

MINISTERIO DE INDUSTRIAS  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Concedido el Registro de acuerdo  
con los datos que figuran en la pre-  
sente descripción y según el con-  
tenido de la Memoria adjunta.

ES

11	NUMERO	10	A 1
21	466837		
22	FECHA DE PRESENTACION		



ESPAÑA

20 OCT. 1978

PATENTE DE INVENCION

A1 466.837 781116 F26B 13/10

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
			P 27 05 760.9		11 Febrero. 1977		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F26B		

64	TITULO DE LA INVENCION
"Dispositivo para secar bandas continuas textiles guiadas a lo ancho y similares".	

71	SOLICITANTE (S)
ARTOS Dr. Ing. MEIER-WINDHORST KG (GmbH + Co)	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
2105 Seevetal 3; Hittfelder Kirchweg (Alemania)	

72	INVENTOR (ES)
Wolfgang Brinkhaus y Dr.- Ing. Alfred Schraud	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
Carlos Fernández Candelas	

El invento concierne a un dispositivo para secar bandas continuas textiles guiadas a lo ancho y similares, mediante un medio de tratamiento gaseoso, calentado, circulante, el cual es insuflado sobre la banda continua de género a partir de cuerpos de boquillas superiores e inferiores, -  
5 dispuestos transversalmente a la banda continua de género y simétricamente con respecto a la misma, provistos con un orificio de entrada común, que se extienden por toda la anchura de la banda continua, cuerpos de boquillas cuyos orificios de entrada, para la homogeneización del tratamiento  
10 se encuentran dispuestos alternadamente junto a una arista y junto a la otra arista de la banda continua y después del tratamiento sale por el lado de la banda continua de género opuesto al orificio de entrada de los cuerpos de boquillas.

15 Es sabido someter a bandas continuas de género en movimiento, para su secado, a la acción de un medio de tratamiento gaseoso, que es insuflado a través de boquillas de soplado desde arriba y desde abajo hacia la banda continua de género. Estas boquillas de soplado están colocadas en general junto a los denominados dedos de boquillas, los cuales están dispuestos junto a alojamientos de boquillas comunes en cada caso para varios dedos de boquillas. El medio de tratamiento es hecho circular en tal caso mediante ventiladores en el circuito dentro de los dedos de boquillas, desde allí sobre la banda continua de género, desde la banda  
20 continua de género son evacuados de retorno entre los dedos de boquillas y a través de ellos, y son devueltos nueva

mente a través de tamices de mechones y elementos calefactores a los ventiladores, desde donde luego comienza de nuevo el circuito. Los ventiladores están dispuestos en tal caso en general lateralmente con respecto a la banda continua de género. Con tal dispositivo, dado que a causa de la disposición por un solo lado de los ventiladores junto al alojamiento no existe ninguna simetría por la anchura de la banda continua de género, no puede evitarse completamente que aparezcan ciertas irregularidades en el tratamiento junto a las dos aristas de la banda continua de género.

Con el fin de impedir esto, ya se propuso disponer el alojamiento de las boquillas de manera tal que, con estructuración por lo demás igual del alojamiento de boquillas, los ventiladores se encuentren con el orificio de entrada alternadamente junto a ambos lados de la banda continua de género, es decir los alojamientos de boquillas que se sucedan, con los ventiladores, estén girados en cada caso en 180°. Para la uniformización adicional de la circulación del medio de tratamiento, dicho medio de tratamiento era guiado en tal caso de manera que se superpusiesen las corrientes de alojamientos de boquillas contiguos (DT-AS 1.064.464).

Estos dispositivos secadores conocidos trabajan muy bien y con ellos se logra sobre todo un tratamiento uniforme por toda la anchura de la banda continua de género, pero son costosos y caros, toda vez que necesitan un gran número de elementos calefactores para calentar el me

dio de tratamiento. Así, en los dispositivos conocidos como elementos calefactores para el medio de tratamiento para cada sector de secador, que consiste siempre en dos alojamientos de boquillas girados en cada caso en 180°, se necesitan cuatro elementos calefactores. En el caso de calefacción directa mediante quemadores de aceite resultan desventajas, especialmente debido a que las potencias de cada quemador son relativamente pequeñas. Por consiguiente, estos quemadores trabajan en general con grados de rendimiento que no son especialmente buenos. Además de ello, se necesita naturalmente un elevado gasto técnico para los quemadores, prestaciones de órganos de regulación, etc.

