

Int. Cl.º: C 09 C



401170

401170

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma WERNER & MERTZ GmbH, entidad alemana, residente en MAINZ (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Ingelheimstrasse 1-3, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CONSERVANTES AUTOBRILLANTES Y LIMPIADORES DE PISOS."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de un conservante y agente limpiador autobrillante para pisos sobre la base de dispersiones acuosas de plástico con un contenido de sustancias activas de lavado y las adiciones de ceras emulsionables corrientes para tales sustancias, eventualmente
5 unas resinas adecuadas, sustancias plastificantes y humectantes -- que se distinguen por una elevada propiedad limpiadora, manteniéndose el efecto autobrillante.-

Entre los conservantes de pisos actualmente corrientes,
10 se distinguen tres grupos principales:

- 1º El típico conservante autobrillante (sustancia de imprimación y agente brillante)
- 2º agentes autobrillantes con efecto limpiador (agente de fresado)
- 3º agentes sin efecto autobrillantes (limpiador)

15 La base de todos los agentes autobrillantes, o sea de -- los agentes del primer y segundo grupo, forman dispersiones acuosas de plástico (acrilato de estireno o análogo).-

Los conservantes autobrillantes típicos del primer grupo no deben contener indispensablemente ceras sino que pueden con



20 tenerlas (ceras naturales,ceras sintéticas y variaciones) con las que
se consigue una capacidad para pulir.A las ceras sintéticas utiliza--
das para conservantes de pisos pertenecen los polietilenos emulsiona--
bles con reducido peso molecular los que deben su capacidad de produ--
cir con ayuda de emulgadores dispersiones acuosas,a una descomposición
25 térmica (cracking)(comparese por ejemplo Soap & Chemical Specialities
1.969.paginas 41 - 47.En los agentes libres o pobres de cera de extra
ma dureza y estabilidad,pero de menor capacidad pulidora se hablan de
agentes de imprimación (agentes de imprimación polimeros),en agentes
de menor resistencia a esfuerzos,pero con la capacidad de compensar -
30 las trazas procedentes del esfuerzo mediante el pulimentado,se habla
de agentes autobrillantes pulidores (abrillantadores);en agentes con
elevado contenido de cera se habla de agentes autobrillantes fácilmen
te pulibles.-

Los agentes del segundo grupo,o sea los agentes autobrillan
35 tes con efecto limpiador,contienen sobre la base de las dispersiones
acuosas de plástico y cera otra adición,o sea sustancias activas de -
lavado (WAS).Dichos agentes desarrollan un efecto limpiador más o me-
nos pronunciado con respecto a bases ensuciados o sea,en especial con
respecto a peliculas ensuciadas de productos similares en las que los
40 agentes limpiadores incorporados en la pelicula fomentan el proceso -
de limpieza.La realización práctica de la lim-pieza tiene por condición
el que exista una fase acuosa en la que el conservante limpiador pue-
de ser eliminado junto con la suciedad.Tiene lugar una dilución de su
ciedad sobre la fase acuosa (efecto de fregado).Tal proceso de limpie
45 za perjudica sin embargo más o menos el brillo lo que hasta el presen
te era inevitable.Esto es además la razón de que se reune estos agen-
tes autobrillantes con efecto limpiador en un grupo especial.-

Como tercer grupo se comprende los llamados "Cleaner"(limpia
50 dores) o sea, medios sin efecto autobrillante o sea,bien sobre la ba-
se de emulsión (aceite en agua) o bien sobre la base de disolvente.--

Su estructura: Base de todos estos agentes forman las ceras
con o sin plástico disueltas el menos parcialmente en disolventes y -
las que pueden estar dispersas o,respect.emulsionadas.Con respecto a
los disolventes se trata de combinaciones orgánicas de estructura am-



55 pliamente no polar en las que se presentan las citadas sustancias par-
cialmente disueltas parcialmente dispersas (cera para pisos),..Caracte-
rístico para estos medios es pues el contenido de disolventes orgáni-
cos volátiles.-

60 En cada nueva aplicación la película existente es atacada -
más o menos en dependencia de la influencia mecánica y la composición
del producto.De este modo son separadas ampliamente las capas superio-
res de la película más ensuciadas y sustituidas por el nuevo material
hasta tal extremo que la superficie aparezca limpia (limpieza por - -
cleaner).Este grupo de agente más antiguo y más eficaz en su clase en
65 el campo de la conservación de pisos,o sea "los cleaner" - a los que
pertenece además cera para pisos en sus más distintas formas - hace -
posible la limpieza de los pisos de manera óptima,más no consigue un
efecto abrillantador automáticamente,sino exige para ello un trata- -
miento mecánico posterior (por ejemplo para dar lustre) despues de la
70 evaporación del disolvente.-

El problema según invención consistia en la creación de agen-
tes con la propiedad limpiadora del grupo de productos 3 (cleaner)los
que presentan además características del producto del grupo 1 (auto--
brillo y estabilidad) y en los que para la limpieza no puede limpiarse
75 solo mediante la fase acuosa (método de fregado) sino puede aplicarse
además el típico procedimiento de (cleaner)(método disolvente).El nue-
vo agente anhelado debería pues combinar las ventajas de la conserva-
ción limpiadora con un brillo consistente y permitir además al frega-
do con soluciones diluidas del propio producto conservándose el efecto
80 autobrillante.-

Este objetivo es alcanzado seg.invención por un agente con-
servador de piso sobre la base de dispersiones acuosas de plástico --
con un contenido de sustancias activas de lavado y las adiciones de -
cera emulsionables corrientes para tales agentes,eventualmente de re-
85 sinas adecuadas,agentes plastificantes y humectantes,cuyo conservante
está caract.por el hecho de que contiene como cera emulsionante una -
cantidad componente de 0,5 - 50% en peso de la sustancia seca del con-
servante en polietileno lineal oxidado de baja molecularidad,el que -
tiene un peso molecular entre 5.00 y 20.000,un índice de ácidos entre



90 20 y 50 y un punto de reblandecimiento entre los 120^o y 150^oC.-

El agente según invención pertenece así al grupo de productos 2, pues el mismo representa a base de su estructura como dispersión de plástico en agua y a base de su contenido de sustancia activa de lavado un agente fresador. En la realización del procedimiento de fregado el mismo difiere sin embargo de los agentes fregadores actualmente conocidos ante todo por el hecho de que el brillo se destaca después del fregado con soluciones acuosas del producto casi en la intensidad original, mientras que en los agentes conocidos el mismo es perjudicado de una manera perceptible hasta considerable.-

100 Se ha demostrado sorprendentemente que las propiedades descritas pueden ser obtenidas entonces sobre el caso de que se utilice como adición para el lavado el polietileno oxidado con las características indicadas el que en sus propiedades oscila entre una cera y un plástico. No era de esperar el que con este polímero ceráceo no --
105 aplicado anteriormente en la conservación de pisos y situado en el límite más extremo de los polietilenos que puede indicarse aún como los de baja molecularidad, a condición de que tenga el indicado contenido de oxígeno superdimensionalmente elevado, una densidad superdimensionalmente elevada y una extrema dureza puede fabricarse un agente de fregar similar a "cleaner", el que en la estabilidad del brillo alcanzan en la nueva aplicación y además de la resistencia a huellas de pisadas el típico conservante autobrillante.

