



342776

PATENTE DE INVENCION

\*\*\*\*\*

por 20 años

a favor de Vepa, AG., sociedad mercantil suiza, domiciliada en Basilea (Suiza), Parkweg 35, por: - - - - -

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES PARA LA VAPORIZACION DE GENEROS TEXTILES" - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

\*\*\*\*\*

El objeto de la presente invención lo constituye una instalación para la vaporización de géneros textiles, compuesta, preferentemente, por un cuerpo o caja de chapa soldada, de uniones completamente herméticas al paso del vapor, en cuyo interior se encuentran dispuestos los elementos de gúfa, formados, preferentemente, por tambores de malla sometidos a la acción de una corriente aspiradora o de succión; además de estos tambores, sobre los cuales pasa el género, también se montan en el interior del cuerpo de chapa los ventiladores destinados a producir la circulación



forzada del agente de tratamiento y un grupo calefactor,  
para el calentamiento del vapor. Los géneros tratados en  
esta instalación son, principalmente, los textiles, en sus  
más variadas presentaciones, tales como tejidos, géneros de  
5 punto, fieltros y moquetas, y también en cualquiera de sus  
preparaciones, p.ej., mecha peinada, torcidos, flocas de  
fibras sueltas, o hilados. Los dispositivos de vaporización  
de esta clase son de fabricación relativamente costosa,  
en particular a causa de la necesaria hermeticidad que  
10 debe tener el cuerpo de chapa soldada, construido en  
aluminio o, cuando se pretende alcanzar una mejor calidad,  
en material resistente a los ácidos, p.ej., acero V4A, a  
lo cual hay que añadir los dispositivos requeridos para  
la producción del vapor y para lograr que, tanto a la  
15 entrada como a la salida de la cámara de vaporización,  
exista suficiente hermeticidad para evitar indebidas  
pérdidas de vapor.

Ya se conocen dispositivos para tratamiento con  
aire caliente, basados en una disposición semejante a la  
20 descrita, los cuales son generalmente mucho más económicos  
de coste que los dispositivos de vaporización. Estos  
dispositivos para tratamiento con aire caliente se  
diferencian de los vaporizadores por la presencia de una  
abertura para la aspiración de aire fresco, así como de  
25 otra abertura más, destinada a la expulsión del aire que  
podríamos llamar gastado, como, p.ej., aire saturado de  
humedad. También se diferencian entre sí los dos tipos  
de instalaciones mencionadas, es decir, la de tratamiento  
por aire caliente y la de vaporización, en las características  
30 del órgano de entrada y del de salida. La disposición más



corriente en estas instalaciones consiste en disponer a la entrada una correa o cinta transportadora, completada con un juego de rodillos, para conseguir la hermeticidad del cierre de la abertura. Tambien puede utilizarse un  
5 rodillo transportador, en lugar de la cinta citada. En la salida se encuentra asimismo una cinta transportadora, un tobogán de deslizamiento, un par de rodillos y otros elementos análogos, según lo requiera el tipo de material que debe tratarse en la instalación. Como ya se ha dicho,  
10 los materiales tratados en estas instalaciones pueden consistir en tejidos, géneros de punto, fieltros y moquetas, así como en torcidos, mecha peinada, hilados y material en fibras sueltas.

La presente invención se propone lograr un  
15 dispositivo cuyas reducidas dimensiones lo hagan especialmente idóneo para aquellos establecimientos en que la falta de espacio constituye un problema digno de tenerse en cuenta.

La finalidad de la presente invención consiste  
20 en lograr un dispositivo capaz de ser utilizado para el mayor número posible de tratamientos, o sea, capaz de desarrollar, tanto los más variados tratamientos con aire caliente, como p.ej. secado, termosolado, fijación de tintes por procedimientos que precisan elevadas temperaturas,  
25 condensación y polimerización de impregnaciones con resinas sintéticas, como tambien la vaporización con vapor saturado o sobrecalentado, p.ej. para la fijación de colorantes, además de los tratamientos efectuados con mezclas de vapor-aire, como los de blanqueo.

30 El objetivo que persigue la presente invención



se alcanza, en forma sumamente sencilla, con un dispositivo del tipo descrito inicialmente, en el que el grupo generador de vapor puede desconectarse a voluntad, y en el que se ha previsto una instalación para la aportación y extracción  
5 del aire de secado, la cual está constituida de manera que pueda cerrarse con absoluta hermeticidad al paso del vapor. Dentro del concepto de la invención, se prevé, en calidad de grupo generador de vapor, una cubeta con agua, instalada en el piso del cuerpo de la instalación y provista de un  
10 sistema calefactor para la generación de vapor saturado; esta cubeta dispone de unas entradas y salidas de agua, con sus correspondientes llaves de paso. También es desconectable el sistema calefactor de la cubeta.

