

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ES

11
21

463359

A1

FECHA DE PRESENTACION

19 OCT. 1977

PATENTE DE INVENCION

40 PRIORIDADES:		
41 NUMERO	42 FECHA	43 PAIS
P 26 55 024.3	4.12.1976	Alemania
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04H1B01B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
/PROCEDIMIENTO DE OBTENCION O FABRICACION DE VELLONES NO TEJIDOS DE SUPERFICIE LISA /		
71 SOLICITANTE (ES)		
CARL FREUDENBERG		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
WEINBIER/BERGSTR (Alemania), Hühnerweg, 2		
72 INVENTOR (ES)		
Wolfram Schultheiss y Dr. Klaus Schmidt		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de Propiedad Industrial		

UNE A - 4 MOD. 3106

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y el contenido de la Memoria adjunta. UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

20.12.1976

BAD ORIGINAL

PATRÓN DE INVENCION

por 20 años por

PROCEDIMIENTO DE OBTENCION O FABRICACION DE TEJIDOS
NO TEJIDOS DE SUPERFICIE LISA, a favor de la firma
ALCANTARA S.A., domiciliada en AVILA/BRUNO
MARTIN (Alcala), Numero 2.

MEMORIA DESCRIPTIVA
de la invención

El invento se refiere a un procedimiento de
obtención de un tejido de superficie lisa
y especialmente utilizable como material portador de
materiales impermeables.

5.-

Es conocido el hecho de que los materiales
impermeables, por ejemplo, en las utilizadas en
instalaciones que trabajan según el principio de
osmosis inversa y ultrafiltración y que se utilizan,
por ejemplo, ósmosis forma tubular o de membranas

10.-

planas, son tecnológicamente débiles y precisan por
dicho motivo de un elemento técnico de soporte. Dicho
elemento de soporte y el correspondiente accesorio se con-
siste, por ejemplo, mediante tubos perforados, placas
punzonadas o dotadas de membranas. Puesto que pro-

15.-

portivamente la separación entre los orificios y la de
las membranas en los elementos de soporte de este tipo,
han de ser relativamente grandes debido a las altas pre-

20.- ciones que es preciso secretarlos en tales procedimientos utilizando como capa de drenaje una masa porosa no comprimida.

25.- Habitualmente dicha capa de drenaje que en adelante llamaremos portadora, se aplica directamente sobre la membrana. Esta capa sirve, por tanto, para el drenaje del permeato, como también, para constituir el elemento de apoyo o soporte de la membrana sensible o activa.

30.- Es conocida la utilización de los vellosos como capa de drenaje o portadora, los cuales vienen fabricados por procesos seco o húmedo, o conforme a un procedimiento de hilado del vellón por solidificación por tratamiento en una calandra caliente. En todas las vellosas de ese tipo no puede evitarse completamente el que las partes de algunas de sus fibras o lanas sobresalgan de su superficie. Puesto que los vellosos así fabricados presentan en el margen de dimensiones en altura un índice de relativa rugosidad, siendo la superficie del vellón todavía rugosa después de su paso o tratamiento por la calandra. Debido a dicha rugosidad durante la aplicación de la membrana se forma una de esponar irregular, lo que tiene como consecuencia la obtención de una membrana con características irregulares de la gran de las micras. Especialmente durante la aplicación de la membrana sobre su capa se presentan una serie de dificultades especialmente debidas a que las fibras sueltas no están aplastadas o eliminadas por

35.-

40.-

45.-

50.- la disolución coagulante y por ello no se incorporan a la superficie activa o sensible de la membrana. Las puntas de estas fibras destacan o sobresalen más o menos de la superficie del vellón, introduciéndose en la membrana hasta atravesarla, ya que cosa se sabe estas membranas con muy delgadas capa superior en solamente de 500 hasta 5000 Angstróns.

55.- En consecuencia de todo ello es que las membranas presentas respectivamente unas características irregulares e insuficientes. Debido a las utilizaciones a que se aplican las membranas sarapomáticas de este tipo, deben eliminarse generalmente estos defectos de materiales, por ello, se ha inventado el separar de la capa de nitrato de celulosa, extrusionada en los valores muy superiores al óptimo.

60.- Este sistema no solamente ha dado lugar a la disminución de la velocidad de permeación (permeación o permeabilidad), de la membrana, sino también, a un sensible aumento en los costos de fabricación.

65.- La misión del procedimiento objeto de este invento, consiste en el desarrollo o obtención de un vellón de superficie lisa libre de las citadas puntas de sus fibras.

70.- El objetivo se cumple conforme al invento, de modo que el vellón de tejido está constituido por un vellón portador en cuya superficie se a-licerá por medio de una celulosa, una capa continua de ramificación de estructura abierta compuesta de partículas termoplásticas finas".

75.-

Como vellosos portadores están especialmente indicados los de fibras cortadas o no cortadas, orgánicas y/o inorgánicas unidas entre sí por enlace o mediante un recubrimiento. Conforme a una disposición especial, se ha previsto que la capa de recubrimiento esté constituida por partículas aplicadas directamente sobre la o las superficies del vellón portador. Las partículas que constituyen o forman la capa de recubrimiento tendrán preferiblemente un diámetro menor a $30 \times 10^{-6} \text{ m}$, o mejor aún dicho diámetro estará comprendido entre $1 \times 10^{-6} \text{ m}$ y $20 \times 10^{-6} \text{ m}$. Conforme a otra constitución especial, se ha previsto que las partículas que forman la capa de recubrimiento, sean fibras cuya sección pueda ser derivada de un perfil redondeado. Conforme a otra especial constitución, el peso del material de la capa de recubrimiento, se encontrará comprendido entre 1 y 200 gr/m², o preferiblemente entre 10 y 40 gr/m².

A la solicitud de patente alemana, se unió una muestra del vellón objeto del invento, obtenido por este procedimiento, debiendo notarse cuidadosamente que:

El vellón obtenido por el procedimiento objeto de este invento, está constituido por un vellón portador conseguido en un proceso hidroclásico, utilizando fibras texturadas cortadas obtenidas en otro proceso de suceso solidificaciónes previas. Sobre la superficie de este vellón, se aplica a continuación una capa de recubrimiento a base de partículas texturadas muy finas, utilizando preferentemente un

procedimiento de recubrimiento electrostático de productos sintéticos disueltos, tal como se describe, por ejemplo, en la patente número 2 032 072. Igualmente es posible también aplicar o hilar el recubrimiento sobre la masa en fusión sobre otras capas del vellón portador, estos hilos de material sintético. La ventaja principal en lo que al invento se refiere, consiste en la perfecta uniformidad del espesor de la capa del vellón, garantizada por el recubrimiento sobre toda la anchura del material. Con realizables fácilmente estas capas con espesores comprendidos entre los 10 hasta los 40 μm .

Otra de las características más importantes de este procedimiento de aplicación de la capa de recubrimiento, reside en que las partículas de material sintético, aplicadas, toman frecuentemente una estructura fibrosa o forma de cinta, mientras que, respectivamente, la forma de las fibras o cintas se encontrará cada una, comprendida en unas dimensiones inferiores a 30×10^{-6} m. Debido a la posesión de esta forma de estas finas partículas, es posible obtener, después del paso por la calandra, una superficie lisa brillante o mate, respectivamente, que conserva su estructura porosa. La estructura lisa de la superficie del vellón, se observa fácilmente más en el fondo de los hilos.

La ventaja más destacada del vellón obtenido por el procedimiento objeto de este invento, consiste en la simplificación del proceso de aplicación de la disolución, consistente en la capa de la


materia susceptible, haciendo independientemente posible la formación de una capa de óxido negro, en decir más fino, sin las irregularidades variables que aparecen en los vellosos obtenidos hasta ahora.

- 140.- Aparte de ello, permite una reducción sorprendente en los de costos de producción y una disminución en la cantidad de desperdicios, con lo cual se mejora la calidad de fabricación, obteniéndose membranas susceptibles con mejores velocidades de permeación, (permeación por osmosis).

- 141.- Suficientemente descrito, que sea el objeto de la patente de invención que sea capaz, que lo es solo, pues, a título de ejemplo y una de las múltiples formas de realización a que en la práctica puede llegar, teniendo como fundamento en su preparación el descrito en la presente memoria, diciendo sea esta señalar que las modificaciones de modo de proceder, materia empleada, etc., u otras no fundamentales, no deben ser consideradas variaciones que afecten a su esencialidad.

NOTA

La patente de invención descrita recaerá pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

- 150.- 18.- "PROCEDIMIENTO DE ORIENTACIÓN O PAUSEADO DE VILLOSAS NO TENDIDAS DE SUPERFICIE LISA", caracterizado especialmente por cuanto en principio se procederá a la obtención o constitución de una estructura de vellón portador en cuya superficie o superficies se incorporará o producirá un capa continua de recubrimiento, constituida por una estructura abierta de fibras particulares las cuales se unirá termoplásticamente mediante un proceso o tratamiento, haciéndolas pasar o atravesar por una calandra caliente, utilizándolas seguidamente á continuación como material portador para constituir dichos materiales semipermeables.
- 169.- 19.- "PROCEDIMIENTO DE ORIENTACIÓN O PAUSEADO DE VILLOSAS NO TENDIDAS DE SUPERFICIE LISA", según la primera reivindicación, caracterizado por cuanto, dicho vellón portador se obtendrá o constituirá a partir o a base, de fibras orgánicas y/o inorgánicas, previamente cortadas o no cortadas, las cuales se unirá entre sí termoplásticamente á por adición de un aglutinante.
- 170.- 20.- "PROCEDIMIENTO DE ORIENTACIÓN O PAUSEADO DE VILLOSAS NO TENDIDAS DE SUPERFICIE LISA", según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado por cuanto mediante un proceso directo de recubrimiento por rociado o hilado de fibras particulares, se dará lugar a la constitución o formación sobre la superficie
- 175.-
- 180.-
- 189.-
- 

del vellón portador de una capa de recubrimiento.

100.- "TRUCHEMENTADO DE CANTONIERI O FAMILIARIZATI DE VELLONES DE TALLADO DE SUPERFICIE LISA", según las reivindicaciones primera a tercera, caracterizado por cuanto el diámetro de las partículas que constituyen la capa de recubrimiento será inferior a 30×10^{-6} m.

101.- "TRUCHEMENTADO DE CANTONIERI O FAMILIARIZATI DE VELLONES DE TALLADO DE SUPERFICIE LISA", según las reivindicaciones primera a quinta, caracterizado por cuanto el diámetro de las partículas que constituyen la capa de recubrimiento podrá también ser o tener como mínimo de 1×10^{-6} m, y como máximo de 20×10^{-6} m.

200.- "TRUCHEMENTADO DE CANTONIERI O FAMILIARIZATI DE VELLONES DE TALLADO DE SUPERFICIE LISA", según las reivindicaciones primera a quinta, caracterizado por cuanto las partículas que constituyen la capa de recubrimiento, estarán constituidas por fibras cuya sección o perfil puede ser redondo o variar de dicha forma.

210.- "TRUCHEMENTADO DE CANTONIERI O FAMILIARIZATI DE VELLONES DE TALLADO DE SUPERFICIE LISA", según las reivindicaciones primera a la sexta, caracterizado por cuanto el peso de la capa de recubrimiento puede ser variable, pudiendo llegar o estar comprendido entre 1 y 200 gramos por metro cuadrado.

215.- "TRUCHEMENTADO DE CANTONIERI O FAMILIARIZATI DE VELLONES DE TALLADO DE SUPERFICIE LISA", según

las reivindicaciones primarias a séptima, estructuradas por cuanto, el peso de la capa de recubrimiento a que van las refiréncias, puede también llegar a ser o estar comprendida en los 10 y los 40 gramos por metro cuadrado.

220.-

30.- "RECONOCIMIENTO DE CERTIFICADO O PATENTE DE VELOCIDAD DE TRÁFICO DE "SERVICIOS LINEAS".

Cada uno tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado por una sola de sus capas,

225.-

conteniendo un total de documentos veintinueve líneas.

BOGOTÁ A 19 OCT. 1977

MANUEL DE ARPE
P. P.