110 Las demás partes componentes de la fórmula, como plástico - plástificante, humectante, sustancia activa de lavado, emulgentes, pertenecen a las sustancias usadas ya en dicho sector, aún cuando no sea --
115 necesari- como es corriente - ninguna sincronización, conduciendo una selección cuidadosa a una maximación de la fórmula.-

En la parte componente ceracea necesaria para el nuevo --- agente de fregado a modo de cleaner se trata de un polietileno conforme el procedimiento Phillips y presenta después de una descomposición oxidativa una longitud de cadena de 500 hasta 600 de grupos de carbono por término medio, siendo el peso molecular de aprox. 8000 con el --
120 límite inferior de aprox. 6000 y el límite superior de aprox. 10000 -- hasta 20.000.-



125 La oxidación de este polietileno es llevada hasta un conte-
nido de oxígeno de aprox.3% en peso, alcanzándose un índice de ácidos
de 20 hasta 30 (26,1) y un índice de esterificación de 10 hasta 20 --
(15,5). Además del oxígeno presente como ácido y ester está ligado --
aprox. 1/4 de la cantidad Absorbida de otra manera preferentemente co
130 mo hidroxil, luego como carbonil y en trazas además como peroxido.-

El procedimiento de Phillips suministra un polietileno prac-
ricamente lineal y en consecuencia cristalino, duro y denso. Estas carac-
terísticas quedan conservadas en el polietileno oxidado, de modo que se
produce un cuerpo que no debe agregarse directamente ni a las ceras ni
135 a los plásticos, pudiendo ser descritos por los siguientes datos:

Dureza: 05 dmm (dureza penetrométrica sobre aguja conforme ASTM D 1321
(D-5); 100 gr/ 5 seg./25°C)

Punto de ablandamiento : 138° - 147° (conforme ASTM E-28)

D₂₀ : 0,99

140 Viscosidad: 9000 cp (149°C seg. Brockfield) o respect. 1500 cp a 140°C.
(los correspondientes valores para una cera pronunciadamente dura de
índice de ácidos análogo estriban en: Dureza 2 - 3; punto de reblandeci-
miento 100 a 110°C, D₂₀ 0,92 - 093 peso molecular 2000-3000; viscosidad
200 - 400 a 140°C).

145 Por la oxidación el polietileno lineal resulta emulsionable
Si el mismo debe ser empleado en un conservante de pisos del que se es-
pera un brillo elevado, la emulsión debe estar muy finamente y unifor-
memente distribuida. Para la calidad de la emulsión son de importancia
por un lado los datos físicos del polietileno que se ha de emulsionar
150 y por otro lado los medios auxiliares para la emulsión. Condición para
la utilidad del polietileno es su oxidación uniforme, las condiciones
del procedimiento en dicha oxidación deben ser por lo tanto observa--
das muy exactamente o en caso de diferentes resultado-s debe buscarse
empíricamente entre las cargas de polietileno oxidados una selección
155 con respecto a su emulsibilidad más en general es posible fabricar --
predeterminadamente cargas del tipo aquí necesario. Tal producto es su-
ministrado actualmente por la Firma Allied Chemical S.A. (comparece la
obra "polyethylene Waxes in Paints and Varnishes". E. Dysseleer in Paint
Manufacture 1.970 página 24) bajo la denominación A-C 392. La posición
160 especial del producto A-C 392 con viscosidad, densidad, dureza y punto



de fusión resulta de una manera clara también de la tabla 1 citada en dicha obra.-

Una emulsión adecuada se obtiene por ejemplo cuando se emulsiona el polietileno oxidado mediante un emulgador no ionogénico del grupo de oxido de alquilfenolpolietileno, por ejemplo, mediante un producto de la forma RÖhm & Haas de Philadelphia con la denominación "TRITON X 100", un iso-octilfenolp.ietoxietanol con 10 moléculas de óxido de etileno. Como medios auxiliares sirven glicóeteres de cadena más larga y análogo. Debido a los elevados puntos de fusión del polietileno debe emulsionarse a presión. Como fórmula de emulsiónamiento se desea indicar las siguientes partes en peso:

Reglamento de emulsiónamiento

165	Cera polimera (AC-392)	19,1% en peso
	Emulgador no ionogenico	4,7% en peso
175	(Triton C-100)	
	Glicoleter (Dowanol DFM)	2,2% "
	Hidroxi Potasico (KOH)	0,5% "
	Tiosulfato sódico ($Na_2S_2O_3$)	0,2% "
	agua destilada	<u>73,3%</u> "
180		100,0% en peso

Se obtiene una emulsión de cera con el 25% en peso de cuerpos sólidos, una viscosidad de aprox. 150cP y una transparencia de aprox. 80. La cera polimera empleada (suministrada por la firma Allied Chemical S.A. bajo denominación A-C 392) tenía un contenido total de oxígeno de 2,84% en peso, presentándose 0,5% en peso como hidroxil, 0,05% en peso como peróxido y 0,25% como carbónil. El índice de oxígeno era de 26,1 y de ester de 15,5. A pesar del aumento de la tensión superficial del polietileno a aplicar seg. invención debido al elevado índice de ácidos pro approx. 20 dyn/cm se hace durante el proceso de emulsiónamiento un uso insignificante de los grupos de ácido. Los grupos carboxílicos fomentan por cierto el proceso de emulsiónamiento, en particular, cuando los grupos son neutralizados con amina/alcali. El propio emulgador sin embargo no es ionogénico en las emulsiones de esta era; en la fórmula anterior se utiliza como medio de acople un glicoleter. Como glicol sirve dietileno-dipropileno-atilenoglicol o análogo y los variantes del grupo etereo son por ejemplo monometileter, acetado de monoeti



leter, monobutileter, acetado de monobutileter, dibutileter, dimetileter o análogo.

200

Para el mezclado de polietileno pueden emplearse dispersiones de plástico que han dado buenos resultados para conservantes de pisos y que por norma general pertenecen al grupo de acrilatos copolimerizados, en la mayoría con un contenido de estirolo. Como especialmente adaptable resultó un copolimero con las partes componentes - - principales del acrilado de etilo y estirolo, así como un contenido de butilacrilato que presenta una temperatura realizadora de película - mínima favorable para la formación de brillo, más pueden emplearse -- además otros acrilatos, cuando se está dispuesto a aceptar ciertas variaciones en las características del producto. Comparese para ello la tabla 1 indicada posteriormente, con los resultados solo poco diferentes en la aplicación de distintas dispersiones de plástico corriente para medios conservantes de pisos.-

205

210

215

220

Para la elección de las resinas procede lo mismo como para la dispersión de plástico. La plastificación, la mejora del humectado, la elección de las sustancias limpiadoras se desarrollan conforme el estado actual de la técnica. Como adecuada en especial resultó una resina de estireno de anhídrido maleico, una plastificación con éster del ácido ftálico y un glicoleter, como mejorador del humectado ácidos carboxílicos fluorados y como sustancias limpiadoras aductos alquifenol - etilénicos, así como fosfatos limpiadores, en especial el fosfato trisódico.-

A continuación se indican algunos ejemplos para la composición del conservante de pisos según invención.-

EJEMPLOS Iº y IIº

225

230

<u>Partes componentes de la fórmula</u>	I	II
Polietileno oxidado	4,0	5,3
plástico	10,0	9,6
resina	-, -	, 1,0
sustancia activa de lavado	0,7	0,7
plastificante	2,9	2,5
sal purificadora	1,15	1,15
humectante	0,01	0,01

Como más adecuado en especial resulta el compuesto II que -

401170²⁵



235 se forma como base de la valoración A en las siguientes tablas indica-
doras. Expresado en productos finales puede realizarse la composi-
ción como sigue:

	<u>Denominación del producto comercial</u>	<u>% en peso</u>
240	AC 392 emulsionado como descrito anteriormente (30%) Allied Chemical Comp:New York	17,6
	Morton Latex nº. A 427 Morton-Williams Chem. comp. Chicago	24,0
	agua destilada	42,9
245	Alresato KM 640C(16%) Chem, Werke Albert, Wiesbaden	6,5
	Lutensol AP 10 (BASF) como sustancia activa de lavado	0,7
	Palatinol C(BASF) como plastificante permanente	1,5
	Dietilenglicol-monoetileter como plastificante de acople	1,0
	Fosfato trisódico (10%) como sal purificadora	4,5
250	Solución de FC 128(1%)(3M-Company, Düsseldorf) como humec- tante	1,0
	perfume etc.	<u>0,3</u>
		100,0

