

7 ENERO



362165

SECCION TECNICA	
* ASES. CON. I. P. C.	
CLASE	B 67
* CLASE	D

PATENTE DE INVENCION
 POR VEINTE AÑOS
 EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. MANUEL GONZALEZ COMES, de nacionalidad española, domiciliado en VALENCIA, Convento Jerusalem nº 15

p o r

=/=/" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS AUTOMATICAS EXPENDEDORAS DE BEBIDAS PREPARADAS"=/=

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 =====

La invención a que se refiere la presente memoria descriptiva y los dibujos complementarios adjuntos, trata de unos importantes perfeccionamientos introducidos en las máquinas automáticas expendedoras de bebidas preparadas, que disponen de indudables ventajas respecto a las actualmente conocidas en el mercado, llevando



5 incorporado interiormente un depósito con los vasos que se suministran al usuario, los cuales se desprenden automáticamente hasta un soporte accesible desde el exterior, siendo en éste lugar, donde son llenados asimismo en forma automática para su consumo.

10 Esta máquina adopta una forma prismática rectangular teniendo superiormente, un depósito transparente, donde se encuentra depositada la bebida preparada - que resulta visible por el usuario; éste depósito transparente puede estar protegido por una caja con paredes de vidrio que solamente permite el acceso al depósito - de la bebida preparada, al ser abierta la tapa anterior de la máquina, por el operario encargado de su revisión, inspección y reposición del líquido, con lo que se evita la adulteración o fraude del mismo por parte de expendedores poco escrupulosos, al mismo tiempo que garantiza - las medidas concernientes a limpieza e higiene, requeridas en la Dirección General de Sanidad.

20 En el interior del depósito transparente, se encuentra un dispositivo de refrigeración ó calefacción, el cual, se halla conectado permanentemente a la red eléctrica, asegurando un grado de temperatura adecuado, para que la bebida preparada se encuentre fría o caliente en cualquier momento.

25 La bebida preparada contenida en el depósito - se encuentra en constante movimiento evitando que se produzcan posos, por la acción de una bomba centrífuga, que absorbe el líquido del fondo del depósito, ejerciendo la acción de retorno por un tubo situado en la superficie - del líquido; la bomba centrífuga, está permanentemente -

30



en movimiento por estar conectada a la red de alimentación.

Para que ésta máquina produzca el servicio de bebidas preparadas en forma automática, bastará que el usuario deposite una moneda de curso legal y del valor-  
5 requerido, para que después de pasar por el selector que la identifica, accione un microrruptor, el cual le dá un impulso eléctrico a un motor electrofreno, que acciona el depósito de los vasos, dispuesto en forma circular y  
10 giratoria; éste impulso eléctrico del microrruptor, no es suficiente para que el eje del motor realice el recorrido, pero sí para que realice un pequeño movimiento de rotación, teniendo éste eje solidariamente fijados un disco que dispone de una muesca en su periferia; en ésta  
15 muesca se aloja un tetón montado en el extremo del brazo de palanca de un microrruptor, de modo que el ligero giro del disco solidario del eje del motor, accionado por el microrruptor descrito en primer lugar, hace que actúe el segundo microrruptor que constituye un medio de autoalimentación del motor electrofreno, haciendo girar el depósito de los vasos por medio de un tetón excéntrico que se aloja en una de las ranuras de una pieza en forma de  
20 estrella, solidaria del plano inferior del depósito de los vasos, siendo éste en forma de varios tubos concéntricos y equidistantes que contienen cada uno de ellos una  
25 pila de vasos superpuestos y alojados unos dentro de otros quedando el vaso inferior de cada pila, apoyado en una plancha fija inferior, que dispone en el punto anterior de la máquina, de un orificio, por donde cae un vaso de  
30 la pila situada en éste lugar, continuando girando el de-



pósito un corto trecho, hasta situarse la posición intermedia de dos vasos contiguos, frente al orificio de caída de los mismos impidiendo su extracción fraudulenta, quedando retenidos los demás vasos de ésta pila, por medio de una uña solidaria de unas planchas verticales que forman ángulo con la plancha fija inferior.

El eje del motor electrofreno, gira en función del microrruptor de autoalimentación, describiendo un giro completo, hasta que el brazo de palanca de éste microrruptor se aloja en la muesca practicada periféricamente en el disco fijado al propio eje, parándose instantáneamente merced al electrofreno incorporado.

El vaso desprendido cae en el receptáculo accesible desde el exterior, procediéndose seguidamente al llenado automático del mismo, para lo cual al girar el motor que acciona el depósito de los vasos, se cierra un contacto mediante la presión de un apéndice, poniendo en servicio un temporizador que abre una electroválvula acoplada a la tubería de retorno del líquido al depósito, llenándose el vaso hasta que al dispararse el temporizador se cierra la electroválvula.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan dos láminas de dibujos en las cuales se ha representado gráficamente una de las posibles ejecuciones, que constituye un caso de realización práctica de los perfeccionamientos introducidos en las máquinas automáticas expendedoras de bebidas preparadas motivo de la invención, con la observación de que a dichos dibujos debe dárseles una amplia interpretación de ningún modo restrictiva, dada su condi-



ción meramente informativa.

Las figuras representadas en las dos hojas de dibujos que se acompañan, son como sigue:

5           Figura 1.- Proyección frontal en alzado de la máquina automática expendedora de bebidas preparadas con los perfeccionamientos motivo de la invención, estando - abierta su tapa anterior.

10           Figura 2.- La misma vista de la figura 1, sin la tapa anterior ni el depósito de los vasos, observándose el circuito de tuberías que conducen el líquido en su misión de removido continuo del líquido y escanciado ocasional, en el vaso expendido.

15           Figura 3.- Sección transversal A-B en planta - de la figura 1, con la disposición del depósito de los vasos.

            Figura 4.- Sección transversal C-D en planta - de la figura 1, observándose la plancha fija que soporta el vaso inferior de cada pila y el orificio que permite la caída de uno de ellos.

20           Figura 5.- Sección vertical del depósito de los vasos proyectado en alzado, con su acoplamiento al motor que lo acciona y el soporte del vaso desprendido, que forma parte de la tapa del aparato.

25           Figura 6.- Detalle en planta de la pieza en forma de estrella, solidaria del depósito de vasos, accionada por el pivote excéntrico montado en un disco solidario del eje del motor, cuyo disco dispone de una muesca para alojar el extremo del brazo de palanca del micro-- rruptor de autoalimentación.

30           Figura 7.- Esquema general de los circuitos -



eléctrico e hidráulico, estrechamente relacionados.

Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen los perfeccionamientos introducidos en ésta máquina automática expendedora de bebidas preparadas, se han situado acotaciones en las figuras de las dos hojas de dibujos, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, siendo -1-, la caja prismática, en cuya parte anterior, se encuentra la tapa -2- que articula con la caja -1- por medio de las bisagras -3-, teniendo superiormente montado, el depósito -4- donde se contiene la bebida preparada, estando este depósito -4- dentro de la caja -5- siendo ésta accesible únicamente al ser abierta la tapa -2- en evitación de posibles adulteraciones del líquido, asegurando además las normas de higiene y salubridad requeridos.

En el fondo del depósito -4-, se monta el dispositivo de refrigeración o calefacción -6-, conectado al equipo de refrigeración o calefacción -7-, que se conecta a la red, por medio de los cables -8-, teniendo asimismo el depósito -4- en el fondo, el disco -9- donde se acoplan las conducciones por tuberías -10- y -11- haciendo la tubería -10- junto al disco -9-, saliendo al exterior del depósito, para finalizar en el grupo moto-bomba -12-, partiendo de éste grupo la tubería de retorno -11- cuyo extremo alojado en el interior del depósito -4-, se eleva adoptando la curvatura -13- cerca de la superficie del líquido.

El grupo moto-bomba -12-, dispone de los cables -14- conexiónados directamente a la red -7-, de modo que



el aparato mantiene permanentemente conectado el equipo de refrigeración o calefacción y el grupo moto-bomba que acciona el circuito hidráulico.

5                    Para poner en funcionamiento la máquina automá-  
tica expendedora de bebidas preparadas, bastará con depo-  
sitar una moneda -15- de curso legal y del valor requeri-  
do, en la ranura -16-, cuya moneda después de pasar a --  
través del selector -17- cae sobre el brazo de palanca -  
del microrruptor -18-, poniendo en funcionamiento el mo-  
10                    tor electrofreno con reductor -19- durante una pequeña -  
fracción de tiempo, ya que éste motor -19- dispone de la  
conexión -20- directamente a la red, pasando la otra co-  
nexión -21- a través del microrruptor -18-; la acción del  
microrruptor mencionado, obliga a que el eje -22- del mo-  
15                    tor -19- realice un pequeño giro y por tener el eje -22-  
el disco -23- en forma solidaria, gira éste, accionando  
el microrruptor -24- de autoalimentación, el cual mantie-  
ne en funcionamiento el motor electrofreno -19- por pa-  
sar la corriente por el conductor -25-, a través del mi-  
20                    crorruptor de autoalimentación, teniendo para ello el dis-  
co -23- en su borde circular, la muesca -26-, donde se -  
aloja el extremo de la palanca del microrruptor -24- de  
autoalimentación sin realizar contacto y el pequeño giro  
del disco -23- impulsado por el microrruptor -18-, obli-  
25                    ga a que entre en servicio el microrruptor de autoalimen-  
tación.

                  El motor electrofreno -19-, está montado a la  
plancha -27- y en su disco giratorio -23-, se dispone el  
tetón -28 que en su giro, se aloja en las ranuras -29- -  
30                    practicadas en la pieza -30- en forma de estrella, siendo

7 ENE 1969

ésta, solidaria del armazón -31- que soporta radialmente los tubos verticales -32-, donde se alojan los vasos -33- metidos unos dentro de otros.

5 El armazón -31- y la pieza en forma de estrella -30- tienen practicado un orificio pasante, donde se aloja el eje fijo vertical -34- solidario de la plancha base -27- teniendo ésta en su plano superior, unos salientes semicirculares -35- en forma de nervaduras, donde apoyan los vasos inferiores de cada uno de los grupos, 10 en su movimiento desplazatorio, teniendo en la parte anterior, dicha plancha base -27- el orificio -36- por donde cae el vaso inferior del grupo de ellos dispuestos en éste lugar, quedando retenidos los vasos superiores, por medio de las uñas guía -37- solidarias de las planchas 15 verticales -38- unidas en ángulo recto con la plancha base.

El vaso -33- caído, queda de pié sobre el soporte -39- solidario de la tapa anterior -2-, teniendo el acceso -40- desde el exterior, para ser asido por el usuario. 20

Al dar una vuelta completa el eje -22- del motor electrofreno -19-, se desplaza un lugar el depósito de los vasos, parándose el motor, al introducirse el extremo de la palanca del microrruptor de alimentación, en la muesca practicada en el disco -23- realizándose la parada en forma brusca por la función del electrofreno. 25

Cuando el vaso -33- cae sobre el soporte -39-, en virtud del movimiento del disco -23- acoplado al eje -22- del motor -19- ó del armazón -31- en su movimiento giratorio, el tetón -41-, establece el circuito entre - 30



los contactos -42-, recibiendo la corriente el temporizador -43-, por medio de los conductores -44- procedente de la red y -45- procedente de los contactos -42-, enviando finalmente la señal a la electroválvula -46-, de  
5 jando el paso del líquido, procedente de la tubería de retorno -11- por la tubería -47-, acoplada, que lo vierte en el vaso, cerrándose la electroválvula cuando el temporizador -43- cumple el tiempo requerido.

Por todo lo anteriormente expuesto, se observa  
10 el automatismo en la máquina, ya que al depositarse la moneda en el interior de la misma, se desprende el vaso y se llena posteriormente, quedando en disposición de ser recogido por el usuario para su utilización.

Estimando ampliamente descritos los perfeccionamientos introducidos en las máquinas automáticas expendedoras de bebidas preparadas motivo de la invención, únicamente resta consignar la posibilidad de construirse  
15 en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo, que la práctica aconseje,  
20 siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puesto de manifiesto en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA  
=====

25 Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en la Presente Patente de Invención, son:

- 1.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas automáticas expendedoras de bebidas preparadas, -



5  
10  
15  
caracterizados por comprender interiormente incorporado un depósito portador de vasos, constituido por dos discos montados solidariamente entre sí mediante barras -- verticales y convenientemente distanciados, que giran -- sobre un eje vertical, presentando los discos, varios -- orificios concéntricos y equidistantes dispuestos de suer -- te que a cada par de orificios ( uno de cada disco) les corresponde un único eje vertical; montándose en éstos -- orificios, unas piezas tubulares que contienen las pilas de vasos unos dentro de otros, teniendo el disco inferior en el plano de abajo, un cilindro solidario descendente rematado inferiormente por una pieza en forma de estrella con tantas ranuras radiales como pilas de vasos dispone el depósito, encontrándose orificado axialmente el cilin -- dro y la pieza en forma de estrella, para alojar el eje que actúa de guía en el giro, siendo acoplable la estre -- lla, a un tetón excéntrico solidario de un disco montado en el eje del motor de accionamiento.

20  
25  
30  
2.- Perfeccionamientos introducidos en las má -- quinas automáticas expendedoras de bebidas preparadas, -- caracterizados por comprender un plato fijo que dispone en el centro, de un eje fijo ascendente que guía el movimiento del depósito de vasos de la precedente reivindi -- cación, presentando en la parte anterior del plato corres -- pondiente al frontis de la máquina, un orificio para per -- mitir la caída de un vaso de los contenidos en los depó -- sitos tubulares, cayendo precisamente el vaso inferior -- de la pila enfrentada al orificio del plato, quedando re -- tenidos los restantes vasos de ésta pila, por medio de -- unas uñas solidarias de unas planchas dispuestas en ángu --



5

lo recto con el plato, cuyas planchas conteniendo las -  
uñas de retención, se sitúan junto al orificio de caída  
en sus partes anterior y posterior, comprendiendo el pl  
ato fijo en su plano superior, unos ligeros salientes en  
arco a modo de nervio para reducir la superficie de ra-  
zonamiento de los vasos inferiores de cada pila.

10

15

20

25

3.- Perfeccionamientos introducidos en las má-  
quinas automáticas expendedoras de bebidas preparadas, -  
caracterizados porque el plato fijo de la precedente rei-  
vindicación, dispone en su plano inferior, de un motor  
electrofreno con reductor incorporado fijado solidaria-  
mente, cuyo eje lo atraviesa saliendo por el plano supe-  
rior, llevando acoplado un disco que comprende un tetón  
excéntrico ascendente que se aloja en las ranuras de la  
pieza en forma de estrella de la primera reivindicación,  
siendo el motor accionado por un microrruptor que reali-  
za un contacto instantáneo provocado por la moneda intro-  
ducida en la máquina después de pasar por el selector, -  
obligando éste microrruptor a realizar un pequeño giro al  
eje del motor, el cual por medio de su disco montado, ac-  
ciona, al desplazarse de lugar una muesca practicada en  
su borde circular, otro microrruptor que resulta de autoa-  
limentación, obligando a efectuar un giro completo al eje  
del motor electrofreno que acciona el desplazamiento del  
depósito de vasos, correspondiente a un arco igual al de  
dos pilas contiguas, interrumpiéndose instantáneamente -  
la marcha del motor, al incidir nuevamente el brazo de -  
palanca del microrruptor de autoalimentación, con la mues-  
ca practicada en el disco.



4.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas automáticas expendedoras de bebidas preparadas, - caracterizados porque el depósito de vasos de la primera reivindicación, efectúa el giro para el desprendimiento del vaso, de forma que al ser desprendido éste y cayendo por el orificio anterior del plato fijo, continúa en su giro hasta pararse en un punto medio entre la pila de vasos que ha desprendido el vaso y la siguiente, al objeto de evitar la extracción fraudulenta de los mismos.

5.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas automáticas expendedoras de bebidas preparadas, - caracterizados porque el disco solidario del eje del motor electrofreno de la tercera reivindicación, ó el depósito giratorio que soporta los vasos, comprende un apéndice, que en su giro conecta unos contactos eléctricos que alimentan un temporizador, el cual, acciona una electroválvula abriendo el paso del líquido procedente de un circuito hidráulico en la conducción de retorno desde la bomba al depósito, cayendo en el interior del vaso desprendido del depósito de vasos, llenándose éste, hasta que deja de funcionar el temporizador, cerrándose la electroválvula, siendo accesible el vaso desde el exterior por el usuario.

6.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MÁQUINAS AUTOMÁTICAS EXPENDEADORAS DE BEBIDAS PREPARADAS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.



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

Madrid, 7 ENE. 1969

Por autorización del interesado.

3.62.165

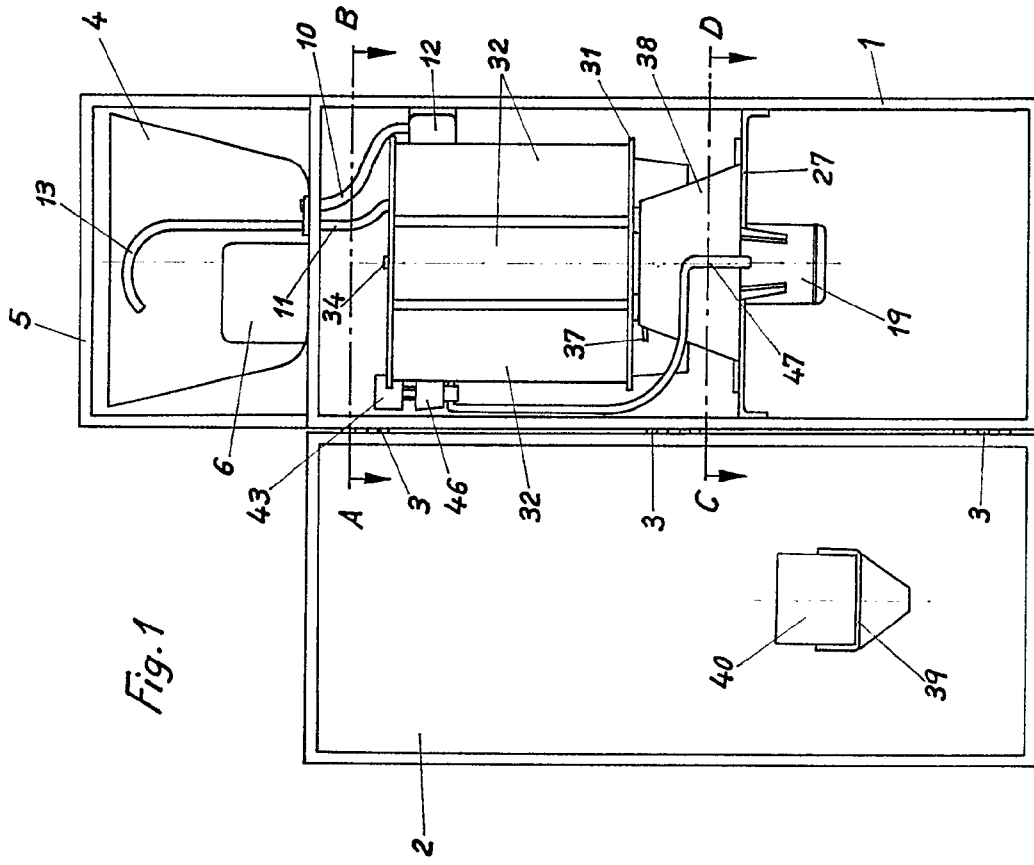


Fig. 1

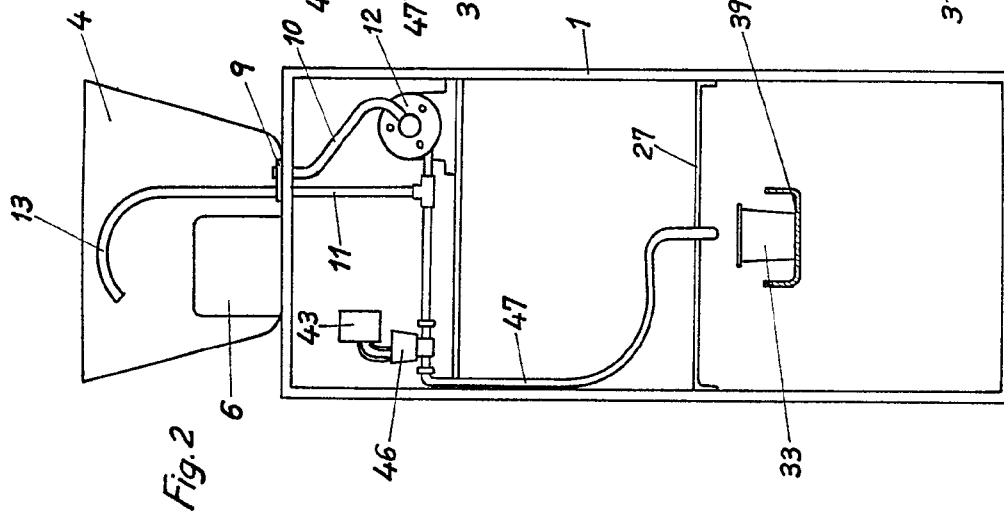


Fig. 2

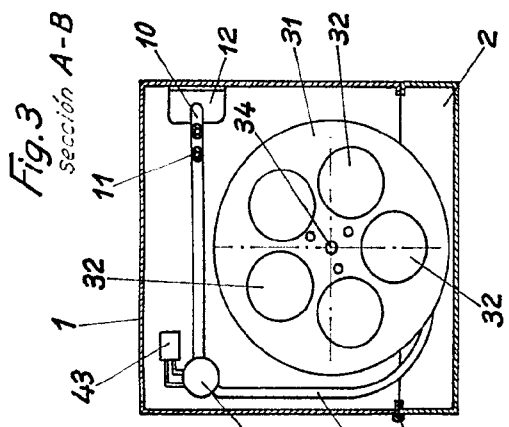


Fig. 3  