Por medio del presente invento se deben evitar especialmente estas desventajas de los secadores conocidos, es decir se debe aumentar especialmente la rentabilidad para la calefacción del medio de tratamiento, a saber no sólo mediante empleo de menor número de aparatos, sino también por utilización de sistemas de calefacción con grado de rendimiento más elevado. Además de ello, la constitución del secador debe ser simplificado y, por consiguiente, también abaratada.

Para resolver esta misión, en el caso de un dispositivo para secar bandas continuas textiles guiadas a lo ancho, del tipo indicado al comienzo, los orificios de entrada de los cuerpos de boquillas deben estar previstos en cada caso por pares junto a una de las aristas de la banda continua y junto a la otra arista de banda continua, y los

espacios para el reflujo del medio de tratamiento desde el lado de evacuación a los orificios de entrada de estos -- cuerpos de boquillas, deben estar reunidos y dispuestos -- preferiblemente por debajo del recinto de tratamiento y de  
5 evacuación. Se ha manifestado como conveniente colocar los elementos calefactores así como los tamices de mechones para el medio de tratamiento en los recintos de reflujo reunidos. Se ha manifestado como especialmente conveniente estructurar los elementos calefactores como cámaras de combustión abiertas y prever en cada caso una única cámara de  
10 combustión en el recinto de reflujo común para dos cuerpos de boquillas contiguos.

De acuerdo con otra característica del invento, los tamices de mechones deben estar estructurados como tamices redondos, dado que mediante los tamices redondos es  
15 posible una observación del género.

Con ayuda de los dibujos se explicará seguidamente el invento con mayor detalle. En dichos dibujos:

La figura 1 muestra un secador del tipo descrito en la introducción de la memoria descriptiva, según la  
20 DT-AS 1.064.464.

La figura 2 muestra la representación esquemática de un secador de acuerdo con el invento con cuerpos de boquillas representados comparativamente similares a como  
25 en la figura 1;

La figura 3 muestra una sección vertical a través de un secador de acuerdo con el invento.

En las figuras, partes iguales están provistas con signos de referencia iguales.

En el caso del secador de acuerdo con la figura 1 la banda continua de género está guiada entre las boquillas desde el alojamiento de boquillas con ventiladores - 5 13 dispuestos alternadamente a la derecha y a la izquierda de la arista de banda continua de género. En la figura está señalada la circulación del medio de tratamiento. Se reconoce que el medio de tratamiento es insuflado por los ventiladores 13 a través de los orificios de entrada 11 - 10 dentro de los cuerpos de boquillas 12. Entre los dedos de boquillas se encuentran los denominados recintos de evacuación, a través de los cuales el medio de tratamiento - es retirado desde la superficie de la banda continua de - 15 género y luego es succionado de nuevo por el ventilador - 13 del cuerpo de boquillas contiguo. Aquí, el medio de - tratamiento es conducido luego, a través de los orificios de entrada 11, nuevamente a los dedos de boquillas. Delan - te de los ventiladores 13 están dispuestos entonces cuer - 20 pos calefactores y tamices de mechones, siendo recogidas por los tamices de mechones las fibras arrastradas por la banda continua de género, para que no obstruyan a los radiadores en los elementos calefactores. Se puede recono - cer que en la forma de secador representada se necesitan 25 en cada caso cuatro elementos calefactores para cada sector, si se considera que la circulación de medio de tratamiento representado se efectúa de igual modo o también de

nuevo en sentido opuesto por el lado inferior de la banda -  
continua de género.

