

324681



324681

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a.

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: MAPLEX, S.A.

RESIDENCIA: VALENCIA, Calle Pintor Sorolla, 17.

ENUNCIADO: " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN
MATERIAL DE REVESTIMIENTO "

Prioridad: Patente n.º del

Inventor : D. Miguel Albert Polo

324681



1

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de julio de 1.929, texto refundido publicado el 30 de abril de 1.930.

5

10

El procedimiento que seguidamente se describe tiene por objeto la fabricación de un revestimiento, más particularmente se refiere al método operatorio de obtener por mezcla un preparado de partículas de un sólido (Mármol, plásticos, metales, etc) aglomeradas con un adhesivo polimérico; de tal modo que, por un revestimiento total de cada partícula de sólido por adhesivo polimérico, previo a su aplicación, estas partículas de sólido son, susceptibles de adherirse entre sí y sobre cualquier soporte formando una capa continua. Por otra parte, después de la evaporación de los componentes líquidos del adhesivo polimérico, las partículas de sólido vuelven a adquirir su aspecto primitivo (en el caso de que el adhesivo polimérico sea no coloreado el color natural de las partículas de sólido aparece con un brillo característico de la capa de adhesivo que mejora su aspecto).

15

20

25

30

Todas las particularidades del proceso respecto a los componentes que en el mismo intervienen partículas de sólido y adhesivo polimérico tienen por finalidad la fabricación de un revestimiento continuo que además de su capacidad de adherencia sobre cualquier soporte cumple unas funciones decorativas y protectoras incluso en aquellos soportes que pudieran estar sometidos a condiciones extremas



324681

1 de flexión y/o tracción. El revestimiento y particularmen-
te el método operatorio para su fabricación, consiste en
la mezcla de un adhesivo polimerico, incoloro o coloreado,
5 con un conjunto de particulas de sólido, incoloras o co-
loreadas (artificial o naturalmente), y de un tamaño uni-
tario preferentemente igual o mayor a 0,5 mm. Esta mezcla
se realiza de tal modo que cada una de las particulas de-
sólido queda totalmente revestida de una pelicula del adhe-
sivo polimerico consiguiendose de esta manera una masa con-
10 tinua por la ligazón entre sí de estas partículas de sólido,
destinada como se ha dicho a cumplir funciones decorativas
y protectoras sobre cualquier material de construcción.

De acuerdo con este procedimiento se mezcla la sus-
pensión, dispersión o emulsión polimérica, o cualquier com-
15 binación de ellas, con las partículas de sólido, seleccio-
nadas estas en la proporción adecuada al colorido deseado,
formando el adhesivo polimerico una pelicula envolvente de
cada partícula de sólido procediendose, una vez conseguido
esto, al consiguiente envasado para su expedición.

20 Como componentes esenciales del proceso inter-
viene:

- 1) COMPONENTE ADHESIVO
- 2) PARTICULAS DE SOLIDO

1) COMPONENTE ADHESIVO

25 El componente adhesivo, incoloro o eventualmente
coloreado con pigmentos adecuados, está formado por:

1.1- Compuesto polimerico.- Un compuesto poliméri-
co con un contenido en sólidos de 25 al 70 % en dispersión,
suspensión o emulsión, obtenido por homopolimerización o
30 copolimerización de monómeros, o mezclas de homo o/y copolí

324681

25



1 meros de estos monómeros, entre los cuales podemos citar
a título de ejemplo y sin caracter exhaustivo: cloruro de
vinilo, cloruro de vinilideno, estireno, acetato de vini-
lo, polialcohol vinilico vinil-butiral, etileno, propileno,
5 butadieno, isopreno, cloropreno, ácido acrilico, esterres
acrilicos, ácidos metacrilico, esterres metracrilicos, acri-
lonitrilo, ácido itacónico, esterres del ácido itaconico, -
acrilamida, metacrilamida, vinilmetil-eterviniletíl-eter,
vinilmetil-cetona, etc; compuestos que proporcionan copoli-
10 meros con facilidad, como los esterres de los ácidos maleico,
fumarico y propiánico, etc. Y en general todos los compuestos
obtenidos a partir de estos monómeros en forma de polímeros,
copolímeros o sus posibles mezclas, en estado de emulsiones,
dispersiones o suspensiones, como ya hemos indicado con un
15 contenido en sólidos que puede oscilar, en general, entre -
los límites del 25 al 70% aunque también puede ser menor o
mayor que los límites fijados.

