



956

227393

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

por "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE MATRICES DE EMBUTICIÓN", a favor de la razón social española CIBA SOCIEDAD ANÓNIMA DE PRODUCTOS QUÍMICOS, domiciliada en BARCELONA, calle Balmes, nº 117.

. = .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación de matrices de embutición.

Mas concretamente se refiere la invención a un procedimiento para fabricar toda clase de matrices de embutición, matrices para moldeo de caucho, placas-modelo y modelos para el moldeo en fundición, valiéndose para tal fabricación de resinas sintéticas etoxilínicas, que dan lugar a matrices que substituyen con ventaja a las matrices metálicas actuales.

Con este procedimiento se obtienen grandes ventajas, como son economía de mano de obra, poco peso del utillaje elaborado, posibi-



227393



pueden insertarse como materiales, como elementos de refuerzo, mejorándose grandemente las características mecánicas del utillaje así terminado.

5. Describiremos a continuación como ejemplo sencillo de elaboración de un utillaje de embutición compuesto por matriz y contramatrix o punzón, con el fin de dar idea a las grandes posibilidades que para elaborar este tipo de utillaje tienen las resinas etoxilínicas, comprendiendo las siguientes fases:

10. 1º) Para elaborar la matriz se emplea siempre que sea posible como modelo-base la pieza original. En caso contrario, un modelo-base de yeso o madera es suficiente.

15. 2º) Como la resina tiene gran adherencia a la mayor parte de los materiales y especialmente los metales, los modelos y partes de molde que han de recibir la resina se protejen con una materia antiadherente adecuada según el caso.

3º) La resina lista para su empleo, es decir, para ser colada o vertida sobre el molde-modelo, se prepara como sigue:

20.	Resina .....	100 p. peso
	Materia de relleno .....	200-300 p. peso
	Catalizador .....	7-10 p. peso

La mezcla se efectúa en máquinas mezcladoras cuando se trate de grandes cantidades y debe refrigerarse para evitar la reacción exotérmica de la masa.

25. 4º) Una vez preparado el modelo base, molde y resina según los puntos 2º) y 3º), se vierte o cuela la mezcla que después de 24 horas estará endurecida y en condiciones de desmoldeo.

5º) La contramatrix o punzón se construye con la misma matriz ya elaborada de resina sintética empleándola como modelo-base.

30. 6º) Para que entre punzón y matriz queden los espesores exactos de la chapa a embutir, la matriz se recubre con chapa de plomo,



227393

20 MAR 1951

capas de cera, plancha de acetato de celulosa u otro termoplástico que den el espesor exacto a la chapa a embutir o también con el mismo prototipo.

7º) Preparados convenientemente todos los elementos constitutivos del punzón, se cuele la resina y se obtienen la contramatriz o punzón con las medidas exactas al modelo o al prototipo original.

8º) Tanto el punzón como la matriz pueden desmoldearse a las 24-48 horas de efectuada su colada. El empleo del utillaje terminado puede realizarse a los 8 días en que se habrá realizado su total endurecimiento o polimerización de la resina.

9º) Cualquier refuerzo a base de tejido de vidrio, inserciones metálicas, marcos metálicos si el utillaje ha de trabajar en condiciones muy duras, puede realizarse ya que la resina etoxilina tiene una gran adherencia a dichos materiales.

Para la fabricación de matrices para caucho, modelos de fundición y placas modelo, puede emplearse como modelo-base el modelo original, un modelo de cera o un modelo de yeso, simplemente, que, previamente preparado según el punto 2º) y 3º), se encontrará listo para recibir la resina por colada simple y reproducir con toda exactitud la matriz, modelo de fundición o la placa modelo que se desee.

Las ventajas que se derivan de este procedimiento para la fabricación de utillaje de embutición, matrices para caucho, modelos y placas modelo de fundición según se ha indicado, son enormes sobre todo si la embutición se realiza sobre aleaciones ligeras para la industria aeronáutica.

. = .

La invención dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y materiales más a decuados, empleando propor-



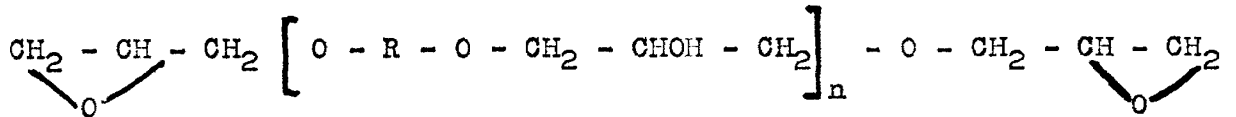
ciones, tiempos y temperaturas de reacción más adecuadas a cada caso, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

. = .

N O T A

5. Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni divulgado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

1. Nuevo procedimiento para la fabricación de matrices de embutición, matrices para caucho, modelos y placas modelo de fundición por medio de resinas sintéticas, caracterizado esencialmente por el hecho de preparar una materia de colada en la que como elemento base entra en consideración una resina sintética del grupo de las etoxilinas, de fórmula general



15. a la cual se le incorpora un agente de relleno y un catalizador, previamente mezclados, vertiendo el resultado en moldes adecuados de madera, yeso o plástico, tomando la forma de los mismos en su menor detalle.

2. Nuevo procedimiento, según la anterior reivindicación en el que, el material formado por los tres componentes, resina, agente de relleno y catalizador se le transforma y fragua operando a 20. temperaturas entre 18° y 100°C, durante un tiempo variable, para definir una masa sólida, infusible y durísima, resistente a los agentes externos y aplicable para los trabajos de embutición, moldeo de caucho, modelos y placas modelo de fundición, troquelado y estam-



20 MAR

**227393**

pación en substitución del hierro y del acero u otras aleaciones.

3. Un nuevo procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2 en el que, la gran afinidad que presentan las resinas etoxilínicas para metales y fibras de vidrio, permite insertar, como elementos de refuerzo en el material indicado, las materias mencionadas, mejorando con ello las características mecánicas del utillaje que se trata de obtener.

4. Nuevo procedimiento para la fabricación de matrices de embutición.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 20 de Marzo de 1956

CIBA, SOCIEDAD ANONIMA DE PRODUCTOS QUÍMICOS

p.a.

JAI ME ISERN MIRALLES  
P. P.