

MG.

25 OCT



272222

272222

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

a favor de

D. Antonio TEIXELL CARDÓ - de nacionalidad española - domiciliado en Rambla San Jorge, nº 6 - RIPOLLET (Barcelona).

por:

"Aparato depurador de pasta de papel y cartón".

-----!oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

En el curso de la preparación de pasta para la fabricación de papel y cartón existe una fase en la que dicha pasta es extraída de una tina, en cantidades siempre iguales, por un rosario de cangilones o por un mecanismo me-



5 didor parecido, cuyas masas de pasta diluidas a una propor-
ción del 0,5 al 1,5%, atraviesan un desmontador o depurador
que consiste, usualmente, en una artesa de fondo perforado,
soportada por sus extremos sobre apoyos elásticos, y sometida
a un movimiento de sacudidas que favorece el paso de las
fibrillas, separándolas de otras materias inconvenientes.

10 No obstante, los medios utilizados actualmente
para la transmisión de las indicadas sacudidas, trabajan con
una violencia desproporcionada, origen de frecuentes desper-
fectos y paros, y tampoco resultan eficaces para el resulta-
do a conseguir, siendo su rendimiento, relativamente bajo.

15 En el trabajo de los aparatos de depuración usua-
les, se ha observado, que, en la mayoría de los casos, las
sacudidas determinan un desplazamiento innecesario de las
fibras por encima de los orificios o rendijas de la artesa,
y ello ha motivado el estudio de un sistema idóneo, mediante
el cual se obtiene un funcionamiento más suave y capaz de
abreviar el proceso de desmontado de la pasta, a la vez que
se alcanza un alto rendimiento.

20 La presente invención tiene por objeto la obtención
de un aparato depurador de pasta de papel en el que la vio-
lencia del mecanismo de sacudidas de los aparatos conocidos
viene sustituida por un mecanismo productor de vibraciones
de pequeña amplitud sujeto directamente, a un bastidor semi-
25 flotante que sostiene una artesa perforada, estando dicho
mecanismo vibratorio solidarizado a un eje ligeramente excén-
trico montado en un extremo del bastidor a través de roda-
mientos y cojinetes adecuados, mientras que, por el otro
extremo, dicho bastidor está provisto de elementos elásticos
30 de sustentación.



272222

Este eje, a su vez, se encuentra sustentado, por sus extremos sobre otros cojinetes que toman apoyo sobre un bastidor fijo de base, dando lugar, la excentricidad de aquel a que su rotación determine una vibración del bastidor móvil y de la placa depuradora afianzada al mismo.

A continuación se describe una forma preferida de realización práctica de un aparato depurador de acuerdo con la invención, el cual viene representado únicamente a título de ejemplo no limitativo, en los planos adjuntos.

La figura 1 muestra una vista de frente del aparato, observado por el lado en que el bastidor móvil queda apoyado sobre elementos elásticos.

La figura 2 indica una vista en planta del mismo aparato.

La figura 3, corresponde a una vista lateral del propio objeto de la invención.

La figura 4 refleja, según un alzado parcial seccionado, la disposición de los cojinetes sustentantes del eje vibrador.

Finalmente, la figura 5 es un detalle en sección que muestra la excentricidad del eje vibratorio, según la línea V-V señalada en la figura 4.

Según muestran dichos planos, la realización representada como ejemplo, comprende un bastidor móvil -1- que depende de otro fijo -2- por hallarse montado encima de este mediante un eje común -3- y dos elementos elásticos -4-, siendo solidario dicho bastidor móvil de una artesa -5- cuya placa de fondo presenta una multitud de orificios, -6- quedando la artesa unida al bastidor por su extremo -7- correspondiente al lado de los apoyos elásticos, mientras que su

- 4 - 272222

25 OCT



borde opuesto -7'- queda a un nivel más bajo por el que tiene lugar la descarga de sedimentos. El bastidor móvil, en el extremo de suspensión elástica, está provisto de las palas laterales -8- a las que se fijan los respectivos resortes -4- que toman apoyo sobre el bastidor fijo -2-.

