

AB.



349192

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
=====

a favor de

VALMARCO SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL Y COMERCIAL - de
nacionalidad argentina - domiciliada en R. E. de San
Martín 2601 - BUENOS AIRES (Argentina) -

por:

"Un aparato para separar de los envases, elementos dese-
chables, particularmente etiquetas, contenidos en aguas
de lavado o lo similar".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a un aparato para
separar de los envases los elementos desechables, tales
como etiquetas, contenidos en aguas de lavado o lo similar



y tiene por objeto principal proveer un conjunto hidromecánico mediante el cual es posible una recuperación del agua de lavado libre de dichos elementos.

5 En muchos procesos industriales de lavado, el agua que se destina a esta operación debe ser recuperada, para actuar en un ciclo cerrado, pero como en general el contenido de elementos desechables llega a ser muy alto, luego de algunos ciclos de funcionamiento se hace necesaria la separación de dichos elementos.

10 Por las características del contenido sólido, no es aconsejable recurrir para esa separación a la operación de decantación, que aparecería a primera vista como la más simple y económica, como así tampoco a una filtración, puesto que por el tamaño y calidad de dicho contenido, los filtros
15 se atascarán fácilmente dando carreras de filtración sumamente cortas que harían antieconómico el funcionamiento.

Las circunstancias anotadas han llevado a idear una máquina que realiza la operación de separación mediante un proceso hidromecánico que posibilita inclusive obtener los
20 elementos desechables separados del agua prensados y con un mínimo contenido de ésta, lo que los deja en condiciones de una fácil eliminación.

El objeto principal de la invención, en su alcance queda determinado por el hecho de que el aparato está constituido por un compartimento, provisto en su zona inferior
.25 de una boca de ingreso del líquido a tratar y en su zona adyacente a su fondo de una descarga comunicada con una cámara en su porción de fondo, cámara en la cual queda ubicada una primera cinta sin fin perforada, cuyo ancho coincide
30 con el de aquélla, encontrándose extendida entre un rodillo



de guía, adyacente al fondo de la cámara y un rodillo de
arrastre montado en la parte superior de la misma, en tanto
que una segunda cinta sin fin, también de igual ancho que
la primera se encuentra extendida entre un rodillo de guía
5 situado por encima de la comunicación de la descarga y un
rodillo de arrastre superior, quedando enfrentados a pequeña
distancia los tramos centrales de dichas cintas y yuxtapues-
to sobre el rodillo de arrastre de la primera de las cintas
un rodillo prensaador de secado de los residuos arrastrados
10 por dicha cinta.

La invención comprende igualmente otros objetos acce-
sorios que se irán comprendiendo en el curso de la presente
memoria.

A fin de que la presente invención sea comprendida
15 claramente y llevada a la práctica con toda facilidad, ha si-
do representada por vía de ejemplo en una de sus formas pre-
feridas de ejecución en los dibujos que se acompañan a la
presente memoria, y en los cuales:

La figura 1, es una vista en corte longitudinal de la
20 realización preferida de la invención mostrando la disposición
de sus componentes.

La figura 2, es una vista de frente de la máquina mos-
trada en la figura 1.

La figura 3, es una vista en corte por la línea D-D de
25 la figura 1; y

La figura 4, es una vista en detalle de la cinta sin
fin perforada que integra la invención.

En todas las figuras mencionadas las mismas cifras de
referencia indican partes iguales o correspondientes.

30 En un todo de acuerdo a los dibujos representados en su



forma preferida de realización, la invención está constituida por una carcasa 1, cerrada por su base 2, adyacente a la cual se halla un conducto 3, para entrada del líquido a tratar, el cual incluye elementos desechables 5; y cuya embocadura 4, se conecta a la cañería de transporte del mismo no ilustrada.

El mencionado conducto 3, desemboca lateralmente, según se indica con 6 en la cámara 7, definida en el interior de la carcasa 1, de sección transversal preferentemente rectangular; una pantalla encauzadora 8, determina para la corriente de líquido que ingrese a 7 a través de 6, una dirección ligeramente hacia arriba, como indican las líneas con flechas de la figura 1, y la posición de los elementos desechables 5 en la misma.

Por debajo de la pantalla encauzadora 8, queda montado un primer rodillo de guía 9, para una cinta sin fin 10, perforada, cuyo ancho es sustancialmente el que corresponde al de la cámara 7, de modo que solamente quede un huelgo mínimo entre los bordes de 10 y las paredes de 7, como se ve en la figura 3. La cinta 10 está superiormente mantenida en un rodillo de arrastre 11, situado más arriba del borde de la cámara 7 y enfrentada a dicha cinta, se encuentra la canaleta de descarga 12, que se proyecta fuera de dicha cámara frente al recipiente 13, que constituye un depósito de los residuos indicados con la referencia 14.

El rodillo de arrastre 11, se encuentra sustentado en correspondientes cojinetes que lleva la carcasa 1, quedando provisto exteriormente a la misma, de un piñón de accionamiento 15.

Lateralmente, por encima del rodillo 9, la cámara 7 está provista de una embocadura 17, situada entre ambos tramos



de la cinta 10, embocadura que comunica con un conducto de aspiración de una bomba de circulación de líquido 23, de manera que se produce una sollicitación del líquido contenido en 1, a través del tramo central de la cinta 10 hacia dicha embocadura 17 lo que determina que los elementos desechables 5 queden sobre la cara externa del tramo de cinta mencionado que, al desplazarse en el sentido indicado por la flecha f, los elevará. Un poco por arriba del primer rodillo guiador 9, se encuentra ubicado un segundo rodillo guiador 18, para otra cinta sin fin 19 sin perforaciones, que es accionada mediante el rodillo de arrastre 20, soportado en la carcasa 1 y proyectado fuera de ella, donde está provisto del engranaje 21.

