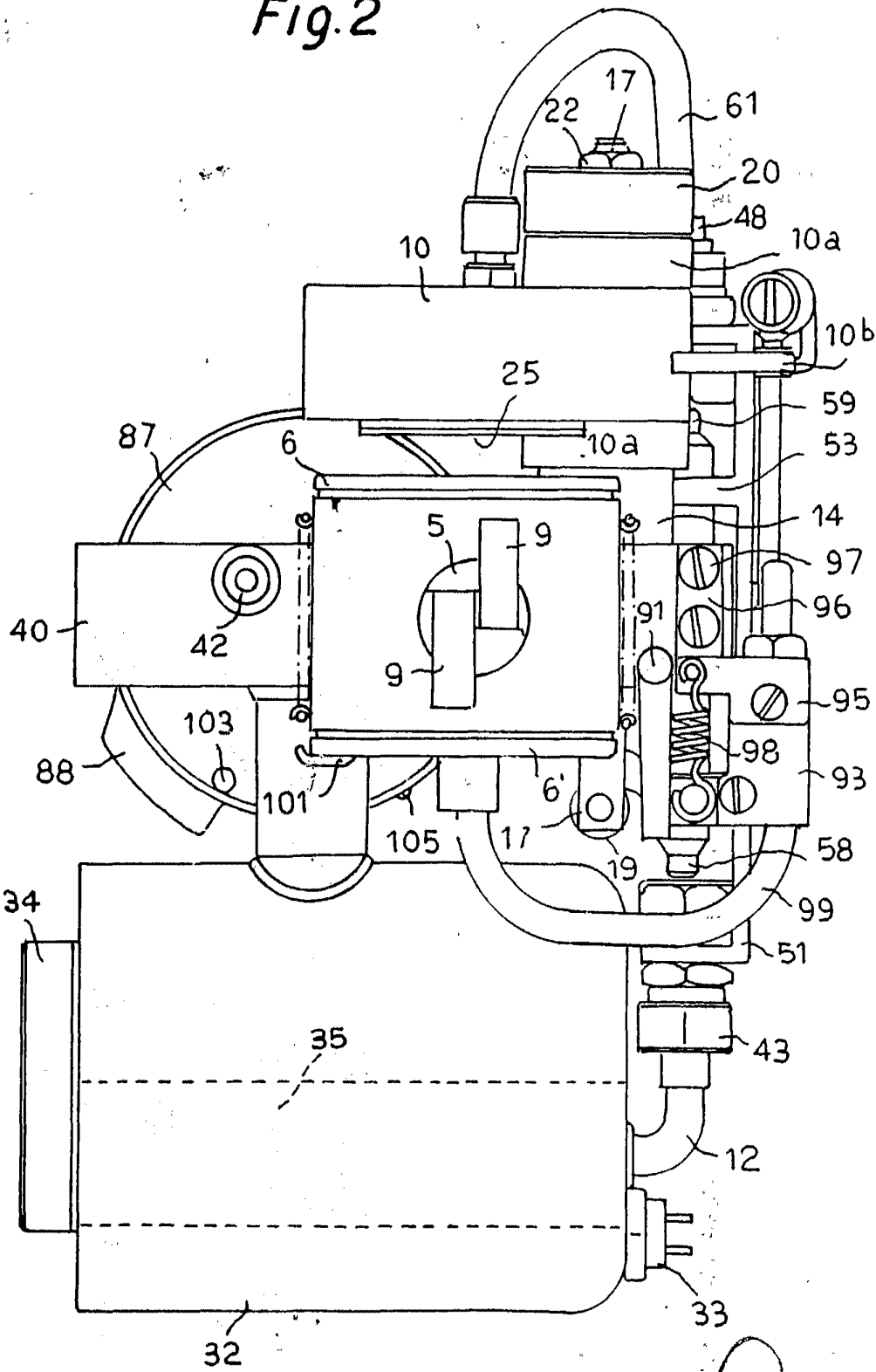


Alberto de Echeverri  
Peru

272255



Fig. 2



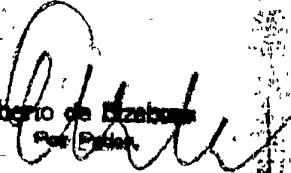
  
 Alberto de Bizabun  
 Pat. Excmo.

