

331975



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A
FAVOR DE DON ANTONIO RAMIREZ RIVERA, DE NACIONALIDAD ES-
PAÑOLA, RESIDENTE EN BARCELONA, Paseo Maragall nº 350.
s o b r e
CAFETERA AUTOMÁTICA.



Esta patente de invención se refiere a un nuevo tipo de cafetera, cuya constitución integra tanto en lo que se refiere al aspecto constructivo, como al funcional, es totalmente original, aportando considerables mejoras sobre las diversas realizaciones de cafeteras automáticas que hasta el momento se han ejecutado.

En efecto, en primer lugar, un inconveniente que presentan las cafeteras automáticas que hasta hoy día se conocen, radica en el hecho de que el calentamiento del agua se lleva a efecto mediante la situación de una resistencia eléctrica en el propio depósito, resistencia que además de necesitar tener una elevada potencia, al hallarse colocada en una gran masa de agua, necesita excesivo tiempo para el calentamiento de la misma. Otro de los inconvenientes que presentan las actuales cafeteras automáticas consisten en que la alimentación del café se realiza mediante el propio cajetín, recurriendo a una segunda máquina encargada de tal misión.

En la presente patente se da a conocer una nueva cafetera que, en primer lugar, está especialmente diseñada para que el calentamiento de agua sea en cada caso solamente el preciso para su porción prefijada de café, poseyendo además la originalidad de ir dotada en su propia estructura de un depósito, en el cual va situada el café, y que mediante el simple accionamiento de una palanca abre unas compuertas que comunican con el cajetín adonde el café cae automáticamente.

Otras mejoras de esta patente consisten en la disposición de una válvula automática para alimentación del depósito auxiliar en donde se sitúa la resistencia eléctrica, que es donde se lleva a efecto el calentamiento de la masa de agua necesaria para el suministro de una porción determinada de café, así como la propia configuración del circuito que sigue el agua hasta su llegada al cajetín de suministro de la cafetera.

En esencia, la presente cafetera consta de un bloque o car-



5.- casa principal, en la que se ha previsto la situación de un amplio depósito de agua, comunicado mediante una válvula automática con un segundo depósito que hace de camisa a una resistencia eléctrica roscada en uno de los extremos del mismo, comunicando a su vez este depósito-camisa con un cilindro, por el que se desplaza un pistón mandado por un resorte helicoidal, cilindro que lleva un hueco longitudinal con triple salida superior, con el fin de alimentar la válvula de seguridad, el propio cajetín para la extracción del café, y una segunda válvula para calentar a vapor en el caso de que se desee, tal y como es usual en las máquinas cafeteras ya existentes.

10.-

Resulta también esencial en la presente patente la disposición en la parte anterior superior de la referida carcasa, de un depósito de café, dotado de una tapa abatible superior al igual que el depósito de agua, y portador de una pieza interna, contra la que actúa otro resorte helicoidal, la cual es portadora de un pequeño pivote que es susceptible de ser accionado por el extremo en horquilla de una palanca accionable desde fuera, en el sentido de provocar un desplazamiento vertical hacia arriba de dicha pieza, siendo así que como esta pieza va dotada interiormente de unos tacos elásticos que cierran correspondientes aberturas existentes en la misma carcasa, el mentado desplazamiento da lugar a la caída del café hacia la zona inferior, en donde va situado el cajetín, el cual es portador del correspondiente filtro, así como de un vástago central vertical actuante contra una válvula situada centralmente en la base del depósito mentado, cuya válvula es la que alimenta de agua al propio cajetín.

15.-

20.-

25.-

También se ha previsto en la presente patente que el accionamiento o entrada en funciones de la resistencia eléctrica vaya mandado por un presostato, el cual se conecta a su vez con

30.-



una luz piloto indicadora en todo momento de si la cafetera está dispuesta para entrar en servicio o no.

5.- Para su mejor comprensión y mayor facilidad en las descripciones nos vamos a referir a continuación a un dibujo que se adjunta a la presente memoria y que a título de ejemplo no limitativo, representa una cafetera automática realizada de acuerdo con la presente patente.

En dicho dibujo, la Figura 1ª., se corresponde con una sección longitudinal completa de la cafetera en cuestión.

10.- La Figura 2ª., esquematiza la planta media de la totalidad de la cafetera.

