



197354

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

197354

por "PROCEDIMIENTO, CON SU APARATO CORRESPONDIENTE, PARA LA ESTABILIZACIÓN DEL MARFIL", a favor de la firma francesa Société   Responsabilit  Limit e E. DELAMARRE & R. BREJOUX, domiciliada en París, (Seine), Francia, 61 rue de Bretagne.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento, con su aparato correspondiente, para la estabilización del marfil.

En primer lugar, esta invención trata de un procedimiento para la estabilización del marfil en piezas de cualquier forma, y consiste esencialmente en tratar a esas piezas por rayos infra-rojos de tal manera que todos los puntos de la superficie de las mismas reciban una acción energética sensiblemente igual, acción que v  decreciendo en el curso del tratamiento, y que es apropiada para producir una reducción en el porcentaje de humedad del marfil del órden de 1/20 avo a 1/10, siguiendo a este tratamiento un enfriamiento gradual.

197354



5 Gracias a este tratamiento, el marfil es parcialmente deshidratado y sufre un envejecimiento acelerado, con destrucción correlativa de fibras vivientes, de donde resulta la estabilización de la forma y de las dimensiones, particularmente deseable en el caso de tratarse de bolas de billar.

10 La invención atiende también, en segundo lugar, a crear un aparato para la ejecución del procedimiento anterior, cuyo aparato está caracterizado esencialmente por un túnel activo dotado de elementos emisores de rayos infra-rojos, al cual se hace seguir otro túnel desprovisto de tales elementos pero calorífugo, estando previstos medios para hacer desplazar las piezas a tratar por el interior de este túnel.

15 En el caso de tratamiento de piezas de forma esférica, los emisores de rayos infra-rojos están dispuestos concéntricamente respecto al eje del túnel y las piezas son dispuestas de manera que sus centros se desplacen siguiendo ese eje.

En una forma de ejecución no limitativa, este aparato puede todavía ser caracterizado por la totalidad, o parte, de los puntos siguientes:

20 a) El túnel activo consta de varios trozos o compartimentos guarnecidos de elementos emisores de rayos infra-rojos, en número decreciente.

25 b) Las piezas son conducidas por soportes establecidos en forma tal que no tengan con las piezas que sostienen mas que un pequeño número de puntos de contacto, distintos los unos de los otros, cada uno de cuyos soportes está suspendido de un carro guiado y adaptado para desplazarse bajo la acción de una cadena sin fin.

30 c) Cada uno de los precitados soportes está suspendido de un brazo de una balanza cuyo otro brazo lleva un contrapeso de valor determinado de manera que la pieza se incline automáticamente des-



197354

de que acuse una disminución de peso ligeramente superior a la que corresponde por la deseada reducción del porcentaje de humedad del marfil.

5 Sentados estos principios vamos a ilustrar a título de ejemplo, en los dibujos de las dos láminas adjuntas, una forma de ejecución de un aparato, según la invención, en el caso en que las piezas a tratar sean bolas de billar. En las figuras:

La fig. 1ª es una vista en elevación longitudinal

La fig. 2ª es una vista en planta

10 La fig. 3ª es una vista de un extremo, del lado de entrada

Las figuras 4ª, 5ª 6ª y 7ª son vistas en corte transversal según planos que pasan, respectivamente, por las líneas IV-IV, V-V, VI-VI y VII-VII de la fig. 1ª, y

15 La fig. 8ª muestra, en mayor escala, una forma de ejecución del dispositivo de soporte y de transporte de una bola, en dos posiciones: la posición normal, al principio del tratamiento, y la posición final cuando la bola, acusando una disminución de peso determinada, es soltada por inclinación de la báscula.

Todos los dibujos anteriores se exponen en forma esquemática.

20 Según se vé en los dibujos, el aparato consiste en un túnel 1 equipado con elementos emisores de rayos infra-rojos que están dispuestos, o establecidos, de manera que el valor del flujo recibido sobre la superficie de las bolas, expresado en caloría-hora por cm^2 , experimente un decrecimiento desde la entrada del túnel hasta
25 la salida, y que los rayos emitidos por estos elementos se concentren sobre cada bola.

