



346381



5  
  
10  
  
15  
  
20  
  
25

mos y dispositivos de calentamiento y dosificación de agua con sus componentes compresores para la expulsión del líquido, haciéndolo pasar a través del café. El otro grupo lo constituye un conjunto de mecanismos e dispositivos coordinados con el anterior, destinados en algunos casos a la molturación del café, y a la dosificación del polvo de café necesario para producir una taza de infusión; a la compresión del café y alojamiento dentro del dispositivo o recipiente destinado a ser aplicado a la boca de salida del agua por la cafetera; los de traslación del casquillo con el café y su aplicación a la boca de la cafetera y por último los de limpieza del casquillo porta-café una vez utilizada la descarga del mismo y limpieza de la boca de la cafetera.

Es obvio que en la concepción de las actuales cafeteras conocidas de funcionamiento automático éste último grupo de dispositivos o mecanismos que ha de ir perfectamente acoplado en todos sus movimientos a un sincronismo de automatismo de función en cada una de sus partes, comporta la creación de problemas mecánicos complicados y de árdua resolución, que dificultan grandemente el buen funcionamiento automático de dichas cafeteras y que originan constantes averías y paralizaciones en su funcionamiento.

A la deficiente marcha y buen funcionamiento de las máquinas actualmente conocidas a que venimos aludiendo contribuye en gran manera, la propia naturaleza del café que por la grasa que desprende al ser sometido

24 OCT.



346381

5

a la infusión causa una compacidad residual adherente de las finas partículas de polvo del café utilizado en la infusión, que se fijan sobre las distintas partes de la cafetera y primordialmente del dispositivo donde el café en polvo es contenido, circunstancias que dificultan grandemente la limpieza adecuada de estas partes de la cafetera originando obturaciones de conductos o bien al depositarse sobre las juntas del portacasquillos a la cafetera origina irregularidades en las superficies de contacto que impiden la adhesión adecuada a las mismas dando así lugar a los escapes de agua.

10

15

Los perfeccionamientos que se hacen objeto de la presente invención, recaen primordialmente en una original concepción de la cafetera encaminada a simplificar la máquina suprimiendo de la misma los mecanismos o dispositivos de molturación y dosificación del café; el mecanismo de compresión de café en el casquillo y los mecanismos de limpieza y expulsión del café utilizado, alojado en el casquillo y en las zonas de acoplamiento del casquillo a la boca de la cafetera.

20

25

Por otra parte con esta nueva máquina automática, se eliminan todos los elementos que por sus condiciones operativas y de funcionamiento en el conjunto de la máquina, son susceptibles de producir obturaciones y dificultades de acoplamiento en las diferentes partes móviles de la máquina.

Recae la nueva concepción de la máquina automática para hacer café, en el hecho de quedar constituida por un grupo de mecanismos o dispositivos de calentamiento, dosi-



346381

5

ficación y salida del agua necesaria para hacer la infusión; por un cartucho que en su interior contiene el polvo de café adecuado para la infusión; por un dispositivo de almacenamiento de cartuchos y por un mecanismo que recibe el cartucho de su almacenamiento, lo traslada y aplica a la boca de la cafetera para ser utilizado en ciclo, todo ello accionado por medios de sincronización.

10

La concepción y realización de cada uno de estos grupos de elementos puede ser realizada con cualquiera de los medios mecánicos o físicos conocidos, sin que se altere la esencialidad del perfeccionamiento que recae en la original combinación de los mismos ni en consecuencia, el resultado perseguido como finalidad.

15

En la descripción que sigue, a título de ejemplo no limitativo, se describe una ejecución de los perfeccionamientos del presente invento, en el que se hace posible la simplificación y supresión de organismos o mecanismos apuntada precedentemente, gracias a la original y nueva concepción que implica el empleo y utilización básica y fundamental del cartucho de carga de café, sin cuyo elemento se hace imposible la simplificación de las dichas máquinas automáticas ni la original concepción mecánica de las mismas apuntada.

20

25

En los dibujos, se representa en la Fig. 1, una vista lateral de la máquina, en la Fig. 2, una vista en planta, en la Fig. 3, una vista parcial de las válvulas, en la Fig. 4, un detalle de la fijación, en la Fig. 5, una vista parcial del alojamiento de los cartuchos, en la Fig. 6, una sección de la válvula reguladora y en la Fig. 7, una

24 00



346381

vista parcial del elemento generador de calor.

5                   Consta esencialmente la máquina automática de hacer café, fabricada de acuerdo con los perfeccionamientos, de un depósito de agua caliente -1-, que está alimentado por otro depósito generador -2-, provisto de una resistencia eléctrica -8- y de un termostato -9-, para la regulación de la temperatura. Mediante los tubos -3- y -4-, la circulación se efectúa por termosifón, obteniendo un equilibrio térmico del depósito -1-.