15.- La Figura 3ª., muestra un detalle también seccionado del cilindro interior de que va dotada dicha cafetera, para mostrar sus tres salidas superiores hacia la válvula de seguridad, hacia la alimentación del agua al cajetín, y hacia la válvula que permite calentar a vapor.

Y la Figura 4ª., dibuja un detalle parcial auxiliar, referido a la resistencia interna.

20.- Según tales figuras la cafetera automática, objeto de esta patente comprende una carcasa principal -1-, en la que en su zona trasera superior va situado un depósito -2- para el agua, comunicado mediante una válvula automática con un segundo pequeño depósito -3- en cuyo interior va alojada una resistencia -4- roscada según -5- a uno de los extremos del propio depósito, junto al cual existe una salida -6- hacia un cilindro superior -7-.

25.- Dicha resistencia -4- estará mandada por un presostato combinado a su vez con una luz piloto que indique en todo momento la situación de funcionamiento en que se encuentra la cafetera.

30.- El cilindro mencionado -7- a su vez lleva una tapa superior roscada -8- y por su interior discurre un émbolo -9- que va a hacer tope en un escalón intermedio -10- del mismo cilindro, y que lleva sendas juntas tóricas -11 y 12- que aseguren su es-



tanqueidad, recibiendo dicho émbolo -9- la acción de un resorte helicoidal -13- que rodea por su extremo más alto un asiento-14- de la tapa del propio cilindro -7-.

5.- Es esencial que dicho cilindro -7- lleve una conducción longitudinal -15- junto a una de sus paredes con tres salidas superiores -16, 17 y 18-, una de las cuales se destina a servir de válvula de seguridad, la otra a alimentar el cajetín de la cafetera, y la tercera sirve para alimentar una válvula que permita calentar a vapor si así se desea.

10.- La conducción -19- encargada de la alimentación del cabezal activo de la cafetera, se remata en una válvula compuesta por un casquillo -20- en cuyo interior va alojada una bola -21- actuada por un resorte -22-, siendo así que el accionamiento de esta válvula se lleva a efecto por el propio cajetín, a cuyo fin éste además de su cuerpo -23- y el filtro intermedio -24-, lleva roscado en su base inferior un vástago -25- de longitud tal que al apretar la manecilla radial -26- del propio cajetín, provocando el cierre a bayoneta de él, el extremo superior de dicho vástago -25- actúa contra la bola -21- elevándola y dejando paso libre al agua.

15.-
20.- Esta válvula queda situada en la base -26- de un depósito antero superior -27-, encargado de alimentar de café al propio cajetín, a cuyo efecto lleva una pieza interna -28-, contra la que actúa superiormente un resorte -29- siendo portadora de un pivote central -30-, mandado por el extremo en horquilla -31- de una palanca -32-, saliente al exterior de la cafetera, siendo así que el giro hacia abajo de dicha palanca provoca mediante su horquilla extrema -31- el desplazamiento hacia arriba de la pieza -28-, y consiguientemente de los tacos -33- que inferiormente lleva dicha pieza y que en estado de reposo cierran las aberturas -34- existentes en la misma base -26- del depósito -27-.

25.-
30.- Por otra parte la válvula alimentadora del depósito -3- donde va situada la resistencia eléctrica, está compuesta por un pe-



5.- queño casquillo -35- que superiormente forma una media bola -36-, y en cuyas paredes existen unas ranuras para el paso de agua, actuando esta válvula simplemente por gravedad cuando en el resto del circuito de agua no existe presión alguna, pero concurriendo que cuando se comienza a efectuar el calentamiento de la resistencia se provoca un aumento de volumen en la masa de agua que redundada en una contrapresión contra el casquillo -35- que tiende a elevarse cerrando la válvula o media bola -36- sobre su asiento -37- en una pieza o casquillo -38- alojado en la base del depósito -2-.

10.- Completa el conjunto de la cafetera una plataforma -39-, de la que parten unas ventosas -40- de apoyo que evitan desplazamientos de aquella sobre la superficie en que se sitúa, llevando esta plataforma en la zona correspondiente una cazoleta -41-, con una bandeja superior -42- dotada de múltiples orificios para la recogida del líquido de derrame.

