

181940

181940



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE A 37
SUBCLASE F

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de -
Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el te-
rritorio nacional, a favor de la firma FABRIMATIC, S.A., -
de nacionalidad española, residente en SAN SEBASTIAN (Gui-
púzcoa), Plaza de los Estudios núm. 5, local 9, - - - - -

p o r

"MECANISMO PARA RETENCION DE VASOS APILADOS Y SUMINISTRO -
UNITARIO DE LOS MISMOS"

=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memo-
ria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad
exclusivas, en todo el territorio nacional, de un mecanis-
mo para retención de vasos apilados y suministro unitario
de los mismos, especialmente apto para ser aplicado a una



máquina expendedora de productos líquidos que funcione mediante el sistema de introducción de moneda.

10 Este tipo de máquinas dispone de un conducto para paso obligado de la moneda que, si reúne las condiciones prede-
terminadas de peso y dimensiones, vence la resistencia del
resorte de un micro-contacto que cierra el circuito del
programador que ordena el funcionamiento escalonado de los
diferentes elementos de la máquina. Uno de ellos es el me-
canismo que permite la caída de un vaso, que es accionado
15 por un electroimán puesto en servicio por una leva afecta
al citado programador.

Normalmente, los mecanismos destinados al suministro au-
tomático de vasos son bastante complicados y de no muy se-
guro funcionamiento, por lo que son notablemente aventaja-
dos por el nuevo mecanismo según el Modelo que, además de
20 su simplicidad, posee la condición de constituir un conjun-
to independiente apto para ser acoplado a cualquier tipo -
de máquina automática expendedora de líquidos.

El mecanismo está integrado por un conjunto de levas co-
laborantes, todas ellas iguales y soportadas en libre giro
25 por una placa superior y otra placa inferior, la cual dis-
pone de unas ranuras curvas semicirculares que son atrave-
sadas por unos ejes secundarios excéntricos pertenecientes
a las dichas levas, los extremos libres de los cuales pasan
30 por unas ranuras radiales pertenecientes a una corredera -
giratoria que en sus movimientos unifica el giro parcial -
simultáneo de todas las levas que, de la posición de reten-
ción de la pila de vasos que se apoya sobre ellas pasa a -
otra que permite y acelera la entrega del más inferior de
35 la pila a la que continúa reteniendo. Los movimientos de -
la corredera giratoria están ordenados por los del hierro



móvil de un electroimán al excitarse su bobina y son recuperados por un resorte a extensión en espiral que vuelve al conjunto a la posición de reposo.

40 Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La fig. 1ª, representa la vista inferior en plante del conjunto del mecanismo comprendiendo algunas secciones parciales.

45 La fig. 2ª, representa la sección del mecanismo por A-A de la fig. 1ª.

Las figs. 3ª, 4ª y 5ª, representan detalles ampliados de una de las levas, y en ellas la fig. 4ª, es la sección por B-B de la fig. 3ª, mientras que la fig. 5ª, es la sección por C-C de la fig. 4ª.

50 Refiriéndonos a las citadas ilustraciones, podemos ver la placa anular superior -1- y la placa anular inferior -2- que están mantenidas superpuestas y paralelas por medio de cuatro separadores -3- repartidos equidistantes en la circunferencia, cuyos extremos se remachan sobre las mismas. El montaje de dichas placas -1-2- fija las posiciones paralelas de seis ejes -4-, equidistantes entre sí, que son los de giro de otras tantas levas -5- cuyos bordes delanteros operantes resultan sobresalientes por el diámetro interior de las citadas placas anulares para realizar una función que detallaremos más adelante.

60 Cada una de las levas -5- lleva solidario un eje excéntrico -6- que se prolonga por su cara inferior y pasa a través de una ranura curva semicircular -7- que la placa anular inferior -2- lleva realizada concéntrica con el eje -4- correspondiente, y por una ranura radial recta -8- perteneciente a una corredera giratoria -9-, también de forma

65



70 anular, que sobre una circunferencia imaginaria lleva equi-
distantemente repartidas seis agujeros ranurados -10- a -
través de, por lo menos, tres alternos de los cuales pasan
74 los cuerpos de tres bulones de retención y guía -11- que -
se fijan en agujeros previstos en la placa anular inferior
-2- por medio de tuercas -12-, todo ello de manera que la
corredera -9- quede adosada contra la superficie inferior
de la plaza anular -2- y pueda girar guiada por los bulones
-11- con movimientos limitados por la longitud de los agu-
jeros ranurados -10-.

