

370644

PATENTE DE INVENCION

N-PMB 3 - (SO 156)

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>D 21</u>
SUSCLASE <u>E</u>



Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de alimentación en pasta para máquinas de papel de tipo sectorial.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

Solicitante: REYRPIG-B.M.B. y Société Grenobloise d'Etudes et d'Applications Hydrauliques (Sogréah), entidades francesas, residente en: 1ª Rue Général-Mangrin, Grenoble, Francia y 2ª. Avenue Léon-Blum, 38 Grenoble, Francia.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

El presente invento tiene por objeto aportar perfeccionamientos a las máquinas de papel de forma redonda del tipo sectorio.

Los conductos hidráulicos de alimentación en pasta de estas máquinas funcionan generalmente con un caudal

POOR QUALITY



20 AGO-1988

variable dando lugar a retardaciones importantes de la pasta en ciertos puntos en que la turbulencia se desarrolla en forma insuficiente, produciendo fenómenos de floculación y de descaudación de las cargas muy perjudiciales para la calidad de la hoja y sus características.

Las variaciones de caudal inducen, por otra parte, a un ajuste demudioso precario de la velocidad de la pasta con relación a la del tambor de forma, que provoca dificultades de regulación en cuanto a las características mecánicas en sentidos longitudinal y transversal de la hoja.

Con el fin de eliminar éstos inconvenientes y permitir ajustes que aseguren un mejor control de los parámetros que concurren a la formación de la hoja, el invento tiene por objeto un dispositivo perfeccionado de alimentación en pasta para máquinas de forma redonda de tipo sectorio.

El dispositivo, según el invento, se caracteriza por el hecho de que está constituido por un circuito hidráulico que conduce la pasta a un volumen constante hasta la entrada de la zona sectoria de filtración, sea cual fuere el caudal previamente separado en esta zona, siendo el excedente derivado a partir de dicha entrada y reciclado, comprendiendo dicho circuito una cámara de desaireación de nivel libre y de presión variable situada en un punto anterior al de partición del caudal, estando situada dicha cámara con preferencia más arriba de éste punto de partición de tal suerte que el caudal llega al citado punto siguiendo un recorrido descendente a fin de completar la desaireación.

El ajuste de la presión en la cámara de desaireación permite regular la velocidad de deslizamiento de la pasta y tan

también, por el valor de la presión diferencial existente entre esta cámara y el interior del tambor de la máquina, regular la filtración que se produce en dicho tambor.

5. La forma comprende, de manera en sí conocida, una guía desplazable en su conjunto por traslación o rotación con vistas a hacer variar la sección del conducto hidráulico a todo lo largo de la parte filtrante sectoria de la forma, para ajustar el caudal de la pasta depositada en el tambor en función de la producción deseada en este último, teniendo en cuenta las concentraciones de trabajo.
- 10.

Las características y ventajas del invento se evidenciarán por otra parte en la descripción que sigue de una forma de ejecución escogida a título de ejemplo con referencia al plano anexo, en el cual:

15. - la figura 1 es una vista esquemática en sección vertical de una máquina de papel de forma redonda sectoria provista de los perfeccionamientos según el invento;
- la figura 2 es una vista esquemática en sección vertical de una variante de un detalle de la figura 1;
20. - la figura 3 es una vista análoga de otra variante del mismo detalle.

Puede verse en la figura 1 anexa una tubería de llegada de pasta 1 cuyo caudal está controlado por una válvula 2. Este caudal es recogido por una bomba 3 que lo inyecta en un repartidor multitubular 4, el cual reparte la pasta a todo lo ancho de la forma y alimenta una cámara de desaireación 5 de la pasta puesta a una presión regulable, para obtener una velocidad de la pasta susceptible de ser ajustada con respecto a la velocidad del tambor.

25.

30. La pasta, a la salida de esta cámara 5, es dirigida por



20 AGO. 1963

un conducto descendente 6, para completar la desaireación, hacia un tubo en horquilla de reparto 8 a partir del cual se dirige una parte del caudal de la pasta hacia la forma a través de un rodillo igualador 9 y se desliza entonces paralelamente al sentido de rotación del tambor 10, entre las paredes del conductor 7 y de dicho tambor.

El rodillo igualador 9 puede disponerse en forma diferente y colocarse bien en el punto de partición del caudal en el tubo en horquilla de reparto 8 (figura 2), o bien en un punto anterior al de partición del caudal (figura 3)

Una junta 11 delimita el sector de filtración del tambor 10 en su parte inferior derecha.

El dispositivo de guía 7 es desplazable en su conjunto por traslación, según X-X o rotación en torno a un eje O, y permite hacer variar la sección del conducto hidráulico a todo lo largo de la parte filtrante sectoria de la forma para ajustar el caudal de la pasta depositada sobre el tambor en función de la producción deseada en éste último y de las concentraciones de trabajo.

A continuación del dispositivo de guía 7, un borde regulable 12 permite, por sus variaciones de apertura, controlar el reciclado de una parte del caudal de la forma por la desviación 13, y evitar turbulencias susceptibles de deteriorar la capa de pasta depositada sobre el tambor provocando arranques de fibras por ejemplo.

Una desviación de canal 14, unida por un conducto 15 a la tubería de llegada de la pasta fresca, permite el reciclado de ésta.

La otra parte del caudal de la pasta, separada por el tubo en horquilla de reparto 8, es reciclada en un re-

20 AGO. 1969

- partidor 16 y se une al circuito de alimentación en pasta fresca por la tubería 17 y una válvula automática 18 que regula el valor del recilado en función del nivel 19 de la desviación de los bordes, por medio de un regulador de nivel
5. 20.

Las aguas blancas recicladas son aspiradas por la bomba 3 por intermedio de la tubería 21, siendo evacuado el excelente de aguas blancas por la tubería 22.

10. Un ventilador 23, provisto de una espita de descarga 24, permite asegurar, en la cámara de desaireación 5, una presión de aire regulable con vistas a controlar la velocidad de deslizamiento de la pasta y también, por su diferencia de presión con el interior del tambor, regular la filtración que se produce.

15. La disposición descrita permite, en razón del reparto del caudal que se efectúa en el tubo en horquilla de reparto 8, llevar la pasta hasta la zona sectoria 25 de filtración en el tambor bajo un caudal rigurosamente constante, sea cual fuera el de la máquina, evitando cualquier riesgo de floculación o de decantación de las cargas.
- 20.

El circuito descrito permite efectuar las operaciones siguientes:

- la regulación del peso de la pasta introducida en la máquina se efectúa por la maniobra de la válvula 2
25. sobre la llegada de pasta fresca;

- el ajuste de la velocidad de deslizamiento de la pasta por la zona sectoria 25 se efectúa por modificación de la presión en la cámara de desaireación 5 para darle un valor igual a la velocidad periférica del tambor, ya
30. sea por la variación de la velocidad del ventilador 23, o

20 AGO. 1968



por la maniobra de la espita de descarga 24;

- el control de la filtración que se produce en el tambor 10 se efectúa por el ajuste del valor de la presión en la cámara de desaireación 5 con respecto a la que existe en el interior del tambor;

5.

- la regulación de la concentración de la pasta se obtiene por el desplazamiento del dispositivo de guía 7, puesto que éste desplazamiento modifica el caudal reciclado en la desviación de canal 13 y modifica el nivel 19, el cual, por el captador de nivel 20, actúa sobre el grado de apertura de la válvula de reciclado 18.

10.

Las disposiciones, según el invento, se aplican a las máquinas de papel de forma redonda del tipo sectorio ya sea el tambor de tipo clásico con brazo o de tipo sin brazo equipado eventualmente con una o varias cajas aspirantes.

15.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el número P.V. Isère 5275 de 21 de agosto de 1968, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituyen la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE ALIMENTACION EN PASTA PARA MAQUINAS DE PAPEL DE TIPO SECTORIAL, caracterizándose por lo siguiente:

20.

25.

30.

20 AGO.



1.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de alimentación en pasta para máquinas de papel de tipo sectorial, caracterizados porque están constituidos por un circuito hidráulico que conduce la pasta con un caudal constante, hasta la entrada de la zona sectorial de filtración, sea cual fuere el caudal previamente separado en dicha zona, siendo derivado el excedente a partir de dicha entrada y reciclado, comprendiendo dicho circuito una cámara de desaireación de nivel libre y de presión variable situada en un punto anterior al de partición del caudal.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la cámara de desaireación está colocada más arriba que el punto de partición del caudal;

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizado porque un rodillo igualador se halla dispuesto anteriormente, al punto de partición del caudal, a la entrada de la zona sectorial;

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3 caracterizado porque dicho rodillo igualador está dispuesto en el punto de partición del caudal.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque dicho rodillo igualador se halla dispuesto en un punto anterior al de partición del caudal.