10

                  Este depósito -1-, lleva en su interior un cilindro -7-, con un émbolo interno, que actúa como dosificador del agua. Dicho dosificador forma parte de la pieza -5-, que comprende dos válvulas -21- y -21'-, maniobradas por las palancas -20- y -20'-, cerradas por la presión del muelle -6-, que une a las dos.

15

                  Formando un solo grupo con este depósito -1-, se ha dispuesto un carter -10- y un motor acoplado -11-, que por mediación de un tornillo sin fin reduce la velocidad del eje -12-, en cuyo extremo va montado un excentrico -13-, que por medio de la biela -14-, acciona una bomba de pistón -15-, que es la que da la presión necesaria al generador -2-, por mediación del tubo -16-, acoplado a la entrada -17-, de dicho generador.

20

25                   La regulación de la presión de la bomba, se consigue mediante un grupo de dos casquillos de goma en forma de fuelle uno de los cuales -29-, cierra el paso del agua -30-, por la presión del muelle -31-, sobre la palanca -32-, que actúa asimismo sobre los pivotes -33-,



346381

y -34-.

5

Cuando el paso -35-, del agua del casquillo -36-, el cual no tiene asiento por ser la distancia -37-, superior a la del casquillo -29-, no ejerce presión, queda el ciclo cerrado. Al alcanzar la presión necesaria, el pivote -34-, empuja la palanca -32-, y permite que el agua del paso -30-, pase a través del casquillo -29-, por el orificio -38-.

10

Otro grupo compuesto por un tornillo sin fin y un pifion reduce la velocidad del eje -18- en el cual va montado un excéntrico múltiple -19-. Debajo de estos excéntricos va montado el disco giratorio libre -23- con una rótula central -24-.

15

Si bien en el dibujo se han representado dos elementos tubulares, -26- y -27-, estos pueden ser en número mayor o menor. Al ponerse en marcha el motor, la bomba inyecta la presión necesaria y el eje -18-, gira junto con los excéntricos -19- y la palanca -22- hace girar el disco -23- y el cartucho -28- del tubo almacén -26-, al coincidir con un agujero del disco -23- se coloca automáticamente en dicho agujero y es trasladado debajo del grupo -5-.

20

25

Asimismo, por mediación de la palanca -40-, otro grupo almacén efectúa el desprendimiento de un vaso, una cucharita y un azúcar, mientras la palanca -20-, abre la válvula -21- para llenar el cilindro dosificador de agua y el excéntrico -19-, actúa sobre la palanca -41-, haciendo que levante el disco por mediación del pivote deslizante -25- y de la pieza -39- para acoplarlo



a la junta de la pieza -5-.

5 En este momento, entra en funcionamiento la palanca -20'-, que abre la válvula -21'- parándose la maquina para dejar que el agua presionada del dosifica-  
dor pase a través del café. Dicho paro se efectúa por un microrruptor acoplado a la palanca -20'- al abrirse dicha válvula.

10 La puesta en marcha de la máquina automática y paro de la misma puede hacerse por mediación de aparatos eléctricos existentes en el mercado, ya sea por la introducción de una moneda o manualmente.

15 Al poner otra vez en marcha la máquina para hacer otra infusión de café el cartucho ya usado es expulsado del disco por medio de un plano inclinado horizontal que lo levanta y otro vertical que lo expulsa definitivamente.

20 Descrita suficientemente la naturaleza y características de estos perfeccionamientos en las máquinas automáticas de hacer café, se ha de hacer constar la posibilidad de que sean variables sus materiales, formas y tamaños, así como tambien podrán introducirse variaciones secundarias que no alteren la esencialidad de su objeto, que se pone de manifiesto en la siguiente

NOTA

25 Los puntos sobre los cuales se desea recaigan las reivindicaciones de la presente invención, son:

1º.-"Perfeccionamientos en las máquinas automáticas de hacer café", caracterizados por quedar constituida por un conjunto de mecanismos de calefacción y dosificación a

346381



5

de agua, por un conjunto de mecanismos de almacenamiento, de elementos de carga de café, traslado desde la boca de aquel a la boca de cafetera, cierre de los cartuchos por autopresión y de separación y descarga de los elementos, todo ello accionado por elementos motores sincronizados.

10

2º.- "Perfeccionamientos en las maquinas automáticas de hacer café", según la reivindicación 1ª. caracterizados porque el elemento de carga del café, está constituido por un cuerpo hueco de material apto para resistir la presión adecuada sin deformarse ni romperse, en cuyo fondo se han previsto perforaciones o finos taladros uniformemente repartidos y en cuyo interior se contiene café molido uniformemente repartido y comprimido y sobre el que queda dispuesta una pieza del mismo material del cuerpo hueco, dotada igualmente de perforaciones formando un conjunto envolvente cerrado de modo permanente o cartucho.

