

199523



199523

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION, POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR
DE PLASTICAS Y NOVEDADES, S.A., DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESI-
DENTE EN BARCELONA, C/ Cerdeña, 319,

sobre:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UNA MATERIA MOLDEABLE, A BASE
DE PEZUÑAS Y CUERNOS ANIMALES".

-o-o-o-o-o-o-o-o-

La utilización de las pezuñas y cuernos animales, se
hacia hasta ahora en España, para la fabricación de objetos, por
el empleo directo de aquellos materiales sometidos a un cortado
y pulido según el objeto que se había de fabricar.

5 Mediante el procedimiento que se protege se consigue,
por un conjunto de operaciones mecánicas y químicas, convertir
las pezuñas y cuernos, en un polvo ó primera materia susceptible
de moldeo, evitándose, para la fabricación de múltiples artículos.
la importación de primeras materias plásticas, que al no produ-
cirse en España exigen la disponibilidad de divisas monetarias.

10.



199523

Con el material, logrado mediante el procedimiento que se patenta, se pueden fabricar infinidad de objetos tales como placas aglomeradas de diversos gruesos y tamaños, que trabajadas mecánicamente dan por resultado piezas para material eléctrico, interruptores, material aislante para alumbrado, fuerza, teléfono, radio, puños para paraguas, sombrillas, bastones, botones, para sastretería, adornos para vestidos, agujas, ganchillos, juegos de dominó, teclados para piano, juguetes, perlas y olivas para collares, adornos de muebles, letreros, medallas, cubiertas de devocionarios, rosarios, artículos de escritorio, plumas estilográficas, boquillas de fumador, cuchillería, artículos tocador, brochas de afeitar, cepillos de dientes, artículos de regalo, bisutería, propaganda óptica, mangos y piezas para instrumentos quirúrgicos de dentista, piezas para maquinaria, telares, herramientas industria del automóvil y otros muchos.

El procedimiento esencialmente consiste, en las operaciones siguientes y que deben realizarse por su respectivo orden:

CLASIFICACION Y MOLIENDA.- Se clasifican las pezúñas ó cuernos en tamaños, y se procede a cortarlas en trozos hasta conseguir reducir las al tamaño de nueces, por medio de una sierra cinta, ó circular, después se muelen por medio de un molino de martillos hasta conseguir serrín.

LAVADO.- En recipientes de hierro ó madera se procede a lavar y quitar las impurezas removiéndolo con la suficiente agua, dejando el material unas tres horas en reposo, y extrayendo el agua sucia por medio de una bomba ó bien por decantación. Después se pasa a volver a llenar hasta cuatro veces de agua la cantidad de producto a tratar, y al material junto con el agua, se le añade un 1% de agua oxigenada. A este baño hay que darle de dos a tres horas de tiempo, y pasadas las mismas, se le añade amoníaco, hasta que se vuelva neutral. Este proceso debe durar veinte y cuatro horas y después se deja sedimentar y se extrae el agua mediante la



199523

bomba ó bien por decantación.

PLASTIFICACION.- Al material, junto con cuatro veces más de agua nueva, se le añade 0,6 por ciento de ácido sulfurosos que pasa al fondo del baño por medio de una goma donde se disuelve inmediatamente en el agua. Durante este proceso es imprescindible remover el baño para que el ácido pueda disolverse bien. El material se combina químicamente con el ácido volviéndolo de color más claro, y haciéndolo más plástico. Este proceso debe durar veinticuatro horas removiéndolo cada dos horas. Después el líquido se elimina con la boba y se vuelve a lavar con agua limpia, se pone en una centrifugadora, y así se elimina el agua que contiene el producto.

SECADO.- Después de la centrifugación, se coloca el material en un secadero, y se seca a la temperatura, aproximada de cincuenta grados en capas finas con el fin de obtener un buen secado.

MOLIENDA.- Se muele el material hasta obtener una harina fina y se separan los trozos o partículas más grandes por medio de unos tamices, quedando el producto listo para la última operación o sea el moldeo.

COLORACION.- Basta agregar pigmento al material, del color que se desee, para lograr una buena igualdad de tonos y colores lisos, y para ello en una amasadora de palas ó bien en un molino ó bombo de bolas y teniéndolo por espacio de veinticuatro horas en la mezcladora se obtiene la coloración deseada del material pero es muy importante, que en el momento de preparar el color, se le añada un diez por ciento de agua y algún plástificante sin que este rebase el tres por ciento del volumen del producto.

MOLDEO.- En una prensa hidráulica o bien mecánica, de cien kilos de presión, por centímetro cuadrado, y a la temperatura de cien a doscientos grados de calor, se vierte el producto en unos mol-



199523

des que pueden ser de acero inoxidable, aluminio duro, bronce, etc., se cierra la prensa, permaneciendo bajo presión el tiempo necesario para su cocción y solidificación.

