

A1 422384 760416 C09D 9/00



Incl. CIA: C09D

PATENTE DE INVENCION

Ref: Dossier No. 795/73.

422384

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

Procedimiento para eliminar revestimientos orgánicos de la superficie de un artículo.

=====

*Solicitante:* SOCIETE CONTINENTALE PARKER, entidad francesa, residente en 51, Rue Pierre, 92111 CLICHY, Francia.

=====

La presente invención se refiere a un procedimiento que permite quitar los revestimientos orgánicos protectores de las superficies.

En la fabricación de diferentes artículos del comercio, se tiene con frecuencia la costumbre de proteger

5



tales artículos con un revestimiento orgánico protector y/o decorativo depositado sobre la superficie. Los revestimientos utilizados comprenden pinturas, barnices, lacas y productos similares, y se componen de constituyentes numerosos y variados, entre los cuales se encuentran resinas acrílicas, resinas epoxi, resinas vinílicas, resinas alquídicas y productos semejantes.

En el curso de la fabricación de estos artículos ocurre a veces que algunos de estos artículos no responden a las especificaciones de fabricación a causa de algunos defectos en los revestimientos protectores y/o decorativos que les son aplicados. Cuando esto ocurre, es deseable quitar el revestimiento defectuoso de este artículo, por ejemplo la pintura, de tal manera que pueda ser de nuevo revestido antes bien que desechado o vendido como artículo de calidad inferior con la pérdida económica que de ello se desprende. En los últimos años no obstante se han realizado importantes progresos a la vez en cuanto a la durabilidad y a la adhesividad de las pinturas y de los revestimientos protectores de este género, de suerte que su desprendimiento de la superficie después de que hayan sido aplicados, endurecidos y/o secados, se ha hecho cada vez más difícil.

Se encuentran estas dificultades particularmente cuando se utilizan medios químicos para efectuar la retirada de los revestimientos, siendo generalmente preferibles tales métodos químicos de desprendimiento porque tienden a limitar operaciones manuales costosas y que se adaptan más fácilmente a una operación en continuo.

No solamente es deseable quitar la pintura de los artículos sobre los cuales aparecen defectos de revestimiento, sino



5 además, en el caso en que los artículos que son revestidos  
hayan sido transportados por un mono-rail, los gárfios que  
portan los artículos se recubren también de pintura o de re-  
vestimientos del mismo género durante la operación. Dado que  
10 estos gárfios o estos soportes son introducidos de forma re-  
petida en la zona de la cadena en la cual se efectúa el depó-  
sito de la pintura, ésta se acumula en los mismos y aumenta  
el peso transportado por el mono-rail y con frecuencia obtura  
el gárfio si no es periódicamente retirada. Por consiguien-  
te, es deseable retirar tales revestimientos protectores de  
15 estos gárfios así como de los artículos defectuosos rápida y  
completamente y con preferencia por medios químicos.

En el pasado, se han utilizado con frecuencia composi-  
ciones de decapado alcalinas en las cuales se sumerge el ar-  
tículo cuyo revestimiento se desea retirar durante un tiempo  
suficiente para provocar un desprendimiento sustancial del re-  
vestimiento. Con la aparición de sistemas de pinturas me-  
joradas, tales como pinturas acrílicas y lacas, se encuentran  
a menudo dificultades con respecto a tales composiciones alca-  
20 linas de decapado. Con frecuencia, se ha comprobado que los  
artículos deben sumergirse en una solución alcalina de deca-  
pado hirviente durante varias horas para obtener el despren-  
dimiento deseado del revestimiento protector. En algunos ca-  
sos, incluso en duraciones de contacto más largas, no han pro-  
25 vocado un desprendimiento apreciable del revestimiento.

La patente de EE.UU. 3.615.827 sugiere la utilización  
de una composición de decapado alcalina que contiene un po-  
lialquileno glicol, y un éter monofenílico de etileno gli-  
col, es decir, un derivado del fenol. Dado que los compues-  
30 tos del fenol son cada vez más objeto de un examen minucioso



por parte de especialistas del medio ambiente y de las administraciones de seguridad en el trabajo y de la salud pública, sería deseable suprimir su utilización. La patente de EE.UU. 3.308.066 sugiere una composición alcalina que contiene tripropilenglicol a título de único acelerador; con todo, el tiempo de decapado no es tan corto como sería de desear.

El presente invento tiene por objeto proporcionar un procedimiento mejorado para eliminar revestimientos orgánicos protectores y/o decorativos de las superficies sobre las cuales habían sido aplicados.

Dicho objeto del presente invento lleva consigo un procedimiento de decapado cuya eficacia no depende de los derivados fenolados que constituyen un inconveniente para el medio ambiente.

El decapado se efectúa con ayuda de una composición concentrada que permite quitar los revestimientos orgánicos, que contiene uno o varios compuestos alcalinos minerales y un acelerador. El acelerador está constituido por un alcohol furfúrico alcoxilado y con preferencia contiene igualmente un activador que actúa con el alcohol furfúrico alcoxilado para reducir aún más la duración del decapado. Tales composiciones dispersas en agua han dado excelentes resultados quitando o desprendiendo de forma sustancial películas decorativas y/o protectoras, tales como pinturas o productos similares de las superficies metálicas sobre las cuales habían sido aplicadas. Estas composiciones son particularmente eficaces para quitar revestimientos a base de resinas acrílicas, vinílicas, alquídicas, cuyos revestimientos tenían que ser retirados hasta ahora, de ser posible, solo a base de grandes dificultades, utilizando decapantes alcalinos clásicos para pin-

- 2 -

turas. En la descripción que sigue, todos los porcentajes se dan en peso, salvo indicación en contrario.

5 Para la preparación de las composiciones acuosas de decapado alcalinas para pintura, utilizadas en la presente invención, las composiciones concentradas descritas anteriormente pueden ser disueltas en agua en cantidades suficientes para dar la alcalinidad deseada que produzca un desprendimiento sustancial de la película de pintura sobre la cual se aplica la composición, pero en una gama de concentraciones insuficiente para sobrepasar el máximo de solubilidad de la composición del acelerador presente en la solución.

10

Desde este punto de vista, se ha comprobado que la solubilidad de la composición del acelerador es inversamente proporcional a la alcalinidad de la solución de decapado, de forma que con alcalinidades más bajas pueden disolverse en la solución de decapado cantidades más importantes de la composición de acelerador. De una manera general, las soluciones alcalinas acuosas de decapado utilizadas en el presente invento contienen la composición concentrada en cantidades comprendidas en la gama de aproximadamente 60 g/l de solución, situándose las cantidades preferidas en la gama comprendida entre aproximadamente 120 g/l a aproximadamente 360 g/l. Cuando la solución aceleradora no ha sido mezclada con el componente alcalino, es posible agregarlos por separado para formar la solución de decapado en las proporciones que han sido indicadas anteriormente. Según la forma de realización preferida, la concentración del componente alcalino en la solución acuosa alcalina para decapado de pintura es de aproximadamente 120 a 240 g/l y la composición de acelerador representa hasta

15

20

25

30



Para la realización del decapado, según el in  
vento, la solución de decapado alcalina acuosa, formulada co-  
mo se indica anteriormente, se pone en contacto con el artícu-  
lo del cual se desea quitar la pintura o cualquier otro revestimiento idéntico protector o decorativo. El tiempo de contacto necesario para realizar un desprendimiento suficiente de la pintura de la superficie depende de la naturaleza y del es  
pesor de la pintura que deba retirarse. Con ciertas pinturas, pueden bastar duraciones de contacto de algunos minutos, por ejemplo de 2 a 3 minutos, en tanto que con otras pinturas y con pinturas más resistentes, pueden ser deseables duraciones de contacto notablemente mayores, por ejemplo de 30 minutos o más. Por consiguiente, no es posible dar duraciones de contacto específicas por cuanto éstas serán en cada ejemplo las que realizarán un desprendimiento sustancial de la pintura en la superficie.

Desde este punto de vista, conviene hacer observar que no es indispensable que la solución de decapado utilizada en el presente invento permanezca en contacto con la superficie pintada durante un tiempo suficiente para realizar una eliminación total del revestimiento correspondiente. Solamente es necesario que la duración de contacto sea suficiente para realizar un desprendimiento de la película de pintura de manera que pueda ser quitada con el cepillo, por una pulverización de agua a elevada presión o con cualquier otro medio análogo. Generalmente, es mejor que el contacto entre la solución de decapado y la superficie cuyo revestimiento se desea quitar se realice por inmersión de la superficie en la solución de decapado. De esta forma, se obtiene una humectación profunda y continua de la película por la solución de decapado, con po-



ca o ninguna pérdida de la solución decapante. En algunos casos, sin embargo, pueden utilizarse otras técnicas de puesta en contacto tales como la pulverización, la inundación y técnicas del mismo género, en particular cuando deban tratarse películas menos difíciles de quitar y que de ordinario solamente necesiten cortas duraciones de contacto.

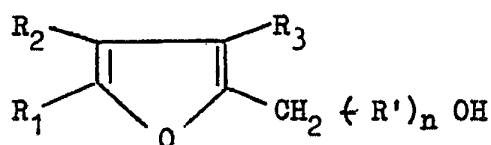
Normalmente, la solución decapante que quita la pintura se halla a una temperatura de al menos 49°C cuando se pone en contacto con las superficies de las cuales se desea quitar la película protectora. Con preferencia, la solución se encuentra a una temperatura que es próxima a su punto de ebullición, con temperaturas comprendidas generalmente entre 90°C y 100°C. Es evidente, no obstante, que en ciertos casos, se pueden utilizar temperaturas ya sean más elevadas o más bajas, tales como la temperatura ambiente por ejemplo.

Tras el desprendimiento notable de la película protectora de las superficies tratadas por contacto con la solución decapante y retirada de la película de la superficie, ya sea manteniendo ésta en la solución decapante hasta la retirada total, o bien utilizando otras técnicas para quitar la película que no se adhiera más que débilmente a la superficie, ésta se encuentra en estado de recibir un nuevo revestimiento protector. Generalmente, es mejor que la superficie sea enjuagada con agua a fin de quitar cualquier traza de la solución decapante alcalina que hubiera podido ser retenida sobre la superficie antes de someter ésta a una nueva operación de revestimiento. Se ha comprobado que la utilización de las soluciones decapantes acuosas alcalinas descritas anteriormente, en la forma que ha sido indicada, mejora de forma completamente considerable los resultados obtenidos, en especial re



duciendo el tiempo necesario para realizar un desprendimiento sustancial de numerosos tipos diferentes de películas protectoras tales como pinturas, lacas, barnices y productos similares.

5. El acelerador utilizado en el presente invento comprende un alcohol furfurílico alcoxilado como componente esencial. Los compuestos apropiados, tienen por fórmula:



15 en la cual  $R_1$ ,  $R_2$  y  $R_3$  pueden ser hidrógeno, un halógeno o cualquier grupo alquilo que no tenga mas de 6 átomos de carbono,  $R'$  puede ser cualquier grupo alcoxi que no tenga mas de 4 átomos de carbono y  $n$  puede ser cualquier número entero que no sobrepase 2. Ejemplos de compuestos convenientes son el alcohol furfurílico monoetoxilado y el alcohol furfurílico dietoxilado.

20 El acelerador constituye de 3 a 50 % de la composición concentrada (0,15 - 20 % de la solución acuosa utilizada para el decapado). La composición concentrada comprende igualmente de 50 a 97 % de producto alcalino. La mayor parte del producto alcalino es un hidróxido de metal alcalino. De forma más específica, el producto alcalino utilizado en el presente invento contiene un hidróxido de metal alcalino, como fuente

25 principal de alcalinidad en una proporción de al menos aproximadamente 50 % en peso del producto alcalino. Es deseable que el hidróxido de metal alcalino esté presente en una proporción situada en una gama de aproximadamente 70 por ciento a aproximadamente 97 por ciento en peso de la composición.

30

La solución acuosa utilizada para el decapado contiene



los compuestos en una cantidad equivalente de 60 g/l a 600 g/l de la solución concentrada en agua, y con preferencia de 120 a 300 g/l.

5 El acelerador contiene, con preferencia, un componente activador que actúa de forma sinérgica con el alcohol furfúrico alcóxilado para reducir la duración de ataque a un valor menor que el que daría cada uno de los componentes utilizados solos. Cuando el acelerador contiene alcohol furfurílico monoetoxilado, ciertos glicoles y ciertos compuestos orgánicos nitrogenados han demostrado ser activadores eficaces.

10 Glicoles convenientes, que comprenden etilenglicol, dietilenglicol, trietilenglicol, tetraetilenglicol, propilenglicol, dipropilenglicol y tripropilenglicol. Compuestos orgánicos nitrogenados convenientes son feniletanolamina, melamina, N-aminoetilpiperazina, 2-fenilimidazol y di-isopropanolamina.

15 Otros compuestos orgánicos nitrogenados que han sido probados como activadores con el alcohol furfurílico monoetoxilado y que han mostrado ser no sinérgicos son fenildietanolamina, diglicolamina, 2-fenileno diamina, anilina, piperidina, m-clorofenildietanolamina, 2-etilimidazol, 2-isopropilimidazoleno, isopropanolamina, triisopropanolamina, etanolamina, dietanolamina, morfolina, N-aminoetiletanolamina, 1,4-ciclohexil-bis-(metilamina), metilimino-bis-(propilamina) carbamato de hidroxietilo e iminobis(propilamina).

25 Cuando el acelerador contiene alcohol furfurílico dietoxilado, el único glicol que se ha mostrado eficaz como activador ha sido el tripropilenglicol. Los compuestos orgánicos nitrogenados eficaces son piperidina, 2-fenilimidazol, dietanolamina, diisopropanolamina y triisopropanolamina. Los  
30 otros compuestos orgánicos nitrogenados mencionados anterior-



mente son ineficaces.

5 Cuando se incluye el activador, es conveniente que su concentración sea tal que la relación molar del alcohol furfúrico al activador sea aproximadamente entre 0,5 y 5,0 por litro. Es todavía más conveniente que la relación se encuentre entre aproximadamente 1,0 y 3,0 por litro.

10 Además del hidróxido de metal alcalino, los componentes alcalinos que pueden dispersarse en agua para constituir la presente solución de decapado pueden si se desea contener también otros compuestos alcalinos. Tales composiciones pueden contener carbonatos de metales alcalinos, silicatos de metales alcalinos, fosfatos de metales alcalinos y productos similares. Ejemplos de fosfato de metal alcalino que pueden utilizarse en la composición son fosfato trisódico, pirofosfato tetrasódico, pirofosfato tetrapotásico, tripolifosfato de sodio y productos similares. Generalmente estos últimos materiales alcalinos, es decir, los silicatos, los carbonatos y los fosfatos de metales alcalinos estarán presentes en la composición concentrada cuando ésta se utiliza en cantidades que van hasta aproximadamente 50 % en peso de la composición, con concentraciones preferidas de aproximadamente 3 por ciento a aproximadamente 30 por ciento en peso de la composición. Conviene hacer observar que las cantidades indicadas anteriormente se refieren al conjunto de todos los componentes alcalinos que no sean los hidróxidos de metales alcalinos los cuales conjuntamente pueden estar constituidos por uno solo de los componentes alcalinos agregados o por una mezcla de dos o de más de dos de estos componentes.

15  
20  
25  
30 Los ejemplos siguientes ponen en evidencia el poder decapante de la solución según el presente invento. En cada ca



so se han tratado en primer lugar placas de ensayo. Pero con una solución fosfatada para formar un revestimiento de fosfato de hierro. A continuación las placas han sido pintadas con una pintura a base de resina acrílica Duracron 200 que expende la firma PPG Industries. Las pinturas acrílicas se encuentran entre las más resistentes al decapado. El espesor de la pintura es uniforme, del orden de  $2,75 \cdot 10^{-3}$  cm -  $3,75 \cdot 10^{-3}$  cm para todas las placas. Estas son después sometidas a la acción de la solución decapante a una temperatura comprendida entre  $90^{\circ}$  y  $100^{\circ}$ C y se ha registrado el tiempo necesario para un decapado total.

EJEMPLO 1

Se prepara la solución de hidróxido de sodio a 180 g/l y se agregan aceleradores no fenólicos indicados a continuación a razón de 5 % en volumen. Se han obtenido los resultados siguientes:

Accelerador	Duración de decapado en minutos
Alcohol fenético	17,38
Alcohol furfurílico monoetoxilado	8,81
Alcohol furfurílico dietoxilado	9,50
Alcohol anisílico monoetoxilado	26,75
Alcohol anisílico dietoxilado	21,50
Alcohol cinnámico monoetoxilado	NE <sub>30</sub>
Alcohol cinnámico dietoxilado	NE <sub>30</sub>

NE<sub>30</sub> - ningún efecto después de 30 minutos

EJEMPLO 2

Los alcoholes furfurílicos monoetoxilados o dietoxilados se mezclan con los diferentes glicoles activadores con el fin de reducir aún más las duraciones de decapado. El alcohol



furfurílico y el activador se mezclan en la relación molecular indicada y se agrega a la solución cáustica como en el ejemplo 1 para obtener una solución operacional contentiva de 5 % en volúmen de acelerador. Las combinaciones siguientes han mostrado poseer un efecto de sinergia.

5

Activador	Duración de decapado individual	Activador mas alcohol furfúrico	Relación molecular alcohol furfúrico/activador	Duración de decapado de la mezcla-minutos
Etilenglicol	NE <sub>60</sub>	1 <sup>^</sup>	2/1	7,00
Dietilenglicol	NE <sub>60</sub>	1	1/1	8,13
Trietilenglicol	NE <sub>60</sub>	1	2/1	7,17
Tetraetilenglicol	NE <sub>60</sub>	1	3/1	7,69
Propilenglicol	NE <sub>60</sub>	1	2/1	8,42
Dipropilenglicol	NE <sub>60</sub>	1	1/1	8,17
Dipropilenglicol	NE <sub>60</sub>	1	2/1	8,00
Tripropilenglicol	15,40	1	2/1	6,17
Tripropilenglicol	15,40	2 <sup>^</sup>	2/1	7,08

15

NE<sub>60</sub> - ningún efecto después de 60 minutos

20

1<sup>^</sup> - compuesto monoetoxilado

2<sup>^</sup> - compuesto dietoxilado.

EJEMPLO 3

El alcohol furfúrico monoetoxilado se mezcla con compuestos nitrogenados como en el ejemplo 2 y los compuestos siguientes son activadores eficaces.

25

Activador	Duración de decapado individual	Relación molecular alcohol furfúrico/activador	Duración del decapado de la combinación en min.
Feniletanolamina	8,17	1/1	7,31
Feniletanolamina	8,17	2/1	6,00

30



	Activador	Duración de decapado individual	Relación molecular alcohol furfúrico/activador	Duración del decapado de la combinación en min.
	Melamina	NE <sub>30</sub>	3/1	8,75
5	N-aminoetilpiperazina	NE <sub>30</sub>	2/1	8,37
	2-fenilimidazol	12,42	1/1	6,94
	2-fenilimidazol	12,42	2/1	7,00
	Diisopropanolamina	NE <sub>30</sub>	2/1	8,67

10 EJEMPLO 4

Se preparan otras placas según la forma operatoria anteriormente descrita. Una solución al 5 % (en volumen) de alcohol furfúrico dietoxilado en una solución acuosa de hidróxido de sodio a 180 g/l retira la pintura en 11,50 minutos.

15 Los compuestos nitrogenados siguientes son activadores eficaces cuando se utilizan en las relaciones moleculares indicadas

	Activador	Duración de decapado individual	Relación molecular alcohol furfúrico/activador	Duración del decapado de la combinación-minutos
20	Piperidina	NE <sub>30</sub>	1/1	10,08
	M-clorofenildietanolamina	6,33	2/1	6,08
	2-fenilimidazol	12,42	2/1	11,47
	Dietanolamina	NE <sub>30</sub>	2/1	9,00
	Trisopropanolamina	20,00	3/1	10,75
25	Diisopropanolamina	NE <sub>30</sub>	1/1	10,00

30 Conviene hacer observar, por supuesto, que la expresión metal alcalino debe interpretarse como referencia a los litio, sodio, potasio, cesio y rubidio. En numerosos casos, se ha comprobado que el metal alcalino preferido es el sodio, de suerte que se hace referencia esencialmente a los compuestos



de sodio. Esto no puede sin embargo considerarse como una limitación cualquiera del presente invento, sino simplemente como ejemplo,

5            Además de los componentes alcalinos indicados anteriormente, las composiciones concentradas utilizadas en el presente invento pueden igualmente comprender un componente a base de ácido glucónico. Tal componente se halla generalmente presente en la composición en una proporción que va hasta aproximadamente 10 por ciento en peso de la composición con concentraciones preferentes comprendidos entre aproximadamente 2 por  
10            ciento y 7 por ciento en peso de la composición. Conviene hacer observar que el término "componente a base de ácido glucónico" debe interpretarse como inclusivo del propio ácido glucónico, soluble en agua y/o de formas dispersables en agua  
15            del ácido glucónico tales como los gluconatos de metal alcalino y, en particular, el gluconato de sodio, la gluconodelta lactona, etc.

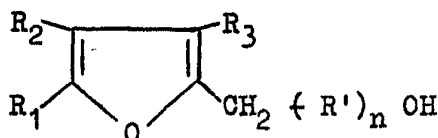
              Agentes tensoactivos o humectantes pueden igualmente ser incluidos en la composición concentrada, generalmente en  
20            cantidad que va hasta aproximadamente 10 por ciento en peso de la composición con cantidades preferentes comprendidas entre aproximadamente 1,0 por ciento a aproximadamente 7 por ciento en peso de la composición. Pueden utilizarse diversos agentes tensoactivos convenientes de los tipos aniónicos, no-  
25            niónicos y catiónicos, siempre que sean solubles y eficaces en las soluciones que presenten una fuerte alcalinidad. En numerosos casos, se han obtenido excelentes resultados utilizando agentes humectantes o tensoactivos del tipo éster fosfórico y por ende estos materiales son preferidos. Componentes de este tipo son por ejemplo QS-44 que es un producto de  
30

la Société Rohm et Hoss. Además, pueden utilizarse derivados de ácidos grasos sulfatados, y derivados de amidas de ácidos grasos sulfonatados tales como los descritos en las patentes de EE.UU. 2.773.068 y 2.528.378. Como ejemplos de estos productos, pueden citarse el Miranol JEM y el Miranol C<sub>2</sub>M de la Miranol Chemical Company.

- N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Norteamérica, con fecha 17 de enero de 1.973, bajo el número 324.281, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO PARA ELIMINAR REVESTIMIENTOS ORGANICOS DE LA SUPERFICIE DE UN ARTICULO; caracterizándose por lo siguiente:

1 .- Procedimiento para eliminar revestimientos orgánicos de la superficie de un artículo, caracterizado porque comprende poner en contacto dicha superficie con una composición que contiene, en agua, de 60 a 600 g/l de una composición concentrada contentiva de aproximadamente 3 a 50 % en peso de un activador constituido por un alcohol furfúrico alcoxilado de fórmula:



30.

key



5 en la cual  $R_1$ ,  $R_2$  y  $R_3$  se escogen independientemente entre el hidrógeno, los halógenos y grupos alquilo de no más de 6 átomos de carbono;  $n$  es un entero no superior a 2;  $R'$  es un grupo alcoxi de no más de 4 átomos de carbono, y aproximadamente de 50 a 97 % en peso de un material mineral alcalino, durante un periodo suficientemente para realizar un desprendi-

10 2<sup>a</sup>.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque cada radical  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  es el hidrógeno y  $R'$  un radical etoxi.

15 3<sup>a</sup>.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque la composición contiene un glicol activador o un compuesto orgánico nitrogenado en una proporción molar de alcohol furfurílico respecto a activador comprendida entre aproximadamente 0,5 y 5,0 por litro.

20 4<sup>a</sup>.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque  $n$  es igual a 1 y el activador es por lo menos un glicol escogido entre los etilenglicoles que poseen hasta 4 grupos etoxi y los propilenglicoles que poseen hasta 3 grupos propoxi.

25 5<sup>a</sup>.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque  $n$  es 1 y el activador es por lo menos un compuesto nitrogenado escogido entre la feniletanolamina, la melamina, la N-aminoetilpiperazina, el 2-fenilimidazol y la diisopropolanolamina.

6<sup>a</sup>.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el activador es el tripropilenglicol.

30 7<sup>a</sup>.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque  $n$  es igual a 2 y el activador es por lo menos un compuesto nitrogenado escogido entre la piperidina, la m-clo

fy



rofenildietanolamina, el 2-fenilimidazol, la dietanolamina, la diisopropilolamina y la triisopropanolamina.

5

8ª.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se mantiene la composición durante el periodo de contacto a una temperatura comprendida entre aproximadamente 49°C y su punto de ebullición.

9ª.- Procedimiento para eliminar revestimientos orgánicos de la superficie de un artículo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

10

Esta Memoria consta de 17 hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 23 MAR. 1974

SOCIETE CONTINENTALE PARKER.

J. GOMEZ ACEDO Y MOBER

Por Firmado: L. Gaeta Fernández

129