



405 102

405 102

Int. Cl.ª: <u>G 08 G / R 47 L</u>

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España, se solicita a favor de la Firma WER
NER & MERTZ GmbH, entidad alemana, residente en MAINZ (REPUBLICA FE-
DERAL DE ALEMANIA), Ingelheimstr, 1 - 3, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA
FABRICACION DE CONSERVANTES AUTOBRILLANTES PARA CALZADO Y ANALOGO".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Conservantes autobrillantes están bien conocidos de la con-
servación de pisos. Los mismos son empleados conforme su destino so-
lo donde las superficies a tratar con ellos son esforzados sin mayor
variación de forma. La variación maxima de estas bases en su forma -
es producida por presión perpendicularmente a la base, por ejemplo,
al pisar el suelo. Un pavimento elastico es aplastado en ello local-
mente y vuelve una vez desaparecido este esfuerzo por presión, paulā
tinamente a su forma de placa original.

10 Sin embargo siempre donde las bases que se ha de conservar
son deformadas más intensamente, por ejemplo en calzados o objetos -
de uso, de cuero, plastico o materiales similares a cuero, estos con-
servantes autobrillantes hasta el presente no han podido imponerse.
Las deformaciones en el uso llegan en ello a menudo hasta el extremo
que la base es realmente plegada y luego replegada nuevamente, con--
15 servantes autobrillantes y creadores de peliclus no estaban hasta -
el presente en la situación de corresponder a tales deformaciones --
sin variar ellos mismos perjudicialmente.

405 102 27 JUN 1977



- 2 -

20+ La solicitantes una fabricante tradicionalmente conocida
de conservante para calzado (por ejemplo Erdal) se ha esforzado por
más de 10 años en vano para desarrollar por variación de los conser-
vantes autobrillantes de pisos un medio autobrillante adecuada para
el tratamiento de calzado, aplicaciones de conservantes bien adne-
rentes conducian normalmente despues de una unica aplicación a que
se rompian en los plegados por flexión, y en caso de varias aplica-
25 ciones a la formación de capas o costras. La mayor flexibilidad de
la masa conduci-a a la viscosidad y mayor absorción de suciedad; me
jor posibilidad de eliminación-con el fin de eliminar las costras o
de las capas de suciedades - traia consigo deficiente resistencia al
agua.

30 El resultado era el que conservantes autobrillantes para
el tratamiento de bases que estan expuestas a intensas deformaciones
no se han impuesto hasta el presente en el mercado. La solicitante-
y además otras empresas de nombre han retirado del mercado determi-
nados conservantes autobrillantes para el tratamiento del calzado,-
35 mientras que productos de esta indole que se encontraban aun en el-
mercado no han podido alcanzar ningun beneficio de importancia en el
mercado. Asi pues se efectua aun casi toda la conservación de calza
do con productos sobre la base de cera bien que elos sean ahora pa
tas que contienen disolventes o emulsiones, en dichos productos se
40 consigue el brillo deseado solo por pulido.

El hasta el, presente gran deseo que sin embargo no llevó
a una solución satisfactoria del problema de desarrollar un conser-
vante autobrillante, en especial sobre la base de emulsión, para el
cuidado de bases que están expuestas a considerables deformaciones
45 en particular pues para calzado desde el zapato para la calle hasta
la bota de charól es muy comprensible por las siguientes razones: Ta
les conservantes están pues por norma general muy pigmentados (lo-
que no ocurre en conservantes de pisos), y el tratamiento con tales
conservantes tan pigmentados sobre la base de aceite conduce a man-
50 chas que son difícil de eliminar. Despues de aplicarse el conserva
nte debe procederse a otra operación, el de pulir; el brillo produci



+ - 3 -

do por la cera pulida es sin embargo, en dependencia del uso solo-
de duración limitada. La tendencia para la absorción de suciedad -
es aun relativamente elevada en capas de conservantes sobre la ba-
se de cera.

55

El objetivo consistia por tanto segun invención en la crea-
ción de un conservante autobrillante para dar origen a capas alta-
mente flexibles muy adherentes a bases e-xpuestas a intensas defor-
maciones, o sea en particular cuero o bases similares a cuero, no
viscosas, que no se desconchan y rechazan la suciedad.

60

La elevada flexibilidad de las capas producidas es condi-
ción base para el nuevo producto anhelado. Además de ello hay que-
cumplir tambien otras condiciones con el fin de fabricar un conser-
vante útil, de las que las más importantes son las siguientes: Adhe-
rencia fija al soporte, buen desenvolvimiento, buen comportamiento
en la absorción de suciedad, suficiente resistencia al agua pero -
ninguna hermeticidad absoluta a la difusión de agua, resistencia -
suficiente al de-sgaste por fricción a pesar de la garantía de eli-
minación y desde luego buen brillo que se origina automaticamente.

65

70

Se ha podido encontrar que sorprendentemente tal conser-
vante autobrillante adecuado para soportes que están expuestos ade-
más a extremas deformaciones, puede ser obtenido cuando se eligen-
determinados procedimientos y materias primas especiales, que por
cierto se desarrollaron ya en el terreno de la conservación de pi-
sos, pero cuya utilidad para dar origen a una pelicula conservante
altamente flexible no se habia descubierto. Este punto de vista de
las características con respecto a flexibilidad que corresponde so-
lamente al nuevo producto no ha tenido pues practicamente importan-
cia en el desarrollo de las sendas tecnicas; el mismo no es mencio-
nado en la relación competente (compárese por ejemplo N.Sood, Soap
& Chemical, Specialities, 1970, paginas 35-37).

75

80

85

Sin embargo se ha demostrado además que entre las nume-
rosas posibilidades de formulación para conservantes de pisos son
aprovechables solamente unos aspectos parciales muy determinados y
que son necesarios combinaciones de materias primas muy especificas



para obtener el efecto deseado - extrema flexibilidad sin; la mayoría de los inconvenientes inherentes.

El objeto de la invención consiste correspondientemente - en un conservante autobrillante para la producción de recubrimientos de elevada flexibilidad y adherencia sobre soportes que están expues-
90 tos a considerables variaciones de su forma, en especial, materiales para calzado, que está caracterizado por el hecho de que en - - combinación contiene al menos los siguientes tres componentes ya conocidos en los conservantes para pisos:

- 95 a) una dis-persión acuosa de plástico, que al secarse humecta inter molecularmente pero de forma reversible y cuya propiedad molecular-nace posible en especial debido a un contenido de grupos de ácido - unos procesos de esponjado en el límite de fase;
- b) una solución de resina que ha sido plastificada con un plastifi-
100 cante sólido hasta la formación óptima de una película;
- c) una dispersión de cera dura.

El producto según invención está caracterizado pues por una elección y combinación especial de tres componen-tes generalmen-
te conocidos pero; distintos entre si que en esta combinación dan -
105 por resultado un efecto hasta ahora no conocido y no esperado. El nuevo producto supera el estado actual de la técnica en el terreno de la conservación de soporte que están expuestos a intensas deformacio-
nes prácticamente en todos los puntos de prueba. Esto rige tanto pa-
ra la conservación convencional y hoy día generalmente corriente, -
110 por ejemplo de material calzado, mediante la aplicación de pastas - que contienen aceite o de emulsiones, de las que una componente re-
presenta una fase aceitosa, pero además para los productos ya cono-
cidos con efecto autobrillante.

Los tres componentes principales del producto según inven-
115 ción serán descritos más concretamente a continuación:

- a) Dispersión de plástico que humecta reversiblemente al secarse y que es esponjable en los límites de fase, preferentemente dispersión sobre la base de acril en medio acuoso la que es plastificada corres-
pondiente al estado de la técnica.



- 5 - 405102

120 Se ha demostrado que tal dispersión de plástico cumple en
tonces el objeto previsto optimamente, cuando las gotitas de emulsión
son suficientemente reducidas y pueden ser variadas por esponjado -
en ambiente alcalina en sus superficies de tal manera, que las super
125 ficiencias marginales resultan más o menos difusas. Tales emulsiones a-
elegir según invención son visualmente en extremo claras (transparen
tes) y en ello fácilmente reconocibles. Emulsiones de plástico de es
ta índole pueden obtenerse comercialmente en tiempos más recientes;
las, mismas fueron preparadas para la fabricación de los llamados --
Clear-polishes para la conservación de pisos. Descripciones se en--
130 cuentran por ejemplo en% Gower B.G. Ross R.F. Clear Floor Polishes -
Incorporating SMA Resins WPI/30, Detergent Age 1968 - 69; Technical
Information "Neocryl KW-32", Bulletin GN-102 A Polyvinyl-Chemie, Waal
quijk, Holland, Marzo 1969; Technical Bulletin, Rhoplex B-505 "(iden
tico con "Primal B-505)" EX-W-56 de Rohm u. Haas, Philadelphia, USA,
135 Junio 1968; Gehman D.R. y Zdanowski, R.E. Water Clear Detergent Re-
sistant Floor Polishes Soap a. Chem. Spec. Feb. 1969, pagina 41.

La dispersión de plástico debe estar compuesta además de
tal manera que mezclan adicionalmente durante el secado, pudiendo -
ser nuevamente, aunque reversible dicha mezcla. Dicha técnica fue de
140 sarrollada igualmente para la conservación de pisos, las mismas es-
tá descrita en los ya mencionados folletos de las firmas Polyvinyl-
Chemie y Rohm y Haas, además en Gower B.G. Marion D.L. etc. Metal -
Complexed Detergent Resistent Floor Polishes Chemical Spez. Manuf.-
Assoc. 53rd Midyear Meeting Mai 1967. El efecto es alcanzado por re
145 gla general de tal manera que la dispersión de plástico contiene --
+ grupos reaccionables en la molécula, que pueden ser unidos entre si -
por componentes formadores de puentes. Los componentes reaccionables
son por lo normal y en general grupos carboxílicos y los elementos
formadores de puentes son iones metálicos de múltiples valores. La
150 disolución de la combinación intermolecular se efectúa mediante la
formación de complejos en el metal, por ejemplo con amoníaco, debien
do ser el complejo metal-amoníaco que se origina más estable que el-
en lace de puente intermolecular.



b) Resinas plastificadas optimamente con un plastificante solido

155 Plastificación optima significa aqui: Pelicula clara y flexible, ni
 quebradiza ni viscosa, que no debe ser ni plastica ni elastica, pero
 ampliamente flexible en el sentido de que guarda su forma. Se ha en
 160 contrado que las condiciones de mezclado necesarias según invención
 pueden ser determinadas a titulo de experimento para alcanzar una -
 plastificación máxima de determinadas resinas y que la selección pre
 cisamente de tales mezclas de resinas son esenciales para la fabrica
 ción del producto según invención.

El plastificante Caprolactama solido descrito en tiempos-
 más recientes cumple estas condiciones de una manera especialmente -
 165 buena; su adaptación para la fabricación de conservantes de pisos es
 conocida (comparese por ejemplo el sitio ya mencionado en la litera
 tura de Gower y Ross asi como Poss, R.E. Lanis, E.A. etc. Caprolac
 tama in Floor Polishes Soap and Chem. Spec. Jan 1969, pagina 84). -
 Sorprendente sin embargo que la misma puede facilitar - aplicada
 170 en proporción adecuada - primero a la propia resina, luego empero -
 además a los revestimientos procedentes del conservantes en su tota
 lidad la extraordinaria flexibilidad necesaria que en las formas de
 aplicación anteriores no era necesaria y quedaba por lo tanto prac
 ticamente sin importancia(vease en relación con ello Gonzales, H.J. ;
 175 Jargosz E.J. and Petersen W, Water Clear Floor Finishes Soap and - -
 Chem. Spec. Mai 1968, pagina 58).

c) Dispersión de cera dura

El producto según invención debe contener - alguna cera dura emulsio
 nada; la elección de las ceras propiamente dicho^{no} es indispensable -
 180 mente significativa para el producto. En otras palabras, conservan -
 tes que corresponden a las exigencias arriba indicadas, pueden ser
 fabricados con diferentes ceras duras apropiadas, por ejemplo se adap
 tan parafinas microcristalinas, ceras naturales o incluso ceras de
 polietileno, Entre las ceras apropiadas hay sin embargo tales con -
 185 las cuales pueden alcanzarse unas propiedades de conservantes espe
 cialmente buenas. La presente descripción se limita a estas.

Adicionalmente a dichas indicaciones sobre los componentes



principales hay que observar que naturalmente pueden introducirse --
las demás adiciones corrientes, como sobre todo colorantes, entre --
190 otros además productos para la regulación del caracter hidrófilo. -
Se ha demostrado que la deseada posibilidad de eliminar el conservan
te, que en un principio se consigue de tal manera que el ligado in-
termolecular puede ser eliminado nuevamente por la formación de ---
complejos, puede ser reformada por sustancias limitadamente hidrofi
195 las de hidrofilia permanente, y esto en determinadas condiciones -
sin; reducción inadmisible de la resistencia al agua.

Proporción de cantidades

Las proporciones de cantidades adecuadas para el nuevo conservante-
son - referido a aprox. el 20% de sustancias activas en dispersión-
200 acuosa o respectivamente solución - como sigue:

a) plastico 5 - 20, preferentemente, 7 - 13 partes.

b) resina 0,5 - 5, preferentemente 1 - 2 partes.

c) cera 1 - 10, preferentemente 2 - 5 partes.

A ellos se añadan para la plastificación del plastico y de la resi-
205 na plastificantes permanentes 1 - 7, preferentemente 2 - 5 partes,-
de ellos plastificantes solidos 0,5 - 1,5 preferentemente 1 parte,
referido a 1 parte de resina.

Estas sustancias son esenciales para los productos según invención.
Las demás partes componentes no son significantes y sirven para el-
210 ajuste fino de las propiedades del producto.

En ello resultaban favorables:

Emulgador no ionogenico 0,5 - 4, preferentemente 1 - 2 partes
plastificante tem-porario 0,5 - 4, preferentemente, 1 - 2 partes
solución de amoniaco (al 30%) 0,5 - 4, preferentemente 1 - 2 partes,
215 humectante fluorado (al 1%) 0,5 - 3, preferentemente, 0,75 - 1,5 --
partes

despumador de silicon 0,05 - 0,3, preferentemente, 0,1 - 0,2 partes.

Las formulas según invención pueden ser establecidas, seg.
el rendimiento del producto, incluso en mayor dilución y eventual-
220 mente incluso en mayor concentración; las proporciones antes indi-
cadas varian entonces correspondientemente.

Materias primas

405102²⁷



- 8 -

225 Las siguientes materias primas corrientes en el mercado re-
sultaban adecuadas:

a) Para las dispersiones de plastico

230 copolimeros de acrilato o respectivamente copolimeros y polimeros -
mixtos con monomeros del tipo de: metilester, etilester, butilester,
acrílico o respectivamente metacrilico, acrilonitrilo, acrilamina, -
ácido metacrilico, estírol y analogo.-

Como ejem-plo se desea mencionar:

1º.- Neocril KW.32. Literatura: Technical Information

Neocril K.W.32, Bulletin GN-102 A Polyvinyl-Chemie Waalquijk, -
Holland Marzo 1.969.-

235 Segun indicaciones del fabricante un polimero ligado con metal,
sobre la base acrilica, destinado para la fabricación de emulsio-
nes transparentes para la con-servación de pisos, es decir, dis-
persión de plastico en particulas finas esponjables alcalinamen-
te, contenidos de sustancias sólidas $40 \pm 1\%$ valor en pH 7,5 -
240 8,5 densidad 1.005.-

Fabricante: Polyvinyl-Chemie, Waalquijk/Holanda.

2º.- Primal B 505. Literatura: Technical Bulletin "Rhoplex B- 505" -
(identico con "Primal B-505).

EX-W56 de Rohm y Haas, Filadelfia, EE.UU. Junio 1.968.

245 Segun indicaciones del fabricante, dispersión de plastico liga-
da a metal sobre la base de acrilato, destinadas para la fabri-
cación de conservantes para pisos claramente transparente, esta-
do inicial léchoso-turbio resultando claro adicion'andose alcali-
lí (amoníaco).

250 Contenido de sustancias solia $40 \pm 0,5\%$ valor pH 7,5 - 8,5 tem-
peratura mínima para formar la pelicula 65°C, emulsionamiento -
anionica.-

Fabricante Rohm & Haas Cokp. Foladelfia/EE.UU.

Suministro: Dekryl-Chemie, Frankfurt/Main.

255 Debe darse preferencia en la practica al producto Primal B-505 de ma-
yor contenido de metal (contenido de zinc aprox. 0,8%).

Para la plastificación de plastico

1º.- Ester dibutilico del ácido ftálico. Como ejemplo sea nombrado -



Palatinol C.

260 Fabricante: BASF, Ludwigshafen

2º.- Tributoxietylfosfato

Como ejemplos sean indicados

KP 140

Fabricante: FMC-Corp. New York,

265 o

Etignal TP, Literatura: Vorläufiges Merkblatt Etignal TP ©BASF Ludwigshafen, Mai 1968

Fabricante BASF, Ludwigshafen.

270 En la practica se daba la preferencia al plastificante --
tributoxietylfosfato.

b) Para las resinas

275 Como más apropiadas resultaban resinas anhídricas de ácido maleico-
de estírol de peso molecular relativamente reducido entre 1500 y -
3.000, preferentemente un peso molecular de aprox. 2.000 por tér-
mino medio y de un índice de ácidos de por ejemplo 200 - 300 por --
término medio.

1.- SMA-resina 3000A. Literatura: Research Bulletin 519,
"SMA resins data" Sinclair Petrochemicals, Inc.
New York EE.UU.

280 Según indicaciones del fabricante un copolimero de estírol
- anhídrido maleico con un margen de fusión de 115 - 130 °C, un --
índice de ácidos de aprox. 275, un peso molecular de 1.900 por tér-
mino medio y una densidad de 1,21

o

285 2.- SMA-resina 2625 Literatura: Application Bulletin 204
"SMA resins data" Sinclair Petrochemicals, Inc.
New York EE.UU.

290 Según indicaciones del fabricante un copolimero de estírol
- anhídrido maleico con un margen de fusión de 135 - 150 °C, un ín-
dice de ácidos de aprox. 220, un peso molecular de 1.900 por térmi-
no medio y una densidad de 1,25.

Fabricante: Sinclair-Petrochemicals Inc., New York/EE.UU. (Texas Bu-

27 JUL 1972

- 10 - 405102

tadiene and Chemical Corp.).

295 (Según indicación de la Sinclair Oil Corp. oscila la proporción entre estírol y anhídrido maleico de SMA 3000 A en 3 : 1, con SMA 2525 A en 2 : 1).

Para la plastificación de resina

Realización con plastificante sólido.

Caprolactama. Literatura: Poss, R.F., Lanis E.A. etc.

300 Caprolactama. in Floor Polishes Soap and Chem. Spec. Jan 1969 pag.- 84.

Caprolactama (Techn. Broschüre), Jan 1966 BASF, Ludwigshafen.

305 Según indicaciones del fabricante: Formula aditiva C₆H₁₁ON, peso molecular 113,16, densidad a 80°C 1.0135, viscosidad a 80°C 8,52 cp, punto de fusión 69. 2°C, solubilidad en agua a 20°C = 82,0 g/100 g de solución.

Fabricante: BASF, Ludwigshafen o Allied Chemical Corp. Morristown, N.Y/EE.UU.

310 Las proporciones cuantitativas a elegir en la plastificación para alcanzar el óptimo porcentaje pueden averiguarse fácilmente mediante sencillos ensayos en serie en el resultado de las propiedades de película obtenibles de las mezclas. Asi resulta por ejemplo Resina SMA 3000 A (10 gr. de solución al 15% = 1,5 gr. de resina), con adición de caprolactama (solución al 82%) una adición en cantidades hasta 0,5 gr de película quebradizas. Con cantidades adicionales de 1,0 gr. sufre la película la iniciación de cierta flexibilidad. Adición de 1,5 gr. (o sea proporción de partes componentes de 1 : 1) resulta una película clara y flexible. Con adición de 2,0 gr la película por cierto es aún algo elástica, pero ya no plástica y con adiciones de 3,0 gr y más se alcanza una su-perplasticación. Con empleo de Resina SMA 2625 A(10 gr. de solución al 20% = 2.0 gr. de resina) se obtiene con cantidades adicionales escalonadas de caprolactama (solución al 82%) igualmente la plastificación óptima (Película ya no es quebradiza como con las reducidas cantidades adicionales y aún no blanda y turbia como con las cantidades adicionales demasiado elevadas, sino una película clara con flexibi



330 lidad maxima) con una proporción de aditivos de 1 : 1 partes en peso de resina con respecto a plastificante. No todos los plastificantes son adecuados; así se obtiene en una serie escalonada de aditivos con pirrolidina con los reducidos valores solo películas quebradizas y con las mayores partes cuantitativas sin transición alguna unas películas viscosas: falta la fase intermedia de la película -- elásticamente flexible.

c) Para las ceras

335 Se adaptan diferentes ceras duras, por ejemplo

1.-Emulsión de cera de polietileno polimerizada de emulsiones Poligen PE Literatura: Poligen PE" (Informaciones empresarias) S.O.F.W.95 (1969) Nº 11 pagina 411.

340 Según indicaciones del fabricante una cera de polietileno de peso molecular mediano con las siguientes indices: Densidad 0,970 valor pH 9 - 10, contenido de sustancias solidas aprox. 37%, transparencia 83 - 87 margen de fusión del polietileno 140 - 160º.

Fabricante: BASF, Ludwigshafen

345 (Una emulsión de este tipo es introducida directamente en el producto acabado a fabricar).

2.-Composición de cera especial de petrolita 246.

Literatura: Technical Service Bulletin "Petrolite 246"

del 10.5.69. Petrolite Corp., Bareco Division Tulsa, Oklahoma EE.UU:

350 Según indicaciones del fabricante los datos son como sigue:
Punto de fusión 130ºC, punto de solidificación 96ºC, indice de saponificación 130, indice de ácidos 87, penetración (ATSM D 1321) 2.

La cera fue emulsionada - en adaptación a una recomendación del fabricante - como sigue:

Petrolita 246	20 partes
355 Triton N 57	4 partes
Amoniaco (al 25%)	3,6 partes
Agua	72.4 partes.

360 La cera es derretida a 115 - 118ºC y agregada sucesivamente al agua en ebullición que poco antes había sido mezclada con la cantidad -- necesaria de amoniaco.

27 JUL 1957

405102

Triton N 57 es un emulgente no ionogenico sobre la base de un aducto de etilenoxido con la denominación quimica de Nonilfenoxi-polietoxi-etanol.

Fabricante: Rohm & Haas Comp. Filadelfia. EE.UU.

365 Otras adiciones

1º.- Emulgente no-ionogenico por ejemplo

Nonil-fenol-poliglicoleter con aprox. 10 unidades de etilenoxido adionada por ejemplo Arkopal N.

Fabricante: Farbwerke Hoechst, Pfm.-Hoechst.

370 2º.- Plastificante temporario por ejemplo

Dietilenoglicolmonoetileter, por ejemplo Carbitol

Fabricante: Union Carbide Corp: New York/EE.UU. o BASF, Ludwigshafen

375 Farbwerke Hoechst, Ffm-Hoechst.

3º.- Humectante por ejemplo

ácido carbóxico fluorado, por ejemplo fluoruro de carbono FC 128.

Fabricante: Minnesota Mining and Manufacturing Comp., St. Paul; Minnesota EE.UU.

380 4º.- Despumador por ejemplo
Despumador de silicona LE 463

Proveedor: Brenntag, Mülheim-Ruhr o
Despumador L

385 Fabricante: Bärlocher, München

Fabricación

La fabricación del producto según invención con ayuda de las materias primas antes mencionadas se desarrolla como sigue:

390 La emulsión de plastico es presentada y mezclada a 70°C con la cantidad de agua y la solución de amoniaco conforme formula; a continuación se añade el plastificante permanente.

La resina es disuelta en agua amoniaca, haciendo el contenido de sustancia solida en esta solución el 10%. Dicha solución es mezclada con la solución acuosa al 80% del plastificante solido.

405102

27 JUL 1972



395 Toda la solución de resina es añadida a toda la dispersión de plástico.

A esta mezcla se agrega entonces la emulsión de cera acabada o, respectivamente, preparada anteriormente.

A continuación siguen las adiciones acondicionadoras.

400 Este programa de fabricación no es obligatorio, siendo posibles diversas variaciones sin perjudicar el resultado.

Formulas

Se trabaja conforme las siguientes formulas que corresponden - visto en su totalidad - mejor a las propiedades antes indicadas; un intercambio de las materias primas como arriba indicado es sin embargo posible - mediante ligera variación de las propiedades.-

	Primal B 505	22,5%	9.0	g	de sustancia solida
	Agua destilada	43,4	-		
	Solución de amoniaco (25%)	1,5	-		
410	KP 140	2,25	2,25	g	de sustancia solida
	SMA 2625 A (10%)	11,2	1,12	g	de sustancia solida
	caprolactama (80%)	1,5	1,2	g	de sustancia solida
	petrolite 246 (20%)	15,0	3,0	g	de sustancia solida
	carbitol	1,5	1,5	g	de sustancia solida
415	FC 128 (1%)	1,0	-		
	Des-punador de silicona LE 463	<u>0,15</u>	<u>0,15</u>	g	de sustancia solida
		100,00%	18,22	g	de sustancia solida
	eventualmente Arcopal N 100	<u>1,00</u>	<u>1,00</u>		
		101,00%	19,22	g	de sustancia solida.

420 Las ventajas del conservante según invención se presentan como sigue:

1º.- Comparación de los conservantes de calzado convencionales

a) pulido

Se suprime completamente la fase de trabajo de pulido.

425 b) aplicación

La aplicación del conservante se desarrolla al menos tan fácilmente como aquella de los productos convencionales sobre la base de aceite o emulsión. La aplicación puede efectuarse ade--



430 más sobre zapatos algo húmedos (o sea que pueden tratarse incluso zapatos que después de su uso en la lluvia están aún algo húmedo y que, para eliminar la suciedad, habían sido limpiados en húmedo),

c) Absorción

435 El conservante es adsorbido avidamente por el cuero como una especie de fibra hidrofílica. La consecuencia de ello es un tiempo de secado extraordinariamente corto, se puede utilizar ya el zapato una vez pasado solo un minuto desde el untado.-

440 La buena absorción de la emulsión acuosa 'por el cuero tiene por consecuencia una conservación del cuero en profundidad. -- El relleno de los poros re-presenta una capa protectora base -- permanente para el zapato.

d) Efecto de remendado

445 Deterioros en la cubierta de cuero son alisados, ya que el cuero poroso absorbe mucho más conservante que el cuero dotado -- aun de una capa o respectivamente, el cuero ya cuidado. Cuando -- se aplican conservantes colorados o pigmentados se origina de esta manera un aumento del color en el sitio averiado; la consecuencia es un efecto automático de remendado.

e) Resistencia al agua

450 La resistencia al agua es después del secado de la película del conservante por lo menos igual a aquella de las pastas de aceite y mejor que aquella de las emulsiones de conservante sobre la base de cera-aceite (del tipo convencional).

f) Difusión de agua

455 A pesar de esta buena resistencia al agua y el excelente relleno de los poros no tiene lugar ningún cierre hermético absoluto de la superficie del cuero. El paso molecular del agua, en otras palabras, la difusión de agua sigue siendo posible. El cuero o -- respectivamente el material parecido a cuero puede pues "respirar" --
460 siendo transmitida al exterior la humedad del pie.

g) absorción de suciedades

La absorción de suciedad es mucho más reducida que en todos los conservantes convencionales. La adherencia de la suciedad es mucho menor; la necesidad de limpieza es por tanto más reducida.-



465 ., y en consecuencia más facil la limpieza.

n) Reaplicación

La capa del conservante es disuelta de nuevo algo con ocasión-
de cada reaplicación del conservante, la adherencia de la nueva
capa del conservante es por lo tanto excelente, por lo que no-
se originan transiciones feas algunas entre antigua capa y nue
470 va capa de conservante. A consecuencia del efecto de una diso-
lución inicial es casi imposible la formación de varias capas-
o por lo menos retardada por mucho tiempo de conservación.

i) Eliminación

475 Una eliminación completa de antiguas capas de conservantes es
posible en cada momento con aplicación del propio producto, que
dando conservado el rellenado de los poros por lo que el cuero-
no está "lixiviado".

k) intervalos en la conservación

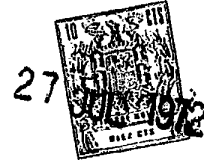
480 Los intervalos de conservación resultan en la aplicación del -
producto según invención mucho mayores. En la practica se obser
vaba una disminución a 1/5 hasta 1/10 de los procesos de con -
servación.

l) Consumo

485 El consumo de conservantes es extraordinariamente reducido, con un
conservante al 15 - 20% de la clase indicada el mismo oscilaba en-
tre 0,35 - 0,4 gr por par de zapatos; esto significa que con 100 -
c.c. de conservante son posibles aproximadamente 250 operaciones -
de conservación. El consumo en el empleo de conservantes convencio
490 nales hace aproximadamente el doble del consumo del nuevo conser -
vante. En el conservante convencional empero queda solo una parte
de la sustancia seca aplicada al cuero, mientras que una parte --
importante y en la mayoría de los casos la mayor parte es elimina-
da nuevamente durante el pulido.

495 Resultado

Con propiedades mejoradas esencialmente en el uso y con
el manejo del producto según invención se consigue una economía -
esencial en tiempo de trabajo y esfuerzos durante la operación de
conservación, una economía esencial en el trabajo aplicado para la



- 16 - 405 102

500 conservación en general por la reducida renovación de la conservación y un reducido consumo de conservantes para el calzado:

2.) Comparación con conservantes autobrillantes existentes en el mercado

505 Tales productos se encontrarán solo difícilmente en el mercado. En el mercado alemán se podía encontrar tres productos de los que uno era de procedencia americana.

Estos productos fueron examinados junto con otros productos de procedencia francesa, encontrándose lo siguiente:

510 Producto 1. El producto es muy irregular en su untado, siendo extraordinariamente malo el esfuerzo de flexión.

Producto 2. El producto no es resistente en absoluto al agua. Aun después del secado de varios días el producto es eliminado ya solo con agua; existe gran peligro de manchar.

515 Producto 3. El producto es deficientemente resistente al agua, deficientemente resistente a flexiones y desfavorables en la absorción de suciedades.

Producto 4. El producto es por cierto elástico, pero muy viscoso, mostrando en consecuencia una elevada absorción de suciedad y es insuficientemente resistente al agua.

