

354833



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de la firma INDUSTRIE
A. ZANUSSI, S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en
Via Montereale, 8, PORDENONE (Udine/Italia), y que ha de re-
caer sobre " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE DISTRIBUI-
5 DORES DE AGENTES DETERGENTES, BLANQUEADORES, ALMIDONADORES,
ETC., PULVERULENTOS Y/O LIQUIDOS, PRINCIPALMENTE PARA LAVADO-
RAS Y APARATOS SIMILARES "

=====

10 Memoria descriptiva

El registro de la Patente de Invención que se soli-
cita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en
todo el territorio nacional y sus posesiones de unos perfec-
cionamientos en la fabricación de distribuidores de agentes
detergentes, blanqueadores, almidonadores, etc., pulverulen-
15 tos y/o líquidos, principalmente para lavadoras y aparatos
similares, conforme se describe a continuación y se represen-
ta gráficamente en el adjunto dibujo, a título de ejemplo.



En los procesos automatizados de lavado, aclarado, se-
cado en las máquinas lavadoras de ropa, vajillas, etc., se
hace necesario, a fin de obtener resultados plenamente sa-
tisfactorios, el introducir los diversos detergentes y agen-
tes blanqueadores, suavizantes, hipertensores, en cantidad
5 diversa y en el momento oportuno del ciclo, teniendo en cuen-
ta que tales detergentes y agentes pueden estar en forma de
polvo o ser líquidos.

Los perfeccionamientos objeto de la presente inven-
10 ción resuelven los múltiples problemas planteados por tales
procesos de automatización, realizando no solo la posibilidad
de distribuir, en el momento oportuno, los diversos deter-
gentes y otros agentes, sino también de suministrarlos indi-
ferentemente en polvo o en estado líquido, o de asociar, en
15 el momento conveniente, el agente líquido con el agente en
polvo, estando el distribuidor múltiple objeto de la presen-
te invención, caracterizado por el hecho de que la toma del
agente líquido se realiza mediante aspiración generada por el
flujo del agua (o del disolvente en casos particulares) des-
20 tinada a ser empleada en el proceso de lavado, entendiéndose
por lavado el conjunto de las operaciones (ciclo) que concu-
rren a llevar el objeto a lavar del estado de suciedad al es-
tado final de limpieza, comprendiendo en ello todas las va-
riadas fases útiles al logro de tal estado final, como son
25 la fase del prelavado, escurrido, lavado propiamente dicho,
aclarado, blanqueo, almidonado, aclarado final con hiperten-
sores, secado y cualquier otro útil para completar el proce-
so en cuestión.

Asimismo, reconociendo al distribuidor que incorpo-
30 ra los perfeccionamientos de la invención, una variedad no-



5 table de posibilidad de realizaciones, a continuación, para
más claridad, se describe e ilustra una de las posibles for-
mas de ejecución y solamente a título de ejemplo, no limita-
tivo, donde se examina la introducción de una cantidad de
detergente en polvo para el prelavado, de una segunda can-
tidad igual o diversa de detergente en polvo para el lavado
y una introducción de un agente de blanqueo, almidonado o si-
milar, sea ello en polvo, o líquido, o mixto. Tal forma de
ejecución se representa en los dibujos, adjuntos, en los cua-
les:

- 10
- la figura 1 muestra el distribuidor visto en planta;
 - la figura 2 y la figura 3 muestran dos vistas laterales del mismo distribuidor, y
 - las figuras 4, 5 y 6 muestran, respectivamente, secciones que siguen las líneas IV-IV, V-V y VI-VI en la figura 1.
- 15