Sección A-B

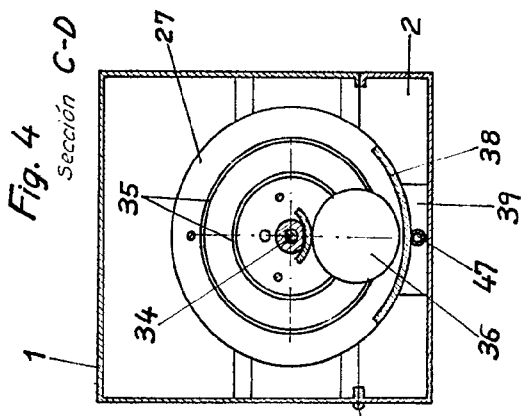
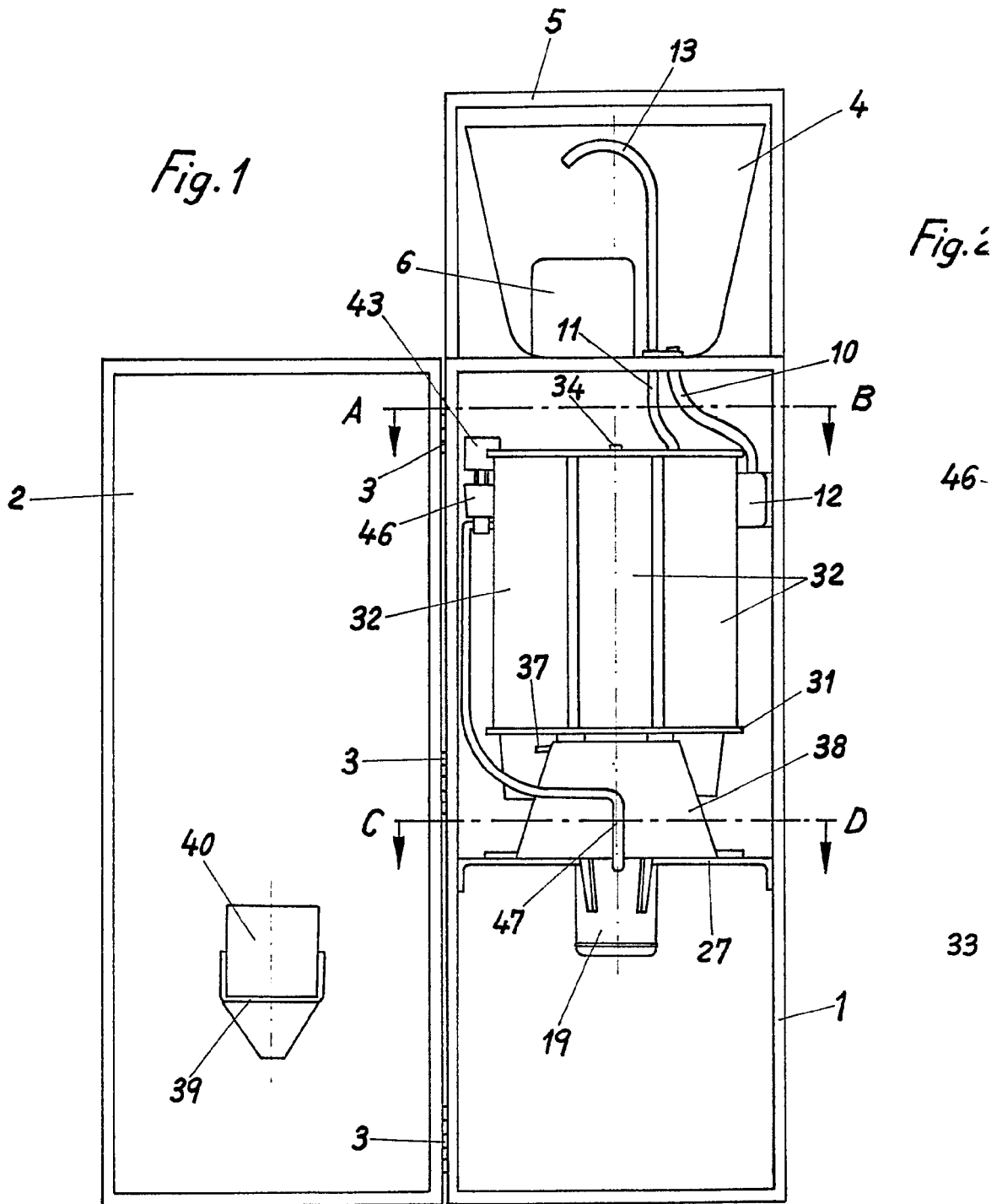


Fig. 4  
Sección C-D

Escala variable  
Madrid, Noviembre, 1968  
P.A.

