

170724



170724

## MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion por veinte años en España, por: "Mejoras en las instalaciones para la curticion en baño", a favor de Don Joaquin Pera Buil, residente en Bilbao, G. Balparda, 68.-

.....

La presente patente de invencion se refiere a las expresadas mejoras, aplicables a todas las tenerias, mediante las cuales se acelera la curticion, se disminuye el bataneo y se mejoran en general las características del cuero obtenido.

5

Esencialmente las mejoras consisten en efectuar el calentamiento necesario en la operacion por una instalacion electrotermica. De las ventajas e importancia de la disposicion reivindicada dan idea las siguientes consideraciones: La experiencia ha demostrado que una curticion rápida a baja temperatura en bombos rotativos, 10  
dificulta extraordinariamente la penetracion del tanino en los tejidos del cuero, prolongando perjudicialmente el bataneo hasta cuarenta y mas horas en invierno. Un largo proceso de curticion rápida a temperatura muy baja, no precipita suficientemente las materias 15  
en solucion, los baños o caldos mantienen un elevado grado de viscosidad y bajo de difusion y, por último el cuero, todavía muy débil de resistencia despues del breve curtido preliminar, es bataneado a baja temperatura durante muchas horas sin que el tanino

170724

-2-



penetre sensiblemente, dando lugar con ello al deterioro de la textura de la piel, a la destrucción de tejidos del cuero con la consiguiente pérdida de resistencia natural, y como resultado final, la obtención de un cuero de mala calidad.

5            Para elevar la temperatura sobre un régimen de gradual aumento, algunas tenerías han ampliado la instalación de bombos rotativos, clasificándolos por su velocidad en "Bombos rápidos para invierno (de ocho a diez revoluciones por minuto) y "Bombos de velocidad lenta y media para las estaciones calurosas y templadas, con  
10 una velocidad de cuatro a siete revoluciones por minuto.

Otras fábricas han montado un costoso y complicado mecanismo que les permite variar convenientemente el número de revoluciones y, por último otras mas, para acelerar la curtiembre usan, como las anteriores, pero en mayor cantidad, los extractos sintéticos de muy  
15 elevados precios de adquisición y otros inconvenientes relacionados con su acidez.

Los primeros logran generar por rozamiento el calor necesario en menos tiempo de rodaje, pero el efecto mecánico del excesivo bataneo se mantiene con grave perjuicio al aumentar la velocidad y  
20 violencia de la masa en movimiento sin haber disminuido el número total de vueltas durante el proceso. Por lo tanto el cuero no habrá mejorado sus propiedades físicas y seguirá siendo de mala calidad, y esto, a pesar del considerable desembolso realizado para mejorar sus instalaciones. Los últimos, por fin, tratan de disminuir el bataneo con acelerantes sintéticos y ácidos cuyo resultado es el en-  
25 carecimiento inadmisibles del cuero y el haber curtido en ambos casos con baños excesivamente ácidos que como se sabe originan pérdida de rendimiento, de resistencia natural y de flexibilidad, resultando un cuero duro y quebradizo de mal aspecto y de limitadas apli-  
30 caciones.

En general todos los curtidores tienen que lamentar curti-

170724

-3-



5 ciones defectuosas en Invierno, Otoño y Primavera en sus primeros meses, con disminuciones de resistencia que oscilan entre el diez y el veinticinco por ciento y del rendimiento que en algunas partidas llega hasta el diez por ciento. Para que estos fenómenos perniciosos no se produzcan es indispensable un proceso ideal de curti- cion rápida. Las estadísticas y ensayos de laboratorio realizados durante varios años demuestran:

10 1º. Que el tiempo invertido en la curti cion rápida no debe ser superior ni inferior a diez y ocho horas con velocidad periférica de 0,50 a 0,60 metros por segundo.

2º. Que la temperatura alcanzada al final del proceso debe ser de 36 grados c/. y

3º. Que la temperatura inicial debe estar comprendida entre 12 y 18 grados.

15 Cuando la curti cion se ha efectuado en estas condiciones, óptimas por experiencia, habremos obtenido un cuero de excelente calidad en las mejores condiciones económicas.

20 Este proceso ideal se consigue mediante la instalación con dispositivo termoeléctrico que se reivindica. Tanto más que se les puede calcular rigurosamente para los distintos tipos, capacidades y velocidades de bombos rotativos, y teniendo en cuenta el clima y altitud de las fábricas de curtidos existentes, con lo que se consigue modular perfecta y fácilmente las condiciones óptimas señaladas.

25 En resumen, las ventajas que nos ofrece el dispositivo electrotérmico son principalmente las siguientes:

PRIMERA. Obtención de un cuero de excelente calidad en el menor tiempo indispensable.

SEGUNDA. Limitación del número de bombos rotativos en servicio y aumento de la capacidad de producción de los que trabajan.

30 TERCERA. Supresión de los mecanismos de velocidad variable.

CUARTA. En todos los casos en que se aplica, se evita el em-

170724

-4-



pleo de extractos sintéticos.

QUINTA. Economía muy apreciable de energía eléctrica.

5 El referido dispositivo termoeléctrico es de forma circular plana, blindado perfectamente, y construido con metales y materiales inatacables por las soluciones tónicas. Su superficie de radiación es la mínima indispensable con objeto de que su periferia se aleje lo menos posible del centro del giro del bombo y la temperatura es también la mínima compatible con la cantidad de calor que debe radiar. Para esto se ha previsto que tanto la superficie interna de absorción y recepción como la exterior radiadora sean de formas especiales para que reciban y radien el calor a su vez con el máximo rendimiento por unidad de superficie activa. La temperatura o flujo calorífico emitido por este aparato se regula mediante una resistencia en serie con derivaciones equipotenciales. La primera derivación directa para temperatura máxima, se pone en servicio durante 10 la preparación del baño para templar este y la masa del bombo hasta la temperatura inicial conveniente y mínimo ambiente. Las otras derivaciones se aplicarán como aconseje el termómetro indicador de la temperatura ambiente.

20 El espacio y situación del aparato completamente instalado se ha calculado y previsto de forma que quede totalmente preservado del contacto con la masa en movimiento.

25 La alimentación de este aparato electrotérmico se realiza mediante dos aros montados en un extremo del eje en rozamiento con dos escobillas fijas que reciben la corriente de la línea a través de la resistencia reguladora.

30 Dentro de las reivindicaciones aquí establecidas pueden construirse dispositivos de uno u otro tamaño, según la instalación a que se destinen, y empleando para ello unos u otros materiales, así como también pueden modificarse otros detalles de organización o presentación que tampoco afecten a la esencialidad rei-

170724

-5-



vindicada por lo que en todo caso darán lugar a instalaciones igualmente comprendidas y protegidas por esta patente de invención.

En esta idea los adjuntos dibujos corresponden a una forma de ejecución que presentamos a título de ejemplo de realización para mayor claridad de esta memoria descriptiva.

La fig. A representa un corte diametral del aparato.

La fig. B un detalle constructivo del mismo.

La fig. C la disposición del aparato en el interior del bombo.

Las figs. D y E se refieren a detalles de la resistencia reguladora y

La fig. F es el esquema de las conexiones.

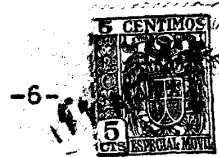
Según se aprecia en la figura A, -1- es el blindado activo con superficies de formas especiales de absorción y radiación que recibe y radia el calor procedente de la resistencia eléctrica -5- constituida por una aleación de alta resistencia específica, montada sobre disco refractario -3- con ranuras de alojamiento -4- y tabiques aisladores -6- el cual está fijo convenientemente al soporte circular con anillo elevado del mismo material -2- y al que está perfectamente ajustado y atornillado el blindado activo -1-.

La figura B aclara la disposición de los elementos que designamos con los mismos números anteriores.

En la fig. C se ve la disposición del aparato montado en el interior del bombo. Va dentro del espacio circular de una corona anular -7- fija al fondo lateral del bombo -8- y provista de sencillos elementos que inmovilizan el aparato protegiendo así mismo al cuero de contactos con la superficie activa de radiación.

En la fig. D y E se representa el detalle de la resistencia reguladora montada sobre pizarra -1-, por intermedio de los ángulos -2-, que soportan el bastidor donde están montados los cilindros de material refractario -3- en los cuales va enrollado el hilo resistente. Al otro lado de la pizarra van: El conmutador monopolar -4-,

170724



pinzas de contacto -5-, blindado -6- (fig. F) y otros pequeños elementos como bornas -7-, completan la resistencia de regulacion.

5 En la figura E, frente de la resistencia reguladora, se ven cinco pinzas de contacto que según la posición del conmutador sirven para lo siguiente: La posición -L-, línea directa, se utilizara al principio y antes de introducir el cuero, para templar el baño y la masa del bombo hasta la temperatura inicial conveniente que nos indicará el termómetro del bombo debiendo quedar en esta posición si  
10 la temperatura ambiente es menor de ocho grados centigrados. Las posiciones -A-, -B-, -C- y -D- corresponden a las temperaturas del ambiente de 8 a 10, 10 a 12, 12 a 14, y 14 a 16 grados c/. respectivamente, análogamente, cuando sea preciso, pueden disponerse otros contactos en correspondencia con las limitaciones de temperaturas con  
15 venientes.

La fig. F nos muestra el esquema de la instalación eléctrica en la cual -1- son los conductores de línea, -2- el interruptor bipolar de puesta en servicio con sus fusibles, -3- la resistencia reguladora, -4- las escobillas, -5- los eros rozantes y -6- el aparato electrotermico en el interior del bombo.  
20

N O T A  
-----

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

25 1.- Mejoras en las instalaciones para la curtición en baño, caracterizadas porque la calefacción se consigue con un dispositivo termoelectrico circular plano, que se fija en el interior del bombo de curtición, dentro de una corona anular solidaria del mismo; y en cuyo interior, sobre un disco de material refractario, con ranuras de alojamiento y tabiques de aislamiento va montada la resistencia  
30 eléctrica de aleación de alta resistencia específica, todo ello de acuerdo con lo que esquemáticamente indican las figuras A, B y C o de modo similar equivalente.

170724

-7-



2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque el dispositivo termoelectrico va protegido del contacto directo con el cuero.

5 3.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1 y 2, caracterizadas porque la resistencia eléctrica se conecta a la línea mediante dos aros montados en un extremo del eje, en contacto con dos escobillas fijas, que reciben la corriente de la línea a través de una resistencia reguladora.

10 4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque la resistencia reguladora está constituida por una resistencia en serie con varias derivaciones equipotenciales que mediante un conmutador monopolar y las correspondientes bornas pueden utilizarse de acuerdo con las indicaciones del termometro.

15 5.- " Mejoras en las instalaciones para la curtiicion en baño. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, y dibujos que a la misma se acompañan.

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

Madrid, 11 de Agosto de 1945.

Fig. A

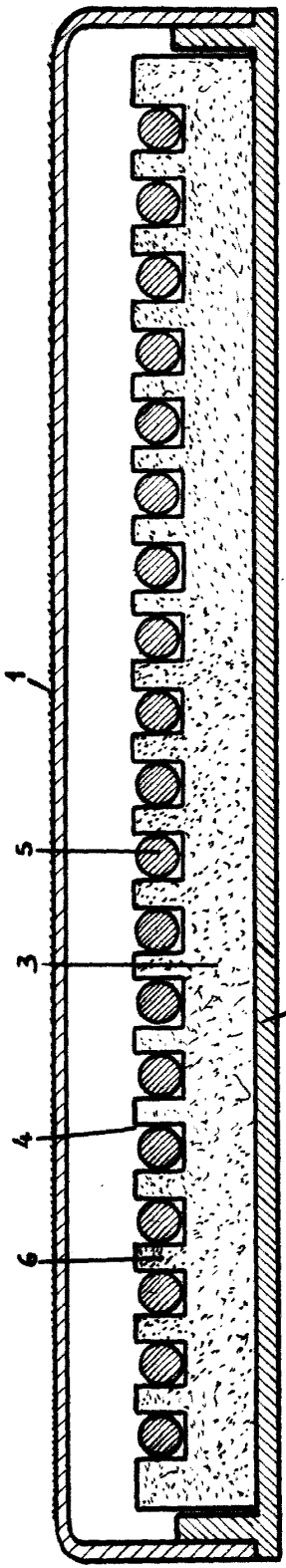


Fig. B

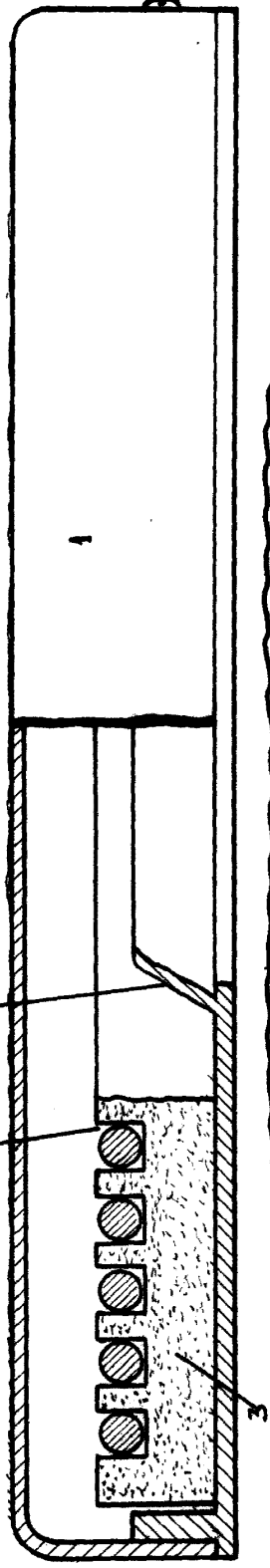
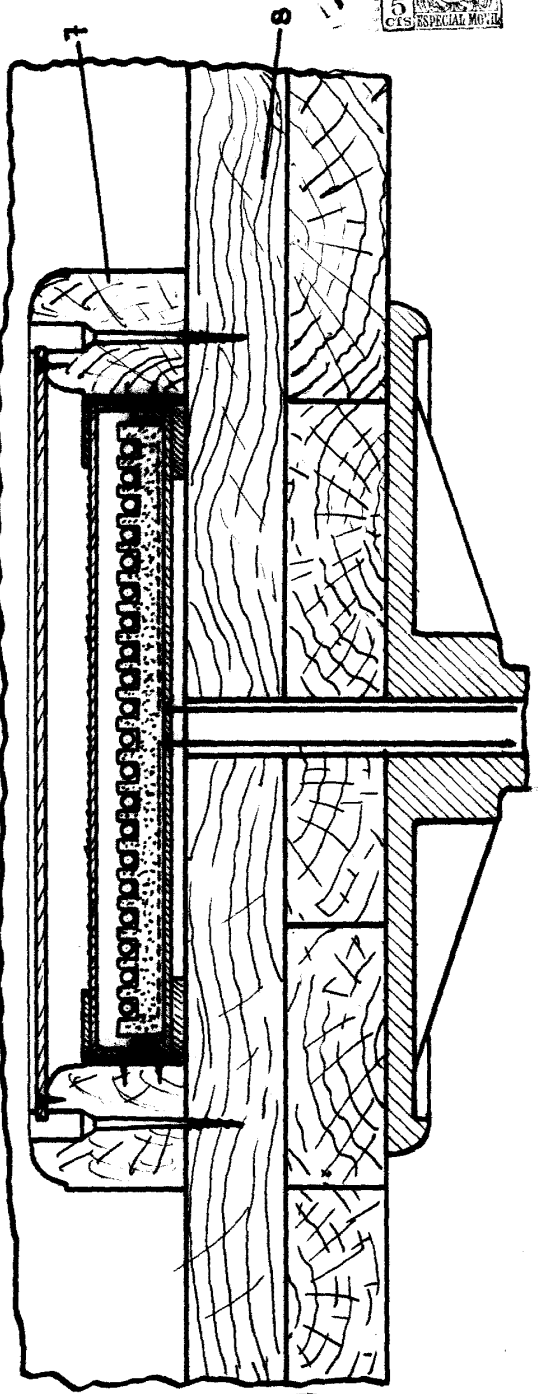
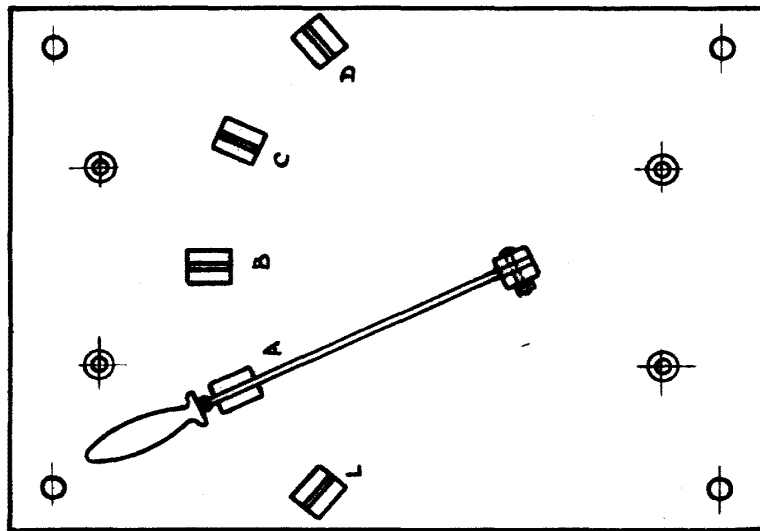
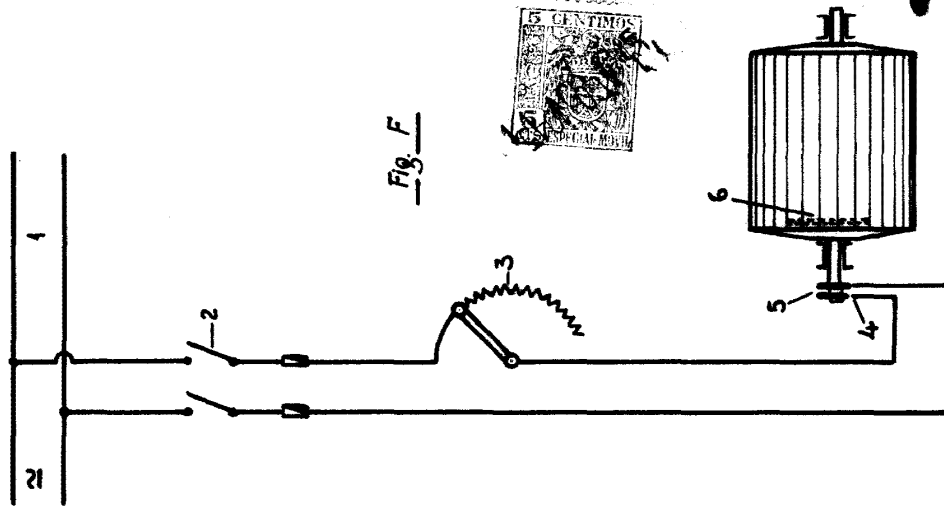


Fig. C



ESCALA VARIABLE

170724



ESCALA VARIABLE

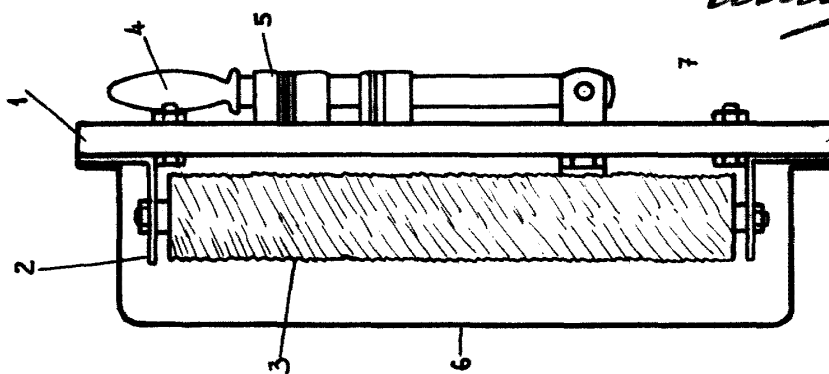


Fig. D

Fig. E

Fig. F