El tramo central de la cinta sin fin 19, desprovista de perforaciones, queda dispuesto enfrente del tramo central de la cinta sin fin 10 provista de perforaciones, de modo que entre ellas quede el espacio 22 de ancho sustancialmente igual al de la cámara 7, ya que la cinta sin fin 19, también ocupa la misma dimensión que la 10.

Adyacente a su base 2, la carcasa 1 está provista de la ménsula 16, sobre la que apoya la bomba 23, accionada por el motor 24, cuyo conducto de descarga se puede individualizar con la referencia 25 en las figuras 1 y 2.

Hacia su extremo superior, la carcasa 1 lleva la ménsula 26, sobre la que se apoya un reductor a engranajes 27, accionado mediante el motor 28 a través de la correa 29. Dicho motor está dispuesto sobre la plataforma 30 articulada a la ménsula 26 y regulada en posición respecto de ella por intermedio de un tornillo 31, de modo que se pueda lograr para la correa 29 una correcta tensión de funcionamiento. Del reductor se



proyecta un eje de salida portador del engranaje 32 y un segundo eje de salida con un segundo engranaje 33.

El engranaje 32 transmite el movimiento al engranaje 15, en tanto que el engranaje 33 lo hace al 21, de modo que la velocidad de la cinta 10 sea ligeramente superior a la de 19. Como las ruedas dentadas 15 y 21 se colocan por encima de los engranajes 32 y 33, los rodillos 9 y 18 quedan acopi-
5 netados sobre una estructura de soporte y guía 34, 35 respectivamente, la cual está amoviblemente dispuesta sobre 1, en su interior, pudiendo todo el conjunto ser fácilmente retirada
10 do para su limpieza. Una placa 36 articulada en 37 se apoya permanentemente sobre el tramo descendente de 19, actuando como elemento de limpieza de la misma.

Como se indica en la figura 4, la cinta 10, en una de sus formas constructivas puede estar formada por una serie
15 de placas perforadas 38 articuladas entre sí mediante clavijas pasantes a través de orejas formadas en las caras internas de las mismas. Del mismo modo la cinta 19 puede presentar una serie de placas sin perforar, semejantes a las placas
20 de la cinta 10.

De esta forma, los elementos 5 que por acción de la corriente quedan sobre el tramo central de la cinta 10, son elevados entre ambos tramos centrales de las cintas 10 y 19 y ubicados en el espacio 22 hasta que al separarse ambos tra-
25 mos al llegar la cinta 10 a su rodillo de arrastre 11, son proyectados hacia el recipiente. 13.

La flecha f_1 indica el sentido de ingreso del líquido con contenido de elementos desechables del aparato, en tanto que las flechas f_2 , f_3 , f_4 , f_5 , dan el de rotación de los
30 rodillos y la f_6 la de la corriente del líquido.



La invención en la forma que se acaba de expresar salta claramente a la vista y no requiere mayor explicación para los entendidos en la materia.

Es evidente que pueden introducirse diversas modificaciones de construcción y de detalle sin apartarse por ello de la esfera de la presente invención que se halla claramente determinada en las reivindicaciones que siguen a continuación.

N O T A

10

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

1.- Un aparato para separar de los envases los elementos desechables, particularmente etiquetas, contenidos en aguas de lavado o lo similar, caracterizado por comprender una caja para circulación del líquido provista en las proximidades de su fondo de una embocadura de entrada del mismo hacia una cámara interior definida por dicha caja, y en la cual queda ubicada una primera cinta sin fin perforada, cuyo ancho es substancialmente igual que el de la cámara y está extendida entre un rodillo de guía, situado en la proximidad del fondo de la cámara, y un rodillo de arrastre montado en la parte superior de la misma, quedando enfrentado este último rodillo a una boca de descarga, en tanto que una segunda cinta sin fin, también de igual ancho que la primera, se encuentra extendida entre un rodillo de guía situado por encima de la comunicación de la descarga y un rodillo de arrastre superior, quedando permanentemente enfrentadas porciones de dichas cintas con un pequeño espacio entre ellas y siendo capaces dichas porciones de constituir un medio de transporte de los elementos desechables.

15

20

25

30



2.- Un aparato según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichas primera y segunda cintas sin fin están constituidas por una serie de placas articuladas entre sí, presentando cada una de las placas de la primera cinta una pluralidad de perforaciones, capaces de permitir el paso del agua de lavado.

3.- Un aparato según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los rodillos de arrastre de ambas cintas se encuentran acoplados a medios de mando de diferentes velocidades para cada uno de ellos.

4.- Un aparato según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el rodillo de arrastre de la primera de las cintas queda acoplado a la salida a los medios de mando de mayor velocidad.

5.- Un aparato, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que cada una de las cintas se encuentra montada sobre correspondientes estructuras de soporte y guía de las mismas, amoviblemente dispuestas dentro de la caja, y en cuyas estructuras quedan montados los rodillos de arrastre y guía, proyectándose los primeros hacia afuera de la caja para su vinculación con los medios de mando.

6.- Un aparato para separar de los envases, elementos desechables, particularmente etiquetas, contenidos en aguas de lavado o lo similar.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sóla cara.

BARCELONA, 23 DIC. 1967

P. A.



