



ESPAÑA

(10) ES (11) 4197 (10) A1  
 NUMERO  
 FECHA DE PRESENTACION

Concedido el Registro de acuerdo  
 con los datos que figuran en la pre-  
 sente descripción y según el con-  
 tenido de la Memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

(50) PRIORIDADES:		
(51) NUMERO	(52) FECHA	(53) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL C14C	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(64) TITULO DE LA INVENCION  "PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO QUIMICO-FISICO EN CADENA DE PIELES O CUEROS".		
(71) SOLICITANTE (ES) COLOMER MUNMANY, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/ San Francisco nº 1 VIC (Barcelona)		
(72) INVENTOR (ES) D. Manuel Portavella Casanova.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO N/REF. O.G. 34.371/AS		

La presente Memoria Descriptiva tiene como fin la de-  
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio  
de explotación industrial y comercial, exclusiva en el terri-  
torio nacional, de una Patente de Invención conforme a la Le-  
5. gislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que se-  
gún expresa el anunciado, trata de un procedimiento para el -  
tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, de -  
forma continuada mediante productos químicos, cuya novedad re-  
presenta una evidente y sustancial mejora sobre todo lo cono-  
cido por el estado actual de la técnica.

Para transformar las pieles y cueros en bruto, proce-  
dentes del desuello de los animales, en cueros aptos para los  
diversos usos industriales y ornamentales y de la confección,  
es preciso, entre otras operaciones, ponerlas en contacto in-  
15. timo toda su integridad dimensional, con gran variedad de pro-  
ductos químicos, generalmente en soluciones acuosas y, menos  
frecuentemente, disueltos en otros solventes.

Este contacto íntimo con productos químicos se viene  
realizando actualmente por medio de un proceso de agitado y -  
mezclado de las pieles o cueros con los líquidos correspon-  
20. dientes dentro de recipientes que adoptan diversas formas y -  
disposiciones. Dentro de la industria del tratamiento de pie-  
les y cueros, éstas máquinas o dispositivos tienen las siguien-  
tes denominaciones: tinas, molinetas, bombos, mixers, lavado-  
25. ras automatizadas, bombos coctelera, etc..

En todas estas máquinas se consigue el íntimo contac-  
to piel-líquidos, mediante la agitación conjunta de ambas en-  
tidades, efectuando el tratamiento de las pieles o cueros -  
agrupados formando lotes o partidas.

30. La finalidad del presente invento es mejorar las con

sea a cada una de ellas aisladamente o a dos o más de ellas, agrupadas de modo que formen secuencias de trabajo.

Estas operaciones son:

- a).- Remojo de la piel en bruto.
5. b).- Desengrase de la piel en bruto, en tripa y curtida.
- c).- Limpieza de la piel en bruto, en tripa y curtida.
- d).- Depilado de la piel.
10. e).- Encalado de la piel.
- f).- Alcalinizado de la piel.
- g).- Desencalado, desalcalinizado y rendido.
- h).- Fiquelado.
- i).- Curtición en todas sus modalidades.
15. j).- Neutralización, recurtición y engrase.
- k).- Tintura, remontado y suavización.
- l).- En general todas las operaciones de tratamiento químico de la piel y cueros que en la actualidad se verifican en recipientes, tales como bombos, molinetes, etc..
- 20.

Todas estas operaciones se realizan en la industria de curtidos dentro de alguno de los recipientes convencionales antes enumerados, los cuales promueven el íntimo contacto pieles-liquidos mediante una acción preponderantemente mecánica, trabajando las pieles agrupadas en lotes o partidas de un volúmen dependiente de la capacidad de tales recipientes.

Por contra, en el procedimiento que se preconiza, el íntimo contacto pieles o cueros-liquidos se promueve mediante el derrame de los líquidos sobre las pieles o cueros, bien -

30.

ses solo por el lado de la carne, solo por el lado de la flor, con el pelo presente o tras su eliminación, o bien por ambos lados a la vez.

- Las pieles reciben la corriente constante de éstos -
5. líquidos escalonadamente una tras de otra en cadenas ininterumpidas que permanecen quietas o bien sometidas a un movimiento de traslación.

- El derrame de los líquidos puede ser por cascada, -  
vertido, corriente fluyente, por goteo, por pulverización o -
10. por cualquier acción similar y va ayudado por las acciones - que a continuación se enumeran, utilizadas aisladamente o - agrupadas en dos o más acciones conjuntas y consecutivas.

Las acciones de derrame se realizan a unas temperaturas comprendidas entre los 10° y los 80° C.

15. Se emplean productos acelerantes de la penetración - de los agentes químicos de uso convencional en esta industria; cuyos penetradores son tensioactivos del tipo no-iónico, aniónico y catiónico.

20. Aplicación de disolventes del tipo aprótico como: dimetilformamida, dimetilsulfóxido, benceno y todos los demás - de sus mismas características apróticas.

- Se emplean disolventes de polaridad alta o intermedia del tipo de la formamida, Etilglicol, Etilamina, Alcohol metílico, Alcohol etílico, Nitrometano, Nitrobenceno, Metil-  
25. etil cetona, Piridina, Alcohol propílico, Id. isopropílico, - Acetona, u otros polaridades de igual rango a los productos - enumerados.

- Se emplean los agentes químicos fundamentales de la industria de curtidos a concentraciones del rango que va desde los 2 g/l hasta la saturación, para su temperatura de tra-  
30.

bajo. La duración de estos procesos oscila entre los 30 minutos y las 8 horas. En cada caso depende de si se efectúa un sólo tratamiento químico o bien una secuencia de dos o más de ellos, así como de la naturaleza de cada uno de los componentes.

Como duración del proceso se entiende el tiempo transcurrido entre la entrada de una piel determinada al dispositivo de tratamiento en cadena y la salida del mismo.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre el que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de esta exposición, se representa esquemáticamente una forma práctica para su realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En dicho plano, se ha representado esquemáticamente un ejemplo de instalación para facilitar el procedimiento que se preconiza.

En el mencionado esquema, las referencias corresponden:

- 1.- Elevador de barras.
- 2.- Bajador de barras.
- 3.- Barras transporte de pieles o cueros.
- 4.- Pieles o cueros transportadas por las barras.
- 5.- Recogedor del líquido sobrante en el módulo A.
- 6.- Recogedor del líquido sobrante en el módulo B.
- 7.- Filtro del líquido procedente del módulo A.
- 8.- Filtro del líquido procedente del módulo B.
- 9.- Depósito de preparación del líquido para el módulo A.
- 10.- Agitador.

- 11.- Serpentin de calentamiento del liquido para los módulos A y B.
- 12.- Termostato.
- 13.- Depósito del liquido del módulo A.
- 5. 14.- Bomba para transportar el liquido a los rociadores del módulo A.
- 15.- Bomba para transportar el liquido a los rociadores del módulo B.
- 16.- Depósito del liquido del módulo B.
- 10. 17.- Depósito para la preparación del liquido para el módulo B.
- 18.- Desagüe general de los depósitos.
- 19.- Campanas extractoras.
- 20.- Entrada de la máquina.
- 15. 21.- Salida de la máquina.
- 22.- Boya reguladora de nivel de líquidos.
- 23.- Rociadores.
- 24.- Cadena de arrastre de las barras.
- 25.- Aletas de la cadena -24-.
- 20. 26.- Cadenas de arrastre de los sistemas elevadores y bajadores -1 y 2-.

De acuerdo con la invención, el procedimiento que se preconiza consiste en suspender las pieles o cueros -4-, a través del acceso de entrada -20- de un túnel dotado de sucesivos módulos A, B, .... en una sucesión de barras transportadoras -3-, montadas sobre una cadena -24- sin solución de continuidad, convenientemente accionada en un movimiento de avance, de modo que las pieles o cueros -4-, después del tratamiento, sean retirados por el acceso de salida -21- del último módulo.

Durante su recorrido, los cueros o pieles son rociados, con los productos adecuados, para cada fase de tratamiento dentro de cada módulo, por medio de unos rociadores -23-, alimentados por colectores que toman el producto de unos depósitos -13- y -16- o más, dispuestos sucesivamente, dotados de la correspondiente boya -22- reguladora del nivel, siendo impulsados los correspondientes líquidos por medio de las bombas -14 y 15- y sucesivas.

Cada uno de los depósitos -13 y 16- comportan un serpentín de calentamiento -11-, así como un termostato -12- regulador, siendo alimentados directamente por sendos depósitos -9 y 17- de preparación del líquido, convenientemente homogeneizado por medio del correspondiente agitador -10-.

Cada uno de los depósitos -13 y 16-, disponen de un desagüe o drenaje -18- para la limpieza y/o cambio de productos tratantes, de acuerdo con el número de fases que precise la piel o cuero para su tratamiento.

Este procedimiento funciona en circuito cerrado de reciclaje, ya que el líquido vertido a través de los rociadores -23- en cada fase de tratamiento, una vez que las pieles o cueros -4- lo han recibido, viene a depositarse el sobrante en un recogedor -5 y 6- de cada módulo, de modo que pasando a través del correspondiente filtro -7 y 8-, son vertidos sobre los respectivos depósitos -13 y 16-. Dichos filtros -7 y 8- tienen la misión de retener todas las materias sólidas desprendidas de las pieles o cueros -4- por arrastre.

Cabe destacar que de acuerdo con el tratamiento a dar a las pieles o cueros, la cadena de arrastre de las barras -3-, puede quedar inmobilizada para efectuar un tratamiento estático, o estar dotada de un movimiento de avance, -

con velocidad regulada, de acuerdo con las necesidades, para una fase continuada de tratamiento a través de los sucesivos módulos -A, B, ...-, que se proveen en la instalación, en los que, como se ha dicho anteriormente, se dispone un equipo rociador -23- del producto específico tomado de los correspondientes depósitos -13, 16, ... -.

Una vez que las pieles o cueros -4- han sido tratados y retirados a través del acceso de salida -21-, las barras -3- son elevadas por medio de un sistema transportador -1- y posteriormente descendidas por otro sistema transportador -2-, en cuyo punto, se colocan nuevas pieles o cueros -4- a través del acceso de entrada -20-.

Cada uno de los módulos de tratamiento -A y B- disponen de una campana extractora -19- que permite regenerar el interior de cada módulo con la correspondiente ventilación.

La instalación para aplicar el presente procedimiento descrito, comprende pues un túnel en el que se proveen una serie de fases sucesivas -A, B- en cantidad variable, a través de cuyo túnel se provee para cada fase una serie de rociadores -23- situados en la parte superior, los cuales son alimentados por las correspondientes bombas -14, 15-, dirigiendo la descarga de tales rociadores -14 y 15- hacia las pieles o cueros -4- suspendidos de las barras transportadoras -3- montadas en una cadena de arrastre convenientemente protegidas para evitar que reciban los productos licuados lanzados por los rociadores -23, de manera que las pieles o cueros -4- pasen por las sucesivas fases -A, B- del túnel, recibiendo los tratamientos adecuados.

Las barras -3- de arrastre de las pieles o cueros -4- presentan un perfil quebrado y su superficie se encuentra recubierta de pivotes o rugosidades para impedir el deslizamiento.

miento de las pieles.

Las cadenas de arrastre -24- están dotadas de unas -  
 5. aletas -25- para la retención de las barras -3-, incorporando  
 en los extremos del recorrido operante un elevador -1- en la  
 salida -21- del túnel, y un descensor -2- en la entrada -20-,  
 de manera que el elevador -1- tome las barras -3- ya despro-  
 vistas de pieles o cueros -4- y las eleve a un transportador  
 superior, el cual por medio del descensor -2- las vuelve a co-  
 10. locar en el arrastre operativo para recibir nuevas pieles o  
 cueros -4- a tratar. El sistema elevador -2- y el descensor -  
 -1- están dotados también de unas cadenas -26- provistas de  
 aletas -25-.

Como se ha dicho anteriormente, en la descripción -  
 del procedimiento, el producto de tratamiento de las pieles o  
 15. cueros se prepara en unos depósitos homogeneizadores -9, 17-,  
 uno para cada fase operativa, dotados de los correspondientes  
 agitadores -10-; dichos depósitos -9, 17-, se encuentran comu-  
 nicados con los depósitos -13, 16, ...-, respectivamente, de  
 donde la correspondiente bomba -14, 15, ...- impulsa el líqui-  
 20. do de tratamiento a los rociadores -23- de cada fase, estable-  
 ciendo un circuito cerrado con el producto sobrante después -  
 de rociar las pieles o cueros -4-, por lo que el producto es  
 reciclado continuamente.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,  
 25. así como un ejemplo de realización práctica del mismo, sola-  
 mente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir  
 cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, -  
 siempre que tales alteraciones no supongan variación sustan-  
 cial en el objeto reivindicado.

30. El solicitante se reserva el derecho de extender as-

ta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma -  
 prioridad de la presente solicitud al amparo de Convenio Inter-  
 nacional para la protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de  
 5. introducir en la presente invención cuantos perfeccionamien-  
 tos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de  
 los correspondientes Certificados de Adición en la forma seña-  
 lada por la Ley.

N O T A

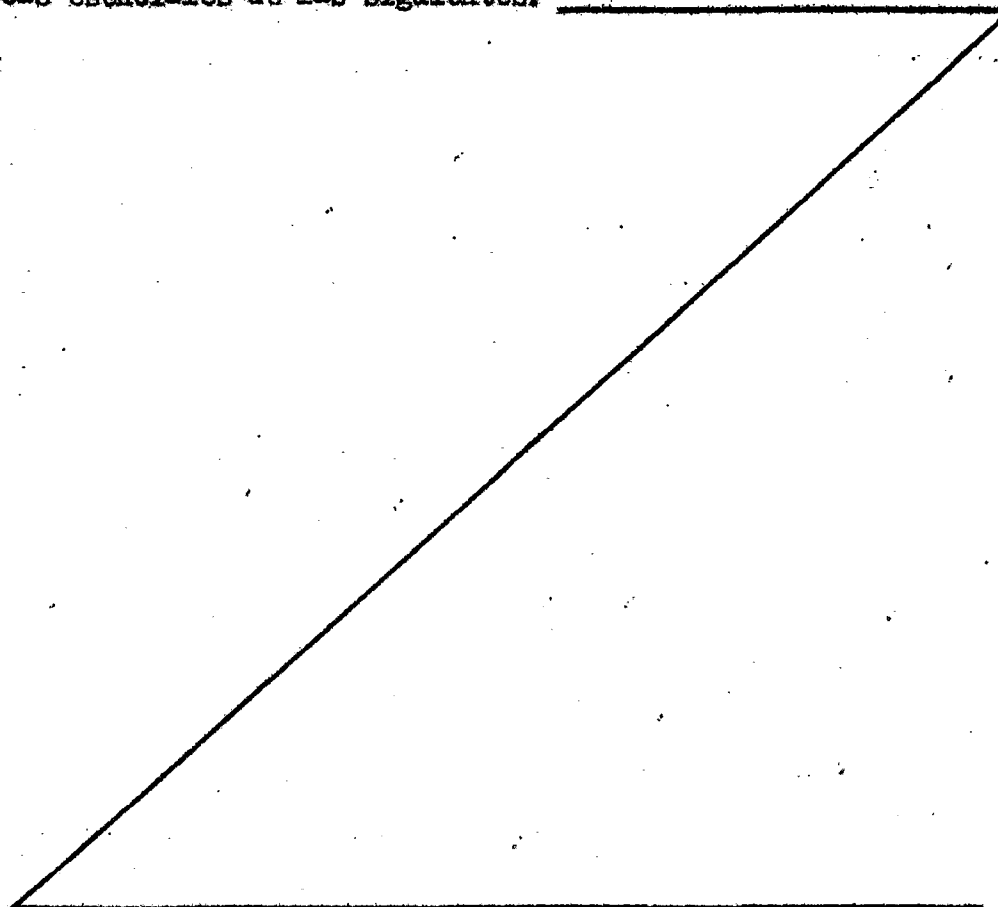
10. La Patente de Invención, que se solicita por veinte  
 años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, debe  
 recaer sobre: "PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO QUIMICO-  
 FISICO EN CADENA DE PIELS O CUEROS", según las característi-  
 cas esenciales de las siguientes:

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

1#.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, caracterizado porque las pieles o cueros se suspenden sucesivamente de unos soportes  
5. o barras montadas sobre medios de arrastre que circulan por el interior de un túnel, de modo que dichas pieles o cueros pasan por sucesivas fases de tratamiento con productos químicos licuados, adecuados a cada fase, éste líquido de tratamiento se vierte sobre las pieles o cueros a través de unos  
10. rociadores alimentados en cada fase por el líquido procedente de un depósito de almacenamiento, cuyo líquido vuelve en reciclaje o circuito cerrado, después de haber impregnado y bañado a las pieles o cueros.

2#.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según reivindicación 1# y -  
15. caracterizado porque los líquidos empleados contienen disolvente del tipo aprótico tales como dimetilformamida, dimetil sulfóxido, benceno y en general todos los de sus mismas características apróticas.

20. 3#.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque se emplean disolventes de alta polaridad o intermedia del tipo de la formamida, Etilglicol, Etilamina, Alcohol metílico, alcohol etílico, Nitrometano, -  
25. Nitrobenceno, Metil-etil cetona, Piridina, Alcohol propílico, Id. isopropílico, Acetona, u otras polaridades de igual rango a los productos enumerados.

4#.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según reivindicaciones ante-  
30. riores y caracterizado porque las concentraciones de los -

agentes químicos empleados van desde los 2 gramos por litro - hasta la saturación para su temperatura de trabajo.

5a.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque el derrame de líquidos se efectúa a una temperatura comprendida entre los 40° y los 80° C.

6a.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque la duración de estos procesos - oscila entre los 30 minutos y las 8 horas dependiendo en cada caso de si se efectúa un solo tratamiento químico o bien una secuencia de 2 ó más de ellas, así como de la naturaleza de cada uno de los componentes.

7a.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el túnel comprende una embocadura de acceso desde donde las pieles son suspendidas en los soportes o barras montadas sobre los medios de arrastre, pasando por sucesivas fases de tratamiento hasta la embocadura de salida del túnel desde donde son retiradas las pieles o cueros.

8a.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque los medios de arrastre son cadenas provistas de aletas para la retención de las barras.

9a.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el extremo de final de recorrido de las pieles o cueros, se ha previsto un dispositivo elevador por el que ascienden las barras transversales para -

ser depositada sobre otro sistema de arrastre por cadenas -  
 hasta el extremo de entrada, en donde otro transportador des-  
 cendente las deposita sobre las cadenas de arrastre en esta-  
 blecimiento operativo; dichas cadenas de arrastre de las ba-  
 rras portadoras de pieles o cueros están dotadas de elementos  
 5. protectores para impedir que el rociado de productos químicos,  
 en todas sus fases, bañen dichas cadenas.

10. 10.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque las barras de transporte de las pieles o cueros, son de perfil quebrado, dotada de resaltes - y/o rugosidades para impedir el deslizamiento de las pieles.

15. 11.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, caracterizado porque en cada fase de tratamiento se dispone un depósito para la prepara- ción del líquido químico del correspondiente tratamiento, do- tado de un agitador homogeneizador, comunicado con el depósi- to de suministro, dotado de un serpentín de calentamiento con su correspondiente termostato y flotador regulador del nivel,  
 20. de cuyo depósito es impulsado el producto previo control y - ajuste de concentración y temperatura, hacia el colector de - rociadores de la correspondiente fase de tratamiento, siendo recogido el sobrante a través de un filtro para volver al de- pósito de suministro, obteniendo un circuito cerrado, de cuya  
 25. reposición se encarga el depósito de preparación del líquido.

12.- Procedimiento para el tratamiento químico-físico en cadena de pieles o cueros, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en la parte superior del túnel, y en el módulo de cada fase se prevé una campana extractora.

30. 13.- \*PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO QUIMICO-FISI

CO EN CADENA DE PIELES O CUEROS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de catorce hojas, escritas a máquina por una sola cara, y acompañada de dibujos.

5.

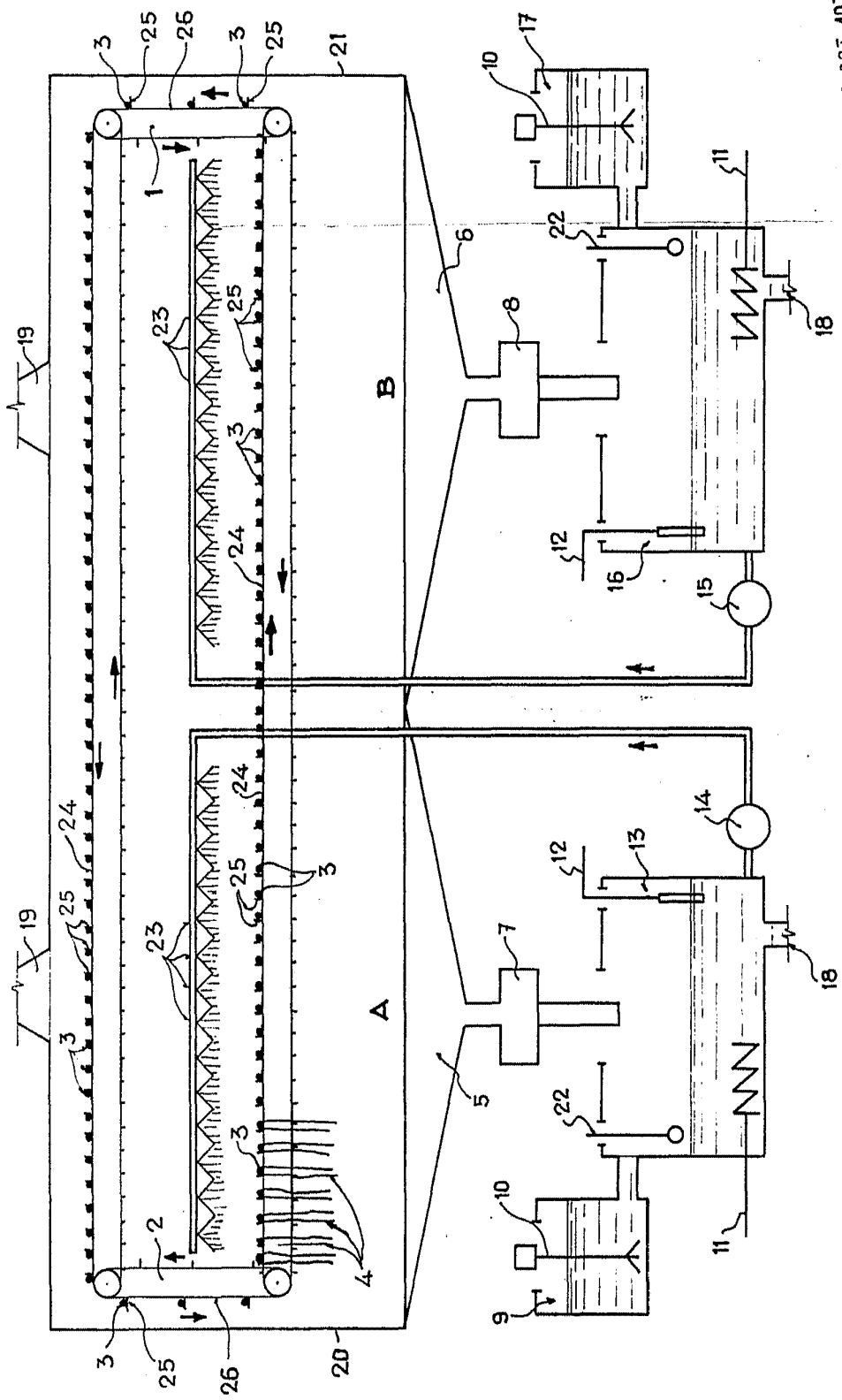
Madrid, 13 OCT. 1978

COLOMER MUMMERY, S.A.

F.P.

FRANCISCO GARCIA CAMERIZO  
F.P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

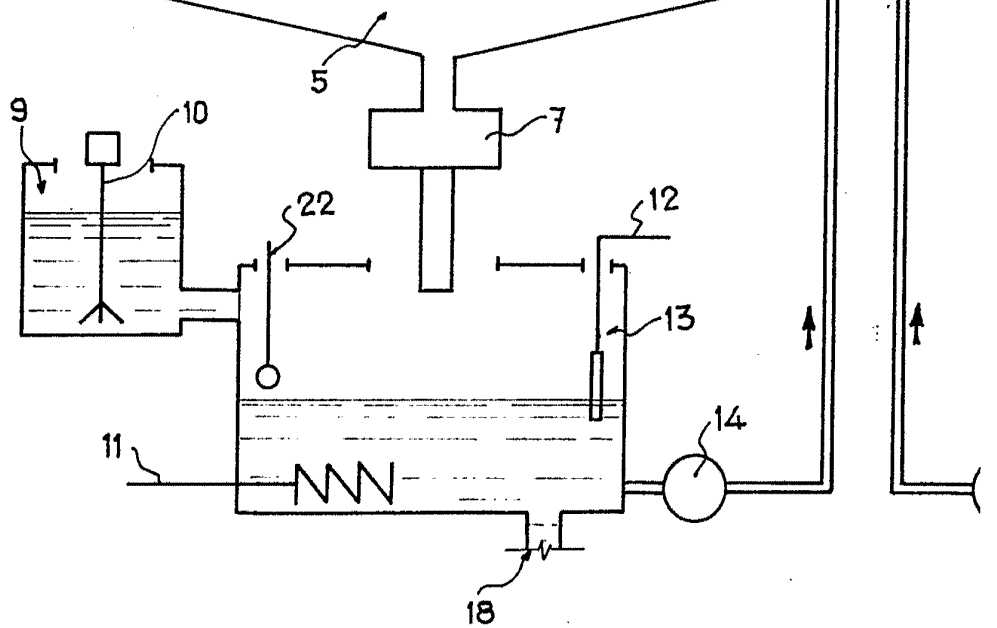
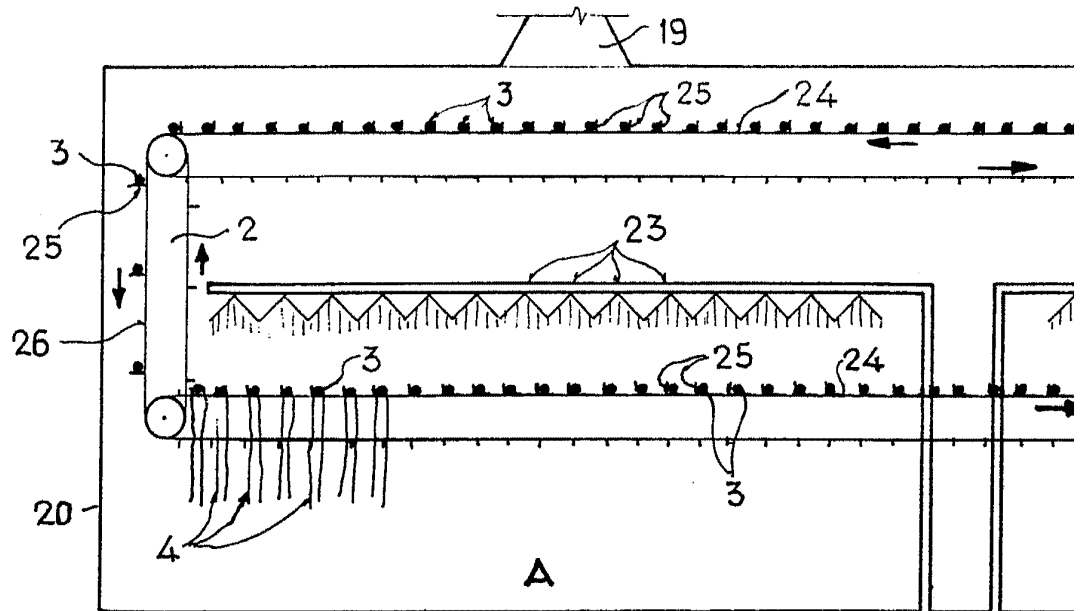


13 OCT. 1978

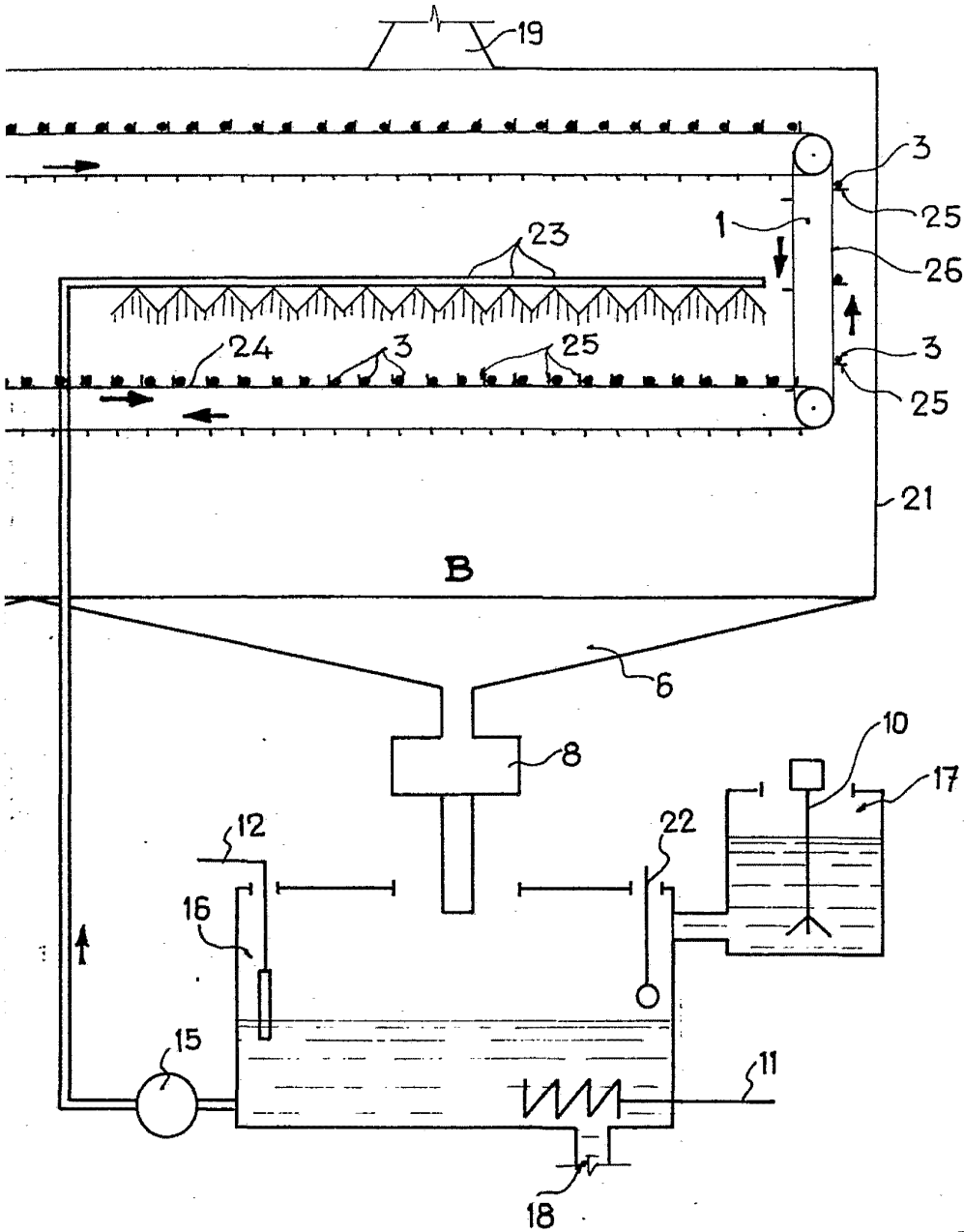
Madrid, P. R.

FRANCISCO GARCERAN  
F. GARCERAN  
F. GARCERAN

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE



Madrid,  
P. P.

13 OCT. 1978

FRANCISCO G. FLORES CASARETO  
P. P.

Firma del Sr. Flores Casareto