

R-905-47

248264



248264

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

DIFUSORA TERAPÉUTICA S.A. - DIFTERSA

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Mallorca nº 288, relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA FABRICACIÓN DE QUITAMANCHAS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

248264

5. Esta Patente de Introducción conforme indica su enunciado, se refiere a un procedimiento para la fabricación de un nuevo tipo de quitamanchas cuya efectividad supera notablemente a la de los productos quitamanchas actualmente conocidos y en uso. - - - - -

10. Las manchas que más frecuentemente se producen en los vestidos, tapizados y demás substratos, sean éstos de índole textil, sean de otra clase, son causados por complejos maculantes en los que intervienen aceites, grasas, ceras y productos similares, los cuales por sí mismos, o por las sustancias que les acompañan o que son retenidas por ellos, son los causantes del cambio de color o del efecto óptico considerado como mancha. Para combatir estos

15. complejos maculantes es corriente el empleo de líquidos quitamanchas cuya acción se basa simplemente en aprovechar las propiedades del disolvente o disolventes ordinarios que los constituyen y cuyo resultado, en la práctica, no es otro que el de extender la sustancia maculante por toda

20. la parte del sustrato mojada por el quitamanchas, cuando inicialmente dicha sustancia maculante se concentraba en una zona más limitada y más superficial de dicho sustrato, es decir en un volumen mucho menor y más aparente por ser más externo. En estas condiciones, no pudiéndose contar con

25. que la eliminación de los disolventes por evaporación provoque la eliminación de las sustancias maculantes por la misma vía, es evidente, por una parte, que la efecti-

248264



30. vidad del quitamanchas dependerá en gran manera de la relación entre el volumen inicialmente afectado por la mancha y el volumen que después pasa a ser mojado por el quitamanchas, y, por otra parte, que la supresión de la mancha no puede ser absoluta sino relativa, puesto que ésta, en lugar de desaparecer, lo que hace es quedar disimulada. Buena prueba de ello, la constituye el halo

35. que muchas veces producen los quitamanchas líquidos y disolventes ordinarios, el cual es debido a que con éstos, al disolverse la mancha, las sustancias progresan con la extensión del líquido causada por la capilaridad, hasta que por evaporación de éste aquellas sustancias se

40. van concentrando en el frente de evaporación, dado que no progresan más, produciéndose por ello un cerco de tamaño mayor que la mancha primitiva. - - - - -

45. Cuando los quitamanchas consisten en líquidos que en vez de actuar por disolución están destinados a actuar por detersión o por reacción química, su eficacia tampoco puede ser absoluta (a menos de terminar con un lavado general de la prenda afectada) puesto que la permanencia más o menos disimulada de los productos maculantes o de los compuestos químicos derivados de ellos es

50. incompatible con una supresión total de la mancha. - - -

55. Con miras a proporcionar una preparación quitamanchas que no adolezca del expresado defecto, ha sido ideado en el extranjero el procedimiento cuya introducción en España se propone a través de la presente Patente, y que en esencia viene caracterizado porque a base



248264

de disolventes orgánicos de condición volátil a la temperatura ordinaria y con intervención de un compuesto tensoactivo en proporción no superior al 2% se elabora una fase líquida con poder disolvente de las fracciones polares y apolares de los eventuales complejos maculantes; porque se adiciona a ésta una fase sólida adsorbente, insoluble con ella y previamente reducida a estado de fina división, y porqué se realiza la transformación por amasado de las fases líquida y sólida hasta constituir una masa pastosa estable. - - - - -

60.

65.

Otra característica del procedimiento, consiste en que la fase líquida se elabora necesariamente con intervención de productos aptos para actuar sobre jugos clorofílicos y tintas (p.e. de bolígrafo) y con la aportación porcentual de las sustancias siguientes: tricloroetileno, 20 a 25; gasolina 10 a 15; tetracloruro de carbono, 6 a 10; benceno 6 a 10 y un alquilsulfonato en función de agente tensoactivo. - - - - -

70.

Asimismo queda previsto que la aportación de la fase sólida tenga lugar en una proporción no superior a 1:2 en relación con la fase líquida, siendo los principales componentes de la misma sílice coloidal y fécula adsorbente en las cantidades de 15 a 25% y 70 a 85% respectivamente. - - - - -

75.

El producto obtenido según este procedimiento presenta capacidad para actuar como quitamanchas universal en la eliminación de manchas simples o complejas produci-

80.



248264

- das por restos o componentes de comidas, aceites, tintas y jugos clorofílicos (manchas de hierbas) suciedad difusa, vino, alquitrán, etc. En este sentido se distingue esencialmente de ciertas preparaciones obtenidas por otros procedimientos, tales como las empleadas para el "lavado en seco" de las manos de automovilistas y de otros productos de tipo universal para grasas, los cuales no tienen prevista la intervención de compuestos tensoactivos ni de disolventes de tipo polar y se basan en la constitución de una fase líquida y de una fase sólida de composición distinta que la prevista según nuestro procedimiento. - - - - -
- 85.
- 90.
95. Junto con los citados disolventes orgánicos podrán usarse con carácter potestativo otros capaces de coadyuvar a la acción de los primeros, y su selección, así como la proporción exacta de unos y otros, dependerá del efecto agonista en relación a las demás sustancias a emplear según el procedimiento, de los equilibrios de reparto proporcional y de la miscibilidad relativa entre ellos. En particular, se consideran adecuados los derivados del petróleo (petróleos refinados, éter de petróleo y demás fracciones suficientemente volátiles); xilol, tolueno, decahidronaftaleno y compuestos aromáticos análogos, alcoholes (metílico, amílico y butílico, terciarios, isopranol, etc.); cetonas, éteres, ésteres; sulfuro de carbono, tetracloretano, diclorobenceno, cloroformo, y en general todos aquellos disolventes que presenten un mínimo de volatibilidad en las condiciones normales del ambiente y que al estar en presencia de los demás líquidos
- 100.
- 105.
- 110.

248264



115. a emplear según este procedimiento no den lugar a la producción de interfases que por embolia mecánica dificultarían la accesibilidad a los pequeñísimos poros y anfractuosidades que forman la superficie interna del adsorbente. El empleo de disolventes orgánicos de condición volátil no excluye la posibilidad de que dentro del procedimiento se utilicen también líquidos de otra naturaleza, ya sea por su acción física, ya sea con vistas a acciones químicas. En especial queda prevista la utilización de agua, con vistas a efectos sobre una amplia gama de sustancias hidrosolubles participantes de las manchas, y por la ventaja que en muchos casos puede suponer su miscibilidad con alguno de los disolventes anteriores, especialmente con ayuda de los detergentes y emulgentes previstos potestativamente dentro del procedimiento. - - - - -
- 120.
- 125.

130. Para constituir la fase sólida adsorbente se deben elegir sustancias prácticamente insolubles en los líquidos a emplear en el curso de la fabricación, reducidas a estado de fina división y dotadas de gran porosidad a fin de que su superficie total, externa e interna, sea lo mayor posible. En nuestro caso, queda previsto el empleo de sílice coloidal y de fécula adsorbente en las cantidades de 15 a 25% y 70 a 85% respectivamente y además según el tipo predominante de manchas a eliminar o a la universalidad del producto a obtener, se emplearán también la tierra de infusorios, el trípoli, caolín, creta, talco, tierra de batán, el yeso o escayola, las montmorillonitas, bauxitas, bentonitas u otras arcillas coloidales, los gels de alúmina, el carbonato magnésico ligero, el hidróxi-
- 135.
- 140.



248264

- do aluminico coloidal y demás sustancias de acción similar satisfaciendo las condiciones generales indicadas al principio. A estos adsorbentes pueden combinarse sustancias coadyuvantes destinadas a aumentar la imbibición, tales
145. como carboximetilcelulosa, dextrinas, almidones, féculas o algunos polioles. El estado de agregación y el equilibrio con los demás componentes está condicionado no sólo por su mayor eficacia adsortiva, sino también por la facilidad de su eliminación ulterior por vía mecánica sin que
150. permanezca su polvo adherido al tejido o similar que hace de sustrato de la mancha. - - - - -

- Después de obtenidas la fase sólida y la fase líquida según queda indicado y en una proporción no superior a 1:2, se procederá a su transformación en un todo
155. de consistencia pastosa y de estabilidad perdurable, para lo cual una y otra se someterán a un tratamiento de amasado que se realizará con el concurso de los medios que son habituales en la técnica para este fin. Conviene aclarar no obstante, que el amasado deberá entenderse en el
160. sentido más amplio de la palabra y que el orden de las operaciones que deben conducir a la obtención de la pasta podrá ser variado a voluntad mientras resulte idóneo y compatible con el fin propuesto, es decir que dentro del procedimiento tanto queda incluida la obtención separada
165. de las fases líquida y sólida seguida de su reunión por amasado, como la reunión inmediata de los distintos ingredientes líquidos y sólidos simultáneamente sin constituir expresamente fases separadas (en cuyo caso éstas serán



248264

170. de índole virtual), como cualquier otra variante procesal afectando a la simultaneidad u orden de sucesión de las operaciones. - - - - -

175. Según queda expresado es fundamental dentro del procedimiento la intervención de un compuesto tensoactivo en proporción no superior al 2%. Esta adición va encaminada al logro de un doble efecto. Por una parte contribuye a la estabilidad del producto obtenido permitiendo que conserve casi indefinidamente su consistencia pastosa, factor que es de importancia en orden a su manejabilidad. Por otra parte coadyuva activamente con los demás

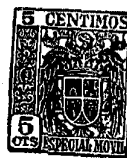
180. mecanismos del desmanchado en los aspectos siguientes: levantando las sustancias solubles y produciendo una remoción de las insolubles por los disolventes de la fase líquida; rebajando la tensión superficial de manera que sean más rápidos y eficaces los intercambios de sustancias entre los substratos manchados (tejidos, etc.)

185. y los adsorbentes que las han de retener; actuando como vehículos de penetración que permiten a los disolventes actuar en el seno de las materias manchadas y llegar a las más pequeñas anfractuosidades de las materias adsorbentes; y facilitando el contacto entre las sustancias reaccionantes, así como el arrastre de los compuestos químicos derivados de ellas. Según la especificidad de la preparación se añadirán agentes de tipo aniónico, de tipo catiónico o de tipo no iónico. Entre los aniónicos

190. cabe citar los alquilsulfatos, especialmente laurilsulfato sódico, laurilsulfato de trietanolamina y laurilsulfa-

195.

248264



200. cetato sódico, así como algún alquilarilsulfónico como el dodecilbenceno sulfonato sódico y el laurilbencenosulfonato de trietanolamina y sus respectivas sales amoniacas y sales sódicas de anion etilexilsulfosuccinico. Entre los catiónicos hemos empleado con éxito los derivados de amonio cuaternario y entre los no iónicos los compuestos polioxietilénicos de alquilfenoles, ya sea directamente, ya sea parcialmente sulfonados para conferirles una cierta tendencia aniónica. - - - - -

210. Mediante la adición de reaccionantes con acción química específica sobre ciertos complejos maculantes previamente determinados se logra un efecto decolorante sobre todas aquellas sustancias constitutivas de una mancha que no pueden ser levantadas por disolución o por deterción, y que gracias a dichos reaccionantes son atacadas por alguna de las tres maneras siguientes: destrucción de la sustancia cromática con eliminación de sus detritus, decoloración de la misma quedando la sustancia resultante "in situ", o formación de un nuevo compuesto que permita su arrastre por los mecanismos anteriores. Los reaccionantes pueden ser muy diversos, paralelamente a la diversidad de manchas a combatir, y su adición es precisamente lo que representa un papel mayor en la diferenciación entre una preparación de uso universal y una preparación destinada a una utilización específica, en la que por ejemplo el factor profesional presente una preponderancia singular en un determinado tipo de manchas (mecánicos, tintoreros, escribientes, químicos, pintores, etc.) En la

248264



- 225. preparación universal y en las preparaciones especiales según el uso predominante a que tengan que ir destinadas. Se podrán incorporar álcalis o ácidos, oxidantes o reductores, sales diversas y en general cualquier producto químico capaz de desarrollar una acción útil en el sentido que en cada caso le interesa. - - - - -

Conviene insistir en que, sin perjuicio de las demás sustancias de posible incorporación, dentro del procedimiento juega un papel fundamental la conjugación de las materias adsorbentes con los disolventes volátiles y los compuestos tensoactivos. Dentro del producto final obtenido las primeras no se comportan como una simple base o soporte de adsorción para los disolventes y los compuestos tensoactivos, sino que desempeñan una función muy importante al retener las sustancias constitutivas de la mancha a medida que van eluyéndose de ella por los disolventes (eventualmente ayudados por los detergentes y demás compuestos integrantes de la composición), los cuales penetran por los fenómenos de tensión superficial de Laplace hasta el interior de las anfractuosidades y van depositando las sustancias de la mancha en las paredes del adsorbente,

240. gracias no solo a fenómenos de retención física por fuerzas de Van der Waals, sino también por el equilibrio de fuerzas eléctricas de Magnus, todo lo cual será tanto más intenso cuanto mayor sea la proporción relativa de sustancia extraída de la mancha, puesto que a temperatura constante la cantidad de sustancia adsorbida es tanto mayor cuanto mayor sea la concentración del soluto. Gracias a todo ello

245. 250.

248264



255. el producto obtenido puede ser utilizado a base de extenderlo sobre la mancha, dejarlo actuar un cierto tiempo esperando a que se seque, y una vez seco eliminando el residuo sólido resultante (por cepillado o por cualquier otro medio mecánico), el cual llevará englobadas las sustancias que inicialmente constituían la mancha, sin dejar ningún remanente y sin que quede el halo inherente al empleo de

260. los quitamanchas líquidos usuales a base de disolventes ordinarios. - - - - -

265. Habiendo así descrito las circunstancias que concurren en la presente Patente de Introducción por diez años, debe hacerse constar que su objeto es compatible con todas aquellas variantes y modificaciones que la práctica y la experiencia puedan aconsejar en lo que concierne a proporciones y composición química particular de las materias primas, orden de operaciones, empleo o ausencia de determinadas sustancias no fundamentales dentro del procedimiento,

270. forma de presentación o de expedición del producto final, y en general en cuanto no altere o desvirtúe su esencialidad que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

275. Se declaran de propiedad y de novedad para todo el territorio de España y sus colonias, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª. Procedimiento para fabricación de quitamanchas



285. caracterizado porque a base de disolventes orgánicos de condición volátil a la temperatura ordinaria y con intervención de un compuesto tensoactivo en proporción no superior al 2% se elabora una fase líquida con poder disolvente de las fracciones polares y apolares de los eventuales complejos maculantes, porque se adiciona a ésta una fase sólida adsorbente insoluble con ella, previamente reducida a estado de fina división, y porque ambas fases líquida y sólida son transformadas por amasado hasta constituir una masa estable. - - - - -

290. 2ª. Procedimiento según la anterior reivindicación, caracterizado porqué la fase líquida se elabora con intervención de productos aptos para actuar sobre jugos clorofílicos y tintas y con la aportación porcentual de las sustancias siguientes: tricloroetileno, 35 a 55; alcohol etílico, 20 a 25; gasolina, 10 a 15; tetracloruro de carbono, 6 a 10; benceno 6 a 10 y un alquilsulfonato en función de agente tensoactivo. - - - - -

295. 3ª. Procedimiento según la anterior reivindicación, caracterizado porqué la fase sólida es aportada en una proporción no superior a 1:2 en relación con la fase líquida, siendo los principales componentes de la misma sílice coloidal y fécula adsorbente en las cantidades de 15 a 25% y 70 a 85% respectivamente. - - - - -

300. 4ª. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las fases líquida y sólida son de índole virtual y porque las opera-

305.



248264

ciones del proceso se realizan en parte simultáneamente.

5ª. "PROCEDIMIENTO PARA FABRICACION DE QUITAMAN-
CHAS". -----

310. Todo ello conforme se describe y reivindica en
la presente memoria que consta de trece hojas foliadas
y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 25 de Marzo de 1.959