Como se muestra en estas figuras, el distribuidor está formado por un cuerpo externo 1 dividido longitudinalmente por un tabique 2; en una de las dos mitades está comprendida una pequeña cubeta 3 y una pequeña cubeta 4, delimitada por una pared frontal 5 y por un fondo 6; la cubeta 3 se prolonga en un canal inferior hasta la cubeta 4. En la otra mitad del cuerpo 1 se habilita una cubeta 7 y una cubeta 8, delimitada por una pared 9 y un fondo 10; la cubeta 7 se prolonga por debajo de la cubeta 8 y está puesta en comunicación con ella por una abertura 11 del fondo 10; entre ambas cubetas 3 y 7 hay una comunicación con una tubería de descarga 12; en correspondencia a las cubetas 8 y 4 el tabique 2 posee una abertura 13 que los pone recíprocamente en comunicación. Sobre el cuerpo 1 va encajado un marco 14 que delimita las bocas de las cubetas 3, 4, 7 y 8 con sus prolongaciones res-

20

25

30



respectivas 3', 4', 7', y 8'; en particular, la prolongación 8' forma un ala que recubre la abertura 11 de modo tal que el material en polvo o granular que se vierta en tal cubeta no es desalojado por correspondencia con la abertura 11 y, en consecuencia, no cae por simple gravedad en la cubeta subyacente 7.

Una tubería 15, interceptada por la electroválvula 16, desemboca en la cubeta 3 en correspondencia con el intersticio que viene a crearse entre las paredes externas de la propia cubeta y la prolongación 3' del marco 14; de tal modo, el flujo del agua proyectado en la cubeta a través de la tubería 15 se distribuye profusamente sobre sus paredes aportando el producto granular o en polvo depositado en él. De un modo en todo análogo, una tubería 17, interceptada por la electroválvula 18, desemboca en la cubeta 7 en correspondencia con la embocadura 7' y una tubería 19, interceptada por la electroválvula 20 desemboca en la cubeta 8 en correspondencia con la embocadura 8'. La tubería 19 está configurada como tubo venturi y donde ésta aumenta de sección, es decir, donde se crea una depresión, está empalmada a una tubería 21 que cae hasta el fondo de la cubeta 4.

Para concebir un ejemplo del funcionamiento del distribuidor múltiple descrito, consideremos que el mismo esté montado sobre una máquina lavadora que completa un ciclo de lavado comprendiendo un prelavado, un lavado con detergentes en polvo y un tratamiento de blanqueo con un agente en polvo y otro líquido para usarse simultáneamente.

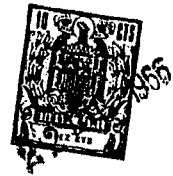
En la cubeta 3 puede, entonces, estar dispuesto el detergente para el prelavado, en la cubeta 7, el detergente para el lavado, y en las cubetas 8 y 4, los agentes de blan-



queo, respectivamente, en polvo y líquidos.

5 Durante el prelavado se abre, por tanto, la electro-
válvula 16 y el agua que surge de la tubería 15 aporta el
detergente de la cubeta 3 y lo introduce en el cubo de la
lavadora a través de la tubería 12. De modo en todo análo-
go, durante el lavado, la apertura de la electroválvula 18 in-
troduce el agua en la cubeta 7 de donde fluye a través de la
tubería 12 aportando el detergente.

10 Al efectuarse la operación de blanqueo, se abre la
electroválvula 20 y el agua viene a introducirse en la cube-
ta 8 y, de aquí, aportando el agente de blanqueo sólido, fluye
en la subyacente cubeta 7 de donde es descargada a través
de la tubería 12. El flujo del agua en 19 determina, por
otra parte, una aspiración, a través de 21, en la cubeta 4, de
15 donde se obtiene la aportación del líquido de blanqueo que
se sumerge, así, en la cubeta 8 de donde fluye por 12. Na-
turalmente, el líquido de blanqueo aspirado atraviesa la
tubería 21 e, inyectado en la tubería 19, llega a la cube-
ta 8 muy diluido, de modo que su introducción en el cubo
20 del lavado de la lavadora, a través de la tubería 12, no
provoca daños, como manchas, corrosiones, etc. que pudieran
producirse si estuviese concentrado. El flujo del agua que
surge en 8 se trasvasa en pequeña parte, a través de la aber-
tura 13, en la cubeta 4, asegurando la completa aportación
25 del líquido contenido y efectuando, además, el aclarado,
impidiendo, así, la formación de depósitos particularmente
perjudiciales en el caso en que se deban usar, en sucesión,
agentes incompatibles entre sí. Naturalmente, la abertura
13 deberá tener forma y disposición adecuada para permitir
30 el paso de 8 a 4 de la cantidad de agua deseada, por supues-



to inferior a la capacidad de aspiración de la tubería 21, pero, sin embargo, capaz de asegurar el enjuagado de la cubeta 4.

5 Como ya se ha dicho la realización arriba descrita tiene puramente un carácter de ejemplo, pudiendo variar ampliamente su forma específica de construcción; puede de hecho por ejemplo, variar el número y la disposición de las cubetas en el distribuidor para hacerlo adaptable a cualquier máquina lavadora específica o ciclo de lavado. Por
10 ejemplo, si no se hace necesario mezclar un producto líquido con uno en polvo, la tubería que lleva el inyector puede descargar directamente en el cubo de lavado; del mismo modo, pueden preverse más cubetas para agentes líquidos, cada una servida por un inyector, o todas conectadas, alternativamente, con un mismo inyector mediante mando de
15 válvulas desviadoras.

Obviamente, el distribuidor incorporando los perfeccionamientos de la presente invención, puede estar asociado a todos los dispositivos especiales que puedan resultar útiles en su empleo práctico, como por ejemplo, los
20 separadores de conducción que evitan el refluo del agua contaminada en la tubería de alimentación, cubiertas para evitar salpicaduras durante el paso del agua, etc.

25 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ésta no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

30 Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.



NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo a favor de la firma INDUSTRIE A. ZANUSSI S.p.A., domiciliada en Pordenone (Udine/Italia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

PRIMERA.- Perfeccionamientos en la fabricación de distribuidores, preferentemente múltiples, de agentes detergentes, blanqueadores, almidonadores, etc. en polvo y/o líquidos, principalmente para lavadoras de ropa y de vajilla y aparatos similares, tanto para uso doméstico como industrial, caracterizados en que la toma de los agentes líquidos se efectúa por aspiración, generada por el flujo del fluido de lavado, en un inyector de chorro de agua.

10

15

SEGUNDA.- Los mismos perfeccionamientos según la reivindicación primera, caracterizados en que comprenden una pluralidad de cubetas, destinadas a contener cada una una dosis de uno de tales agentes en polvo o líquidos; una pluralidad de tuberías destinadas a enviar el fluido de lavado al cubo de la lavadora pasando, cada una, por una de dichas cubetas destinadas a contener agentes en polvo; una pluralidad de tuberías destinadas a enviar el fluido de lavado a dicho cubo de la lavadora y que comprenden un inyector de chorro, creando, cada una, una aspiración sustancialmente al fondo de cada una de dichas cubetas destinadas a contener agentes líquidos.

20

25

TERCERA.- Los mismos perfeccionamientos según la reivindicación segunda, caracterizados en que, el menos una de dichas tuberías, que comprende un inyector de chorro de agua, pasa en sentido descendente, a través de una cubeta destinada a contener un agente en polvo.



CUARTA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE DISTRIBUIDORES DE AGENTES DETERGENTES, BLANQUEADORES, ALMIDONADORES, ETC., PULVERULENTOS Y/O LIQUIDOS, PRINCIPALMENTE PARA LAVADORAS Y APARATOS SIMILARES.

5 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de planos.

Madrid, 22 Diciembre 1966

P.A. de Industrie A. Zanussi,
S.p.A.