A este efecto, en el presente ejemplo, el túnel, de forma cilíndrica, situado a continuación del puesto de carga 3, consta de varios trozos, o compartimentos, 1a, por ejemplo en número de tres, encerrando un número decreciente de elementos emisores 2 dispuestos
30

197354



5 concéntricamente respecto al eje del túnel siguiendo el cual se des-
plaza, como se verá mas adelante, el centro de cada bola. Es así
que, por ejemplo, el primer compartimento (ver fig. 4ª) consta de
ocho elementos 2, el segundo (ver fig. 5ª) consta de seis y el ter-
cero (ver fig. 6ª) de cinco.

10 Los elementos 2 emiten rayos infra-rojos de longitudes de onda
comprendidas, preferiblemente, entre 12.000 y 14.000 Angström. Puen-
den ser de cualquier tipo apropiado susceptible de actuar siguiendo
la ley del cuerpo negro con un manantial energético cualquiera, por
ejemplo, electricidad, gas, mazut (residuo de petróleo), etc.

En el presente caso, los emisores 2 son plateados sobre la mi-
tad de su superficie cilíndrica opuesta al eje del túnel con rela-
ción a su propio eje.

15 El túnel 1 está seguido, sin solución de continuidad, por otro
túnel 4 no activo, es decir, que no está dotado con elementos 2, si-
no que está destinado a moderar el enfriamiento de las piezas trata-
das de suerte que ese enfriamiento no se efectúe mas que progresiva-
mente y muy progresivamente. Este túnel 4, mas largo que el 1, es-
tá con ventaja calorifugado en 4a y 4b (ver fig. 7ª) con objeto de
20 limitar las pérdidas por convección.

25 Un dispositivo de avances mecánico continuo permite someter las
bolas de billar de marfil a la acción de rayos infra-rojos emitidos
por los emisores 2 de los diversos compartimentos del túnel 1, du-
rante un tiempo determinado, del orden de algunos minutos, tiempo
que varía según la calidad del marfil, su procedencia y el porcen-
taje de humedad a extraer, siendo de unos 10 a 20 minutos por com-
partimento, enfriándolas después progresivamente en el curso de la
travesía por el túnel 4, durante un tiempo notablemente mas largo,
del orden de 1 a 2 horas, a fin de conducir las sin daño a la tempe-
30 ratura ambiente.



197354

El empleo de tal dispositivo, además de asegurar una cadencia de tratamiento constante, permite, en el caso en que los manantiales de emisión infra-roja sean discontinuos en el sentido del avance, que es el caso del aparato que estamos describiendo, integrar sensiblemente en el tiempo las energías recibidas por las piezas en los diferentes compartimentos del túnel, hasta un valor conveniente correspondiente al total de calorías necesarias.

Este dispositivo consta, por ejemplo, según se representa, de una cadena sin fin 5 pasando sobre dos poleas 6 y 7, de las que una es arrastrada por un motor 8 por intermedio de un reductor de velocidad 9 y de una transmisión. Esta cadena está provista de tacos 10 regularmente espaciados, destinados a arrastrar, cada uno, accionando sobre un dedo 11a, un carrillo 11 rodante sobre un rail 12, siendo cada carrillo solidario del soporte de una bola de billar p. Ventajosamente, cada soporte está establecido en forma de no tener con la bola p mas que simples puntos de contacto separados unos de otros por ejemplo tres. A este efecto, dicho soporte lleva tres varillas 13 terminadas por una pequeña cabeza redondeada 13a, las cuales varillas están fijadas sobre un pequeño platillo 14 solidario de un brazo 15 por el cual está suspendido el soporte al carrillo 11, estando determinada la longitud de este brazo de manera que el centro de la bola se encuentra sobre el eje del túnel.

En el caso actual de bolas de billar, como en otro cualquier caso en que las piezas a tratar sean del mismo peso, se puede asegurar el control del tratamiento por el control de los pesos, estableciendo el soporte de dichas piezas de manera de substraer automáticamente a la acción de los rayos en el curso de su recorrido, a las que hayan sufrido una disminución de peso superior a un valor determinado en función del peso inicial, siendo característico este valor determinado de ultimación del tratamiento deseado.



197354

En el presente aparato, y con la finalidad antedicha, el brazo 15, en lugar de estar suspendido directamente del carrillo 11, lo está de uno de los brazos de un balancín 16 (ver fig. 8ª) que pivotea en 17, cuyo otro brazo lleva un contrapeso 18 de un valor determinado de manera que el balancín no tome su máxima inclinación, por la cual la bola es eliminada, sino cuando esta bola há sufrido una disminución de peso ligeramente superior a la deseada. Así, las bolas eliminadas, cayendo al fondo del túnel, son substraídas a la acción prolongada de los rayos infra-rojos y pueden ser recuperadas.

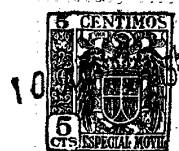
Se sobreentiende que la invención no se limita a esta forma de ejecución, dada solamente a título de ejemplo, y que engloba, entre otras variantes las de que:

el avance, en lugar de ser continuo, sea discontinuo, en cuyo caso para asegurar la constancia del tratamiento, se podría emplear un regulador de tiempos, limitando el de permanencia en cada departamento,

los manantiales de rayos infra-rojos sean continuos en el sentido del avance, es decir, que se extiendan sobre toda la longitud del túnel 1, en cuyo caso el decrecimiento del valor del flujo recibido por las bolas sería asegurado por medios apropiados cualquiera, por ejemplo, dando a la velocidad de avance de las bolas un valor creciente a medida que ese avance prosigue.

Bién entendido, conforme al procedimiento según la invención, que en el caso de objetos de marfil nó hechos a máquina, no presentando eje de simetría o de revolución, el túnel 1 constaría de elementos emisores establecidos y/o dispuestos de manera de ejercer sobre las piezas tratadas una acción energética sensiblemente igual sobre todos los elementos de su superficie.

197354



N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la patente francesa Nº PV. 605.940 depositada en 6 de Marzo de 1951, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5
10
1.- Procedimiento, con su aparato correspondiente, para la estabilización del marfil, en piezas de cualquier forma, caracterizado por el hecho de que, consiste esencialmente en tratar estas piezas por rayos infra-rojos de tal manera que todos los puntos de la superficie de las mismas reciban una acción energética sensiblemente igual, acción que vá decreciendo en el curso del tratamiento, y que es apropiada para producir una reducción en el porcentaje de humedad del marfil del orden de un veinteaño a un décimo, siendo seguido este tratamiento de un enfriamiento gradual.

15
20
2.- Procedimiento, según se reivindica en la 1, caracterizado por el hecho de que, las piezas a tratar se desplazan, por medios de transporte previstos, por el interior de un túnel activo que está dotado de elementos emisores de rayos infra-rojos, a cuyo túnel, y sin solución de continuidad, se hace seguir otro túnel desprovisto de tales elementos emisores pero calorifugado.

25
3.- Procedimiento, según se reivindica en la 2, caracterizado por el hecho de que, en el caso de piezas de forma esférica, tales como bolas de billar, los emisores de rayos infra-rojos está dispuestos concéntricamente respecto al eje del túnel y las piezas están dispuestas de manera que sus centros se desplacen siguiendo ese eje del túnel.

4.- Procedimiento, según se reivindica en la 2, caracterizado por el hecho de que, el túnel activo consta de varios trozos o com-



197354

partimentos guarnecidos de elementos emisores de rayos infra-rojos siendo decreciente el número de tales elementos emisores de un compartimento a otro.

5 5.- Procedimiento, según se reivindica en la 2, caracterizado por el hecho de que, las piezas hacen su recorrido sostenidas por soportes establecidos en forma de no tener con ellas mas que un pequeño número de puntos de contacto distintos los unos de los otros, cuyos soportes están suspendidos cada uno de un carro guiado y adaptado para desplazarse bajo la acción de una cadena sin fin.

10 6.- Procedimiento, según se reivindica en las 2 y 5, caracterizado por el hecho de que, cada uno de los precitados soportes está suspendido de uno de los brazos de un balancín que pivotea sobre el carro y cuyo otro brazo lleva un contrapeso de un determinado valor cuyo valor se determina de manera que la pieza sea desprendida automáticamente del soporte en cuanto acuse una disminución de peso ligeramente superior a la que corresponda a la deseada reducción del porcentaje de humedad del marfil.

15 7.- Procedimiento, con su aparato correspondiente, para la estabilización del marfil.

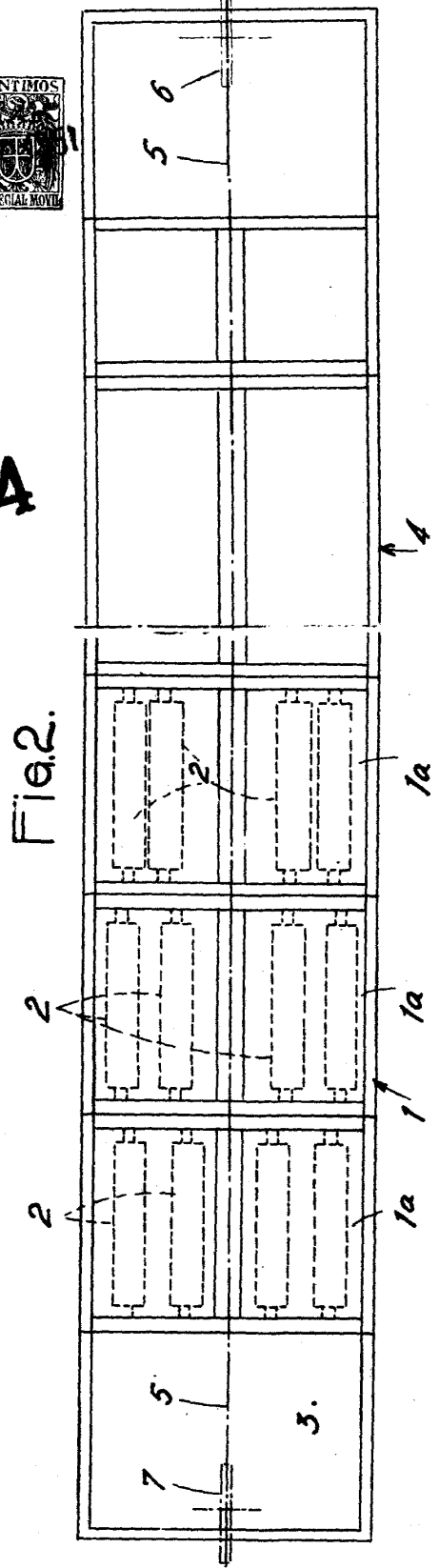
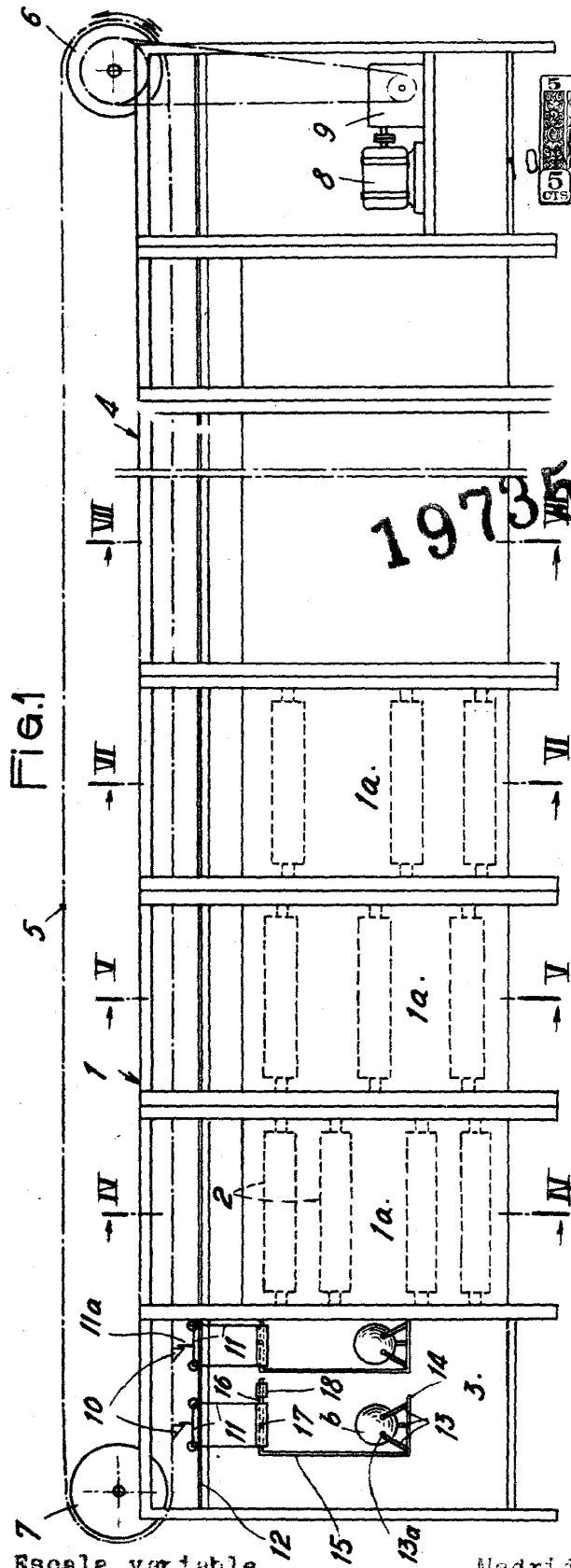
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a diez de Abril de mil novecientos cincuenta y uno.

Société à Responsabilité Limitée
E. DELAMARRE & R. BREJOUX.

p.a.

AME ISEIN MIRALLES
P. P.



197354

Fig. 1

Fig. 2

Escale variable

Madrid, a 10 de Abril de 1951.



197354

FIG.3.

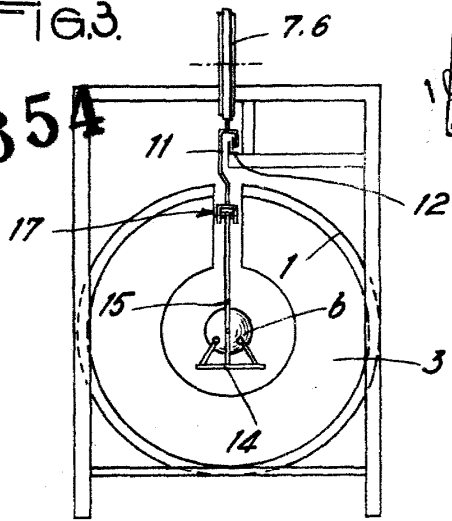


FIG.4.

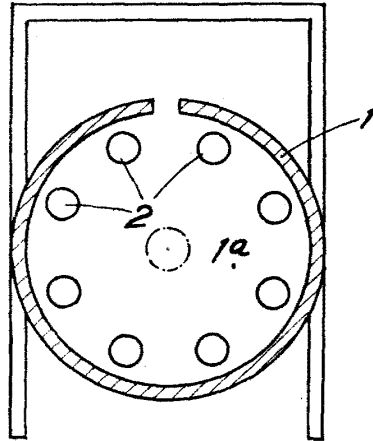
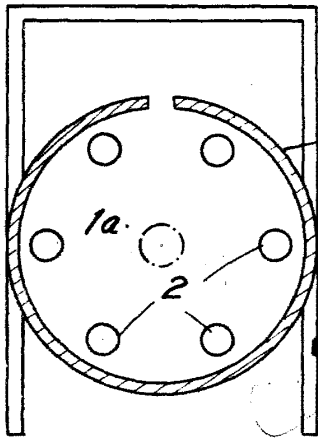


FIG.5.



Escala variable

Madrid, a 10 de Abril 1951.

FIG.6.

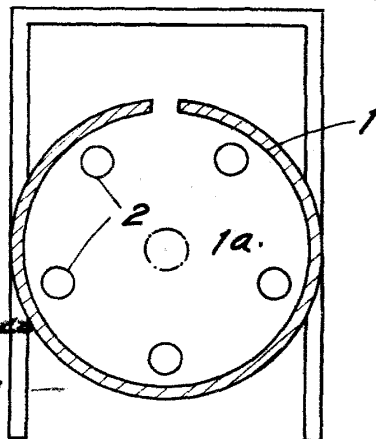


FIG.7.

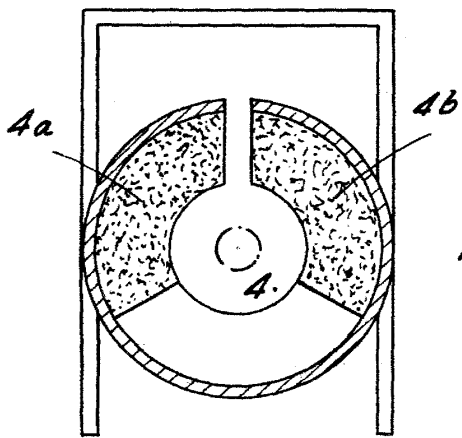


FIG.8.

