



originalidad, rendimiento económico, utilidad práctica y seguridad se refiere, que le hacen de notable utilización para el fin a que se encuentra destinado.

15 El sistema para fabricación de artículos plásticos termofraguantes, obtenido por el sistema de prensado tiene una fase inicial, que, en su forma general, es siempre la misma, sea cual fuere el producto final a obtener. La mayor parte del material utilizado es "carga" y puede ser: Harina de madera, pulpa de madera, cáscara de
20 café, bagazo de caña...etc. Las sucesivas etapas o pasos del referido sistema son las siguientes:

- 1.- La carga (formada de serrín o desperdicios de madera, cáscara de café, bagazo de caña) recibe un tratamiento en cernidoras manuales
25 o mecánicas, donde se separan las partículas que pudieran ser perjudiciales en las etapas sucesivas.
- 2.- Una vez limpia la carga, se la somete a un secado, al objeto de eliminarle el exceso de humedad que pudiera tener. En hornos secadores
30 con temperatura regulada, según el estado de la carga, se lleva a ésta a un punto de secado ideal, pero sin que pierda las características específicas, necesarias para la continuación del proceso.
- 35 3.- Una vez la carga seca, se procede a su molienda, utilizándose, para ello, molinos de martillos o de fricción, con separaciones de granos a través de cedazos o por sistemas de aspiración. La perfección de la molienda realizada
40 será dada por el tipo de molino, así como la



cantidad de merma o pérdida.

45

4.- Una vez convertida la carga en harina o pulpa se le hacen mezclas de otros productos, a fin de lograr una masa ideal para moldeo. Entre tales productos podemos citar: Resinas sintéticas, que con su polimerización hacen de la masa un todo indivisible y derivados de calcio, como desmoldeadores. Esta masa se homogeneiza. Esta homogeneización puede ser en seco, o en húmedo, según el tipo de resina empleada.

50

5.- Caso de que la homogeneización sea en húmedo, se procede a un nuevo secado, muy cuidadoso, ya que el exceso de calor puede perjudicar a la resina.

55

6.- A continuación se realiza una nueva remolida, esta vez para deshacer los grumos que se hubieran podido formar en la homogeneización, ya que de no ser deshechos crearían problemas en el momento de la compresión.

60

7.- A esta mezcla (carga, resina y derivados de calcio), ya completamente seca, remolida y homogeneizada, se le incorpora un polvo fino, que permita llenar los poros propios de la mezcla. Es determinante en la incorporación del polvo fino, el tipo de molino utilizado, ya que si es un molino que pulverice una parte del material molido, podría no ser necesaria dicha incorporación.

65

70

8.- Ya la mezcla lista, se pesa la cantidad necesaria para cada caso concreto y se carga en las prensas. Dichas prensas, hidráulicas, automáti-



75 cas o manuales, tienen controles electrotécnicos o por calor, suministrado por calderas, al objeto de tener en las planchas calefactoras la temperatura necesaria. Influye en la temperatura el tipo de carga empleada, las resinas que se usen y la humedad del material al llegar a las prensas. El citado material se

80 carga en moldes metálicos, especiales para trabajos por compresión, con la forma específica del producto a fabricar, y se prensa. En unas determinadas condiciones de temperatura, presión y tiempo se produce la consiguiente reacción química en la masa que se encuentra en los

85 moldes. La resina polimeriza formando un todo con la carga y los productos químicos incorporados y se obtiene un producto de cualidades específicas.

90 9.- Al abrir la prensa se extraen las piezas obtenidas, bien mediante extractores acoplados a los moldes, o bien por un sistema manual.

Los productos así obtenidos, se caracterizan por la gran dureza a que pueden llegar, cuando se trabaja con

95 fuertes presiones, abundante resina y una perfecta polimerización. Los productos así obtenidos pueden ser tapas y asientos para inodoros, losetas en general, muebles sanitarios, banquetas, sillas, bancos, pupitres, bandejas, tacones para zapatos, parrillas para ser utilizadas como esqueletos de

100 puertas o muebles y multitud de objetos más, cuya enumeración resultaría exhaustiva. Según el tipo de producto que se desee obtener, el material, objeto de la presente PATENTE DE INVENCIÓN, puede ser pulido, esmaltado, laqueado, pintado...etc,



135 caña...etc) recibe un tratamiento en cernidoras, donde se
separan las partículas perjudiciales para las sucesivas
operaciones. Más tarde se somete la carga a un secado, que
elimina el exceso de humedad, pero sin perder las caracte-
rísticas específicas necesarias. Una vez seca, se procede
140 a su molienda, utilizándose, para ello, molinos de marti-
llos o de fricción, con separación de granos a través de ce-
dazos o por sistemas de aspiración. Una vez convertida la
carga en harina o pulpa se le hacen mezclas de otros produc-
tos, tales como resinas sintéticas y derivados de calcio, a
145 fin de lograr una masa ideal para el moldeo

2ª.- Sistema para fabricación de artículos plásti-
cos termofraguantes, obtenido por el sistema de prensado, se-
gún la reivindicación anterior e igualmente caracterizado
porque una vez añadidos los productos, se realiza una homo-
150 geneización de la masa, bien por procedimiento seco, o hú-
medo (según el tipo de resina empleada). En el caso de uti-
lizar un procedimiento húmedo es necesario un nuevo secado.
A continuación se realiza un segundo molido, para deshacer
los grumos formados en la homogeneización. A la mezcla (car-
155 ga, resina y derivados de calcio), ya completamente homoge-
neizada, seca y remolida, se le incorpora un polvo fino (ha-
rina de cereales), que permita llenar los poros propios de
la mezcla. Una vez la mezcla lista se procede a su pesado,
cargándose en las prensas (hidráulicas, automáticas o manua-
160 les) con controles electrotécnicos o por calor suministrado
por calderas, que permiten obtener en las planchas calefac-
toras la necesaria temperatura. El citado material se carga
en moldes metálicos, especiales para trabajos por compresión.
En unas determinadas condiciones de presión, temperatura y
165 tiempo se produce la consiguiente reacción química en la masa



que se encuentra en los moldes. La resina polimeriza, formando un todo con la carga y los productos químicos incorporados, obteniéndose el producto final, que se extraerá mediante extractores acoplados a los moldes, ó por sistema manual.

170

3ª.- " SISTEMA PARA FABRICACION DE ARTICULOS PLASTICOS TERMOFRAGUANTES, OBTENIDO POR EL SISTEMA DE PENSADO ".

Todo conforme a lo descrito en la precedente Memoria, que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 11 de Julio de 1.968.

P. A. EL AGENTE OFICIAL DE
PROPIEDAD INDUSTRIAL

Fdo. HELIODORO POLO

APP.