255 En lugar del alresato empleado, una resina de estírol de ---
anhidrido maleico, puede ser empleada como resina además igualmente la
resina de pentilina 261 vendida por la firma Hercules.-

260 En lugar del lutensol como sustancia activa de lavado, un ---
aducto de nonilfenoletilenoxido con 10 grupos de etilenoxido puede em-
plearse de igual modo otro aducto de oxido de alquifenoletileno con
resto de alquil de C₇ - C₁₀ y 6 - 12 grupos de óxido de etileno; por
ejemp o "Arkopal" de la Farbwerke Hoechst A.G.

265 El palatinol representa dibutilftalato y pertenece a los ---
llamados plástificantes permanentes, mientras que en el etildiglicol -
empleado se tratade una sustancia que hay que clasificar entre los ---
plástificantes permanentes y los temporales, la misma tiene efecto de
sustancia de acople en el emulsionamiento del polietileno oxidado y ---
puede ser sustituida por otras diferentes variantes ya mencionadas.--

270 La solución de FC-128 usada como humectante contiene un áci-
do carboxílico perfluorado y puede ser cambiada igualmente por otros
corrientes humectantes.-

La sustancia seca que queda en el suelo tiene entonces la -



composición como indicada anteriormente como ejemplo II^a. El volumen -
componente de polietileno ceráceo puede ser variado dentro de límites
muy amplios. Tanto los productos con solo el 1% en peso como productos
275 con 15% en peso resultan excelentes para su uso; mediante dicha varia-
ción de las relaciones volumetricas pueden fabricarse conservantes de
piso con diversas propiedades predeterminadas, aumentándose el grado -
de pulido por el aumento del volumen componente, mientras que por la -
reducción aumenta el rechazo de suciedad y la resistencia a arañazos.

280 Por la variación del volumen componente de la sustancia ac-
tiva de lavado pueden conseguirse igualmente ajustes predeterminados
de propiedad; por el aumento del volumen componente se aumenta la pro-
piedad depuradora y por la reducción la resistencia al fregado con --
285 agua.

A continuación se demostrará mediante unas tablas indicati-
vas por un lado la reducida influencia por la variación de los compo-
nentes de plástico (tabla 1) y efectuarse por otro lado una compara-
ción con los conservantes de pisos comparables que existían hasta el
presente en el mercado (tabla 2 y cont.)

290 Para la indicación en dichas tablas hay que anticipar las -
siguientes observaciones:

El respectivo dictamen es valorado visualmente y subdividi-
do cada vez en cinco categorías, es decir, tanto con respecto a la mejo-
ra como al empeoramiento.-

295	Huella mejor o peor	± 1
	algo mejor o peor	± 2
	evidentemente mejor o peor	± 3
	mucho mejor o peor	± 4
	extremadamente mejor o peor	± 5.

300 Como punto de referencia sirve uno de los productos revisa-
dos (o sea simultaneamente o a las mismas condiciones). Las caracteris-
ticas de uno de estos productos son insertadas igual a cero (0):

T A B L A 1

305 Influencia del empleo de distintos materiales copolimeros corrientes
en el mercado como componnetes de dispersión de plástico:

Copolimero	A	B	C	D	E
humectado	0	0	0	0	0



	desarrollo	0	-1	0	-1	-2
	brillo	0	-2	-1	-2	-3
310	trazas de goma	0	-1	-0	-1	0
	tiras	0	0	0	0	+2
	resistencia a arañazos	0	0	0	0	+2
	grado de pulido	0	0	0	0	0
	absorción de suciedad	0	+1	+1	+1	0
315	espolvoreado	0	0	0	0	0
	fregado con agua	0	-2	0	-1	-2
	fregado con alcali (WAS)	0	+1	+3	+2	0
	posibilidad de eliminación Jabon-WAS	0	-1	-3	-1	+1

320 Se deduce de la tabla en la que se ven las propiedades de la formula del ejemplo II^o de punto de referencia (valor-cero en -- formula A) que puede trabajarse además con copolimeros C, pero entonces se obtendria un brillo ligeramente atenuado, una reducida posibilidad de eliminación de jabón WAS, un comportamiento ligeramente mejor con respecto a la absorción de suciedad y una mejor consistencia con respecto a limpiadores alcalinos.

