

335919



Exp: 22.803.

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

una PATENTE DE INVENCION,
por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

WERNER Y PFLEIDERER
(sociedad alemana)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

7 Stuttgart - Fenerbach (Alemania)
Theodorstrasse 10

OBJETO

"MAQUINA DE TORNILLO SIN FIN PARA LA DESECCACION DE
MATERIALES CONTENIENDO HUMEDAD, ESPECIALMENTE DE
PASTAS Y SEMEJANTES".

INVENTOR:

Don Herbert Wilhelm Gustav OCKER (nac. alemán)

PRIORIDAD:

Patente alemana W 40782 X/82a, del 22 de Enero de 1966.

.....

21 ENE 1936



- 1.-

335919

1

El invento se refiere a una máquina de tornillos sin fin para la desecación de materiales conteniendo humedad, especialmente de pastas y semejantes con tornillos sin fin transportadores alojados en un cárter común, que suministran el material a tratar en capa delgada y continuamente por lo menos a través de una zona de calefacción hacia el extremo de salida.

5

10

En una instalación conocida para la desecación de pastas es necesario colocar ésta en capas delgadas sobre correspondientes placas soportadoras, por ejemplo, bandejas y apilar las bandejas superpuestas en hornos desecadores. Tales instalaciones tienen que cargarse y vaciarse respectivamente a mano y ya sólo por ello requieren un considerable gasto de mano de obra. Por lo demás por esta medida no se garantiza ninguna desecación uniforme de todas las bandejas, porque las distintas capas están aplicadas irregularmente. El tiempo total para la desecación tampoco puede mantenerse constante, por lo tanto, en un grado de desecación previamente dado. Para la fabricación de un producto regular, por ejemplo de un polvo, tales instalaciones son antieconómicas en su funcionamiento.

15

20

25

El invento tiene por objeto resolver el problema de simplificar la desecación de materiales conteniendo humedad, respectivamente la evaporación de los disolventes, diluyentes y medios para amasar o semejantes contenidos en estos, tal como se emplean para la fabricación de pastas, y asegurar al mismo tiempo una desecación rápida y uniforme.



335919

1 Según el invento, se alcanza este objetivo esencialmente
porque el cárter presenta varias chimeneas de desgasifica-
ción situadas sucesivamente en dirección longitudinal, que
están separadas entre sí por tabiques, en lo que las caras
5 inferiores de los tabiques, vueltas hacia los tornillos sin
fin transportadores, están curvadas de acuerdo con el diá-
metro de los tornillos sin fin limítrofes y respecto a es-
tos presentan una distancia predeterminada. Por la disposi-
ción según el invento se crea una zona de desgasificación
10 que eventualmente puede coincidir también con una zona de
calentamiento, en la que se alcanza una evacuación rápida
y segura de las gases de evaporación. Adecuadamente los ta-
biques de las distintas chimeneas de desgasificación se dis-
ponen inclinados en la dirección de transporte del material
15 a tratar, de modo que en cada caso se evita que pueda acumu-
larse material de transporte en las caras inferiores de los
tabiques. Por el contrario, la disposición según el inven-
to garantiza que el material de transporte se desprenda de
las caras inferiores de los tabiques y se siga transportan-
20 do, es decir que se siga desgasificando, respectivamente
dsecando.

En dependencia del material a tratar en cada caso,
también algunos o todos los tabiques de las chimeneas de
desgasificación, en sus extremos vueltos hacia los tornillos
25 sin fin, pueden presentar un sector paralelo al eje longitu-
dinal del tornillo sin fin. Este sector está constituido
curvado de acuerdo con los diámetros de los tornillos sin



1967

- 3.-

335919

1 fin limítrofes. De la misma manera, en dependencia del ma-
terial a tratar, la distancia de los tabiques respecto a los
tornillos sin fin puede estar constituida de modo variable.
5 Esto se alcanza adecuadamente porque la totalidad del recin-
to de desgasificación, es decir la totalidad del espacio,
que comprende las chimeneas de desgasificación, está consti-
tuido como una unidad susceptible de unirse con el cárter
que, por ejemplo, por medio de miembros elevadores, como ex-
céntricas y semejantes, puede levantarse o bajarse sin esca-
10 lonamiento o con escalonamiento.

Por otra parte, según otra propuesta del invento,
la acción de las distintas chimeneas de desgasificación sobre
el material a tratar puede establecerse de modo variable por
15 que la distancia mutua de los tabiques se modifica de un mo-
do uniforme o irregular, por ejemplo, de tal modo que la dis-
tancia mutua de los tabiques hacia el extremo de salida del
cárter se hace menor y por ello se modifica la acción de des-
gasificación. Naturalmente que también es posible dejar que
se haga mayor la distancia mutua de los tabiques intermedios
20 hacia el extremo de salida del cárter. La respectiva elección
de la disposición, respectivamente de las distancias de los
tabiques intermedios se regirá en ello según las condiciones
de funcionamiento dadas y también dependerá de si en las chi-
meneas de desgasificación se aplica o no se aplica un vacío
25 para la aspiración de los gases de evaporación.

Otra posibilidad de modificación según el invento
también está dada porque los sectores de los distintos tabi-



335919

1
ques, situados paralelos al eje longitudinal del tornillo
sin fin, muestran escotaduras, cuyo tamaño y/o densidad va-
rían hacia el extremo de salida del cárter. Eventualmente
pueden estar coordinadas correderas móviles a estos sectores,
5 que dejan libres total o parcialmente o recubren las escota-
duras.

Las distintas posibilidades de ejecución demues-
tran que dentro del marco del invento, sin gasto suplemen-
tario especial, es posible una múltiple adaptación al mate-
10 rial de transporte, que deba tratarse en cada caso.

Naturalmente que en un cárter también pueden estar
dispuestas varias chimeneas de desgasificación, reunidas en
cada caso en una unidad, que pueden estar correspondiente -
mente calentadas o unidas con un vacío.

15 En el dibujo se representa el invento en ejemplos
de ejecución. En ello muestran:

La fig. 1 una representación simplificada de cada
máquina de tornillo sin fin con chimeneas de desgasificación,
parcialmente en sección.

20 La fig. 2 una sección según la línea II-II y
la fig. 3 una forma de ejecución de las chimeneas
de desgasificación variada respecto a la fig. 1.

25 Dentro de un cárter 1 están dispuestos, por ejem-
plo, dos tornillos sin fin transportadores 2, indicados con
rayas y puntos, de modo giratorio, en lo que los tornillos
2, como se deduce especialmente de la fig. 2 del dibujo, en-
granen entre sí y trabajan limpiándose automáticamente.



335919

1

Los tornillos sin fin 2 también pueden estar constituidos en ello como tornillos sin fin huecos para ser calentados. Lo mismo está vigente para todas las partes del cárter, que pueden estar provistas de correspondientes canales o tala-

5 dros para el paso de la corriente de un medio templado. Estos detalles no están representados en el dibujo con precisión.

10

Como se deduce además de la fig. 1 del dibujo, el cárter 1 en un lugar está provisto de una escotadura, en la que está inserto un marco 3 y forma una zona de desgasificación para el material a tratar. Dentro del marco 3 están

15 previstos tabiques 4, 4' dispuestos esencialmente a modo de escamas o de laminillas, estando los tabiques 4 dispuestos inclinados respecto a la dirección de transporte de los tornillos sin fin 2 y estando provistos de partes 4' situadas

esencialmente verticales. Las caras inferiores 4" de los tabiques 4 están curvadas en ello correspondiendo al diámetro exterior de los tornillos sin fin limítrofes, como se deduce de la figura 2 del dibujo.

20

La anchura de los tabiques intermedios puede elegirse en ello diferente dentro del marco del invento. En el ejemplo de ejecución representado se extienden los tabiques intermedios por ambos tornillos sin fin. Naturalmente que la disposición puede establecerse también de modo que

25 ambos tornillos sin fin en partes iguales sean cubiertos por los tabiques 4.

La disposición representada en la figura 3 del di



335919

1 bujo, los tabiques 5, 5', 5" con su parte central 5 también
están dispuestos inclinados respecto a la dirección de trans-
porte del tornillo sin fin, en lo que sucede a su cara infe-
rior una parte 5", que se extiende esencialmente paralela al
5 eje longitudinal del tornillo sin fin, cuya parte está cur-
vada correspondiendo al diámetro de los tornillos sin fin
límitrofes. La parte superior 5' de los tabiques que por
ejemplo sirve para la sujeción, lo mismo que en la disposi-
ción según la figura 1 está constituida esencialmente en po-
10 sición vertical.

El tamaño de los sectores inferiores 5" igualmen-
te puede elegirse de modo diferente y eventualmente también
puede estar provisto de escotaduras individuales. Las par-
tes 5" además de esto también pueden proveerse de correderas
15 adicionales, que cubren total o parcialmente las perforacio-
nes ya no representadas en el dibujo.

Respecto al material de construcción utilizado pa-
ra los tabiques de las distintas chimeneas de desgasifica-
ción son posibles múltiples variantes.

20 Tanto en la disposición de los tabiques según la
fig. 1, como también en la forma de ejecución según la fig.
2, está dada la posibilidad de mover la totalidad del marco
3, por ejemplo, por medio de excéntricas elevadoras 6, trans-
versalmente a la dirección longitudinal de los tornillos sin
25 fin, para modificar por ello la distancia de luz de las ca-
ras inferiores de los tabiques 4, 5 respectivamente frente
a los tornillos sin fin.



335919

1
5
10
15
20
25

Los ejemplos de ejecución representados, por lo demás sólo significan realizaciones a título de ejemplo de los inventos. Son modificables de múltiples maneras especialmente en relación con la disposición y constitución de los tabiques. Así, por ejemplo, podría preverse una forma de ejecución, en la que todos los tabiques están alojados móviles y por ello variables en su inclinación respecto al eje longitudinal del tornillo sin fin. De igual manera puede pensarse en una disposición, que haga posible la variabilidad de las distancias recíprocas de los tabiques 4, 5 respectivamente, para asegurar por ella una adaptación al material a tratar en cada caso, respectivamente a ciertas condiciones de funcionamiento dadas.

=====

N O T A . -

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Máquina de tornillo sin fin para la desecación de materiales conteniendo humedad, especialmente de pastas y semejantes con tornillos sin fin transportadores alojados

21 ENE.



335919

- 8.-

1 en un cárter común, que suministran el material a tratar en
capas delgadas y continuamente por lo menos a través de una
zona de calefacción hacia el extremo de salida, caracteriza
da porque el cárter presenta varias chimeneas de desgasifi-
5 cación situadas sucesivamente en dirección longitudinal, que
están separadas entre sí mediante tabiques, en los que las
caras inferiores de los tabiques vueltas hacia el tornillo
sin fin transportadores, están curvadas correspondiendo al
diámetro de los tornillos sin fin limítrofes y frente a es-
10 tos presentan una distancia predeterminada.

2.- Máquina según la reivindicación 1, caracteri-
zada porque los tabiques están inclinados en la dirección
de transporte del material a tratar.

15 3.- Máquina según las reivindicaciones 1 y 2, ca-
racterizada porque algunos o todos los tabiques, en sus ex-
tremos vueltos hacia los tornillos sin fin presentan un sec-
tor situado paralelo al eje longitudinal del tornillo sin
fin.

20 4.- Máquina según las reivindicaciones 1 a 3, ca-
racterizada porque es variable la distancia de los tabiques
frente a los tornillos sin fin.

25 5.- Máquina según las reivindicaciones 1 a 4, ca-
racterizada porque la distancia recíproca de los tabiques
se modifica regular o irregularmente.

6.- Máquina según la reivindicación 3, caracteri

21 ENE.



335919

- 9.-

1 zada porque los sectores situados paralelos al eje longitudi-
dinal del tornillo sin fin, presentan perforaciones, cuyo
tamaño y/o densidad varían hacia el extremo de salida del
cárter.

5 7.- Máquina según las reivindicaciones 3 y 6, ca-
racterizada porque a los sectores les están coordinadas co-
rrederas móviles que liberan o cubren total o parcialmente
las perforaciones en los sectores.

10 8.- Máquina según la reivindicación 1, y siguien-
tes, caracterizada porque la totalidad de las chimeneas de
desgasificación forman una unidad susceptible de unirse con
el cárter.

15 9.- Máquina de tornillo sin fin para la desecación
de materiales conteniendo humedad, especialmente de pastas
y semejantes.

Según se describe y reivindica en la presente me-
moria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la mis-
ma se acompañan, la cual consta de nueve hojas foliadas y
escritas a máquina por una sola de sus caras.

20 Madrid, a 21 ENE. 1967

CARLOS ROEB


25

335919

21 E



Fig.1

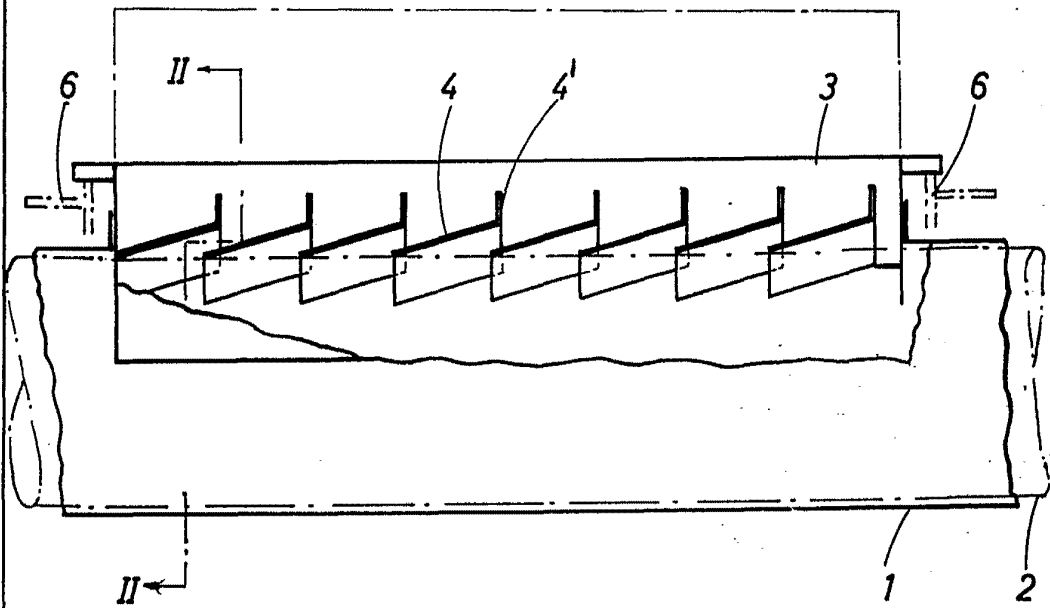
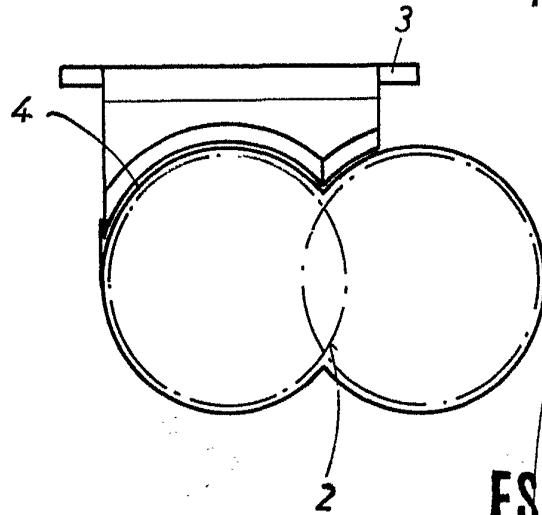


Fig.2



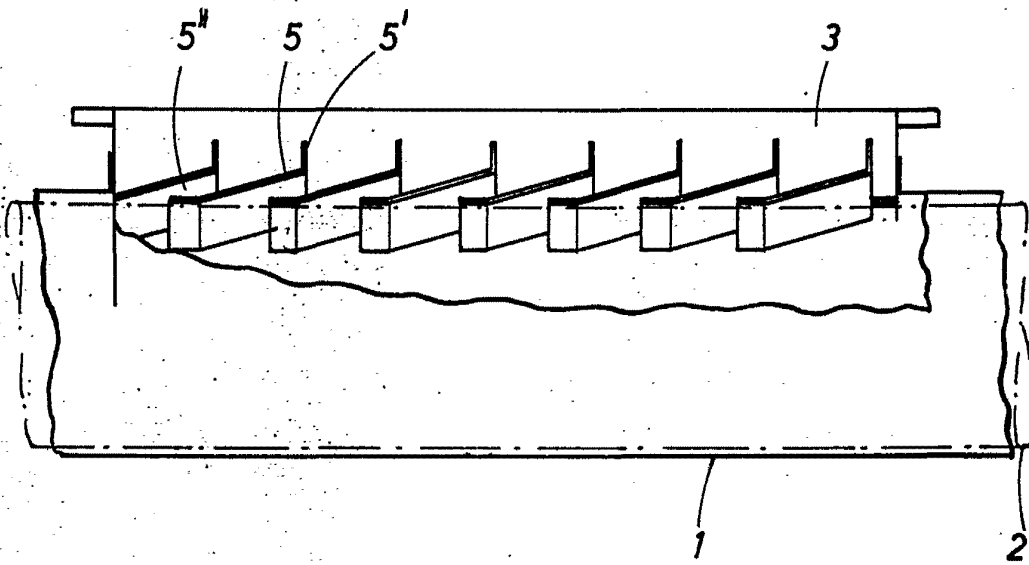
ESCALA VARIABLE

CARLOS HÜB



335919

Fig. 3



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROE