



ESPAÑA

**PATENTE DE INVENCION**

11	NUMERO	446263	10	A1
21	FECHA DE PRESENTACION			

19	ES	21	22							
10	PRIORIDAD	11	NUMERO	75/11.333	32	FECHA	11 de Abril de 1.975	33	PAIS	Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	B30B;C13C	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
----	---------------------	----	-----------------------------	-----------	----	-----------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION  
"PRENSA DE RODILLOS PARA EL ESCURRIDO DE MATERIAS FIBROSAS, ESPECIALMENTE DEL BAGAZO"

71 SOLICITANTE (S)  
la firma FIVES CAIL BARCOCK, Societé anonyme, y  
Don Maxime RIVIERE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
PARIS (Francia), Montalivet núm. 7

72 INVENTOR (ES)  
Maxime Riviere.

73 TITULAR (ES)  
la firma FIVES CAIL BARCOCK, Societé Anonyme, y  
Don Maxime RIVIERE

74 REPRESENTANTE  
Don Antonio ARICHA FERNANDEZ

**POOR  
QUALITY**

La presente invención tiene por objeto una prensa de rodillos para el escurrido de materias fibrosas, especialmente del bagazo a la salida de una instalación de difusión de caña de azúcar.

5 En estas instalaciones, el bagazo sale con un contenido de agua tal, elevado, que puede sobrepasar el 80 % y es necesario extraer lo esencial de este agua para recuperar el azúcar que ella contiene y permitir la utilización del bagazo como combustible.

10 Los clásicos molinos de caña no están concebidos para admitir bagazos tan cargados de agua y, por lo demás, la extracción de la mayor parte de este agua no necesita la utilización de potencias considerables y puede ser realizada con un material mucho más ligero que los dichos molinos clásicos.

15 Para realizar este escurrido, ha sido propuesto el utilizar una prensa constituida por un rodillos inferior con paredes perforadas y un rodillo superior con paredes llenas, uno de cuyos rodillos va montado sobre un eje fijo mientras que el otro es desplazable hacia el primero por la acción de unos medios que ejercen una presión suficiente para asegurar el escurrido de la materia que pasa entre los rodillos.

20 El inconveniente de los rodillos con paredes perforadas reside en el hecho de que los orificios previstos para el paso del líquido pueden ser taponados por la materia que es prensada sobre el rodillo y, en este caso, el líquido, en lugar de penetrar en el interior del rodillo a través de los dichos orificios, discurre sobre la superficie exterior del rodillo y vuelve a empapar la materia cuando esta ha sobrepasado la zona de máxima compresión.

30

La finalidad de la presente invención es suprimir este inconveniente previendo sobre la superficie exterior del rodillo inferior unas ranuras circulares estrechas y profundas en las que el líquido extraído por la presión puede circular sin volver a ponerse en contacto con la materia.

La prensa objeto de la invención, está caracterizada porque el rodillo inferior está constituida por una virola cilíndrica sobre la que va montada una serie de anillos de los que la anchura radial es superior a su espesor y a su separación, de manera que se forman un gran número de ranuras circulares, estrechas y profundas, en las que van dispuestas unas cuchillas fijas para asegurar su limpieza.

Entre los anillos, la virola puede estar perforada y, en este caso, una parte del líquido extraído de la materia por presión pasa al interior del rodillo, de donde es evacuado por los medios clásicos.

La separación entre los anillos puede estar mantenida por un talón solidario del anillo y en tope con el anillo vecino.

La periferia de los anillos puede estar provista de asperezas que facilitan la entrada de la materia entre los rodillos; estas asperezas pueden estar formadas, por ejemplo, por mecanizado de ranuras en cheurón o en hélice.

La siguiente descripción está referida al adjunto dibujo que, a título de ejemplo no limitativo, presenta dos modos de realización de la invención y sobre el cual:

La fig. 1ª, es una vista esquemática de una prensa realizada conforme a la invención;

La fig. 2ª, es una vista parcial, en sección longitudinal, del rodillo inferior de la prensa de la fig. 1ª, y

La fig. 3ª, es una vista análoga a la de la fig. 2ª, ilustrando una variante en la construcción del rodillo inferior.

65

La prensa representada sobre la fig. 1ª, está constituida esencialmente por dos rodillos horizontales -10- y -12- entre los cuales se hace pasar la materia a prensar.

70

El rodillo inferior -10- cuyo eje es fijo, está formado por una virola cilíndrica -14- sobre la que van fijados unos anillos -16- regularmente espaciados sobre toda su longitud. Estos anillos pueden ser montados en caliente y zunchados sobre la virola, enclavijados, soldados, fijados por tornillo o por cualquier otro medio conocido.

75

Los anillos -16- determinan entre ellos unas ranuras -18- cuya anchura está elegida en función del grado de preparación de la materia a prensar. Para el bagazo muy finamente preparado, se prevén unas ranuras de 6 mm de anchura; la profundidad de las ranuras corresponde al ancho radial  $b$  de los anillos y es entonces de 20 a 25 mm.

80

Para un rodillo de una longitud determinada, el número de ranuras depende del espesor  $a$  de los anillos y está en función del caudal del líquido a extraer de la materia; de preferencia, se elige para que la velocidad del líquido a la salida de las ranuras no exceda de 1 a 2 m/s, en el bien entendido de que el líquido es evacuado antes y después de la zona de prensado.

85

En la variante representada sobre la fig. 3ª, los anillos -16'- están provistos de un talón -20- que fija la separación entre los anillos, cual talón de cada uno de ellos hace tope contra el anillo adyacente.

90

La virola -14- puede estar perforada (como se ha representado sobre las figuras 1 y 2) o llena.

95 La virola -14- está fijada sobre un eje o sobre unos muñones montados sobre unos cojinetes fijos; estos elementos no han sido representados en el dibujo.

Las cuchillas o peines de limpieza -22- están alojadas en las ranuras -18- para evitar que se acumule en ellas la materia presada.

100 La periferia de los anillos puede estar provista de asperezas que aseguran la retención de la materia y que se forman, por ejemplo, por mecanizado de ranuras en cheurón o en hélice sobre la periferia de los anillos.

105 El rodillo superior -12- es desplazable de manera que pueda acercarse o alejarse del rodillo -10-; para ello, sus cojinetes pueden ir montados sobre unas deslizaderas, como se representa esquemáticamente en la fig. 1ª, sobre unos brazos pivotantes, etc., capaces de ejercer sobre la materia la presión necesaria para el escurrido. La pared del rodillo -12- es llena y puede estar provista de picos salientes o de nervaduras que aseguren una mejor retención de la materia a prensar.

110 La prensa está completada con una rampa de alimentación -24-, una rampa de evacuación -26- y un colector -28- para la recuperación del líquido de prensado.

115 En el funcionamiento, la materia a prensar desciende por gravedad por la rampa de alimentación y penetra entre los rodillos -10- y -12-; entonces es tomada por los rodillos y comprimida progresivamente hasta que alcanza la zona en donde la separación entre los rodillos es mínima. El líquido extraído por compresión de la materia discurre a lo largo de las ranuras -18- y es recogido en el colector -28-. En caso de que la virola -14- esté perforada, una parte del líquido pasa al interior de aquella, de donde -

125 es evacuado con ayuda de medios conocidos.

Por causa de su pequeña anchura, la materia prensada - puede difícilmente penetrar en las ranuras -13- que, por otra parte, son limpiadas de manera permanente por las - cuchillas -22-, de manera que el líquido extraído circula libremente y no puede volver a empapar la materia prensa-  
130 da.

