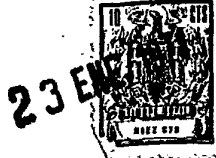


O. G. 21.082.AM



PATENTE DE INVENCION

387568

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. G.
CLASE D.01
SUBCLASE S

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DES-FINADORAS-REFINADORAS DE PASTA DE PAPEL"

Solicitantes: D. DANIEL GARCIA PASTOR, de nacionalidad española, con domicilio en Maestro Chapi, 1 BUÑOL (Valencia), y D. FRANCISCO GARCIA PASTOR, de nacionalidad española, con domicilio en General Aranda, 12 BUÑOL (Valencia)

Inventores: D. Daniel y D. Francisco García Pastor



23 EN

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una máquina desfibadora-refinadora de pasta es-

5. pecialmente destinada a la fabricación de papel, en la que se resumen varias máquinas de las hoy utilizadas independientemente en la fabricación de papel pues, además de realizar las operaciones de desfibrado y refinado, cumple la de separar las impurezas que han pasado sin ser desfibradas.
- 10.

La máquina que vamos a presentar es de tipo vertical y ello le permite ocupar un espacio mucho menor que las clásicas máquinas horizontales. Otra ventaja es consecuencia de que su trabajo lo realiza girando a una velocidad relativamente baja, por lo que los desgastes de sus elementos componentes son mínimos. Su concepción vertical y su reducido volumen dan el resultado de necesitar muy poca potencia a consumir en comparación con las máquinas actuales, a las que sustituye con ventaja y supera en producción.

20.

La máquina recibe por arriba la pasta de papel con una viscosidad conveniente y la hace pasar en primer lugar por un escalón desfibrador-triturador seguido de otro de filtraje en el que le son separadas las impurezas aún existentes, pasando a la boca de salida lateral en las debidas condiciones de refino mientras que las citadas impurezas son sometidas a un lavado a contracorriente que devuelve al escalón de filtraje las fibras útiles arrastradas por las dichas impurezas.

25.

30.

Para mejor comprensión del objeto y solamente -

387568



- 3 -

23

a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

5. La figura 1, representa la vista exterior del alzado lateral del conjunto de la máquina según la invención.

La figura 2, representa la sección diametral de los elementos de trabajo de dicha máquina que están en contacto con la pasta de papel.

10. En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, los elementos componentes del conjunto y sus partes principales han sido designados de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

- (1) Marco.
- (2) Piso.
- 15. (3) Electromotor.
- (4) Polea inferior.
- (5) Eje principal.
- (6) Rotor troncocónico.
- (7) Soporte tubular.
- 20. (8) Cuerpo.
- (9) Prensa-estopas
- (10) Tuerca cónica.
- (11) Tapa.
- (12) Volante.
- 25. (13) Corona móvil.
- (14) Corona fija.
- (15) Cesta de depuración.
- (16) Canal circular.
- (17) Depósito de impurezas.
- 30. (18) Boca inferior de salida.



23

- (19) Válvula.
- (20) Agua a contra-presión.
- (21) Mirilla lateral.
- (22) Boca de evacuación.

5. Refiriéndonos a las antes citadas ilustraciones, tenemos que la máquina está, de preferencia, fijada verticalmente sobre un marco (1) que, a su vez, va convenientemente anclado al piso (2) y que también soporta el electromotor (3) que acciona la polea inferior
10. (4) que va solidaria al eje principal (5) en cuyo extremo superior va dispuesto el rotor troncocónico (6).
- El cabezal de trabajo de la máquina descansa sobre un soporte tubular (7) que va adscrito al marco (1) fijando sobre él sus cuatro patas. Dicho cabezal
15. consiste en una caja cilíndrica o cuerpo (8) cuyo fondo dispone de una protuberancia central interior que alberga el prensa-estopas (9) que es atravesado por el eje principal (5) para que el rotor troncocónico (6) resulte comprendido en el interior de dicho cuerpo (8), presentando hacia arriba su base mayor guarnecida con la
20. tuerca cónica (10) que se acopla en el terminal roscado del eje principal (5) y que está provista de aletas distribuidoras que enfrenta con la boca de carga "a" perteneciente a la tapa (11) que cierra la embocadura superior del cuerpo (8), la cual se fija de modo amovible
25. por medio de tornillos de charnela y está solidarizada con un volante (12) que la eleva y que la sirve de eje periférico de giro para dejar completamente libre la citada embocadura superior del cuerpo (8), el cual dispone de una salida radial "B" que prolonga lateralmente
- 30.



la superficie de su fondo.

5. En el borde de la base mayor del rotor tronco-
cónico (6) va fijada una corona (13) que se mueve conjun-
tamente con el mismo y que dispone de, al menos, un par
de nervios circulares sobresalientes concéntricos, de --
sección rectangular u otra conveniente, que determinan --
un canal circular en el que resulta alojado uno de los,
por lo menos, dos nervios circulares sobresalientes con-
céntricos pertenecientes a otra corona fija (14) que va
10. unida a la tapa (11) y es mantenida en su lugar al fijar
se la misma.

15. La superficie lateral del rotor tronco-cónico --
(6) resulta paralela a la superficie interior de una pa-
red cónica de chapa perforada que denominamos cesta de --
depuración (15) en la que la mayor o menor abundancia ,
la forma y el tamaño de las perforaciones son en relación
con el trabajo a realizar y de acuerdo con la pasta o --
recorte a tratar. Dicha cesta de depuración (15) queda --
fijada en posición entre el fondo del cuerpo (8) y la --
20. tapa (11) y su borde inferior va situado de manera que --
vierte en un canal circular (16) que recoge los desperdi-
cios separados y los entrega a un depósito de impurezas
(17) a través de una boca inferior de salida (18) contro-
lada por una válvula (19). En parte superior de dicho --
25. depósito de impurezas (17) va conectada una entrada de --
agua a contra-presión (20).

El funcionamiento es como sigue:

30. La pasta a tratar entra por "A" y es distribui-
da circularmente por las aletas de la tuerca cónica (10)
encontrándose con la corona móvil (13) unificada en giro



con el rotor (6) y la corona fija (14) solidaria de la tapa (11), los nervios circulares de las cuales van engranados con cierta holgura. En este punto es conveniente hacer constar que el número y tamaño de los dichos -

5. nervios colaborantes estará en relación con la calidad de la pasta a recorte a tratar.

La pasta entra pues por "A" con su velocidad de alimentación y, por causa de la fuerza centrífuga adquirida sobre la base superior del rotor (6) y la corona móvil (13), se comprime y descomprime entre los nervios circulares engranados, pasando por las holguras --

10. existentes entre la dicha corona móvil (13) y la corona fija (14) y soportando una completa acción desfibradora, después de lo cual pasa a la cesta de depuración (15) y,

15. ya desprovista de grumos y paquetes de fibras, circula a través de los agujeros o perforaciones de la misma y tiene salida por "B".

En el espacio comprendido entre el rotor (6) en movimiento y la cesta de depuración (15), la pasta --

20. que entregan las coronas (13-14) es centrifugada por el primero contra la segunda y, al mismo tiempo que se clasifica, roza contra la superficie interior de la dicha cesta (15) y adquiere un refinado que será más o menos --

25. completo según sea la distancia existente entre los repetidos rotor (6) y cesta de depuración (15) así como -- la distribución de las zonas perforadas de esta última.

Las materias retenidas por la cesta de depuración (15) van cayendo al canal circular (16) y salen --

30. por la boca inferior (18) para ser entregadas al depósito de impurezas (17) en el cual, el agua a contra-pre-

387568



23

- 7 -

5. sión (20), convenientemente regulada, realiza un lavado de las mismas y separa las fibras útiles que acompañan a las impurezas para devolverlas de nuevo al espacio comprendido entre el rotor (6) y la cesta (15). En el depósito (17) quedan solamente las verdaderas impurezas, que pueden ser observadas a través de una mirilla lateral (21) para, cuando han adquirido un determinado volumen, ser descargadas por la boca de evacuación (22).

10. Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.


15. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la propiedad industrial.

20. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

25. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN

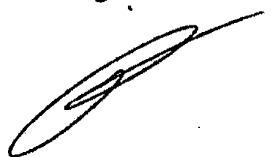
30.





LA CONTRUCCION DE MAQUINAS DESFIBRADORAS-REFINADORAS -
DE PASTA DE PAPEL", según las características esencia-
les de las siguientes:

REIVINDICACIONES

5. 1ª. Perfeccionamientos en la construcción de máquinas desfibradoras-refinadoras de pasta de papel, - de tipo vertical, caracterizada por estar fijada sobre un marco que también soporta a un electromotor que accio-
na la polea que va adscrita al extremo inferior de un -
10. eje principal, en cuyo extremo superior va fijado el ro-
tor troncocónico que, a través de un prensa-estopas dis-
puesto en una protuberancia central interior que sobre-
sale del fondo de una caja cilíndrica o cuerpo, resulta
comprendido en el cabezal de trabajo de la máquina, el-
15. cual descansa sobre un soporte tubular que va adscrito-
al antes citado marco apoyando sobre él sus cuatro patas.
- 2ª. Perfeccionamientos en la construcción de máquinas desfibradoras-refinadoras de pasta de papel, se-
gún la reivindicación 1ª, caracterizada porque, el rotor
20. troncocónico presenta hacia arriba su base mayor, en el
centro de la cual va dispuesta una tuerca cónica que se
acopla en el terminal roscado del eje principal y que es-
tá provista de aletas distribuidoras que enfrenta con --
una boca de carga perteneciente a la tapa que cierra la
25. embocadura superior del cuerpo cilíndrico, la cual se fi-
ja de modo amovible por medio de tornillos de charnela
y está solidarizada con un volante que la eleva y que le
sirve de eje periférico de giro para dejar completamente
libre la embocadura superior del citado cuerpo cilíndrico
30. el cual dispone de una salida radial que prolonga late -
- 



ralmente la superficie de su fondo.

- 3ª. Perfeccionamientos en la construcción de máquinas desfibradoras-refinadoras de pasta de papel, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada -
- 5: porque, en el borde de la base mayor superior del rotor troncocónico va fijada una corona que se mueve conjuntamente con él y que dispone de, al menos, un par de nervios circulares sobresalientes concéntricos, de sección rectangular u otra conveniente, que determinan uno o más
- 10: canales circulares en los que resultan alojados otros tantos de los nervios circulares sobresalientes concéntricos pertenecientes a una corona fija que va unida a la tapa y que es mantenida en su lugar al fijarse la misma.
- 15: 4ª. Perfeccionamientos en la construcción de máquinas desfibradoras-refinadoras de pasta de papel, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que, la superficie lateral del rotor troncocónico es paralela a la superficie interior de una pared cónica de -
- 20: chapa perforada o cesta de depuración en la que, la distribución de las zonas perforadas y la mayor o menor abundancia, la forma y el tamaño de las perforaciones son en relación con el trabajo a realizar y de acuerdo con la pasta o recorte a tratar, la cual cesta de depuración --
- 25: queda fijada en posición entre la tapa y el fondo del cuerpo, en donde su borde inferior va situado de manera que vierte en un canal circular que recoge los desperdicios separados y los entrega a un depósito de impurezas a través de una boca inferior de salida controlada por -
- 30: una válvula.

387568

23 ENE



5a. Perfeccionamientos en la construcción de máquinas desfibradoras-refinadoras de pasta de papel, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada - porque, en la parte superior del depósito de impurezas -

5. va conectada una entrada de agua a contra-presión que realiza un lavado de las impurezas recibidas, separa las fibras útiles que las acompañan y las devuelve de nuevo al espacio comprendido entre el rotor y la cesta para pa

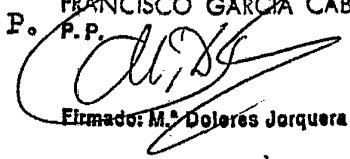
10. sar a través de esta última y salir finalmente por una boca dispuesta radialmente en el cuerpo exterior, mien - tras que en el depósito permanecen las verdaderas impurezas que pueden ser observadas a través de una mirilla la teral para, cuando han adquirido un determinado volumen, ser descargadas por una boca inferior de evacuación.

15. 6a. "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MÁQUINAS DESFIBRADORAS-REFINADORAS DE PASTA DE PAPEL".

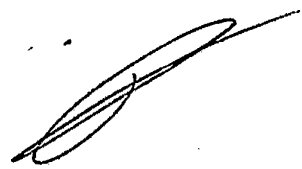
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

20. Madrid, 23 ENE. 1971

D. DANIEL GARCIA PASTOR, y
D. FRANCISCO GARCIA PASTOR.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P. P.P.


Firmado: M. Dolores Jerquera

25.



