

21.461

memoria descriptiva 307489

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INTRODUCCION,

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

r.s. TRÜTZSCHLER & CO
SOCIEDAD ALEMANA,

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

RHEYDT - ODENKIRCHEN -Alemania-

OBJETO

"DISPOSITIVO PARA ALIMENTAR UNA MAQUINA DE CARDAR POR
MEDIO DE UN POZO LLENADOR".

Basada en la patente francesa No. 1.360.966.

Bat.-



1 La presente patente tiene por objeto un dispositivo para la alimentación de una máquina de cardar por medio de un pozo llenador, al que se aporta la materia fibrosa por arriba para ser extraída seguidamente en el extremo inferior y llevada a dicha máquina.

5 En los dispositivos de alimentación de este género, de tipo conocido, la materia fibrosa es precomprimida en un pozo de llenado de altura bastante grande, bajo el efecto de su propio peso y de sacudidas dadas al pozo llenador, después es post-comprimida bajo la acción de bandas
10 guadoras elásticas, montadas hacia abajo respecto a los rodillos o cilindros de salida, en el extremo inferior del pozo llenador.

El inconveniente de este dispositivo conocido es que es muy difícil llevar a la máquina de cardar una cantidad de materia fibrosa tan regular, como es el caso, por
15 ejemplo, en la alimentación de la carda con una vela enrollada, porque en el dispositivo conocido la precompresión en el pozo llenador depende de la altura de llenado, cuya altura depende de las variaciones del transporte de la materia hasta el pozo llenador.
20

Otro inconveniente, que presenta este dispositivo de alimentación de tipo conocido es que, con ocasión de las paradas pasajeras de la máquina de cardar, la materia fibrosa se comprime diferentemente (bajo la sola presión de su
25 propio peso), mientras que este no es el caso cuando la extracción es continua bajo la acción del sacudidor. Cuando la máquina de cardar se vuelve a poner en marcha, el número de

307489



2

1 la banda se modifica por consecuencia de la variación de la compresión del velo que se presenta, de suerte que una parte de la banda cardada producida por la máquina de cardar debe ser eliminada.

5 La presente patente permite evitar estos inconvenientes, gracias al hecho de que el pozo llenador está provisto en su extremo inferior de un dispositivo que, por medio de una corriente de aire pulsante, comprime la materia fibrosa que se halla en el pozo llenador.

10 La ventaja de este dispositivo de alimentación es que la materia fibrosa, que se halla en el pozo llenador, es comprimida en su totalidad y regularmente, independientemente de la altura de llenado, hasta el grado de compresión deseado, lo que asegura una alimentación perfectamente regular de la máquina de cardar, aún cuando la aportación
15 del material al pozo llenador esté sometida a variaciones. La altura de llenado en el pozo puede ser inferior a 500 mm, de suerte que ya no es necesario utilizar pozos llenadores de gran altura, lo que se traduce por una economía considerable de sitio y de primera materia.

20 Cuando se detiene la máquina de cardar y cuando se interrumpe la llegada de aire comprimido, la materia fibrosa, que se halla en el pozo llenador, puede dilatarse libremente hacia arriba, dado que ya no tiene que soportar el peso de una columna de materia de gran altura. Cuando
25 la máquina de cardar se vuelve a poner en marcha, la materia fibrosa es llevada al grado de compresión deseado bajo la acción de algunas pulsaciones de aire comprimido y se presenta a la máquina de cardar con la misma capacidad y

307489



3

1 el mismo peso por metro cuadrado que precedentemente.

El pozo llenador ventajosamente está provisto, en su parte superior, de un dispositivo que, gracias a una corriente pulsatoria de aire, comprime la materia fibrosa, que se halla en el pozo. Para comprimir el aire, puede hacerse desembocar el extremo superior del pozo llenador en
5 un cilindro, en el que se desplaza un pistón, estando provisto el conjunto de pistón-cilindro de un obturador, que pone al cilindro en comunicación con la atmósfera, cuando tiene lugar la carrera ascendente del pistón.

10 El cilindro puede tener una sección transversal absolutamente de cualquier modo, por ejemplo, la misma sección rectangular que el pozo llenador, de manera que no constituya más que una prolongación de este pozo. La limitación, de altura, de la columna de materia fibrosa, que
15 se halla en el pozo llenador, puede ser mandada por una célula fotoeléctrica, dispuesta en el circuito de mando de los medios motores de los cilindros de alimentación antes citados.

Según otra característica, el pozo llenador está precedido de un segundo pozo, cuyo extremo inferior está provisto de un dispositivo, que asegura el paso de la materia fibrosa de este pozo al pozo llenador. Este dispositivo de transporte de la materia fibrosa al pozo llenador está
20 ventajosamente constituido por un tambor rotativo, dispuesto inmediatamente debajo de un par de cilindros de alimentación, que cierra el orificio inferior del pozo.
25

La única figura del dibujo adjunto representa esquemáticamente una forma de realización del dispositivo.

307489

23



4

1 Por encima de la máquina de cardar 10 se halla
un pozo vertical 1, que puede ser alimentado por arriba con
materia fibrosa en estado muy suelto. La alimentación pue -
de hacerse, por ejemplo, neumáticamente, por intermedio de
un condensador. El extremo inferior del pozo 1 está cerra -
5 do por un par de cilindros de alimentación 2 que gira en el
sentido de las flechas. La materia fibrosa es evacuada del
pozo 1 por estos cilindros de alimentación 2 y es llevada
hacia un tambor 3, dispuesto por debajo y provisto de pun -
tas o de una guarnición de dientes de sierra. La materia
10 recogida por este tambor, que gira en el sentido de la fle-
cha, es llevada en un segundo pozo 4 que, en lo que sigue,
será llamado pozo llenador. El pozo 4 está provisto, en su
extremo inferior, de dos cilindros dosificadores 5 que gi-
ran en el sentido de las flechas y que, por intermedio de
15 un cilindro de alimentación 11 y de un ruptor 12, llevan la
materia fibrosa a la máquina de cardar.

Las paredes del pozo llenador 4 presentan, en su
parte inferior, y hasta cierta altura, perforaciones 6. En
su extremo superior, el pozo 4 desemboca en un cilindro 4a,
20 en el que un pistón 7, ejecuta un movimiento de vaivén entre
dos posiciones extremas representadas en 7 y 7'. Por debajo
del punto bajo del pistón 7, el cilindro comprende un postigo
8 unido a los medios motores del pistón 7, de tal manera
que este postigo 8 esté cerrado, cuando el pistón desciende,
25 y abierto, cuando el pistón asciende. Un umbral de célula
fotoeléctrica está previsto en el pozo 4, a una altura de-
terminada y con preferencia regulable, generalmente inferior
a 500 mm. Los medios motores de los cilindros de alimentación

307489

23



5

1 2 están dispuestos en el circuito eléctrico de la célula
fotoeléctrica, de manera tal que sean puestos fuera de ac-
ción cuando la altura de llenado en el pozo llenador 4 al-
cance el nivel de la célula fotoeléctrica. Los cilindros
de alimentación rotativos 2 y el tambor rotativo 3 encami-
5 nan de manera continua una cierta cantidad de materia fi-
brosa por unidad de tiempo al pozo llenador 4, mientras
que la misma cantidad de materia fibrosa se extrae del
pozo 4 por los cilindros dosificadores 5 para ser llevada
a la máquina de cardar 10. Con el fin de que estas canti-
10 dades permanezcan constantes, el pistón 7 ejecuta sin de-
tención un movimiento de vaivén vertical. Con ocasión de
la carrera ascendente, se encuentra aire aspirado por el
postigo 8, que entonces está en posición abierta, y, du-
rante la carrera descendente del pistón, este aire es re-
15 chazado a través de la masa fibrosa, que se halla en el pozo
y puede volver a salir en seguida por los orificios 6 dis-
puestos en la parte inferior del pozo llenador. De esta ma-
nera, la materia fibrosa, que se encuentra en el pozo lle-
nador 4, es mantenida sin cesar a un grado de compresión
20 determinado. El umbral con célula fotoeléctrica permite ade-
más mantener a una altura constante la columna de materia
fibrosa, que se halla en el pozo llenador 4; de esta manera,
la máquina de cardar 10 recibe siempre exáctamente la misma
cantidad de materia fibrosa por unidad de tiempo.

25 Para tener en cuenta la naturaleza de las fibras
a trabajar, la velocidad del pistón puede ser regulada pro-
gresivamente.

El dispositivo conviene también particularmente

307489



6

1 para la alimentación de máquinas de cardar teniendo una
producción netamente superior a la de las máquinas de car-
dar usuales, por ejemplo, para la alimentación de máquinas
de cardar de una capacidad de 15 kg/h y más.

5 N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindi -
caciones:

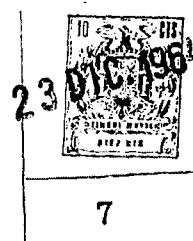
10 1.- Dispositivo para alimentar una máquina de
cardar por medio de un pozo llenador, al que la materia
fibrosa es llevada por arriba para ser en seguida extraída
en el extremo inferior y llevada a dicha máquina, caracte-
rizado porque el pozo llenador está provisto en su extremo
15 inferior de orificios de evacuación de aire y, en su extre-
mo superior, de un dispositivo que, por medio de una co -
rriente de aire pulsada, comprime la materia fibrosa que
se halla en el pozo llenador.

20 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, ca -
racterizado porque la parte superior del pozo llenador es-
tá provista de un postigo y desemboca en un cilindro, en
el eje del cual se desplaza un pistón.

25 3.- Dispositivo según las reivindicaciones pre -
cedentes, caracterizado porque el pozo llenador está prece-
dido de un segundo pozo, cuyo extremo inferior está provis -
to de un dispositivo, que asegura el paso de la materia fi-
brosa desde este pozo al pozo llenador.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones pre -
cedentes, caracterizado porque el dispositivo de transporte

307489



1 de la materia fibrosa en el pozo llenador está ventajosa-
mente constituido por un tambor rotativo, dispuesto inme-
diatamente por debajo de un par de cilindros de alimenta-
ción, que cierra el orificio inferior del pozo.

5 5.- Dispositivo según las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizado porque en el pozo llenador está
prevista, de una manera conocida, una célula fotoeléctrica,
dispuesta en el circuito de mando de los medios motores
del dispositivo de alimentación.

10 6.- Dispositivo para alimentar una máquina de
cardar por medio de un pozo llenador.

Según se describe y reivindica en esta memoria
descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos reglamenta-
rios que a la misma se acompañan.

15 Y cuya memoria descriptiva consta de 7 hojas,
foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

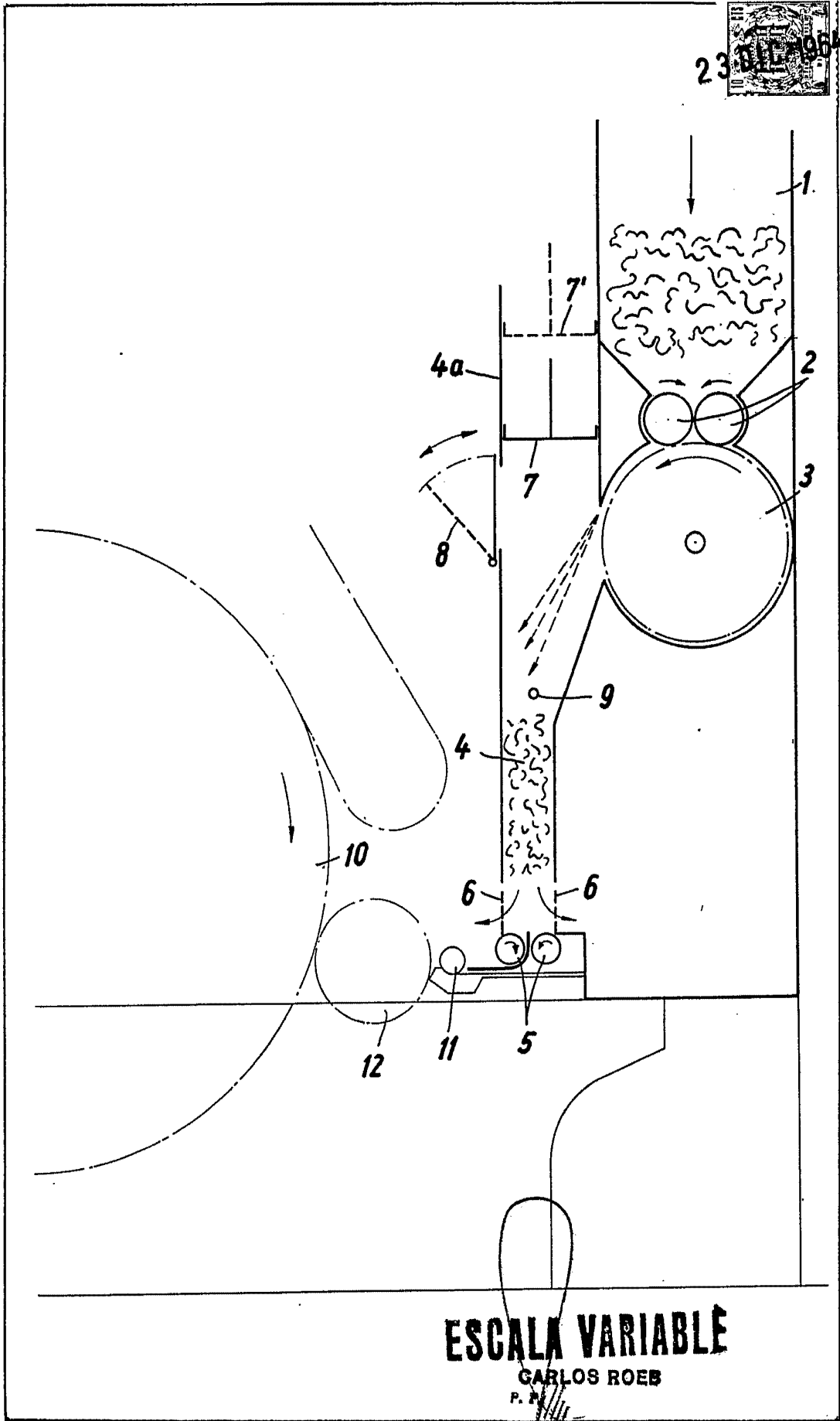
Madrid, a 23 DIC. 1964
CARLOS ROEZ

20

25

Bat.-

23 JUL 1964



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. P.