

407025



P.- 52.162

GM/CM 17264

Int. Cl.²: F26B, C14B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION

en España por 20 años

a nombre de SOCIÉTÉ S.C.A.A.L.

sociedad anónima francesa

establecida en 14, rue Massenet, Grenoble (Isère), Francia.

por: "MAQUINA PARA EL SECADO DE ARTICULOS DE POCA ESTABILIDAD DIMENSIONAL, DEL GENERO DE LOS CUEROS Y PIELS DE ANIMALES"

(Clase Internacional C14b, F26b)

5.10.72

407025



El presente invento se refiere a una nueva máquina para el secado de artículos de poca estabilidad dimensional, del género de las pieles y cueros de animales.

5 Los perfeccionamientos que constituyen el objeto del presente invento tratan más particularmente de permitir el secado de cueros y pieles en buenas condiciones, conservando valores óptimos para cada una de sus dimensiones.

10 La máquina según el invento comprende:

- al menos un soporte sobre el cual se colocan los artículos a secar.

- al menos un recinto provisto de medios de irradiaciones.

15 - al menos un recinto, en sí conocido, que comprende medios que permiten hacer circular aire, incluyendo dicho recinto, en su parte inferior, medios de extraer el aire húmedo.

20 - medios para hacer circular el soporte a través de los recintos citados.

El dibujo anejo, dado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor el invento:

La figura 1 es una vista general del secador según una primera forma de ejecución del invento.

25 La figura 2 es una vista de detalle a gran

407025

11



escala de la fijación de las placas sobre el órgano funicular.

La figura 3 es un corte transversal según III-III (figura 1).

5 La figura 4 es una vista similar a la de la figura 1, pero que muestra una variante de realización.

La figura 5 es un corte del mismo según IV-IV (figura 4).

10 El secador representado en la figura 1 está constituido esencialmente por un bastidor 1 hecho con ayuda de tubos ensamblados con manguitos 1a apropiados, por un órgano funicular sin fin 2 y por un cierto número de secadores de percusión 3 dispuestos de trecho en trecho a lo largo del bastidor 1.

15 El órgano funicular constituido, por ejemplo, por medio de una cadena de rodillos 2, pasa alrededor, por una parte, de un tambor 4 arrastrado en rotación por medio de un grupo de propulsión de velocidad variable, no representado, y, por otra parte, de un tambor 5 montado loco sobre un árbol 6, de modo que esta cadena se desplace en el sentido de la flecha F. Algunos de los eslabones 2a de la cadena citada están hechos solidarios de una placa de soporte 7, por ejemplo, por medio de una
20
25 brida 7a en la cual están introducidos los dos ejes 2b

407025



de estos eslabones, estando situada la brida en el centro de la cara correspondiente de la placa de soporte 7 considerada (figura 2). Se comprende que, previendo establecer las placas de soporte de una materia rígida, por ejemplo de metal, están rígidamente fijadas a la cadena 2. Pueden pasar, además, sin dificultades, alrededor de los tambores 4 y 5, como se muestra esquemáticamente en la zona del tambor 4 (figura 1), describiendo las aristas delantera y trasera de cada placa 7 una circunferencia de diámetro igual a la distancia que las separa y centrada sobre el eje del tambor. Naturalmente, se prevén deslizaderas, no representadas, susceptibles de mantener las placas en la horizontal.

Se prevé realizar las placas de soporte 7 de una materia buena conductora del calor y que posee una importante inercia térmica, por ejemplo, de aluminio laminado.

Bajo el ramal inferior del órgano funicular 2 y aguas arriba de los secadores de percusión 3, es decir, en el lado izquierdo de la figura 1, el bastidor 1 lleva una batería 8 de elementos calentadores realizados, por ejemplo, en forma de emisores de rayos infrarrojos.

Según otra forma de ejecución, el órgano funicular está sustituido por una banda transportadora

407025

11



realizada de una materia cuyas cualidades son similares a las que presentan las placas de soportes 7; se elige preferiblemente en este caso el acero inoxidable.

Los secadores de percusión 3 (figura 3) están realizados en forma de un recinto 9 cerrado por paneles de chapa de acero calorifugados. Estos paneles son fácilmente desmontables. En el interior del recinto 9 se ha colocado un cajón de ventilación 10 cuya pared superior lleva un ventilador 11 de gran caudal. La aspiración de este ventilador se efectúa a partir del exterior a través de una campana 12 abierta hacia arriba.

