

276271

P.- 22.590



276271

25 MAY 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de
P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
formulada el 7 de Abril de 1.962, con el núm. 276.271
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de DEUTSCHE GOLD-UND SILBER-SCHEIDANSTALT
VORNIALS ROESSLER, entidad alemana, establecida en
Weissfrauenstrasse 9, Frankfurt (Main), República Fe-
deral Alemana, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PRO-
DUCTOS DE POLIMERIZACION"

=====

En la polimerización de compuestos de vinilo mo-
nómeros, especialmente de metacrilato de metilo monómero,
se han propuesto aminas terciarias alifáticas, como ace-
leradores de la polimerización. El empleo de tales ca-
talizadores de propia polimerización ha adquirido espe-
5 cial importancia en la técnica dental, en la cual se
mezcla polvo de metacrilato monómero con peróxido de
benzoilo y pigmentos, así como eventualmente con mate-
riales de carga, para la preparación de, por ejemplo, pie-
10 zas protésicas. Tales mezclas pulverulentas se empastan

276271

26



luego con metacrilato monómero, en el que está disuelto el segundo catalizador, a saber la amina terciaria alifática. La polimerización de estas mezclas se inicia poco después del empastado, a la temperatura ambiente y en las condiciones de trabajo empleadas hasta ahora, terminando por regla general al cabo de unos 30 minutos. Se ha señalado, ahora, que un tiempo de polimerización como éste, se considera demasiado largo en muchos casos prácticos, además, una serie de aminas terciarias tiende a la formación de coloraciones indeseadas en los productos de polimerización.

Se ha encontrado que las aminas terciarias alifáticas, en las que por lo menos un átomo de hidrógeno está sustituido por un grupo fenil etilo, actúan esencialmente con más actividad en la polimerización de compuestos vinílicos y que los productos de polimerización obtenidos con catalizadores de esta clase, no tienden a la coloración. Se han alcanzado resultados especialmente buenos bajo este aspecto, con feniletildibutilamina como catalizador. A pesar de que también la feniletildibutilamina, como amina terciaria alifática, cae dentro de la serie de los materiales arriba mencionados, revela no obstante frente a las numerosas otras aminas alifáticas terciarias hasta ahora probadas, propiedades excelentes y especiales.

La polimerización tiene lugar en combinación de las aminas alifáticas terciarias mencionadas, como la feniletildibutilamina, con derivados del peróxido de benzoilo, en los que uno o más átomos de carbono están sustituidos por átomos o grupos atómicos electronegati-

275271



26

vos, como cloro, bromo o el grupo nitro. También es posible, en lugar de los peróxidos de benzoilo sustituidos con átomos o grupos electronegativos, utilizar derivados en los que el grupo peróxídico está activado por una agrupación atómica situada en el radical fenilo, por ejemplo el grupo isopropilo. La influencia de sustituyentes de este tipo, conduce evidentemente a un aflojamiento del enlace peroxídico, que hace posible una reducción eventualmente considerable de los tiempos de polimerización. Así se ha señalado, por ejemplo, que al empastar una mezcla de polvo de metacrilato con, por una parte, 3% de peróxido de clorobenzoilo y los colorantes usuales, y, por otra parte, con una solución de 4% de feniletildibutilamina en metacrilato monómero, la polimerización terminó completamente después de un tiempo de reacción de 15 minutos. Con ello se formó un polimerizado prácticamente incoloro y casi exento de burbujas. De especial ventaja, sobre todo para el empleo del procedimiento de acuerdo con la invención en la técnica dental, es el hecho de que como se ha demostrado ulteriormente, las soluciones de feniletildibutilamina en metacrilato monómero muestran, también para tiempos de almacenamiento más largos, una estabilidad extraordinaria.

En la práctica del procedimiento de acuerdo con la invención, puede también encontrarse utilización, por ejemplo la feniletilbutilpropilamina, en lugar de la feniletildibutilamina. Se ha señalado que para una variación del radical alifático, se mantiene esencialmente la actividad del catalizador, mientras que la introduc-

276271



26 MAR.

- N O T A -

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

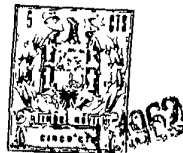
1º. - Procedimiento para la preparación de productos de polimerización, especialmente para fines dentales, por polimerización de compuestos orgánicos de vinilo polimerizables, en presencia de aminas terciarias como aceleradores de la polimerización, caracterizado por que se utilizan aminas terciarias alifáticas, en las que por lo menos un átomo de hidrógeno del nitrógeno está sustituido por un grupo feniletilo, en combinación con peróxidos, especialmente peróxido de benzoylo, en el que uno o más átomos de hidrógeno están sustituidos por átomos o grupos electronegativos, preferentemente con peróxido de clorobenzoylo o con derivados, en los que el grupo peroxídico está activado por un agrupamiento atómico orgánico situado en el radical fenilo, por ejemplo, el grupo isopropilo.

2º. - Procedimiento según el punto 1, caracterizado por que como acelerador de la polimerización sirve la feniletildibutilamina.

3º. - Procedimiento según los puntos 1 y 2, caracterizado por que a los metacrilatos de metilo a polimerizar, se añaden otros esteres del ácido acrílico o compuestos de vinilo polimerizables, por ejemplo, ftalato de dialilo.

4º. - Un procedimiento para la fabricación de productos de polimerización.

276271



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

5

Madrid, 26 MAY. 1962

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

MIG/40