

378418

18



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>C-14</u>
SUBCLASE <u>C</u>

378418

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

a favor de Don Francisco VENTURA FONT, de nacionalidad española, residente en Igualada (Barcelona), Avda. Balmes, 8 y 10, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MOLINETES PARA TENERIA".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de molinetes para tenería, gracias a los cuales se obtienen en dichos aparatos una serie de ventajas en orden al tratamiento de las pieles, mejorándose considerablemente las condiciones de trabajo y evitándose todo riesgo de deterioro de las pieles tratadas, como ocurre frecuentemente en los molinetes actualmente utilizados.

5. Como es sabido, los molinetes utilizados en la industria de tenería están contruídos, por lo general,

POOR
QUALITY

378418



5. de madera. Esta constitución exige, por un lado, escoger las maderas a utilizar, para poder asegurar una dureza e impermeabilidad máximas y, por otra parte, un laboreo considerable, por tratarse de aparatos de grandes dimensiones.

10. Además, la propia naturaleza del material empleado hace que sea muy difícil obtener una superficie interior totalmente ausente de irregularidades y astillas que, por pequeñas que sean, dada la delicada naturaleza de las pieles, puede originar en las mismas graves deterioros, imposibles de corregir y que, por tanto, desvalorizan a dichas pieles.

15. Los perfeccionamientos objeto de la invención tienden a solventar los aludidos inconvenientes, ya que, gracias como se ha indicado, a los mismos, se obtienen superficies interiores del aparato totalmente lisas y sin cuerpos salientes, se simplifica considerablemente la construcción. y en definitiva, se alcanzan rendimientos muy superiores a los logrados con los aparatos utilizados en la actualidad.

25. Por otra parte, la impermeabilidad de las paredes es total y absoluta, no existiendo la posibilidad de que se lleguen a impregnar con las soluciones de tratamiento utilizadas, ahorrando también de esta forma una considerable pérdida de energía y mano de obra en el lavado de los interiores al final de cada operación de tratamiento y evitando el riesgo que se presenta normalmente de que los restos de productos de

378418



un tratamiento puedan alterar los baños de un tratamiento ulterior.

- Los perfeccionamientos objeto de la invención consisten esencialmente en formar los dos cuerpos principales componentes del molinete, como son la cuba y su tapa, a base de piezas moldeadas, preferentemente a base de resinas armadas y poliéster reforzado con fibra de vidrio, determinando cuerpos enterizos, en los cuales, y al objeto de evitar gruesos excesivos, se ha previsto dotarlos de regresados o nervios, convenientemente distribuidos y salientes por la cara externa de cada una de las piezas.

- De acuerdo con otro de los perfeccionamientos, la cuba se dota de un punto alto de la misma, preferentemente junta a una de sus aristas, de una abertura que servira de vertedero, para determinar el nivel máximo de líquido contenido en su interior, coincidiendo dicha abertura ventajosamente con un conducto lateral, formado en la parte interna de la arista misma de la cuba y dotado de orificios en toda su extensión, cuyo conducto se abre también al exterior por una boca inferior de descarga, cerrada con una válvula de presión de corredera dotada de juntas elásticas de hermeticidad y ajustada contra aquella boca mediante la acción de una leva, gobernada manualmente desde una transmisión por palanca doble, gracias a la cual se actúa, por una parte, la acción de la leva en cuestión, y, por otra parte, el deslizamiento a corredera de la propia

378418



válvula, para su acoplamiento o separación de la boca de descarga antedicha.

Otro perfeccionamiento se refiere al hecho de prever, en la zona de los testers del carrete agitador o molinete propiamente dicho, un asiento en las paredes de la cuba en el que encaja el respectivo tester, quedando enrasado a un mismo nivel con el plano de dichas paredes, de forma que no aparezcan bordes que puedan rozar o lesionar las pieles en tratamiento.

10. El agitador o molinete propiamente dicho, que se apoya en cojinetes dispuestos en la boca de la cuba, está asimismo formado por un cuerpo a modo de carrete, con aletas, revestido igualmente por las propias resinas poliéster, con superficie uniforme en todas sus partes, quedando cubierto por la tapa de la cuba, que sigue el contorno apropiado al efecto.

