

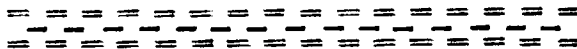


MAYO 1930

EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por " Procedimiento y dispositivo para curtir cueros, pieles y similares " a favor de la r.s. AKTIEBOLAGET FRIBERGS HÖGVACUUMPUMP y Don Georg Viktor WRANGE; residentes en Stockholm (Suecia Artillerigatan n° 8 y Sveavägen n° 47, respectivamente. -



- 1 El presente invento se refiere a un procedimiento para curtir pieles, cueros, y similares, sometiendo al material a curtir en la forma conocida y en un depósito cerrado a la acción del vacío, mientras que el líquido curtierte se hace circular mediante una bomba o similar a través del indicado depósito que contiene el
- 2 material. Se ha propuesto ya en múltiples de estos métodos, pero ninguno de ellas ha encontrado en la práctica hasta ahora una aplicación más general, lo que debe atribuirse a que no consiguen el ahorro de tiempo perseguido. En efecto, para lograr una curtiición



MAYO 1930

3

eficaz se requiere en la mayor parte de los casos el tratar sucesivamente el material con dos o varios líquidos curtiéntes de diverso contenido en extracto y cuando el curtido se hace realizar al vacío, entonces lleva consigo naturalmente una pérdida considerable, de tiempo el cambiar el líquido curtiénte y volver a producir después el vacío necesario.

4

El fin del procedimiento que constituye el objeto del invento, es suprimir este inconveniente. El procedimiento consiste principalmente en que el curtido se realiza simultáneamente en dos o varios depósitos cerrados mantenidos en vacío y los cuales durante la curtiación propiamente tal se comunican entre sí completamente y esto empleando líquidos curtiéntes de diverso contenido de extracto en los diversos depósitos, los cuales líquidos mediante diversas bombas, una para cada depósito, se hacen circular a través de estos, y porque después que el material se ha tratado de esta forma en un depósito durante tiempo suficiente con un líquido curtiénte de un contenido determinado de extracto, este líquido se bombea a otro depósito para hacerle circular por él, mediante la bomba correspondiente a este depósito. De esta forma es posible tratar el material sucesivamente en cada depósito con uno o varios líquidos curtiéntes de diverso contenido de extracto, sin tener que abrir el depósito ni interrumpir la comunicación con la bomba neumática, antes de que el material esté completamente curtido y haya que extraerle.

5

6

7

8

9

El dispositivo adecuado para realizar este procedimiento se compone principalmente de dos o varios depósitos curtiéntes cerrados, que se comunican con una o varias bombas de vacío y se provee cada uno de una bomba de circulación, mediante la cual se hace circular el líquido curtiénte a través del correspondiente depósito, comunicándose cada bomba de circulación mediante una tubería especial provista de válvula detentora con otro depósito curtiénte, de manera que se pueda bombear en éste el líquido, después que se la ha hecho actuar durante tiempo suficiente en el depósito prime -



10

ramente nombrado. En la unión entre por lo menos una de las bombas de circulación y el siguiente depósito de curtido puede intercalarse aquí convenientemente un depósito especial, por ejemplo, abierto, que sirva para recibir uno de los diversos líquidos curtiertes mientras que uno de los depósitos, en que ya el material se ha acabado de curtir con el líquido de máximo contenido de extracto se vacía y se llena con nuevo material a curtir.

11

En el dibujo adjunto se ilustra como ejemplo una forma de ejecución de un dispositivo provisto de 6 depósitos de curtir. La fig. 1, presenta una parte del dispositivo en vista lateral, y la fig. 2, todo el dispositivo con todos los 6 depósitos en vista superior. La fig. 3, es finalmente una sección por la línea III - III de la fig. 2.

12

En la forma de ejecución ilustrada el dispositivo se compone de 6 depósitos curtiertes 1, 2, 3, 4, 5 y 6, en forma de cilindros horizontales, de los que cada uno se provee por un extremo de una portezuela 7, para introducir y sacar los cueros 8, los cuales se suspenden en los depósitos contiguos en la forma que se indica en la izquierda de la fig. 1. Para cada depósito de curtir se prevé una bomba centrífuga 9, que sirve para poner en circulación el líquido curtierte a través del depósito y para este objeto se comunica con la parte inferior del depósito mediante un tubo de aspiración 10, y con la parte superior del mismo mediante un tubo de presión 11. Cada tubo de presión atraviesa por un calentador previo 12, para calentar el líquido curtierte a la temperatura adecuada. Este caldeo puede realizarse convenientemente por medio de vapor o agua caliente, que se introduce por el tubo 13, y se evacua por el 14. Cada tubo de aspiración 10, está provisto de una válvula de retenida 15, y cada tubo de presión 11, de otra válvula de retenida 16. Cada bomba 9, va provista además de otro tubo de aspiración 17, el cual penetra en un depósito abierto 18, colocado en el fondo por debajo del correspondiente depósito de curtir. Este tubo de aspiración provisto de una válvula de retenida 19, desemboca

13

14

15

27 MAYO 1930



17

en el correspondiente tubo de aspiración 10, entre la válvula de retenida 15, del mismo y la bomba 9 (fig. 3). Dos depósitos con tiguos de la serie (esto es, el 1 y 2, el 3 y 4, el 5 y 6), se comunican mediante tubos 20, que parten de la parte superior de los depósitos y están provistos de válvulas de retenida 21, con un condensador 22, común a dos de ellos y que por su parte se comunica en parte mediante un tubo 23, con una bomba neumática (no ilustrada) y en parte mediante un tubo (24) con un colector del condensador.

18

Según el invento toda la bomba de circulación 9, o el tubo de presión 11, de la misma se comunica mediante una tubería especial 26, provista de válvula de retenida 25, con el siguiente depósito de curtir, de manera que el líquido curtiente puede bombearse a este depósito. La tubería 26, por lo que toca a los depósitos 2 - 6 desemboca en el correspondiente tubo de presión 11, entre la válvula de retenida 16, de la misma y el depósito de curtir, de manera que el líquido puede bombearse directamente en éste

19

por la bomba de circulación 9, del precedente depósito. La comunicación entre la bomba de circulación 9, del depósito 6 y el depósito 1, se realiza sin embargo en forma algo distinta y mediante una tubería 28, larga y provista de una válvula 27, tubería que puede ser preferentemente un tubo flexible y en el caso ilustrado desemboca en el depósito abierto 18, situado por debajo del depósito 1.

20

De este depósito 18, que sirve para recoger uno de los líquidos curtientes, mientras se vacía uno de los depósitos de curtir y se llena con nuevo material, se inyecta el líquido curtiente por la tubería de aspiración 17, de la primera bomba de circulación 9, y por ésta se empuja en el depósito 1. El depósito abierto 18, situado por debajo del 1, se intercala de esta forma en la unión entre la bomba de circulación 9, del depósito 6, y el depósito 1. Los depósitos abiertos 18, provistos por debajo de los demás depósitos de curtir, no se requieren en general cuando todos los 6 depósitos de curtir se encuentran al mismo tiempo en servicio, pero se emplean cuando solo se utiliza un menor número de dichos depósitos de cur -

21

El depósito abierto 18, situado por debajo del 1, se intercala de esta forma en la unión entre la bomba de circulación 9, del depósito 6, y el depósito 1. Los depósitos abiertos 18, provistos por debajo de los demás depósitos de curtir, no se requieren en general cuando todos los 6 depósitos de curtir se encuentran al mismo tiempo en servicio, pero se emplean cuando solo se utiliza un menor número de dichos depósitos de cur -

22

cuando solo se utiliza un menor número de dichos depósitos de cur -



MAYO 1930

23

tar. La tubería 28, se varía entonces de manera que desemboca en el depósito 18, por debajo del primer depósito de curtir utilizado (situado lo más apartado en la parte inferior de la fig. 2).

24

El procedimiento arriba descrito se realiza sirviéndose de todos los 6 depósitos 1-6, y de 6 líquidos curtientes de diverso contenido en extracto, en la siguiente forma. Se admite que los contenidos de extracto de los líquidos curtientes empleados son de 16, 20, 25, 30, 35 y 50%. El material se trata primero en cada depósito curtiente, por ejemplo durante 24 horas, con el líquido de contenido mínimo de extracto, luego durante el mismo tiempo, con el líquido del contenido siguientes más elevado de extracto etc., para que, después de habersele tratado finalmente durante igual tiempo con el líquido de máximo contenido de extracto, se saque del depósito y luego se llene del nuevo material.

25

26

Al iniciar el servicio se puede por ejemplo empezar el tratamiento en el depósito 1, con el líquido curtiente de contenido mínimo de extracto. Entonces el depósito 1, se llena primeramente con cueros y al mismo tiempo el líquido curtiente de contenido mínimo de extracto, esto es, en el caso supuesto, el de 16%, se prepara en el depósito abierto 18, situado por debajo del depósito curtiente 1. Después que el depósito 1, se ha llenado de cueros y se ha cerrado su portezuela 7, se comunica el depósito, abriendo la correspondiente válvula 1, con la correspondiente bomba neumática y se hace el vacío. Al momento que se efectúa esto, se pone en marcha la bomba 9, correspondiente al depósito 1, y se abre la válvula 19, del correspondiente tubo de aspiración 17, de manera que el líquido curtiente preparado en el depósito 18, se bombea al depósito 1. Este líquido con auxilio de la bomba 9, se hace ahora circular durante unas 24 horas a través del depósito 1, de manera que pueda actuar sobre las pieles o cueros 8, colgados en él. Durante este tiempo se conduce según convenga vapor o agua, caliente al correspondiente calentador previo 12, de manera que el líquido curtiente se caliente a la temperatura adecuada.

27

28

29



MAYO 1930

30

Mientras progresa el tratamiento de los cueros en el depósito 1, se llena de cueros el próximo depósito curtierte 2, y se hace en él el vacío y al mismo tiempo el líquido curtierte del contenido de extracto inmediatamente más elevado, esto es, en el presente caso el del 20 %, se prepara en el depósito 18, abierto y colocado bajo el depósito 1. Al momento que se ha terminado el tratamiento de los cueros en el depósito 1, con líquido del contenido mínimo en extracto, se abre la válvula 25, en el tubo de comunicación 26, entre los depósitos 1 y 2, y el líquido de mínima concentración se bombea al depósito de curtir 2. A continuación se pone en marcha la bomba 9, de este último depósito y ahora el material se trata en el depósito 2, durante algún tiempo con el líquido curtierte de concentración mínima. Simultáneamente el material se trata en el depósito 1, con el líquido curtierte preparado en el depósito 18, y de segunda concentración inferior. Por tanto durante el segundo día el tratamiento se realiza en los depósitos 1 y 2.

31

32

33

34

35

Durante este tiempo se llena de cueros el próximo depósito 3, y se hace en él el vacío y el líquido curtierte de concentración inmediatamente más elevada, esto es, en el caso supuesto de 25 %, se prepara en el depósito 18, abierto y situado por debajo del depósito 1. Al momento que se ha terminado el tratamiento en los depósitos 1 y 2, con los dos líquidos de concentración más baja (20 y 16 % respectivamente), el líquido de concentración mínima se bombea, en la forma ya antes descrita, desde el depósito 2, al depósito 3, el de concentración inferior inmediata desde el depósito 1 al depósito 2, y el líquido últimamente preparado de concentración inmediatamente superior (25 %) se bombea desde el depósito 18 al depósito 1, de suerte que durante el tercer día el tratamiento tenga lugar en los depósitos de curtir 1, 2 y 3. En forma análoga se efectúa el tratamiento durante el cuarto día en los depósitos 1 a 4, durante el quinto día en los 1 a 5, y durante el sexto día en todos los depósitos 1 a 6, tratándose el material en el depósito 6 con el líquido curtierte de menor contenido de extracto, y en el de



MAYO 1930

36

depósito 1, con dicho líquido de máxima concentración en extracto, esto es, en el caso admitido con 50 %.

37

Al final del sexto día se termina el tratamiento del material en el depósito 1, y luego este depósito debe vaciarse y llenarse de material 9. Para hacer esto posible, el líquido curtierte de menor concentración se bombea desde el depósito 6, por el tubo 28, al depósito 18, abierto y colocado por debajo del depósito 1, y el líquido de segunda concentración se bombea desde el depósito 5 al 6, el de concentración inmediatamente superior desde el 4 al 5, y así sucesivamente y el de concentración máxima se bombea desde el depósito 1, al depósito 2, de suerte que el depósito 1, quede vacío y pueda sacarse de él el material y cargarse otro nuevo. A continuación el líquido de concentración mínima, después de haber re-

38

puesto el extracto gastado de manera que vuelva a tener la concentración prescrita de 16 %, se vuelve a introducir en el depósito 1, con carga nueva y durante el séptimo día el tratamiento se realiza en el depósito 1, con líquido curtierte de concentración mínima, en el depósito 2, con líquido curtierte de concentración máxima, en el 3, con líquido de concentración superior penúltima etc. al final del séptimo día el material queda trabajado definitivamente en el depósito 2, y este depósito puede entonces vaciarse y llenarse de nuevo material, lo cual se hace posible gracias a que el

39

líquido curtierte de concentración segunda inferior que durante el séptimo día había circulado por el depósito 6, se bombea al depósito 18, abierto colocado bajo el depósito 1. De esta forma se realiza el servicio sin interrupción en todos los depósitos, tratándose el material en cada depósito sucesivamente con todos los seis líquidos curtientes sin que haya que abrir ningún depósito ni interrumpir su comunicación con la correspondiente bomba de vacío, antes de que se termine el tratamiento del material y haya que sacarlo.

40

Gracias al procedimiento descrito se logra también la importante ventaja de que nunca hay que concentrar por evaporación

41

carlo.

42

Gracias al procedimiento descrito se logra también la importante ventaja de que nunca hay que concentrar por evaporación



43

el líquido curtierte para obtenerlo con mayor concentración en extracto, sino que solo hay que reponer el extracto consumido mientras el líquido circula por los depósitos, de suerte que el líquido curtierte se conserva siempre con la concentración requerida de extracto.

N O T A. =
- - - - -

44

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

45

1. - Un procedimiento para curtir cueros o pieles y similares, en el que el material se expone a la acción del vacío mientras el líquido curtierte mediante una bomba o similar hace circular por el depósito que contiene el material, caracterizado porque el curtido se realiza simultáneamente en dos o varios depósitos cerrados con el vacío hecho, los cuales durante la curtiición propiamente tal quedan completamente incomunicados entre sí, y esto utilizando líquidos curtiertes de diverso contenido en extracto en los diversos depósitos, y los cuales mediante diversas bombas, una para cada depósito, se hacen circular por estos y porque el material después que en un depósito se ha tratado de esta forma durante tiempo suficiente con un líquido curtierte de cierto grado de concentración, se bombea este líquido a otro depósito para circular luego en él mediante la bomba correspondiente a este depósito.

46

47

48

2. - Un dispositivo para llevar a la práctica el procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizado por dos o varios depósitos cerrados de curtir comunicados con una o varias bombas neumáticas y cada uno con una bomba de circulación mediante la cual el líquido curtierte se puede hacer circular por el correspondiente depósito, comunicándose cada bomba de circulación mediante una tubería especial provista de llave con otro depósito



MAYO 1930

- 9. -

de curtir, de suerte que el líquido curtierte pueda bombearse a este depósito después que en el primeramente mencionado ha actuado durante tiempo suficiente.

3. - Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque en la comunicación entre por lo menos una de las bombas de circulación y un siguiente depósito de curtir se intercala un depósito especial con preferencia abierta, que sirve para recibir uno de los líquidos curtiertes mientras uno de los depósitos de curtir se vacía y se llena de nuevo material.

4. - " Procedimiento y dispositivo para curtir cueros, pieles y similares " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan

Consta esta memoria descriptiva de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 de Mayo de 1930. -

Leocadio López y López. -

P.P.=

27 MAYO 1930
ESPECIAL MOVIL

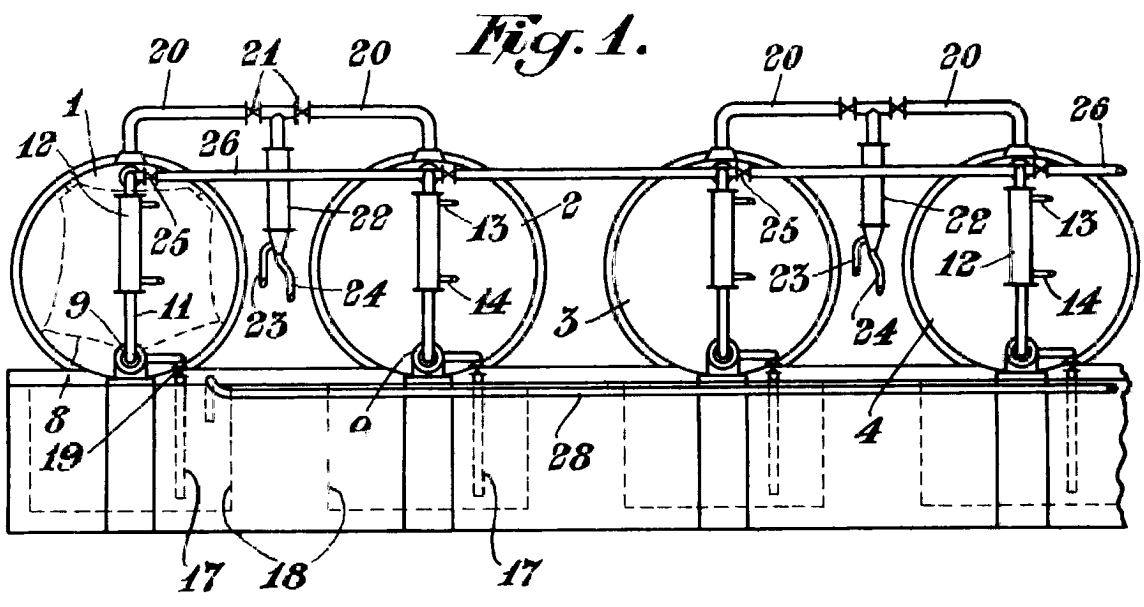
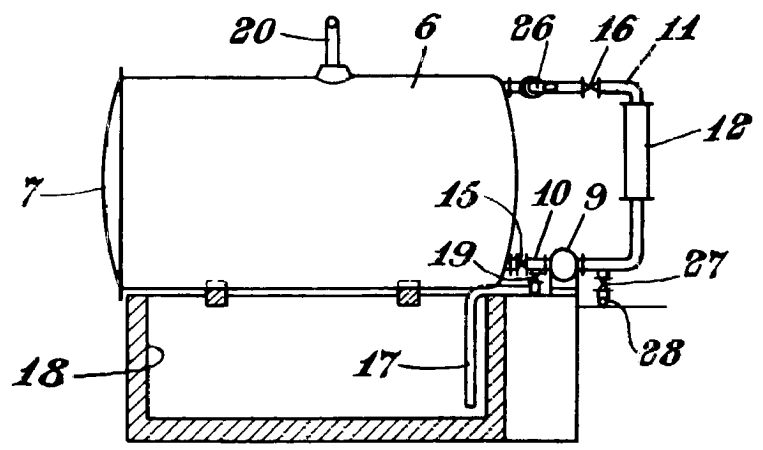


Fig. 3.

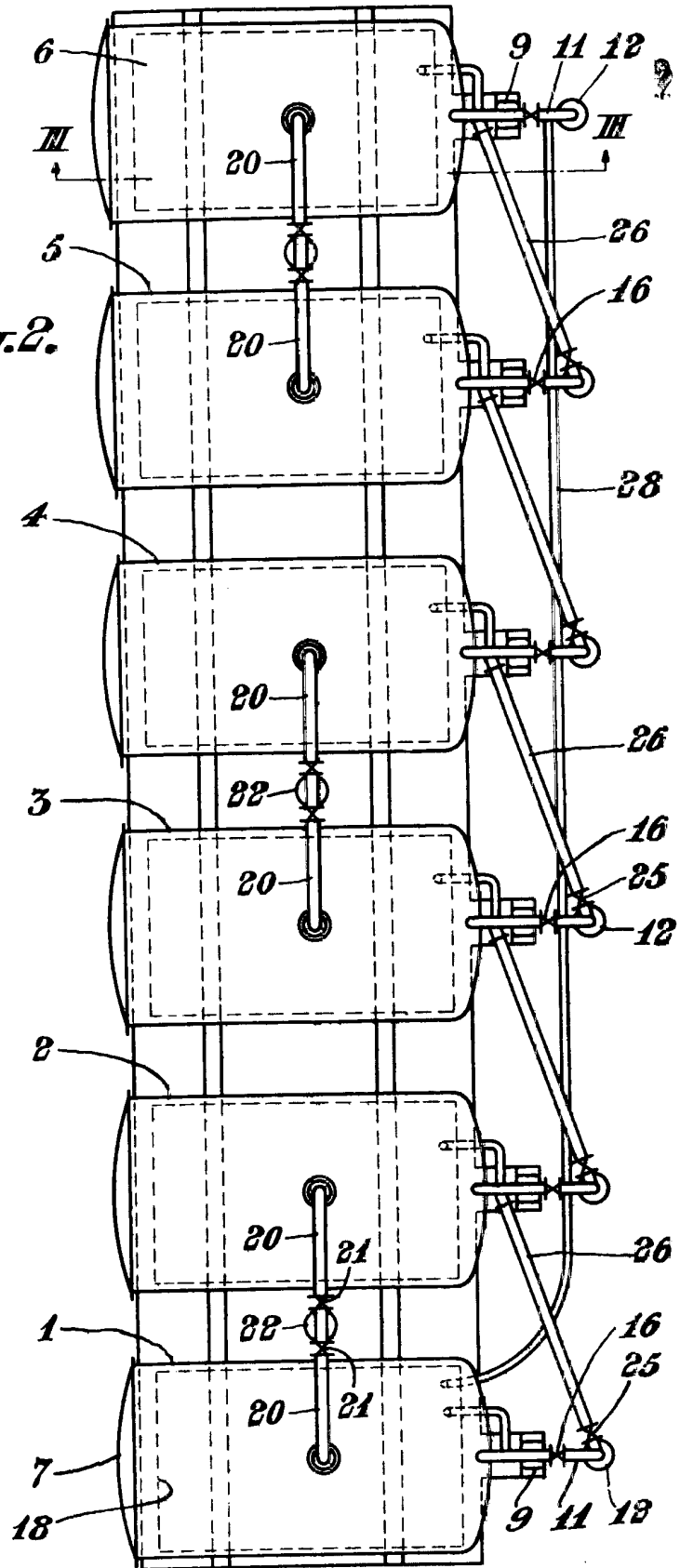


ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LOPEZ
A. P. *Lopez*

118.3/2



Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LOPEZ
P. P. *Amor*