15.- Con tal disposición el funcionamiento de la presente cafetera es como sigue: al iniciarse la puesta en marcha de la cafetera, la válvula que alimenta el depósito -3- donde va la resistencia, cae por gravedad dejando paso libre al agua proveniente del depósito -2-, ocurriendo que al poner en marcha el sistema eléctrico se provoca una contrapresión contra dicha válvula que tiende al cierre de la misma, pasando entonces el agua caliente hacia el cilindro -7- y obligando al émbolo -9- a desplazarse hacia arriba, existiendo la salida -16- hacia la válvula de seguridad para el caso de que la presión en el interior de este conjunto resultase excesiva. Ello además está mandado por el presostato que regula la resistencia eléctrica y que cesa de actuar en el momento en que la presión de vapor conseguida es la necesaria para la confección del café. A continuación, se procede a la situación del cajetín -23-, actuando la manivela -45- en forma de giro para por él engarce a bayoneta, proceder al cierre del mismo cajetín, siendo

20.-

25.-

30.-



así que este giro no se lleva a término hasta que no se ha pro-
cedido al accionamiento de la palanca -32- que regula la salida
de café hacia el filtro -24-, habiéndose previsto que este fil-
tro esté actuando a su vez por un pequeño resorte -43-, con el
5... fin de que a mitad de carrera de la maneta -26- quede bien su-
jeto en su posición. Llegando ya el café al filtro -24-, basta-
rá con seguir girando la maneta -25-, hasta conseguir el cierre
perfecto, en cuyo momento el vástago -25- de que va dotado el
cajetín -23- actuará contra la bola -21- de la válvula alimenta-
10... dora del agua, llegando por la conducción -19- ésta hacia el
cajetín, y de éste saldrá el café ya preparado hacia las tazas
-44- dispuestas sobre la bandeja -42- de la cazoleta -41-.

Por otra parte, la extracción del cajetín -23- de su situa-
ción mediante el desenganche del mismo, provocará la caída de la
15... bola -21- y lo que es lo mismo el cierre de la válvula alimenta-
dora de agua, con lo que quedará todo el conjunto dispuesto pa-
ra entrar en funciones nuevamente, siendo así que por hallarse
entonces todas las paredes a una temperatura elevada las sucesi-
vas operaciones requerirán menor tiempo de preparación que la
20... primera.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia
de la cafetera automática descrita, será variable a los efectos
de la actual patente.

NOTA

25... Expresumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguien-
tes reivindicaciones:

1.- Cafetera automática, caracterizada esencialmente porque
el calentamiento de la masa de agua necesaria, se lleva a efecto
en un depósito auxiliar, comunicado con el depósito principal me-
30... diante una válvula automática que actúa en cierre a contrapresión,
alojándose en dicho depósito auxiliar la conveniente resistencia
eléctrica, mandada por un presostato, y comunicándose este pro-



- 5.- pio depósito con un cilindro interno, por el que se deslaza, hasta un tope escalonado de su interior, un émbolo actuando por un resorte superior, saliendo a su vez de este cilindro, de un conducto existente en su interior, tres derivaciones, una hacia una válvula de seguridad, otra hacia otra válvula para calentar a vapor, y una tercera para alimentar el cabezal activo de la cafetera, en el cual asimismo se ha previsto la disposición de otro depósito auxiliar alimentador de café.
- 10.- 2a.- Cafetera automática, según la reivindicación anterior caracterizada asimismo porque la válvula automática que controla el paso de agua desde el depósito principal hasta el depósito auxiliar donde va situada la resistencia o elemento calefactor, está constituida por un simple casquillo, con ramuras o muescas laterales de paso del agua, y de una semiesfera hueca superior actuante cuando recibe una contrapresión del depósito auxiliar contra un asiento que posee un casquillo situado en la base del depósito principal, siendo así que cuando no existe presión en el interior del depósito auxiliar, actúa dicha válvula simplemente por gravedad.
- 15.- 3a.- Cafetera automática, según la reivindicación primera, caracterizada además porque la conducción alimentadora de agua al cabezal activo, se remata en una válvula sobre la que actúa el vástago central que se rosca en la base del cajetín, cuyo vástago posee la longitud precisa para que efectuado el giro del cajetín por medio de la maneta correspondiente, dicho vástago desplace a la válvula de bola permitiendo el paso de agua hacia el mismo.
- 20.- 4a.- Cafetera automática, según la reivindicación primera, caracterizada además porque la alimentación de café al cajetín se lleva a efecto mediante el accionamiento de una palanca saliente al exterior, la cual lleva una horquilla extrema actuante contra el pivote emergente de una pieza interna, sobre la que actúa
- 25.-
- 30.-



el resorte superior de presión de retorno, cuya pieza va dotada de unos tacos elásticos inferiores, susceptibles de cerrar y abrir unas aberturas practicadas en la base del mismo depósito para conseguir la salida automática del café, lo cual se lleva a efecto cuando la maneta de colocación del cajetín ha recorrido sólo parte de su carrera, en cuyo momento para conseguir que el filtro que lleva dicho cajetín quede firmemente situado, existe un pequeño resorte que actúa en la base del mismo cajetín y en la del propio filtro por su parte externa.

10.- 5a.- CAFETERA AUTOMÁTICA.

Según se describe en la presente memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 5 de octubre de 1966.

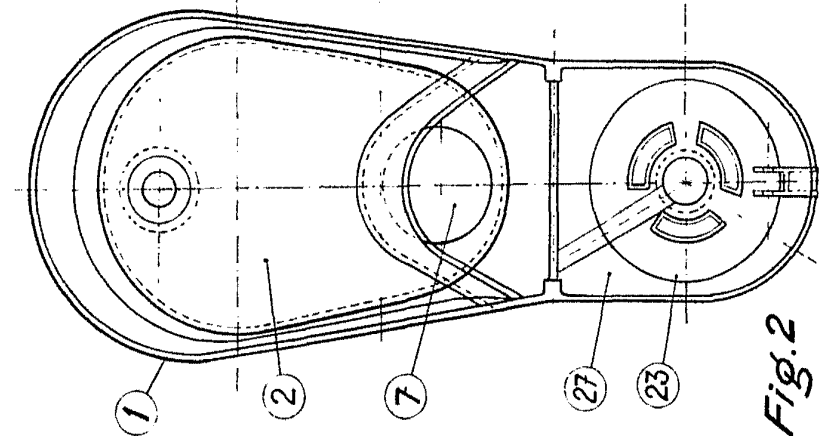


Fig. 2

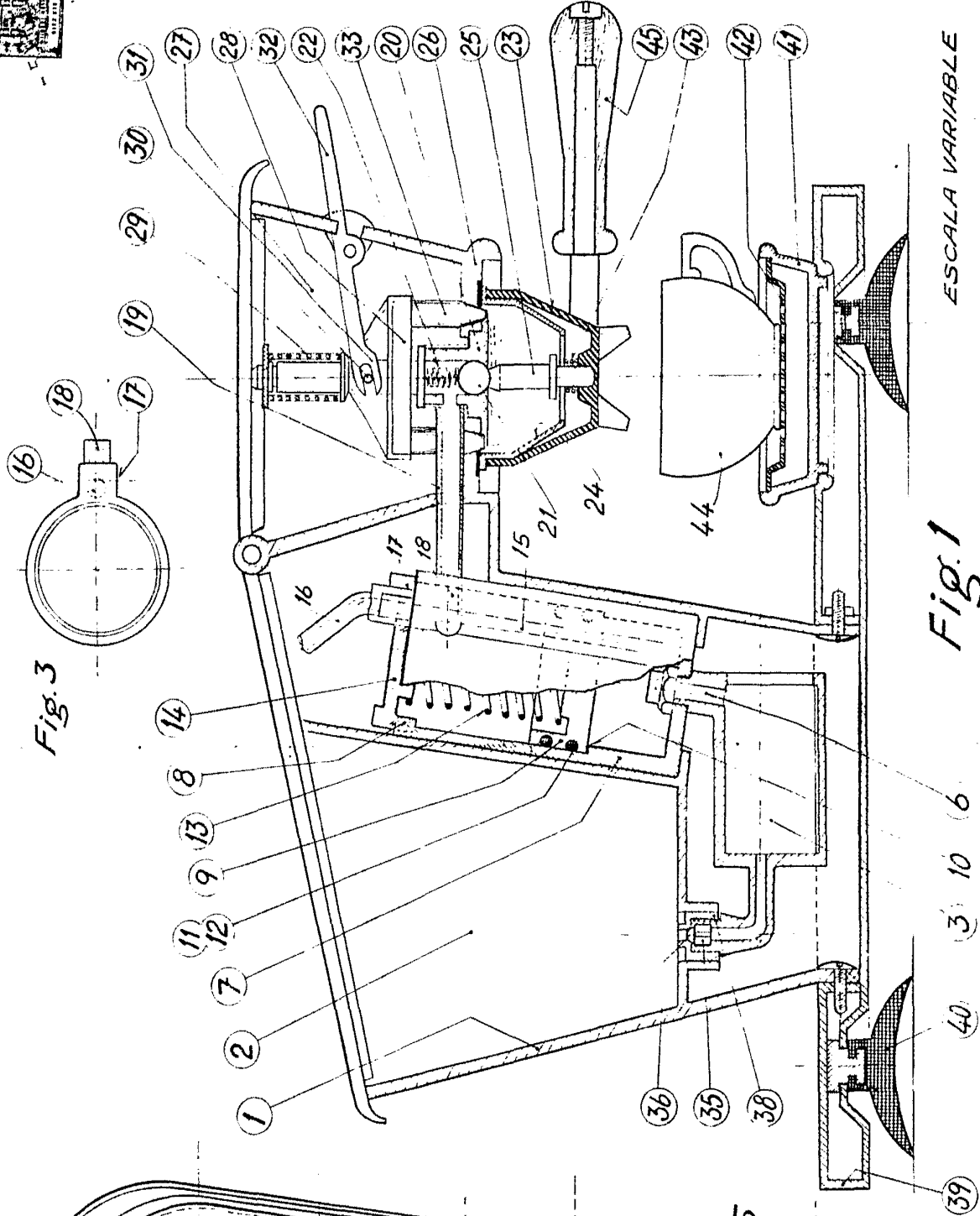


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

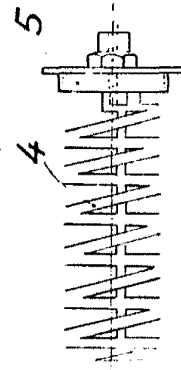
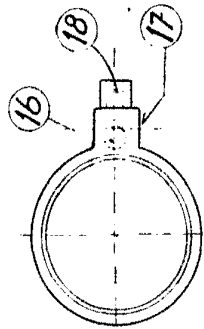


