

AÑO 1958

Expediente núm.



246496

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

246496

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S.A., de nacionalidad
española domiciliado en BARCELONA,
calle de Av. José ANTONIO, núm. 654

por:

«Perfeccionamientos en la fabricación de esponjas artificiales
a partir de viscosa u otras soluciones celulósicas alcalinas»,

Nº 11593

Agente Sr. BOLIBAR,

JE.

246496

20 DI



246496

PATENTE DE INTRODUCCION

=====

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S. A., de nacionalidad española, domiciliada en Avda. José Antonio Primo de Rivera, núm. 654, BARCELONA,

por:

"Perfeccionamientos en la fabricación de esponjas artificiales a partir de viscosa u otras soluciones celulósicas alcalinas".

=====

Memoria descriptiva.

Son ya generalmente conocidos los procedimientos de fabricación de esponjas artificiales a partir de soluciones celulósicas alcalinas, tales como la viscosa, según

20 DIC. 1951



los cuales se añaden fibras a dicha solución celulósica. Dichas fibras sirven como material de refuerzo de las esponjas. Las fibras más frecuentemente usadas son el lino, algodón y cáñamo. Sin embargo, las esponjas obtenidas según estos procedimientos presentan el inconveniente de que su resistencia al desgaste, su elasticidad y su estabilidad dimensional dejan mucho que desear.

Según el procedimiento de la presente patente, se evitan estas desventajas, si por lo menos una parte de dichas fibras son de poliésteres lineales obtenidos calentando uno o más dioles de la serie $\text{HO}(\text{CH}_2)_n\text{OH}$ en la cual n representa un número entero comprendido entre 2 y 10 inclusive, con ácido tereftálico o uno de sus derivados formadores de éteres, especialmente de tereftalato de polietileno.

Este efecto debe considerarse sorprendente por que añadiendo por ejemplo fibras poliamídicas a la solución celulósica alcalina, se obtienen esponjas que no presentan ninguna mejora con respecto a la propiedades más arriba mencionadas. También es sorprendente, que las fibras poliésteres mencionadas presentan una adherencia satisfactoria con respecto al cuerpo de la esponja, debido a la cual no solo dichas esponjas gozan de una mayor elasticidad y resistencia al uso, sino que presentan una tenacidad mayor que la de las esponjas artificiales reforzadas con fibras de lino, algodón o cáñamo.

A fin de lograr una elasticidad, tenacidad y resistencia al uso óptimas, según el procedimiento de la presente patente, se refuerzan las esponjas celulósicas con un 5 a 30% en peso de dichas fibras poliésteres.

Si las esponjas se refuerzan menos de 5% en peso

246496 20 DIC.



de fibras poliéster, aquellas presentan una baja elasticidad y su resistencia al desgaste es también menor.

Si, por otra parte, se refuerzan más de un 30% en peso de fibras de poliéster, la tenacidad de las esponjas artificiales es a menudo menor aunque igual a la de las esponjas reforzadas solo con fibras naturales como lino, algodón o cáñamo.

Según una variante del procedimiento de la presente patente, se aumenta considerablemente la elasticidad de las esponjas artificiales reforzadas con fibra cortada poliéster, mejorándose al mismo tiempo la adhesión entre el cuerpo de la esponja y las fibras, si se añade fibras poliéster rizadas a la solución celulósica alcalina.

A fin de obtener una buena adhesión entre las fibras poliéster y el cuerpo de la esponja, es aconsejable la adición de fibra poliéster de superficie áspera.

EJEMPLO:

4.05 kg. de lino con una longitud de fibra de 2 cm. y 0.45 kg. de fibras de tereftalato de polietileno con un título de 3 deniers y una longitud de fibra de unos 4 cm., se insuflaron en una mezcla viscosa-sal, con ayuda de aire comprimido, al mismo tiempo que se agitaba bien la mezcla.

La mezcla viscosa-sal se obtuvo mezclando 134 kg. de viscosa, de un contenido de celulosa igual a un 9,2%, con 700 kg. de sal Glauber granulada, luego la mezcla viscosa/cristales de sal/fibras se introdujo en moldes descomponiéndola en forma conocida. La masa esponjosa descompuesta se purificó mediante lavaje y otros post-tratamientos, luego se la cortó al tamaño deseado y finalmente se secó.

20 DIC



246496

Las esponjas artificiales obtenidas, tenían un factor de desgaste de 10,9 y una tenacidad de 1.7 kgs./cm.² La adhesión de las fibras poliésteres al cuerpo de la esponja fué satisfactoria. Después de comprimir y dejar relajar estas esponjas artificiales, presentaban un 90% de retroceso elástico.

Esponjas artificiales fabricadas según se acaba de explicar pero solo reforzadas con 4.5 kgs. de lino, añadido a la solución celulósica alcalina en lugar de los 4.5 kgs. de lino y 0.45 kgs de fibras poliéster, presentaban un factor de desgaste de 5.5 y una tenacidad de 1.5 kg/cm², mientras que el retroceso elástico, después de comprimirla y dejarla relajar, fué solo de un 70%.

Ambas clases de esponjas artificiales se usaron durante 10 días, después de ello, las esponjas reforzadas con fibras poliéster representaban un aspecto mucho mejor que las otras esponjas. Especialmente, los bordes eran más lisos, por lo que también su forma apenas difería de la forma inicial. El desgaste fué considerablemente menor, y después de humectadas, prensadas y dejadas relajar, las esponjas reforzadas con fibras poliésteres, recuperaban rápidamente su forma original.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Perfeccionamientos en la fabricación de esponjas artificiales a partir de viscosa u otras soluciones celulósicas alcalinas, con adición de fibras a la solución celulósica alcalina; caracterizados en que por lo menos una

246496



parte de las fibras de refuerzo son de un poliéster lineal sintético, obtenido por calentamiento de uno o más dioles de la serie $\text{HO}(\text{CH}_2)_n\text{OH}$, en donde n representa un número entero comprendido entre 2 y 10 inclusivos, con ácido tereftálico o uno de sus derivados formadores de ésteres, especialmente de tereftalato polietileno.

2) Perfeccionamientos en la fabricación de esponjas artificiales según la reivindicación 1, caracterizados en que las fibras poliésteres se emplean en la proporción de un 5 a 30% de la cantidad total de fibras.

3) Perfeccionamientos en la fabricación de esponjas artificiales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que se emplean fibras poliésteres rizadas.

4) Perfeccionamientos en la fabricación de esponjas artificiales a partir de viscosa u otras soluciones celulósicas alcalinas.

Esta memoria consta de cinco páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 20 DIC. 1958

P.A.