

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	10 Y
	21	294.396	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		10-octubre-1984	

RE: CWM/vV - C 7003 (R)

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1987

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
8327418	13 octubre 1983	Gran Bretaña

37 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B67D 5/30

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO MODULAR, DE POSICIONES INTERCAMBIABLES, PARA LA DISTRIBUCION Y DOSIFICACION DE LIQUIDOS".

71 SOLICITANTE (S)

UNILEVER N.V.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Burg. s'Jacobplein 1 - NL-3000 DK ROTTERDAM, Holanda

72 INVENTOR (ES)

Wilhelmus Klaas Der Kinderen.

73 TITULAR (ES)

La solicitante.

74 REPRESENTANTE

D. JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X



1 por un sistema de control eléctrico situado en o fuera
de la máquina lavadora. En general, los sistemas de dis-
tribución convencionales son sistemas integrados de bom-
5 ba/control, que están totalmente dedicados al tipo parti-
cular de proceso de lavado al cual se aplican, dependien-
do el número de bombas del número de productos líquidos
diferentes (detergente, blanqueador, acondicionador, etc.),
que se necesitan en el proceso de lavado en cuestión.

Una desventaja importante de los sistemas
10 tradicionales consiste en que son frecuentemente diffi-
ciles de adaptar cuando se pasa a otros tipos de pro-
cesos de lavado en los cuales se necesita un número
diferente de productos líquidos. Igualmente, si se
produce un defecto de funcionamiento de uno de los
15 componentes, el diagnóstico por el mismo usuario es
frecuentemente complejo o peligroso (intervención en
el sistema eléctrico), y por consiguiente es preciso
llamar a un técnico de mantenimiento especializado,
lo que requiere tiempo y es costoso.

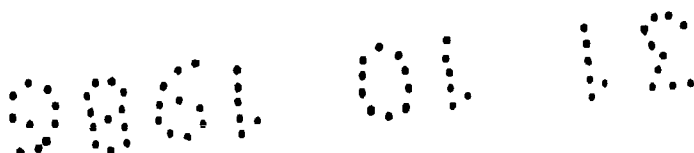
20 Por consiguiente, el objeto de la presente
invención consiste en proporcionar un dispositivo de
distribución multimodular versátil apropiado para una
amplia gama de procesos de lavado, tanto de ropa como
de vajilla, y que puede adaptarse fácilmente a diferen-
25 tes procesos y a diferentes condiciones de tratamien-



1 to. Un objeto suplementario consiste en proporcionar un
dispositivo cuyo mantenimiento sea sencillo, puesto que
todos los componentes modulares pueden desmontarse y cám
biarse fácilmente por el mismo usuario, lo que evita
5 cualquier retardo de funcionamiento, así como los peli-
gros debidos a la intervención en el sistema eléctrico.

Por consiguiente, la presente invención pro
porciona un dispositivo modular de posiciones intercam-
biables, para la distribución y dosificación de líqui-
dos que incluye módulos que contienen componentes de
10 bombeo y componentes eléctricos, y un soporte que pre-
senta posiciones de recepción de los módulos, caracte-
rizado porque las posiciones de los módulos pueden ser
intercambiadas en el soporte sin cambiar el funciona-
15 miento de los módulos intercambiados.

El dispositivo de distribución de la presen
te invención, incluye normalmente varios tipos de módu-
los cuya función es diferente, pero que tienen substan-
cialmente dimensiones y formas externas similares.
20 Un primer tipo de módulo tiene una función de control
e incluye componentes eléctricos destinados a accionar
el sistema de bombeo de líquido, es decir, controlar
la temporización y la selección de las bombas de pro-
ducto apropiadas y las velocidades apropiadas de las
25 bombas. Un segundo tipo de módulo tiene una función



1 de interconexión e incluye componentes destinados a -
transformar la tensión de la red de suministro de - -
electricidad en la tensión correcta. La necesidad de
este módulo depende de las normas de seguridad loca-
5 les. Un tercer tipo de módulo incluye una bomba de -
líquido y un dispositivo de accionamiento de la bomba.

Los módulos están montados de manera desmon-
table en un soporte. El soporte por medio del cual -
los módulos están sujetos en una superficie, como, -
10 por ejemplo, uno de los costados de la máquina lavado-
ra o una pared, está dotado de medios para contener -
el conexionado eléctrico que sirve para interconectar
eléctricamente los módulos.

Preferentemente, el soporte presenta la for-
15 ma de una placa posterior que puede sujetarse en una
superficie por medios convencionales. Las conexiones
eléctricas entre los módulos y el conexionado eléctri-
co de la placa posterior son substancialmente simila-
res para todas las posiciones de recepción de módulo
20 de la placa posterior, y deben ser tal que cada módu-
lo sea energizado de una manera específica que es la
misma en todas las posiciones de recepción de módulo
de la placa posterior.

Preferentemente, las conexiones eléctricas
25 situadas en la placa posterior entre los módulos y el



1 sistema de conexionado eléctrico son del tipo de recep
táculo/enchufe de clavijas múltiples con un número de
conexiones de clavija suficiente para permitir las co
nexiones de las clavijas separadas de cada módulo. -
5 El sistema de conexionado eléctrico está conectado -
con las clavijas de cada conjunto de receptáculo/en-
chufe con la misma configuración.

Las dimensiones uniformes de los módulos y
las conexiones eléctricas similares entre cada módulo
10 y el conexionado eléctrico en la placa posterior, ase
guran la característica esencial de la invención que
consiste en que todos los módulos pueden ser intercam
biados, y que es posible elegir la posición más apro
piada de cada módulo en la placa posterior.

15 En general, es preferible que la placa pos
terior tenga una estructura del tipo de viga que so
porte a los módulos los unos al lado de los otros en
una línea, aunque, si se desea, los módulos pueden -
también estar soportados por la placa posterior de -
20 acuerdo con configuraciones diferentes. El número de
posiciones de recepción de módulo en la placa poste
rior será normalmente igual al número de módulos uti
lizados realmente, pero puede ser también conveniente
que el número de posiciones previstas en la placa pos
25 terior de soporte sea superior al número de módulos,



1 lo que permite así una ampliación y una adaptación có
modas del número de módulos de bombeo en el caso de
ser cambiado el proceso de lavado utilizado y de nece
5 sitarse un mayor número de módulos de bombeo, por
ejemplo. Si se produce un defecto de funcionamiento
de uno de los componentes, el usuario puede desconec-
tar el módulo defectuoso y cambiarlo por un módulo en
buen estado, operación que permite un mantenimiento
en condiciones óptimas. A este respecto, puede ser
10 ventajoso prever un sistema de alarma y de indicación
de defecto de funcionamiento.

La invención se describirá más detalladament
te con referencia a los dibujos adjuntos, que represent
tan un modo de realización preferido de la misma.

15 La figura 1 es una vista en perpspectiva de
un dispositivo de distribución de cinco módulos, de
los cuales sólo tres han sido representados.

La figura 2 es una vista en perspectiva de
una sección de placa posterior de soporte apropiada
20 para recibir dos módulos.

La figura 3 es una vista en perspectiva del
lado posterior de un módulo.

El dispositivo modular de dosificación incluu
ye una placa posterior de soporte l apropiada para recii
25 bir los módulos 2. Aunque en el presente ejemplo del

1 modo de realización preferido, la placa posterior 1 -
es capaz de recibir cinco módulos, el número de posi-
ciones de recepción de módulos en la placa posterior
depende del proceso de lavado realizado y del grado -
5 de adaptación de procesos de lavado que se desea obte-
ner.

El modo de realización ilustrado incluye un
módulo de control, un módulo de interconexión y un mó-
dulo de bombeo que tiene un orificio de entrada 3 y -
10 un orificio de salida 4 de tubería, siendo posible la
ampliación a tres módulos de bombeo para realizar un
proceso de lavado que utiliza tres productos líquidos
diferentes en lugar de realizar el proceso de lavado
con un sólo producto que permite la configuración - -
15 ilustrada.

Para asegurar la intercambiabilidad física
completa de los módulos 2, éstos últimos tienen dimen-
siones similares, pero solamente la forma y la dimen-
sión del lado posterior 5 de los módulos deben ser -
20 idénticas para que los módulos puedan montarse en cual-
quier posición de recepción de la placa posterior 1.

Normalmente, la placa posterior estará suje-
ta en una superficie vertical, por ejemplo, una pared,
por medios convencionales como, por ejemplo, tornillos
25 que atraviesan unos agujeros 6, 7, previstos a este -



1 efecto.

La forma de la placa posterior corresponde a la forma de los lados posteriores de los módulos y coopera con éstos.

5 La parte saliente 11 del módulo coopera con una entalladura correspondiente 12 formada en la placa posterior de tal manera que el módulo esté situado sin posibilidad de desplazamiento tanto vertical como horizontalmente.