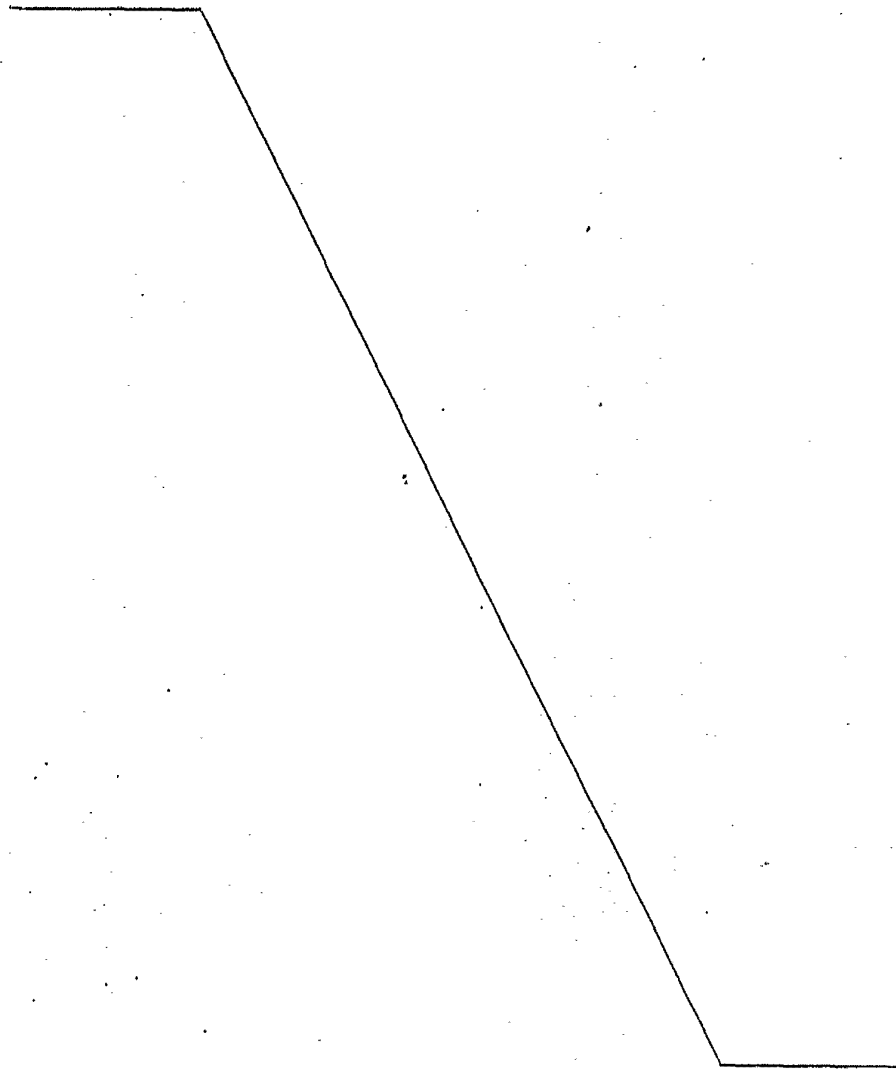
En el caso del secador de la figura 2, constituido igual en su principio, se encuentran nuevamente en el -  
5 alojamiento 18 cuerpos de boquillas 12 con orificios de entrada 11 y ventiladores 13. No obstante, se puede reconocer con facilidad que en este caso se ha establecido una modificación, toda vez que los ventiladores 13 están dispuestos -  
en cada caso desfasados por pares junto a los dos lados de  
10 la banda continua de género 10. Aquí tampoco está prevista ninguna superposición de las corrientes de los sectores contiguos, lo cual tiene la ventaja de que sectores individuales, que luego tienen circuitos siempre cerrados en sí mismos, pueden ser hechos funcionar con diferentes temperaturas,  
15 de manera que es posible una mejor acomodación de la temperatura del medio de tratamiento a diferentes requisitos a lo largo de la dirección de movimiento de la banda continua de género. Con tal disposición es posible utilizar para cada sector, por ejemplo, sólo un único quemador, el -  
20 cual de este modo puede aportar el cuádruplo de potencia que una disposición según la figura 1 y; por consiguiente, puede ser estructurado más favorable en cuanto a su grado de rendimiento y también más seguro en funcionamiento, ya que comperativamente se pueda evitar un mayor gasto en órganos de regulación, dado que también éstos son necesarios -  
25 sólo en forma simple en lugar de en forma cuádruple.

La sección vertical de la figura 3 permite reconq

cer la constitución del dispositivo de acuerdo con el invento. Se prevé que junto al lado izquierdo del alojamiento 18 esté previsto un ventilador 13, a través del cual se insufla el medio de tratamiento en el cuerpo de boquillas 12, -  
5 que posee dedos de boquillas superiores e inferiores. Por encima de los dedos de boquillas, el medio de tratamiento -  
pasa correspondientemente a las flechas, sobre la banda continua de género 10 guiada en el recinto de tratamiento 15 y luego circula entre los dedos de boquillas hacia fuera dentro del recinto de evacuación 19, desde allí a través del -  
10 tamiz de mechones 17, que en el ejemplo de realización representado está estructurado como tamiz redondo y llega al espacio de reflujo 14, que de acuerdo con el invento se encuentra por debajo del recinto de tratamiento, allí es calentado por los quemadores 16 y después de ello es succionado por el ventilador 13 y es introducido de nuevo en los cuerpos de boquillas. Además del abaratamiento y de la simplificación por el menor gasto en elementos de calefacción, en la forma representada se logra además otra ventaja, por  
15 el hecho de que el medio de tratamiento no es conducido horizontalmente, como en la forma de realización según la figura 1, sino en sentido vertical, con lo cual los recintos libres, siempre existentes por debajo del recinto de tratamiento, pueden ser aprovechados para el reflujo y con lo -  
20 que, tal como ya se ha mencionado, es posible prever separaciones nítidas entre sectores contiguos, con el fin de logar una mejor acomodación de los requisitos de tratamiento

en dirección al movimiento de la banda continua de género.

El camino de conducción del medio de tratamiento, extraordinariamente largo en el recinto de reflujo 14 permite prever aquí también regulaciones de precisión especiales para el medio de tratamiento circulante, con lo cual el dispositivo de acuerdo con el invento puede ser mejor acomodado a las particularidades de funcionamiento que cualquier secador hasta ahora conocido.



- REIVINDICACIONES -

1.- Dispositivo para secar bandas continuas texti  
les guiadas a lo ancho y similares, mediante un medio de -  
tratamiento gaseoso, calentado, circulante, el cual es in-  
5 suflado sobre la banda continua de género a partir de cuer-  
pos de boquillas superiores e inferiores, dispuestos trans-  
versalmente a la banda continua de género y simétricamente  
con respecto a ella, provistos con un orificio de entrada  
común, que se extienden por toda la anchura de la banda con-  
10 tinua, cuerpos de boquillas cuyos orificios de entrada, pa-  
ra la homogeneización del tratamiento se encuentran dispues-  
tos alternadamente junto a una arista y junto a la otra -  
arista de la banda continua y después del tratamiento sale  
por el lado de la banda continua de género opuesto al ori-  
15 ficio de entrada de los cuerpos de boquillas, caracteriza-  
do porque los orificios de entrada de los cuerpos de boqui-  
llas están previstos en cada caso por pares junto a una de  
las aristas de banda continua y junto a la otra de las --  
aristas, y porque los recintos para el reflujo del medio -  
20 de tratamiento desde el lado de evacuación a los orificios  
de entrada de estos cuerpos de boquillas están reunidos y  
dispuestos preferiblemente por debajo del recinto de trata-  
miento y del recinto de evacuación.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, ca-  
25 racterizado porque los elementos calefactores así como los  
tamices de mechones para el medio de tratamiento están co-

locados en los recintos de reflujo reunidos.

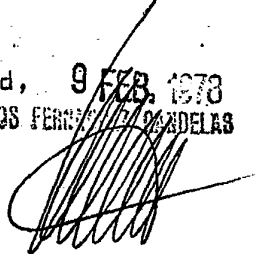
3.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los elementos calefactores están estructurados como cámaras de combustión abiertas y en cada caso está prevista una única cámara de combustión en el recinto de reflujo común para dos cuerpos de boquillas contiguos.

4.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los tamices de mechones están estructurados como tamices redondos.

5.- "DISPOSITIVO PARA SECAR BANDAS CONTINUAS TEXTILES GUIADAS A LO ANCHO Y SIMILARES".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 9 FEB. 1978  
CARLOS FERRER / CADELAS  
R.R.



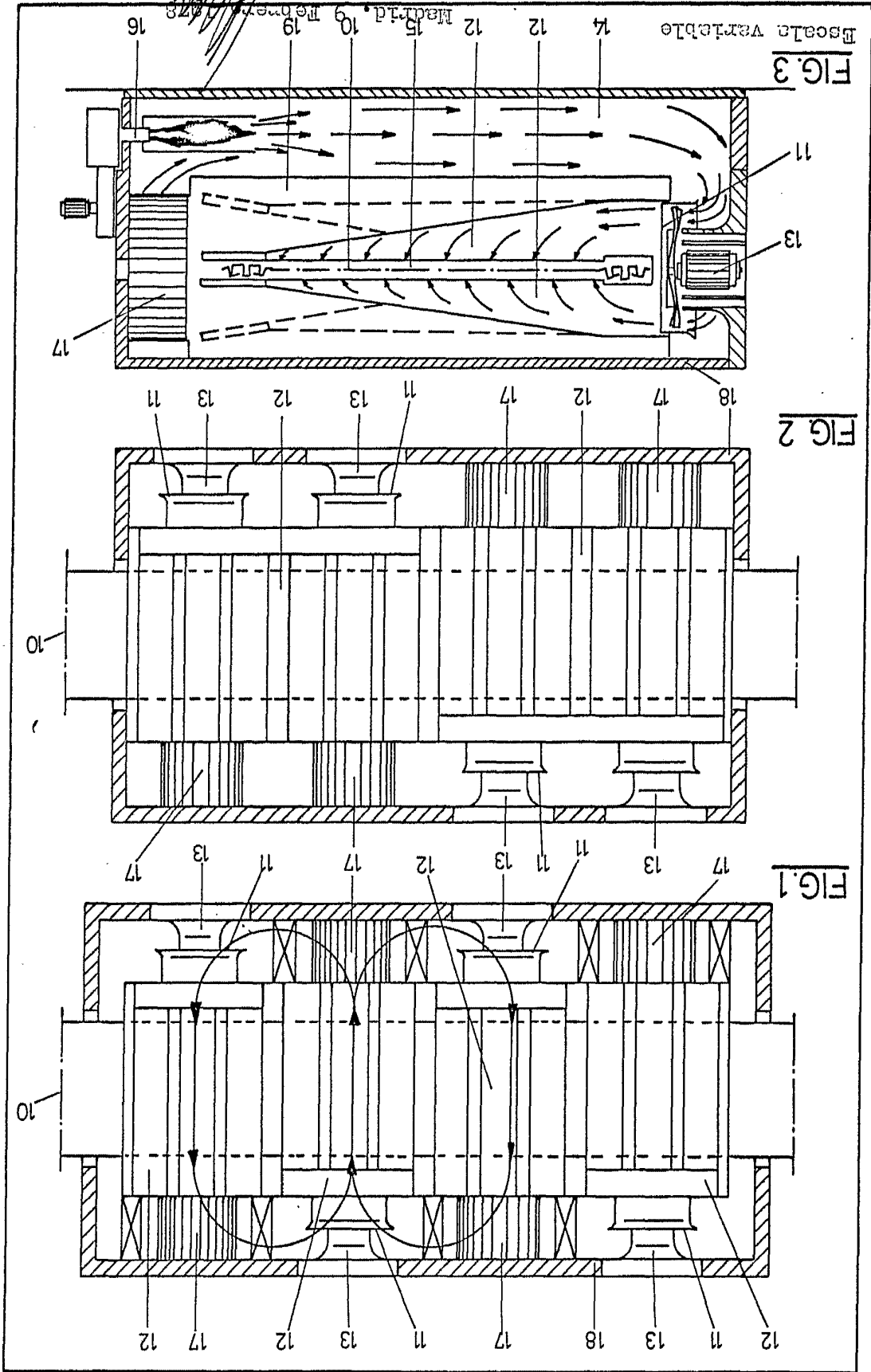


FIG. 2

FIG. 1

FIG. 3

ESCALA VARIABLE

APRIL 1911, NEW YORK, KIMMEL & CO. (GmbH & Co.)