

192637



Int. Cl.º: F15D

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "DISPOSITIVO MECANOHIDRAULICO PARA LA REGULACIÓN DEL CAUDAL DE UN FLÚIDO", a favor de DOMAR, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en MARTORELLAS DEL VALLES (Barcelona) - Polígono Industrial Roca.

=====

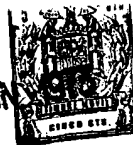
MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo concebido para gobernar, de manera adecuada, el suministro de agua, sola o combinada con un detergente, un aditivo o un perfumante, a una máquina lavadora

5. automática, dotada de múltiples programas en correspondencia con otras tantas modalidades de tratamiento de las prendas, de acuerdo con las características de éstas.

El dispositivo en cuestión podrá aplicarse igualmente a las máquinas lavarropas de tipo doméstico

10. que a las de tipo industrial, de mayor capacidad de tratamiento de ropa y programas de actuación. El problema a resolver es el de permitir o impedir el flujo de agua que alimenta el tambor donde se contienen las prendas a lavar según las propiedades de estas últimas y la duración del



tratamiento, así como de la temperatura del agua y la na
turaleza del detergente utilizado.

La entrada de agua a la instalación puede po-
seer una electroválvula o un grifo de paso, determinante
5. de que el dispositivo posea en todo momento agua entrante
o bien, en ausencia de aquel componente, solamente
exista entrada de agua cuando interese.

En la realización que se describirá, totalmen-
te hidráulica y mecánica, el paso útil de los diversos
10. conductos por los que circula el agua es obturado o libe-
rado por la presencia y situación de unos elementos des-
plazables, accionados por medio de señales hidráulicas
producidas por un programador y unos elementos a modo de
pistones, accionados mediante un árbol de levas solida-
15. rio del árbol de aquél que puede ser el mismo de acciona-
miento de otras partes de la máquina y derivado del órga-
no propulsor primario de ésta.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la
presente memoria unos dibujos en los que se ha represen-
20. tado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un
caso de realización de un dispositivo mecano-hidráulico
para la regulación del caudal de un fluido, según los
principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

25. La figura 1 es una sección longitudinal de la
estructura de un dispositivo del tipo que se describe ,
y la figura 2 una sección transversal del mismo por un
plano indicado II-II en el primer dibujo, el cual a su
vez, representa obtenido por el corte mediante un plano
30. indicado I-I en la 2ª figura. El tercer dibujo es una

20978

- 3 - 192637

- 8 JUN



proyección parcial y en planta.,

La figura 4 es una sección parcial y por un plano vertical del mecanismo de levas actuador del dispositivo productor de señales hidráulicas, que se ve

5. frontalmente en la figura 5, y la figura 6 una sección transversal del conjunto de cuerpos valvulares del dispositivo, por un plano indicado VI-VI en el primer dibujo.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

-1-, embocadura de entrada, a la que se conecta una conducción facultativamente provista de una electroválvula o un grifo de paso, determinante de su posibilidad de alimentación de agua; -2-, conducción interna

15. de la entrada en el cuerpo -3- dispuesto, junto con otros idénticos a aquél, en batería; -4-, cavidad cilíndrica que será obturada o liberada en distintos momentos; -5-, base de un cuerpo distribuidor que, junto con la placa superior -6-, definirá una pluralidad de compartimientos longitudinales -9-, definidos por los salientes -10- a modo

20. de nervios adyacentes, siendo -7- los bordes de aquellas partes aplanadas que definen los compartimientos; -8-, pasos de comunicación de los compartimientos anteriores con otros definidos por el componente móvil -11-, dotado

25. de tabiques longitudinales -12- en correspondencia con los -10- y terminado en una tapa externa -13-, provista de un elemento de sujeción y manejo, -14-, que permitirá la extracción y nueva introducción del componente, en

30. agua de lavado; -15-, parte inferior del cuerpo del dis-

10:078

- 4 - 192637 - 8 JUN.



positivo, cuyos bordes superiores -16- se sujetan mediante tornillos -17- a la placa intermedia -5-, comunicando por la embocadura -18- con la salida del agua controlada.

La parte operativa esencial del dispositivo objeto del presente Modelo consiste en un mecanismo de válvula definido en cada uno de los cuerpos -3- y constituido por un miembro cilíndrico -19- que lleva solidario en un extremo el disco -20-, portador de la junta anular -21-, conjugada del asiento -22-, en tanto que su otro
10. extremo lleva montada la membrana discoidal -23-, provista de un pequeño orificio -24- y sujeta por su periferia en la zona de acoplamiento de la tapa -25-, la cual posee una embocadura central para la inserción del tubo flexible y elástico -26-, destinado a constituir el conducto de una señal hidráulica de mando, producida por un
15. mecanismo asociado al programador de la lavadora y representado en detalle en las figuras 3 y 4.

El extremo -27- de cada uno de los tubos elásticos -26- se halla introducido en una cavidad cilíndrica derivada lateralmente de un bloque prismático definido por las mitades longitudinales -28- y -29-, mantenidas adyacentes por cualquier sistema de fijación mutua y situadas en las proximidades de un árbol de levas -30-, actuador de unos elementos cilíndricos o prismáticos -31-
20. en número correspondiente al de tubos -26- y alojados en cavidades de forma conjugada y transversales practicadas en la mitad -29- del bloque, de manera que sus extremos interiores quedan apoyados en los extremos -27- de los tubos flexibles, con posibilidad de estrangulación de los
25. mismos, como indica la figura 4 mediante líneas de traza



zoz; los extremos exteriores -32- de los elementos citados serán actuados en su momento mediante las levas -33- montadas sobre el árbol -38-, con sus salientes -34- dotados de perfiles -35- de forma adecuada, siendo -36- los

5. cubos de montaje de las propias levas; -37- es un cojine te de apoyo del árbol axial -39- el programador de la má quina y -40- un conducto con el que comunican todos los extremos -27- y por el que existirá una salida -41- de agua determinante, por su depresión o interrupción, de

10. las señales hidráulicas de actuación, cuando lo produzca la posición de los correspondientes elementos estrangula dores -31-, de los dispositivos valvulares.

El examen de la figura 1 permite comprender que, por la existencia del orificio -24- en la membrana

15. del cuerpo -3-, se tendrá, en los momentos en que el tu bo -26- esté obturado, con agua en las dos caras de aqué lla, un equilibrio de presiones, alterado cuando en uno de los espacios que quedan a ambos lados de aquélla se produzca una diferencia de presión, correspondiendo ello

20. en su momento a la cavidad definida por la tapa -25- a resultas de la liberación del extremo -27- del correspon diente tubo flexible. Cuando, por la estrangulación pro ducida en el extremo -27-, se tenga un efecto de vacío en el tubo -26-, apreciable en la embocadura de la tapa

25. -25-, la membrana -24- se hallará entre dos fuerzas de magnitudes equivalentes y, por ello, mutuamente contra rrestradas, por lo cual el agua entrante actuará sobre la corona -21-, determinando su empuje hacia arriba y li berando, en consecuencia, el paso por el dispositivo val

30. vular. Así se tendrá el mando hidráulico del dispositivo

- 6 - 192637

- 8 JUN



obturador o de paso del agua desde su entrada -1- de ésta hasta el interior de cada uno de los compartimientos -9-, de donde pasará a la embocadura de salida -18- tras captar parte del producto a adicionar, contenido en el

5. soporte -11-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

10. Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

1.- Dispositivo mecano-hidráulico para la regulación del caudal de un fluido, del tipo constituido por una pluralidad de mecanismos de válvula intercalados en