10 Se ha previsto un sistema de receptáculo/enchufe 13, 14, que es el mismo para todas las posiciones de recepción y por medio del cual se establecen las conexiones eléctricas entre los módulos y el con-

15 xionado de la placa posterior cuando se hace pivotar hacia abajo el módulo para colocarlo en su posición. El sistema de conexionado eléctrico que interconecta los módulos por medio del sistema de receptáculo/en-

20 chufe 13, 14, está incluido en la cavidad 15 formada en el interior de la parte saliente 16 de la placa posterior. Preferentemente, el sistema de receptáculo/enchufe es del tipo de clavijas múltiples dotado de un número suficiente de clavijas para establecer la intercambiabilidad eléctrica completa entre todos los módulos.

25 Igualmente, es preferible que la cavidad 15

1 en forma de conducto esté herméticamente cerrada para
evitar la penetración de humedad en ella. Con este -
fín puede preverse unas cubiertas de cierre de extre-
midad 17 en ambos extremos de la placa posterior y -
5 unas juntas de estanqueidad 18 alrededor de los recep-
táculos 13 o de los enchufes 14.

Tanto la placa posterior como los módulos -
pueden fabricarse con cualquier material apropiado, -
aunque se prefieren materiales sintéticos que requie-
10 ren un mantenimiento mínimo.

Los expertos en la técnica, entenderán que
pueden ser realizados numerosos cambios de construc-
ción y numerosos modos de realización ampliamente di-
ferentes de la invención, sin alejarse del espíritu y
15 del alcance de la misma.

Descrito el objeto de la presente invención
en sus distintas partes, se declara que lo que consti-
tuye la esencialidad del mismo, es lo que se concreta
en las siguientes:

20

25

1

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

1.- Un dispositivo modular, de posiciones intercambiables para la distribución y dosificación de líquidos, que comprende módulos que contienen componentes de bombeo y componentes eléctricos, y un soporte que presenta posiciones de recepción de los módulos y está provisto en un dispositivo para contener el conexionado eléctrico que interconecta eléctricamente los módulos, caracterizado porque el soporte tiene conexiones eléctricas del tipo de receptáculo/enchufe de clavijas múltiples entre los módulos y el conexionado eléctrico, que son subtancialmente similares en todas las posiciones de recepción de módulo, con un número de clavijas suficiente para permitir conexiones de clavija separadas para cada módulo, estando el conexionado eléctrico conectado a las clavijas de cada conexión receptáculo/enchufe con una configuración similar, de modo que cada módulo sea energizado de una manera particular que es la misma en todas las posiciones de recepción de módulo, y los módulos pueden intercambiarse de posición sobre el soporte sin que cambie la función de los módulos intercambiados.

2.- Un dispositivo, según la reivindica-



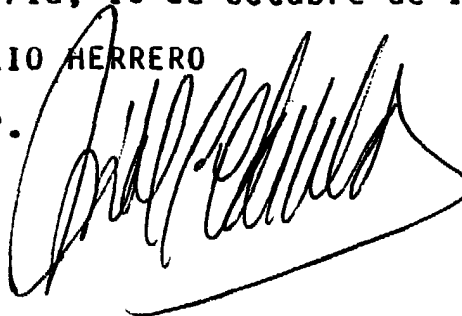
1 ción l, caracterizado porque el dispositivo que con
tiene el conexionado eléctrico comprende medios pa-
ra asegurar su estanqueidad respecto a la atmósfe-
ra.

5 3.- "UN DISPOSITIVO MODULAR, DE POSICIO-
NES INTERCAMBIABLES, PARA LA DISTRIBUCION Y DOSIFICACI
CION DE LIQUIDOS", todo ello según queda sustancial-
mente descrito y reivindicado en la presente memoria
descriptiva, que consta de doce páginas mecanografíaa
10 das y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 de octubre de 1984

JULIO HERRERO

P.P.



15

20

25

Fig.1.

