

372828



372828

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. U.
CLASE <u>D-06</u>
SUBCLASE <u>F</u>

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

a favor de APLICACIONES DE SISTEMAS INDUSTRIALES, S. A.
(ASISA), entidad española, domiciliada en Sabadell (Bar-
celona), calle Concepción, 3y 5, por "MÁQUINA PARA EL
LAVADO CONTINUO DE TEJIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina para el lavado continuo de tejidos, la cual está concebida para realizar su función específica en forma mucho más eficaz y con mayores rendimientos que las máquinas usuales conocidas en el mercado, a la par que, por su estudiada organización, ocupa mucho menos espacio que éstas, con todas las ventajas inherentes.

5. Las máquinas de lavado continuo actualmente utilizadas industrialmente presentan el inconveniente de requerir espacios de ubicación extraordinariamente

10.

372828

15 OCT



grandes, siendo voluminosas y de rendimientos desproporcionados a dicho volumen.

5. La máquina objeto de la invención, por el contrario, a la par que reduce el espacio necesario para la instalación, permite efectuar lavados mucho más intensos y perfectos que las máquinas usuales.

10. Dicha máquina está constituida fundamentalmente por uno o varios grupos de cubas yuxtapuestas, cada uno de cuyos grupos comprende dos cubas adosadas, en las que se contiene el agua o líquido de lavado, eventualmente adicionado de un detergente apropiado, en el seno del cual se introducen, en cada una de las cubas, sendos conductos por los que circula el tejido a lavar, convenientemente conducido por juegos de rodillos dispuestos tanto a la entrada como a la salida de dichos conductos y en tramos intermedios de los mismos en determinadas realizaciones.

15. Los conductos en cuestión tienen sus paredes conformadas a modo de membranas elásticas y terminan superiormente en sendos embudos de entrada, junto a los cuales y dirigidos hacia el interior, se hallan dispuestos grupos de inyectores de agua para el lavado o aclarado de las piezas.

20. La especial constitución de las paredes de los conductos de circulación del tejido permiten el adosamiento a las mismas de dispositivos vibradores, que provocarán un movimiento adicional transversal en el líquido, que reforzará la acción lavadora, al penetrar por entre las fibras del tejido.

25.

372828

1500



- El grupo así constituido, o la batería de grupos, en el número necesario, de acuerdo con la acción lavadora que se desee lograr, se completan eventualmente con un escurridor de salida, para eliminar el exceso de
5. agua que pueda arrastrar el tejido, el cual puede circular por los grupos lavadores ya sea a favor de la corriente de líquido inyectado, ya a contracorriente del mismo, de acuerdo también con la naturaleza del tejido o de la acción lavadora a lograr, tal como se explicará más adelante.
10. El arrastre por el interior de cada cuba puede realizarse por los juegos de rodillos intermedios o bien por el propio impulso de la corriente del líquido, en cuyo caso no trabajan ni establecen contacto dichos juegos de rodillos intermedios.
15. Todos estos detalles y otras características de interés para la comprensión de la presente memoria, aparecen en los diseños anexos, en los cuales, de forma esquemática y tan sólo a título de ejemplo, sin carácter limitativo alguno, se representa un caso práctico de realización de una máquina de las características indicadas.
20. En dichos dibujos, la figura 1 muestra una vista esquemática en alzado y sección axial de una máquina constituida por un grupo elemental; la figura 2 corresponde a un alzado lateral convencional de la figura anterior; y la figura 3 muestra una variante de realización de la máquina, integrada por dos grupos en batería.
- 25.

Tal como puede observarse en los diseños, y haciendo referencia a la máquina representada en las figu-

372028

15



ras 1 y 2, ésta está compuesta por un grupo integrado por dos cubas -1-, adosadas a través del tabique central -2- y contenedoras del líquido de lavado -3-. Dichas dos cubas quedan alimentadas de dicho líquido -3- por un conducto de entrada -4- y tienen un rebosadero -5- de salida, para mantener un nivel constante en su interior.

En el seno del líquido -3- se sumerge el extremo inferior de sendos conductos -6-, junto a cuyas bocas aparecen sendos juegos de rodillos conductores -7-8-, quedando dispuestos otros juegos -9- y -10- en tramos intermedios de dicho conducto y alojados en cajas que constituyen expansiones -11- y -12- del mismo.

