



19 1962

2 82029

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" MAQUINA PARA LAVAR LA LANA "

Solicitante: Anciens Ateliers Victor CHARPENTIER et
Compagnie S.P.R.L.,
Entidad belga, establecida en
DOLHAIN (Bélgica).

Prioridad: Patente belga Nº 609.450,
depositada el 20 de Octubre de 1961.

19
2 82 029



El lavado de la lana bruta se hace todavía general-
mente en los aparatos denominados leviatanes, en los
cuales la masa de lana es agitada por medio de horquillas
en un baño a base de jabón o de un detergente. Se ha com-
5 probado que si bien la agitación de la lana es útil al
lavado, tiene, sin embargo, efectos nefastos por sus
consecuencias ulteriores, puesto que hace enmarañar las
fibras de modo que éstas quedan arrancadas y rotas duran-
te el cardado, lo que disminuye el rendimiento; además,
10 dicha agitación favorece la fricción de las fibras unas
con otras, lo que provoca el afieltrado que acrecienta
todavía más las dificultades durante el paso por las
cardas.

La presente invención persigue la eliminación de
15 estos inconvenientes que se derivan de las instalaciones
para lavar la lana actualmente conocidas, sin modificar,
empero, el método químico de lavaje propiamente dicho
por lo que respecta a los componentes de los baños.

La máquina para lavar la lana según la invención
20 está caracterizada, esencialmente, porque comporta, en
un recipiente, dos cintas sin fin, distintas, permeables
al líquido del baño en el cual se desplazan enfrentadas
en el mismo sentido, por lo menos en una parte de su re-
corrido durante el cual aprisionan la lana a lavar que
25 conducen entre rodillos de compresión dispuestos de trecho
en trecho para que dicha lana quede sometida a compresio-
nes seguidas de períodos de relajación que provocan un
lavado eficaz.



19

2 82 029

Diversas disposiciones de las cintas mencionadas son posibles; así, por ejemplo, una de ellas puede ser cilíndrica y constituir la pared de un tambor de eje horizontal que la otra envuelve por lo menos en parte, o
5 bien ambas cintas pueden recorrer enfrentadas entre sí trayectos de forma poligonal, en zigzag u otros.

Se ha podido comprobar que, en una realización particularmente ventajosa, una primera cinta queda dispuesta entre dos rodillos extremos y rodillos intermedios de
10 ejes horizontales situados uno por encima de otro en el mismo plano vertical, para tener sus dos trayectos verticales comprendidos entre las dos partes correspondientes a trayectos verticales de la segunda cinta, cuyos rodillos, situados en estas partes, están montados en
15 cojinetes desplazables y quedan oprimidos por un medio cualquiera, tal como un sistema de contrapesos, contra los rodillos intermedios de la primera cinta que, según otra característica importante, están provistos en sus
20 extremidades de levas que cooperan periódicamente con los rodillos de la segunda cinta repulsándolos para permitir la impregnación de la lana por el baño.

La presente invención será comprendida más fácilmente por la siguiente descripción de los dibujos adjuntos que representan, a título de ejemplo solamente, una forma de
25 realización.

En estos dibujos, la Fig. 1 es una vista esquemática general en corte axial longitudinal de una máquina realizada según la invención y la Fig. 2 es una vista en pers-



2 82029

pectiva, a escala ampliada, de una parte de esta máquina.

Por dichas figuras puede verse que la máquina comprende un armazón resistente 1 colocado de manera amovible en un recipiente estanco 2 que se halla en parte por debajo
5 del nivel de trabajo 3; el baño es introducido en el recipiente por la entrada 2a y evacuado por la salida 2b; el rebosadero del recipiente se halla en 2c.

Sobre dicho armazón están montados en posición fija los dos rodillos extremos 4a, 4b y los rodillos interme-
10 dios 5; los ejes de los rodillos 4a, 4b y 5 están situados uno por encima de otro en el mismo plano vertical. Los rodillos 5 poseen un eje 5a que por delante lleva un piñón 6 y por detrás un piñón 7. El piñón 6 es arrastrado por los piñones 8a, 8b; este último engrana con el pi-
15 ñón 9b situado por detrás del piñón 8c, del cual es solidario; a su vez, el piñón cónico 8c engrana con el piñón cónico 9a montado sobre el árbol de accionamiento 9 impulsado por el piñón cónico 10a que engrana con el 10b montado sobre el árbol de transmisión 11 accionado por el motor 12.

20 Sobre los rodillos extremos 4a, 4b e intermedios 5 está tendida una cinta sin fin 13 permeable al líquido del baño.

A uno y otro lado de los rodillos 5 se hallan dispuestos rodillos 14 cuyos árboles 14a están apoyados
25 en cojinetes deslizables 15 sometidos a la acción de muelles 16; por detrás, los árboles 14a llevan dispuestos los piñones 17; una cadena 18a pasa por encima del piñón 7, los piñones 17 y el piñón 18; este último está



282029

dispuesto en un tensor ajustable 19, por ejemplo de contrapesos. Por este dispositivo, los rodillos 14 quedan arrastrados por el piñón 7 y simultáneamente oprimidos contra los rodillos 5. Una cinta sin fin 20 es arrastrada por los rodillos 14; esta cinta pasa también por encima de un rodillo de retorno 21 y sobre el tensor 22. Sobre una parte de su trayecto esta cinta 20 se desplaza verticalmente en el sentido de las flechas X, enfrentada con la cinta 13, a la que envuelve parcialmente.

10 Sobre el borde de los rodillos 5 están fijadas unas levas ajustables 23 que repulsan periódicamente los rodillos de compresión 14, lo que permite a las cintas 13 y 20 separarse en este lugar para favorecer la impregnación de la lana por el líquido del baño. El ajuste de la altura de estas levas depende de la materia a tratar.

15 A la entrada de la máquina, la lana 24a alimentada por la cinta transportadora 24 queda sometida a una primera aspersion importante de agua por la tobera de chorro 25, lo que la libera ya de una serie de impurezas tales como arenilla, tierra y otras; esta agua queda exprimida después por el paso de la lana entre los rodillos 26, cae en el embudo 27 y es conducida hacia un lugar donde eventualmente puede ser tratada para recuperar ciertos productos. La lana pasa luego por entre las cintas 13 y 20, quedando aprisionada y conducida así por el baño que alcanza el nivel 28 del rebosadero 2g; en este baño, la lana queda sometida a compresiones durante su paso por entre los rodillos 5, 14 situados a un mismo nivel y a relaja-



2 82029

ciones entre éstos y los rodillos que siguen. Estas fases de relajación, favorecidas por la acción de las levas 23 que separan los rodillos 14, son útiles al buen lavado, puesto que las cintas menos tensas permiten a la lana im-
5 pregnarse completamente antes de quedar sometida a compresión. La lana recorre el baño en el sentido de las flechas X conjuntamente con la cinta 13 y las partes correspondientes de la cinta 20, presentando ésta un cambio brusco de dirección para constituir una cinta transportadora en la
10 porción 20_a de su recorrido, donde la lana es enjuagada por la tobera de chorro 29 antes de llegar a los rodillos 30 y pasar ya sea a un recipiente siguiente para continuar el lavado, ya sea hacia el secado y el almacenamiento.

Para obtener un lavado completo y perfecto de la lana
15 puede ser conveniente hacerla pasar por varias máquinas tales como la que acaba de ser descrita y que se dispondrán entonces una a continuación de otra, de modo que la lana que salga de una de ellas entre inmediatamente en la siguiente.

20 Las lanas lavadas con la presente máquina no quedan agitadas en el baño y no resultan afieltradas, lo que disminuye el número de pasos por las cardas, acelerando así el cardado; las pérdidas quedan también disminuidas puesto que se produce menos borra y menos polvo, de suerte que
25 el rendimiento resulta mejor; además, la longitud media de las fibras después del cardado queda acrecentada, lo cual, añadido al hecho de que las fibras permanecen paralelas, es particularmente interesante para el peinado y



282029

la hilatura. Otra ventaja consiste en que el armazón portador de los rodillos y de las cintas puede ser retirado en bloque fuera del recipiente.