Victor Gil Vega



334833

Fig. 1

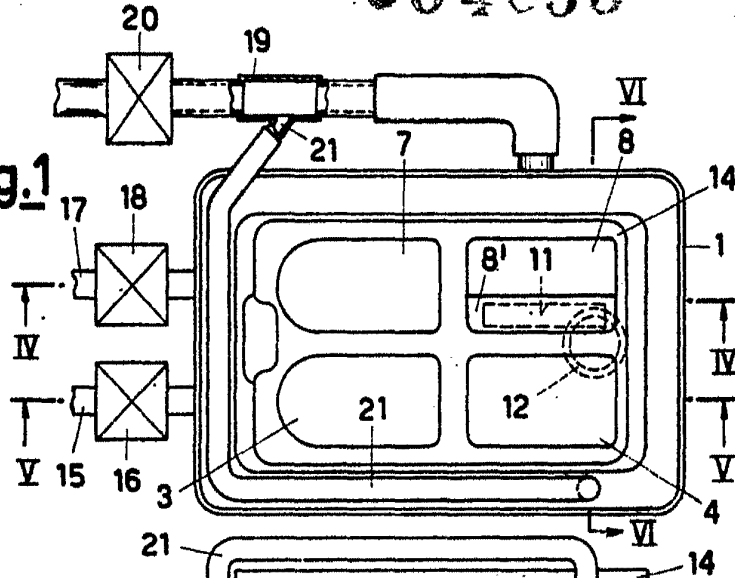


Fig. 2

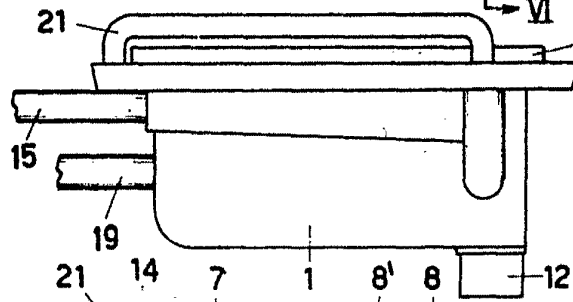


Fig. 4

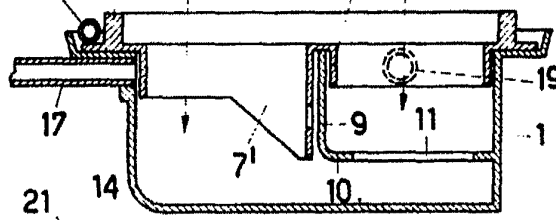


Fig. 5

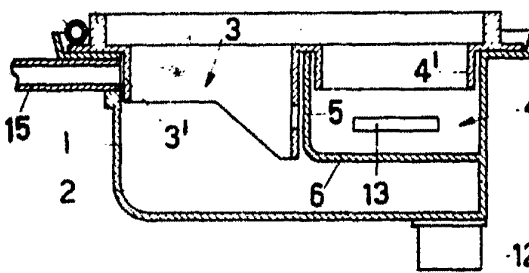


Fig. 3

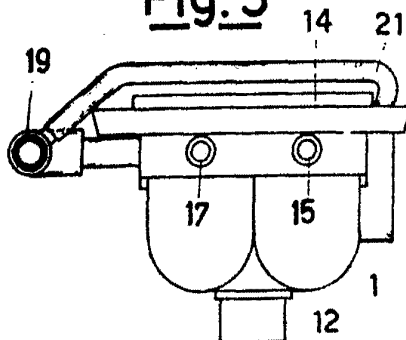
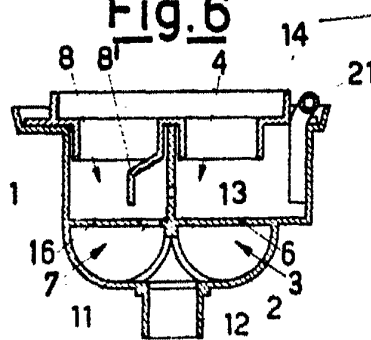


Fig. 6



Escuela Variabla
Madrid.-22-12-66
P.A.