Fig. 4

Fig. 3



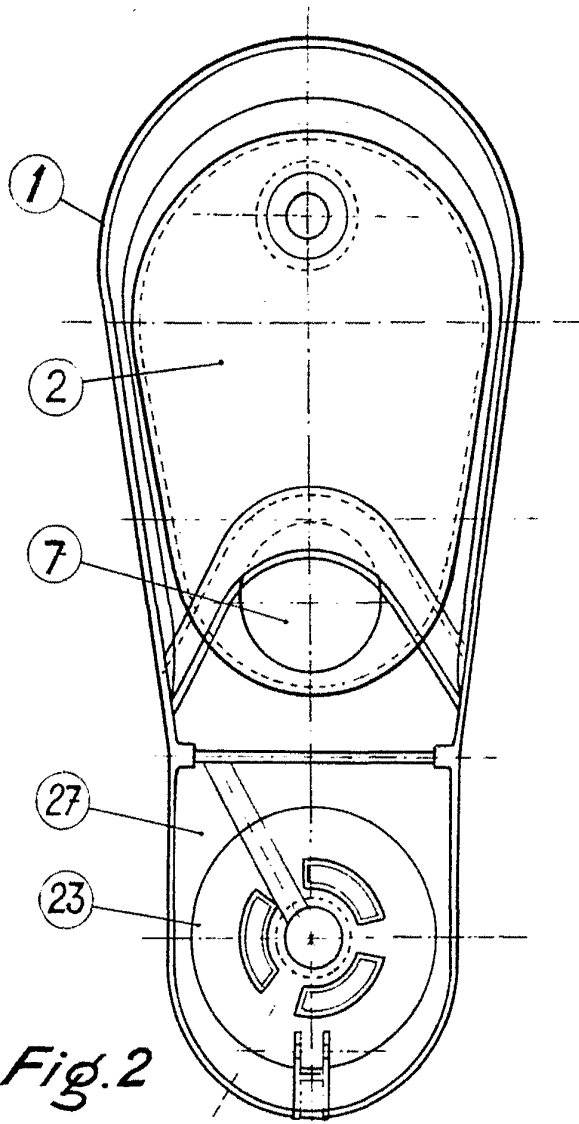


Fig. 2

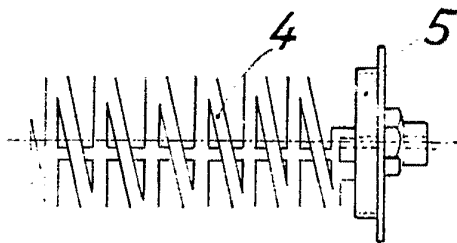


