



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

ES (11) NÚMERO **456813** (12) A1  
(21)  
(22) FECHA DE PRESENTACION  
**14 MAR. 1977**

10-916-1977

(30) PRIORIDADES (31) PAIS	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------------------	------------	-----------

(37) FECHA DE PUBLICIDAD	(38) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B05D1(09D)</b>	(39) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(42) TITULO DE LA INVENCION

**"PROCEDIMIENTO PARA TERMINACION DE PIEZAS TERMOPLASTICAS OBTENIDAS POR POLIMERIZACION DEL METACRILATO DE METILO"**

(71) SOLICITANTE (S)

**D. Eduardo PASCUAL BARBERA**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**Valencia, 171-179 escalera 1ª 6º2ª - BARCELONA.-**

(72) INVENTOR (S)

**D. Eduardo PASCUAL BARBERA**

(73) TITULAR (S)

(74) REPRESENTANTE

**PASCUAL CIVANTO CANTO**

Partiendo del ácido metacrílico, y por polimerización de sus esteres, los metacrilatos, se obtienen resinas metacrílicas que son usadas generalmente como vidrio orgánico de seguridad y en la fabricación de objetos y elementos diversos: accesorios de saneamiento, piezas decorativas, etc..

Estas resinas sintéticas, dan lugar a piezas que pueden presentar una perfecta transparencia o un acabado opaco, resistentes al agua y a otros agentes químicos, siendo moldeadas por procedimientos convencionales, obteniendo elementos de diferentes configuraciones, barras, bloques, etc., a partir de los que se llega, por corte, modelado y mecanizado de sus superficies, a la consecución de unas piezas, de características dimensionales y de forma, en correspondencia con el concreto fin al que van destinadas. Así, por ejemplo, en unas piezas - deberán achafianarse las aristas, o bien partiendo de un bloque paralelepípedo que se fraccionará en múltiples partes equivalentes, practicar en cada elemento diferentes ranurados, producir depresiones para alojamiento de piezas de sujeción o ajuste en correspondencia con otra pieza, etc..

En todos los casos de trabajo de los objetos termoplásticos, posteriormente a su forma inicial a la salida del molde, básicamente en las operaciones de mecanizado y corte, era usual hasta la fecha atacar las superficies trabajadas con pulidoras de trapo, utilizando pastas de pulir de diferentes composiciones, de manera que dichos planos quedan siempre perfecta

mente lisos y brillantes, en concordancia con el resto de la pieza transparente u opaca, o bien, en este último caso, con la única posibilidad de obtener un contraste con la superficie del resto de la pieza, que puede obtenerse directamente de molde, con un matiz regular en todas sus caras.

El objeto de la presente Patente de Invención consiste en un procedimiento para terminación de piezas termoplásticas de metacrilato de metilo, mediante el cual se consigue que dichos elementos presenten una superficie externa completamente uniforme de características semejantes a las de madera lacada, suponiendo el proceso que a continuación se describirá, un ahorro importante de mano de obra y de maquinaria, con relación a los procedimientos usuales de acabado de resinas sintéticas de metacrilato de metilo.

El procedimiento permite también lograr en unas piezas de superficie esencialmente brillante que todas las partes mecanizadas, por fresado; corte, etc., presenten un acabado completamente uniforme, equivalente al aspecto de una madera lacada, suponiendo un contraste - dual del que se podría conseguir hasta el momento en los procesos conocidos según lo enunciado anteriormente.

El procedimiento objeto de la presente invención consiste en tratar las piezas procedentes de las operaciones de mecanización y - corte mediante la aplicación en toda su superficie por inmersión o bien por brocha o pistola

de aspersión, o mediante un tratamiento opcio  
nalmente selectivo de únicamente las partes  
mecanizadas, de una laca o matizador, de com  
posición tal que se logre una perfecta adhe  
sión a la superficie de cada uno de los cuer  
pos o zonas tratados, y una total uniformidad  
en todas las caras de la capa depositada, que  
quedarán regulares en matización, con un aspec  
to semejante al propio de una madera lacada, ob  
teniendo de esta manera una nueva apariciencia  
del plástico de metacrilato de metilo, no co  
nocida hasta el momento en piezas mecanizadas,  
es decir, que han sido cortadas, fresadas, etc.  
Por otro lado la sustitución de la aplicación  
de lacas en lugar del proceso de pulido, signi  
fica un importante ahorro de mano de obra, redu  
ciendo el tiempo necesario para el acabado de  
cada elemento, y ahorrando la utilización de las  
máquinas y materiales de pulido necesarios has  
ta el momento.