80 La periferia de la dicha corredera giratoria -9- está
prolongada por un brazo radial -13- en el extremo del cual
va articulada una biela -14- cuya otra cabezase articula -
en un alojamiento que le ofrece la extremidad del hierro -
móvil -15- de un electroimán cuya bobina -16- va montada -
fija sobre un soporte -17- que va solidario con la placa -
anular inferior -2-.

85 En zona media del brazo radial -13- va realizado un agu-
jero en el que engancha un extremo de un resorte a exten-
sión en espiral -18- cuyo otro extremo se engancha en un -
anclaje -19- que va unido de modo sobresaliente a la repe-
tida placa anular inferior -2-.

90 Refiriéndonos ahora a las figs. 3a, 4a y 5a, podemos ver
que cada leva -5- es una pieza prismática con base de for-
ma semejante a un sector circular, que en su cara inferior
dispone de un agujero excéntrico -5a- sobre el que va cala-
do a presión el eje excéntrico -6- correspondiente. En el
95 lado contrario a este eje -6-, con respecto al centro de gi-
ro -5b- ocupado en su momento por el eje -4- mantenido por
las placas -1-2-, la pieza presenta un borde curvo -5c- con
céntrico a éste, del que a media altura sobresale la pesta



ña de retención -5d-, que es plana y con el borde superior
100 de salida alomado (fig. 3a) y que en la semicircunferencia
total de esta zona comprende una abertura angular de 57º -
aproximadamente y queda separada por un ángulo de 13º de -
la pestaña de expulsión -5e-, cuyo borde inferior presenta
un plano circular progresivamente descendente durante la -
105 abertura angular de aproximadamente 110º que posee la mis-
ma.

Con los elementos descritos y partiendo de la posición
de reposo que se ilustra en la fig. 2a, en la que los bor-
des de la embocadura del vaso -20- más inferior de la pila
110 reposan simultáneamente sobre las pestañas de retención -
-5d- de las seis levas -5-, el movimiento se produce cuan-
do es activada la bobina -16- del electroimán, que atrae a
su hierro -15- con la oposición del resorte -18-. Al des--
plazarse longitudinalmente el hierro -15- por medio de la
115 biela -14- hace tracción sobre el brazo radial -13- y pro-
duce el giro de la corredera -9- que, como antes hemos di-
cho, se apoya para ello en los bulones de retención -11-.

Las ranuras rectas radiales -8- de la dicha corredera -
-9- actúan sobre los ejes excéntricos -6- comprendidos en
120 ellas y los obligan a desplazarse en un trayecto que es -
guiado por las ranuras curvas semicirculares -7- de la pla-
ca anular inferior -2-, ocasionándose así el giro simultá-
neo y equivalente de todas las levas -5- que, en un momen-
to determinado, dejan todas de sustentar los bordes del va-
125 so -20- al mismo tiempo que sobre los citados bordes actúa
la rampa descendente de la pestaña de expulsión -5e- de las
dichas levas -5-, que se intercala entre el reborde del ci-
tado vaso inferior y el del vaso inmediato siguiente, rete-
niéndole (junto con la pila que sobre él va dispuesta) so-



130 bre al plano superior de la pieza al mismo tiempo que con
la rampa descendente fuerza el desprendimiento del vaso in-
ferior que pudiera quedar retenido por acoplamiento cónico
sobre el nuevo vaso inferior.

135 Cuando el hierro móvil -15- ha llegado al final de su -
recorrido en el interior de la bobina -16- del electroimán,
el vaso empujado por la citada rampa ha recorrido la altu-
ra total de la leva -5- y cae por gravedad a la posición -
inferior requerida a su función de recipiente.

140 Al cesar la acción del electroimán, el resorte -18- se
encarga de volver a disponer el conjunto en la posición de
reposo de la fig. 2a, y, al desplazar el brazo radial -13-
en sentido contrario, hace girar a la corredera -9- y ésta
a su vez, a las levas -5-, todas las cuales en su giro si-
145 túan debajo del borde del vaso inferior -20-, las pestañas
de retención -5d-, que lo soportan cuando se distancia el
plano superior de las levas que hasta entonces le retenían
quedando el conjunto del mecanismo en disposición de reali-
zar un nuevo ciclo para la expulsión automática de un nue-
vo vaso.

150 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y ma-
terial particularmente referidas a cada uno de los elemen-
tos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado
todo aquello que no suponga una alteración de la esenciali-
dad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual
155 deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una -
limitación de posibilidades de realización.

N O T A

160 EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años,
se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer
sobre las siguientes reivindicaciones:



165 1a.- "MECANISMO PARA RETENCION DE VASOS APILADOS Y SUMI
 NISTRO UNITARIO DE LOS MISMOS", especialmente apto para -
 ser aplicado a una máquina expendedora de productos líqui-
 dos que funciona mediante introducción de monedas, caracte-
 rizado por comprender una placa anular superior y otra aná-
 loga inferior que están mantenidas superpuestas y paralelas
 por medio de separadores repartidos equidistantes en la cir-
 cunferencia y cuyos extremos se remachan sobre las mismas,
 entre las que resultan fijados paralelos entre sí y equi--
 170 distantes un determinado número de ejes sobre los que pue-
 den girar libremente otras tantas levas cuyos bordes delan-
 teros operantes resultan sobresalientes por el diámetro in-
 terior de las citadas placas anulares, cada una de las cua-
 les levas lleva solidario un eje excéntrico que se prolon-
 175 ga por su cara inferior y pasa a través de una ranura cur-
 va semicircular que la placa anular inferior lleva realiza-
 da concéntrica al correspondiente eje, y por una ranura ra-
 dial recta perteneciente a una corredera giratoria que tam-
 bién tiene forma anular y sobre la que, en una misma cir--
 180 cunferencia imaginaria, lleva equidistantemente repartidos
 unos agujeros ranurados por los que pasan los cuerpos de -
 unos bulones de retención y guía que se fijan por medio de
 tuercas en agujeros previstos en la placa anular inferior,
 sobre la cual queda adosada la corredera con posibilidad -
 185 de giro, guiada por los dichos bulones con movimientos li-
 mitados por la longitud de los agujeros ranurados.

190 2a.- "MECANISMO PARA RETENCION DE VASOS APILADOS Y SUMI
 NISTRO UNITARIO DE LOS MISMOS", según la reivindicación la,
 caracterizado porque la periferia de la corredera giratoria
 está prolongada por un brazo radial en el extremo del cual
 va articulada una biela cuya otra cabeza se articula en un



alojamiento que le ofrece la extremidad del hierro móvil -
 de un electroimán cuya bobina va montada fija sobre un so-
 porte que es solidario de la placa anular inferior, el cir-
 195 cuito de alimentación de la cual bobina está controlado -
 por el programador de la máquina a que se adscriba el meca-
 nismo.

3a.- "MECANISMO PARA RETENCION DE VASOS APILADOS Y SUMI-
 NISTRO UNITARIO DE LOS MISMOS", según las anteriores rei-
 200 vindicaciones, caracterizado porque, en zona media del bra-
 zo radial que prolonga a la corredera giratoria, existe un
 agujero en el que va enganchado un extremo de un resorte a
 extensión en espiral cuyo otro extremo se engancha en un -
 anclaje que va unido de manera sobresaliente a la citada -
 205 placa anular inferior.

4a.- "MECANISMO PARA RETENCION DE VASOS APILADOS Y SUMI-
 NISTRO UNITARIO DE LOS MISMOS", según la reivindicación la
 caracterizado porque cada una de las levas es una pieza -
 prismática con base en forma semejante a un sector circu-
 210 lar que, en su cara inferior dispone de un agujero excén-
 trico en el que va calado a presión el ya citado eje excén-
 trico correspondiente y, en el lado contrario a éste con -
 respecto al centro de giro, la pieza presenta el borde de-
 lanterno operante, que ofrece una curvatura concéntrica con
 215 el dicho centro de giro y del que a media altura sobresale
 una pestaña de retención que es plana, paralela a las ba-
 ses de la pieza y con el borde superior de salida alomado,
 la cual, en la semicircunferencia total de esta zona, com-
 prende una abertura angular de aproximadamente 57º y queda
 220 separada por un ángulo de 13º de la pestaña de expulsión,
 que presenta un plano circular progresivamente descendente
 durante la abertura angular de aproximadamente 110º que po



225

see la misma, cuyas dos pestañas colaboran en la retención de la pila de vasos sujetando los bordes del más inferior de ellos y en la entrega de este último al mismo tiempo - que retienen el resto de la pila, cuando el conjunto de le vas es hecho girar conjuntamente por la acción de la corredera giratoria que unifica los movimientos de todas ellas.

230

5a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años, - se solicita para todo el territorio nacional, - - - - -

p o r

" MECANISMO PARA RETENCION DE VASOS APILADOS Y SUMINISTRO UNITARIO DE LOS MISMOS "

235

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria - descriptiva, que consta de nueve páginas, escritas a máqui na por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 26 JUN 1972

P.A.,
ANTONIO ARICHA
P. P.

Firmado: JUAN GUERRERO

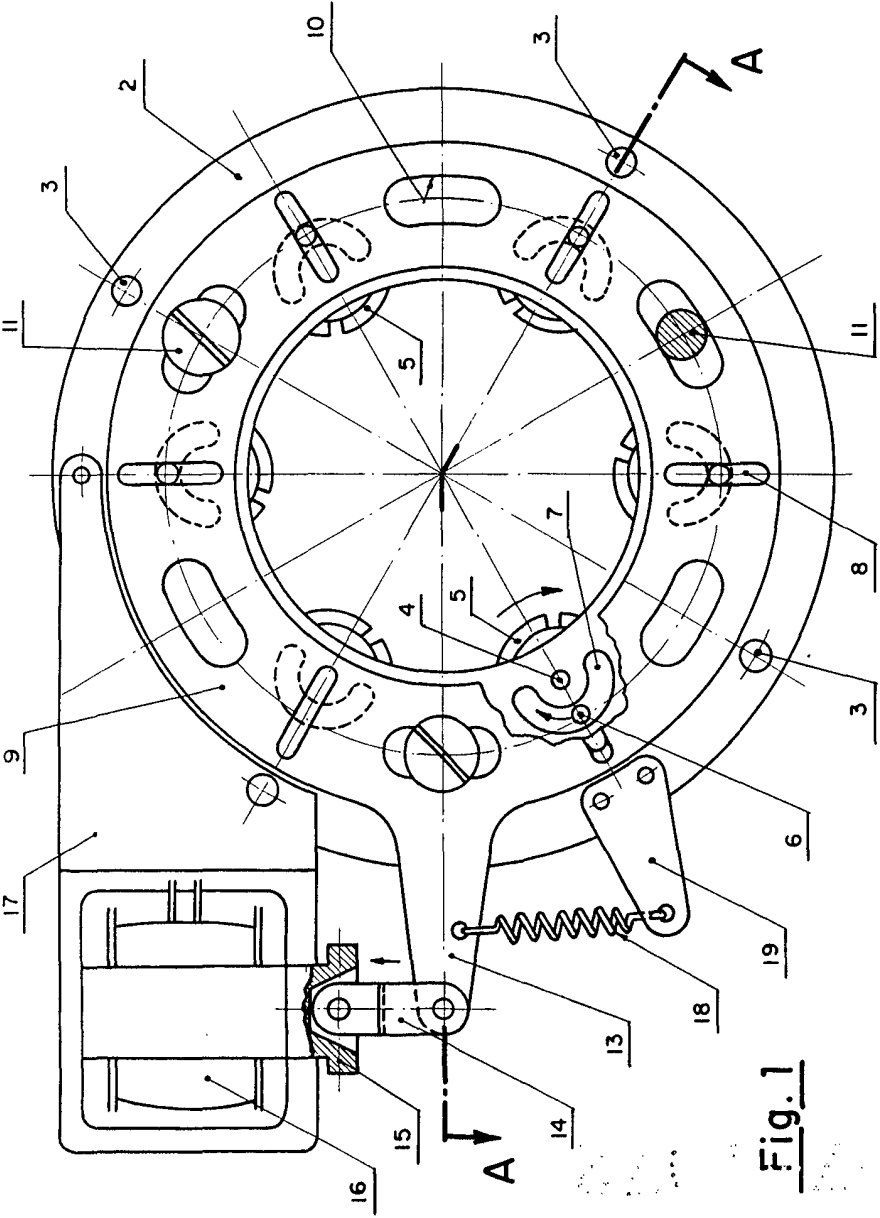


Fig. 1

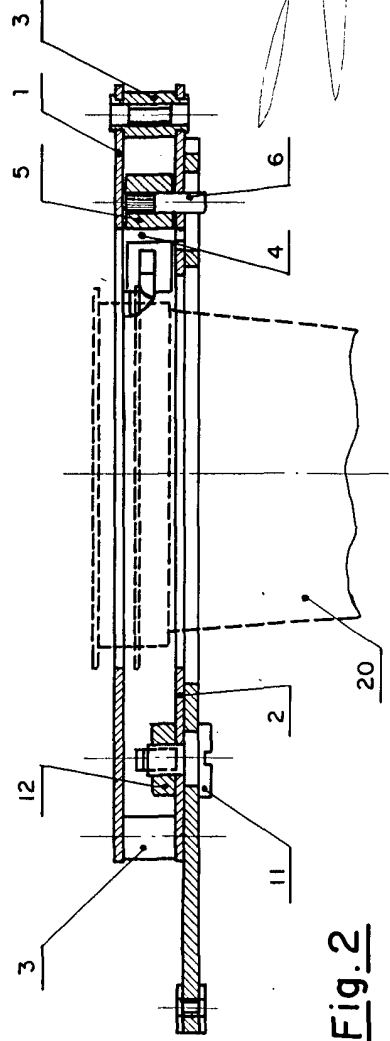


Fig. 2

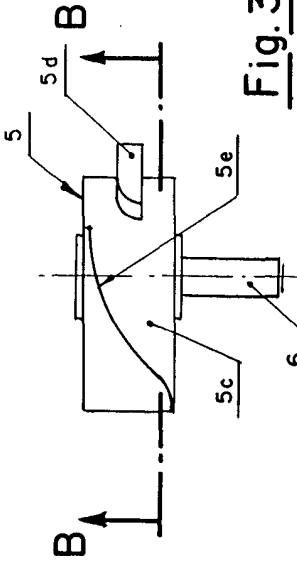


Fig. 3

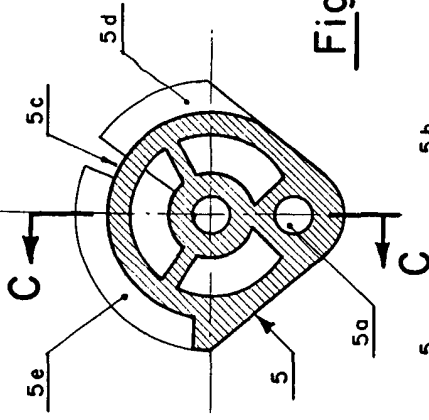


Fig. 4

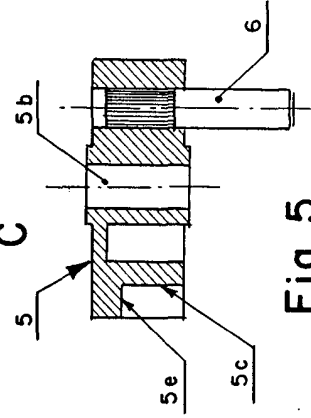


Fig. 5

Madrid a 26 JUN. 1972

P.A.