MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

ESPAÑA

(19) ES (11) (21) NUMERO 240.565/2 (10) Y

(22) FECHA DE PRESENTACION 8-1-79

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(30) PRIORIDADES:

(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A47L-905/B

(54) TITULO DE LA INVENCION

REGULADOR DE NIVEL DE AGUA, APLICABLE A LAVAVAJILLAS.-

(71) SOLICITANTE (S)

ULGOR, S.C.I.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Apartado 49. MONDRAGON (GUIPUZCOA).

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.-

CADUCADO

RC/AA

UNE A-4 MOD. 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un regulador de nivel de agua especialmente aplicable a lavavajillas.

Uno de los problemas fundamentales que se presentan en los lavavajillas, es el poder alcanzar un número de litros mínimo, de forma que la acción física del lavavajillas no disminuya, pudiendo denominarse punto crítico de nivelación de agua a un número de litros mínimo que, por debajo del cual las presiones de la bomba de lavado oscilan y por encima la presión se mantiene constante a efectos prácticos.

Desde el punto de vista energético el número de litros ideal es aquél que se aproxima en lo posible a dicho punto crítico, puesto que el grado de lavado es la suma de la acción física más la acción química del detergente, luego si la acción física no varia a partir del punto crítico, el resto de agua que se introduce en la máquina, producto de un sistema de nivelación deficiente, sólo produce un incremento de coste debido a un mayor consumo de agua, de energía eléctrica, de detergente y de tensoactivo, así como a una mayor duración del programa.

La regulación de nivel de agua en lavavajillas se viene realizando por presostato, en el que el desplazamiento de la lengüeta conmutadora se produce ante la variación de presión que se origina en las cámaras de presión, en función del nivel de agua que va adquiriendo la cuba, de manera que esta presión actua sobre una membrana de goma que a su vez acciona el conmutador. Debido a la variación que tienen en el montaje los elementos integrantes para realizar

un correcto nivel de agua deben fijarse tolerancias que alcanzan el 20% sobre la cantidad nominal.

Esto da lugar a un alejamiento sensible de punto crítico, con sensibles variaciones de presión que determinan que la bomba de lavado aspire aire, que el lavado no se realice adecuadamente, un mal rendimiento, etc.

Son también conocidos sistemas de nivelación electrónicos en los que la regulación del nivel se realiza por medio de sondas, pero dichas sondas presentan problemas de deposición calcárea y corrosiones que, en períodos de tiempo relativamente cortos, determinan funcionamientos anormales en la máquina como puede ser desbordamientos o funcionamientos en vacío, a lo que hay que añadir además el elevado coste que presentan estos sistemas.

Finalmente, son conocidos también sistemas por cambio brusco de presión en el presostato en los que existen dos cámaras auxiliares comunicadas entre sí de forma que, cuando el nivel de agua en la cuba alcanza la cota nominal, también la alcanza en una de las cámaras, por lo que en ese instante pasa agua a la otra cámara y ésta por un cambio brusco de presión actua sobre el presostato y por consiguiente se interrumpe la entrada de agua.

Los problemas fundamentales que presenta este último sistema se centran sobre su dificultad de posicionamiento en la máquina ya que el sistema requiere una nivelación perfecta, sus problemas de funcionamiento en caso de una mala nivelación ya que puede producir desbordamiento o mal funcionamiento en general de la máquina y, finalmente, problemas de obstrucción provocados por las suciedades que se desprenden en la acción de lavado a través del conducto

que le pone en comunicación con el interior de la cuba.

Frente a estos sistemas convencionales, el regulador de nivel de agua que la invención propone se fundamenta en el accionamiento del presostato cuando la bomba de lavado se aproxima al nivel del punto crítico, para lo cual en la salida de la bomba de lavado se practica un orificio del que sale un conducto que se dirige hacia una cámara auxiliar de aire que se encuentra en comunicación con el presóstato, de forma que este último corta la entrada de agua a la máquina en el momento oportuno.

Mediante este regulador de nivel de agua quedan resueltos satisfactoriamente todos los problemas que presentan los sistemas convencionales determinándose esenciales ventajas desde el punto de vista técnico y desde el punto de vista económico.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo y en su única figura se ha representado una vista en perspectiva del regulador de nivel de agua aplicable a lavavajillas que la invención propone debidamente acoplado a la bomba de lavado.

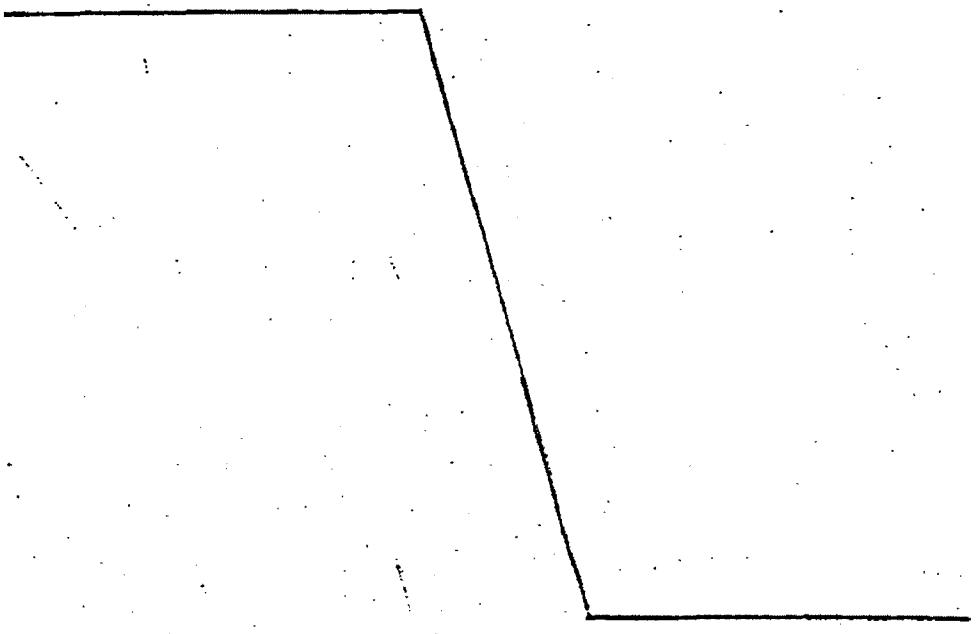
A la vista de esta figura puede observarse como de la espiral de salida de agua de la bomba de lavado (1) se realiza una toma mediante un tubo (2) el cual alcanza una cámara auxiliar (3), modificando la presión del aire contenido en el tubo (4) al que se encuentra conectado el presostato (5).

El presostato (5), cuando la presión de aire contenida en el tubo (4) llega a ser la de tarado, se activa y manda una señal a la electroválvula determinando su cierre, al objeto de que no penetre más agua en la cuba del lavavajillas.

En principio el termostato se activa y se desactiva de manera intermitente, hasta que se llega a alcanzar la presión crítica, momento en que se estabiliza.

Cuando la presión disminuye por cualquier causa, puede activarse el presostato (5) enviando la adecuada señal eléctrica a la electroválvula determinante de la apertura de la misma.

Un presostato de alta presión es más difícil de lograr cuanto mayor pretenda ser la presión a que dicho presostato trabaje, por lo cual se ha previsto que la toma de la espiral de salida de agua de la bomba de lavado, se realice en un punto de mínima presión según puede observarse en la figura.



Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado"; fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1.- REGULADOR DE NIVEL DE AGUA, APLICABLE A LAVAVAJILLAS, esencialmente caracterizado por estar constituído por una cámara que se conecta a la bomba de lavado mediante la toma correspondiente, a la vez que de dicha cámara emerge una segunda conducción que la conecta con un presostato de alta presión, de manera que el aire existente en esta segunda conducción es comprimido por efecto de la bomba, comunicándose la presión al presostato, el cual en una primera fase se activa y desactiva intermitentemente, hasta alcanzar la presión crítica a partir de la cual se establece una segunda fase en la que el termostato queda definitivamente activado.

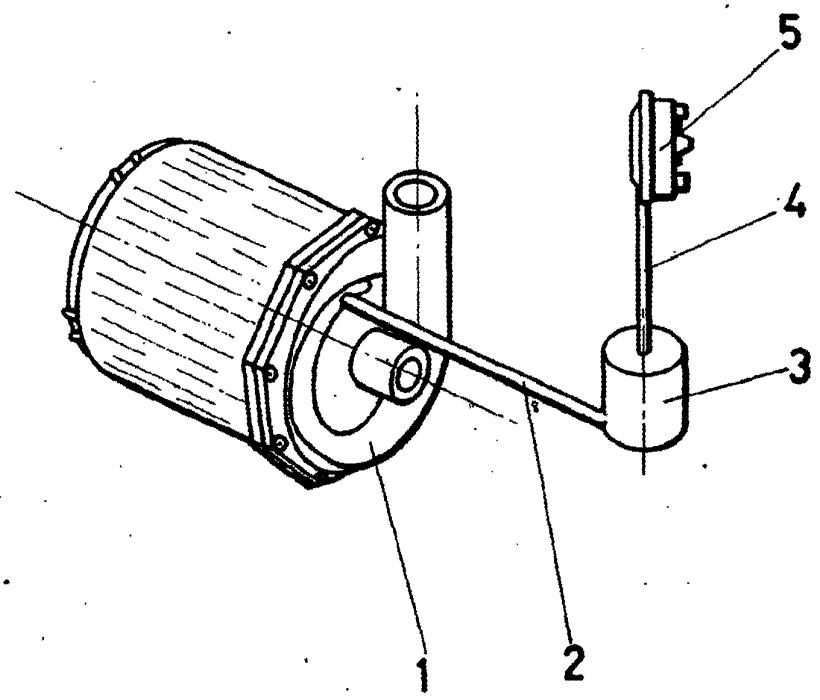
2.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: REGULADOR DE NIVEL DE AGUA, APLICABLE A LAVAVAJILLAS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 8 enero 1.979

BERNARDO UNGRIA

p.p.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de enero de 197 9

BERNARDO UNGRIA

p. p.