

225101

225101



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional, sus colonias y el Protectorado de Marruecos, a favor de

Doña Rosa BOIX CAMPO

de nacionalidad española y con domicilio en Barcelona, calle Padilla nº 179, por:

"MAQUINA INDUSTRIAL LAVADORA-SECADORA MEJORADA".

-----



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de Introducción se contrae, conforme indica su enunciado a una nueva máquina lavadora de tipo industrial de las denominadas de lavado en seco, que siendo conocida en el extranjero, no lo es en nuestro país, y con la que gracias a sus especiales características de organización se logra un mayor rendimiento y asimismo un resultado más perfecto, tanto en la fase de lavado, como en las de escurrido y secado, permitiendo asimismo una recuperación y regeneración de los disolventes empleados para el lavado, lo cual representa evidentes ventajas del orden práctico y económico sobre las máquinas de aplicación similar que se conocen actualmente.

Esta nueva máquina se caracteriza principalmente en quedar formada por un bombo de chapa perforada, dotado de la correspondiente compuerta para la carga y descarga, el cual va instalado dentro de un depósito cerrado y también dotado de una compuerta que se enfrenta con la del bombo, presentando la particularidad de que dicho bombo va enlazado mecánicamente con un sistema de dos motores, uno que le comunica reducida velocidad para la fase de lavado y secado, y gran velocidad en la de escurrido que se verifica por centrifugación previa evacuación del líquido disolvente que contenga el depósito.

Otra característica de la misma máquina es que la circulación del líquido lavador se efectúa en forma forzada mediante una electrobomba, la cual está enlazada con



- el depósito del bombo a través de un filtro separador y mediante un sistema de rociadores dispuestos en la
30. parte superior del depósito y dirigidos sobre el bombo perforado, y por último, también mediante los correspondientes conductos, con un depósito decantador, otros de almacenamiento y con un destilador, gobernándose mediante llaves de paso el circuito a seguir por dicho
35. líquido lavador o disolvente de tal manera que durante la operación de lavado, sale del depósito, pasa a través del filtro, y de éste por la electrobomba es impulsado por el sistema de rociadores que mojan perfectamente a las ropas contenidas en el bombo perforado y cae después
40. al depósito del que nuevamente para al filtro y electrobomba, quedando establecido un circuito cerrado; durante la operación de escurrido, la misma electrobomba extrae totalmente el líquido lavador del depósito del bombo y lo envía al de reserva, al de decantación, o al de desti-
45. lación, permaneciendo este sistema inoperante durante la operación de secado.

- Otra característica de la misma máquina es que la fase de secado se efectúa girando el tambor a gran velocidad, y con el depósito exento de líquido lavador,
50. siendo atravesado este último y como consecuencia también el primero, por una corriente forzada de aire caliente en circuito cerrado, para lo cual se disponen las entradas y salidas en el depósito contrapuestas, intercalándose en los conductos correspondientes un condensador en
55. el que se recupera el vapor del líquido lavador, una cámara de calefacción y una turbina neumática, conectándose



la salida de líquido del condensador, con la red de distribución de la máquina a través de un decantador y una electrobomba.

60. Asimismo se caracteriza esta máquina en que el líquido decantado y filtrado procedente del depósito de reserva, es impulsado por la electrobomba a una caldera de destilación convenientemente calentada, de la cual salen los gases de evaporación que son conducidos a un
65. condensador y de éste a un depósito del que posteriormente, y una vez finalizado el proceso de destilación, se conducen forzosamente al depósito general de reserva, evacuándose los residuos de dicha caldera por una pequeña compuerta de que está dotada en su parte inferior.
70. Es por último característica de la misma máquina, que la totalidad de los dispositivos van ubicados en el interior de una carcasa o armadura exterior en cuyas superficies van instalados los interruptores de gobierno de las electrobombas y motores, así como también los volantes o manivelas de las válvulas de conmutación y los indicadores de nivel de todos y cada uno de los depósitos.
- 75.

80. Para facilitar la mejor comprensión de cuanto se ha indicado, se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado un esquema de la maquina en la primera y una vista en perspectiva del bombo lavador en la segunda.



En dichas figuras, se ha señalado por (1) el depósito en cuyo interior va instalado el bombo lavador 85. (2) cuya pared lateral está totalmente perforada, quedando dotado de la correspondiente boca de carga, no representada en la figura. Este bombo o tambor, va instalado en forma giratoria por sus propios ejes teniendo en el (3) la polea (4) que se enlaza por la correa (5) con la 90. polea (6) del electromotor (7) en cuyo eje va también instalada la polea (8) que por la correa (9) se enlaza con la polea (10) del electromotor (11). Dado que las poleas (6) y (8) son de diferentes diámetros, se logra, 95. el accionamiento del tambor (2) a dos velocidades distintas, una cuando funciona con el motor (7) y otra cuando funciona con el (11) siendo la primera mayor que la segunda, correspondiendo la menor a las fases operativas de lavado y secado y la mayor a la de escurrido por centrifugación.

100. El mismo depósito va conectado por el conducto (12) al purificador (13) y de éste a la bomba (14) accionada por el motor (15), de la que por el conducto (16) se conduce el líquido a la válvula distribuidora (17) de la cual puede ser remitido por el conducto a la válvula (19); por el conducto (20) al depósito (21) y por 105. el conducto (22) al depósito (23).

Asimismo con la válvula (19) se conecta la circulación del líquido lavador, por el conducto (24) ramificado por (25) a los rociadores (26) que lo vierten sobre el bombo lavador (2) bañando así a la ropa que éste 110.



- contenga en su interior, correspondiendo este circuito a la fase de lavado. También por la misma válvula (19) se pueda remitir el líquido por el conducto (27) al depósito (28) correspondiendo este circuito a la fase de escurrido o secado, pudiéndose también establecer el circuito de evacuación del líquido por la válvula (17) por (20) al depósito (21) que actúa como decantador o bien enviarla directamente al depósito de reserva (23). Tanto estableciendo un circuito como el otro, el depósito (1) queda exento de líquido lavador y el que va desprendiéndose de la ropa durante el escurrido por centrifugación, es también evacuado de dicho depósito por la electrobomba (14) (15).
- 115.
- 120.

- Una vez terminada la fase de escurrido se para la electrobomba (14) (15) y se inicia la fase de secado poniendo en marcha el ventilador (29) que por el conducto (30) que termina en la boca (31) situada en un lateral del depósito (1), evacua el aire que contiene este depósito, así como los gases procedentes de la evaporación del líquido lavador; siendo conducido esta mezcla de aire y vapores, por el conducto (32) al separador por condensación (33) del que salen por (34), pasan por la cámara de calefacción (35) y de ésta circula ya caliente por (36) hasta penetrar por la boca (37) en el mismo depósito (1) estableciéndose así un circuito cerrado de aire caliente. En este caso de realización se ha previsto el condensador-separador del tipo denominado de lluvia, por lo que está integrado por
- 125.
- 130.
- 135.



los tabiques (38) (39) que prolongan el camino a seguir por la mezcla del aire y los gases, condensándose éstos al tomar contacto con el agua que penetra por (40) y cae en cascada por todos los tabiques (38) (39), evacuándose la mezcla de agua y de líquido lavador ya condensado por el tubo (41) que los conduce al decantador (42) del que se extrae el agua por el tubo (43) y el líquido lavador por el (44) que es conducido por la electro-bomba (45) (46) a través de la válvula (48) y tubos (49) al depósito de reserva (50). Asimismo en este caso de realización, el calefactor (35) está dotado del serpentín (51) que es atravesado por vapor a temperatura adecuada, pudiendo, no obstante, disponerse resistencias eléctricas.

Una vez finalizada la última fase operativa de secado, se descargan los depósitos (28) y (50) por el tubo (52) en la caldera de destilación (53) la que por medio del serpentín (54) está a la temperatura adecuada, produciéndose la evaporación del líquido lavador, que es conducido por el tubo (55) al condensador (56) del que pasa por (57) al (21) y de éste al depósito de reserva (23) en el que es almacenado hasta iniciar la nueva fase de lavado.

Descritas suficientemente las particularidades características de la nueva máquina lavadora a que se contrae esta Patente de Introducción, se hace constar que en la misma se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica



ca pudieran aconsejar siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental, la cual queda concretada y resumida en la siguiente:

170.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio nacional, sus colonias y el Protectorado de Marruecos, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

175.

1ª.- Máquina industrial lavadora-secadora mejorada, que se caracteriza en quedar integrada por un bombo lavador giratorio de chapa perforada o enrejado metálico, instalado dentro de un recipiente o depósito, y enlazado simultáneamente con dos electro-

180.

motores a través de sistemas mecánicos reductores de velocidad, uno de gran reducción y el otro de menor relación de velocidades; en quedar dotado de una electrobomba que a través de un filtro recoge el líquido lavador del depósito y lo vierte sobre el bombo perforado durante la fase operativa de lavado, impulsán-

185.

dolo hacia un depósito de reserva durante la fase de escurrido; en poseer un sistema de circulación forzada de aire caliente que atraviesa al bombo lavador en forma continua durante la fase de secado; y en po-

190.

seer un dispositivo destilador-decantador, que recibe



el líquido lavador por medio de la electrobomba en la fase final de recuperación.

195. 2ª.- Máquina industrial lavadora-secadora mejorada, según la nota anterior, que se caracteriza también en que los dos electromotores van enlazados permanentemente con el bombo lavador conectándose, mediante interruptores, el correspondiente a pequeña velocidad, durante las operaciones de lavado y secado, y durante el escurrido el sistema de mayor velocidad.

200. 3ª.- Máquina industrial lavadora-secadora mejorada, según las notas precedentes que se caracteriza también en que la electrobomba va conectada permanentemente a través del filtro, con el depósito del bombo, lavador y mediante una llave distribuidora con los rociadores (operación de lavado) y con el depósito almacenador durante la de escurrido.

205.

210. 4ª.- Máquina industrial lavadora-secadora mejorada, según las notas precedentes, que se caracteriza también en que durante la fase de secado, el aspirador recoge el aire del interior del depósito del bombo, lo remite a un condensador-separador, lo pasa por un sistema calefactor y lo introduce nuevamente en el depósito del bombo, estableciéndose la circulación continua.

215. 5ª.- Máquina industrial lavadora-secadora mejorada según las notas precedentes que se caracteriza tam-



220. bién en que la condensación de los gases del líquido lavador que se produce durante la fase de secado, se realiza por condensador de superficie, y/o con riego de agua, conectándose este condensador con un decantador del que por la electrobomba, es extraído el líquido lavador condensado y remitido al depósito almacenador previa separación del agua por el decantador en su caso.
- 225.

- 6ª.- Máquina industrial lavadora-secadora mejorada, según las notas precedentes, que se caracteriza también en que el destilador está formado por una caldera o hervidor conectada a un condensador y éste a un decantador que recoge y retiene al líquido destilado, el que por gravedad o por electrobomba, es remitido al depósito almacenador, en el que es retenido hasta el momento de iniciar el nuevo ciclo operativo de la máquina, dotándose a la caldera de un registro para evacuación de los residuos no destilables.
- 230.
- 235.

- 7ª.- Máquina industrial lavadora-secadora mejorada, según las notas precedentes, que se caracteriza también en que el filtro que precede a la electrobomba está cargado con tierras especiales y con agujas metálicas, actuando así como depurador y separador de polvo y otras materias que arrastre el líquido lavador.
- 240.

- 8ª.- Máquina industrial lavadora-secadora mejorada, según las notas precedentes, que se caracteri-
- 245.



za también en que el bombo lavador está dotado de la adecuada boca de carga accionable desde el exterior de la máquina que va montada en la conveniente carcasa o armadura que contiene a la totalidad de los dispositivos, ubicándose en el frontis de esta armadura la totalidad de los mandos, interruptores, e indicadores de nivel de todos y cada uno de los órganos o elementos que la integran.

9ª.- "MAQUINA INDUSTRIAL LAVADORA-SECADORA MEJORADA".

Todo ello conforme se ha descrito y reivindicado en esta memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una doble hoja de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 27 DIC. 1955

P.A.