Fig. 4

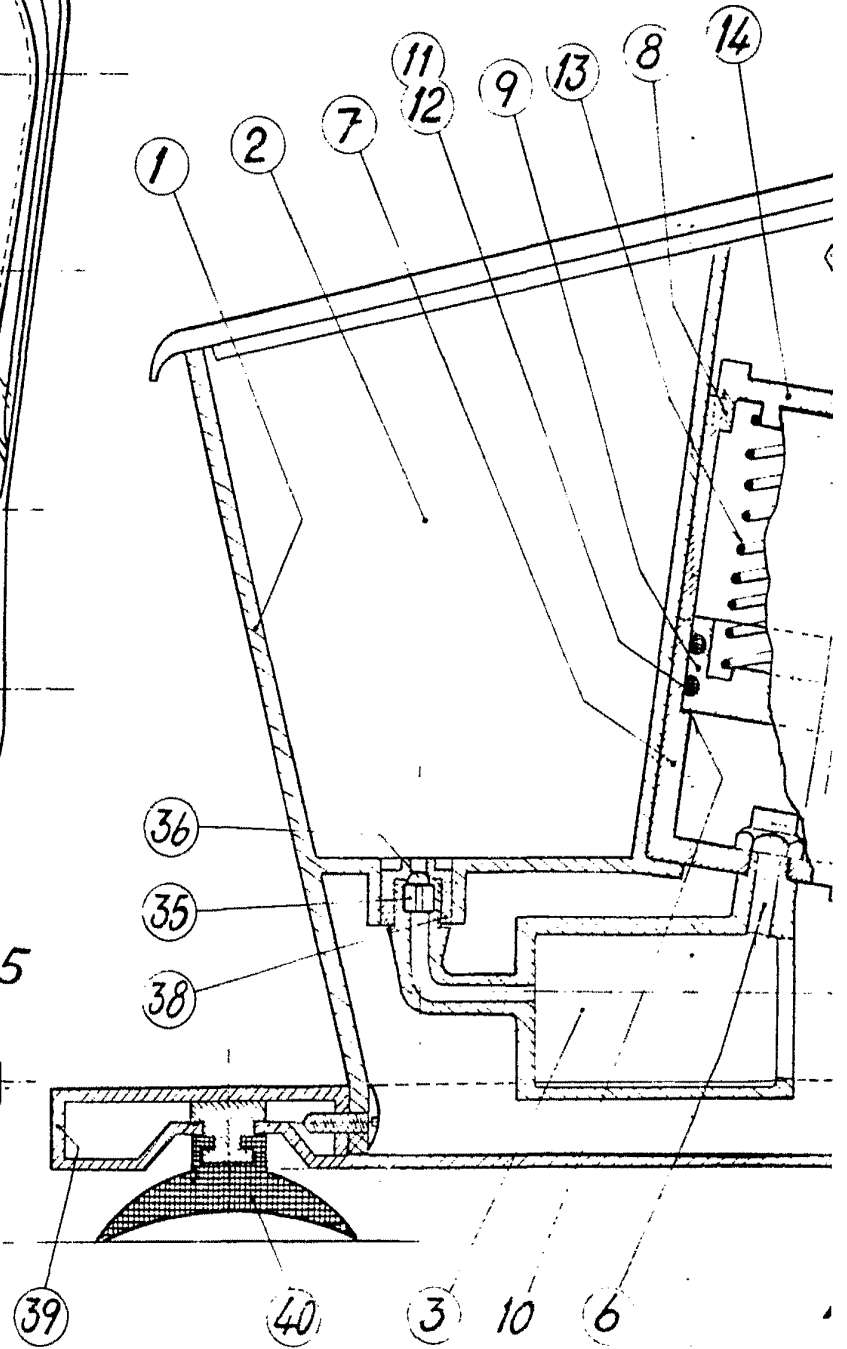


Fig. 3