El bastidor fijo -2- está formado, preferiblemente, por perfiles laminados que se fijan a distancia conveniente uno de otro mediante tirantes y travesaños -9-, presentando unos asientos -10- contiguos a uno de sus extremos, en los que se apoya y fija la base de los resortes -4-. El mecanismo vibratorio que acopla ambos bastidores, viene determinado por dos juegos de cojinetes sobreshos que se apoya y puede girar libremente el eje -3- en el que se define una excentricidad de los cuellos extremos -3"- (fig. 4) con relación a los intermedios -3'- que giran en el interior de los cojinetes del bastidor móvil -1-, y con el propio cuerpo principal -3- del eje que permanece alojado en el interior de una armadura tubular -11- provista de patinas extremas -12- por las que se une a los soportes-cojinetes -13- del citado bastidor móvil -1-.

Tanto estos cojinetes -13- como los -14- que dependen del bastidor fijo -2-, contienen preferiblemente sendos rodamientos a rodillos -15- que quedan sujetos según medios usuales, condicionándose los cojinetes -14- del bastidor fijo -2- en el interior de un anillo de material elástico -16- que queda interpuesto entre ellos -14- y un soporte -17- que se encuentra afianzado sobre los largueros del nombrado bastidor fijo -2-.

El conjunto del aparato puede fijarse sobre pilares o muros -18- de altura conveniente para establecer un espacio

- 5 272222 25



libre entre aquel y el piso, con objeto de facilitar la reco-
gida de la pasta depurada, siendo ampliamente variables dichos
elementos sustentantes -18-, así como su altura y la que me-
dia entre el bastidor móvil y el fijo, supeditándose esta
5 última a la forma y dimensiones de la artesa -5-.

Supuesto accionado el eje -3- a través de una trans-
misión conjugada con una polea -19- situada en uno de sus
extremos, la velocidad de rotación del mismo y el valor "e"
de su excentricidad dan lugar a una vibración del conjunto
10 formado por el bastidor móvil -1- y la artesa -5- cuya vibra-
ción, al mismo tiempo que determina la depuración de la pas-
ta de papel contenida en ésta, es absorbida por los resortes
extremos -4- y por los anillos elásticos -16-, limitándose
así estrictamente los efectos vibratorios a la función opera-
15 tiva e impidiéndose su paso al bastidor fijo -2-, resultando
de tal disposición un funcionamiento totalmente satisfactorio
y exento de ruidos y vibraciones innecesarias, a la par que pro-
porciona un mayor rendimiento de la máquina por cuanto se ale-
ja considerablemente la posibilidad de averías debidas a la
20 formación de huelgos y aflojamiento de los medios de fijación
-20-.

La descripción que antecede se refiere únicamente,
a una forma preferida de ejecución del aparato objeto de
esta patente, y se comprenderá que pueden introducirse todas
25 aquellas variaciones de detalles o de construcción que no
alteren las características esenciales, las cuales vienen
resumidas a continuación:

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

25 OCT



1.- Aparato depurador de pasta de papel, que se caracteriza esencialmente por comprender un bastidor fijo sobre del que toma apoyo otro bastidor móvil que es portador de una artesa que dispone de una placa de fondo de forma conveniente y abierta por una multitud de rendijas u orificios, condicionándose la suspensión de dicho bastidor móvil mediante unos soportes elásticos que quedan situados a uno de los extremos del conjunto y que toman apoyo sobre el bastidor fijo, mientras que en una zona contigua al extremo opuesto, ambos bastidores se encuentran unidos sobre un eje común cuyos extremos destinados a apoyarse y girar en el interior de unos cojinetes dependientes del bastidor fijo, son excéntricos con relación al cuerpo principal del eje y a los cuellos intermedios que se apoyan y giran en el interior de los cojinetes solidarios del bastidor móvil, dando lugar tal circunstancia a que la rotación del eje determine una vibración, de amplitud constante, que se transmite al bastidor móvil y a la artesa sustentada por éste.

2.- Aparato según la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que el bastidor móvil es de menor anchura que el fijo para que los cojinetes de ambos permanezcan alineados sobre la excentricidad de su eje común.

3.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, en el que el bastidor móvil contiene dos elementos resistentes sobre los que se encuentran fijados los cojinetes de los cuellos intermedios del eje, disponiendo en uno de sus extremos, de sendas palas salientes por las que se fija sobre los respectivos elementos elásticos que toman apoyo sobre otros elementos resistentes similares que componen el bastidor fijo y que se hallan unidos a distancia conveniente mediante



travesaños rígidos, siendo solidarios de dicho bastidor fijo unos soportes a cuyo extremo superior se fijan los cojinetes sobre los que se apoyan y giran los cuellos extremos del eje que sobresalen de los cojinetes del bastidor móvil, figurando interpuesto entre cada cojinete y su soporte pertenecientes al bastidor fijo, un anillo de material elástico.

4.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que tanto los cojinetes del bastidor móvil como los del fijo, contienen sendos rodamientos a rodillos para la rotación del eje común excéntrico cuyo cuerpo principal, men su longitud equivalente a la anchura del bastidor móvil, figura encerrado en el interior de una armadura tubular que dispone de platinas extremas por las que se fija a los lados adyacentes de los cojinetes del bastidor móvil.

5.- Aparato depurador de pasta de papel y cartón.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 25 OCT. 1961

P. A.

272222



Fig. 1

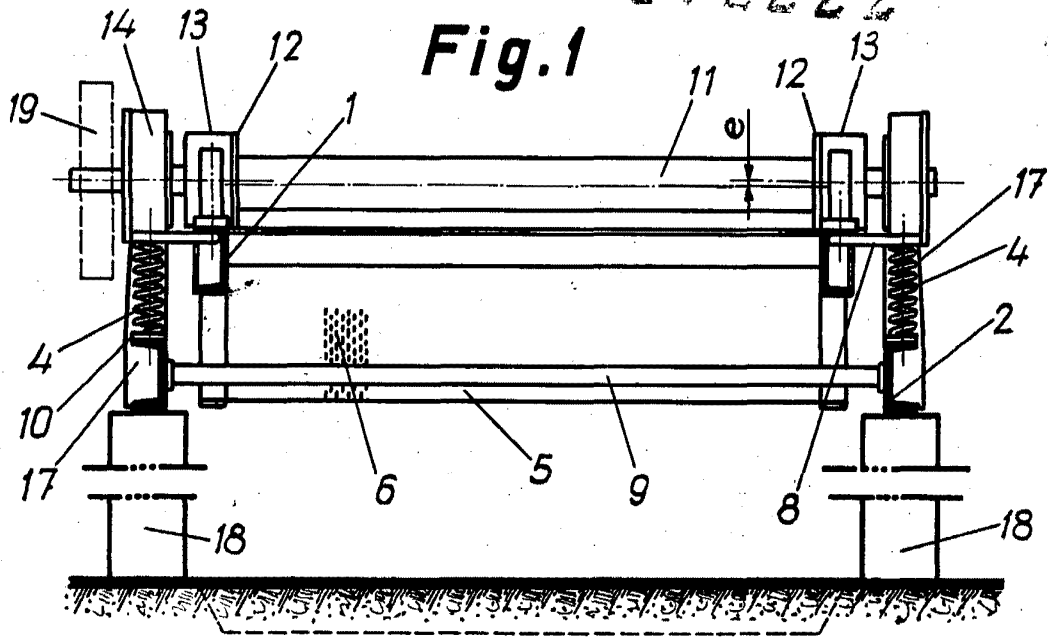
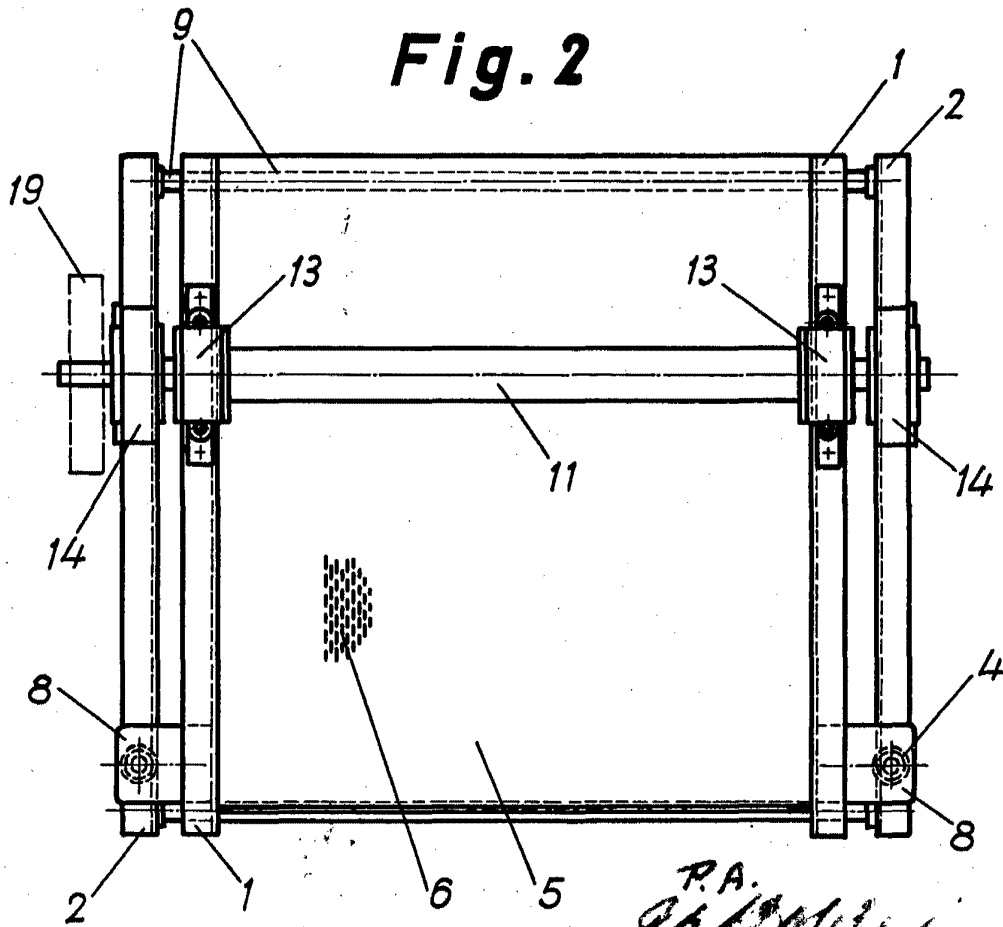


Fig. 2



P.A.
[Handwritten signature]

272222



Fig. 3

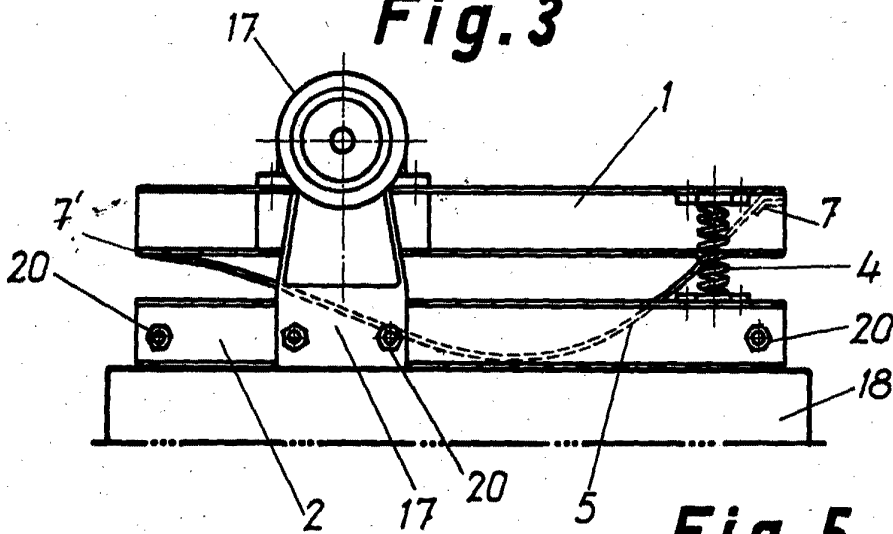


Fig. 5

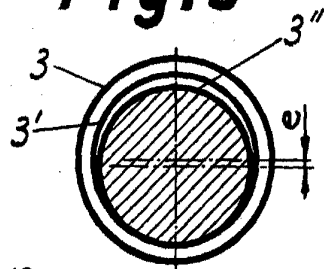
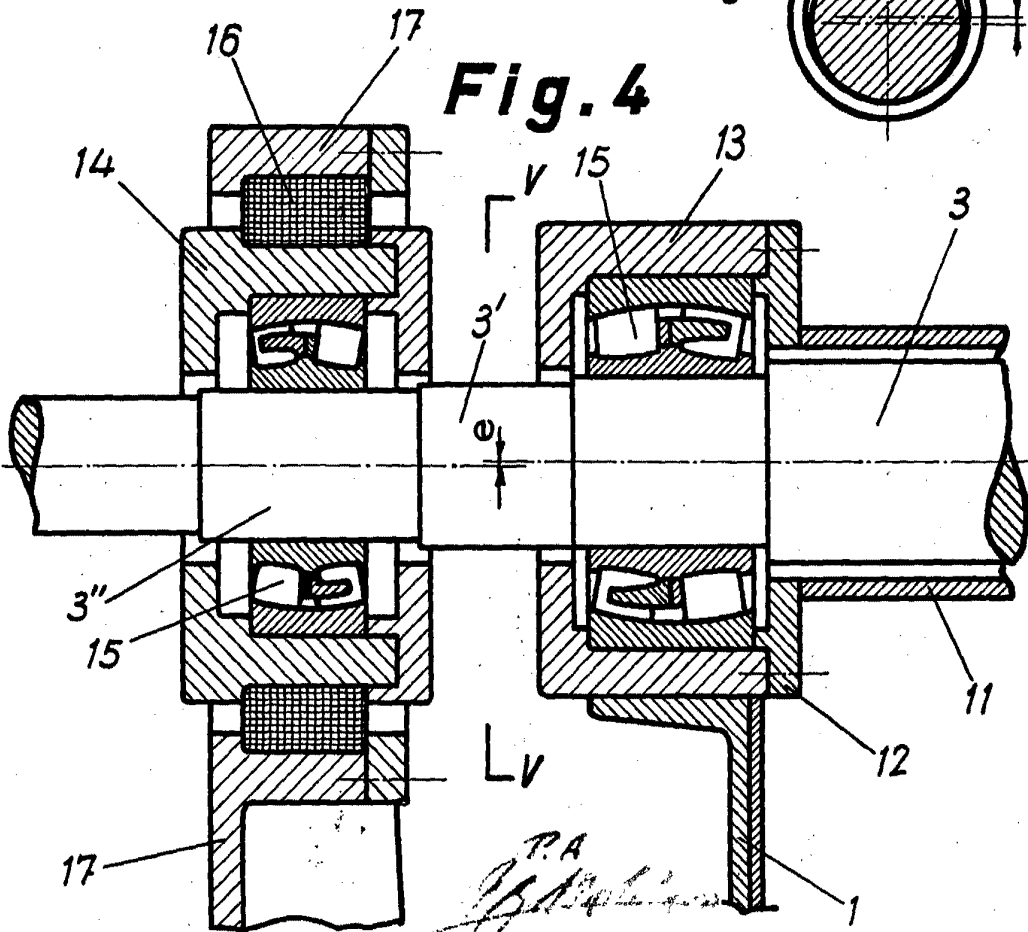


Fig. 4



P.A.
[Handwritten signature]