15

20

3º.- "Perfeccionamientos en las máquinas automáticas de hacer café", caracterizados según la reivindicación 1ª., porque los elementos de carga de café, quedan dispuestos en contacto por sus caras mayores superpuestas, en una o varias tolvas de almacenamiento, cuya boca de salida queda separada del elemento o dispositivo que ha de trasladarles para su acoplamiento en la boca de salida del agua caliente del dosificador de modo que permita el deslizamiento e inclusión del cartucho de carga, en el alojamiento previsto en el mecanismo de traslado por deslizamiento, quedando en otro caso, al desplazarse el ele-

25



346381

mento de traslación, ocluida la boca de la tolva por la superficie del elemento de traslación del cartucho.

5  
10  
15  
20

4<sup>a</sup>.- "Perfeccionamientos en las máquinas automáticas de hacer café", caracterizados porque el elemento de traslado del cartucho de carga de café, esta constituido por una o varias piezas laminares, que pueden deslizarse bajo la boca de la tolva-almacén de cartuchos, presentando a intervalos regulares, perforaciones o alojamientos que forman superficies de obturación de la boca de la tolva y deslizamiento bajo la cara inferior del cartucho contenido en la tolva que ha de constituir la carga inmediata, cuya pieza en combinación con el elemento motor sincronizado avanza, con el cartucho alojado hasta situarlo bajo la boca de descarga de agua caliente de la cafetera, contra la cual lo aplica y encaja por autopresión mientras los mecanismos de descarga de agua caliente funcionan y hasta que de nuevo se abre el ciclo, en cuyo momento cesa la autopresión de la pieza que continua su ciclo de desprendimiento del cartucho ya utilizado de su alojamiento de la pieza del mecanismo de carga, traslación y descarga y cuyo ciclo completo se realiza de modo sucesivo.

25

5<sup>a</sup>.- "Perfeccionamientos en las máquinas automáticas de hacer café", caracterizados porque los movimientos conjuntos sincronizados de las partes integrantes de la máquina automática se efectúan a través de un motor provisto de una caja de reducción dotada de ejes, a uno de los cuales lleva acoplada la bomba destinada a suminis-

346381

24 OCT



- 10 -

5 trar la presión constante al agua del depósito en  
conexión con otro eje que gira juntamente con unos  
excéntricos motores de sincronismo de las diversas  
partes, conectados conjuntamente con una palanca  
que acciona el dispositivo de alimentación del car-  
tucho de la reivindicación 4ª., con una válvula de  
alimentación accionada mediante un juego de palan-  
cas, cuya válvula alimenta el cilindro dosificador  
de agua con un excéntrico o biela dispuesta al e-  
fecto que acciona otra palanca que efectúa el le-  
vantamiento de la pieza portacartuchos mediante  
un pivote deslizante acoplado al cuerpo de la ca-  
fetera mediante la junta elástica de cierre por  
autopresión, con otra palanca que abre una segunda  
15 válvula de salida de descarga del dosificador de agua  
caliente una vez acoplado el cartucho, parándose la  
máquina y permitiendo que el agua presionada del  
dosificador pase a través del café contenido en el  
cartucho cerrado y efectúe la correspondiente in-  
fusión, cuya válvula de descarga está conectada  
20 con un microrruptor o elemento de paro de los  
mecanismos motores, interrumpiendo el ciclo de  
automatismo.

25 6º.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS  
AUTOMATICAS DE HACER CAFFE ", de conformidad en un  
todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito  
en la precedente memoria descriptiva y graficamente

346381



- 11 -

representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

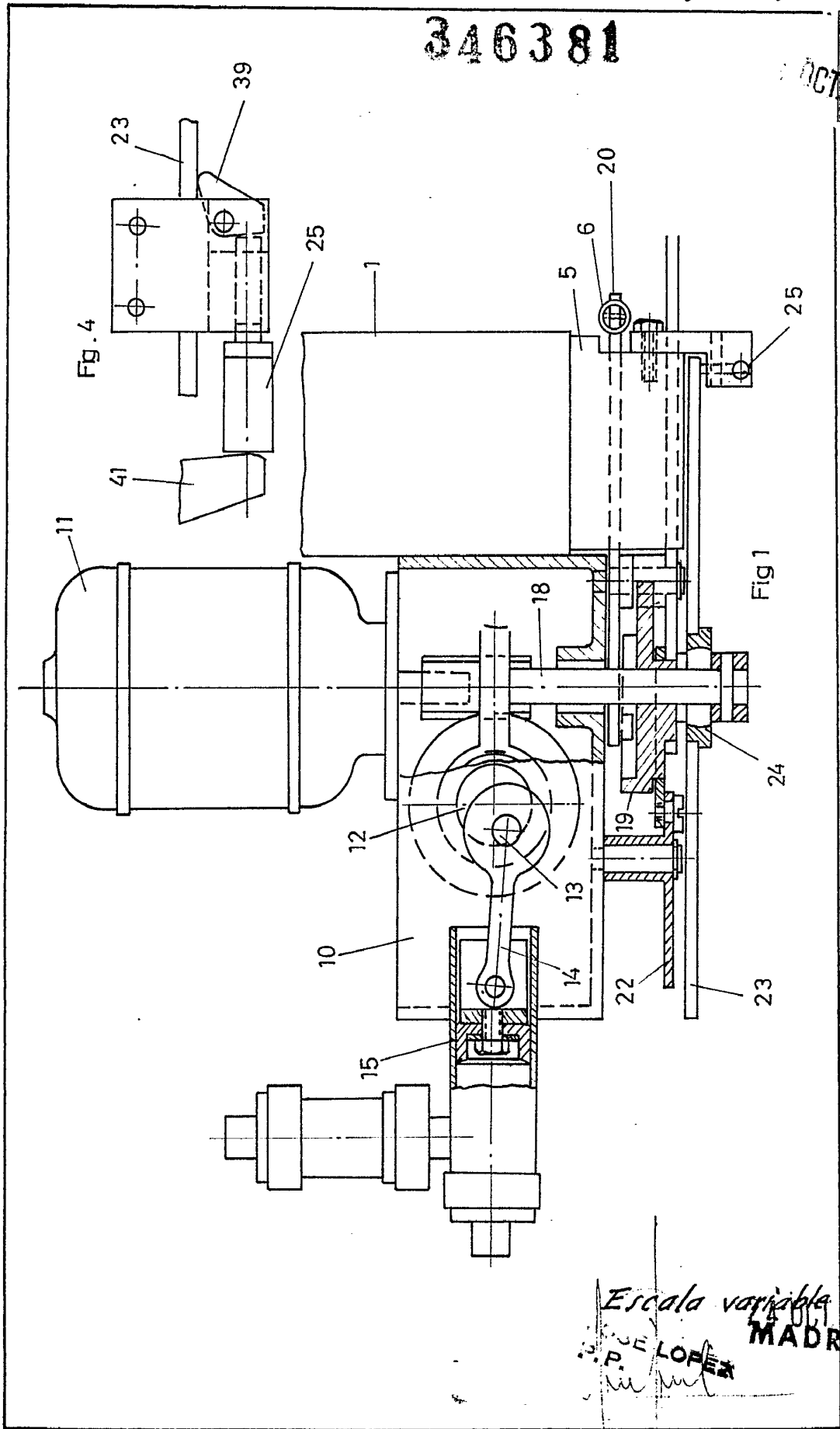
Esta memoria consta de ONCE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid 24 OCT. 1967

Por autorización del interesado

JOSE LOPEZ  
P. P.

346381



Escala variable 1967  
P. PELON  
MADRID

24 OCT 1967  
10 2 618  
ESTADO ESPAÑOL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PATENTES  
MADRID

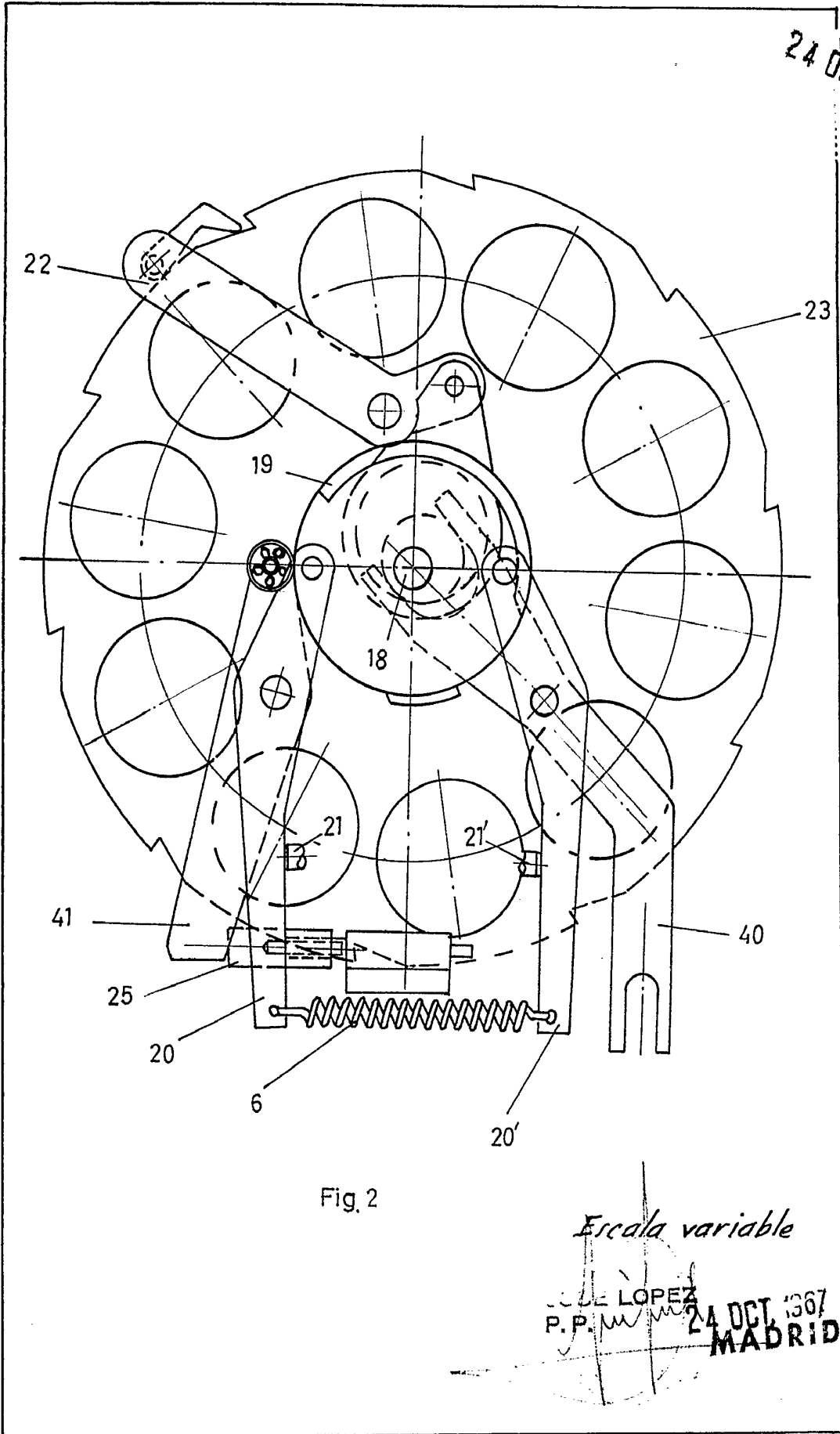


Fig. 2

*Escala variable*

LOPEZ  