387568

23 ENE 1971

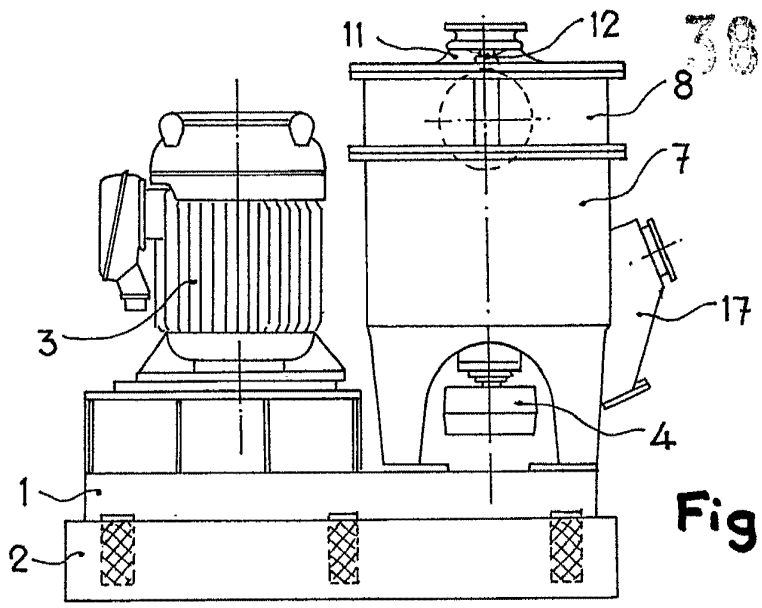


Fig. 1

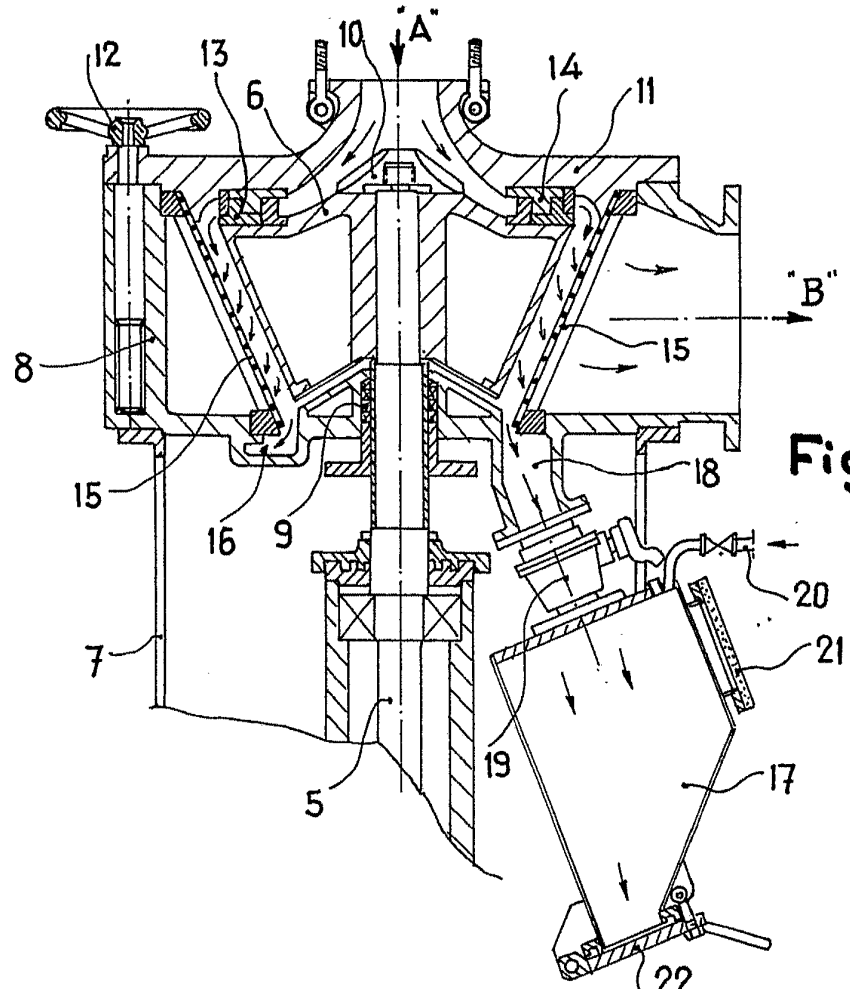


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 23 ENE. 1971

DANIEL GARCIA PASTOR
FRANCISCO GARCIA PASTOR
FRANCISCO GARCIA CABREIRO
P. P. P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera