

(10) ES (11) (12)	NUMERO: 293159	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

11 JUL. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 35 13 088.1	12-Abril-1985	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	D 06 B 23 / 14

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"APARATO DE TINTADO DE ALTA TEMPERATURA".

(71) SOLICITANTE (ES)	la compañía alemana: H. KRANTZ GMBH & CO.
-----------------------	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	Krantzstrasse 7 5100 AACHEN (Alemania)
---------------------------	---

(72) INVENTOR (ES)	
--------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(74) REPRESENTANTE	D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO	Ref.: O.G. 80.112/PP
--------------------	-------------------------------	----------------------

1 La invención se refiere a un aparato de tintura de alta temperatura, para género textil.

Los aparatos de tintura conocidos generalmente, de este tipo, constan de un recipiente a presión cilíndrico que tiene el eje longitudinal dispuesto en vertical, y dentro del cual se introduce el género textil que se va a tinter. Gracias a la disposición vertical del recipiente, se pueden disponer de manera sencilla en la parte superior del recipiente y con gran ahorro de sitio, las instalaciones necesarias para un cojín de presión, de manera que el interior del recipiente se puede mantener sometido a la sobrepresión necesaria para el proceso de tintado de alta temperatura, sin disminuir de manera importante la capacidad del recipiente.

15 Pero también se conocen aparatos de tintado que consisten en un recipiente a presión cuyo eje longitudinal está dispuesto horizontalmente, y que se prefieren para determinadas clases de género textil. En los aparatos de tintado de esta clase, las instalaciones correspondientes a un cojín de presión van en detrimento de la capacidad del recipiente. Por este motivo, los aparatos de tintado conocidos de esta clase de construcción, están equipados con unas instalaciones para producir y mantener la sobrepresión necesaria del recipiente, situadas en el exterior del recipiente a presión, y unidas por medio de tuberías con el interior del recipiente. Estas instalaciones exteriores son muy complejas en cuanto a fabricación y funcionamiento, dado que el baño que junto con el género textil que se va a tinter llena el recipiente a presión, se dilata durante el proceso de calentamiento, y en consecuencia es preciso que

20

25

30

1 las instalaciones de sobrepresión se han de dotar adicional-
mente de un acumulador, para poder recibir, al menos de for-
ma pasajera, el exceso de baño que sale del recipiente. Ade-
más, durante el proceso de tintado hay que introducir en el
5 recipiente de tintado aditivos para el baño, y que también -
dan lugar a otro exceso de baño que el acumulador ha de ab-
sorber adicionalmente. Por último, es preciso que el acumula-
dor exterior para la fase de baño que sale del recipiente, es-
té dotado del correspondiente aislamiento térmico y/o insta-
10 lación de recalentamiento, para que de baño que refluye al reci-
piente, según las condiciones de presión y de dilatación,
no dé lugar a una perturbación en la variación de temperatu-
ra que se necesita para llevar a cabo de forma ordenada el -
proceso de tintado.

15 La invención tiene como objetivo proponer un apará-
to de tintado de alta temperatura, del tipo llamado yacente,
y que pueda renunciar a una posibilidad exterior de acumula-
ción de parte del baño para enerar y mantener la sobrepresión
que se precisa para un proceso de tintado de alta temperatu-
20 ra, y con lo cual se pueda obtener al mismo tiempo una mejor
proporción entre género textil y baño, con lo cual se pueden
reducir los costes de fabricación y gastos de explotación de
un aparato de tintado de esta clase.

Para resolver este cometido, se parte de un apará-
25 to de tintado de alta temperatura, de una clase similar a la
indicada en el concepto general de la reivindicación 1, y que
tenga de acuerdo con la invención las características que se
indican en la parte caracterizante de la reivindicación 1.

Al dividir de acuerdo con la invención el interior
30 del recipiente en dos cámaras separadas entre sí, se obtie-

1 ne la posibilidad de situar la cámara que recibe los gases
sometidos a sobrepresión, en una zona separada por la membra
na del resto de interior del recipiente, siendo esta zona -
de todas maneras inadecuada para recibir el género textil.
5 de esta manera se reduce la cantidad de baño que se necesita
ría para llenar el recipiente. Si el baño se dilata debido a
calentarlo, ó cuando se alimentan aditivos al baño, entonces
la cámara sometida a la presión del gas se reduce, debido a
la correspondiente deformación de la membrana, de manera que
10 en todo caso pueda escapar gas, por ejemplo a través de una
válvula de sobrepresión, con el fin de mantener una determi
nada sobrepresión, pero en conjunto el baño queda dentro del
recipiente a presión. En cambio si se desea elevar la pre--
sión en el interior del recipiente, esto se hace sencillamen
15 te elevando la presión del gas, la cual se transmite a tra--
vés de la membrana a todo el recinto interior restante del
recipiente.

De acuerdo con una de las configuraciones de la in
vención, la membrana es un disco anular de silicona, dotada
20 de un cuello acodado interior y exterior, y que junto con -
uno de los fondos del recipiente crea un espacio anular que
define la cámara de gas. Al utilizarse también el fondo del
recipiente, que por su interior será preferentemente cóncavo,
para formar la cámara de gas en combinación con la membrana en
25 forma de disco anular, se sitúa la cámara de gas en una par
te del interior del recipiente que de todos modos no se pue
den utilizar para alojar género textil que se vaya a tinter.
Dentro del marco de la invención, naturalmente la membrana -
está situada o bien en las proximidades de uno u otro de los
30 dos extremos del recipiente a presión, es decir por el lado -

1 del fondo o de la carga.

De acuerdo con una configuración especialmente ventajosa de la invencion, el cuello interior acodado de la membrana va unido estanco a la cara exterior de una tubuladura que penetra coaxialmente en el recipiente a presión, y el -
5 cuello acodado exterior de la membrana va unido estanco a la cara interior de la envolvente del recipiente, en las proximidades del fondo del recipiente.

También en esta ejecución la cámara de gas queda en una
10 zona del interior del recipiente que no es adecuada para alojar el género textil, lográndose gracias a la tubuladura que penetra en el interior del recipiente a presión, una posibilidad de fijación ventajosa para el cuello interior de la mem--
brana.

15 Por último, otra configuración de la invención prevé que el cuello interior y el cuello exterior de la membrana - lleven cada cual una banda marginal acodada en U hacia el interior ó hacia el exterior, y que encierra un anillo tensor, fijado a la tubuladura o a la envolvente del recipiente, por
20 medio de tornillos distribuidos en su periferia.

Gracias a los anillos tensores fijados de acuerdo - con la invención en la tubuladura ó en la envolvente del reci-
piente, y rodeada por la fila marginal de la membrana, esta -
última resulta que se puede montar de forma sencilla, y todo
25 alrededor estanca al baño y al gas, manteniendo con excepción de la banda marginal, una gran libertad de movimientos, de manera que se asegura la posibilidad de obtener grandes variaciones de volumen en ambas cámaras del recipiente.

En el dibujo se ha representado un ejemplo de ejecu-
30 ción de un aparato de tintado de alta temperatura según la in

1 vención. Ahí pueden verse:

Fig. 1. El aparato de tintado, representado esquemáticamente en una vista lateral con una sección parcial vertical,

5 Fig. 2. A mayor escala, una representación en sección partida del aparato de tintado, en la zona en que está dispuesta la membrana.

El aparato de tintado de alta temperatura consta esencialmente de un recipiente a presión cilíndrico 1, cuyo eje longitudinal está dispuesto en posición horizontal.

En una tubuladura 2, que desde uno de los extremos penetra coaxialmente en el interior del recipiente 1, se puede conectar un sistema de tuberías para un circuito de baño de tintado, que no está representado. A través de la misma tubuladura se puede cargar con el baño para el género textil que se vaya a tintar, un recipiente de alojamiento con perforaciones radiales 3, dispuesto también coaxialmente en el interior del recipiente 1. A través de una tubuladura 4 conectada en la parte inferior radialmente en la envoltura del recipiente 1, se puede evacuar el baño de tintado.

El recinto interior del recipiente está subdividido por medio de una membrana anular flexible 5, que es por ejemplo de silicona, en una cámara 6 en la cual se aloja el recipiente receptor 3, y en una cámara 7, que puede someterse a la presión de un gas a través de una conexión que no se ha representado.