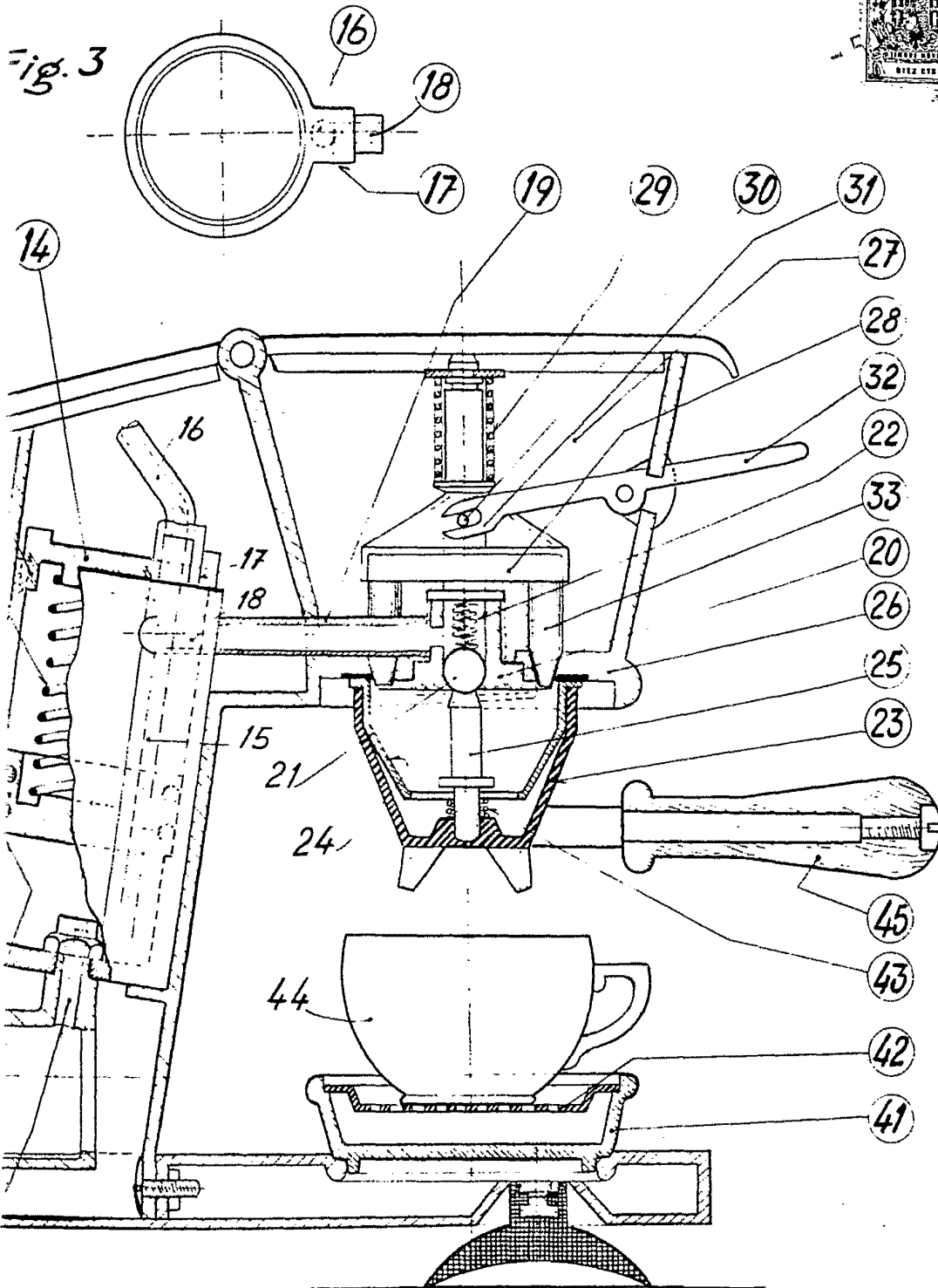
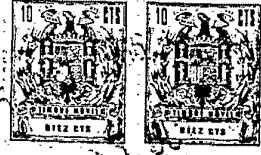


Fig. 1

ESCALA VARIABLE