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, con - prioridad de la Patente francesa núm. 75/11.333, de fecha 11 de Abril de 1.975, ha de recaer sobre las siguientes -  
135 reivindicaciones:

1ª.- "PRENSA DE RODILLOS PARA EL ESCURRIDO DE MATERIAS FIBROSAS, ESPECIALMENTE DEL BAGAZO", constituida por dos -  
140 rodillos horizontales, superpuestos y de ejes paralelos, - uno de cuyos rodillos va montado sobre un eje fijo mientras que el otro es desplazable hacia el primero, para - ejercer presión sobre la materia que pasa entre ellos, caracterizada porque el rodillo inferior está constituido -  
145 por una virola cilíndrica sobre la que van montados una serie de anillos cuyo ancho radial es superior a su espesor y a su separación respectiva, de modo que se forman un - gran número de ranuras circulares estrechas y profundas, - en las que van dispuestas unas cuchillas fijas para asegurar su limpieza.  
150

2ª.- "PRENSA DE RODILLOS PARA EL ESCURRIDO DE MATERIAS FIBROSAS, ESPECIALMENTE DEL BAGAZO", según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la virola está perforada entre los anillos.

155 3ª.- "PRENSA DE RODILLOS PARA EL ESCURRIDO DE MATERIAS

FIBROSAS, ESPECIALMENTE DEL BAGAZO", según la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizada porque los anillos están provistos de talones que aseguran su separación.

160 4ª.- "PRENSA DE RODILLOS PARA EL ESCURRIDO DE MATERIAS FIBROSAS, ESPECIALMENTE DEL BAGAZO", según la reivindicación 1ª, 2ª ó 3ª, caracterizada porque la periferia de los anillos está provista de asperezas que aseguran la retención de la materia.

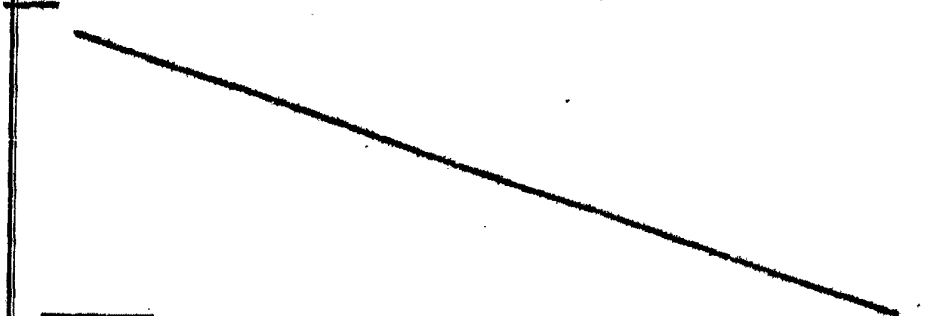
165 5ª.- "PRENSA DE RODILLOS PARA EL ESCURRIDO DE MATERIAS FIBROSAS, ESPECIALMENTE DEL BAGAZO", según la reivindicación 1ª, 2ª, 3ª ó 4ª, caracterizada porque la profundidad de las ranuras es igual a por lo menos tres veces su anchura.

170 6ª.- "PRENSA DE RODILLOS PARA EL ESCURRIDO DE MATERIAS FIBROSAS, ESPECIALMENTE DEL BAGAZO", según la reivindicación 1ª, 2ª, 3ª, 4ª ó 5ª, caracterizada porque el número y las dimensiones de las ranuras son elegidas para que la velocidad del líquido a la salida de las ranuras esté comprendida entre y 2 m/s.

175 7ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, - - -

P O R

180 "PRENSA DE RODILLOS PARA EL ESCURRIDO DE MATERIAS FIBROSAS ESPECIALMENTE DEL BAGAZO"