Tal como muestra la Fig. 2, la membrana 5 lleva un cuello interior acodado 8 y un cuello igualmente acodado exterior 9, que abrazan sendos anillos tensores 10 ó 11 respectivamente, y que se fijan sobre el exterior de la tubuladura 2 ó

1 sobre el interior de la pared del recipiente a presión 1, me-
diante tornillos 12 ó 13 respectivamente, repartidos uni--
formemente en la periferia y dispuestos radialmente.

5 El volumen de la cámara anular 7 se ha dimensiona-
do de tal manera, que se pueda compensar por lo menos la di-
latación del baño prevista entre 80°C y 140°C de la fase de
calentamiento, así como la eventual reposición de tinta en
la cámara 6.

10 Con un aparato de tintado según la invención, el de-
sarrollo del proceso de tintado puede ser el siguiente:

Después de cargar la cámara 6 con el género textil
que se vaya a teñir, se somete la cámara 7 a una presión -
que quede a 0,08 bar por encima de la presión hidrostática -
del baño prevista después de llenar la cámara 6, p.e. 0,12
15 bar para un diámetro de recipiente 1 de 1200 mm. A continú-
ción se llena la cámara 6 hasta un determinado nivel, de ma-
nera que el recinto interior de la cámara 6 que por ahora es
20 tá exento de baño, queda disponible para el baño durante su
dilatación en la fase de calentamiento hasta 80°C. Hasta es-
te momento la cámara 6 se mantiene purgada de aire.

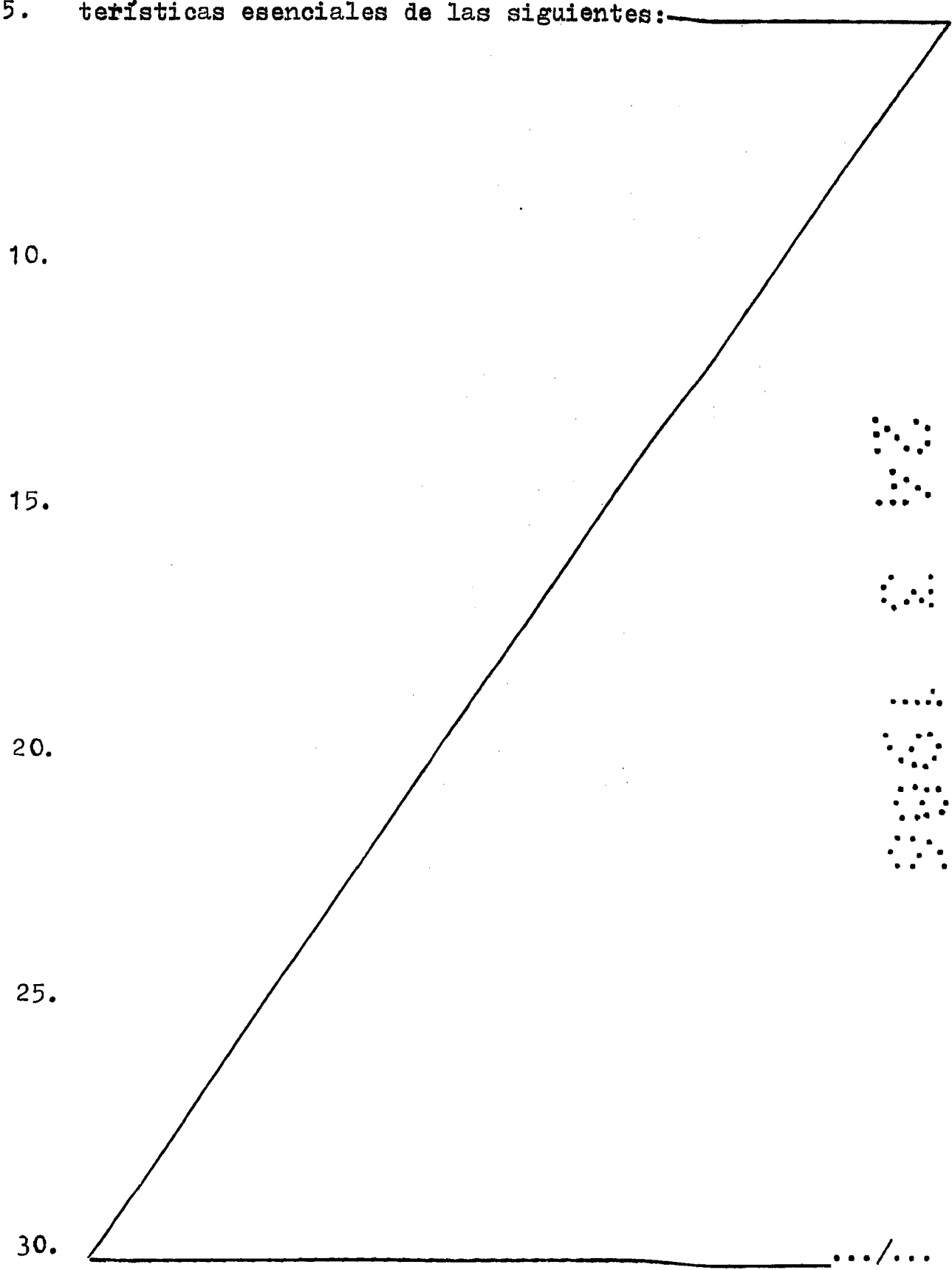
Al proseguir a continuación la fase de calentamien-
to hasta la temperatura de proceso, se aumenta la presión en
la cámara 7 hasta un máximo de 4,5 bar. A continuación, el
proceso transcurre en condiciones de presión constante.

25 Por último se efectúa el enfriamiento del baño con
la correspondiente reducción de presión en la cámara 7 hasta
0,2 bar, se vacía el baño, se realiza el enjuagado, y se -
vacía el aparato de tintado.

N O T A

30 El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte --

años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "APARATO DE TINTADO DE ALTA TEMPERATURA", con Prioridad de la solicitud de patente en Alemania número P 35 13 088.1 de fecha 12 de Abril de 1985, según las características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

1

1. Aparato de tintado de alta temperatura consistente en un recipiente a presión cilíndrico dispuesto con su eje longitudinal en posición horizontal, con un dispositivo para alojar el género textil que se vaya a teñir, así como dispositivo de calentamiento y recirculación para el baño de tintura a aplicar al género textil,

5

caracterizado porque el recinto interior del recipiente está subdividido por lo menos en dos cámaras (6, 7), separadas entre sí por una membrana (5), donde la cámara mayor (6) recibe el género textil y el baño, mientras que la otra cámara menor (7) se puede cargar con un gas sometido a sobrepresión.

10

2. Aparato según reivindicación 1,

15

caracterizado porque la membrana (5) es un disco anular de silicona, dotado de un cuello interior y un cuello exterior acodados (8,9), y que junto con uno de los fondos del recipiente forma un recinto anular que define la cámara de gas (7).



20

3., Aparato según reivindicaciones 1 ó 2 ,

caracterizado porque el cuello acodado interior (8) de la membrana (5) va unido estanco a la cara exterior de una tubuladura (2) que penetra coaxial en el recipiente a presión (1), y el cuello acodado exterior (9) de la membrana (5) va unido a la cara interior de la envolvente del recipiente, en las proximidades del fondo del recipiente.



25

4. Aparato según reivindicaciones 1 a 3 ,

caracterizado porque el cuello interior y el cuello exterior (8,9) de la membrana (5), presentan sendas bandas marginales en forma de U, acodadas hacia el interior

30

1 o hacia el exterior respectivamente, y que encierran un anillo tensor (10 ó 11), fijado a la tubuladura (2) ó a la envolvente del recipiente, mediante tornillos (12,13) repartidos por su circunferencia.

5 5. "APARATO DE TINTADO DE ALTA TEMPERATURA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 24 MAR. 1986 |

H. KRANTZ GMBH & CO.

P.P.



