



315260

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: AB Svenska Flaktfabriken

RESIDENCIA: SUECIA, Sickla Alle, 1, Nacka

INVENTOR: Don Sven Wallin

ENUNCIADO: "UNA DISPOSICION EN LOS SECADORES PARA MA
TERIALES DE ESTRUCTURA LAMINAR"

Prioridad: Patente sueca n.º 8638/64 del 13-7-64



315260

1 Se refiere esta invención a determinada disposición en
un secador para materiales en forma de lámina provista de una pluralidad de cajas perforadas de distribución para el medio secante, ca
jas que se hallan dispuestas una detrás de la otra en la dirección
5 de conducción y sensiblemente perpendiculares a la misma.

Independientemente de la estructuración prevista en ta
les secadores para asegurar una distribución uniforme del medio se
cante a fin de obtener un producto uniforme de salida, hay que tener siempre en consideración el riesgo de los llamados bordes secos
10 o mojados debido a un contenido no uniforme de humedad en el material
que entra en el secador. Esta falta de uniformidad puede ser debi
do a diferentes razones. Puede deberse, por ejemplo, a una falta
de uniformidad en los rodillos prensadores o fieltros de secado en
la sección precedente de prensado. Para eliminar los bordes secos
15 formados, es ya conocido, por ejemplo a través de la memoria de la
Patente (solicitud de Patente 3006/63) el sistema de montar los dis
positivos de alimentación de aire con medios adaptados para redu
cir el suministro del medio secante al género, o cortarlo por com
pleto en diferentes secciones transversales respecto a éste. Como
20 consecuencia de la reducción en el poder secador causado así en di
chas secciones, el secado en las secciones correspondientes del gè
nero se retrasa, de modo que se logra un equilibrio del contenido
de humedad. Esta disposición puede, naturalmente, utilizarse asimis
mo para eliminar los bordes húmedos, en cuyo caso el suministro del
25 medio se concentra tan sólo en las secciones en cuestión del género
producido. Sin embargo, esto dará como resultado tan fuerte reducción
del uso de la superficie de evaporación en el secador que la produc
ción experimentará una notable disminución. Dado el hecho de que en
los secadores continuos de este tipo no puede permitirse tal fluctua
30 ción, esta solución no resulta favorable en la práctica. Por otra par

315260



1 te, en las plantas industriales donde el género laminar ha de ser
sostenido y conducido por el medio secante, suministrado, este cor-
te parcial en la alimentación del medio secante dañaría el soporte
estable y el transporte estable del género, o incluso lo haría com-
5 pletamente imposible.

Esta invención tiene como objeto resolver dicho proble-
ma, al tiempo que mantiene una capacidad sensiblemente invariable
y un soporte y transporte estables. Se caracteriza el invento por
el hecho de que la perforación en una o varias, o posiblemente en
10 la totalidad de las cajas de distribución del secador, para elimi-
nar las irregularidades causadas con respecto al contenido seco en
la dirección del ancho del material, están diseñadas en forma de una
o varias series de orificios permanentemente abiertos y una o varias
series de orificios provistos de una pluralidad de elementos indi-
15 vidualmente ajustables adaptados para cubrir más o menos las partes
necesarias de las perforaciones en dichas serie o número de series
ajustables. La serie o pluralidad de series de orificios ajustables
y la serie o pluralidad de series de orificios no ajustables pueden
disponerse o bien en una misma superficie de pared de la caja de dis-
20 tribución o bien en dos superficies de pared de la misma. La prime-
ra de dichas disposiciones se utiliza en plantas en las que se su-
ministra el medio secante mediante cajas de distribución separadas
para la superficie inferior y la superficie superior respectivamen-
te, mientras que la segunda disposición se aplica cuando las cajas
25 de distribución se montan entre dos partes del género y, de este
modo puede suministrarse el medio secante desde la misma caja de
distribución a ambas partes citadas.

Un dispositivo concebido para llevar a efecto el ajuste
conforme a la invención, comprende una pluralidad de elementos de
30 ajuste montados en una caja de distribución provista de dos o más



315260

1 series de orificios y un dispositivo para regular los referidos
elementos. Se caracteriza la disposición por el hecho de que los
elementos de ajuste son una pluralidad de chapaletas montadas den-
tro de la caja de distribución y en estrecha relación recíproca en
5 la serie de orificios ajustables, estando dichas chapaletas acopla-
das móvilmente a una palanca angular, cuyo brazo libre se proyecta
a través de la pared de fondo de la caja para sustentar la chapale-
ta y comunicar la palanca con el mencionado dispositivo regulador.
Para hacer posible el ajuste común de los elementos de regulación
10 en un número de cajas de distribución, la construcción con arreglo
a una modalidad de realización adecuada es tal que la palanca que
se proyecta a través de la pared de fondo de la caja está diseñada
en forma de culata ranurada hacia abajo, adaptada para contener y
sustentar un dispositivo regulador en forma de varilla de acopla-
15 miento, común a varias cajas de distribución, presentando esta va-
rilla de acoplamiento en cada culata una zona de sección transver-
sal en forma de T que se proyecta hacia abajo dentro de la ranura
o muesca de la culata, sección que en una dirección queda defini-
da por una transición acusada hasta la sección transversal normal
20 de la varilla de acoplamiento para formar un estribo de apoyo, que
al efectuarse el movimiento de la varilla de acoplamiento en una de
las direcciones acciona la culata en la dirección de apertura de
la palanca, terminando la citada sección en la otra dirección en
una transición gradual hasta la sección transversal normal de la va-
25 rilla de acoplamiento, de tal modo que la varilla de acoplamiento
al efectuar su movimiento en la dirección opuesta se levanta de su
ajuste con la ranura de la culata, con lo que la varilla de acopla-
miento puede girar y liberarse por entero. A fin de impedir con se-
guridad una liberación involuntaria de la varilla de acoplamiento,
30 ésta se halla provista, de preferencia, sobre su superficie superior



315260

1 de una barra sustentada por la varilla y desmontable del extremo de
regulación de la varilla de acoplamiento, barra que presenta tal al
tura que sólo después de desmontar la barra puede levantarse la va-
rilla de acoplamiento, desajústandola de su encaje en las culatas.

5 Describiremos ahora el invento con mayor detalle, hacien-
do referencia a los planos adjuntos, en los que

La figura 1 muestra una sección vertical practicada a
través de una porción de un secador para un género laminar,

10 La figura 2 muestra una sección transversal practicada
a lo largo de la línea II-II de la figura 3, a través de una caja
de distribución provista de un elemento de ajuste conforme al inven-
to, en posición cerrada,

La figura 3 muestra una sección longitudinal a lo largo
de la línea III-III de la figura 2, y

15 La figura 4 muestra el elemento de ajuste de la figu-
ra 2 en posición abierta.

Con referencia a la figura 1, diremos que un material
laminar designado bajo la referencia 1 pasa a través del secador en
una pluralidad de pliegues paralelos 1a, 1b y 1c. 2-3 son cajas
20 de distribución para la alimentación de medio secante al material.
De estas cajas, las cajas 2 son no ajustables. Las cajas 3 están pro-
vistas de una serie 4 de orificios permanentemente abiertos y una
serie de orificios 5 equipados con una pluralidad de elementos indi-
vidualmente ajustables 6 adaptados para cubrir más o menos las nece-
sarias porciones de las perforaciones de dicha serie ajustable, 7
25 designa un dispositivo regulador en forma de una varilla de acopla-
miento para varias cajas de distribución. La varilla 7 está confor-
mada para ser accionado por un dispositivo inversor 8, que en la es-
tructura representada es un motor de válvula de corredera a aire com-
30 primido. En las figuras 2, 3 y 4 se han dado a los elementos corres-



315260

1 pondientes las mismas designaciones precedentes. 4a designa un em
plazamiento alternativo de la serie de orificios permanentemente
abiertos. Los elementos de ajuste 6 son una pluralidad de chapale
tas 9 montadas dentro de la caja de distribución y en estrecha re
5 lación recíproca en la serie de orificios ajustables. Estas chapa
letas están comunicadas en disposición móvil con una palanca angu
lar 10, cuyo brazo libre 11 se proyecta a través de la pared del
fondo de la caja para sustentar la chapaleta y poner en comunica
ción la palanca 10 con el referido dispositivo de regulación 7. 12
10 designa una arandela de cierre hermético dispuesta en el paso de
la palanca. El brazo libre 11 se ha diseñado en forma de culata
ranurada hacia abajo adaptada para abarcar y soportar la indicada
varilla de acoplamiento 7. La varilla de acoplamiento presenta en
cada culata una zona de sección transversal en forma de T, 13, que
15 se proyecta hacia abajo dentro de la muesca de la culata. Dicha
zona queda definida en una de las direcciones por una transición
aguda 14 a la sección transversal normal de la varilla de acopla
miento para formar un estribo de apoyo, el cual al moverse la va
rilla de acoplamiento en la dirección A (figura 4) acciona la cu
20 lata en la dirección de la abertura de la palanca, terminando di
cha zona en la otra dirección en una transición suave 15 hasta la
sección transversal normal de la varilla de acoplamiento. Así pues,
la varilla de acoplamiento, al moverse en la dirección opuesta B (fi
gura 4) puede levantarse de su ajuste con la muesca de la culata,
25 haciendo posible con ello el giro de la varilla de acoplamiento y
su liberación completa para queda desmontada de la planta de seco
do. Mediante esta disposición, se pueden, pues, ajustar y liberar
respectivamente las chapaletas desde el exterior de la planta de
secado sin necesidad de acceso a las válvulas individuales. 16 desig
30 na una barra sustentada por la varilla de acoplamiento y desmonta-

315260



1 ble mediante un tornillo 17 del extremo regulador de la varilla.
Para impedir con seguridad una liberación involuntaria de la vari-
lla de acoplamiento, se ha dado a la citada barra una altura tal
que solo después de desmontar la barra puede levantarse la varilla
5 de acoplamiento fuera de su ajuste con las culatas.

Por lo que se refiere a su diseño, los diferentes ele-
mentos pueden modificarse dentro del marco de las reivindicaciones,
adjuntas.

= REIVINDICACIONES =

10 En resumen: La Patente de Invención que se solicita,
recaera sobre las reivindicaciones siguientes:

15 1^a.- Una disposición en los secadores para materiales
de estructura laminar, provistos de una pluralidad de cajas de dis-
tribución perforadas para el medio secante, cajas que se hallan dis-
puestas una tras otra en la dirección de transporte y sensiblemente
perpendiculares a la misma, la disposición según la cual la perfo-
ración en una o en varias o posiblemente en todas las cajas de dis-
tribución del secador, para eliminar la falta de uniformidad produ-
cida con respecto al contenido seco en la dirección del ancho del
20 material, se ha diseñado en forma de una o varias series de orifi-
cios permanentemente abiertos y una o varias series de orificios
provistos de una pluralidad de elementos individualmente ajustables
adaptados para cubrir más o menos las necesarias partes de las perfo-
raciones de dicha serie o número de series ajustables.

25 2^a.- Una disposición según la reivindicación 1^a, carac-
terizada por el hecho de que la serie o el número de series de ori-
ficios ajustables y la serie o número de series de orificios no ajus-
tables se encuentran dispuestas en una sola superficie de pared de
la caja de distribución:

30 3^a.- Una disposición según la reivindicación 1^a, carac-



315260

1 terizada por el hecho de que la serie o el número de series de orificios ajustables y la serie o el número de orificios no ajustables están dispuestas en dos superficies de pared opuestas de la caja de distribución.

5 4ª.- Una disposición para llevar a efecto el ajuste con forme a las reivindicaciones 1ª y 3ª, que comprende una pluralidad de elementos de ajuste montados en una caja de distribución provista de dos o más series de orificios y un medio para regular dichos elementos, caracterizado por el hecho de que los elementos de ajuste son una pluralidad de chapaletas montadas dentro de la caja de distribución y en estrecha relación recíproca en la serie de orificios ajustables, estando dichas chapaletas unidas en disposición móvil a una palanca angular, cuyo brazo libre se proyecta a través de la pared de fondo de la caja para sustentar la chapaleta y poner en 10 conexión la palanca con el indicado dispositivo regulador.

15 5ª.- Una disposición según la reivindicación 4ª, caracterizada por el hecho de que la palanca que se proyecta a través de la pared de fondo de la caja está diseñada en forma de una culata muescada hacia abajo adaptada para abarcar y soportar un elemento 20 regulador en forma de varilla de acoplamiento común a varias cajas de distribución, presentando esta varilla de acoplamiento en cada culata una zona en sección transversal en forma de T que se proyecta hacia abajo dentro de la muesca de la culata, sección que, en una dirección, queda definida por una acusada transición hasta la 25 sección transversal normal de la varilla de acoplamiento para formar un estribo de apoyo el cual al movimiento de la varilla de acoplamiento en una de sus direcciones, acciona la culata en la dirección de apertura de la palanca, mientras que la citada zona termina en la otra dirección en una transición suave hasta la sección 30 transversal normal de la varilla de acoplamiento y al realizarse



315260

1 su movimiento en la dirección opuesta se desajusta de la muesca de
la culata, con lo que dicha varilla de acoplamiento puede girar y
liberarse completamente.

5 6ª.- Una disposición según la reivindicación 5ª, caracte-
terizada por el hecho de que la varilla de acoplamiento está provis-
ta en su superficie superior de una barra sustentada por la varilla
y desmontable del extremo regulador de la varilla de acoplamiento,
siendo tal la altura de esta barra que sólo después de desmontarse
la barra puede extraerse la varilla de acoplamiento de su ajuste en
10 la culata.

7ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UNA DISPOSI-
CION EN LOS SECADORES PARA MATERIALES DE ESTRUCTURA LAMINAR".

15 Todo tal y como aparece descrito y reivindicado en la
presente Memoria que consta de nueva páginas mecanografiadas por
una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 12 de Julio de 1.965

ALFONSO UNGRIA

P.P.

[Handwritten signature]

20

25

30

315260

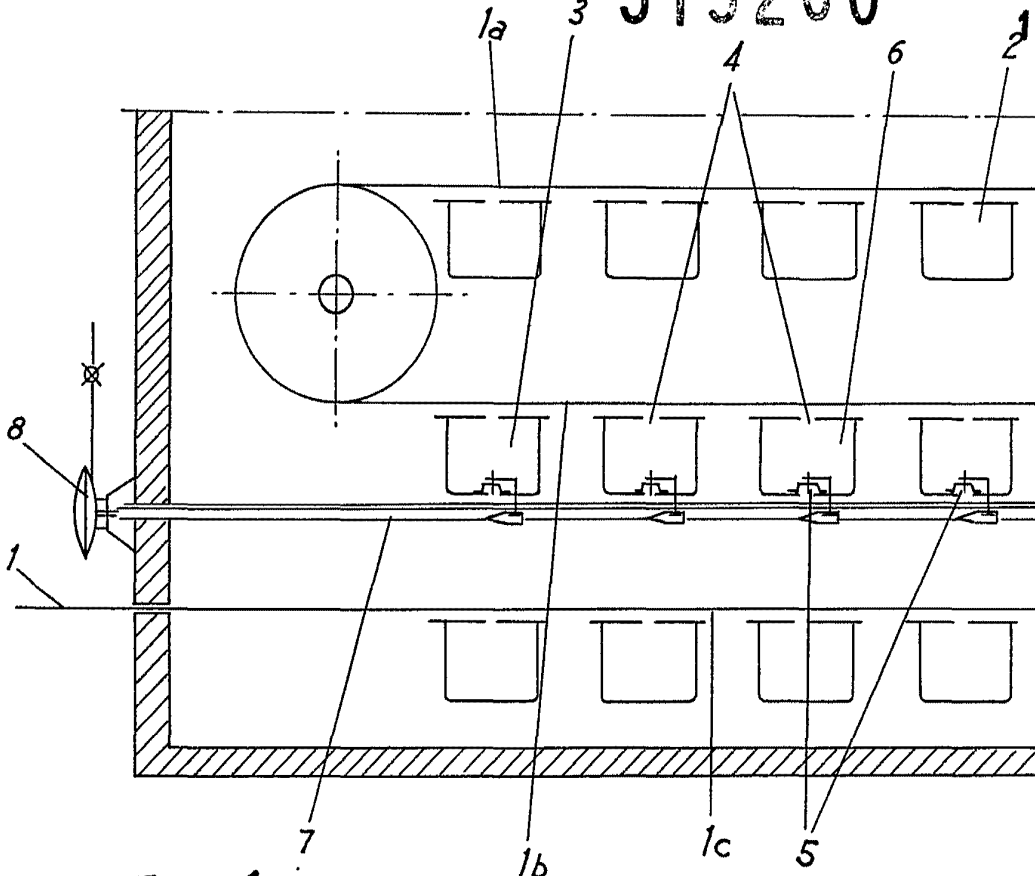


FIG-1

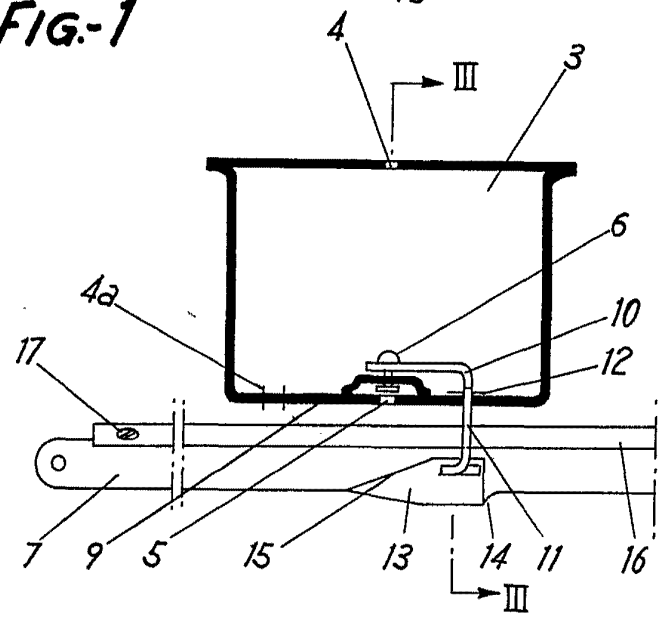


FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 12 de Julio de 1965

ALFONSO UNGRIA

P.P.

315260 12

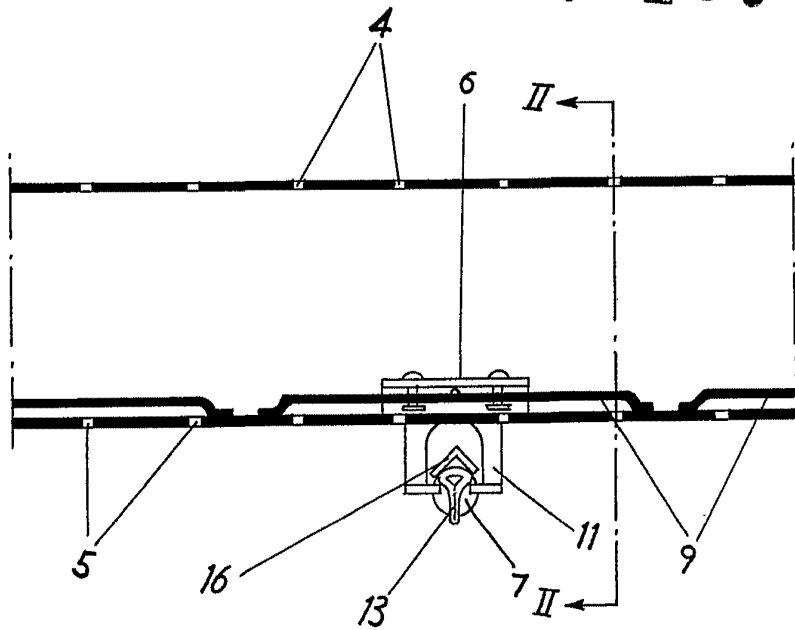


FIG-3

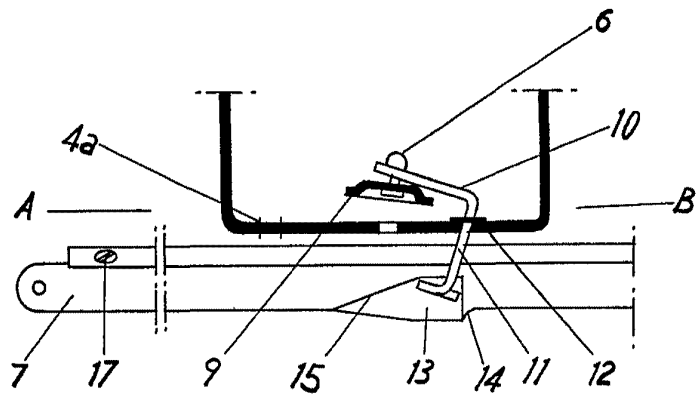


FIG-4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 12 de Julio de 1965

ALFONSO UNGRIA

p.p.