

AÑO 1958

Expediente núm. _____

242085



242085

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE **INTRODUCCION**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **INTRODUCCION** por 10 años, en España

a favor de

Jagri G.m.b.H., de nacionalidad

alemana domiciliado en GESCHER "Westfalia" (Alemania)

calle de núm.

por:

"APARATO PARA TINTE A PRESION ESTATICA"

Nº 6780

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES

26



242085

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "APARATO PARA TINTE A PRESION ESTATICA", a favor de la firma alemana JAGRI, G. m. b. H, domiciliada en GESCHER "Westfalia" (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención realizada con éxito en el extranjero se refiere a un aparato para tinte a presión estática.

- En la invención, se comprende el aparato propiamente dicho operativamente para establecer un ciclo circulante, por
5. la acción de un motor y de un inversor del ciclo, una disposición en el interior del aparato dispuesta en diversidad de tipos para soporte de material vario, tales como bobinas, madejas, bobinas de peinado, para fibra suelta o floca etc, realizándose el enjuagado por una especial disposición de la tapa, y
10. comprendiendo un órgano inversor del ciclo, un dispositivo productor de presión y un cierre de la tapa, rápido y de seguridad.



242085

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

5. En el dibujo:
la figura 1, muestra en alzado, la vista exterior del aparato,
la figura 2, en sus variantes (I) (II) (III) (IV) indica los soportes variados, para el material a tratar,
10. la figura 3, manifiesta en detalle, en sección diametral, el órgano de inversión de circulación del baño, y en (I) las posiciones de giro del codo inversor,
la figura 4, muestra en vista lateral alzada, el sistema de enjuagado por la tapa,
15. la figura 5, indica en esquema el dispositivo productor de presión,
la figura 6, representa en detalle y en vista en planta, el cierre rápido del aparato,
la figura 7, demuestra en detalle el dispositivo de extracción de muestras bajo presión.
20. Comprende el aparato, en una caldera de tinte 1, sobre la cual se halla montada una cámara de refrigeración 2 disponiendo el conjunto un electromotor 3 acoplado a una bomba de circulación 4, comprendiendo una válvula 5 para enjuague por la tapa,
25. un husillo 6 en la parte superior para el centrado y fijación de los soportes del material y en la parte inferior un inversor de circulación 7, una válvula 8 que conduce al depósito de preparación del tinte y otra de desagüe 9, llevando los mandos en la plancha superior 10 para el control de las válvulas.
30. Los soportes para el material, dentro de su organiza-

-3-

242085

26



ción general varían según el tipo de aquel, así por ejemplo, para bobinas super-cops se indica en la figura 2 (I) una columna central 11 telescópica, un husillo 12 para subir y bajar el doble fondo superior 13, un doble fondo inferior 14 y un cono de acoplamiento 15. Los husillos sobre los que se asientan las bobinas super-cops son perforados axialmente.

Los soportes para madejas, se organizan de manera que comprenden barras en arco horizontales, con posibilidad de separación con respecto del eje central del soporte, por estar montadas en paredes diametrales que se enchufan entre sí. En la figura 2 (II) se indica en 16 el cono de entrada del baño, en 17 la plancha superior, perforada para salida del baño, en 18 las barras curvas soportes del hilado, en 19 la pared telescópica soporte de las barras, en 20 la manivela de maniobra para la apertura y cierre, para el recambio de madejas, en 21 se indica un corrector de altitud para ajustar el aparato soporte al largo de las madejas. Este soporte, especialmente previsto para admitir hilados en madeja, permite gracias a su organización redonda, utilizar las ventajas del tinte a presión para esta forma de hilado.

La figura 2 (III) demuestra en sucesivas fases el montaje de bobinas de peinado, consiste en una sucesión de husillos de tinte perforados 22 alargados por otros más cortos 23 a bayoneta,. Las bobinas de peinado se indican en 24 que se introducen por la parte superior, y se colocan los husillos sobre los cuadrillos de centrado 25 disponiéndolos entre los platos del soporte, corrigiendo la altura de éste por el husillo 26 y eje 27 que forma el árbol central telescópico. La acción sobre el mando 26 proporciona una presión sobre las bobinas, siendo posible presionar hasta un 100% más de material sobre cada husillo,

242085

26 MAY



siendo este material, bañado mejor y mas uniformemente por una circulación que le proviene indistintamente desde arriba y desde abajo. Es adecuado para bobinas de peinado de lana hasta 6 kgs, para viscosilla y para fibras sintéticas. En a-) b) se indican las fases de colocación y compresión.

5.

En la figura 2 (IV) se muestra un soporte por cilindro de carga telescópico en donde se coloca material en fibra suelta cortada. El soporte está constituido por un árbol central telescópico 28 con husillo de fijación 29, camisa exterior perforada 30 y cono de acoplamiento 31. Debido a la organización telescópica del árbol central, se elimina el doble fondo que formaba la tapa y en consecuencia se aumenta la cabida.

10.

La inversión de circulación del baño, es proporcionada por un dispositivo inversor que produce una circulación completamente central y por ello el baño toca en todo el circulo en ambas direcciones a la espiral de calefacción.

15.

Por el descenso lento y la subida también lenta de la presión durante la inversión de circulación se evitan los golpes repentinos de presión que podrian producir defectos de tinte y rotura del hilado.

20.

El camino de circulación es corto pues solo se precisa el tubo de presión y el de succión de la bomba del aparato.

La calefacción se halla encomendada a una espiral dispuesta en la zona inferior del soporte.

25.

En la figura 3, muestra en esquema el dispositivo giratorio que proporciona la inversión. En 32 se indica la tubería de presión de la bomba, en 33 la tubería de absorción de dicha bomba, en 34 el codo giratorio en 90° que es el que proporciona la inversión, en 35 el cono de paso de líquido al porta materias 36 es la espiral de calefacción, 37 la entrada o salida del baño

30.

5 - 242085

28 MAY.



a la caja inversora, y en 38 se indica el mecanismo automático inversor.

5. El enjuagado por la tapa, indicado en conjunto en la figura 1, en 5, se detalla en la figura 4, en la que en 39 se indica la tapa, en 40 se muestra la válvula angular, en 41 el embudo de escape y en 42 la pared de la caldera. Con este aparato es posible enjuagar el material a tintar sin necesidad de trasladarlo a otra caldera, saliendo en este caso el baño de tinte por la parte superior del aparato de forma que no pueden sedimentarse restos de colorante y suciedad sobre el material a tintar.

10. Esta instalación es especialmente importante para todos aquellos procesos de tinte, en los cuales deberá operarse sin contacto con el aire para evitar oxidaciones defectuosas o bronceado.

15. Mediante la regulación de la válvula de succión, puede efectuarse el enjuague completamente con agua fresca o solo con baño de tinte reducido.

20. La obtención de la presión de trabajo, se realiza con facilidad mediante el aparato indicado en la figura 5. En este aparato se detalla en A- un cilindro de presión con pistón, en B- el peso sobre el pistón en el que, 1 kg corresponde a una atmósfera, en C la válvula de entrada actuada por el pistón, D es la conexión con la tubería de entrada de agua a presión; E es la tubería que va desde el cilindro de presión al tubo de succión y caldera de presión; F es la bomba de circulación del baño, habiéndose prescindido para mayor claridad de representar el electromotor, que se aprecia en la figura 1. G es el tubo de presión de la caldera, H es el tubo de succión de la caldera; I es la válvula reductora de succión, K es la válvula reductora

25.

30.



242085

26 MAY 1955

de presión, L es un manómetro de presión total, M, es un manómetro para la presión estática, la diferencia nos da la presión de la bomba.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente:

5. Con el aparato lleno, la tapa cerrada y después de poner en marcha la bomba, se abre la entrada del agua a presión D. De esta forma entra agua a presión a través del tubo E, en el circuito cerrado del aparato. Tan pronto se obtiene la presión estática deseada (en este caso 2 atmósferas) se levanta el pistón con los pesos y se cierra la válvula de entrada C, de agua a presión, en caso de reducirse la presión estática, el pistón desciende, y vuelve a abrir la válvula entrando nuevamente agua a presión.

10. Debido a la presión estática constante, se obtiene un máximo rendimiento de la bomba en todas las temperaturas hasta un máximo de 140°C. Al mismo tiempo el material es penetrado más ventajosamente por el tinte debido a la circulación mas intensa.

15. El cierre de la caldera se efectúa por rotación de la tapa en los sectores lisos y salientes, en juego a bayoneta. La figura 6, muestra en 43, la tapa abombada sobre el borde 44 de la pared del aparato, comprendiendo como medio de maniobra, una palanca con sector dentado 45 que actúa sobre otro sector dentado 46 en la tapa. Una junta labial 47 asegura la hermeticidad, existiendo unos segmentos y contrasegmentos 48, 49 que por juego a bayoneta hacen el cierre, determinandose además en 50 un cierre de seguridad de la tapa.

20. Además de la organización indicada, es posible en este aparato extraer muestras bajo presión, a cuyo fin existe un dispositivo con un mando que actuando sobre una válvula, interrumpe o no el paso al interior del recipiente, pudiendose extraer
- 25.
- 30.



- 7 -

242085

muestras bajo presión y a cualquier temperatura, valiéndose de una hilaza de muestra que se mete dentro del material a tratar y un hilo resistente que pasa a través de la válvula fijándose sobre un arrollador. Para sacar la muestra se abre la válvula y se ahace el arrollador, retirando así la muestra del material. Se cierra la válvula y se extrae la muestra, abriendo el recipiente.

5.

En la figura 7, se indican estos detalles, en 51 la pared de la caldera, 52, la hilaza de muestra, 53 la bobina, 54 la válvula de membrana con junta de goma, 55 el recipiente para la muestra, en 56 el dispositivo arrollador y en 57 la tapa.

10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo para la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

15.



242085

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Aparato para tinte a presión estática, caracterizado esencialmente por el hecho de estar constituido por una caldera vertical, con cámara refrigeradora montada al exterior de la misma a su alrededor, operativamente dispuesta dicha caldera para establecer un ciclo circulante por la acción de un electromotor acoplado a una bomba, comprendiendo una disposición inversora del circuito de circulación y en el interior, un soporte variado, para diversidad de tipos de material a tratar, realizándose un enjuagado de este material por una disposición especial de la tapa, comprendiendo un medio calefactor bajo el soporte del material, un dispositivo productor de la presión estática y un cierre en la tapa de acción rápida y de seguridad.
10. 2. Aparato para tinte a presión estática, según la anterior reivindicación, en el que, la bomba de circulación del líquido se halla acoplada a la caldera mediante un juego de dos tubos, uno de presión y otro de succión, estando dispuestos estos elementos en la zona de entrada de la caldera de manera que mediante un juego de giro de 90° de un elemento acodado intermedio cambien las bocas y se establezca la inversión del ciclo.
15. 3. Aparato según las reivindicaciones 1 y 2 en el que, la presión estática es lograda por un pequeño cilindro con su pistón, que se lastra en su vástago libre con pesos, que en el
- 20.
- 25.

-9-

242085

26 MAY



tamaño normal representan por cada kg, una atmósfera de presión comprendiendo el cilindro un tubo directo hacia el tubo de succión de la caldera y una derivación en conexión con la tubería de entrada de agua a presión, regulada por una válvula accionada por el propio pistón.

5.

4. Aparato para tinte, según las reivindicaciones 1 a 3 en el que, en el interior de la caldera se encuentra un elemento soporte, especial según el tipo de material a tratar, comprendiendo para el caso de bobinas, tanto super cops como de peinado, unos husillos como eje de sostén susceptibles de alargamiento y acortamiento, montados en espigas de sostén y situados entre dos platos de doble fondo, operativamente para modificar la separación entre ellos por un mando exterior superior que puede afectar al conjunto a independientemente a cada columna.

10.

15.

5. Aparato para tinte, según las reivindicaciones 1 a 3 en el que, el soporte de material, cuando se trata de madejas de hilado, está constituido por un cuerpo central con eje telescópico y una pluralidad de barras soporte formadas por arcos cuya concavidad se dirige hacia el eje, estando estas barras montadas, por una zona media, en sendas paredes radiales móviles por deslizamiento sobre si mismas, a los fines de separar del centro el juego de barras de un lado o de los dos para las maniobras de carga y descarga, comprendiendo además un mando axial de corrección en altura para el tensado de las madejas.

20.

25.

6. Aparato para tinte, según las reivindicaciones 1 a 5 en el que, en la tapa se halla un dispositivo de enjuagado mediante una válvula angular y un tubo embudo de escape, comprendiendo un mando exterior de esta válvula y establecido el vaciado por efecto de la salida del baño de tinte por la

30.

242085

26 MAY



parte superior, haciendo la entrada del agua fresca por el tubo de succión inferior y quedando eliminado el peligro de sedimentación de restos del colorante sobre el material a tintar debido al ciclo ascensional del trayecto de enjuagado.

5. 7. Aparato para tinte, según las reivindicaciones 1 a 6 en el que, la tapa se aplica sobre el borde de la caldera, por cierre a bayoneta sobre sectores, que forman segmentos y contra-segmentos de cierre, comprendiendo un ajuste plástico labial circundante, haciéndose la maniobra del cierre por intermedio de una palanca oscilante dotada de un sector dentado, que engrana con otro dispuesto en la tapa, afirmándose el cierre con un mando de seguridad por husillo y volante.

8. Aparato para tinte a presión estática.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de cuatro láminas dobles de dibujos.
- 15.

Madrid, a 26 de Mayo de 1958

JAGRI G.M.b.H.

p. a. JAIME ISERN MIRALLES
P. R.

242085

Fig. 4

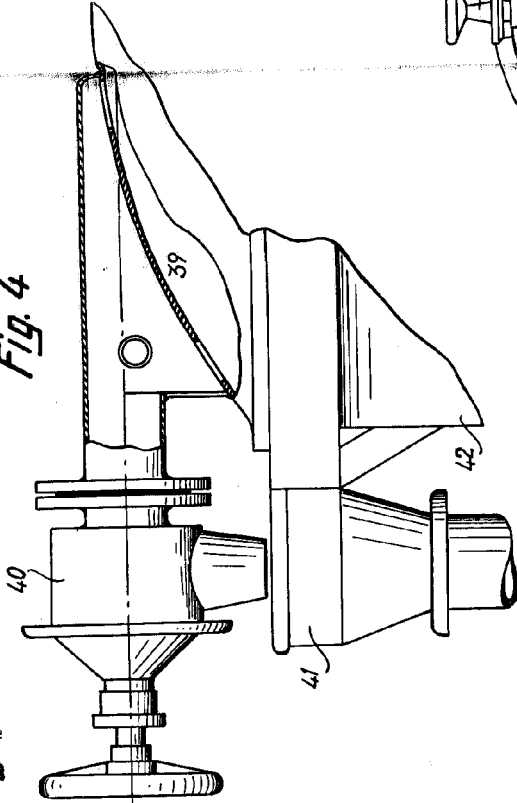


Fig. 5

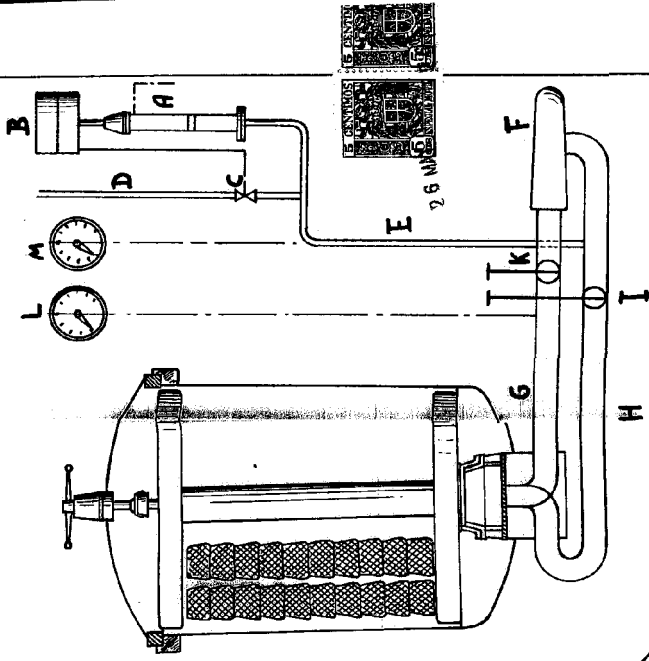
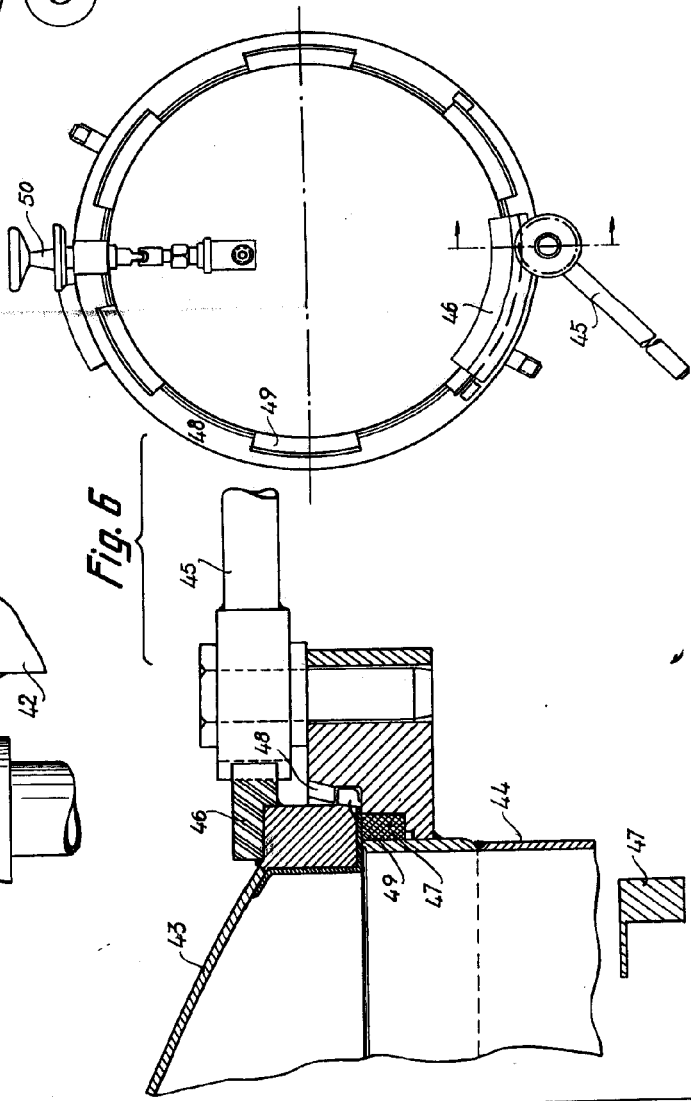


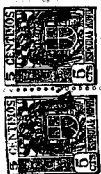
Fig. 6



Madrid 1958

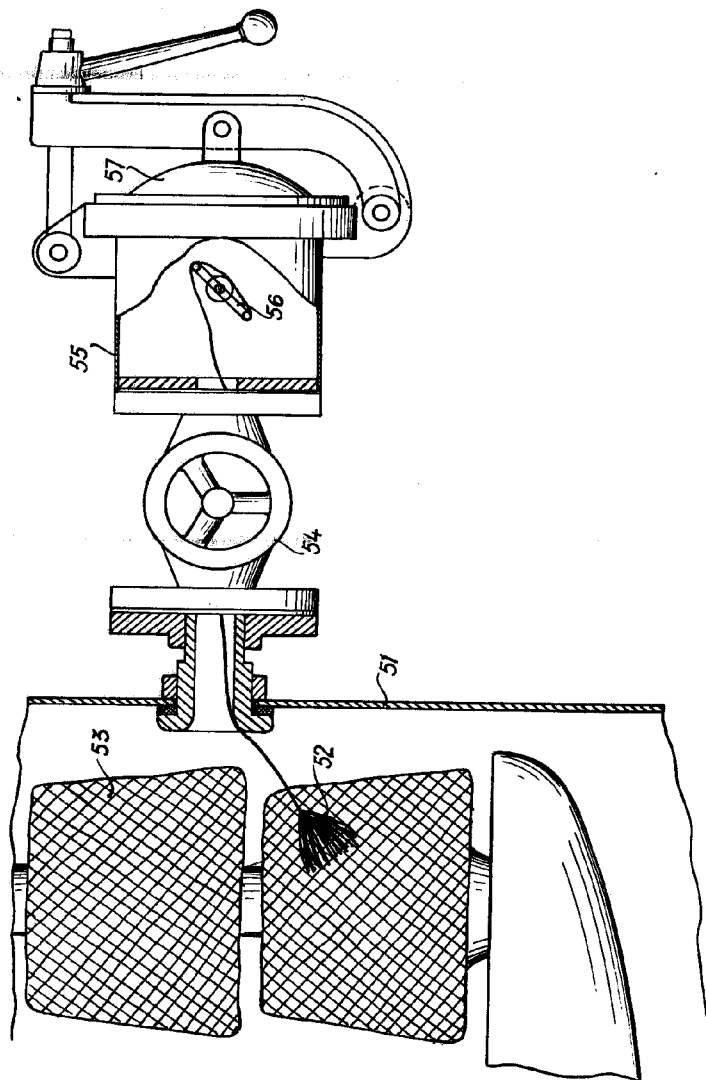
Cláudio Isern





242085

Fig. 7



Madrid 2 MAR 1958

P.P. Jaime Iserrí



Fig. 1

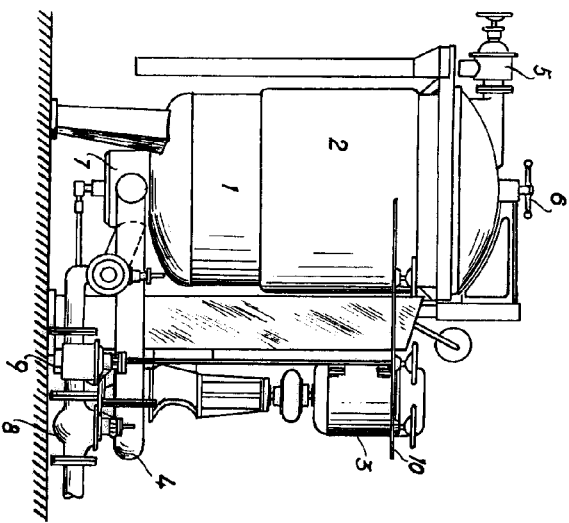
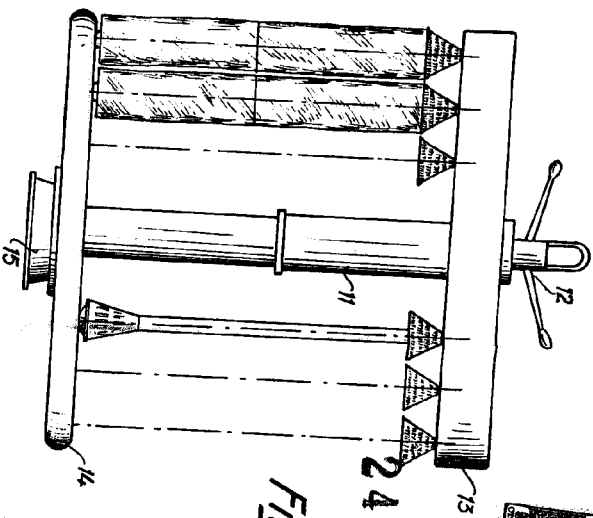
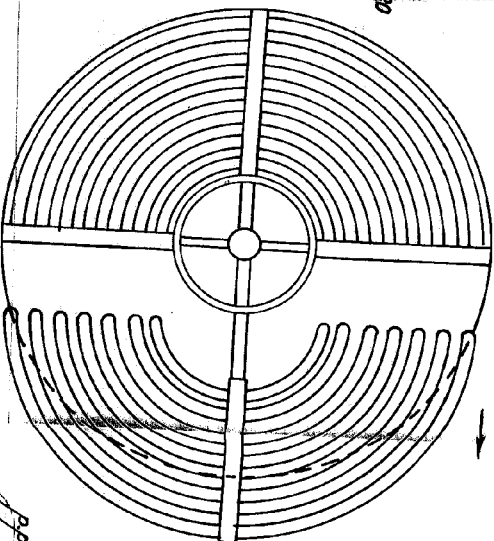
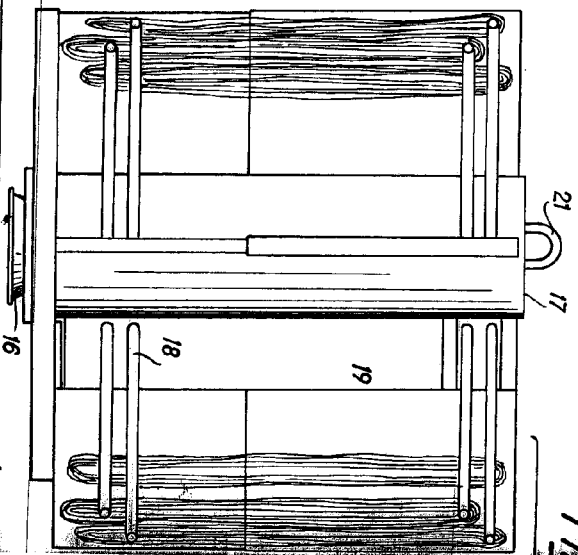


Fig. 2 I



242085

Fig. 2 I



Madrid, 25 MAY 1938
P.O. Cabine Isern

242085

Fig. 2 III

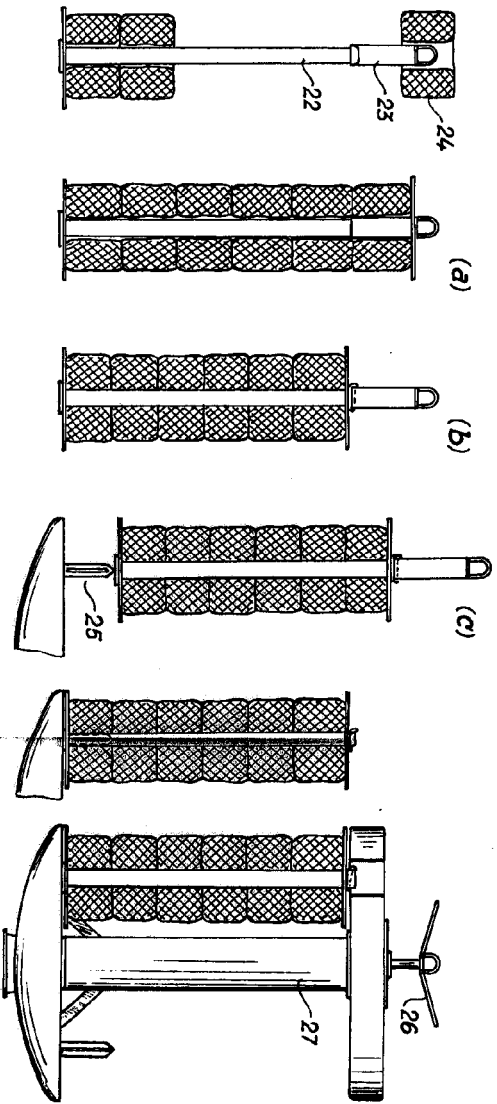


Fig. 2 IV

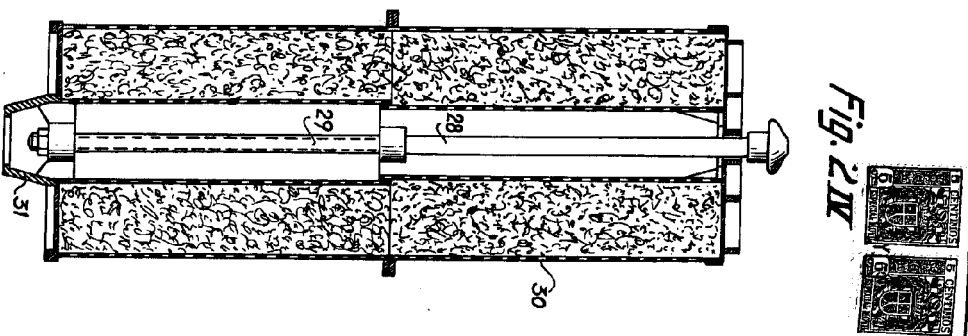


Fig. 3