Para garantizar la renovación del aire en los  
15 tratamientos con aire caliente, realizada según el principio de contracorriente, se prevé instalar el equipo para la aportación de aire atmosférico en el lado de aspiración del último tambor de malla, montando la instalación para la expulsión de aire saturado de humedad  
20 en la entrada del lado del ventilador, con lo que puede utilizarse la acción soplante del ventilador montado en dicho punto para acelerar la expulsión del aire húmedo.

En otro concepto fundamental de la presente invención, se prevé acoplar a este dispositivo una  
25 instalación para la entrada del tejido, ya conocida por su aplicación en secadores, y compuesta, p.ej., por un soporte de entrada con elementos para la guía del género y, preferentemente, por un par de rodillos introductores, regulables en progresión continua sin escalonado, los  
30 cuales permiten que la entrada del material se efectúa a

342776



una velocidad superior a la que se aplica para la circulación del género por el interior de la cámara de tratamiento. Tambien se dispone en la entrada una caja sometida a la acción de una corriente aspiradora o de succión, en la que se ha previsto la existencia de un elemento transportador, p.ej., la de una cinta continua, un tren de rodillos, u otros elementos análogos, con la particularidad de que la tapa, preferentemente calentada, de la caja de entrada, sea desmontable o basculante, al menos parcialmente, para permitir la colocación del material sobre los elementos transportadores del conjunto de entrada a la cámara de tratamiento.

En este dispositivo es conveniente que el par de rodillos introductores, regulables en progresión continua sin escalonado, estén situados encima de la parte desmontable o basculante de la tapa correspondiente a la caja de entrada, o bien que estén asimismo por encima de la cinta transportadora de entrada, que sobresale de la caja.

Los elementos calefactores empleados para caldear la tapa de la caja de entrada, pueden estar montados fijos en las paredes laterales de la caja, de manera que no impidan el rápido desmontaje y colocación de la tapa de dicha caja.

Por regla general, el túnel de aspiración, que se comunica con la caja de entrada, no está aislado contra el calor, por lo que existe el peligro de que se forme en él una condensación de agua, que vaya goteando sobre el género introducido en la cámara, en el caso de que dicho túnel esté unido a la tapa de la caja, según es costumbre. Para evitar el deterioro que podría sufrir el género por este goteo de

22 JUN 1954

-6- 342776

agua condensada, otro de los conceptos de la presente invención propone que la aspiración tenga lugar por uno de los lados del elemento transportador, o sea, por ejemplo, lateralmente con respecto a la cinta transportadora. Con este objeto, se ha

5 previsto por lo menos una abertura de aspiración, en una o en las dos paredes laterales de la caja de entrada. Esta abertura de aspiración tambien puede estar situada en la tapa de dicha caja, pero siempre en situación lateral con respecto al elemento transportador, ya que esta disposición garantiza

10 tambien, con toda certeza, que las gotas de agua procedentes de la condensación del vapor no llegarán a caer sobre el género que los elementos transportadores hacen entrar en la cámara.

Especialmente cuando se emplea una cinta continua como elemento transportador en el grupo de entrada, la cual sobresale

15 parcialmente del vaporizador, con lo que se halla en contacto con la atmósfera exterior, de temperatura mucho más baja, por lo regular, se acrecienta considerablemente la posibilidad de que la condensación formada en el elemento transportador así enfriado pueda entrar en contacto con el género destinado al

20 tratamiento. Este riesgo puede evitarse sencillamente calentando tambien el elemento transportador de la entrada, preferentemente a la salida de la cámara de vaporización. Con tal disposición, el calentamiento seca la cinta transportadora que sale mojada del vaporizador, excluyendo así totalmente la

25 posibilidad de ensuciar el género o de que se corran los colores, cuando la instalación se aplica al tejido o al estampado.

En los vaporizadores existentes hasta la fecha, especialmente cuando utilizan tambores de malla, sometidos a

30 la acción de una corriente aspiradora o de succión, para



342776

realizar las funciones de transporte del género a través de la cámara, es extraordinariamente difícil cerrar herméticamente la entrada y la salida de la cámara, para evitar la penetración de aire, ya que la corriente de aspiración aplicada a los

5      tambores más inmediatos a la entrada y a la salida se manifiesta con particular eficacia ante las respectivas aberturas, provocando con ello la penetración de aire en la cámara de vaporización. También esta dificultad se supera fácilmente, aplicando otro de los conceptos de la presente

10     invención, según el cual se monta, en la proximidad inmediata de la entrada y, si conviene, también de la salida, pero siempre dentro de la cámara de tratamiento, un tubo que comprenda toda la anchura útil, provisto de las correspondientes toberas, por las que sale el vapor, proyectado contra la

15     abertura de entrada y, en su caso, contra la de salida, cuyo tubo debe ir montado por lo menos en el lado de aspiración del primero de los tambores de malla existentes en la cámara, pudiendo montarse también en el último de dichos tambores, cuando así se estime necesario. Es conveniente dotar a este

20     tubo de un dispositivo de regulación, que permita variar, en progresión continua no escalonada, la cantidad de vapor proyectado por las toberas, cuya cantidad ha de ser, como mínimo, suficiente para contrarrestar la acción de aspiración procedente de los elementos transportadores interiores, p.ej.,

25     del primer tambor y del último, ejercida en las aberturas de entrada y salida. También resulta favorable para el fin perseguido, que la cantidad de vapor proyectado sea algo superior a lo estrictamente necesario, con objeto de que se produzca así una pequeña sobrepresión en la entrada y en la

30     salida, que, si bien da lugar a la transmisión al exterior de



# 342776

pequeñas cantidades de vapor, evitan la penetración de aire en la cámara de tratamiento y contribuyen, al mismo tiempo, a expulsar del género el aire que arrastra consigo en el momento de su entrada en la cámara de vaporización. Esta  
5 mezcla de vapor y aire así producida es aspirada inmediatamente en la caja de entrada. El mismo resultado puede conseguirse creando en toda la cámara de tratamiento una ligera sobrepresión. En los tratamientos en que la operación se realiza con una mezcla de vapor-aire, este dispositivo  
10 para la proyección de vapor ha de poder cerrarse, tanto a la entrada como a la salida.

Otra circunstancia favorable es el calentar el borde superior de la abertura de entrada, de manera que pueda evaporarse la condensación que eventualmente se forma  
15 en las paredes frontales, sin dar lugar a que gotee sobre el género.

Según otro importante concepto de la presente invención, la instalación propuesta puede aplicarse también para las operaciones de limpieza. Con tal objeto se prevé  
20 un dispositivo rociador, compuesto, por ejemplo, por tubos con rociadores o toberas, que se montan en los lados de los tambores de malla destinados a la gufa del género. El líquido que estos tubos arrojan sobre el tejido es aspirado por la corriente de succión a que están sometidos los  
25 tambores o la cinta transportadora, haciéndolo pasar a través del género, desde donde cae a las chapas de cierre, para ser recogido en la parte inferior de los tambores, hasta que el nivel acumulado vence la fuerza de la corriente de succión y escapa del tambor por las perforaciones laterales no  
30 cubiertas por las chapas, para fluir, finalmente, hacia la



cubeta situada en el piso de la cámara. Para poder utilizar varias veces el líquido de lavado, se ha previsto un sistema de circulación continua que puede estar constituido sencillamente por el acoplamiento de una bomba a la salida de agua

5 de la cubeta, cuya bomba impulsa de nuevo el agua a los tubos de rociado, que la proyectan a su vez sobre el género. El aire sobrecalentado, enriquecido con el líquido de lavado, refuerza el efecto de limpieza, con lo que el tiempo invertido en la operación resulta extraordinariamente corto. Esta

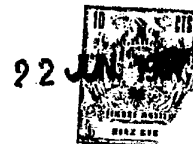
10 instalación tiene, además, la ventaja de poder limpiar rápidamente los tambores de malla y las piezas que se hallan en contacto con los colorantes, como sucede, p.ej., en el teñido, para lo cual se pone en marcha el dispositivo de lavado y se le hace trabajar durante un corto espacio de

15 tiempo, funcionando en vacío, es decir, sin entrada de género, con lo que el dispositivo de lavado actúa directamente sobre todos los órganos internos de la instalación. Una vez efectuado el lavado, se cierra el paso de líquido por los tubos y se calienta el conjunto de la instalación, al objeto

20 de secarla con la mayor rapidez posible. En condiciones normales, el proceso de lavado y subsiguiente secado se realiza en unos minutos. Los tiempos de preparación y de limpieza, para el cambio de tinte o de proceso de tratamiento, se reducen considerablemente gracias al sistema descrito.

25 Como suplemento para la operación de limpieza, puede montarse también un equipo de rociado en el techo de la caja. Los restantes tubos de rociado se sitúan preferentemente en las proximidades de los tambores, para que allí se acreciente la eficacia del lavado mediante la fuerza de arrastre que

30 representa la presión a que el líquido es proyectado por las



342776

toberas.

En principio, parece una contradicción el utilizar un dispositivo de vaporización, de precio relativamente elevado, en calidad de instalación para tratamiento por  
5 aire caliente, en lugar de un secador, que si son con tambores de mallas, resultan considerablemente más baratos que las instalaciones de vaporización, en particular si éstas también van provistas de tambores. Pese a todo, el uso de la instalación vaporizadora propuesta por la presente  
10 invención proporciona considerables ventajas, al emplearse en muchos casos para tratamientos a base de aire caliente. En gran número de fábricas ha habido que emplear hasta ahora, para géneros textiles, instalaciones vaporizadoras e instala-  
15 ciones de secado, de fijación de tintes y de lavado o de limpieza. El emplazamiento, montaje e instalaciones subsidiarias de todos estos dispositivos plantean grandes exigencias de espacio e inversión económica, y en las empresas pequeñas la carga de trabajo de estos dispositivos no suele alcanzar nunca una total saturación. Precisamente es a este tipo de  
20 empresas a las que la presente invención brinda la ventaja que significa el montar solamente un solo dispositivo, en lugar de un número variado de ellos, con lo que se economizan todos los demás, supresión que hasta ahora no había sido factible. Tampoco es posible transformar un secador en una  
25 instalación vaporizadora, sobre todo si lleva tambores de malla y la operación pretende hacerse en forma sencilla y práctica. La presente invención ofrece, en cambio, la posibilidad de transformar una instalación vaporizadora en una instalación apta para tratamientos por aire caliente, y  
30 en una instalación de limpieza, recurriendo a métodos muy simples.



Además de su utilidad para las empresas pequeñas, esta instalación brinda extraordinarias ventajas a los departamentos de investigación y ensayo de las grandes industrias textiles. En estos casos, la contradicción aparente representada por el empleo de un vaporizador en calidad de secador y de grupo de limpieza, resulta muy ventajosa y constituye para tales firmas un notable adelanto técnico, al economizar espacio y reducir inversiones, aparte de que permite aprovechar al máximo la instalación. Dicha instalación no se limita a un dispositivo con tambores de malla sometidos a la acción de una corriente aspiradora o de succión, sino que también puede aplicarse, p.ej., a un dispositivo con una o varias cintas transportadoras, no herméticas al vapor ni al aire.

En las instalaciones para tratamiento por aire caliente conviene prever un grupo de enfriamiento en la salida de la cámara, pero ya fuera de la misma. En la instalación realizada de acuerdo con la presente invención, se prevé utilizar, en calidad de grupo de enfriamiento, un tambor de malla sometido a la acción de una corriente de aspiración o succión, cuyo tambor está constituido de modo tal que, para los procesos de vaporización, pueda utilizarse en calidad de instalación aspiradora. Esto se logra fácilmente previendo en el tambor de malla un sistema de cierre o deflector, constituido, p.ej., en forma de celosía, que, cuando se emplea para aspiración, queda cerrado de modo que sólo quede una estrecha ranura de aspiración, dando así lugar a una gran acción de vacío en el interior del tambor. Aplicando el tambor para enfriamiento, se abre el cierre de celosía, quedando todo el tambor sometido a la acción de la

-12-342776

22 JUN 1957



corriente aspiradora. En lugar del cierre en forma de celosía, pueden preverse dos chapas de cierre superpuestas, ambas perforadas, cuya situación relativa y recíproca sea tal que, en una posición, exista coincidencia entre las perforaciones de ambas, y en otra posición, queden desplazados los taladros de una y otra chapa, sin coincidir, e impidiendo por tanto el paso del aire.

Para evitar que la aspiración arrastre consigo suciedad o impurezas flotantes en la atmósfera exterior a la cámara, se prevé rodear al tambor de malla con una rejilla filtrante.

Para muchos tratamientos conviene que la aplicación del producto empleado tenga lugar directamente en la atmósfera propia del interior de la cámara. Para este fin se prevé la existencia en la cámara de tratamiento de por lo menos una instalación impregnadora, que puede consistir en un sistema de inmersión o en un sistema de rociado.

En los dibujos adjuntos se ilustra un ejemplo de las varias ejecuciones posibles de los conceptos de la invención. En los dibujos:

La fig. 1 es una sección longitudinal de una instalación realizada de acuerdo con la invención;

La fig. 2 es una sección transversal de la instalación ilustrada por la fig. 1;

La fig. 3 es una sección transversal de la zona de entrada de la instalación de la fig. 1;

La fig. 4 es una sección longitudinal de una zona de entrada distinta, y

La fig. 5 es una sección longitudinal de otra zona de entrada, de estructura distinta a todas las anteriores.

342776

22



La instalación representada comprende una caja 1, provista de aislamiento térmico y revestida interiormente por una chapa soldada 2, que, preferentemente, se encuentra algo distanciada de la caja o cuerpo isotérmico 1, para 5 garantizar así su absoluta hermeticidad. El interior del dispositivo está subdividido por un tabique 3 que se extiende a todo lo largo de la cámara, dividiendo a ésta en una cámara de tratamiento 4, con tambores de malla 5, sometidos a la acción de una corriente de aspiración o de succión, y una 10 cámara de ventiladores 6, con turbinas 7 situadas en la parte frontal de los tambores. El grupo motriz 8, para los tambores 5, y el grupo motriz 9 para las turbinas 7, van acoplados al cuerpo isotérmico de la cámara de tratamiento, por su parte externa. Por encima y por debajo de los tambores 5 se 15 han dispuesto unas cubiertas 10, de malla o perforadas, que sirven para la distribución uniforme del agente de tratamiento que circula en flujo forzado. Por encima y por debajo de las turbinas 7 se encuentra un sistema calefactor 11, que en el ejemplo ilustrado, consiste en una serie de tubos caldeados 20 por vapor. También puede preverse que dicho sistema calefactor 11 esté situado por encima y por debajo de las tapas 10, en la cámara de tratamiento 4,

En la zona de entrada se encuentra una caja 12, sometida a la acción de una corriente de aspiración o de 25 succión, en la que van montados una cinta transportadora 13 y un grupo calefactor 14. Las aberturas de aspiración 15 se han practicado en las dos paredes laterales de la caja 12, con la ventaja de que la condensación producida eventualmente en el túnel de aspiración 16 no puede gotear sobre el 30 género 17. La ranura de entrada a la cámara de tratamiento

342776

22 JUN 1950



está obturada a efectos de hermeticidad, por medio de una junta de laberinto 18. Encima de dicha junta se encuentra un tubo 19, del cual sale vapor a presión, originando en la entrada una ligera sobrepresión que impide la penetración de aire.