10

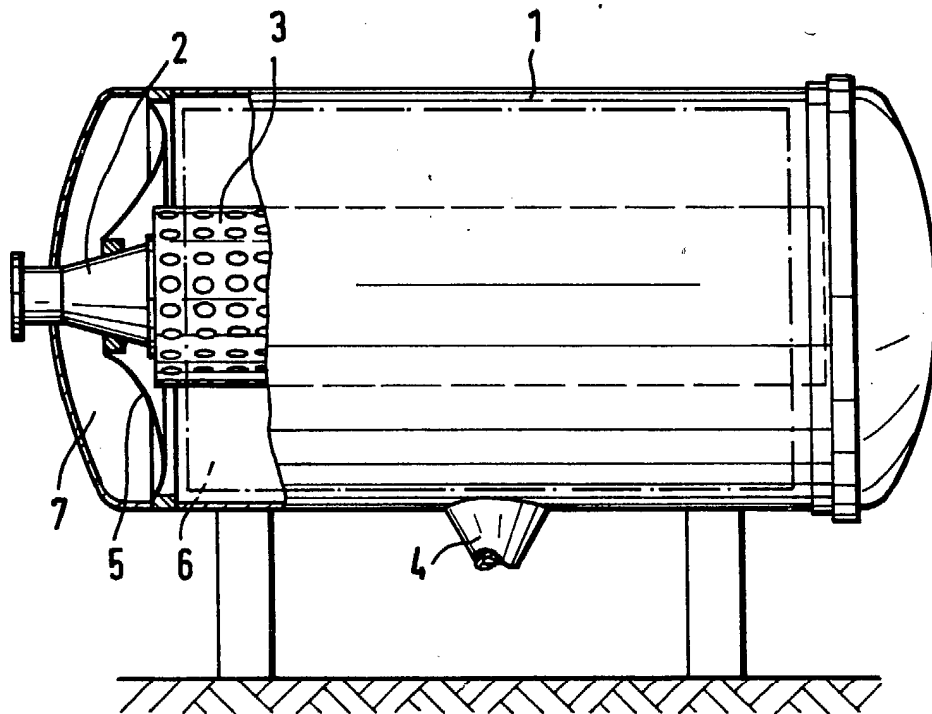
15

20

25

30

FIG. 1



Madrid, 24 MAR. 1986

P.P.

Jew

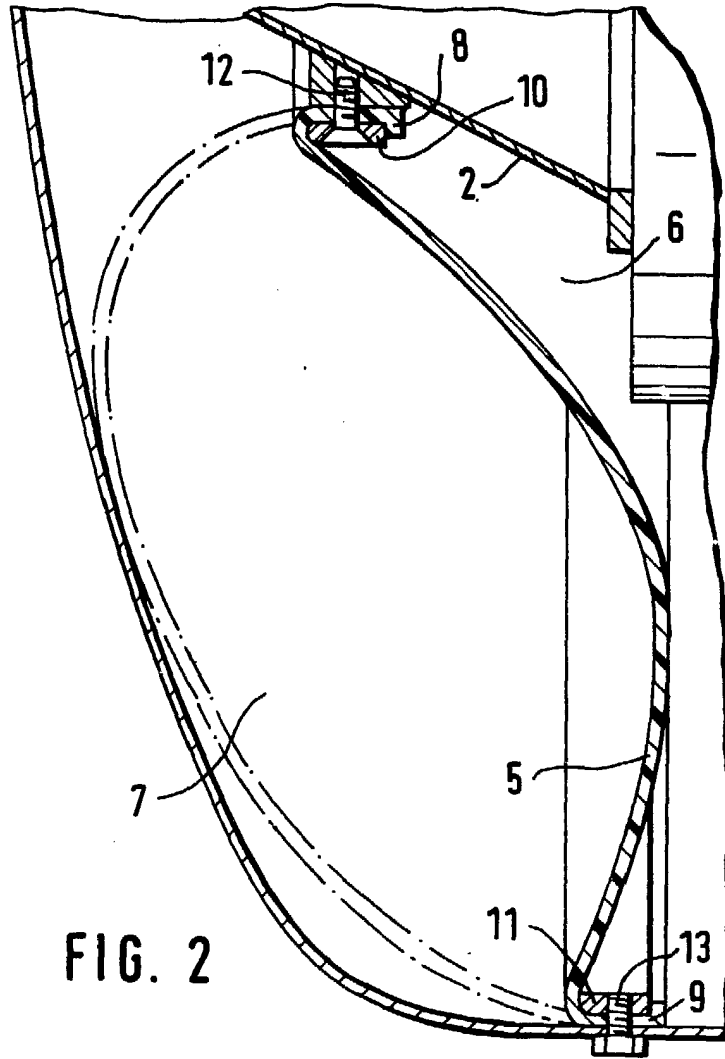


FIG. 2

Madrid, 24 MAR. 1986 |

... *lew*