En el procedimiento que se preconiza se  
usa una laca de las denominadas endurecibles  
al ácido, la cual es aplicada sobre el materia  
termoplástico de metacrilato de metilo, conjun  
tamente con un endurecedor que cataliza la reac  
ción, produciendo un secado por polimerización.  
La adhesión de la laca sobre la superficie del  
materia de cada una de las piezas se produce  
por actuación de uno de los componentes de la  
misma, que ataca la constitución inicial del  
polimero de metacrilato de metilo produciendo  
en su red macromolecular unos huecos o poros,  
en los que se introducen y fijan las partículas  
de la laca. La obtención de estas lacas se -

realiza partiendo de diferentes esteres del áci  
do metacrílico, de modo que la aplicación de un  
endurecedor determina una total cohesión de la  
materia aplicada sobre la superficie de trata-  
do que queda formando una única materia de ba-  
se.

5

La laca empleada estará coloreada en dife-  
rentes tonos, posibilitando la consecución de  
piezas de material termoplástico, que tienen  
su superficie completamente lisa y de un color  
uniforme.

10

Descrita en modo suficiente la esencia-  
lidad de la presente Patente de Invención como  
para que pueda ser entendida y realizado el pro-  
cedimiento por técnico en la materia, se reca-  
ba hacer extensivo el privilegio dimanante de  
la inscripción registral del presente documento,  
a las variaciones de detalle que no alteren su  
esencialidad, que se describe en sus condiciones  
de novedad en las siguientes:

15

20

R E I V I N D I C A C I O N E S

5 1ª.- Procedimiento para terminación de  
piezas termoplásticas obtenidas por polimeri-  
zación del metacrilato de metilo, caracteri-  
zado esencialmente por tratar las piezas pro-  
cedentes de las operaciones de mecanización y  
corte, mediante la aplicación en toda su super-  
ficie por inmersión o bien por brocha o pisto-  
la de aspersión, mediante un tratamiento op-  
cionalmente selectivo de, unicamente las par-  
tes mecanizadas, de una laca o matizador, de  
composición tal que determine una perfecta y per-  
manente adhesión a las superficies tratadas y  
una total uniformidad en todas sus caras, sien-  
do dicha laca de las endurecibles al ácido,  
siendo aplicada sobre el material termoplásti-  
co conjuntamente con un endurecedor que catali-  
za la reacción, produciendo un secado por poli-  
merización.

20 2ª.- Procedimiento para terminación de  
piezas termoplásticas obtenidas por polimeri-  
zación del metacrilato de metilo, según la an-  
terior reivindicación y porque para lograr una  
uniformidad total de las superficies tratadas,  
25 uno de los componentes de la laca ataca la cons-  
titución inicial del polímero de metacrilato  
de metilo, produciendo unos huecos en su red  
macromolecular en los que se alojan las partícu-  
las de laca, dando lugar a la formación de un  
solo estrato superficial.

30 3ª.- Procedimiento para terminación de  
piezas termoplásticas obtenidas por polimeri-

zación del metacrilato de metilo, según las anteriores reivindicaciones y porque la laca empleada estará coloreada en diferentes tonos, de manera que el polímero de metacrilato tratado presentará una superficie terminada, perfectamente lisa y de un color uniforme.

5

4ª.- PROCEDIMIENTO PARA TERMINACION DE PIEZAS TERMOPLASTICAS OBTENIDAS POR POLIMERIZACION DEL METACRILATO DE METILO.

10

La presente memoria consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras.

Madrid, 14 MAR. 1977

PASCUAL CIVANTO

R.D.  
Ejcm

Firmado: Francisco Gil Muñoz