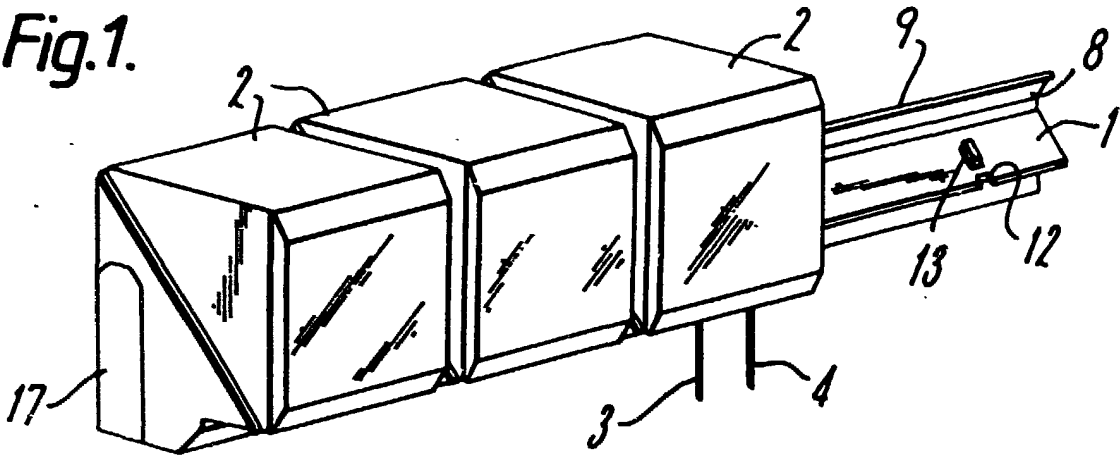


Fig.2.

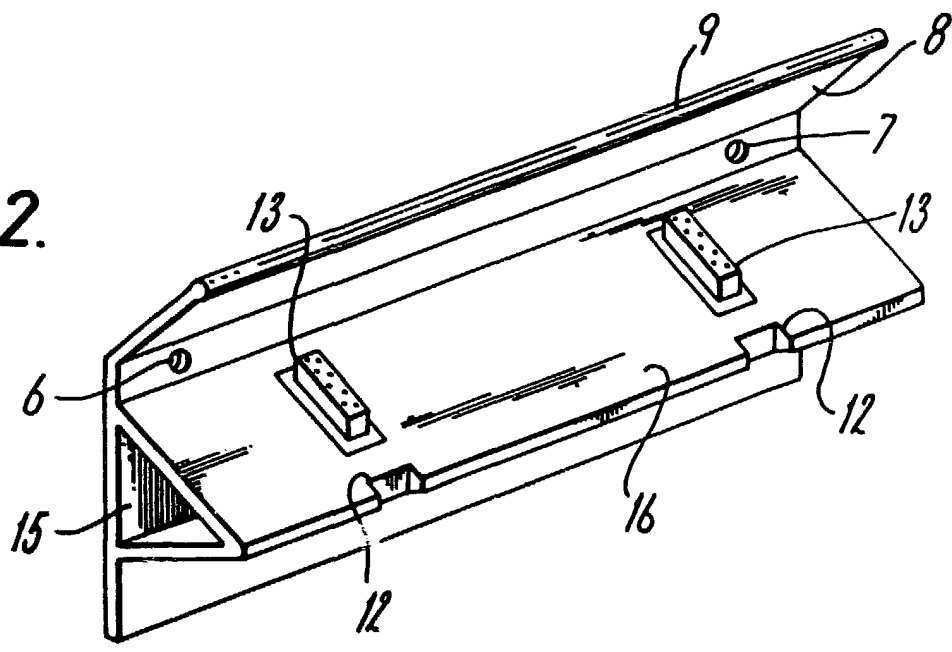
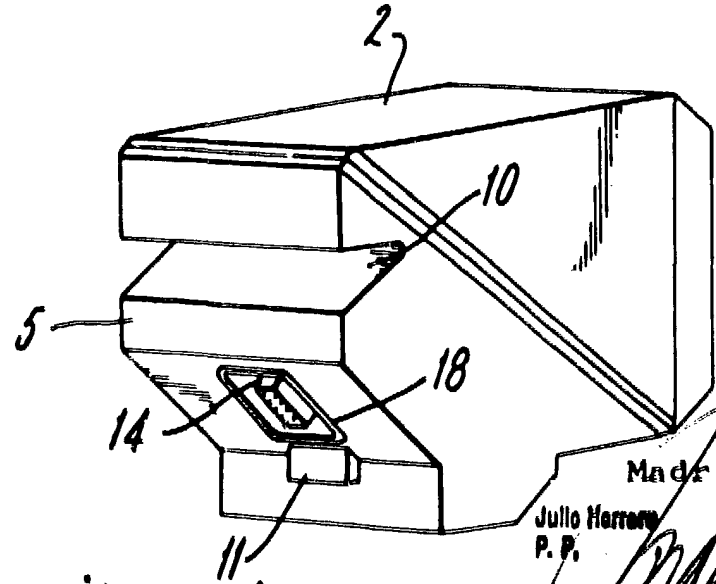


Fig.3.



Madrid, 10 OCT. 1984

Julio Herrera
P. P.