Superiormente los conductos en cuestión -6-, forman sendos embudos -13-, en los que se hallan situados, dirigidos hacia el interior, los juegos de inyectores -14- de agua, la cual incide sobre la pieza de tejido -15- que circula por dichos conductos, ya sea a favor o contra dicha corriente inyectada por -14-.

El circuito de circulación del tejido queda completado por otros juegos de rodillos conductores -16-, -17-, -18- y -19-, quedando prevista la disposición, a la salida de estos últimos, de un escurridor de rodillo -20-, para eliminar el exceso de líquido que pueda arrastrar la pieza de tejido a su salida de la máquina.

Las paredes del conducto -16- son onduladas y adoptan la constitución de membranas elásticas, pudiendo adoptarse a la misma oportunos dispositivos vibradores -21- que provoquen la vibración de las paredes y, como

372828



consecuencia, un movimiento adicional transversal en el líquido que fluye por el interior del conducto -6-, en contacto con el tejido, obligándole a penetrar sucesivamente por entre las mallas y fibras del mismo, reforzando así la acción de lavado.

5. El funcionamiento o trabajo de una máquina así constituida se comprende fácilmente: Cuando se trate de lavar tejidos delicados o que requieran un tratamiento más suave, la pieza -15a- se hará entrar por el extremo superior del conducto -6- y el arrastre se llevará a cabo por la propia corriente de agua inyectada por -14-, de forma que el tejido circulará sin esfuerzo y en cuyo caso no establecen contacto ni actúan los juegos de rodillos intermedios -9- y -10-.

10. Si el tejido es de consistencia normal y su tratamiento puede ser efectuado en forma intensiva, la pieza -15b- se introducirá directamente en la cuba -1- y luego en el conducto -6- por su extremo inferior, arrastrado en este caso por los diversos juegos de rodillos y circulando a contracorriente respecto al agua inyectada por -14-.

15. En este caso, los juegos de rodillos intermedios -9-10-, efectuarán sucesivos exprimidos del tejido fuera del contacto de la atmósfera exterior, lo que evitará fenómenos de oxidación y facilitará el lavado. En este caso de circulación del tejido -15b- a contracorriente, el tejido encontrará, en su camino de salida de la cuba -1-, líquido cada vez más limpio y saldrá com-

372828

1500



pletamente aclarado por la parte superior del conducto
-6-.

5. En caso necesario, cuando la intensidad del lavado lo exija, podrá aplicarse la acción vibradora a las paredes del conducto -6-, poniendo en marcha los vibradores -21-, y en todos los casos también, se podrá completar el lavado con el escurrido final mediante el escurridor -20-.

10. Cabe añadir, finalmente, que el líquido contenido en la cuba puede ser eventualmente calentado por cualquier sistema apropiado, sea por serpentín de vapor -22-, por vapor directo, o cualquier otro, lo que, evidentemente, puede también favorecer el lavado del tejido.

15. En la figura 2 puede observarse la moto-bomba -23-, destinada a alimentar los inyectos -14-.

20. La realización representada en la figura 3 comprende dos grupos de cubas yuxtapuestas, en batería, siendo el trabajo análogo, con la única diferencia de efectuar un tratamiento más completo de las piezas de tejido. En dichas figuras, para no complicar la interpretación, se han dispuesto las propias referencias numéricas de las figuras 1 y 2.

25. Como se comprende fácilmente, las posibilidades de tratamiento que presenta la máquina objeto de la invención, permiten trabajar siempre en las mejores condiciones, en función de la naturaleza o consistencia de los tejidos tratados, a la par que se garantiza el lavado absoluto de los mismos. Por otra parte, la disposición en



372828

150

vertical de los órganos de trabajo, permite reducir considerablemente el espacio ocupado por los grupos de cubas, lo que tiene también sus ventajas en orden a la ubicación de la máquina.

5. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las máquinas así constituidas, tipo de tejidos a tratar con las mismas, y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15. 1. Máquina para el lavado continuo de tejidos, que consite fundamentalmente en una o varias cubas, agrupadas preferentemente en grupos yuxtapuestos de dos cubas adosadas, en cuyas cubas se contiene el agua o líquido de lavado, y en el seno de cuyo líquido se introducen, en cada una de las cubas, los extremos de sendos conductores verticales por los que circula el tejido a lavar, convenientemente conducido por juegos de rodillos dispuestos tanto a la entrada como a la salida de dichos conductos y eventualmente en tramos intermedios de los mismos,
- 20.

