

1931



28 FEB. 1931

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de Georg Viktor WRANGLER y AKTIEBOLAGET
FRITZBERG'S HÖGVACUUMPUMP, de nacionalidad y con-
sistiendo en Suecia y domiciliados en 47, Sveavägen
y 8 Artillerigatan, respectivamente, ambos en
ESTOCOLMO, SUECIA, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA CURTIR CUEROS
" O ARTICULOS ANALOGOS "

~~Ed. de la Oficina de Patentes de España, Madrid, 1931.~~

Este invento se refiere a un proce-
so o procedimiento para curtir cueros, pieles o
artículos análogos, en el que el material a cur-
tir se somete, de un modo conocido en su esencia,
a la influencia del vacío en un depósito o bombo

calentado, mientras se obliga a la solución curtiende-
 se a circular a través del depósito que contiene
 el material, por medio de una bomba o método aná-
 logo.

- 10 Este proceso o procedimiento con-
 siste en calentar primero el material colgado o
 suspendido en el depósito o bomba hasta una tem-
 peratura conveniente, por ejemplo, 30° a 40° C.
 sometiendo luego el material citado a la influen-
 15 cia de un vacío elevado antes de poner el material
 en contacto con la solución curtiende y en el momento
 la solución citada y someterla a la influencia del
 vacío en otro bomba o depósito para liberar de aire
 a esta solución en el mayor grado posible, antes
 de ponerla en contacto con el material a curtir.
 Por medio de este calentamiento previo y evacua-
 ción o desgasificación de los cueros se consigue el
 resultado de vaporar de los mismos una gran can-
 20 tidad de agua y de que las pieles se hinchan de
 modo que luego recibirán con más facilidad la so-
 lución curtiende, de modo que, por una parte, se
 reduce considerablemente el tiempo necesario para
 la curtiición o curtido y, por otra, se mejora con-
 siderablemente la calidad del material curtido; y,
 25 por someter la solución curtiende al calentamiento
 y a la influencia del vacío antes de ponerla en con-
 tacto con el material a curtir, se logra el resul-
 tado de que el aire, que de otro modo estaría pre-
 sente en la solución curtiende no arruina el resul-
 30 tado del calentamiento y evacuación preliminares
 de los cueros.



El aparato adecuado para llevar a cabo este procedimiento o proceso, consiste, principalmente, en dos o más depósitos o bombas cerrados de curtido, que estén en comunicación con uno o más bombas de vacío, y cada uno de los cuales está provisto de un dispositivo de calefacción, para que el material a curtir pueda calentarse y someterse a la influencia del vacío en uno de los depósitos o bombas, mientras la solución curtierte se calienta y somete a la influencia del vacío en un segundo depósito o bomba, y cada uno de ellos está además provisto de una bomba de circulación por medio de la cual pueda hacerse que la solución curtierte circule a través del bombo o depósito unido o asociado, estando cada una de estas bombas de circulación en comunicación, por medio de un tubo o conducto separado provisto de una llave de paso, con otro bombo o depósito, para que la solución curtierte calentada y sometida al vacío o purgada de aire en un depósito, pueda pasarse al otro por medio de la bomba, cuando el material a curtir se ha calentado y sometido al vacío en este último depósito.

Los dibujos adjuntos representan, por vía de ejemplo, una realización práctica o modelo de este aparato que comprende seis depósitos o bombas de curtido. En estos dibujos,

La figura 1, representa una parte del aparato en alzado lateral, y parte en sección; y

La figura 2, representa una proyec-



70

ción horizontal o vista en planta del aparato completo con los seis bombos o depósitos; finalmente

La figura 3, representa el dispositivo visto desde uno de los lados y en sección parcial.

75



80

En la construcción o modelo representado, el aparato se compone de seis depósitos o bombos de curtido I, II, III, IV, V y VI que tiene la forma de cilindros horizontales, colocados en una fila. Por regla general, no obstante, es suficiente emplear los cuatro primeros bombos o depósitos I a IV inclusive. Cada bombo está provisto, en uno de sus extremos de una puerta 8 para introducir y sacar los cueros 9, que se cuelgan unos junto a otros del modo indicado en el depósito o bombo II, de la figura 1.

85

Dos bombos adyacentes de la fila, I y II, III y IV, V y VI, comunican por medio de tubos 1, que salen de la parte superior de los depósitos y están provistos de válvulas o llaves de peso adecuadas, con un condensador común a dos de estos bombos, y que a su vez, está conectado por medio de un tubo 5 con una bomba de vacío, no representada en el dibujo, y además por medio de un tubo 6 con un recipiente 7 para los productos de condensación. En el fondo de cada bombo, hay un

90

95

serpentín tubular 4, por cuyo interior puede circular vapor para calentar el contenido del bombo. Para cada bombo de curtido se dispone una bomba centrífuga 3, que sirve para hacer circular la

100

solución curtiembre a través del bombo, y que, para este objeto, comunica con la parte inferior del bombo por medio de un tubo de aspiración y con la parte superior del depósito por medio de un tubo de impulsión, 10, en el que se coloca una llave de paso 11. Debajo del primer bombo, I,

105

se dispone un recipiente abierto 12 que sirve para la preparación de la solución curtiembre y dentro del cual penetra un tubo de aspiración 13, conectado por medio de una llave de paso, con el lado de la aspiración de la bomba 3 asociada o anexa al bombo I. Cada bomba 3 o su tubo de

110



impulsión 10 está conectada por medio de otro tubo 15, provisto de una llave de paso 14, con el próximo bombo de curtido, para que la solución curtiembre pueda pasarse a este último depósito por medio de la bomba.

115

El proceso o procedimiento antes mencionado se lleva a cabo del modo siguiente, cuando se emplean los cuatro primeros bombos I a IV inclusive, y tres soluciones curtiembre que contengan diferentes porcentajes de extracto curtiembre. Se supone que los porcentajes de extracto de las soluciones curtiembre empleadas son, por ejemplo, 12, 25 y 50 por ciento. El material de cada bombo de curtido se trata primero, por ejemplo, durante 24 horas, con la solución que contiene el porcentaje más bajo de extracto y después, durante un periodo igual de tiempo con la solución que contenga el porcentaje inmediato superior de extracto y, finalmente, cuando ha sido

120

125

- 130 cuando durante un tiempo de igual duración con la solución que contiene el mayor porcentaje de extracto, el material se retira, después de lo cual el bombo en cuestión se llena otra vez con material nuevo o curtido. Cuando solo se emplean los cuatro primeros bombos I a IV inclusive, el tubo 15, de la derecha de la figura 1, es decir el tubo que va desde el tubo 10 de impulsión de la bomba de circulación 3, anexa o asociada al tanque IV, se conecta al tanque I para que las soluciones curtiéntes empleadas en el bombo IV puedan llevarse al bombo I por medio de la bomba.
- 135
- 140
- 145
- 150
- 155
- 160



165

que admitiendo en la parte inferior del bombo una cantidad tal de solución curtiante que el serpentín tubular 4 quede cubierto por la misma, sin que los cueros suspendidos lleguen a ponerse en contacto con ella, se evita el peligro de que los cueros se calienten demasiado por el calor de radiación del cubo. Cuando los cueros han alcanzado, por este procedimiento, la temperatura de

170



30° a 40° C. se pone el bombo II en comunicación con la bomba asociada o anexa de vacío y se somete a la acción de esta. Después de un periodo de evacuación adecuado, cuya duración está determinada por el espesor de los cueros, la solución curtiante, que entre tanto se calentó y sometió

175

a la acción del vacío en el bombo I, se pasa, por medio de la bomba 3 anexa al bombo I, desde este al bombo II. Tan pronto como se haya hecho esto, se pone en funcionamiento la bomba 3 anexa al bombo II y, por medio de esta bomba, la solución

180

curtiante se hace entonces circular, a través del bombo II, durante 24 horas aproximadamente, para que la solución actúe sobre los cueros previamente calentados y sometidos al vacío, que se encuentran colgados en el bombo citado.

185

Mientras se continúa de este modo en el bombo II el tratamiento de los cueros, se prepara en el recipiente 12 nueva solución curtiante que contenga el porcentaje inmediato superior de extracto, y se pasa por medio de la bomba al

190

bombo I en el que se calienta y somete a la acción del vacío del modo que acaba de describirse. Simultáneamente, se llena de cueros el inmediato

195 bombo de curtido III, y se calientan a 30° a 40° C. por medio del serpentín tubular colocado en el bombo citado y luego se someten a la acción del vacío, poniendo el bombo indicado en comunicación con la bomba de vacío correspondiente.

200 Tan pronto como se termina en el bombo II el tratamiento de los cueros con la solución que contiene el porcentaje menor de extracto, se abre la válvula o llave de paso 14 del tubo de unión 15 entre los bombos II y III y se pasa a este último, por medio de la bomba, la solución que contiene el menor porcentaje de extracto. Después, se pone en funcionamiento la bomba 3 del depósito últimamente citado y se trata el material a curtir en este contenido, durante un periodo de tiempo de igual duración con la solución curtierte que contiene el menor porcentaje de extracto.

205 Tan pronto como se vacía el bombo II, la solución calentada y sometida a la acción del vacío en el bombo I y que contiene el porcentaje de extracto inmediato superior, se pasa por medio de la bomba al depósito II, en el que se deja que actúe sobre los cueros en el contenidos durante un periodo de 24 horas. Por tanto, durante el segundo periodo de 24 horas el tratamiento se realiza simultáneamente, en los bombos III y II, es decir, en el bombo III con la solución curtierte que contiene el porcentaje menor de extracto y en el bombo II con la solución curtierte que contiene el porcentaje de extracto inmediato superior.

210

215

220



225

Mientras se continúa este tratamiento, se prepara en el recipiente 12 nueva solución curtiembre con el porcentaje de extracto mas elevado y se pasa, por medio de la bomba al depósito I en el que se calienta y somete a la acción del vacío. Simultáneamente, se llena

230

de cueros el bombo IV y se calientan y someten a la acción del vacío del modo antes descrito.



232

Terminado el segundo periodo de tratamiento, la solución curtiembre con el menor porcentaje de extracto se pasa por medio de la bomba, desde el depósito III al depósito IV, y la solución curtiembre con el porcentaje de extracto inmediato superior, se pasa del depósito II al depósito III, después de lo cual, la solución curtiembre con el porcentaje de extracto mas elevado, calentada y sometida a la acción del vacío en el depósito I, se pasa por medio de la bomba al depósito II, dejando que actúe en este sobre los cueros.

240

Durante el tercer periodo de tratamiento de 24 horas, este se realiza simultáneamente, por tanto, en los depósitos IV, III y II, o sea, en el depósito IV con la solución curtiembre de menor porcentaje de extracto, en el bombo III con la solución curtiembre de porcentaje de extracto inmediato superior y en el depósito II con la solución

240

curtiembre de mayor porcentaje de extracto.

250

Al final del tercer periodo de tratamiento, es decir, después de tres intervalos de 24 horas, a contar desde el principio del tratamiento, el curtido de los cueros del depósito o bombo

255 II se ha terminado, en condiciones normales.

La solución curtiembre del depósito IV se pasa entonces al depósito I en el que, mientras tanto, se han colgado calentado y conchado a la acción del vacío cueros nuevos, la solución curtiembre

260 del depósito III se pasa al depósito IV y la solución del depósito II al depósito III. Los cueros ya listos o terminados de curtir, pueden quitarse entonces del depósito II, después de lo cual se cuelgan, se calientan y someten a la acción del vacío, nuevos cueros en este depósito,

265 mientras el tratamiento prosigue en los depósitos I, IV y III. Al final del cuarto periodo de tratamiento, la solución del depósito I se pasa al depósito II, la solución del depósito IV al depósito I y la solución del depósito III al depósito IV, después de lo cual se quitan los cueros terminados de curtir del depósito III y se carga este nuevamente. De este modo la operación o proceso se realiza continuamente en tres

270 de los cuatro depósitos o bombos, tratándose sucesivamente, el material de cada bombo o depósito con las tres soluciones curtiembre, sin tener que abrir ninguno de los depósitos o bombos ni cerrar su conexión con la bomba anexa de vacío, hasta

275 que el material esté listo o terminado de curtir y ha de retirarse.

280

285



Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suecia, el 4 de marzo de 1930, bajo el número 1023, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

- o - N O I A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

290

1º. - El procedimiento de curtir cueros, pieles o artículos análogos, en el que el material a curtir se somete a la influencia del vacío al mismo tiempo que, por medio de una bomba o dispositivo análogo se hace circular una

295



solución curtierte a través del bombo o depósito que contiene el material a curtir, que consiste en calentar primero el material a curtir a una temperatura conveniente (30° a 40° C.) mientras esté suspendido en el bombo o depósito y luego someterle a la influencia de un vacío elevado, antes de ponerle en contacto con la solución curtierte y en calentar la solución citada y someterla a la influencia del vacío en otro bombo o depósito, para que la solución mencionada esté libre o purgada de aire en cuanto sea posible, antes de ponerla en contacto con el material a curtir.

300

305

310

2º. - Aparato para aplicar el proceso o procedimiento indicado y reivindicado en el punto 1º., caracterizado por dos o mas bombos o depósitos cerrados que están en comunicación con una o mas bombas de vacío y provisto cada uno de

315

ellos con un dispositivo de calefacción, para que el material a curtir pueda calentarse y someterse a la influencia del vacío en un depósito o bombo, mientras la solución curtierte se calienta y somete a la influencia del vacío en otro depósito o bombo, y cada uno de los depósitos o bombos esté provisto de una bomba de circulación, por medio de la cual, la solución curtierte puede hacerse circular a través del depósito o bombo asociado o anexo, estando cada una de estas bombas de circulación en comunicación, por medio de otro tubo o conducto provisto de una llave de paso,

320

con otro depósito o bombo, para que la solución curtierte calentada y sometida a la acción del vacío, en un depósito o bombo pueda pasarse al otro por medio de la bomba, cuando el material a curtir se ha calentado y sometido a la acción del vacío en el último depósito.

325



330

- Un procedimiento para curtir cueros o artículos análogos.

335

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de febrero de 1931.

P. A.
Alberto de Lizaburo

Por Poder

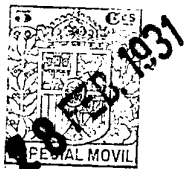


Fig. 1.

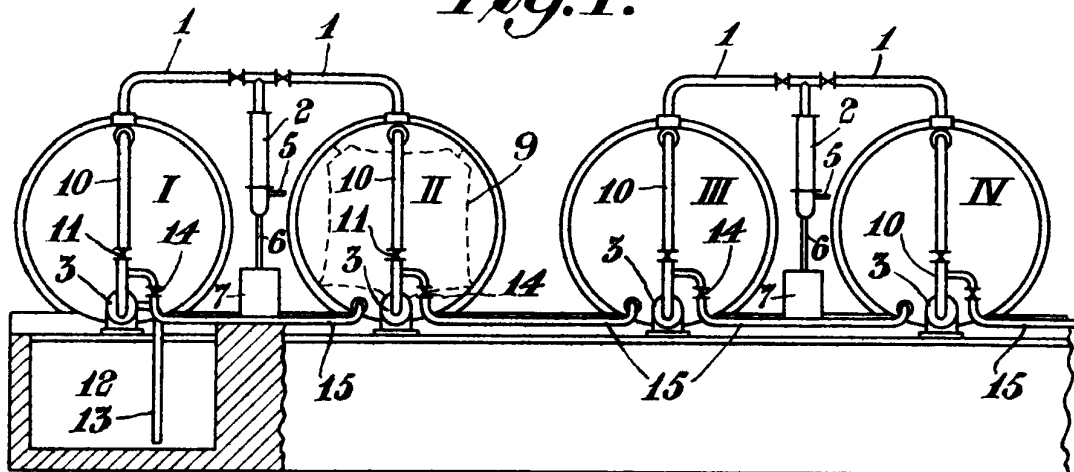
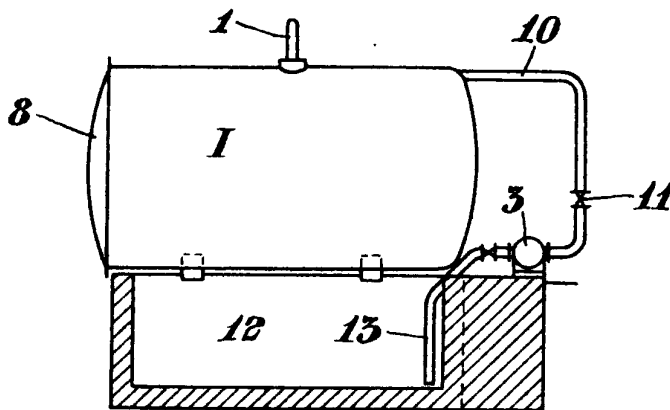


Fig. 3.



P.A.

Georg Viktor Wagner y Artibolaget Fribergs Hogvaguum AB

Patent

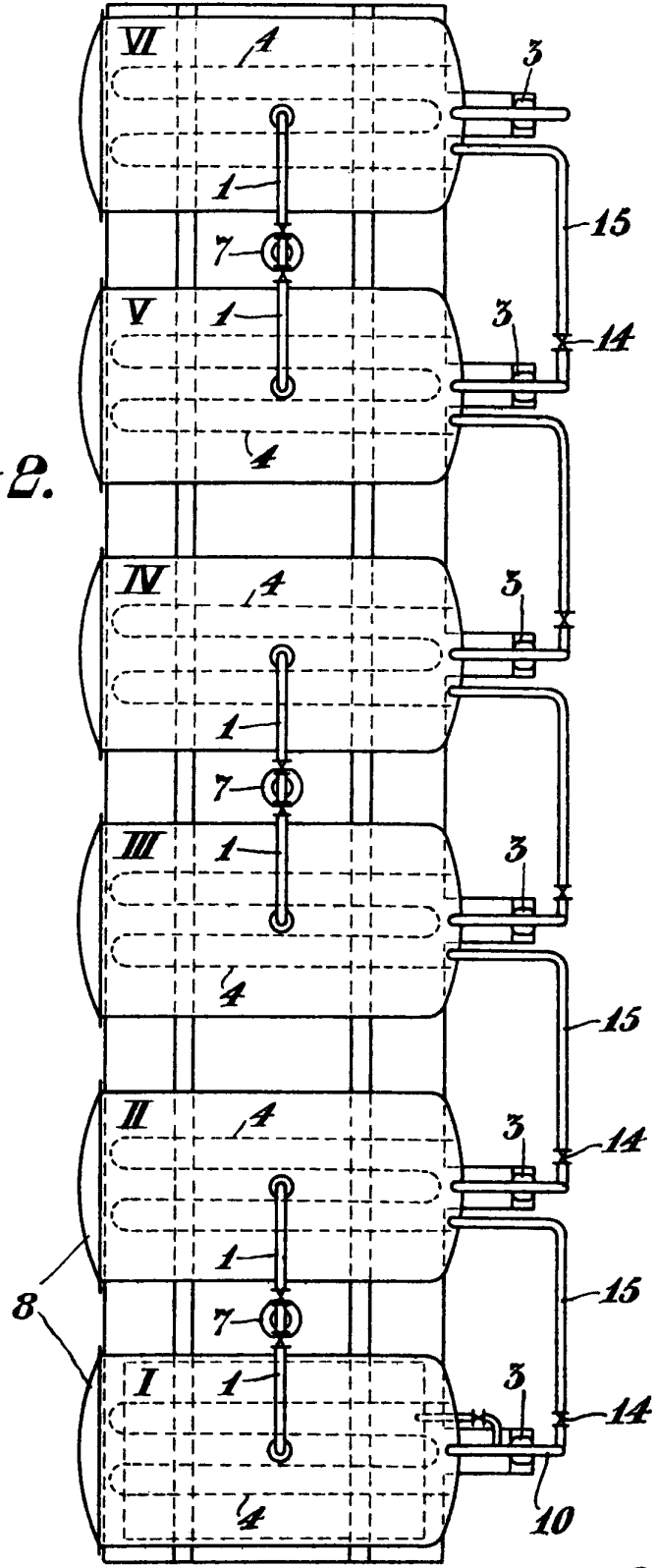
Wagner

12,028

12,028



Fig. 2.



P.M.

W. J. Langmuir