P. P. M. M.  
24 OCT 1967  
MADRID

346381

D. JOSÉ MARLET BARRERA

Seis hojas-Hoja 3

24 OCT 1967

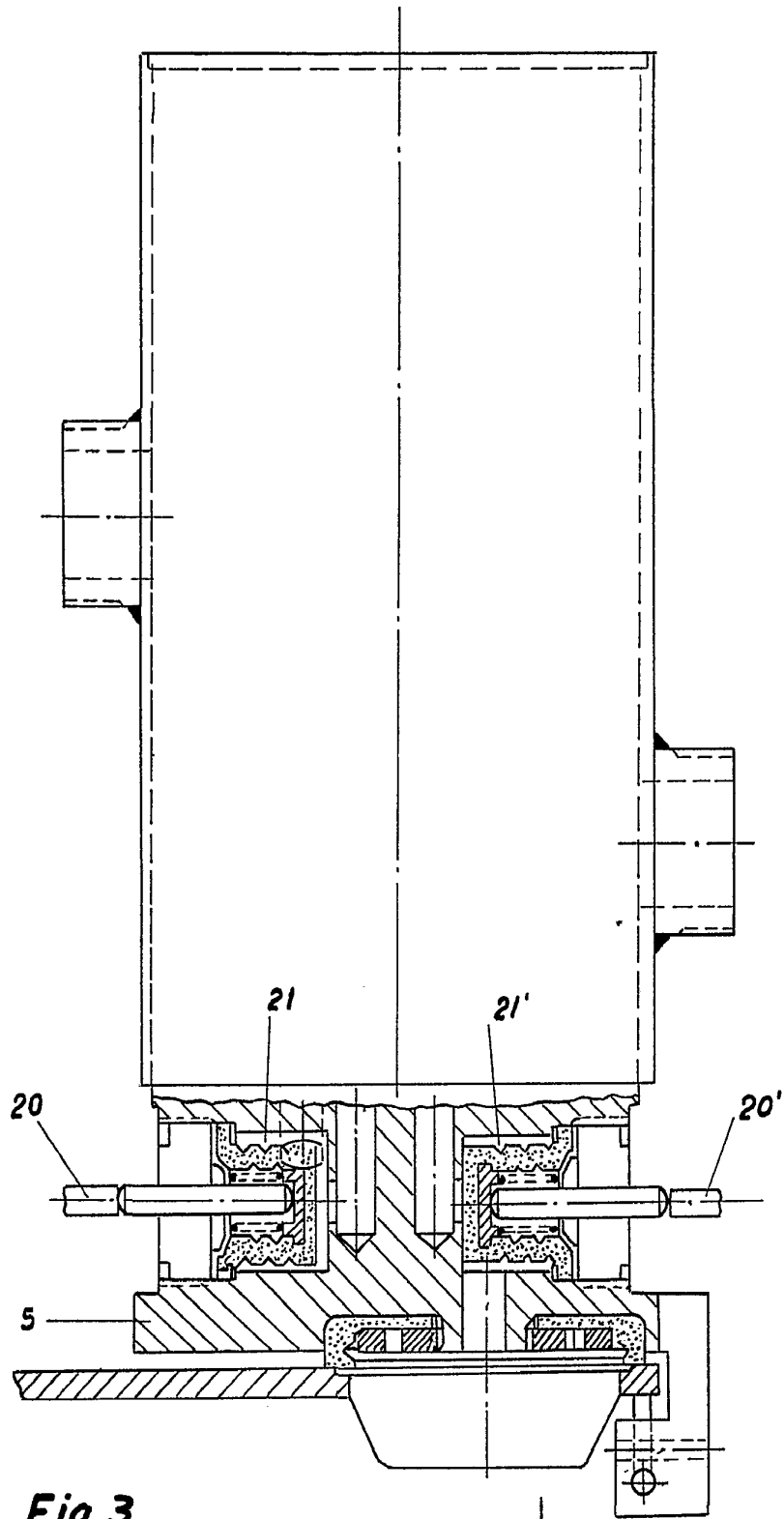


Fig 3

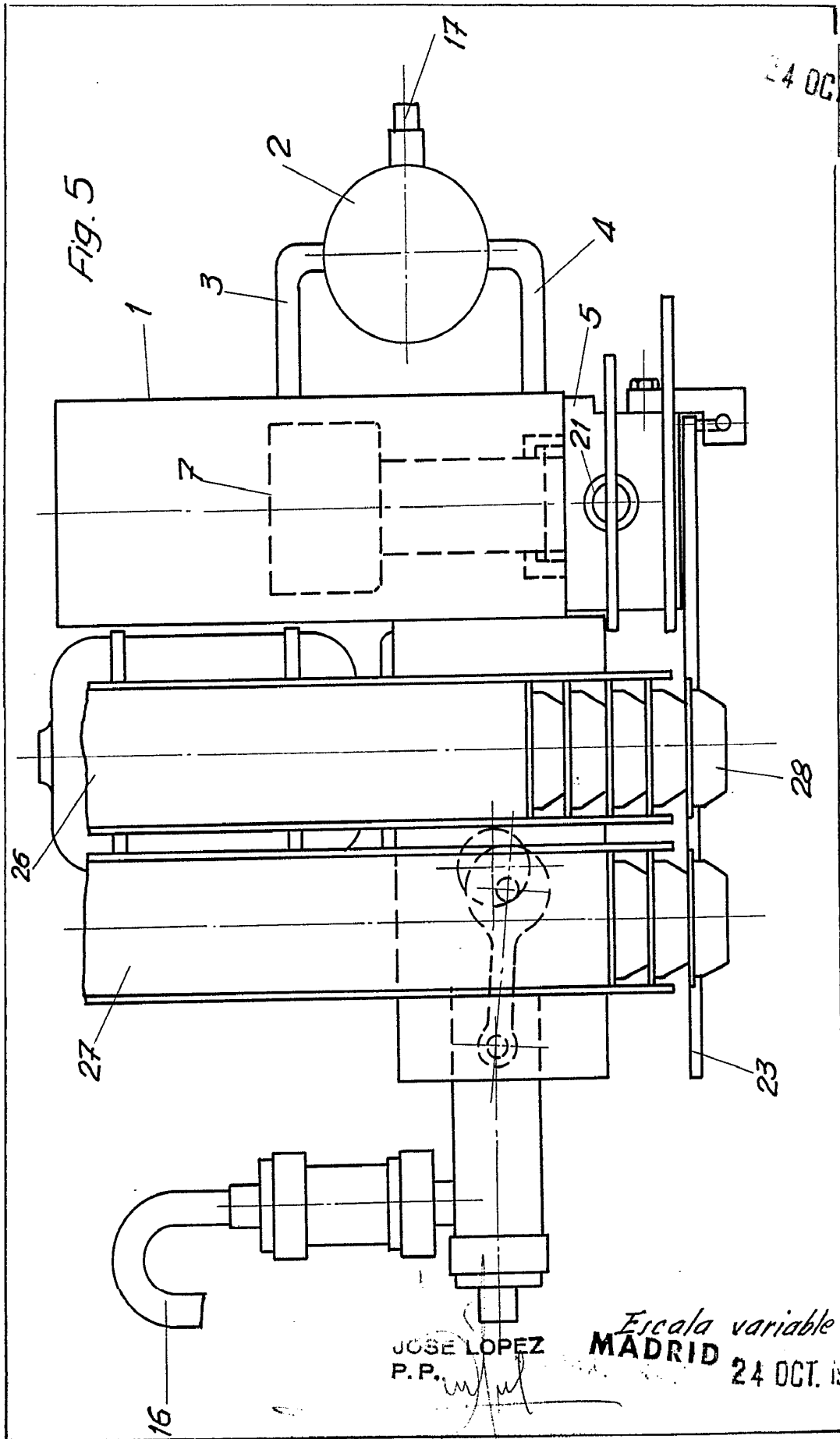
JOSÉ LOPEZ Escala variable  
P.P. MADRID 24 OCT. 1967

346381

D. JOSÉ MARLET BARRERA

Seis hojas- Hoja 4

24 OCT 1967



JOSÉ LOPEZ  
P.P.

Escala variable  
MADRID

24 OCT. 1967

346381

D. JOSÉ MARLET BARRERA

Seis hojas-Hoja 5

24 OCT. 1967

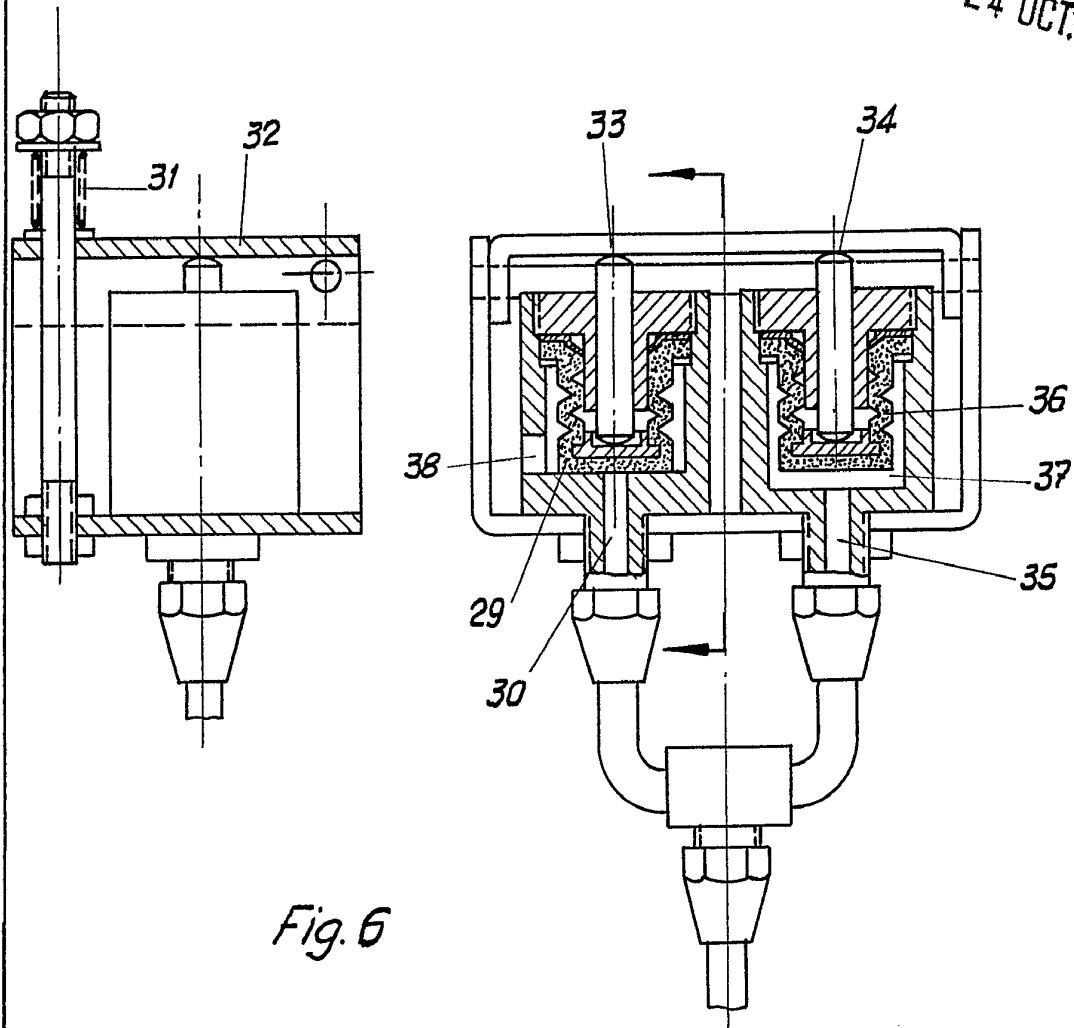


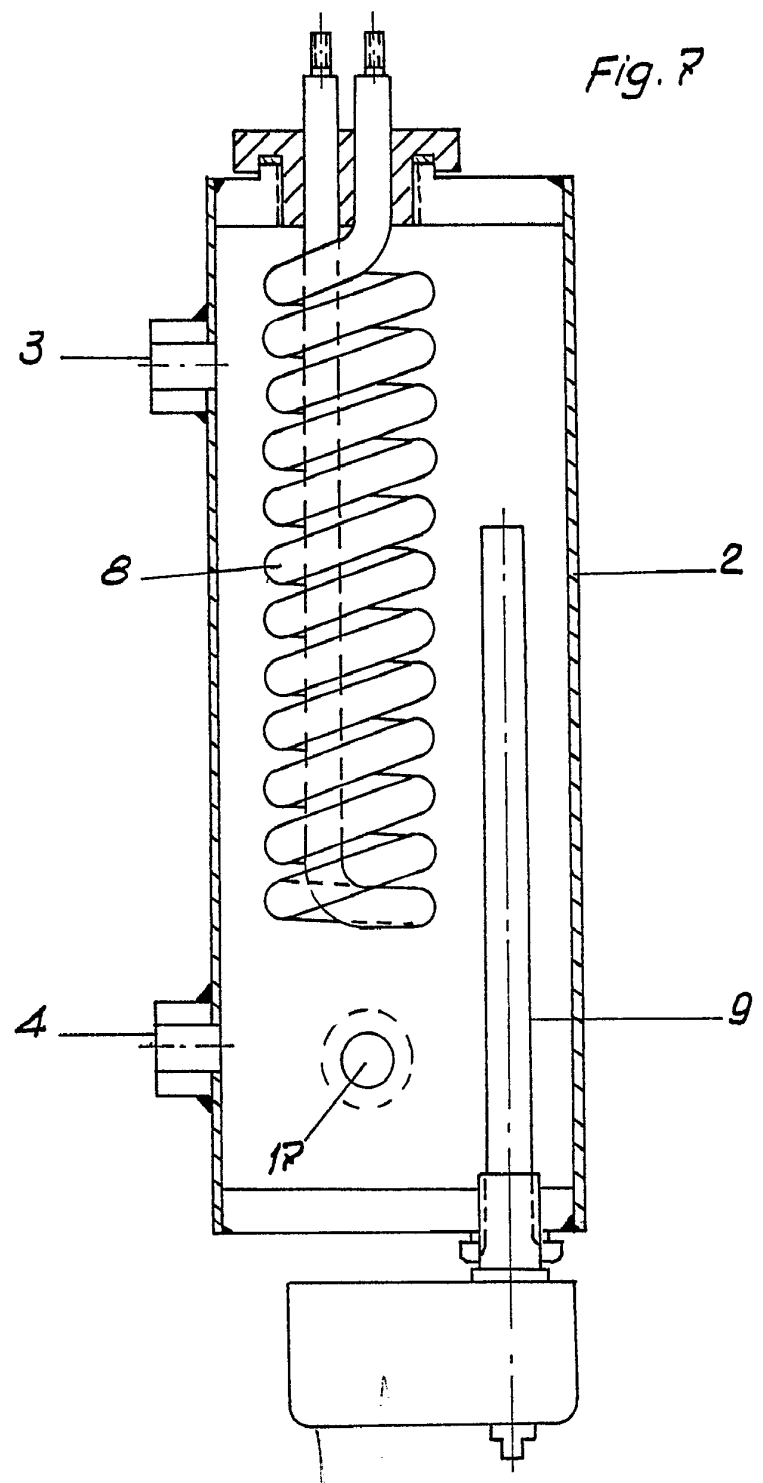
Fig. 6

JOSÉ LOPEZ  
P. P.

Escala variable:  
MADRID 24 OCT. 1967

24 OCT 1967

Fig. 7



JOSE LOPEZ  
P.P.

Escola variable  
MADRID 24 OCT. 1967