6.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de alimentación en pasta para máquinas de papel de tipo sectorial, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

NEYRPIC-B.M.B. y Société Grenobleise d'Etudes et d'Applications Hydrauliques (Sogréah).

J. GOMEZ ACEBO
E. FERRAZ A. GARCIA BRAYO

20 AGO. 1968

370.644

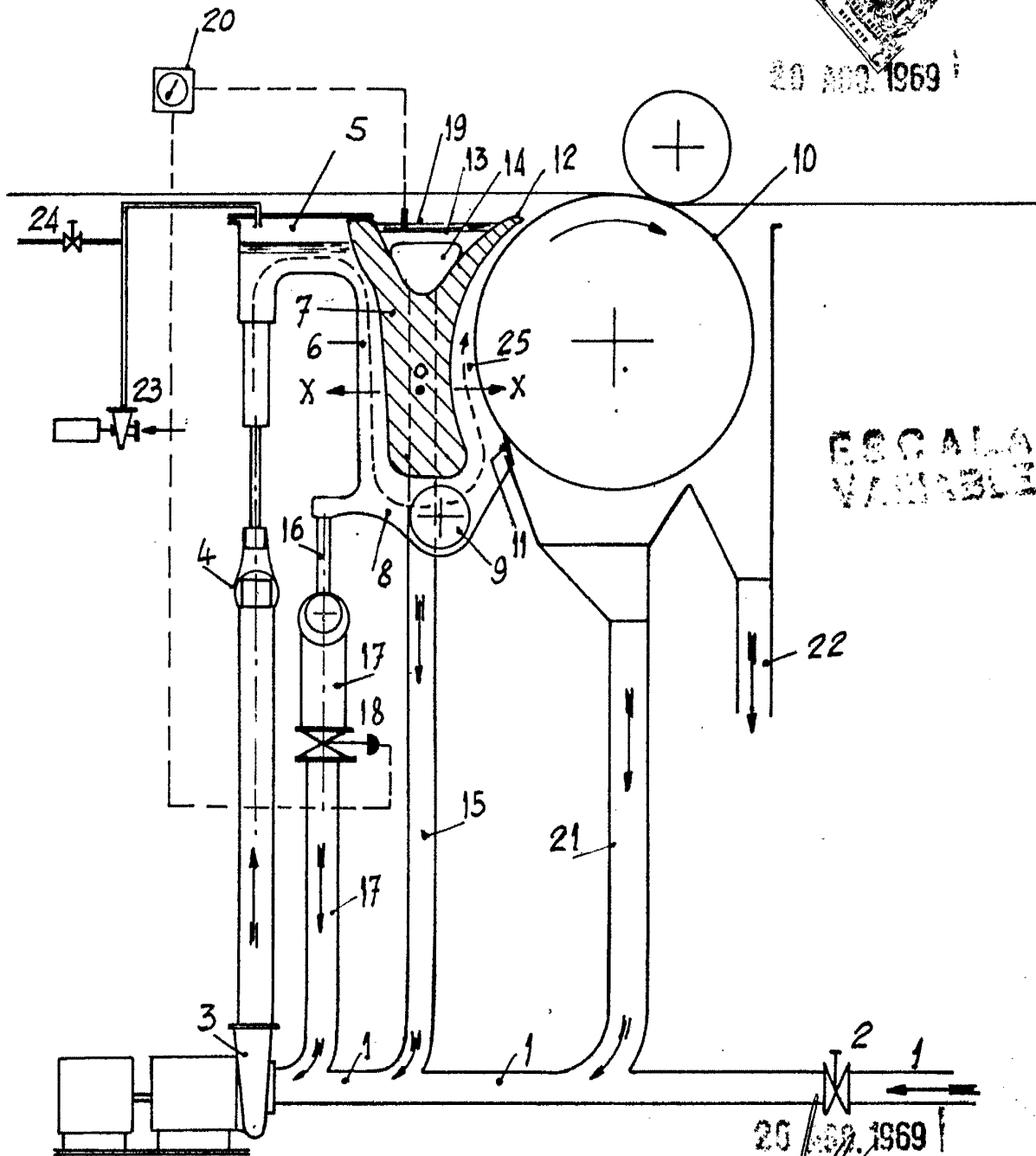
NEYRPIC-B.M.B. y sociéte Grenobloise d'Etudes et d' Applications Hydrauliques
(Sogréah).

(2 hojas hoja 1ª.)

Fig. 1



20 ABR. 1969



ESCALA
VARIABLE

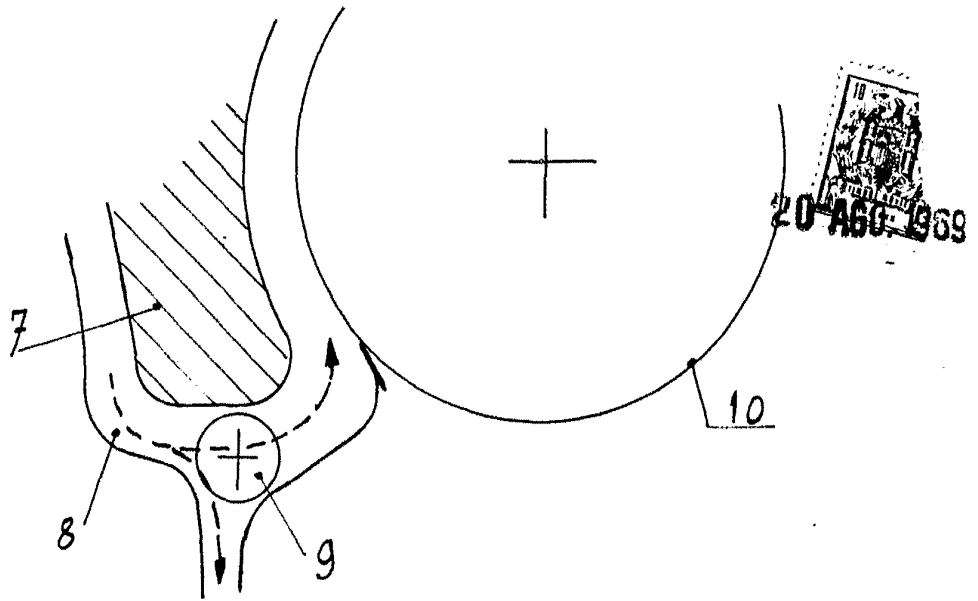
20 ABR. 1969

GOMEZ ACEBO Y MODET
s. p. Firmado: A. GARCIA BRAVO

370644

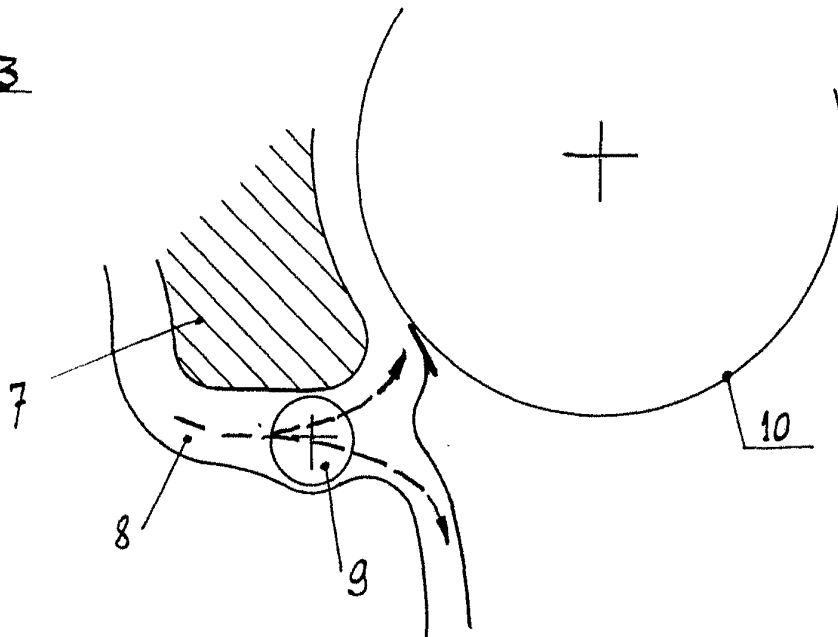
(2 hojas hoja 2ª).

Fig. 2



ESCALA
VARIABLE

Fig. 3



20 JUN 1969

L. GÓMEZ MUÑOZ Y MODELA
Ingeniero Titular de 1ª Clase
Firma: GARCÍA BRAYO