20. Finalmente, la cuba presenta por el extremo opuesto al de la boca de descarga de líquido, otra de mayores dimensiones, asimismo dotada de compuerta ajustada a presión, con juntas elásticas de hermeticidad, destinada a permitir la carga y descarga de pieles. Esta compuerta está montada oscilante sobre goznes superiores y se sujeta a presión contra la boca a través de un eje dotado de pasadores excéntricos que se traban en puentes solidarios de los extremos de la boca a cerrar, cuyo eje lleva montada en un extremo una polea, accionada, tanto para la apertura como para el cierre desde un volante, mediante una transmisión única, cuyos

378418

18



dos extremos se fijan a un mismo punto sobre el eje de aquel volante de maniobra, de forma que el enrollado de la transmisión en un sentido acciona a la polea para la apertura y en el otro para el cierre,

5. quedando fijada esta última posición por un trinquete apropiado, accionado también manualmente.

Por lo que respecta a la tapa de la cuba, cabe añadir que la misma presente, formando un cuerpo con la misma, un saliente destinado a servir de asiento para el conjunto moto-reductor de accionamiento del molinete, de forma que el conjunto del aparato forma una unidad que comprende todos los órganos necesarios para el cometido de su función específica.

- 10.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un molinete contruidos de acuerdo con los perfeccionamientos descritos.

- 15.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado lateral del conjunto del molinete; la figura 2 es una vista análoga, seccionada, que permite observar el interior del aparato; la figura 3 corresponde a una vista en planta, supuesta separada la tapa; la figura 4 es una vista en perspectiva que muestra la zona de la compuerta de carga y descarga de pieles; y la

- 25.

figura 5 es un detalle en alzado y a mayor escala de la mencionada compuerta.



378418

5. Tal como puede apreciarse en dichos dibujos, la cuba -1- y la tapa -2- están constituidas por cuerpos enterizos, los cuales están realizados preferentemente por moldeo de resinas armadas y poliéster reforzado, de forma que no presentan costura alguna, determinando así interiormente superficies completamente lisas y uniformes.

10. Exteriormente ambos cuerpos presentan nervios salientes de refuerzo -3-, según trazados adecuados, lo que evitará tener que dar a las paredes gruesos excesivos.

15. La cuba, como puede observarse en las figuras 1 y 3, presenta, por una parte, un orificio superior -4-, que le sirve de rebosadero, determinando así el nivel máximo de líquido a contener. Por otra parte (figura 3) y coincidiendo ventajosamente con la posición de aquel orificio -4-, presenta interiormente un conducto lateral -5-, con sus paredes internas dotadas de orificios -6-, para desagüe del líquido contenido

20. en aquella cuba, desagüe que se lleva a cabo a través de una abertura cerrada por la válvula -7-, montada a corredera en las guías -8-, que permiten su deslizamiento entre la boca citada y un plano superior de apoyo -9-, al ser actuada para ello a través de la palanca -10-, con punto de apoyo en -11-, sobre uno de los

25. nervios de la propia cuba.

En cuanto respecto al ajuste de la válvula -7-, éste se consigue mediante una excéntrica -12-,



378418

5. solidaria de un eje -13-, cuya cabeza queda montada en un balancín -14-, al que se articula el tirante -15-, unido articuladamente a la palanca -16-, articulada, a su vez, sobre la -10- antes mencionada que, a la par, se halla unida también al eje del balancín -14-. De esta forma, mediante actuación respectiva de ambas palancas -10- y -16-, se puede gobernar perfectamente la válvula -7-, como se verá más adelante.

10. También siguiendo la línea de los perfeccionamientos, se ha previsto el dotar a las paredes internas de la cuba -1-, de sendos rehundidos o asientos -17- (figura 3), en los que se acoplan los testeros -18- del agitador o molinete propiamente dicho -19-, el cual presenta dichos testeros -18- enrasados así, a un mismo nivel con dichas paredes, evitando roces con las pieles en tratamiento.

15. Los testeros y palas del agitador -19- están revestidos asimismo con una capa de resinas poliéster con fibra de vidrio, de forma que toda su superficie activa presenta continuidad, al igual que las paredes de la cuba y tapa.