325

T A B L A '2

Influencia del empleo de diferentes polietilenos ceráceos.

		A g e n t e s			
		A (nuevo)	B	C	D
330	Humectado	0	0	0	0
	desarrollo	+1	0	0	0
	brillo	+3	0	0	0
	absorción de suciedad	0	0	0	0
335	trazas de goma	+2	0	0	0
	tiras	+3	0	0	+4
	resistencia a arañazos	+3	0	0	+3
	capacidad de pulimentación	-1	0	0	-1
	espolvoreado	+1	0	0	+1
340	fregado por agua	0	0	0	0
	fregado por alcali	+2	0	0	+2
	posibilidad de eliminación de jabón WAS	-2	0	-1	-1



345 Esta tabla muestra evidentemente la superioridad de la fórmula seg.
 ejemplo II^o que contiene el nuevo polimero (A). Particularmente en -
 el brillo y en la resistencia a rastros por pisadas que se expresan
 en los valores para trazas de goma, tiras y resistencia a arañazos -
 se muestra esta superioridad. Los ejemplos de los productos B y C es
 350 tán fabricados mediante otras ceras de polietileno (polimerizadas -
 por emulsión corrientes en el mercado y el ejemplo del producto D fa
 bricado con un copolimero más blando (procedente del procedimiento
 Phillips).-

355 La superioridad del conservante para pisos seg. invención
 se muestra además en la comparación con productos corrientes en el
 mercado. En las siguientes tablas se lleva la comparación con los --
 tres agentes fregadores que actualmente tienen la mayor importancia
 en el mercado y abastecen juntos aprox. el 80% del mercado.-

T A B L A 3

Comportamiento en la práctica

360	Brillo	+ 2/3
	Absorción de suciedad	+ 2/3
	Adherencia de suciedad	+ 1/2
	Absorción de trazas de goma negra	+ 2/3

365 Las anotaciones representan el resultado de experimentos
 de pisadas en objetos grandes con 1.000 hasta más de 10.000 pisadas
 por ejemplo, en escuales. La comparación fué efectuada con un eficaz
 producto corriente en el mercado como referencia (valor - 0).-

T A B L A 4

370 Efecto autobrillante con repetida aplicación de película

agente	1ª aplicación		2ª aplicación	
	desarrollo	brillo	disolución	aspecto general
A	0	+ 2/3	0	+ 2/3
X	0	0	0	0
375 Y	0	0	-1/2	- 2
Z	0	0	-3	- 3/4

Explicación de conceptos

desarrollo : Uniformidad de la aplicación

401170



- 12 -

- brillo : valoración visual del brillo
- 380 disolución : Fomento o deterioro de la imagen aplicada por masa adicionada nueva (distancia temporal 20 min)
- Aspecto total : Suma de desarrollo y brillo dependiente del - comportamiento en la disolución

El agente A seg. invención se presentará con respecto a los agentes X, Y
385 y Z corrientes en el mercado, evidentemente superior.

T A B L A 5

Comportamiento por pisadas con al menos 1000 pisadas.

Agente	brillo	ensuciamiento	huellas de pisadas	valoración total
A	+ 2/3	+3	+3	+3
390 X	0	0	0	0
Y	0	- 1/2	- 2	- 2
Z	0	- 3	- 3	- 3/4

T A B L A 6

Limpieza con el agente

395 (Fregado con soluciones al 10% sin el siguiente pulido)

Agente	brillo	suciedad y eliminación de huellas por pisadas	huellas por fregado	valoración total
A	+ 3/4	+ 1/2	+ 2/3	+ 3
400 X	0	0	0	0
Y	- 1/2	- 1	- 1/2	- 2
Z	- 1/2	- 3	0	- 3

Observaciones: Después del fregado se produce en todos los agentes -
anteriores una reducción del brillo, en el producto A seg. invención -
405 se vuelve a alcanzar prácticamente el brillo original.-

Las propiedades del conservante de pisos seg. invención difieren así pues fundamentalmente de los productos actuales y deben -
ser descritas como sigue:

1º El poder autodisolvente, es decir, el ataque limitado pero eficaz -
410 del agente incluso sobre las superficies de películas ya secas del -- mismo agente es particularmente pronunciado, pero deja intacta la película restante en su estructura.-

Esto era posible hasta el presente solo con empleo de di-- solventes y es utilizado con éxito en ceras para pisos y cleaners --



415 con emulsión. Dichos agentes presentan a su vez una consistencia de -
película blanda, no dan por resultado ningún autobrillo y contienen -
disolventes.

El poder autodisolvente está dado más o menos además en --
los agentes auto-brillantes actuales con efecto de limpieza (agente
420 de fregar, grupo 2), la disolución estaría aquí sin embargo a la es- -
trutura de la película restante (pérdida de brillo). La estabilidad
de estos agentes con respecto a pisadas queda por debajo de aquella
con el típico conservante autobrillante (grupo 1).

2º El agente seg. invención alcanza sobre la base puramente acuosa la
425 capacidad limpiadora de un cleaner y suministrada en ello simultaneae
mente un perfecto brillo automático como hasta el presente solo era
posible en agentes de los grupos 1 y 2 que no pueden denominarse - -
"Cleaner".-

Los agentes reales a modo de "cleaner" del tipo anterior -
430 contienen disolventes y no dan por resultado ningún autobrillo. Los -
mismos son sensibles a esfuerzos y deben ser pulidos con relativa --
frecuencia después de su aplicación y posteriormente. Los inconveniente
tes de los disolventes orgánicos, como ataque a soportes sensibles, mo
lestias, por olor e inflamabilidad, quedan suprimidos en un agente - -
435 acuoso.

3º El agente seg. invención corresponde a la resistencia a las huella
de pisadas a los típicos agentes autobrillantes (grupo 1). El caso es
que - comparado con el grupo 2 - si el mismo no contuviese ningunas --
sustancias activas de lavado adicionales, y comparado con grupo 3, co-
440 mo si contuviese disolventes ya que a pesar de la no existencia de -
disolventes orgánicos queda completamente pronunciado el efecto de -
disolución en especial en caso de mayores diluciones.-

4º El agente forma en cooperación con plásticos sustancias activas de
lavado, cera, resina y adiciones, no la corriente película a modo de --
445 piel sino una película "corta" sólida - mejor sería hablar de una ca
pa - de elevada estabilidad. Las características de la película corres
ponde aparte de la dureza más a la capa de cera para piso que a la
aplicación procedente del corriente agente autobrillante, tiene sin -
embargo en todas las demás propiedades las ventajas del agente auto-
450 brillante. La estructura de la película o, respect. la capa conservado



ra hace adaptable este revestimiento con excelente eficacia, para la -
aplicación del procedimiento "cleaner" y de fregado, pues la película
conservadora existente es atacada, seg. la intensidad del efecto mecáni-
co del cleaner y el volumen del producto aplicado, solo desde arriba -
455 más o menos intensamente, sin que la estructura de la parte de la peli-
cula situada debajo sea perjudicada esencialmente.-