372828

15



terminando aquellos conductos superiormente en sendos embudos de entrada, en los cuales se hallan dispuestos, dirigidos hacia su interior, juegos de inyectores del líquido que es impulsado a través de los mismos por la acción de una bomba o dispositivo apropiado.

5.

2. Máquina para el lavado continuo de tejidos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las paredes de los conductos de circulación del tejido a lavar, están constituidas a modo de membranas elásticas, quedando previsto el adosamiento eventual a las mismas de sendos dispositivos vibradores, para provocar un movimiento adicional transversal en el líquido circulante en contacto con el tejido a lavar.

10.

3. Máquina para el lavado continuo de tejidos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la circulación del tejido en cada elemento constituido en esencia por la cuba, conducto y rodillos se realiza en el sentido de la corriente del líquido o a contracorriente según el tipo del mismo.

15.

4. Máquina para el lavado continuo de tejidos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los conductos de circulación a base de membranas elásticas presentan juegos de rodillos intermedios alojados en cajas o expansiones apropiadas para sucesivos exprimidos del tejido fuera del contacto de la atmósfera exterior, cuyos juegos intermedios actúan para el arrastre del tejido excepto en los casos que este circula a favor de la corriente y es esta misma la que empuja el

20.

25.

372828

15 Oct.



paso del tejido.

5. Máquina para el lavado continuo de tejidos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que las cubas de cada grupo quedan separadas por tabiques intermedios que, con conductos de entrada y salida de las mismas, determinan rebosadero para fijar un nivel constante de líquido en su interior.
10. 6. Máquina para el lavado continuo de tejidos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por quedar completada ventajosamente con un escurridor de rodillo o similar, situado a la salida de la última cuba del grupo.
15. 7. Máquina para el lavado continuo de tejidos, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que las cubas van dotadas ventajosamente de elementos de calefacción del líquido contenido en las mismas, preferentemente por serpentín de vapor o vapor directo inyectado en el líquido.
20. 8. Máquina para el lavado continuo de tejidos. La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas por una sola cara.

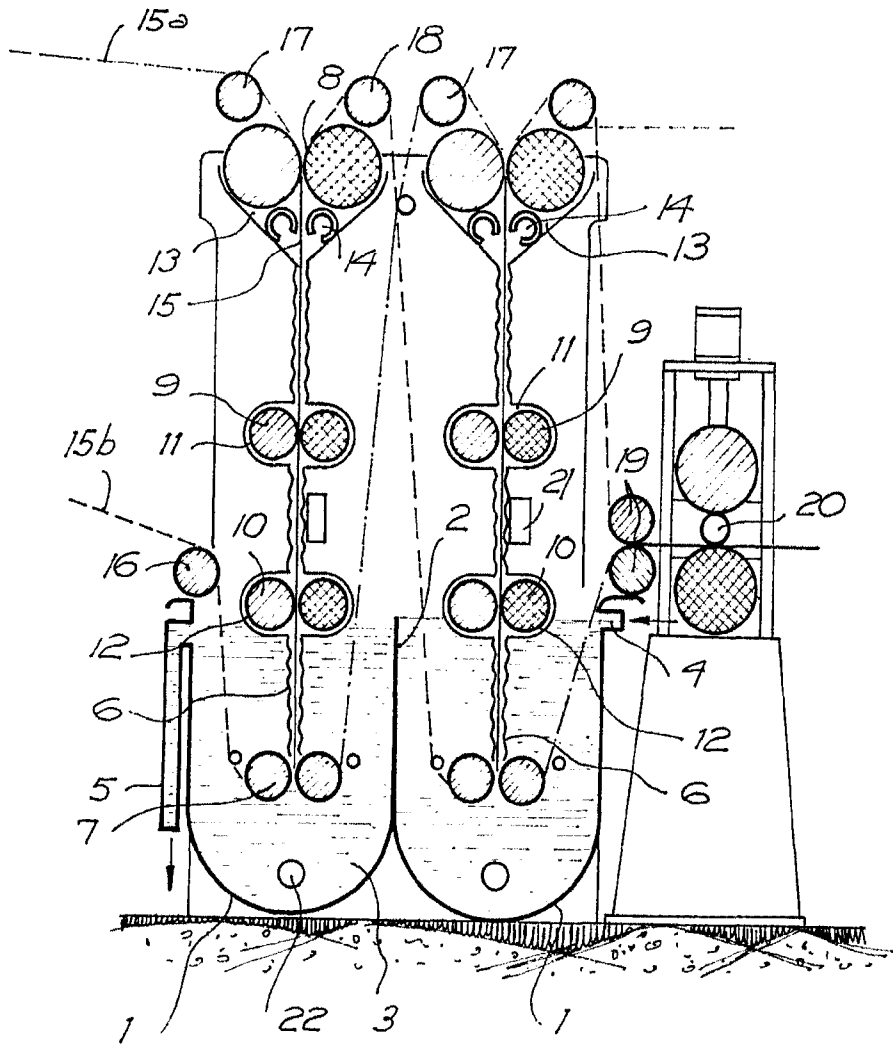
Barcelona, 15 de octubre 1969

APLICACIONES DE SISTEMAS INDUSTRIALES, S. A. (ASISA)

p.a.



FIG. 1



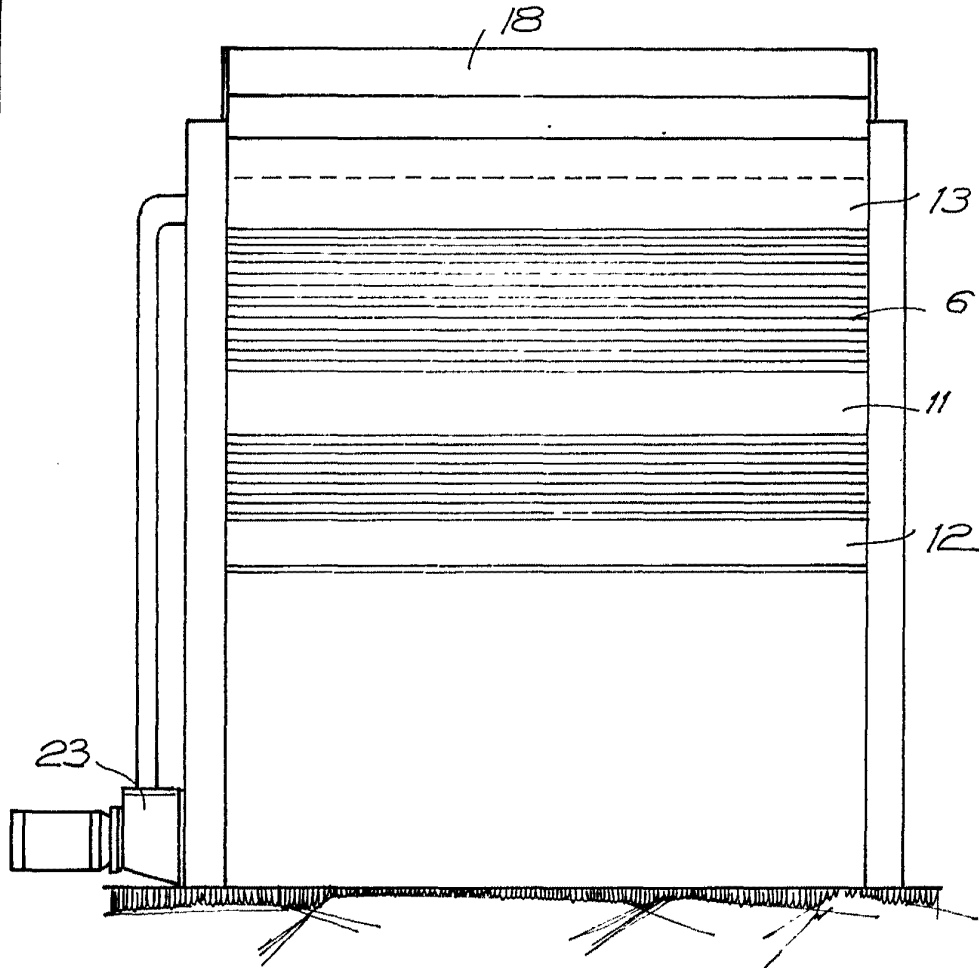
18003/3

BARCELONA, 15 OCT. 1969
APLICACIONES DE SISTEMAS
INDUSTRIALES, S.A. (ASISA)
P.A.