20. Esta tapa -2- presenta en uno de sus laterales una zona a modo de banqueta -20-, sobre la que asienta el grupo formado por el motor -21- y reductor -22-, desde los que se transmite el movimiento a la rueda dentada o análoga -23- acoplada exteriormente al extremo del eje de giro del molinete propiamente dicho -19-, cuyo eje se apoya en cojinetes -24- previstos al

25.

378418



efecto junto a los bordes de la boca de la cuba.

- Por la parte o extremo opuesto al de la boca de descarga de líquidos cerrada por la válvula -7-, la cuba -1- queda dotada de otra abertura
5. -25-, de mayores dimensiones (figuras 2 y 4), por la que se efectúa la carga y descarga de las pieles, una vez vaciado el líquido contenido en la cuba -1-. Esta abertura queda cerrada por una compuerta a un eje central -28-, junto a cuyos extremos se hallan situados
10. unos pasadores excéntricos -29-, susceptibles de trabarse en pequeños puentes extremos correspondientes -30-, previstos en los laterales de aquella abertura -25-, junto a uno de los extremos del eje -28-, se halla situada una polea -31-, sobre la que se halla acoplada la transmisión -32-, los dos extremos de la cual se sujetan por un mismo lado sobre el eje -33- de un volante de accionamiento -34-. El mismo eje lleva montada una rueda de trinquete -35-, con la correspondiente uña -36-, para retención de la posición de cerrado.
15. Los goznes -27- se montan en orificios oblongos -37-, que permiten un cierto juego, necesario para la apertura y correspondiente oscilación de la compuerta.

- Así constituida la totalidad de órganos que integran el molinete, su utilización no puede ser más simple, Una vez dispuestas las piezas a tratar en su
25. interior y llena la cuba hasta el nivel que determina el rebosadero -4-, se pone en marcha el grupo moto-reductor -21-22- que acciona la rueda -23- y, con ella,

378418

18



el molinete propiamente dicho o agitador -19-.

5. Cuando, una vez determinado el tratamiento deba vaciarse el líquido contenido en la cuba -1-, se accionará primeramente la palanca -16-, que hará oscilar al balancín -14- y eje -13-, obligando a la leva -12- a dejar de presionar la válvula -7- contra su asiento. Accionando entonces la palanca -10-, se levantará dicha válvula -7-, deslizándola a lo largo de las guías -8-, hasta situarla frente al plano de apoyo -9-, mientras dure la salida de líquido.

10. Una vez vaciado dicho líquido, y al objeto de retirar las pieles contenidas en la cuba -1-, se actúa sobre el volante -34- enrollando sobre el eje -33- las dos ramas de la transmisión -32-, en el sentido de extraer los pasadores -29- de los puentes -30-.

15. Una vez sueltos estos pasadores y prosiguiendo el accionamiento del volante -34- en el mismo sentido, la tracción de la transmisión -32- sobre la polea -31- obligará a oscilar a la compuerta -26-, deslizándose

20. sobre los orificios -37- y abriéndose angularmente hacia arriba.

25. Al accionar en sentido inverso el volante -34-, y soltarse inicialmente la transmisión -32-, la compuerta -26- oscilará hacia abajo, hasta ajustarse contra la boca -25-, en cuyo momento y prosiguiendo la acción en el mismo sentido del volante -34-, al girar la polea -31-, obligará a los pasadores -29- a introducirse a presión en los puentes -30-, comprimiendo la

378418¹⁸



compuerta -26- contra aquella boca -25- y cerrándola herméticamente.

De la misma manera, una acción inversa a la explicada anteriormente sobre las palancas -10- y -16-, respectivamente, dará lugar al deslizamiento descendente de la válvula -7- y su posterior ajustado a presión sobre la boca de desagüe por medio de la leva -12-, quedando lista la cuba, en la que se habrá depositado una nueva carga de pieles, para un nuevo tratamiento.

Como puede verse, la estructura de un molinete construido de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención no puede ser más simple, presentando, sin embargo, frente a sus similares, una serie de ventajas, que pueden resumirse como sigue:

a) ante todo se consigue un acabado perfectamente liso y sin asperezas de las paredes internas, detalle imposible de alcanzar con los molinetes de cuba de madera, ya que no podría evitarse, aún con un acabado cuidado, la presencia de relieves o astillas, por la propia naturaleza del material;

b) en segundo lugar las paredes resultan así también completamente impermeables y no se impregnan con los líquidos utilizados para el tratamiento de las pieles, como ocurre también con la madera, por muy dura o escogida que sea ésta, evitando así que los líquidos de un tratamiento lleguen a "contaminar" a los del tratamiento ulterior;

378418



c) al ser las dos partes componentes de tipo anterizo o monopieza, se logra una mayor resistencia, a la par que, por la naturaleza de los materiales empleados, se logra mayor ligereza del aparato;

5.

d) se simplifica la construcción, evitando las operaciones engorrosas de ensamblaje de duelas de las cubas construídas con madera.

Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales específicos, formas y dimensiones de los molinetes así construídos, aplicaciones de los mismos, y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

10.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en la construcción de molinetes para tenería, que consisten esencialmente en formar los dos cuerpos principales, componentes del molinete, como son la cuba y su tapa, a base de cuerpos enterizos moldeados, preferentemente a base de resinas armadas y poliéster reforzado con fibra de vidrio, determinando cuerpos monopieza, en los cuales, y al objeto

20.

378418

18



de evitar gruesos excesivos, se ha previsto dotarlos de regresados o nervios, convenientemente distribuidos y salientes por la cara externa de cada una de las piezas, así como de las correspondientes compuertas para descarga de líquidos y carga y descarga de las piezas a tratar, quedando acopladas dichas dos partes componentes encerrando al molinete propiamente dicho o agitador entre las mismas, a cuyo fin dicho agitador se apoya en cojinetes solidarios de los bordes de la boca de la cuba.

2. Perfeccionamientos en la construcción de molinetes para tenería, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la cuba se dota en un punto alto de la misma, preferentemente en uno de sus lados testeros, de un orificio el nivel máximo de líquido en el interior de dicha cuba, coincidiendo con cuyo rebosadero y junto a una de las aristas extremas, queda formado un conducto, con las paredes dotadas de orificios y en comunicación con la abertura de descarga de líquido.

3. Perfeccionamientos en la construcción de molinetes para tenería, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que la tapa de la cuba presenta un saliente en el que, a modo de banqueta, queda dispuesto el conjunto moto-reductor de accionamiento del agitador, formando así una unidad completa.

4. Perfeccionamientos en la construcción de

378418

18



molinetes para tenería, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que en las paredes de la cuba correspondientes a los testeros, frente a las que quedan situadas los discos

5. testeros del agitador, se prevé la formación de un asiento o alojamiento para dichos testeros que, de esta forma, quedarán enrasados a un mismo nivel con el del alojamiento, sin bordes salientes rozantes.

10. 5. Perfeccionamientos en la construcción de molinetes para tenería, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que el agitador o molinete propiamente dicho está formado, preferentemente, por un cuerpo a modo de carrrete, con aletas, y revestido asimismo por las propias resinas poliéster, presentando su superficie sin soliciones de continuidad.

20. 6. Perfeccionamientos en la construcción de molinetes para tenería, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracterizan por el hecho de que la compuerta de cierre de la boca de descarga de líquidos está constituida ventajosamente por una placa de contorno apropiado dotada de juntas elásticas y montada deslizante entre guías adecuadas entre una posición correspondiente a la de cierre y otra de apoyo sobre un asiento de contorno análogo, para la apertura, quedando presionada en la posición de cierre, contra la citada abertura o boca de descarga por medio de una leva accionada, desde una palanca manual, a través de

378418

18



un balancín unido al eje de la mencionada leva, gobernándose el deslizamiento de la válvula desde una a otra posición, a través de otra palanca independiente y sobre la que la primera se halla articulada.

5.

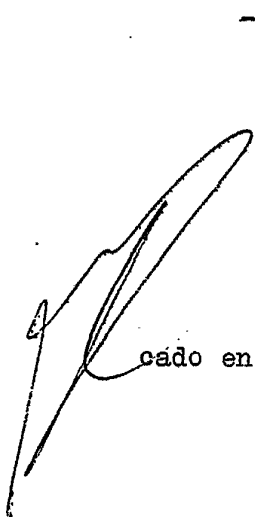
7. Perfeccionamientos en la construcción de molinetes para tenería, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracterizan por el hecho de que la compuerta de cierre de la boca de carga y descarga de pieles está formada por una puerta montada oscilante sobre goznes deslizantes, y sujeta en la posición de cierre por pasadores excéntricos que se traban en sendos puentes laterales de la boca de la cuba, quedando unidos dichos pasadores a un eje accionado por una polea que es movida por una transmisión cuyos dos extremos quedan sujetos sobre un mismo lado de un eje accionado en giro por un volante de actuación manual, dotado de mecanismo de trinquete para retención estable de la posición de cierre de la compuerta.

10.

15.

20.

8. Perfeccionamientos en la construcción de molinetes para tenería.



Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de quince hojas

378418

18



foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 18 de marzo de 1970

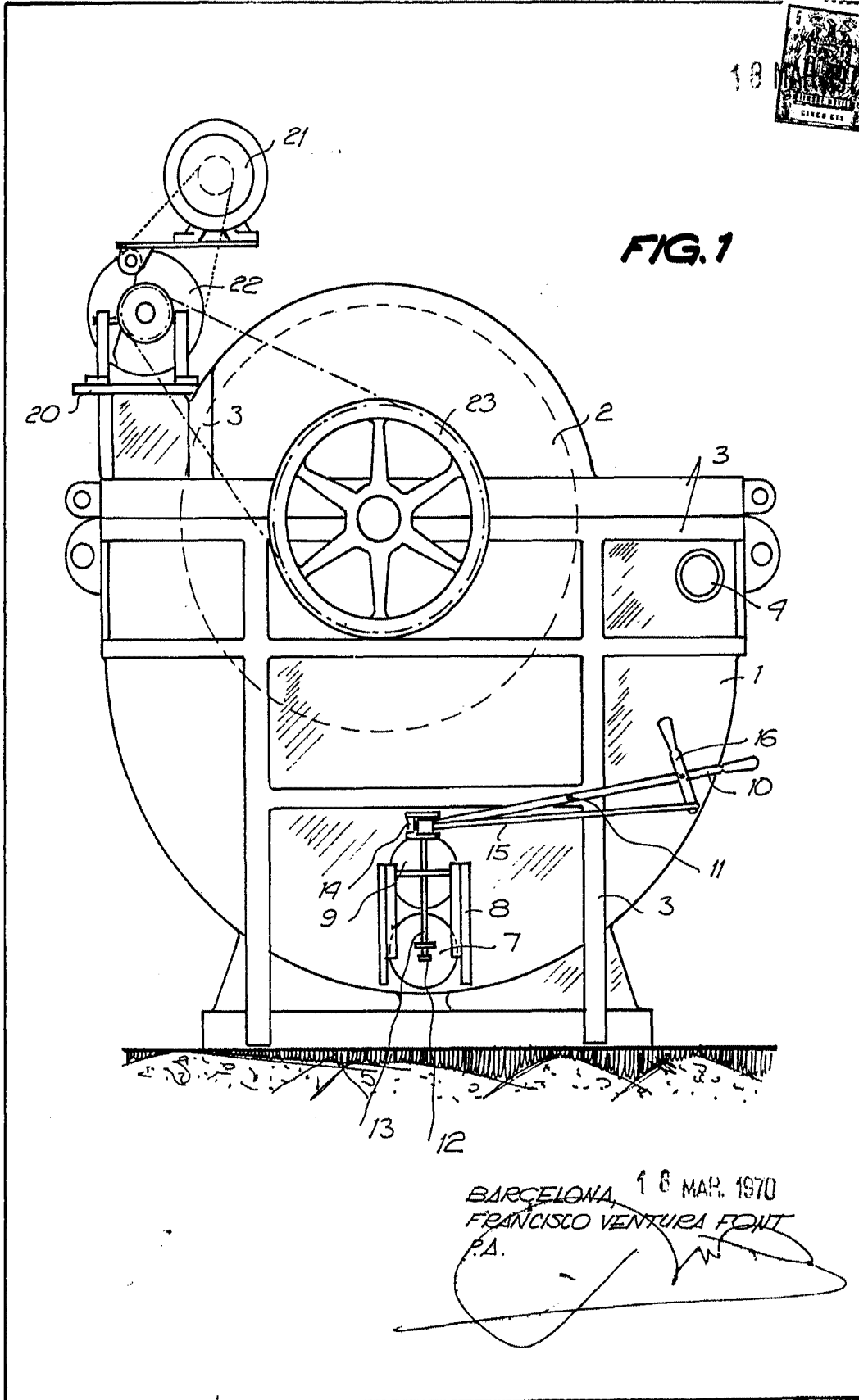
Francisco VENTURA FONT

p.a.



18

FIG. 1



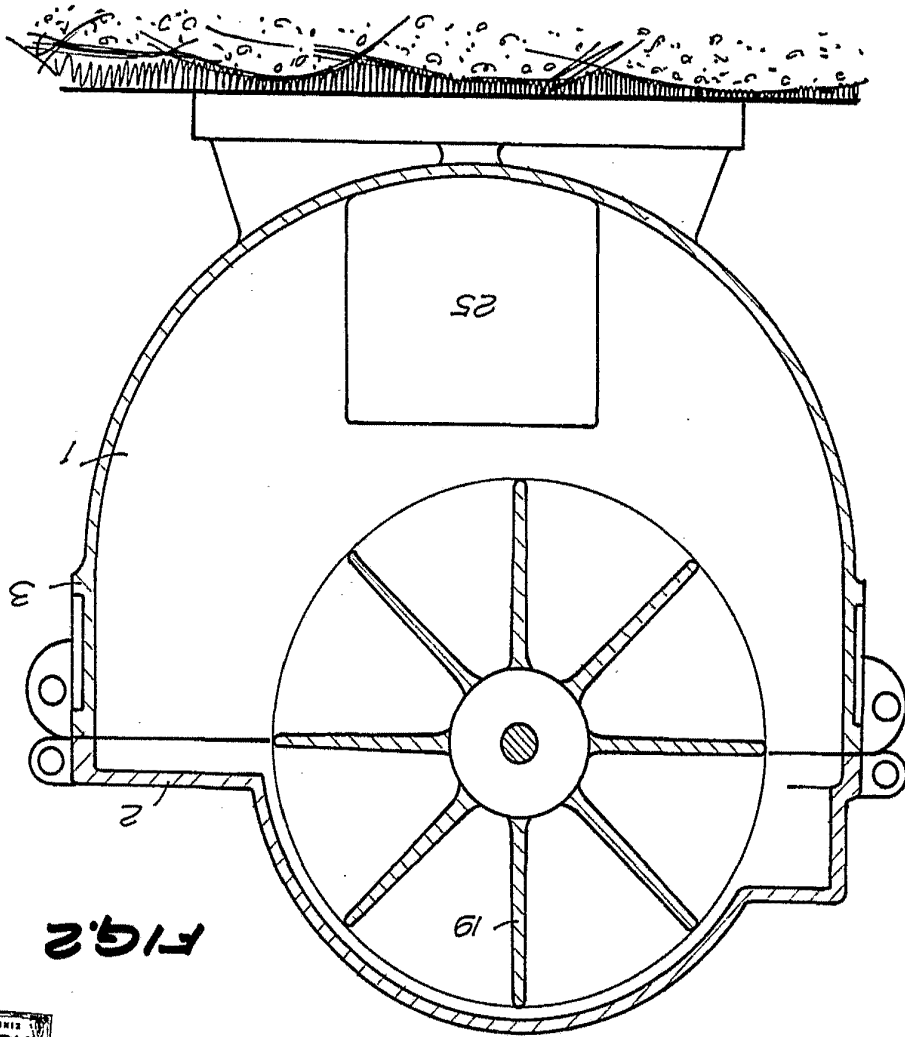
18616/4

BARCELONA, 18 MAR. 1970
FRANCISCO VENTURA FONT
P.A.

J. FRANCISCO VENTURA FONT 378418 CUATRO HORAS



FIG. 2



BARCELONA, 18 MAH. 1970
 FRANCISCO VENTURA FONT
 P.A.

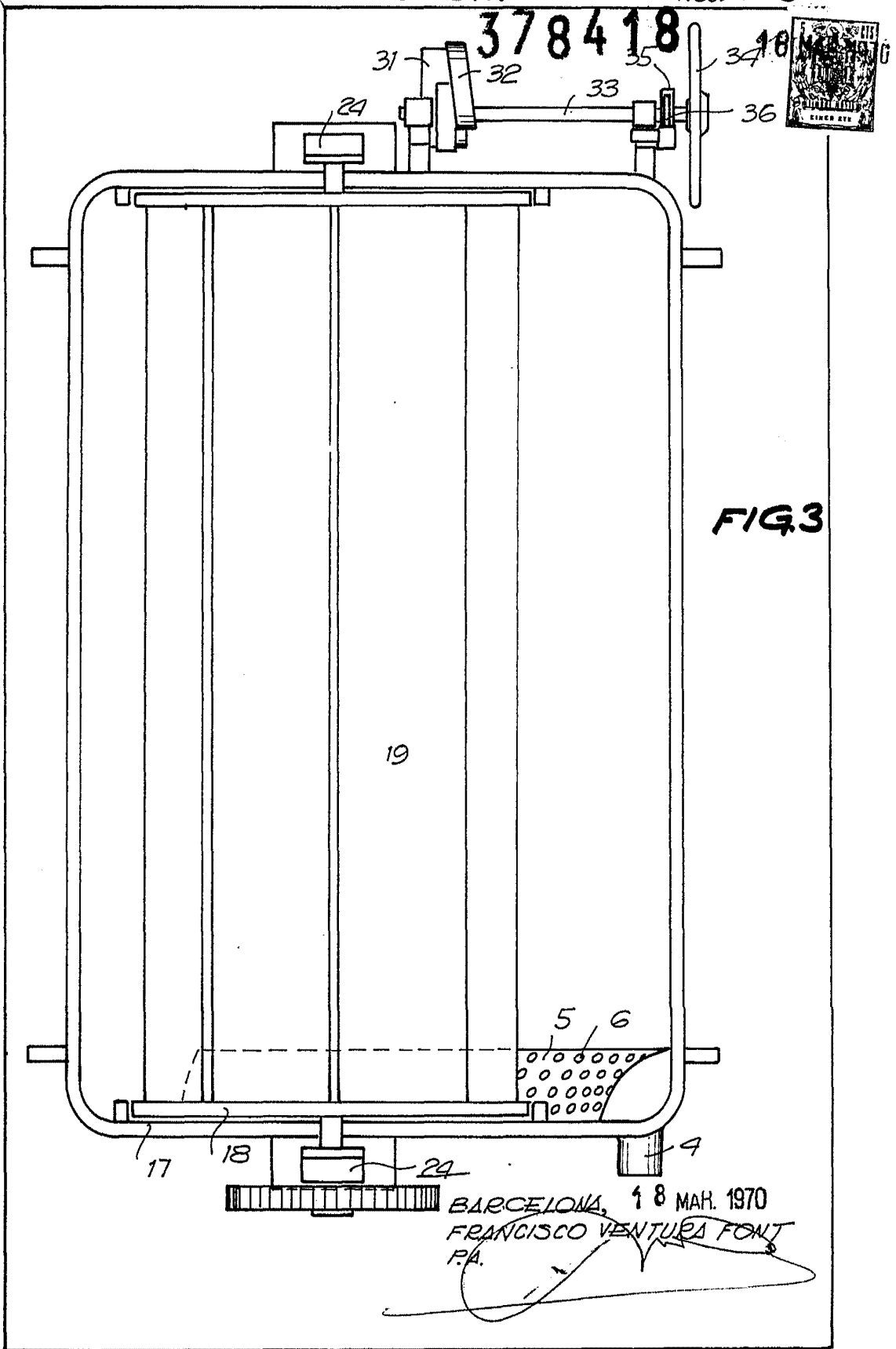
1881614

FRANCISCO VENTURA FONT

CUATRO HOJAS
HOJA N° 3

378418

18616/4



FRANCISCO VENTURA FONT