Experimentos más exactos de la película conservadora que re-
sulta de la cooperación de sustancias activas de lavado y polietileno
extremadamente duro con la dispersión de plástico y las citadas adi-
460 ciones han demostrado que se obtiene una película que - contrario a -
las películas de emulsiones autobrillantes conocidas hasta el presen-
te, es "corta", o sea que no muestra en la práctica ningún comportamien-
to viscoelástico. Mientras que otras películas de conservantes se des-
preñan más o menos o se comben elásticamente hacia arriba durante su
465 deterioramiento con un objeto puntiagudo y afilado, y se remoldean en
parte al cesar la influencia nociva, tiene lugar en el inconveniente -
seg. invención un desmonte por capas similar al arañado de una pieza -
de cera compacta. Probablemente se ha de ver precisamente en esta pro-
piedad de la película el propio motivo del excelente comportamiento -
470 del nuevo agente durante el fregado o el cleaner pues el deterioro de
la película que se presenta necesariamente en estos procesos se hace
notar, debido a la estructura poco adherente, solo en el área del pro-
pio deterioro y no se propaga hacia dentro de aquella de la película -
que debe quedar conservada despues del proceso de cleaner o fregado.-

475 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la pre-
sente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables,
los materiales, dimensiones y en general, aquellos otros detalles acce-
sorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencia
lidad propuesta.-

480 Los términos en que queda redactada esta memoria son cierto
y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un senti-
do más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y ex-
485 plotación exclusiva de:



- 1ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobri--
 lantes y limpiadores de Pisos; sobre la base de dispersiones acuosas de
 plástico con un contenido de sustancia activa de lavado y las adicio
 nes de cera emulsionables, eventualmente de resinas adecuadas, plásti-
 ficantes y humectantes corrientes para tales agentes, caract. porque -
 el mismo contiene como cera emulsionable una cantidad componente de
 0,5 hasta 50% en peso preferentemente, 4 hasta 15% en peso de la sus-
 tancia seca de polietileno lineal oxidado y de baja molecularidad, el
 cual tiene un peso molecular entre aprox. 5000 y 20.000, un indice de
 ácidos entre 20 y 50 y un punto de ablandamiento entre 120 y 150º. -
- 2ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobri--
 lantes y limpiadores de pisos; seg. reiv. 1ª, caract. porque el mismo contie
 ne la cera emulsionable en dispersión acuosa, siendo preparada dicha
 dispersión con ayuda de emulgadores no ionogenicos de la clase de --
 combinaciones de los productos aditivos de oxido de alquilfenoletil,
 eventualmente con el empleo adicional de glicoles o derivados de gli
 col.
- 3ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobri--
 lantes y limpiadores de pisos; seg. una de las reiv. 1ª - 2ª, caract. por--
 que el mismo contiene dispersiones de plástico sobre la base de acri
 latos de estírol copolimerizados.-
- 4ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobri--
 lantes y limpiadores de pisos; seg. reiv. 3ª, caract. porque el mismo con--
 tiene dispersiones de plástico sobre la base del etilacrilato y esti
 rol copolimerizados con adición de butilacrilato.-
- 5ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobri--
 lantes y limpiadores de pisos; seg. reiv. 1ª - 4ª, caract. porque el mismo
 contiene resina sobre la base de anhídrido maleico de estírol.-
- 6ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobri--
 lantes y limpiadores de pisos; seg. reiv. 1ª - 5ª, caract. porque el conser
 vante contiene sustancias activas de lavado sobre la base de aductos
 de oxido de nonilfenoletileno, eventualmente con adición de fosfatos
 purificantes.-
- 7ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobri--
 lantes y limpiadores de pisos; seg. reiv. 1ª-6ª, caract. porque el conser--
 vante contiene plástificantes sobre la base de ester de ácido ftáli

401170 25 MAR 1972



co eventualmente con adición de glicoles y/o glicolester.-

525

8ª.- Procedimiento para la fabricación de conservantes autobrillantes y limpiadores de pisos; seg. reiv. 1ª - 7ª, caract. porque el -- conservante contiene humectantes sobre la base de ácido fluor-carboxílico.-

9ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CONSERVANTES AUTOBRILLANTES Y LIMPIADORES DE PISOS."

Consta la presente memoria descriptiva de dieciseis hojas numeradas y mecanografiadas por una sol-a cara.a

Madrid, 25 MAR. 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Astegui