

28-7-78

30 JUN 1978
B03B
193057

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE Maschinenfabrik Wilhelm Hett Kommanditgesellschaft.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO D 8764, Kleinheubach/Main, (Alemania).

OBJETO "Máquina para separar cuerpos extraños de suspensiones de material fibroso, especialmente procedentes de papel viejo".

193057

30 JUN 1953



1
5
10
15
20
25
30

El presente modelo de utilidad se refiere a una máquina para separar cuerpos extraños de suspensiones de material fibroso, especialmente procedentes de papel viejo, mediante cuya máquina se consigue una limpieza universal de todos los cuerpos extraños que sean más ligeros que la suspensión de material; con un rendimiento único, ya que no se conoce ningún separador con un efecto de limpieza tan alto, y tan poco consumo de fuerza. Además, presenta alta seguridad de su instalación, por su construcción simple y sólida, y funciona sin vibraciones.

El separador que se reivindica tiene además la ventaja de no trabajar a presión, realizando la limpieza del papel viejo en forma continua, de las partículas de celofán, plástico, hojas, cuerdas, maderas, corcho, trozos metálicos, piedras, etc., en densidades de material hasta del 6%. Para la purificación de ese papel viejo, se conocen aparatos, (clasificadores de torbellino o clasificadores centrifugadores de tubo) y se encuentran en uso en la industria papelera, cuyo funcionamiento radica en el principio de la diferencia de peso entre el agua y la celulosa, por una parte, y, por otra parte, las partículas pesadas que deben extraerse por la clasificación. Los cuerpos extraños flotantes, como partes de plástico, madera, corcho, por lo tanto, no se separan. La eficacia de la purificación del material a que nos referimos por esos aparatos, no es suficiente; otro inconveniente es que, dichos aparatos, solo trabajan entre unos límites de densidad comprendidos entre el 1 y el 3% como máximo.

30

JUN



- 2.-

1 Además, se conocen clasificadores verticales de _
construcción cerrada (llamados clasificadores de presión) en
los que el fondo inferior del clasificador está cerrado y des
de los que el material de buena calidad, así como el material
5 a expulsar (partes a extraer por clasificación) pueden condu
cirse fuera por medio de tubos empalmados, dispuestos lateral
mente. Estos clasificadores trabajan generalmente con densi-
dades de material comprendidas entre el 0,1 al 1,0%.

10 La máquina separadora que se reivindica, evita los
inconvenientes antes citados. La misma es capaz de separar
también partes flotantes, desde suspensiones de materiales
sin dejar residuos. Puede elaborar suspensiones de materia-
les hasta una consistencia del 6%. Esto ofrece la ventaja de
15 que los materiales a purificar, antes del proceso de limpie-
za, no necesitan ser diluidos, y por ello después en su ela-
boración subsiguiente, para la desfibración o molturación,
no requieren ser condensados.

20 Concretaremos las características de la máquina que
se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que co
rresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter
alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de _
realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones
y materiales con que se fabriquen sus distintas partes, serán
25 en cada caso las que se estimen pertinentes para la aplica-
ción concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así
como las que puedan hacerse en detalles de presentación u or
ganización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo _

30

30 JUN 1938



193057

20-7-78

- 3.-

1 que las máquinas separadoras que se fabriquen, de acuerdo con la idea general reseñada y cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

5 La figura ilustra, en sección diametral en alzado, el conjunto de la máquina, señalando con flechas la entrada de material sin purificar y la salida por la parte inferior de los cuerpos extraños y lateralmente del material aprovechable.

10 Con referencia a dicha figura y a los números que sobre ella designan las partes y detalles de la máquina representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

15 Está constituida por la carcasa que comprende: la entrada 4 con admisión 8 de material, la cámara intermedia 3 y la cámara colectora de material y de salida 2.

20 Sobre esa carcasa va dispuesta la torre 5 de almacenaje, con apoyo del árbol impulsor 7, movido por el motor eléctrico 6, con cuyo árbol gira el rotor 10, provisto de aletas transportadoras 9, a cuyo rotor llegan los tubos conductores de agua 14, para el rociado de separados por agua interior y exterior, cuyas conducciones se regulan por las válvulas 1.

25 El rotor va rodeado de la envoltura de criba 11, que se prolonga en el embudo colector 12 y la salida 15 para las partes extrañas a separar, señalándose en 13 la salida del material aprovechable.

30 Concretaremos el funcionamiento de la máquina: el

204775

1950

30 JUN 1970



1
5
10
15
20
25
30

materias extrañas que deben separarse. Así, las fibras del material bueno, contenidas en el material fibroso a clasificar, se lanzan a través del cesto 11 de criba, a la cámara exterior 3 de la carcasa de la máquina, mientras que los cuerpos extraños se desvían por las aletas transportadoras 9, del rotor 10, al espacio comprendido entre la envuelta de criba 11 y el cuerpo del rotor 10, en la dirección de la parte inferior abierta 12 de la máquina, y caen libremente hacia fuera. Por agua de inyección desde el interior del rotor y en el extremo inferior 14, que puede dosificarse exactamente por medio de las dos válvulas reguladoras 1, se lleva a un grado óptimo este proceso de separación de fibras de material bueno y cuerpos extraños.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==
 N O T A . -

El presente modelo de utilidad, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Máquina para separar cuerpos extraños de suspensiones de material fibroso, especialmente procedentes de papel viejo, caracterizada porque está constituida por una carcasa, formada por un cuerpo inferior de sección en trapecio rectángulo, con el fondo en correspondencia con el lado inclinado, y que comprende: una cámara intermedia superior y otra colectora de material, con embudo inferior de salida de

30 JUN 1973

- 5.-

1 los cuerpos extraños, y otra lateral para el material bueno;
cuya cámara superior se prolonga coaxilmente en otra entra-
da, con admisión de material, y ésta a su vez en una torre
5 de almacenamiento, con apoyo para un árbol impulsor, acciona-
do por un motor eléctrico, dispuesto sobre la torre, y con
cuyo árbol gira un rotor, provisto de paletas transportado-
ras y alojado en un cesto criba, y éste a su vez en la cámara
intermedia, a cuyo rotor llega interior y exteriormente
10 tubos conductores de agua, con válvulas reguladoras de su
gasto.

2.- " Máquina para separar cuerpos extraños de sus
pensiones de material fibroso, especialmente procedentes de
papel viejo."

15 Según se describe y reivindica en la presente memo-
ria descriptiva y se ilustra en el dibujo que se adjunta,
cuyo texto consta de cinco hojas foliadas y escritas a máqui-
na por una sola de sus caras.

Madrid, a

30 JUN 1973

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo

1

5

10

15

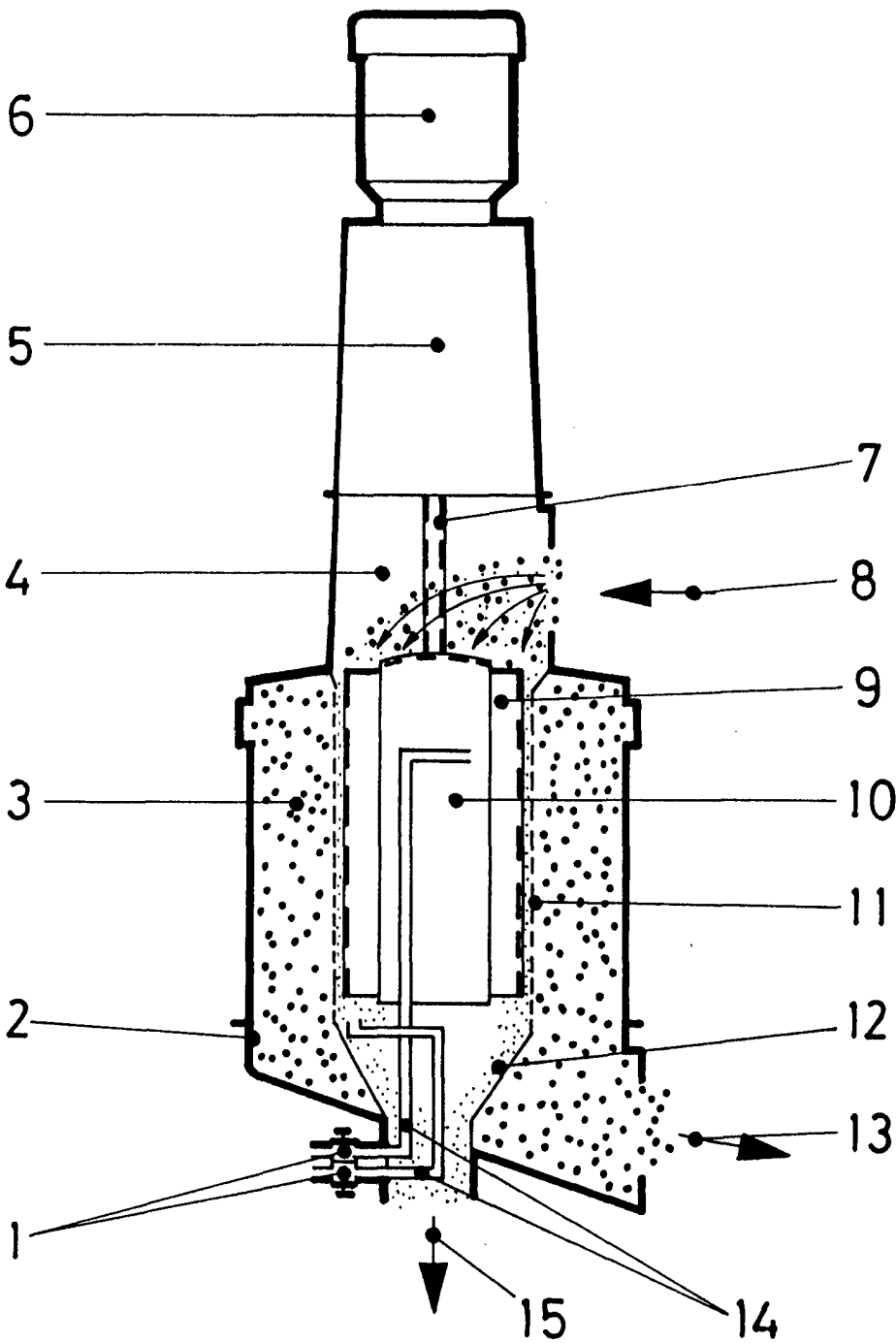
20

25

30

20:7+75

30 JUN 1973



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo