

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

474587

12 ES	11 NUMERO	13 A1
21	474587	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	27 OCT. 1978	

05 FEB. 1979

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos suministrados en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
14 639/77	30- Noviembre-1.977	SUIZA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D 21 C	

54 TITULO DE LA INVENCION
"INSTALACION PROVISTA DE UN DESLEIDOR PARA DISOLVER Y CLASIFICAR PAPEL USADO"

71 SOLICITANTE (S)
ESCHER WYSS, GmbH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
RAVENSBURG/WURTT (Rep. Fed. Alemana)

72 INVENTOR (ES)
D. ALBRECHT KAIMANN

73 TITULAR (ES)
ESCHER WYSS, GmbH

74 REPRESENTANTE
M.V. DE LA TORRE

**POOR
QUALITY**

- Memoria Descriptiva -

El invento se refiere a una instalación provista de un desleidor para disolver y clasificar papel usado que dispone de un depósito para almacenar una suspensión previamente -
tratada en un productor de pulpa en el que se mueve un rotor
5 a lo largo de una criba detrás de la cual se encuentra una salida para el producto activo, estando provisto el desleidor -
de una abertura de salida para impurezas de fácil separación,
así como de una boca de evacuación de impurezas de difícil se
paración.

10 Un desleidor de este tipo es conocido, por ejemplo, por la patente norteamericana US-PS 3.942.728. Este conocido desleidor suele llevar, a la salida de las impurezas de difícil separación, una compuerta que es preciso abrir de vez en cuando.

15 Ahora se ha comprobado que cuando se presenta un gran número de impurezas o también por razones de explotación la evacuación de las impurezas pesadas puede llevarse a cabo de una manera continua o con interrupciones que se producen -
de una manera regular y automática y a golpes a través de la
20 boca de salida correspondiente.

Con esta finalidad, en la patente DE-AS 25 14 162 -
se ha propuesto acoplar a la boca de salida de impurezas pesadas un hidrociclón, en el que se separan las impurezas pesadas, mientras que el líquido ya liberado de las impurezas vuelve a la instalación de tratamiento de papel usado. Esta conocida instalación tiene sin embargo el inconveniente de que,
25 con el fin de permitir un funcionamiento relativamente satisfactorio del hidrociclón, el desleidor debe estar sometido a una presión muy elevada, cosa que supone un inconveniente y -
30 no solo a causa del consumo de energía. Por otra parte, si --

entre el desleidor y el hidrociclón se monta una bomba, ésta queda sujeta a un elevado desgaste producido por las partes pesadas a separar.

5 El invento tiene por finalidad la creación de una --
instalación de desleidores que evite los inconvenientes men--
cionados y enña que sea posible una perfecta separación de --
las impurezas pesadas existentes en el desleidor, con indepen--
dencia de la presión reinante en el mismo.

10 La instalación inventada, con la cual se consigue --
el objeto, se caracteriza porque en la boca de salida de las
impurezas pesadas se acopla un dispositivo para la separación
de las mismas que dispone de un rotor mecánico para la genera--
ción del efecto centrífugo.

15 En este separador, el rotor mecánico forma el movi--
miento turbillonario que origina el efecto centrífugo necesar--
rio, sin dependencia alguna de la presión reinante en el des--
leidor y con independencia de la velocidad de la corriente --
del líquido que sale del desleidor hacia el separador. Además
el efecto centrífugo es también considerablemente independien--
20 te de la densidad del líquido que sale por la boca de salida
de impurezas pesadas.

25 Preferentemente, el rotor del separador puede confi--
gurarse simultáneamente como si se tratara de la rueda de --
una bomba y está indicado para el transporte de líquido desde
el separador. Uno de estos separadores es ya conocido, por --
ejemplo, por la patente inglesa 1465888. Merced a una configu--
ración tal del separador, se refuerza la circulación del lí--
quido que sale del mismo, con lo que, en muchos casos, puede
prescindirse de una bomba especial para su posterior transpor--
30 te.

A este respecto, la salida del separador puede acoplarse a la tubería de entrada del desleidor, motivo por el cual la instalación inventada tiene una configuración especialmente sencilla.

5 A continuación, vamos a explicar el invento sobre la base del ejemplo representado esquemáticamente en el dibujo.

10 La única figura que se acompaña muestra en esquema la instalación de desleidor inventada, que forma una parte de una instalación para la transformación de papel usado.

15 La instalación que se representa en el dibujo, contiene un desleidor -1-, que como ya hemos dicho, puede estar configurado con arreglo a la patente norteamericana 3.942.728. El desleidor contiene un depósito -2-, que envía a la suspensión tratada en el elaborador de pulpa -3-, a través de una tubería de entrada -4-, por medio de una bomba -5-. La tubería de entrada -4-, conduce a una boca tangencial de entrada -6- del depósito. En el depósito -2- gira el rotor -7- a lo largo de una criba -8-, en forma de placa perforada. Esta criba -8-, delimita, con respecto al resto del depósito -2-, una cámara de extracción -10-, para producto activo, desde la cual éste último puede desviarse, a través de la boca de salida -11-, para su reutilización, por ejemplo, para la fabricación de papel nuevo. El rotor -7-, va fijo a un eje -12-, que da vueltas en la caja de cojinete -13-, y que va provisto de una polea para correa -14-, que se utiliza para el accionamiento del rotor -7-, por medio de un motor no representado.

20 Según puede verse también en el dibujo, la caja -2- del desleidor -1- va dotada de una boca de salida -15-,

para las impurezas ligeras, así como con otra boca de salida -17-, existente en la periferia de la caja -2-, para las impurezas pesadas. En lo que se refiere a otros datos, nos remitimos expresamente a la citada patente norteamericana 3.942.728, si bien se comprende fácilmente que el desleidor no tiene porqué construirse necesariamente en la forma representada. Así por ejemplo, también puede ir dispuesto con su eje vertical y la boca de salida -15-, no es preciso que se encuentre en la caja -2-, frente al rotor -7-. Según una configuración propuesta del desleidor, la boca de salida puede estar formada por un eje hueco del rotor -7-.

De acuerdo con el invento, por medio de una tubería de comunicación corta -18-, se une el desleidor -1-, a un separador -20-, para eliminar las impurezas pesadas, transportadas por la corriente. El dispositivo -20- contiene una caja vertical -21-, en forma de un cuerpo rotatorio, en donde da vueltas el rotor -22-. El extremo inferior de la caja -21-, es cónico, con la punta del cono dirigida hacia abajo, y va provisto de una compuerta -23-, para eliminar las impurezas pesadas. El rotor -22- lleva un eje -24- suspendido en la caja, al que va fija una polea -25-, para correa. Una parte del eje -24-, está configurada como eje hueco, cuya salida de la cámara interior del depósito -21- lleva a la cámara de salida -26-, distribuyéndose radialmente hacia afuera la boca del eje hueco en la cámara -26-.

Este separador es ya conocido por la patente inglesa GB-PS 1465888, a la que nos remitimos expresamente para conocer más detalles.

De la cámara de salida -26- del separador -20- parte una tubería de retorno -27-, que puede ir provista de una

bomba -28- y de una válvula -30-, y que conduce a la tubería de entrada -4-.

5 Durante el servicio, se introducen en la reductora a pulpa -3-, las balas B de papel usado, que se disuelven luego del aporte de agua (Flecha W). El líquido así --
formado pasa a través de la tubería de entrada -4-, al desleidor -1-. El líquido activo recibido en éste, se deriva, a través de la boca de salida -11-, para su reutilización. Las impurezas ligeras se extraen, en la forma conocida por
10 la boca de salida -15-.

Las impurezas pesadas recogidas en la zona de la boca de salida -17- por una bolsa configurada en el desleidor -1-, pasan, a través de la tubería de comunicación, al separador -20-. En determinadas circunstancias, puede agregarse agua de dilución, a través de la tubería -31-, al líquido que contiene las impurezas pesadas.
15

En el separador -20-, se forma, por medio del rotor -22-, un intenso torbellino que envía al líquido a través de la tubería -18-, con independencia de la velocidad a que circule. Como quiera que esta velocidad no representa papel alguno, el depósito -2- del desleidor puede estar sometido a baja presión, con lo que no sólo el depósito, sino también todas las juntas, etc., pueden descargarse.
20

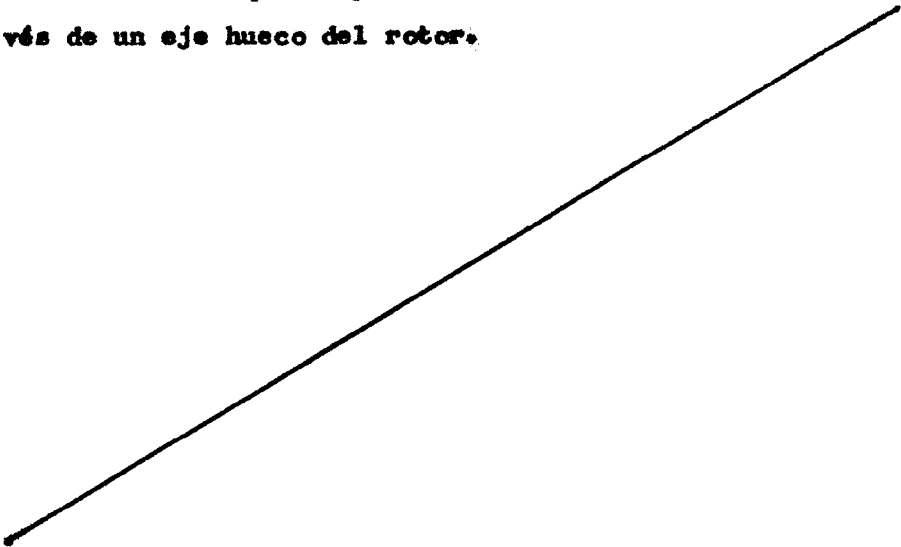
En el separador se separan las impurezas pesadas de la suspensión sin llegar a entrar en contacto con el rotor -2-. Inmediatamente después de entrar en el depósito --
-21-, son captadas por la corriente turbillocaria y se deslizan, a lo largo de la pared del depósito, por su parte inferior y llegan hasta la compuerta -23-: Después, el líquido liberado de las partes pesadas, vuelve a la tubería de -
30

5 entrada -4-, a través de la tubería-27-. De este modo en muchos casos, y como consecuencia del efecto de bombeo del extremo dispuesto en forma radial hacia el exterior de la boca -24'- del eje hueco -24-, puede renunciarse a la instalación de la bomba -28-, toda vez que el efecto de bombeo formado por el eje hueco, es suficiente para el transporte.

10 Se sobreentiende que, según se apunta de manera concisa en el dibujo por razones de claridad, la boca de entrada y la boca de salida del separador -20- pueden situarse en forma tangencial a la caja -21-. De esta manera, puede reforzarse la corriente del líquido en la caja y fuera de la misma.

15 También se sobreentiende que como separador -20- no tiene por qué aceptarse de manera exclusiva la citada disposición, según la patente inglesa 1.465.888, que se representa en el dibujo. Así por ejemplo, en lugar de esta disposición, cuando se considera un funcionamiento menos favorable, puede utilizarse también otro separador conocido con un rotor en el que el producto activo no se desvía de través de un eje hueco del rotor.

20



- REIVINDICACIONES -

- 1.^a.- Instalación provista de un desleidor para disolver y clasificar papel usado, que contiene un depósito para recibir una suspensión previamente tratada en una elaboradora de pulpa, en el que se mueve un rotor a lo largo de un tamiz, detrás del cual se encuentra una salida para el producto activo, estando equipado el desleidor con una boca de salida de las impurezas ligeras, así como con otra boca para la salida de las impurezas pesadas que se van a separar, caracterizada porque a la boca de salida va acoplado un separador para separar las impurezas pesadas, que contiene un rotor de accionamiento mecánico para formar el efecto centrífugo.
- 2.^a.- Instalación, según reivindicación 1.^a, caracterizada porque el rotor del separador, forma simultáneamente una especie de rueda de bomba que está indicada para la extracción de líquido del separador.
- 3.^a.- Instalación, según reivindicaciones 1.^a & 2.^a, caracterizada porque la salida del separador va acoplada a la tubería de entrada del desleidor.
- 4.^a.- INSTALACION PROVISTA DE UN DESLEIDOR PARA DISOLVER Y CLASIFICAR PAPEL USADO.^a

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a la que se acompañan una de planas para su mejor comprensión.

MADRID, 27 OCT. 1978

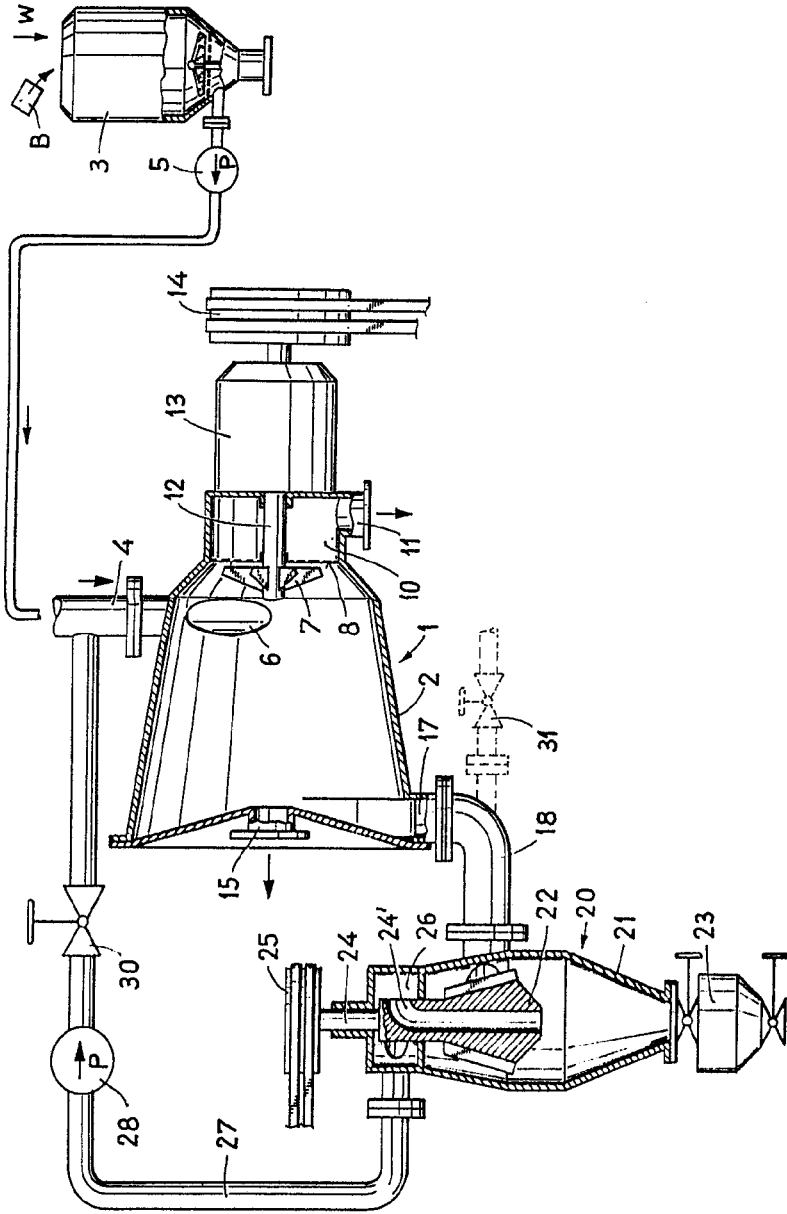
M. V. DE LA TORRE

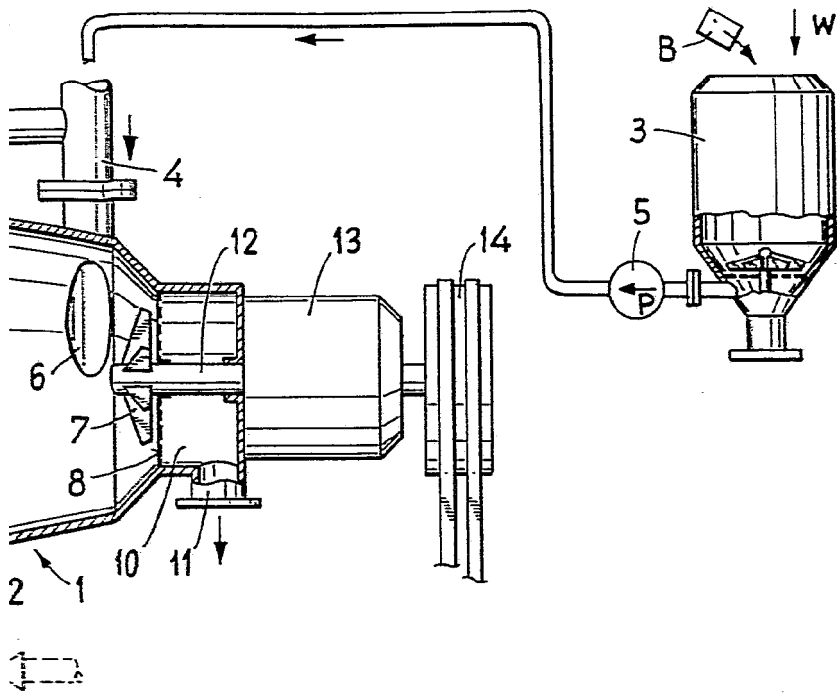
Emilio García Artéaga

150311 VARIABLE,
Madrid, 27 OCT. 1978

ALONSO DE LA TORTE
D.º

12 1978





ESCALA VARIABLE
 Madrid, 27 OCT. 1978

M. V. DE LA TORRE
 P. P.
 [Signature]
 Empresa de Ingeniería