Fig. 1

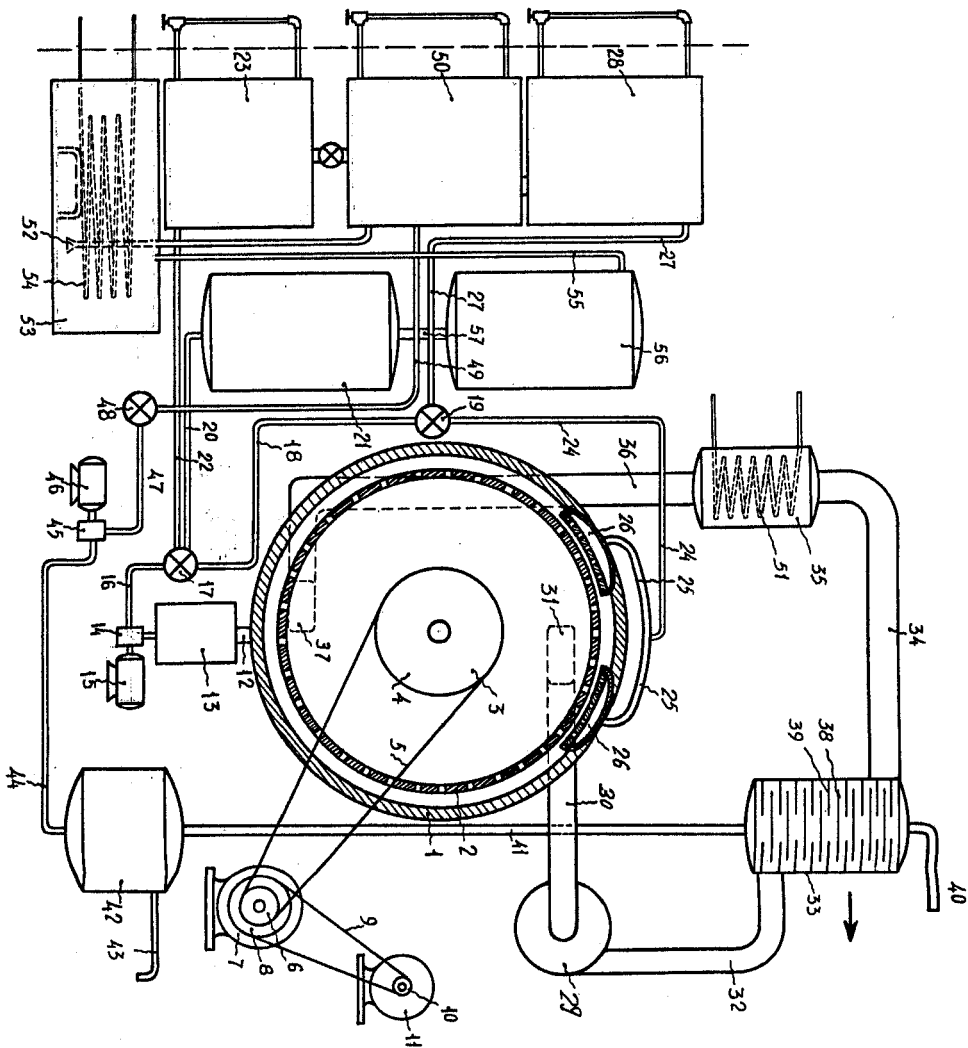
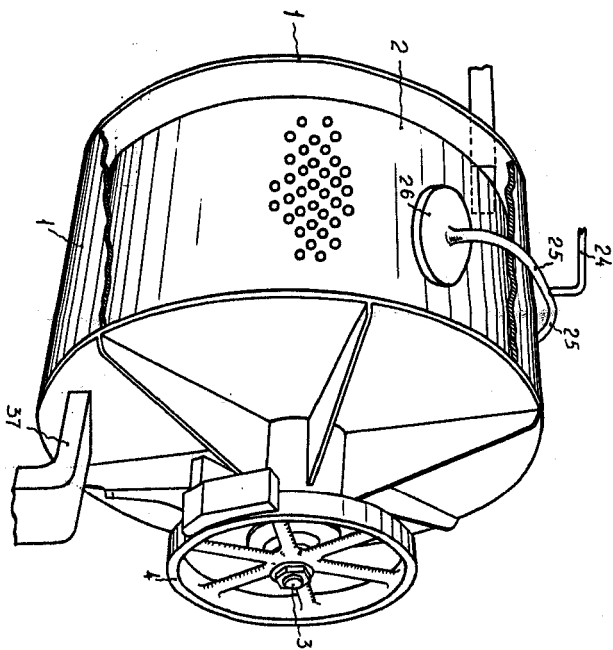


Fig. 2



Escala variable

BARCELONA, 27 DIC. 1955

P.<sup>a</sup> A.