La cadena 2 provista de sus placas 7, o la banda transportadora, atraviesa cada secador 3 en la base del cajón de ventilación 10.

La corriente de aire pulsado por el ventilador es proyectada en dirección de la base de dicho cajón, una parte de esta corriente sube entre este último y los paneles del recinto 9 según las flechas F1, para venir a pasar entre elementos calentadores 13 situados a uno y otro lado de la campana 12, mientras que un conducto 14 de extracción bajo depresión desemboca en el fondo del recinto 9.

Los elementos calentadores pueden ser aerotermos de vapor o eléctricos.

La descripción siguiente de los secadores

407025



de percusión 3 ha sido voluntariamente limitada a los elementos que permiten la comprensión del funcionamiento, puesto que tales secadores son bien conocidos en la técnica del secado en general.

5 Como se muestra en la figura 1, los secadores de percusión 3 están unidos entre sí por túneles o cámaras 15, realizadas por paneles de chapa calorifugada.

10 El funcionamiento se desprende de las explicaciones que preceden.

 Al desplazarse el órgano funicular según el sentido de la flecha F, las placas de soporte 7 que lleva pasan unas tras otras por encima de la batería 8 de elementos calentadores y son llevadas a una temperatura situada entre 30 y 50°C. Cuando una de las placas del soporte llega a la posición horizontal sobre el ramal superior del órgano funicular, se deposita allí una piel a secar, estando la cara epidérmica de esta última en contacto con dicha placa de soporte. La temperatura de la piel se eleva, originando una evaporación de la humedad contenida en esta piel y, por consiguiente, aparece un cierto vacío interfibrilar, el cual aumenta la adherencia de la piel sobre la placa de soporte. De esta manera, se elimina una parte importante de las retracciones generalmente engendradas por el secado de las

15

20

25

407025



pieles.

Las placas de soporte pasan luego a los diferentes secadores de percusión 3, en los cuales la corriente de aire caliente de gran caudal provoca una
5 eliminación rápida pero progresiva de la humedad inter fibrilar sobrante a través de la cara "dermis" de las pieles.

Dado que la humedad de la atmósfera de los secadores de percusión está rigurosamente controlada por cualesquiera medios apropiados, se puede conservar en las pieles la humedad fibrilar que es necesaria para su buen acondicionamiento.
10

Teniendo el aire húmedo que aparece en los secadores 3 tendencia a situarse en la proximidad del fondo de su recinto 9, es aspirado en el conducto de extracción 14 colocado a depresión.
15

En el caso en que el órgano funicular y sus placas de soporte están sustituidas por una banda transportadora, es ésta la que es calentada por la batería 8 y recibe luego las pieles a secar.
20

Según una variante mostrada en las figuras 4 y 5, se dispone entre los tambores 4 y 5 una banda transportadora metálica 16 realizada preferiblemente de acero inoxidable pulido. Esta banda pasa de manera continua en el sentido de la flecha F a una velocidad va-
25

407025

110



riable.

El artículo a secar es dispuesto sobre el ramal superior de la banda 16, es decir, en una zona 17 situada inmediatamente después del tambor 5. A mano, 5 o gracias a un mecanismo apropiado, no representado, se aplica fuertemente el artículo a secar contra la banda 16.

Inmediatamente antes del secador 3, se ha dispuesto alrededor de esta banda 16 un recinto 18 que 10 contiene emisores 19 destinados a producir radiaciones tales como rayos infrarrojos. Estos emisores funcionan, o bien por electricidad, o bien por gas, o bien por fuel-oil. Se dispone de manera preferible un recinto 19 entre cada secador 3.

15 No se volverá sobre la descripción de los secadores 3, que ha sido detallada más arriba. Se observará, sin embargo, que el ventilador 11, en lugar de encontrarse encima de la banda 16, podría encontrarse inmediatamente encima de la desembocadura de la conducción 20 14, de manera que el secador no sea ya del tipo de percusión, sino de la clase de depresión.

Cuando el artículo a secar penetra en el primer recinto de irradiación 18, la radiación infrarroja permite una condensación parcial de la humedad contenida en la piel al nivel de la banda transportadora, vol- 25

407025



viendo a salir una parte de esta humedad hacia arriba por reflexión de la radiación. Se comprende fácilmente que la condensación citada permite que la piel se adhiera mejor a la banda, de tal manera que cuando esta
5 piel atraviesa el recinto 3 siguiente, no se encoja bajo el efecto de la corriente de aire caliente. Esta acción de condensación al nivel de la banda se efectúa en cada uno de los recintos 18 y se regula la intensidad de la irradiación en función del estado higrométrico de
10 la piel a la salida del recinto de corriente de aire 3 que precede al recinto 18 considerado.

Es posible igualmente congelar rápidamente las pieles de una manera cualquiera antes de su paso a los recintos sucesivos 18 y 3. Se comprueba, para ciertos
15 tipos de pieles, una mejora del secado debido a la congelación rápida.

Es evidente que las características de la atmósfera reinante en los recintos 3 son determinadas en función del estado deseado de las pieles a la salida
20 de estos recintos.

Con relación al tiempo normal de secado de las pieles al aire libre, se obtiene por medio del secador según el presente invento una piel secada en un tiempo infinitamente menor (del orden de 60 a 100 veces menor). Además, los artículos así obtenidos tienen
25

407025



una presentación prácticamente plana y una "flor" de un
aspecto excelente. Estas últimas características evitan
las operaciones de recogida habitualmente necesarias en
una piel secada al aire de modo que el precio de coste
5 del secado disminuye en proporciones muy importantes.

Esta solicitud que corresponde a la pre-
sentada en Francia, con fecha 28 de Septiembre de 1971,
bajo el Nº 71.35734 y 26 de Abril de 1972, bajo el Nº
72.15764, se acoge a los beneficios del artículo 51 del
10 vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

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

- 15 1.- Máquina destinada al secado de artícu-
los de poca estabilidad dimensional, del género de los
cueros y pieles de animales, caracterizada porque com-
prende un soporte plano, horizontal, adecuado para re-
cibir los artículos a secar y que recorre recintos suce-
20 sivos, donde los artículos son sometidos a tratamientos

5.10.72

- 10 -

Rg

407025



susceptibles de deshidratarlos.

2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el soporte plano es calentado antes de recibir los artículos a secar.

5 3.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque los sucesivos recintos son secadores atravesados por una corriente de aire caliente y humedad controlada.

10 4.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque los sucesivos recintos son secadores atravesados por una corriente de aire caliente de humedad controlada, alternados con túneles provistos de dispositivos emisores de radiaciones.

15 5.- Máquina según la reivindicación 4, caracterizada porque el soporte está constituido por una banda transportadora continua, fabricada de acero inoxidable pulido.

20 6.- Máquina según la reivindicación 5, caracterizada porque el recinto en el cual se hace circular aire es del tipo de percusión.

7.- Máquina según la reivindicación 6, caracterizada porque el recinto en el cual se hace circular aire es del tipo de depresión.

25 8.- Máquina según la reivindicación 4, caracterizada porque los artículos a secar son congelados

5.10.72

407025



rápídamente antes de colocarlos sobre el soporte plano.

9.- Máquina según la reivindicación 8, ca-
racterizada porque antes de su paso por el recinto de
irradiación, el dispositivo de congelación rápida actúa
5 directamente sobre el soporte, de modo que cuando el
artículo a secar es introducido luego allí, se congela
rápidamente.

10.- Máquina según la reivindicación 8,
caracterizada porque el artículo a secar es congelado
10 rápidamente antes de su depósito sobre el soporte.

11.- Máquina según la reivindicación 8,
caracterizada porque el artículo a secar es sometido al
efecto de un dispositivo de congelación rápida después
de haber sido depositado sobre el soporte.

15 12.- Máquina según una cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque el sopor-
te incluye medios para tensar el artículo.

20 13.- Máquina para el secado de artículos
de poca estabilidad dimensional, del género de los cue-
ros y pieles de animales.

5.10.72

- 12 -

pg

407025



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 OCT. 1972
P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poderes 

5.10.72

BDG/.

- 13 -



11 00

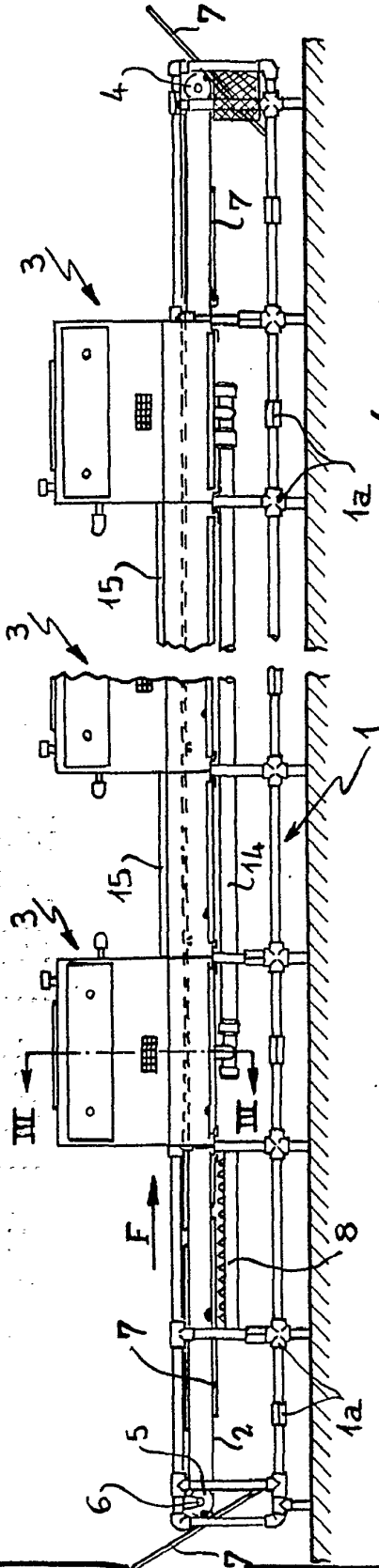


Fig. 1

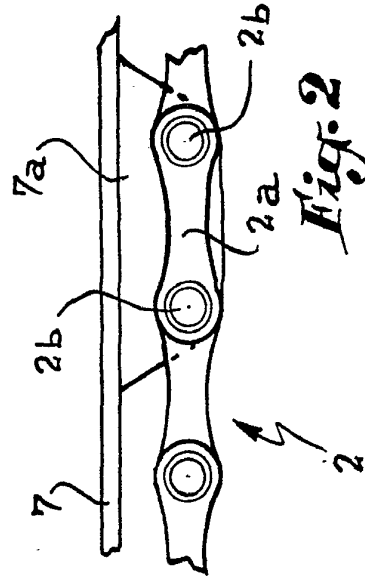


Fig. 2

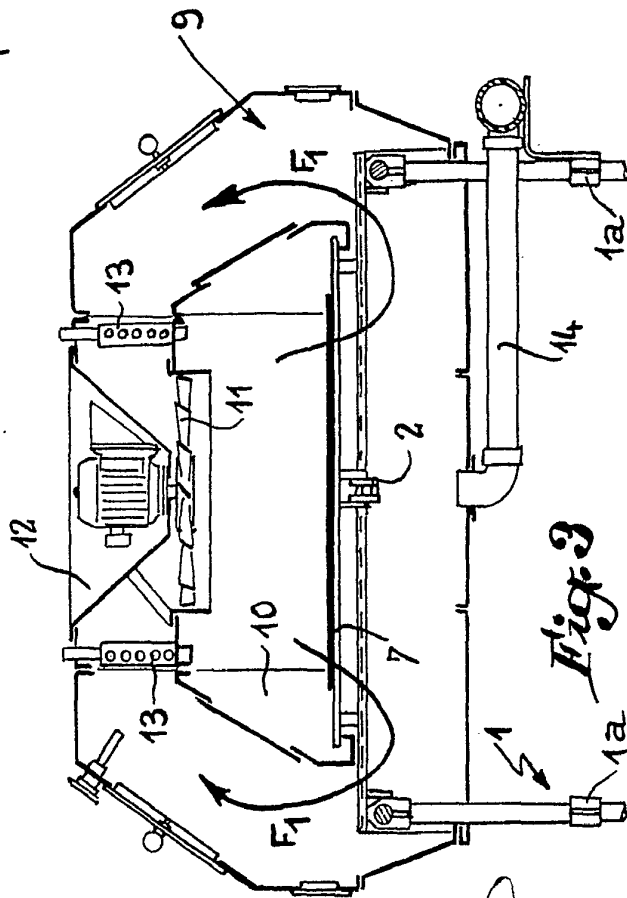


Fig. 3

11 OCT 1931

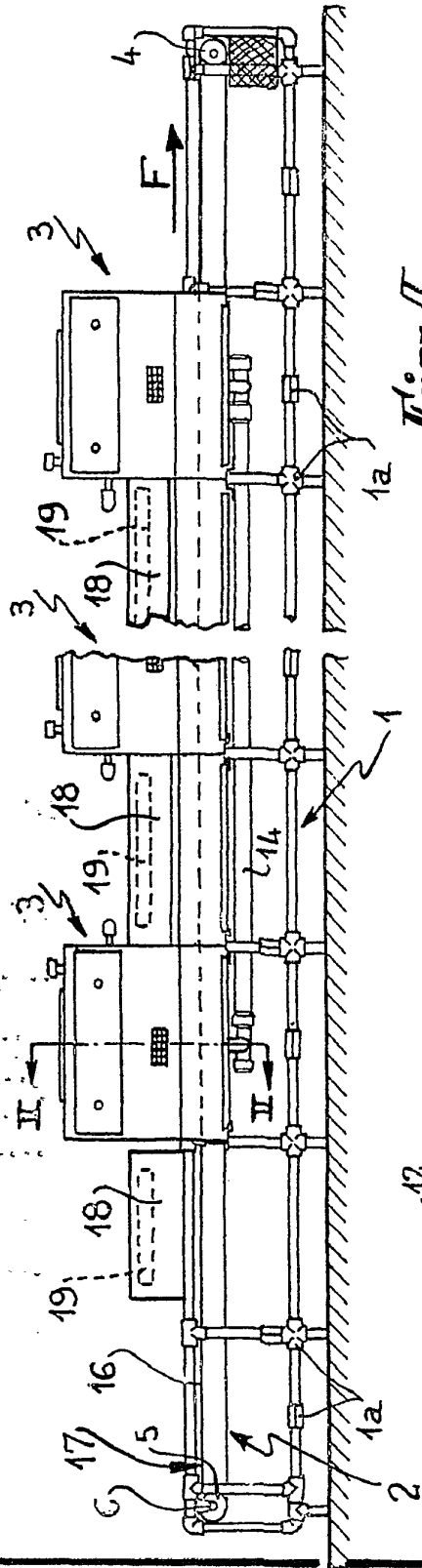


Fig. 4

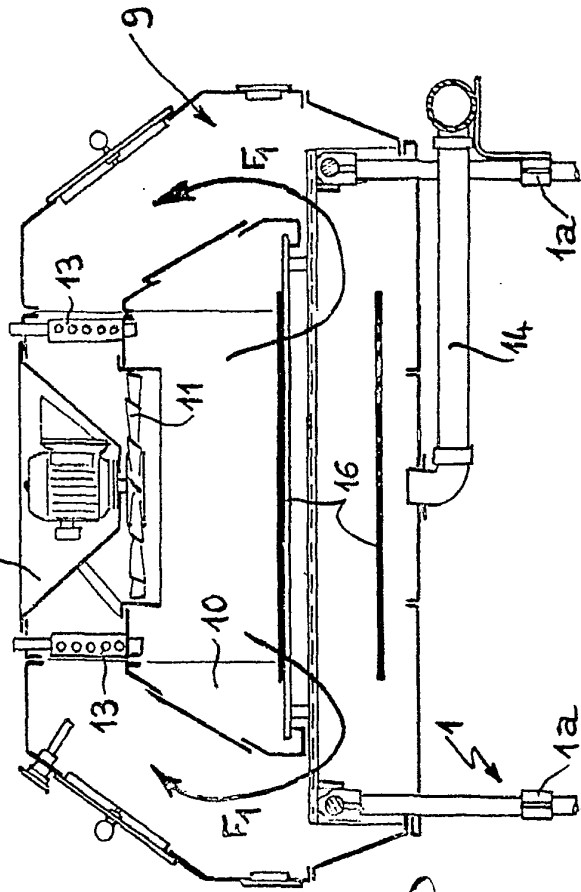


Fig. 5

Alberto de ...
 For Patent