20 1.2- Plastificante.- Eventualmente todos los de
normal utilización y que sean compatibles con todos los po-
límeros antes citados como de posible empleo, en porcenta-
jes que pueden oscilar entre 1 y 25% sobre el contenido en
sólidos del Compuesto Polimerico. Es posible también, y así
ocurre en varios de los tipos utilizados en este procedimien-
to, por el mismo caracter de los compuestos anteriormente -
25 anotados, obtener adhesivos polimericos plastificados ya
internamente y que por tanto no precisan de la adición de
un plastificante externo.

30 En relación con esto podemos decir que entre los
compuestos polimericos que se pueden obtener a partir de -
los monómeros anteriormente reseñados, existen combinacio-

- 5 -
324681



1 nes que efectivamente dan adhesivos plastificados ya inter-
namente χ las cadenas de esterres alifáticos que actúan co-
mo plastificantes en el polímero se encuentran unidas por
enlaces químicos primarios a la espina dorsal del polímero).
5 Estos adhesivos no necesitan por lo tanto de la adición de
plastificantes con lo que conseguimos, además, con nuestro
procedimiento unos productos finales con mayor poder de --
adhesión y sin posibilidad de emigración del plastificante
como ocurre en la plastificación externa.

10 1.3.- Pigmentos.-- Eventualmente los adecuados -
cuando la coloración del revestimiento a efectos decorati-
vos no se desee conseguir con la coloración propia de las
partículas de sólido.

15 1.4.- Cargas.-- Las que puedan considerarse nece-
sarias como modificadoras de la viscosidad total.

2) PARTICULAS DE SOLIDO

20 Las partículas de sólido, cuyo tamaño inferior
hemos fijado en igual o mayor que 0,5 mm, pueden provenir
de cualquier sólido natural o producido, como mármol, plás-
tico, metal, vidrio, cuarzo, silicio, etc., con su color
natural o coloreado artificialmente

25 Estos dos componentes, que designaremos como pri-
marios, COMPONENTE ADHESIVO (con el contenido en sólidos
indicado en apartado 1.1.) y PARTICULAS DE SOLIDO, se some-
ten a un mezclado íntimo conseguido por remoción y en pre-
sencia de los estabilizadores adecuados que sean necesarios
para conseguir el proceso operacional descrito. Normalmente
el porcentaje de componente adhesivo, en relación con el
30 peso total de la mezcla, puede estar comprendido entre un

324681



1 2 y un 50%, considerando solamente, para la definición de
este porcentaje, el contenido en sólidos del compuesto poli-
merico.

5 A título de aclaración de estos porcentajes anota-
mos a continuación unos ejemplo de cálculo:

10 a) Un 4% referido al total de la mezcla, calcula-
do, considerando solamente el contenido en sólidos del com-
ponente adhesivo al 25%, corresponderia a la mezcla de --
aproximadamente 16,04 GRS. de componente adhesivo al 25%
con .83, 96 grs. de partículas de sólido. Estos pesos co-
rresponden a un eventual contenido en plastificante del
1%.

15 b) Un 4% referido al total de la mezcla, calcula-
do considerando solamente el contenido en sólidos del compo-
nente adhesivo al 70% corresponderia a la mezcla de aproxi-
madamente 5,76 grs. de componente adhesivo al 70% con ---
94,24 grs. de particulas de sólido. Estos pesos correspon-
den a un eventual contenido en plastificantes del 1%.

20 c) Un 23% referido al total de la mezcla, calcu-
lado considerando solamente el contenido en solidos del -
componente adhesivo al 25%, corresponderia a la mezcla de
aproximadamente 97,75 grs. de componente adhesivo al 25%
con 2, 25 grs. de particulas de solido. Estos pesos corres-
ponden a un eventual contenido en plastificantes del 25%.

25 d) Un 50% referido al total de la mezcla, calcu-
lado considerando solamente el contenido en sólidos del
componente adhesivo al 70% corresponderia a la mezcla de
aproximadamente 72,14 grs. de componente adhesivo al 70%
con 27,86 grs. de particulas de sólido. Estos pesos corres-
ponden a un eventual contenido en plastificantes del 1%.

30

- 7 -
324681



1 El procedimiento que se establece esta caracte-
rizado por las siguientes etapas:

5 Como primera operación se efectua la limpieza de
las partículas de sólido por procedimientos vibratorios u
otros cualesquiera, de aquellas impurezas que pudieran exis-
tir.

10 Como segunda operación se lleva a cabo la prepa-
ración del componente adhesivo. Para ello se mezcla el com-
puesto polimerico, en emulsión dispersión o suspensión, (con
su correspondiente contenido en sólidos), con los plastifi-
cantes, eventualmente necesarios, compatibles con el mismo,
15 en la proporción de un 1 a un 25% con respecto al conteni-
do en sólidos, y eventualmente los pigmentos y cargas en
una batidora (la adición del plastificante no será nece-
saria en el caso de que el compuesto polimérico sea de -
plastificación interna). Por último, se realiza la mezcla
del componente adhesivo resultante con las partículas de
20 sólido (marmol, plásticos, metal etc.) procediéndose al
recubrimiento de las mismas con dicho componente adhesivo
en una mezcladora. Una vez llevadas a cabo estas operacio-
nes se consigue la obtención de un material capaz de for-
mar una capa continua, fuertemente adhesiva, no lograda -
hasta la fecha para el recubrimiento de paramentos.

25 Hecha la descripción precedente es necesario aña-
dir que los detalles de realización de la idea expuesta pue-
den variar sin que por ello cambie la esencia de la inven-
ción que es la que se desprende de los párrafos que antece-
den y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

30 En resumen: La Patente de Invención que se soli-

25 M

324681



1 cita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

5 1a.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN MATERIAL DE REVESTIMIENTO, susceptible de una parte de adherirse sobre cualquier soporte y de otra, de volver a adquirir su presentación exterior conveniente después de la evaporación de los componentes líquidos del componente adhesivo, esencialmente caracterizado por estar formado tal material de una mezcla previa en un sistema mezclador de un compuesto polimerico obtenido en dispersión, suspensión, emulsión con 10 un contenido en sólidos de un 25 a un 70% y eventualmente, en el caso de que no se trate de una plastificación interna, plastificantes compatibles con este compuesto polimérico de un 1 a un 25% sobre el contenido en sólidos de éste y los eventuales pigmentos y cargas, y una mezcla posterior del 15 componente adhesivo resultante con las partículas de sólido, procediéndose de esta manera al recubrimiento de las mismas, con dicho componente adhesivo y siendo los porcentajes de componente adhesivo con respecto a las partículas de sólido de un 2 a un 50%, formando así el componente adhesivo una 20 película envolvente de cada partícula de sólido.

25 2a.-PROCEDIMIENTO, según reivindicación primera, caracterizado por formar una masa que posee en su totalidad características adhesivas, realizando la mezcla por remoción del componente adhesivo, con un conjunto de partículas de sólido, de suerte que cada una de estas queda envuelta por una película de componente adhesivo, formándose con ello una masa continua.

30 3a.- PROCEDIMIENTO, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el componente adhesivo consta de compuestos poliméricos con un contenido en sólidos del

324681



1 25 al 70% en dispersión, suspensión o emulsión obtenido
por homopolimerización o copolimerización de monómeros,
o mezclas de homo y/o copolímeros de estos monómeros en-
tre los cuales podemos citar a título de ejemplo y sin ca-
5 racter exhaustivo: cloruro de vinilo, cloruro de vinili-
deno, estireno, acetato de vinilo, polialcohol vinílico,
vinil-butiral, epileno, propileno, butadieno, isopreno,
cloropreno, ácido acrílico, esteres acrílicos, ácidos me-
tacrílico, esteres metacrílicos, acrilonitrilo, ácido ita-
10 cónico, esteres del ácido itacónico, acrilamida, metacri-
lamida, vinilmetil-eter, viniletil-eter, vinilmetil-cetona,
etc.; compuestos que proporcionan copolímeros con facilidad
como los esteres de los ácidos maleico, fumarico y propió-
nico, etc. y en general todos los compuestos obtenidos a -
15 partir de estos monómeros en forma de polímeros, copolímeros
o sus posibles mezclas, en estado de emulsiones, dispersio-
nes o suspensiones, y eventualmente plastificantes que sean
compatibles con todos los polímeros antes citados como de
posible empleo, en porcentajes que pueden oscilar entre
20 uno y 25% sobre el contenido en sólidos del compuesto po-
limérico y las correspondientes cargas y pigmentos.

4ª.- PROCEDIMIENTO, según reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque las partículas de sólido, de
un diámetro igual o mayor de 0,5 mm. se mezclan íntimamen-
te con el componente adhesivo por remoción de ambos en pre-
25 sencia de estabilizadores adecuados.

5ª.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solici-
ta por " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN MATERIAL DE
30 REVESTIMIENTO".

324681



1

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid, 25 de Marzo de 1.966

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

Firmado: Juan Pedraza

15

20

25

30