N O T A

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la Patente belga Nº 609.450, depositada en 20 de Octubre de 1961, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las
10 siguientes reivindicaciones:

15 1ª.- Máquina para lavar la lana, especialmente la lana bruta o sucia, comprendiendo por lo menos un recipiente que contiene un baño para lavar, caracterizada porque comprende una cinta transportadora sin fin alimentadora de la lana que pasa eventualmente por debajo de
20 un sistema rociador y queda sometida después a una primera compresión entre dos rodillos antes de su paso por entre dos cintas sin fin, distintas, permeables al líquido del baño y dispuestas en éste de modo que se mueven enfren-
25 tadas, en el mismo sentido y a la misma velocidad, por lo menos en una parte de su recorrido durante el cual encierran la lana que, durante el paso de dichas cintas entre rodillos de compresión dispuestos de trecho en



282029

trecho en el baño, queda sometida a compresiones pasajeras seguidas de períodos de relajación a fin de producir un lavado eficaz, seguido eventualmente de un enjuague y de una compresión final.

5 2ª.- Máquina según la reivindicación 1ª, caracterizada porque una primera cinta está dispuesta sobre rodillos sostenidos por árboles de posición fija, en tanto que una segunda cinta pasa sobre por lo menos una parte de su recorrido sobre rodillos de compresión sostenidos por árboles apoyados en cojinetes deslizables
10 graduables.

 3ª.- Máquina según la reivindicación 2ª, caracterizada porque la primera cinta está tendida entre dos rodillos extremos y pasa sobre rodillos intermedios dispuestos uno por encima de otro.
15

 4ª.- Máquina según la reivindicación 3ª, caracterizada porque los rodillos extremos y los rodillos intermedios de la primera cinta tienen sus ejes horizontales dispuestos uno por encima de otro en un mismo plano
20 vertical, de suerte que dicha cinta se mueve verticalmente.

 5ª.- Máquina según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los rodillos de compresión sobre los cuales pasa la segunda cinta están dispuestos horizontalmente uno a cada lado de los rodillos intermedios de la
25 primera cinta.

 6ª.- Máquina según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los rodillos de compresión sobre



282029

los cuales pasa la segunda cinta quedan oprimidos contra los rodillos intermedios de la primera cinta por un órgano cualquiera, tal como muelles graduables o un sistema hidráulico, que actúe sobre los cojinetes
5 deslizables de los árboles portadores.

7ª.- Máquina según la reivindicación 6ª, caracterizada porque los rodillos de compresión sobre los cuales pasa la segunda cinta quedan arrastrados por una transmisión cuya cadena pasa por encima de piñones sostenidos
10 por los árboles de los rodillos intermedios y de dichos rodillos de compresión y sometida a la acción de un tensor ajustable.

8ª.- Máquina según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque al menos uno de los rodillos intermedios posee lateralmente dos levas adaptadas para cooperar periódicamente con los rodillos de compresión que repulsan provisionalmente para dar libertad a las cintas y favorecer la impregnación de la
15 lana.

9ª.- Máquina según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los rodillos portadores de la primera cinta son los únicos accionados directamente por el mecanismo de accionamiento general, quedando arrastrados los rodillos de compresión por la
20 transmisión de cadena.

10ª.- MAQUINA PARA LAVAR LA LANA,
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente

19



282029

memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

BARCELONA, 19 de Octubre de 1962.

Anciens Ateliers Victor CHARPENTIER
et Compagnie S.P.R.L.

P.P. J. GOMEZ-ACEBO Y MODEI


P.P.

ESCALA VARIABLE.

82029_a

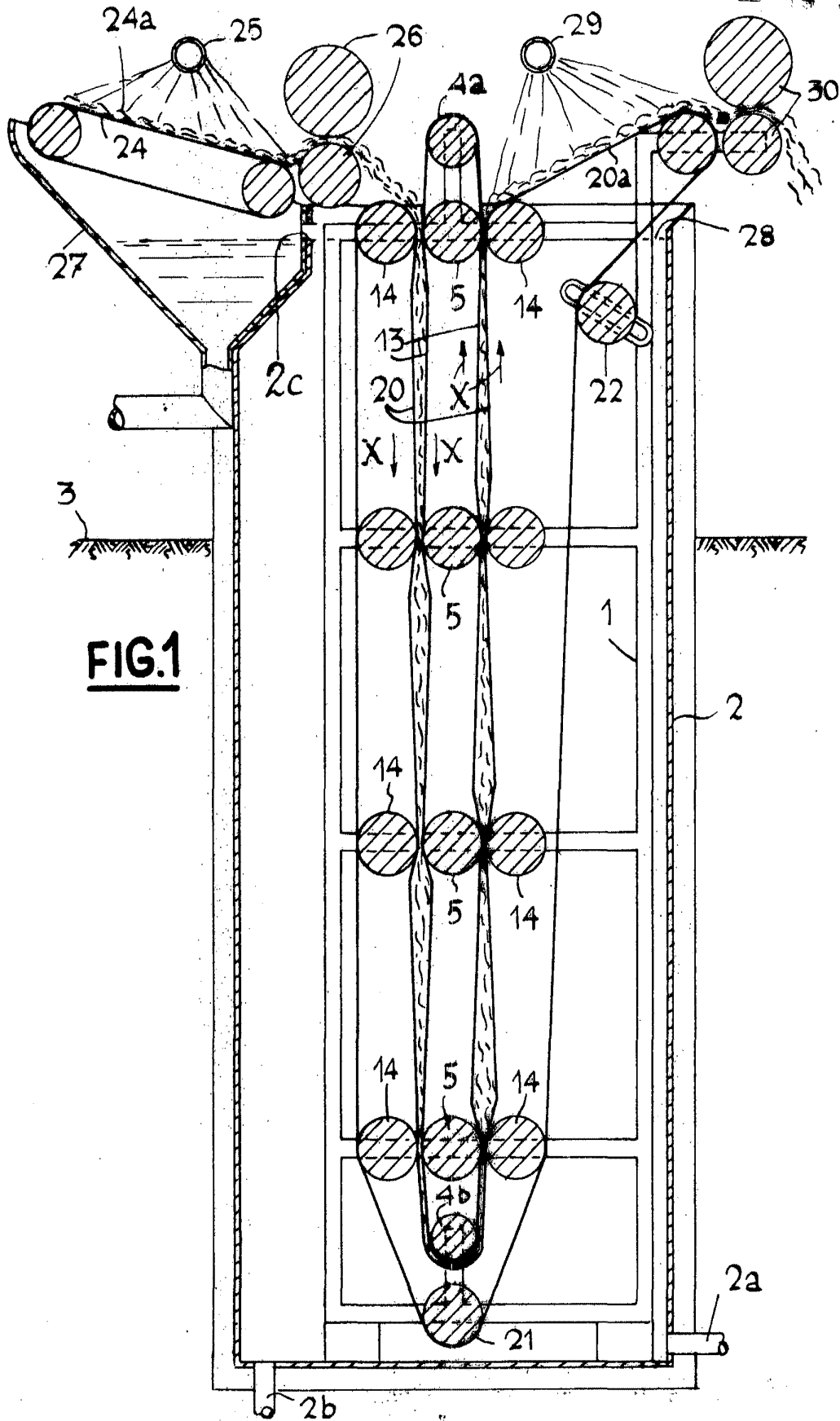


FIG.1

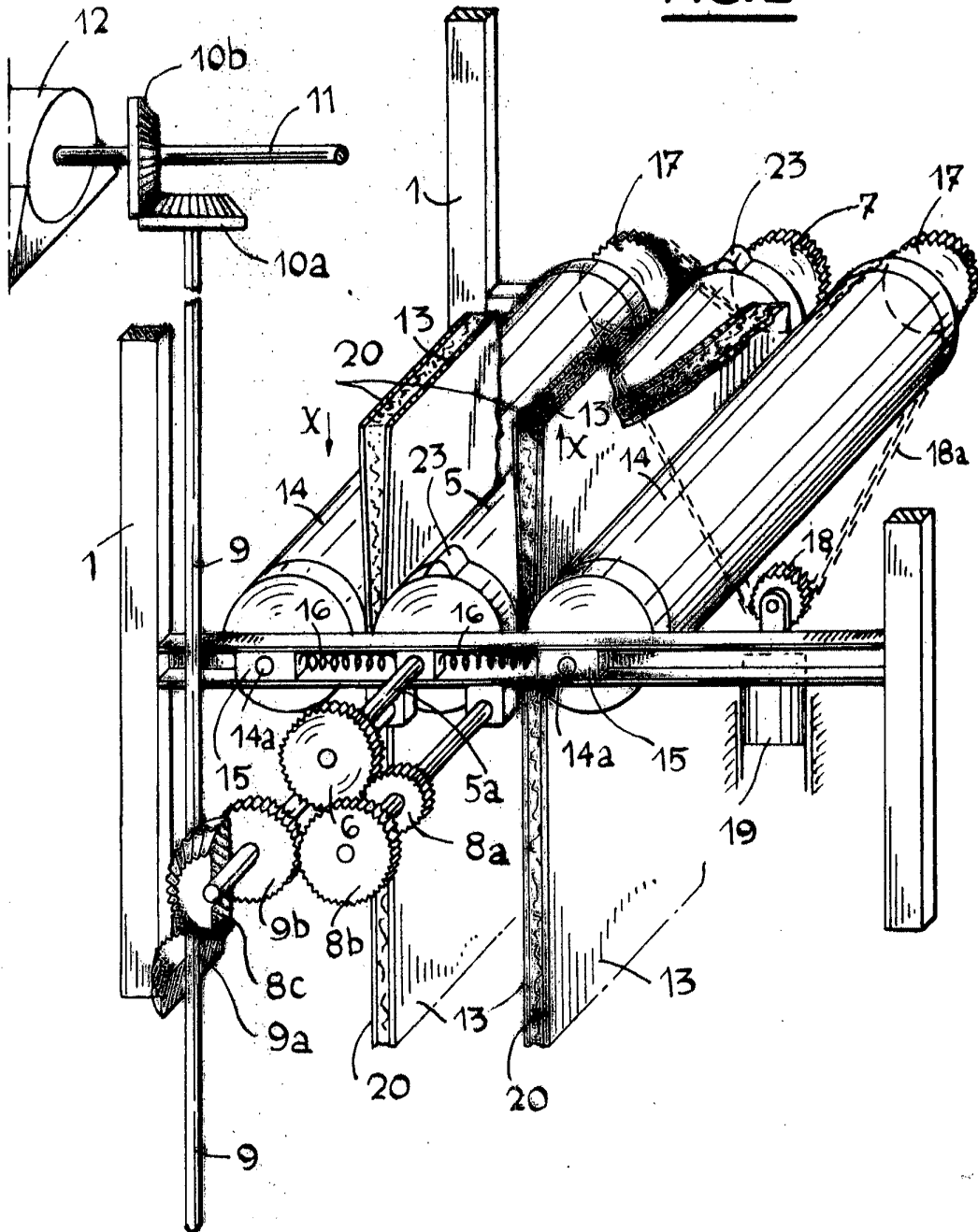
Barcelona, 19 de Octubre de 1962
Anciens Ateliers Victor CHARPENTIER
et Compagnie S.P.R.L.
P.P.

ESCALA VARIABLE.



82029

FIG. 2



Barcelona, 19 de Octubre de 1962
Anciens Ateliers Victor CHARPENTIER
et Compagnie S.P.R.L.
P.P. 11.111.111