520 Todos estos productos presentan en las máximas propiedades unos defectos tan elevados que no pueden cumplir las exigencias puestas a un conservante autobrillante que pudiera competir con los conservantes convencionales anteriores. La aplicación de estos productos en la práctica lo ha confirmado pues el consumidor utiliza prácticamente solo los productos convencionales.

525+ El tratamiento de materiales en forma de cuero modernos

530 Zapatos, prendas de vestir, bolsos y análogo son fabricados hoy día en parte de los llamados materiales plásticos, en parte incluso de nuevos materiales sintéticos parecidos a cuero (Corfan, Clarino, Xile y análogo).

La conservación de estos materiales puede efectuarse además con estos conservantes convencionales.

Sin embargo se ha demostrado que el efecto en la aplicación

405 102



535 del producto según invención es siempre por un matiz y en algunos casos evidentemente mejor que en la aplicación de productos convencionales. Esta averiguación es especialmente interesante por el hecho de que tales materiales ganan una importancia que cada día va en aumento. Conservación de objetos de cuero, plástico o materiales similares a cuero fuertemente estructurados y de diferentes colores.

540 Zapatos, prendas de vestir de cuero, bolsos y objetos similares están compuestos hoy a menudo de materiales de distintos colores. Los mismos constan además a menudo de tiras trensadas más o menos finas, situadas contiguas o situadas a distancia entre sí o que las mismas están perforadas o análogo. La aplicación de conservantes convencionales ofrece aquí muy a menudo grandes dificultades, ya que es prácticamente imposible el pulido o que conservantes - residuos - se despositan en los pliegues o que los sendos colores no pueden ser tratados separadamente.

560 Con el conservante según invención - sea incoloro o coloreado - puede realizarse también aquí prácticamente siempre y sin esfuerzo alguno una conservación adecuada. Una protección profiláctica con el producto según invención previene el desgaste y puede conservar el zapato tanto tiempo como sea mecánicamente resistente. Objetos, los bolsos, pueden ser cuidados perfectamente ya que queda excluida abrasión desteñiente incluso en el empleo de conservantes coloreados del tipo según invención.

565 Formación de manchas

La formación de manchas presenta en los conservantes coloreados -- convencionales así como en una parte de los conservantes autobri-llantes actualmente conocidos un problema.

570 En los nuevos productos no ocurre esto. Después del secado del conservante ya no es posible un desteñido. En caso de fuertes fricciones se produce por cierto una abrasión del conservante, pero las partículas separadas por fricción ya no tiñen, aun cuando ellas mismas estén teñidas (el color ya no puede extenderse sobre otro objeto),

El nuevo conservante del tipo según invención puede ser separado - sin dificultad con agua clara ya que se trata aquí de una emulsión acuosa; el conservante secado inicialmente puede ser separado y la



580 vado nuevamente cuando se aplica el propio producto conservante. Lo más adecuado para separar nuevamente el conservante es el mismo pero incoloro.

585 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros de tallles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

590 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiendose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

595 1ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobrillantes para calzado y analogo destinado a la formación de revestimientos con elevada adherencia sobre soportes que están expuestos a -- considerables variaciones en su forma, especialmente material de calzado, caract. porque se aplica en combinación al menos las siguientes tres partes componentes

600 a) una dispersión acuosa de plastico que durante el secado liga intermolecularmente, pero reversible, y cuya propiedad molecular - en especial debido a un contenido de grupos acidos. - hace posible procesos de esponjado en el limite de fase;

605 b) una solución de resina que na sido plastificada mediante un plastificante solido hasta la formación optima de una pelicula;

c) una dispersión de cera dura.

610 2ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes; autobrillantes para calzado y analogo; seg. reiv. 1ª caract. porque la dispersión de plastico seg. a) representa un copolimerizado acrilico de - estiro1 (copolomerizado de acrilato estiro1) que se liga reversible e intermolecularmente con metales de dobles valores como Zn y Zr.

27



405 102

- 19 -

615 3ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobrillantes para calzado y analogo; seg. una de las reiv. 1 - 2ª caract. -- porque la solución de resina según b) es fabricada con resinas de anhídrido málico de estírol.

4ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobrillantes para calzado y analogo; seg. reiv. 1 - 3ª caract. porque la E-ca prolactama es empleada como plastificante, preferentemente para las resinas.

5ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CONSERVANTES AUTOBRILLANTES PARA CALZADO Y ANALOGO".-

Consta la presente memoria descriptiva de diecinueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 27 JUL 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Arriaga

Rey