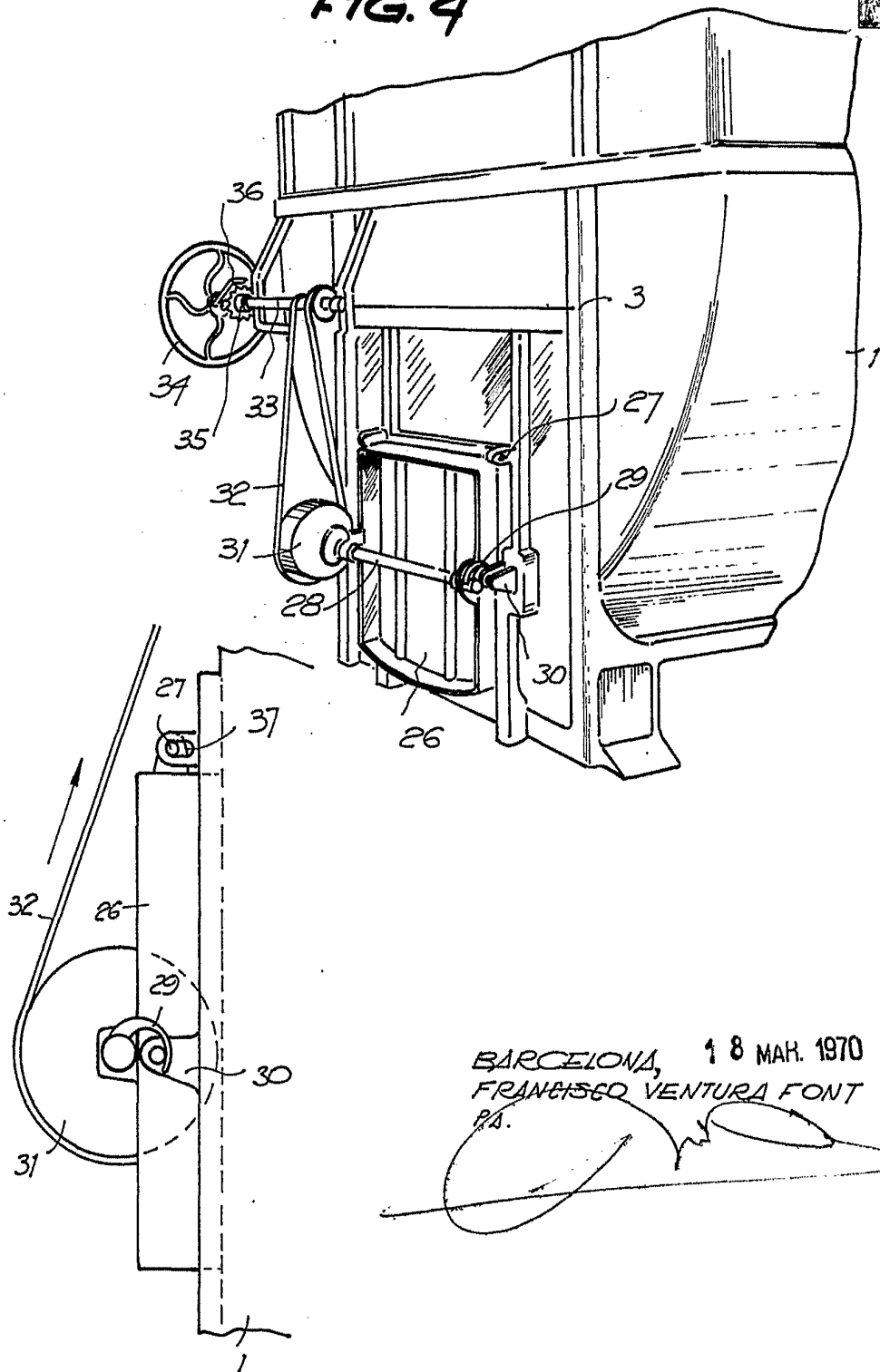
CUATRO HOJAS
HOJA N° 4

378418



FIG. 9

18616/4



BARCELONA, 18 MAH. 1970
FRANCISCO VENTURA FONT
PA.