5 ENDURECIMIENTO.- Una vez extraídas las piezas de los moldes deben endurecerse para que tengan la resistencia necesaria si se aplican a usos industriales y para ello, en unos bombos de hierro ó cerámica con una disolución de formoldehído al 10% se hacen rodar las piezas durante horas según sea el grueso de las mismas, debiendo tener presente que sólo pueden echarse a los bombos piezas de forma o cantos redondos. Para piezas grandes ó que por su forma pueden perjudicarse al trabajarlas en el bombo, entonces hay que tratarlas en unos recipientes donde deben quedar sumergidas pero cuidando de que el baño de fomalina se renueve constantemente mediante una bomba instalada en dichos recipientes.

10 SECADO FINAL.- Las piezas extraídas de los baños o recipientes como también de los bombos deben secarse, teniéndolas en un secadero tipo armario a la temperatura de cincuenta grados centígrados.

15 ACABADO.- Por medio de pulidoras corrientes se procede al pulimento de las piezas quedando estas brillantes y perfectamente acabadas.

20 Con el procedimiento descrito se consigue lograr un material para plásticos, sumamente económico, dado que la primera materia ó sean los cuernos y pezuñas, son consideradas desperdicios de mataderos, de coste muy bajo, en comparación con las otras materias base que se emplean para el logro de objetos plásticos.

N O T A

25 En resumen; la presente patente de introducción recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

30 1ª.- Procedimiento de fabricación de una materia molde-



5
10
ble a base de pezuñas y cuernos animales, que se realiza median-
te una clasificación y trituración en trozos por medio de una
sierra cinta ó circular, moliendo los trozos que tendrán el ta-
maño de una nuez hasta convertirlos en serrín, procediendo luego
a su lavado con agua y removiéndolo, dejándolo tres horas en re-
poso y extrayendo el agua sucia por medio de una bomba ó por de-
cantación, volviendo a llenar el depósito hasta cuatro veces de
agua por el volúmen del producto a tratar añadiendo al material
junto con el agua un uno por ciento de agua oxigenada, debiendo
dar a éste baño de dos á tres horas de tiempo, y pasadas las mis-
mas se le añade amoniaco hasta que se vuelva neutral, debiendo
durar el proceso veinticuatro horas, dejándolo luego sedimentar
y extrayendo el agua por medio de una bomba ó por decantación.

15
20
25
30
2^a.- Procedimiento, según la reivindicación 1^a, caracte-
rizado por realizar una operación de plastificación por medio
de añadir 0,6% de ácido sulfuroso que pasa al fondo del baño
por medio de una goma, donde se disuelve inmediatamente en el
agua debiendo el material estar en un volúmen de agua cuatro
veces mayor, debiéndose remover el baño durante este proceso pa-
ra que el ácido pueda disolverse bien y el material se combina
con el ácido volviéndolo de un color más claro y haciéndolo más
plástico cuyo proceso ha de durar veinticuatro horas removiendo
el material cada dos horas, y después el líquido se elimina con
la bomba y se vuelve a lavar con agua limpia eliminando ésta con
centrifugadora, procediéndose a colocar el material en un seca-
dero a la temperatura aproximada de cincuenta grados en capas
finas con el fin de obtener un buen secado, moliendo luego el
material hasta lograr una harina fina separando los trozos más
grandes por medio de tamices.

3^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1^a y 2^a,



19523

caracterizado por la operación de dar coloración al material mediante agregar pigmento mediante mezclar éste con el material en una amasadora de palas ó bien en un molino ó bombo de bolas y teniéndolo por espacio de veinticuatro horas en la mezcladora, siendo mu util que en el momento de preparar el color se le afia-
5 da un 10% de agua y algún plastificante cuya cantidad no debe rebasar el 3% y una vez coloreado el material, se procede a su prensado ó moldeo en una prensa hidráulica ó bien mecánica de cien kilos de presión por centímetro cuadrado y a la temperatura
10 de cien grados a doscientos grados , vertiendo el material en unos moldes que pueden ser de acero inoxidable, aluminio duro, bronce, etc., cerrándose la prensa y permaneciendo el material bajo cocción y solidificación el tiempo necesario, realizado lo cual se procede al endurecimiento de las piezas en unos bombos
15 de hierro ó cerámica con una disolución de formoldehido a 10%, haciendo rodar las piezas durante horas debiendo tener presente que solo pueden echarse a los bombos piezas de forma ó cantos redondos, y para piezas grandes ó que por su forma pueden perjudicarse al trabajar en el bombo hay que tratarlas en reci-
20 pientes donde deben quedar sumergidas pero teniendo cuidado de que el baño de formalina se renueve constantemente, mediante una bomba instalada en los recipientes, secando luego las piezas en un secadero tipo armario donde deben permanecer unas horas a la temperatura de cincuenta grados, puliéndose luego mediante
25 pulidoras corrientes para dejarlas brillantes y acabadas.

4^a.-PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UNA MATERIA MOLDEABLE A BASE DE PEZUÑAS Y CUERNOS ANIMALES/

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

Madrid, 8 SEP. 1951