Fig. 4

272255

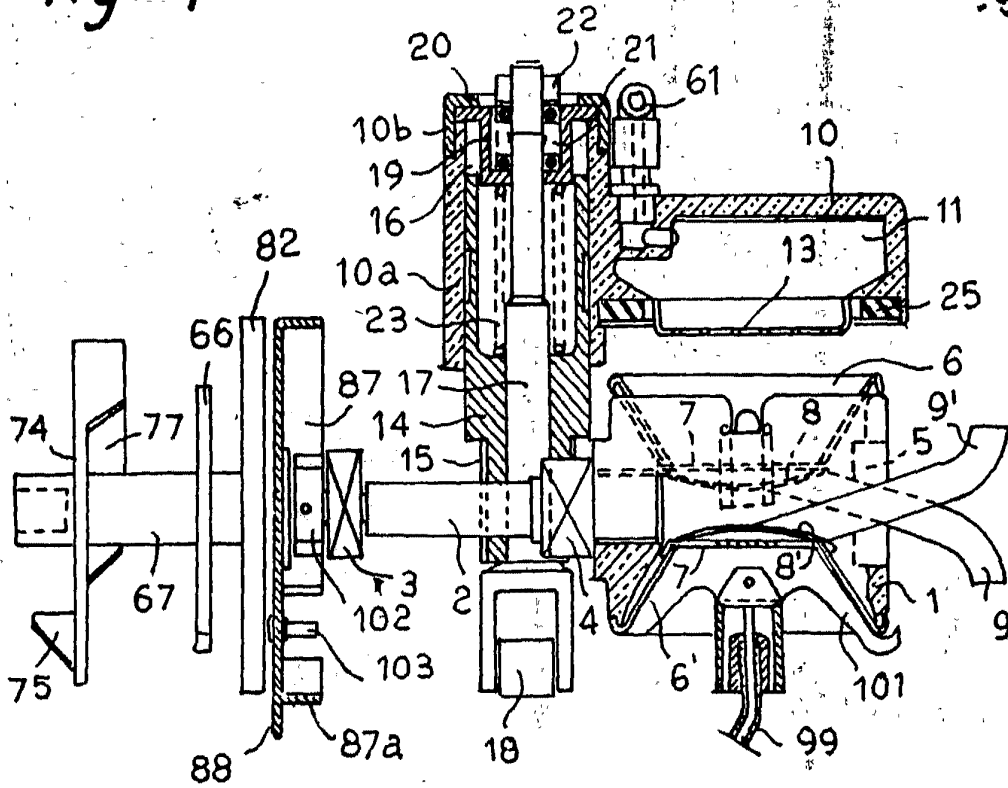


Fig. 5

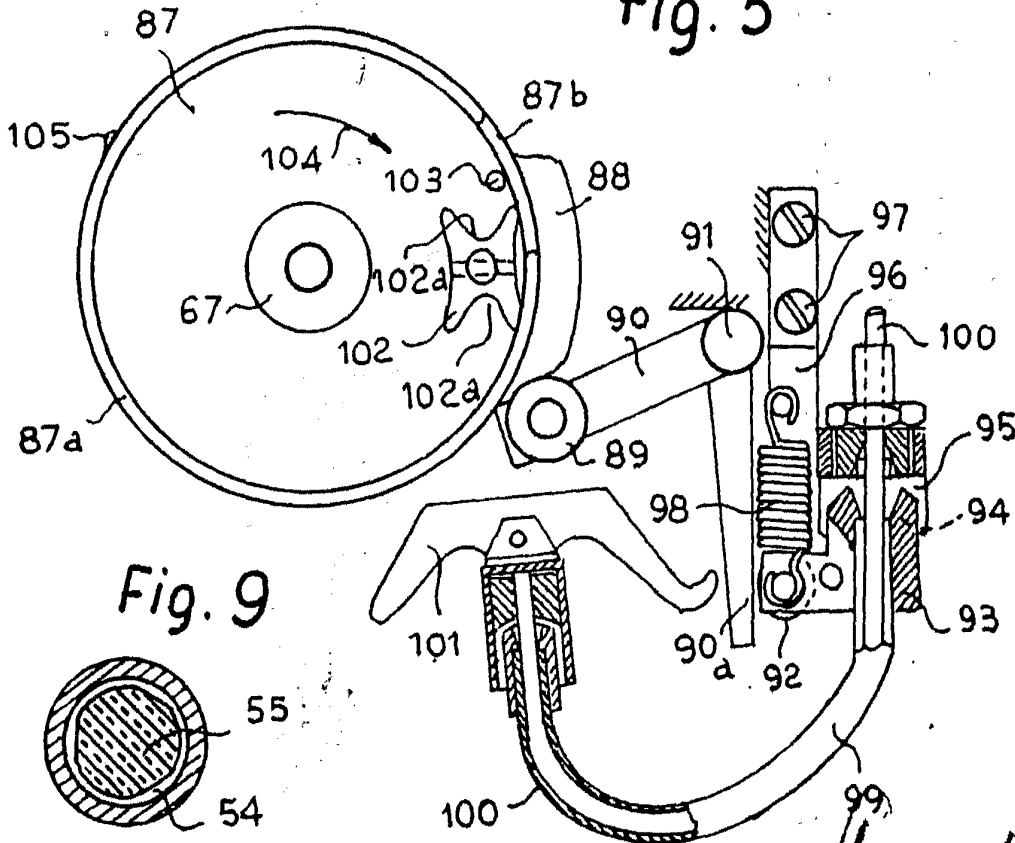


Fig. 9