5            En el ejemplo ilustrado por el dibujo, el género 17 se hace pasar a través de un grupo de impregnación 20, dispuesto en el piso de la cámara de tratamiento. Dicho grupo de impregnación solamente resulta necesario para tratamientos especiales, p.ej., para la aplicación del producto reductor  
10 que se utiliza en determinados procedimientos de tintura. En el piso de dicho dispositivo se encuentra, además, una cubeta 21, con un grupo calefactor 22, para la producción de vapor saturado.

A la salida de este dispositivo se encuentra otra  
15 cinta transportadora 23, provista de una cubierta 24 y sometida a la acción de una corriente aspiradora. Una parte de dicha cubierta puede bascular hacia arriba. En lugar de la cinta transportadora puede utilizarse también un par de rodillos, o un tobogán de deslizamiento. Debajo de la cinta  
20 transportadora se encuentra un tambor de malla 25, sometido igualmente a la acción de una corriente aspiradora y destinado a lograr el enfriamiento del género. Para filtrar las posibles impurezas del ambiente, dicho tambor va revestido de una malla o rejilla filtrante 26. Tal como se ilustra en la fig. 1,  
25 por medio de una línea de trazo discontinuo, el género 17 puede transferirse directamente a otra cinta transportadora, sin pasar sobre el tambor 25.

En el ejemplo representado por la fig. 1, la  
instalación se utiliza en calidad de vaporizador, aunque,  
30 según se ha dicho, en cualquier momento se puede efectuar su



342776

transformación, de modo muy simple, para que actúe como secador  
o para otros tratamientos a base de aire caliente. Para este  
fin se ha previsto la existencia en la salida, de una abertura  
27, destinada a la aspiración de aire fresco, pero susceptible  
5 de cerrarse herméticamente, y de una chimenea 28, deflectora  
de aire, situada en proximidad de la entrada, susceptible  
asimismo de cerrarse herméticamente por medio de una trampilla  
basculante 29. Para utilizar la instalación en cualquier  
proceso de tratamiento por aire caliente, se desmonta la tapa  
10 12', de la caja 12, haciendo pasar el género sobre un soporte  
de entrada 30, indicado en la fig. 1 con una línea de trazo  
discontinuo. El par de rodillos de tracción 31 permite  
depositar el género sobre la cinta transportadora 13,  
haciéndolo avanzar a una velocidad superior a la normal,  
15 con objeto de evitar el tensado del tejido. Por regla general,  
la cinta transportadora 13 descansa sobre apoyos regulables  
que, en este caso, permiten aproximarla al primer tambor, casi  
hasta establecer contacto con el mismo. Para el tratamiento  
con aire caliente, se desconecta el grupo 22, encargado de  
20 producir vapor, vaciando el líquido contenido en la cubeta 21.

Cuando la instalación se emplea para teñido, conviene  
particularmente dotarla de un sistema de rociado que facilite  
una rápida limpieza. Un sistema de rociado de este tipo es el  
previsto en la fig. 2, compuesto por una bomba 32, para  
25 aspirar el líquido de la cubeta 21 a través de un tubo 31,  
conduciéndolos hasta cierto número de tubos rociadores o  
de toberas 35, 36 y 37, con los que se comunica por medio de  
otro tubo 34. Los tubos rociadores 35 están montados en la  
tapa de la caja y ocupan todo el ancho de la instalación, de  
30 manera que su chorro alcance al grupo calefactor 11, que queda



342776

incluido en la limpieza. Los tubos de rociado o de toberas, 36 y 37, están subordinados a los tambores de malla, con los que enlazan por la parte que sirve de guía al género. Mediante este dispositivo se logra una limpieza rápida e intensiva de  
5 toda la instalación.

Sin embargo, la presencia de este equipo de rociado permite también aplicar ventajosamente la instalación como grupo limpiador o lavador del género 17, que recibe el rociado del líquido destinado a este fin. La corriente aspiración  
10 de los tambores asegura una distribución uniforme del líquido y su penetración total a través del género, tras de lo cual el líquido se acumula en la parte inferior del tambor, de donde fluye por los taladros de las zonas periféricas 38, no cubiertas por las tapas, para ser recogido en la cubeta 21,  
15 cerrándose así el ciclo de circulación del líquido. En las ramificaciones del tubo 34 se han previsto sendas válvulas de paso, que pueden abrirse o cerrarse accionando los volantes 39. De este modo es posible desconectar o aislar del conjunto los grupos de rociado o de toberas 35, 36 y 37.

20 Para limitar u orientar la corriente aspiradora en el lado libre del género, en esta instalación se aplica también el conocido sistema de las chapas 40, o sea que es perfectamente utilizable para aquellos géneros que sólo pueden estar en contacto con los elementos de guía o transporte por una de  
25 sus caras. Para ello es preciso instalar otro reductor en los tambores que arrastran el material, haciéndolo pasar normalmente por su parte inferior, con el fin de invertir su sentido de rotación, además de variar la posición de las chapas 40 desplazándolas un ángulo de 180 grados.

30 En las figs. 4 y 5 se ilustran otras dos variantes

342776



del grupo de entrada. Los elementos que corresponden por entero a los citados en la instalación descrita son los que aparecen señalados con las mismas referencias.

En el ejemplo de ejecución de la fig. 4 se ha previsto  
5 un grupo calefactor 41 por debajo de la cinta transportadora 13, el cual debe conectarse cuando la instalación trabaje en calidad de vaporizador. Este grupo calefactor seca la humedad remanente en la cinta 13 al salir de la atmósfera de vapor, de modo que sobre dicha cinta no pueda condensarse  
10 una película de agua ni producirse goteo, que tendría efectos perjudiciales en operaciones como, p.ej., las de tintura. Las paredes frontales de la caja 12 van provistas de rebordes 42, también convenientemente calentados, destinados a provocar la evaporación de las condensaciones de agua en las paredes,  
15 antes de que lleguen a gotear sobre el género.

El grupo de entrada representado en la fig. 5 es semejante al de la fig. 4, con la diferencia de que la cinta transportadora 13 ha sido sustituida por un tren de rodillos 43. La guía del género sobre el primer tambor puede efectuarse  
20 pasando por la parte superior del mismo, como se ve en la fig. 5, o por su parte inferior, como se ve en el ejemplo de la fig. 4.

La invención puede también aplicarse con ventaja a los vaporizadores con cinta de malla, en los que existe un  
25 ventilador para la circulación forzada y continua del vapor.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de ejecución que difieran sólo en detalle de las indicadas a título de ejemplo. Podrá, pues, realizarse esta instalación con los medios y  
30 dispositivos más adecuados, y con los accesorios más convenientes,



por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

Se hace constar a los efectos pertinentes, en relación con la presente solicitud, que se reivindican las prioridades de 23 de Junio de 1966, correspondiente a la solicitud de patente de invención alemana V 31335 VIIa/8b, y de 1 de Julio de 1966, correspondiente a la solicitud de patente alemana V 31410 VIIa/8b.

N O T A  
=====

10 Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en las instalaciones para la vaporización de géneros textiles, comprendiendo una caja de chapa hermética al paso del vapor, preferentemente soldada, en la que se encuentran los elementos de gufa 15 destinados a transportar el género a través del dispositivo, formados preferentemente por tambores de malla sometidos a la acción de una corriente aspiradora o de succión, así como los ventiladores para crear una circulación forzada y 20 continua de vapor, además de un grupo calefactor para el calentamiento del agente de tratamiento, c a r a c t e r i - z a d o s porque la instalación es aplicable, potestativamente, para la vaporización y/o para el tratamiento por aire caliente, por ejemplo para el secado, la fijación térmica, el termosolado 25 o la condensación, ya que el grupo generador de vapor es desconectable y se ha previsto una instalación para la aportación y expulsión de aire para secado, constituida de manera que sea susceptible de cerrarse herméticamente.



2.- Perfeccionamientos en las instalaciones para la vaporización de géneros textiles, según reivindicación 1, caracterizados porque la instalación para la aportación del aire atmosférico está acoplada a la parte de aspiración del último tambor del dispositivo vaporizador, en tanto que la instalación para la extracción del aire saturado de humedad lo está a la entrada del lado correspondiente a los ventiladores.

3.- Perfeccionamientos en las instalaciones para la vaporización de géneros textiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por haberse previsto una cubeta en el piso de la caja, convenientemente calentada para la producción de vapor saturado y provista de un sistema de cierre y apertura del paso de agua a su interior.

4.- Perfeccionamientos en las instalaciones para la vaporización de géneros textiles, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por comprender un grupo para entrada del tejido, del tipo ya conocido en los secadores, por ejemplo formado por un bastidor de entrada con gufa para el tejido en toda su anchura y preferentemente un par de rodillos de tracción, regulables en progresión continua sin escalones, que permite introducir el género a una velocidad más rápida, y por comprender en la entrada una caja, sometida a la acción de una corriente aspiradora o de succión, en cuyo interior se encuentra montada una cinta transportadora, un tren de rodillos y/u otros elementos semejantes, con la particularidad de que, o bien la tapa, preferentemente calentada, de la caja de entrada es, al menos parcialmente, desmontable o basculante, o bien el elemento transportador sobresale de la caja de entrada, para facilitar el que el género pueda ser depositado sobre el ele-

342776

22 JUN



mento transportador del grupo de entrada.

5.- Perfeccionamientos en las instalaciones para la vaporización de géneros textiles, según reivindicación 4, caracterizados por haberse previsto la disposición de un par  
5 de rodillos de introducción situados encima de la parte desmontable o basculante de la tapa de la caja de entrada.

6.- Perfeccionamientos en las instalaciones para la vaporización de géneros textiles, según particularmente una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por  
10 comprender el montaje de un tubo con orificios eyectores o toberas, extendido sobre toda la anchura útil del dispositivo y situado en la proximidad inmediata de la entrada y, en su caso, de la salida de la cámara de tratamiento, por lo menos en el lado de aspiración del elemento transportador extremo,  
15 formado, por ejemplo, por un tambor de malla, por cuyos orificios o toberas sale el vapor proyectado contra la entrada o salida, con la particularidad de que la cantidad de vapor arrojada por el tubo es, como mínimo lo suficientemente grande como para contrarrestar la acción aspiradora ejercida  
20 por el elemento transportador del extremo sobre la ranura de entrada y, en su caso, sobre la de salida.

7.- Perfeccionamientos en las instalaciones para la vaporización de géneros textiles, según particularmente una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por ser  
25 utilizables secundariamente para el lavado o limpieza de géneros textiles, en particular de los permeables al paso de líquidos, para lo cual se ha previsto un grupo de rociado, formado, por ejemplo, por tubos de rociado o toberas, extendido sobre toda la anchura útil y situado preferentemente en la  
30 proximidad del elemento transportador, formado, por ejemplo,

342776

22 JUN 1953



por tambores de malla, y precisamente en la parte donde el género entra en la cámara, mediante cuyo grupo rociador se aplica al género el líquido que ha de efectuar el lavado.

8.- Perfeccionamientos en las instalaciones para  
5 la vaporización de géneros textiles, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por haberse previsto un grupo de rociado, formado, por ejemplo, por tubos rociadores, situado en el techo de la caja del dispositivo, preferentemente sobre toda la anchura útil del mismo, destinado a la limpieza del interior y de  
10 sus órganos transportadores, para lo cual el grupo rociador está provisto de una, por lo menos, válvulas de paso, que pone en marcha y para el funcionamiento de dicho grupo rociador.

9.- Perfeccionamientos en las instalaciones para  
la vaporización de géneros textiles, según particularmente una de  
15 las reivindicaciones anteriores, con un tambor de malla, sometido a la acción de una corriente aspiradora o de succión, montado a la salida de la cámara de tratamiento y precisamente fuera de la misma, caracterizados porque dicho tambor es utilizable  
como grupo aspirador, para los procesos de lavado y de vaporización,  
20 y como grupo de enfriamiento, para los tratamientos por aire caliente.

10.- Perfeccionamientos en las instalaciones para  
la vaporización de géneros textiles, según reivindicación 9, caracterizados porque el tambor existente a la salida de la cámara está  
revestido con una armadura filtrante.

25 11.- Perfeccionamientos en las instalaciones para  
la vaporización de géneros textiles, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por comprender por lo menos, un grupo de impregnación en la cámara de tratamiento del dispositivo.

12.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES PARA  
30 LA VAPORIZACION DE GENEROS TEXTILES.

22 JUN 1967



- 22 -

342776

Consta la presente memoria descriptiva de veintidós páginas, mecanografiadas, numeradas, foliadas y escritas por una sola cara, acompañada de dos láminas de dibujos.

Barcelona, para Madrid a 22 de Junio de 1967.

VEPA AG.

P. A.

*Majars*

342776

22 JUN 1967  
Fig.3  
(B-B)

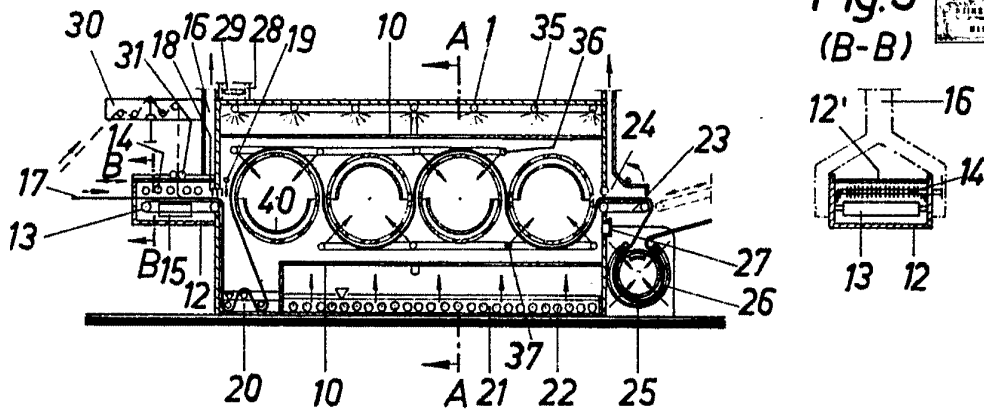
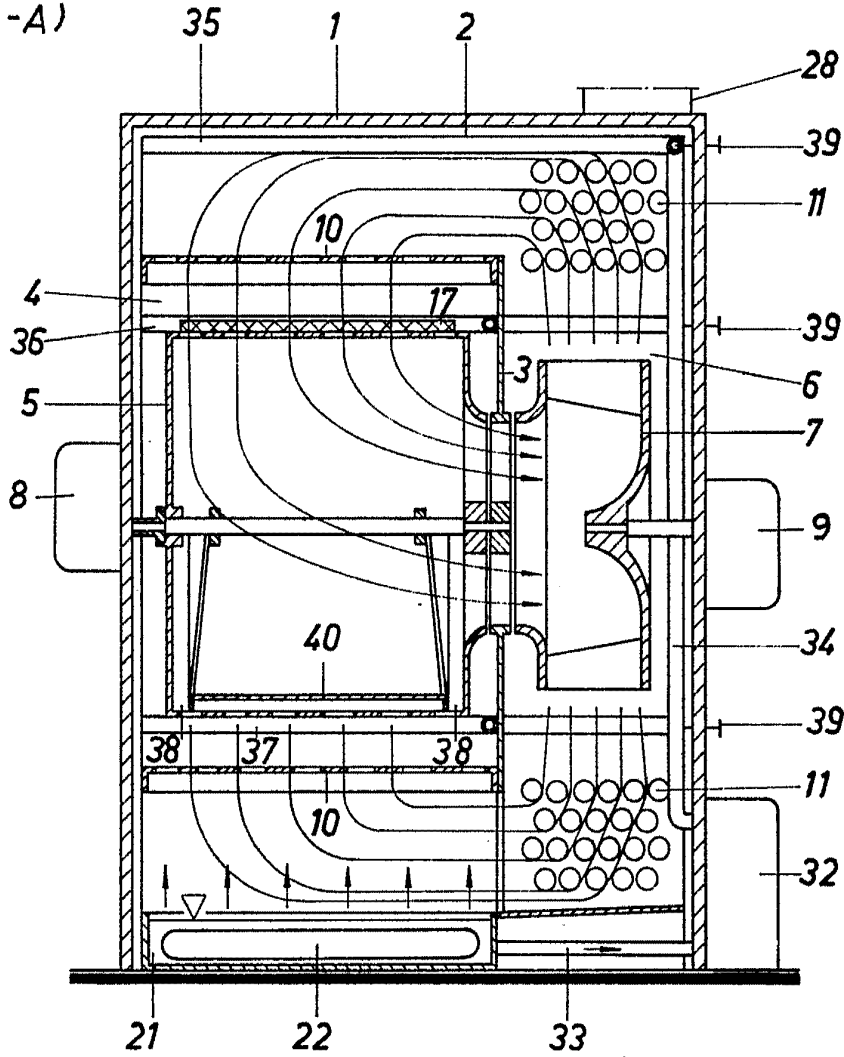


Fig.2  
(A-A)



Barcelona, 22 de Junio de 1967  
p.a.

*Handwritten signature*

Barcelona, 22 de Junio de 1967  
P.º 8.º

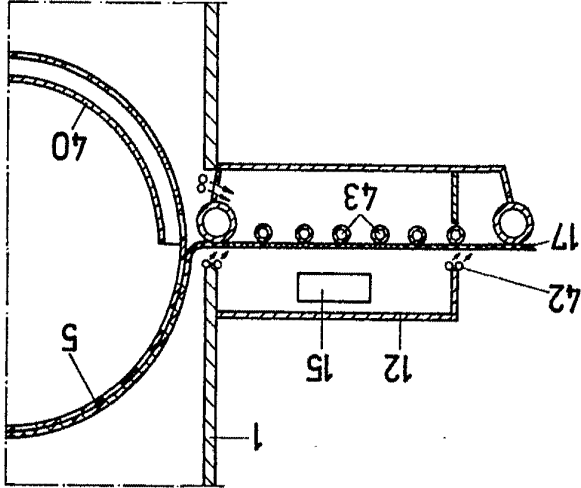


Fig. 5

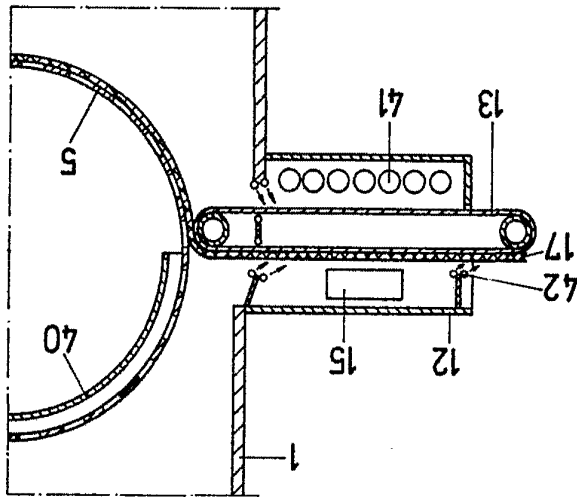


Fig. 4



342776  
22 JUN 1967