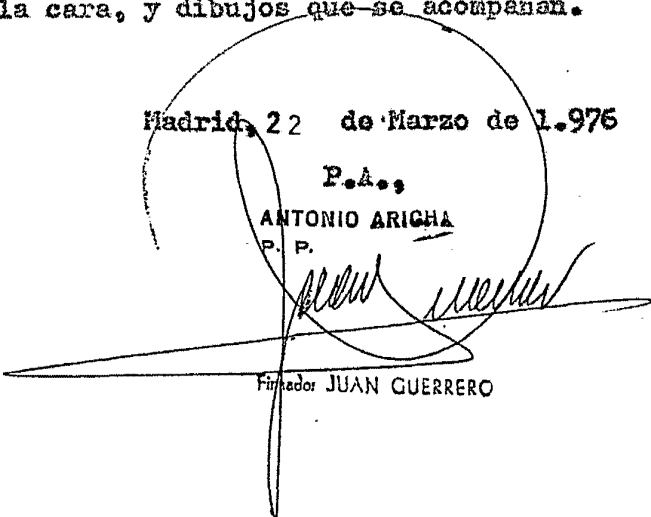
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -  
descriptiva, que consta de ocho páginas, escritas a máqui-  
na por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 22 de Marzo de 1.976

P.A.,

ANTONIO ARIGA

P. P.



Firmador JUAN GUERRERO

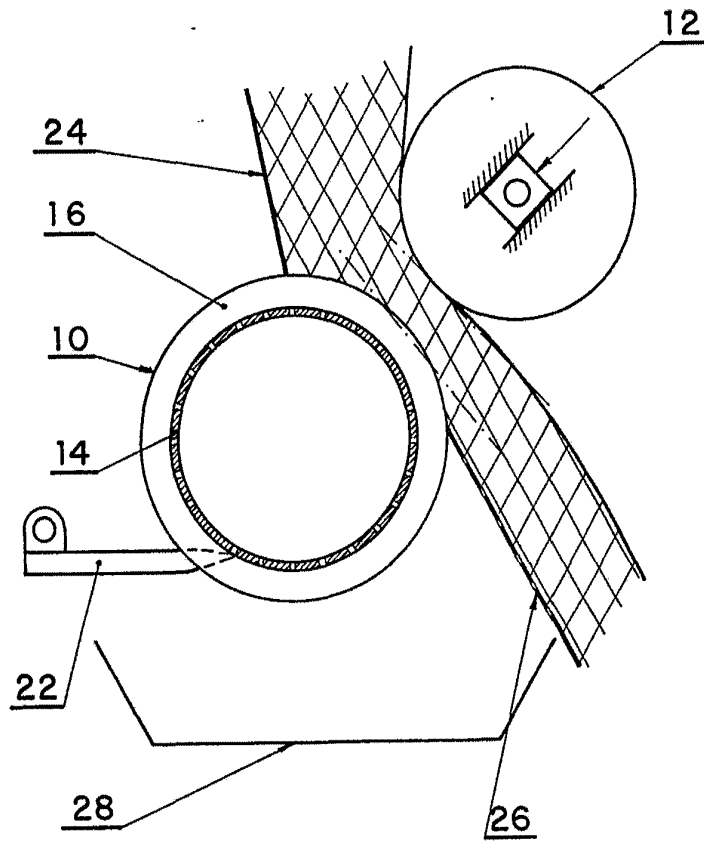


Fig. 1

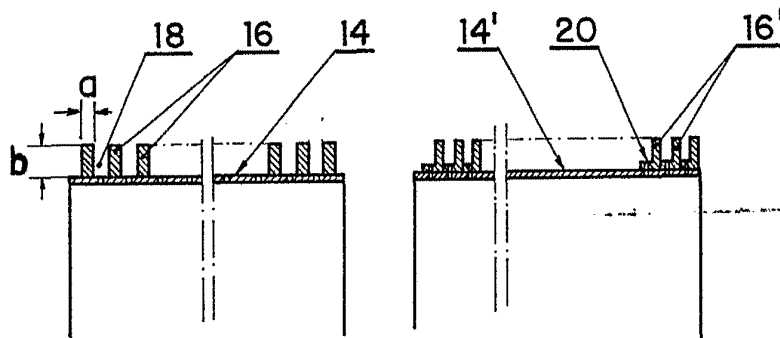


Fig. 2

Fig. 3

Madrid a 22 MAR. 1976

P. A.

SEBASTIEN RIVIERE  
P. P.

ESCALA VARIABLE