Fig. 1

Fig. 2



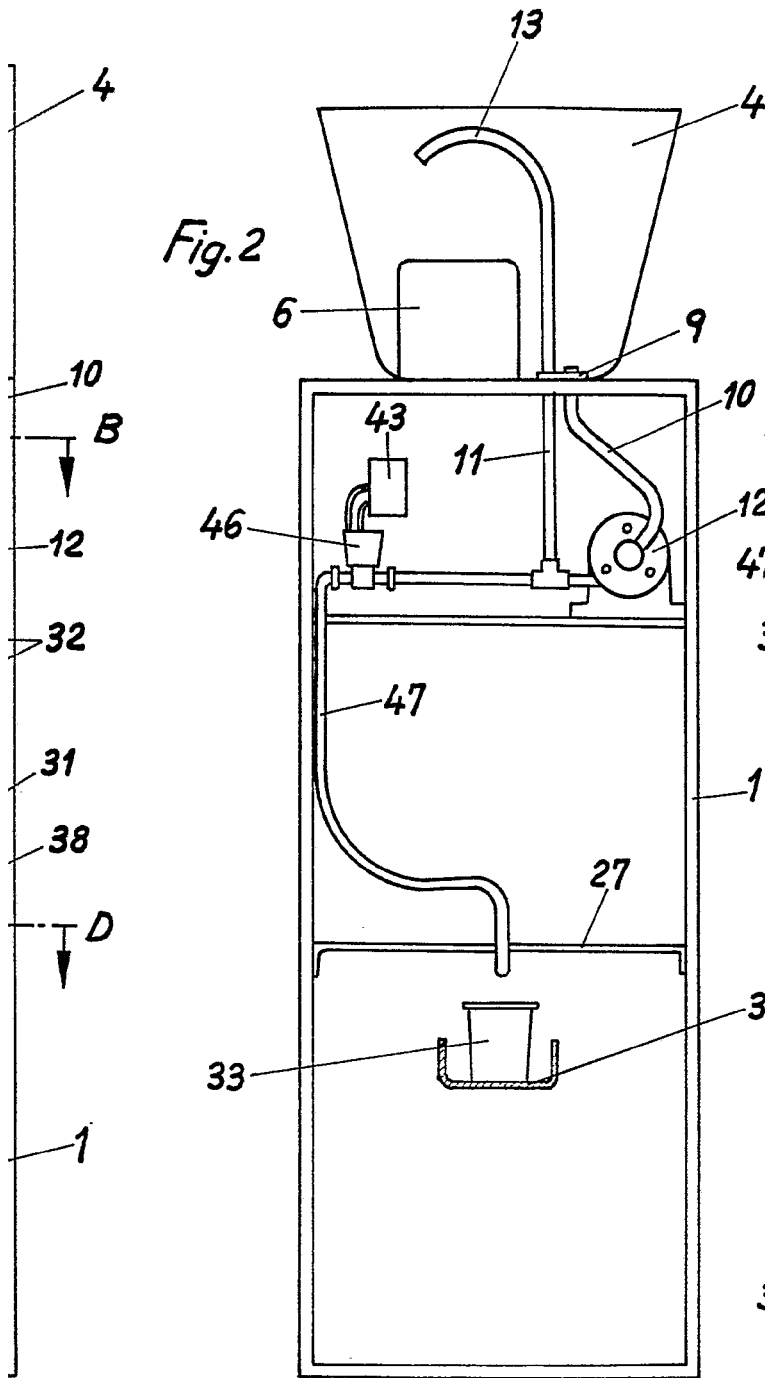


Fig. 2

Fig. 3  
Sección A-B

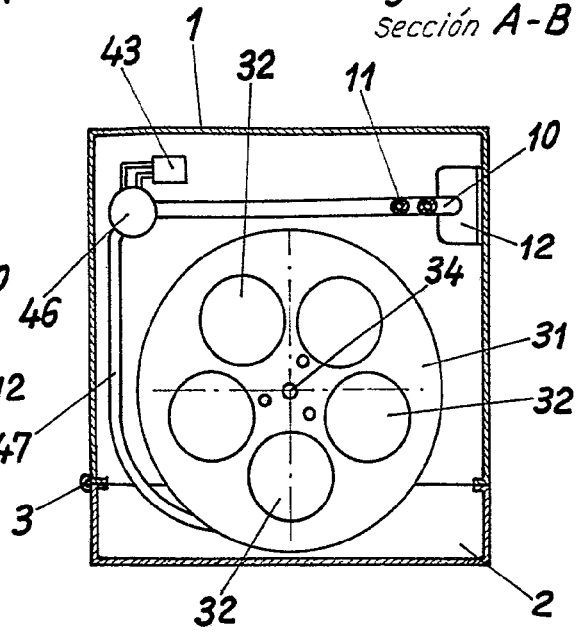
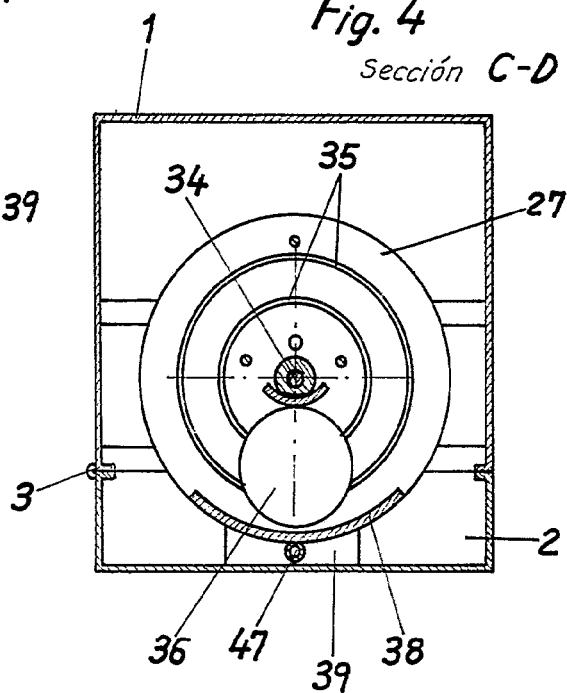


Fig. 4  
Sección C-D



Escala variable  
Madrid, Noviembre, 1968  
P.A.

362/65

ENE 1968

Fig. 5

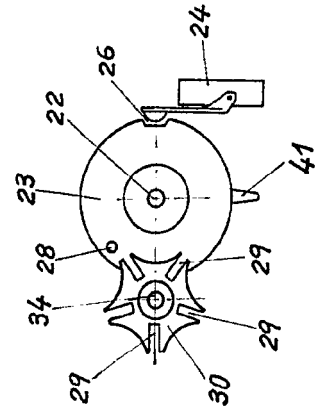
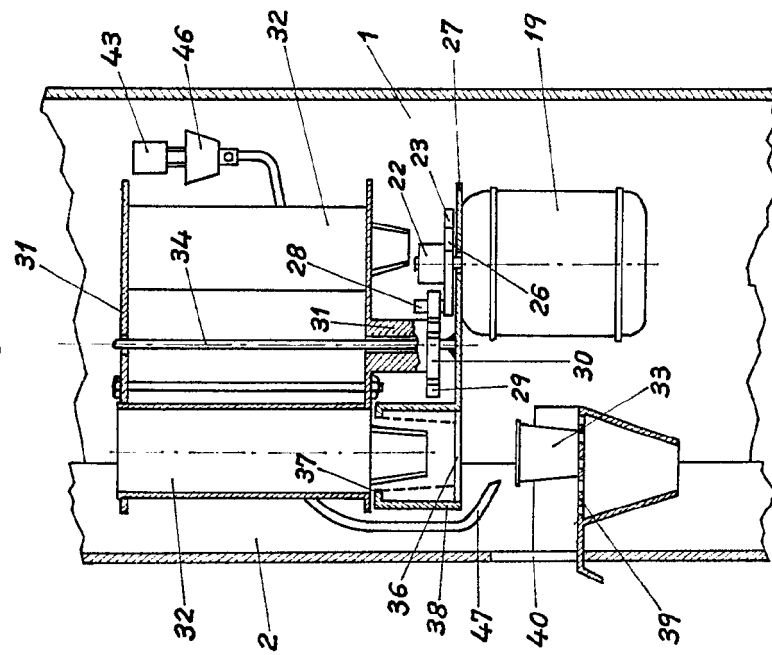


Fig. 6

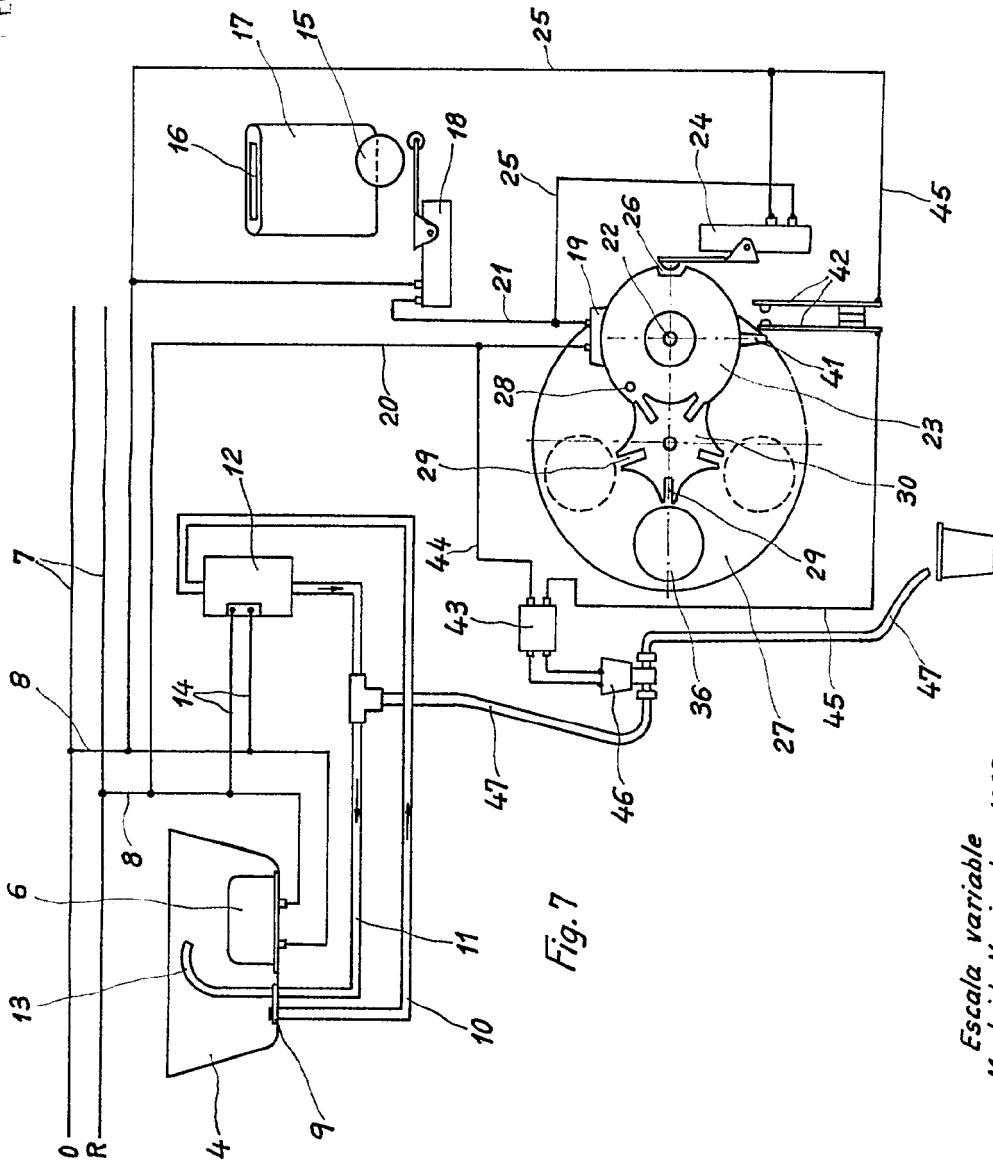
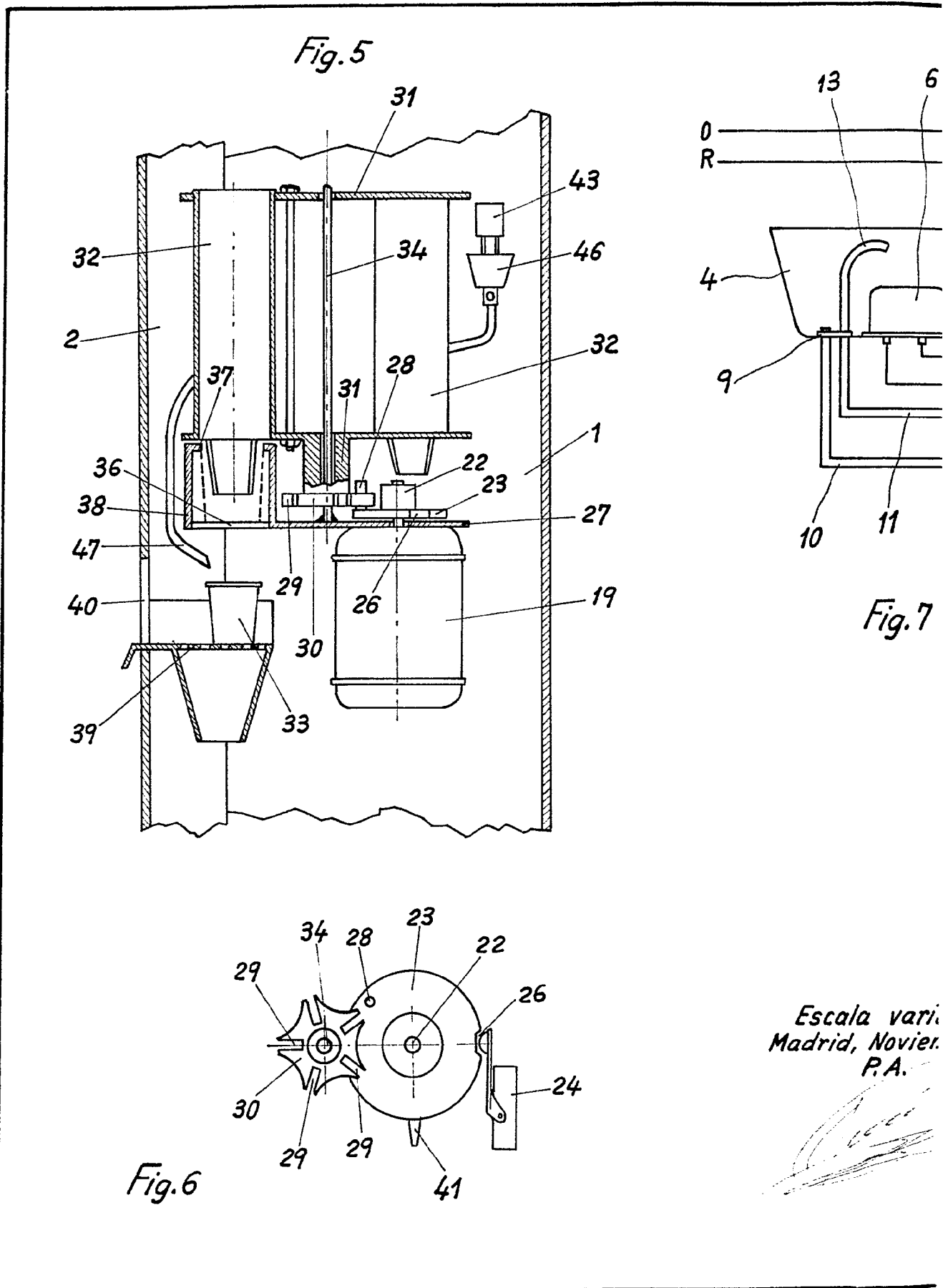


Fig. 7

Escala variable  
Madrid, Noviembre, 1968

*[Handwritten signature]*



Escala vari.  
Madrid, Novier.  
P.A.

ENE 1969

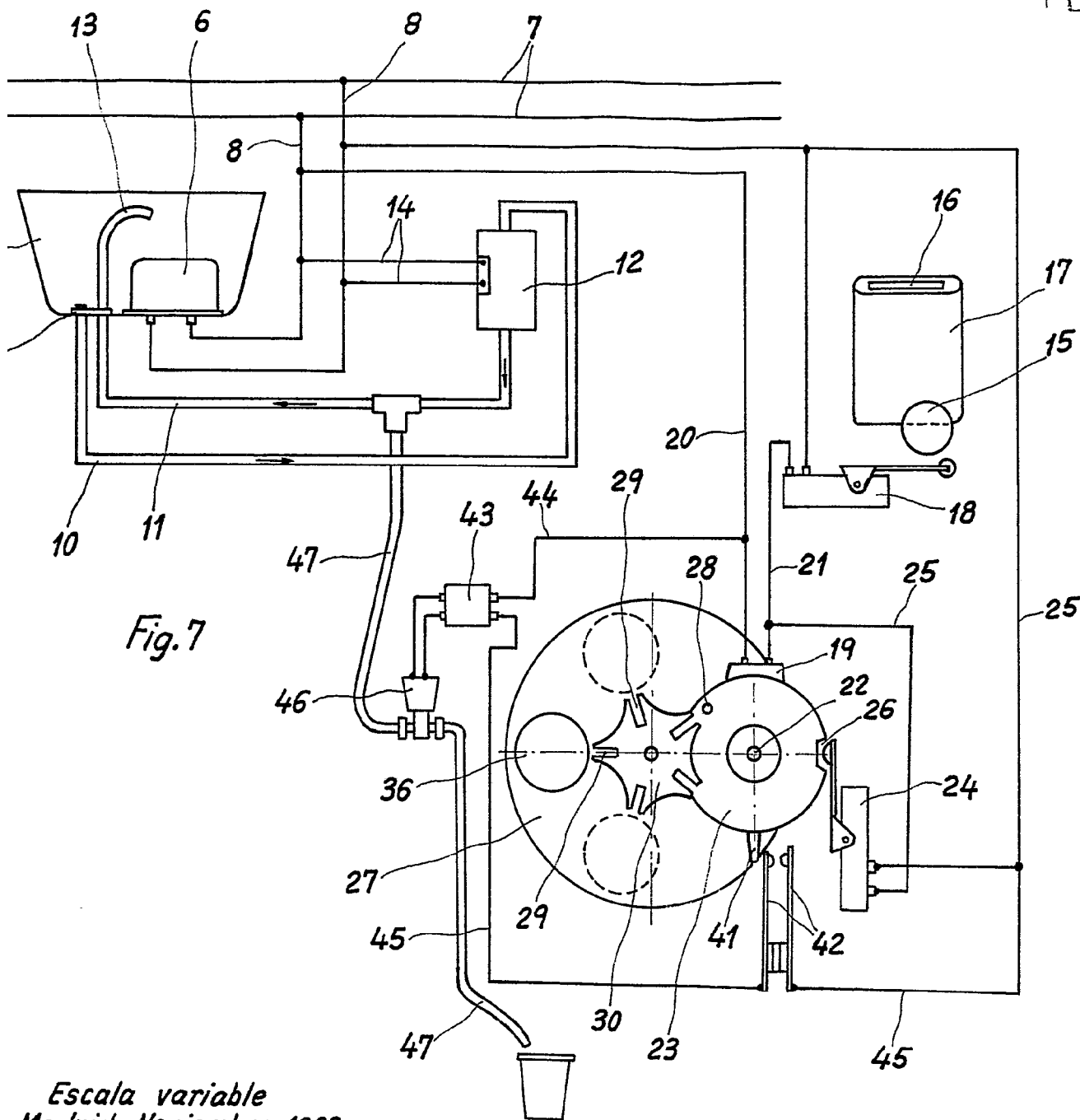


Fig. 7

Escala variable  
Madrid, Noviembre, 1968  
P.A.

*[Handwritten signature]*