18003/3

FIG. 2

15 oct

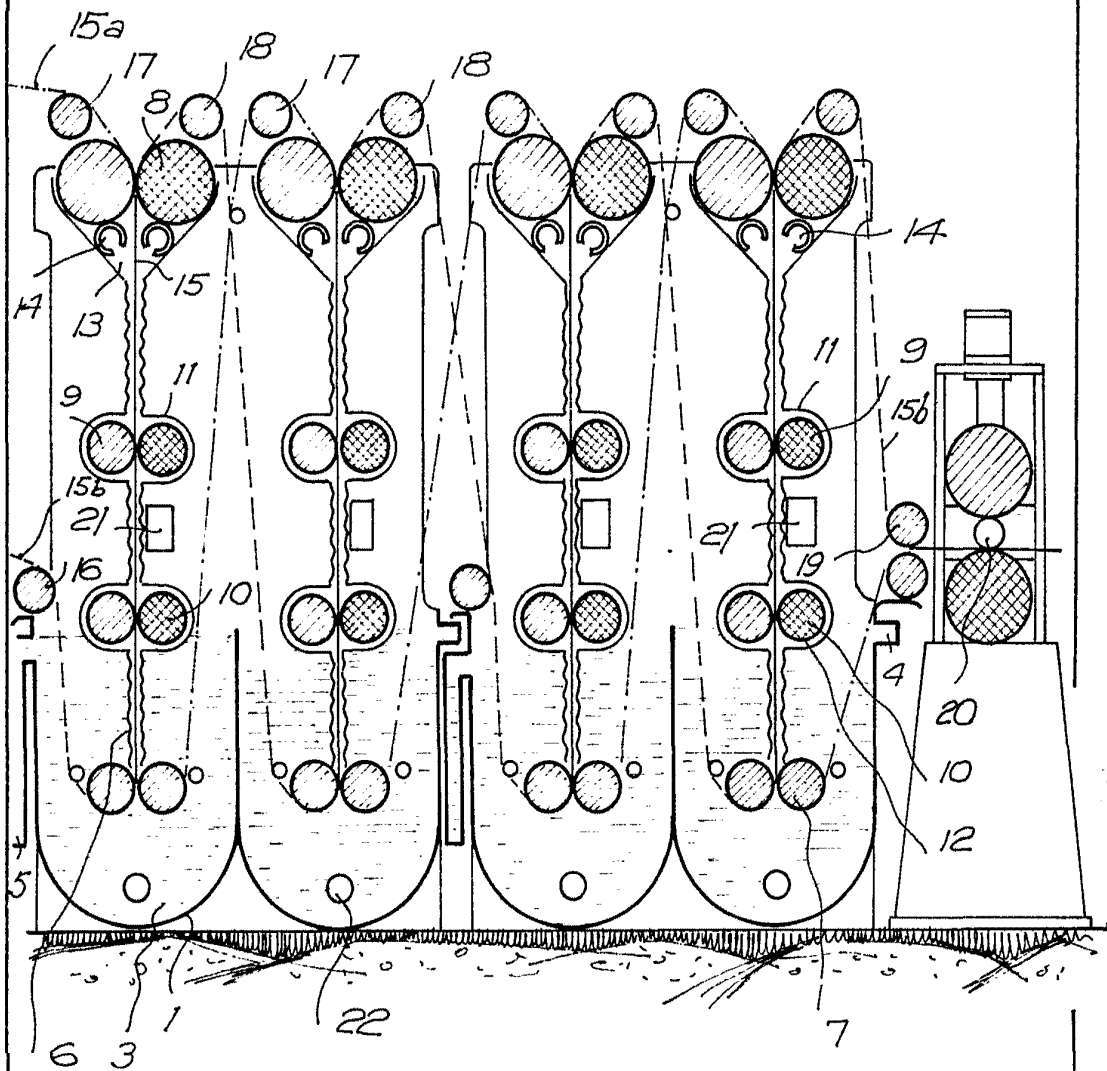


BARCELONA, 15 .OCT 1969
APLICACIONES DE SISTEMAS
INDUSTRIALES, S.A. (ASISA)
P.A.



FIG. 3

18003/3



BARCELONA, 15 OCT 1969
APLICACIONES DE SISTEMAS
INDUSTRIALES, S.A. (ASISA)
P.A.