15. los circuitos de entrada del agua a una máquina lavadora gobernados inmediatamente mediante señales hidráulicas producidas por un mecanismo asociado al programador de la máquina, caracterizado esencialmente por la asociación

20. al programador de un árbol de levas destinado a la actuación inmediata de un grupo de elementos introducidos, con posibilidad de deslizamiento alternativo, en sendas cavidades practicadas perpendicularmente a una de las caras de un bloque prismático, cuya parte central presenta

25. en dirección perpendicular a las cavidades anteriores, otras de configuración cilíndrica, en correspondencia con el plano longitudinal de simetría del bloque y con cada uno de los elementos deslizantes anteriores, comunicadas entre sí y con un conducto perpendicular a todas ellas, figurando inserta en cada una de las cavidades la

30. terales la terminación de un conducto tubular flexible y

975

192637

- 8 JUN.



elástico, en funciones de portador de una señal hidráulica, constituida, en su momento, por el efecto de vacío originado por la estrangulación temporal del extremo del tubo por la terminación interna de la correspondiente

5. pieza inserta en el bloque, cuya terminación interna es actuada en su momento por una leva derivada lateralmente de un disco montado sobre un árbol axial asociado al programador de la máquina.

2.- Dispositivo mecano-hidráulico para la regu-

10. lación del caudal de un fluido, según la reivindicación anterior, caracterizado porque cada uno de los mecanismos valvulares actuados por las señales anteriores e intercalados en los circuitos de entrada de agua a la lavadora queda constituido por un cuerpo cilíndrico hueco, en co-

15. municación con dicha entrada y sirviendo de alojamiento a un miembro móvil axialmente definido por un elemento cilíndrico y alargado, uno de cuyos extremos posee una cabeza discoidal portadora de una corona de cierre, conjugada de un asiento anular formado por el cuerpo hueco, mien-

20. tras que el otro extremo del vástago axial lleva montada una membrana discoidal retenida por sus bordes en la zona de acoplamiento de una tapa formante de una embocadura, a la que se acopla el segundo extremo del conducto tubular, figurando asimismo en la membrana un orificio de muy
25. pequeño diámetro que pone en comunicación las dos cámaras hidráulicas definidas por la misma.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

30. 3.- "DISPOSITIVO MECANO-HIDRÁULICO PARA LA REGU



LACION DEL CAUDAL DE UN FLUIDO".

Consta la presente memoria de ocho hojas folia
das, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos
unidos a la misma.

Barcelona, - 8 JUN 1973

P.A. de DOMAR, S.A.

FE/im.

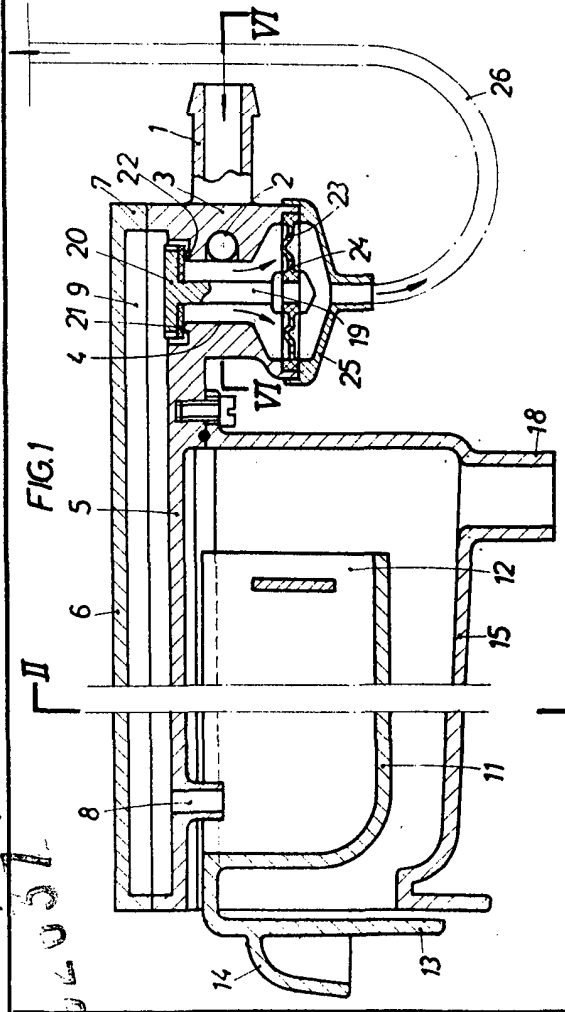


FIG. 1

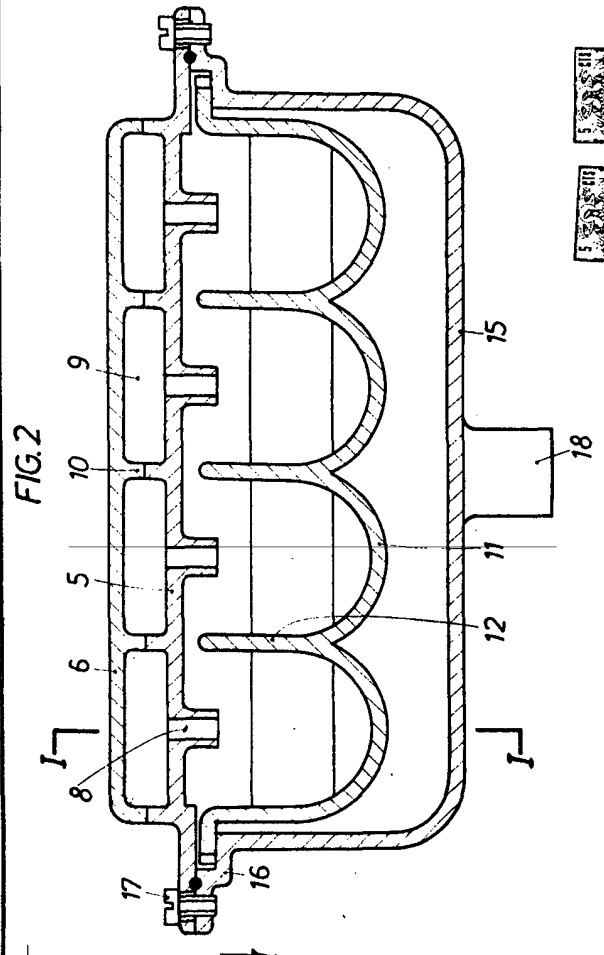


FIG. 2

L-II

FIG. 3

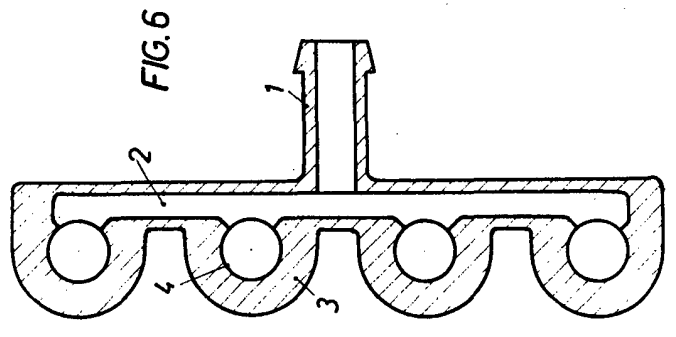
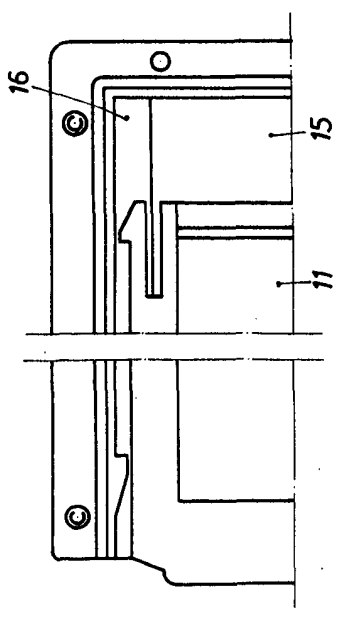


FIG. 6



BARCELONA.
P. A.

8 JUN. 1973



192637

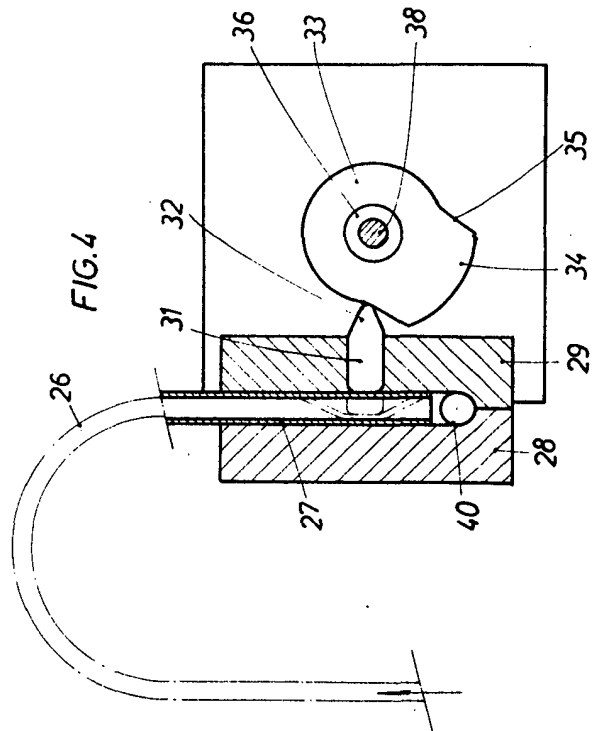
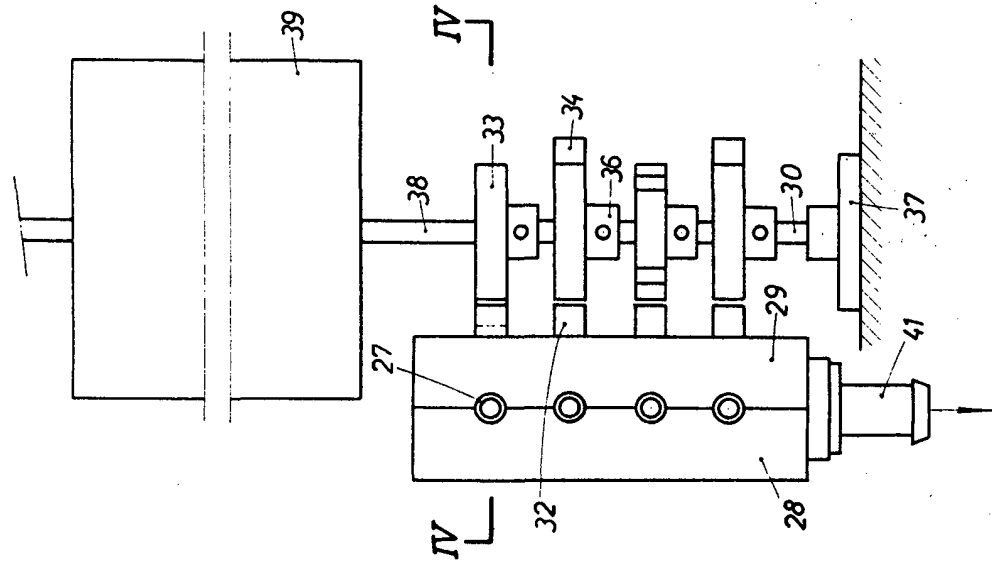


FIG. 4

FIG. 5



BARCELONA.
P. A.

-8 JUN. 1973
[Signature]