Alberto de Elhara  
Pat. Pending



Fig. 7

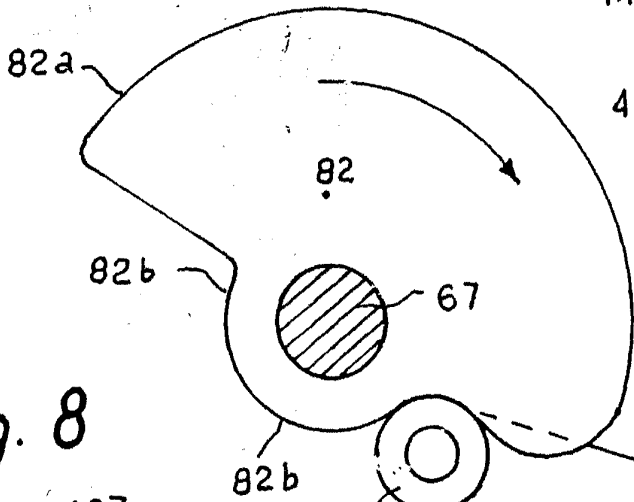
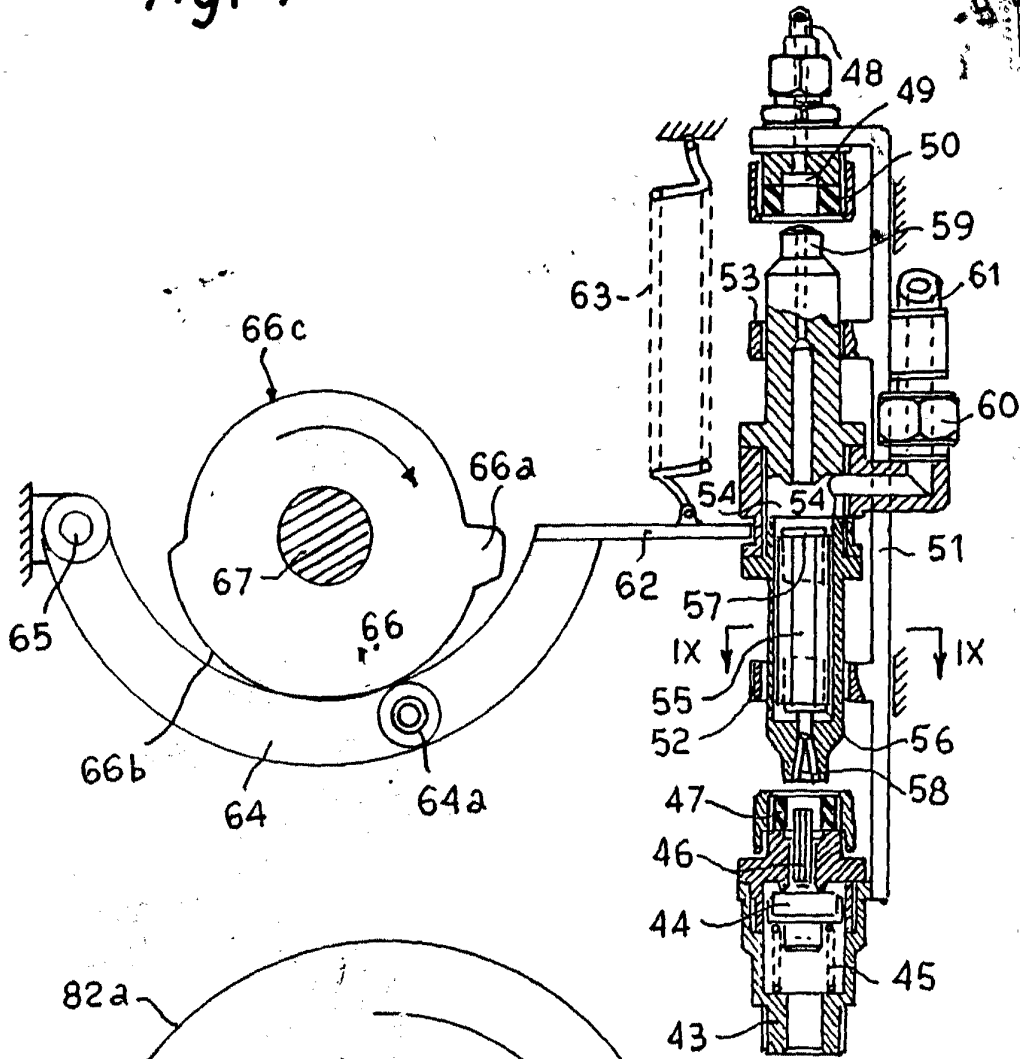


Fig. 8

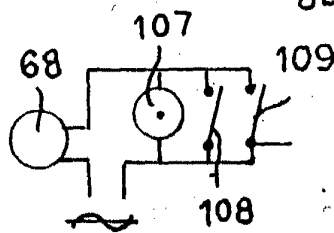
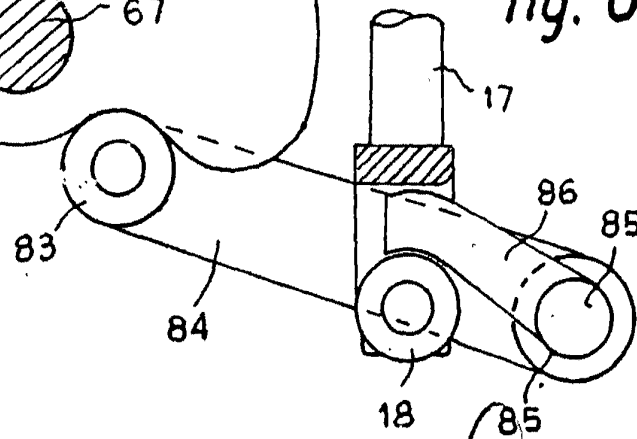


Fig. 6



Alberto De Elizalde  
Pat. 272255