

AÑO 1.958

Expediente núm.



240515

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE INVENCION.-**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por **20** años, en España

a favor de

**MEDUERA Werner Mätzler**, de nacionalidad

suiza domiciliado en **ZÜRICH (Schweiz)**

calle de **Gerhardstr** núm. **1.**

por:

«**PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA UTILIZACION DE LOS DES-  
PERDICIOS DE LAS MATERIAS SINTETICAS DE ESPUMA TERMOPLASTICA**»

Nº 6518

Agente Sr. **GONZALEZ VACAS.-**





- Es sabido que la materia prima para el ejemplo, a partir de los cuales se fabrican moldes, de partículas que contienen carbón y que en el intervalo de elaboración, antes de la verdadera formación en cuerpos-moldes, se dilatan. Las partículas que se dilatan previamente, tienen un tamaño de aproximadamente 3 a 10 mm. y son agregados de perlas de formas irregulares. Cada una de estas perlas tiene una película en su superficie que rodea y encierra múltiples microcélulas.
- En la solidificación de estas partículas entre sí, el aumento de volumen de la mezcla carbón-carbono contenido en las microcélulas, originado por la coacción de calor, es una condición previa esencial para la formación de cuerpos-moldes homogéneos.
- La película de la superficie de las perlas formada mediante la aplicación de calor un film, o película plástica, que bajo la presión que se va formando en el interior de las perlas produce la unión de las partículas que antes estaban sueltas unido al lado de otro, con lo cual al mismo tiempo, el vapor de agua que sale del calor y rodea las perlas básicamente, se condensa que de ello resulta, se presiona hacia fuera del cuerpo-molde.
- El hecho de que la película de la superficie no está formada, por un lado, y por otra parte la estructura de las microcélulas está formada, son condiciones previas importantes, se comprueba en el intento de formación y desmenuzarse las desperdicios



\*\*\*

240515

en molinos de cuchillo o batientes, o en cilindros de má s, y luego tratar de alabar rlos con el nuevo material antes dil t do, por nuevas cuerpas moldes.

5.- Mediante el fr eccionamiento y desmenuamiento mecánico ocurre al mismo tiempo una destrucción de la estructura celular, que aunque no sea total, se produce en todas o en las partes donde se han ocurrido las partículas.

10.- Las células abiertas por el fr eccionamiento, dan a las partículas un aspecto de estructura de esponja, absorben el condensado que se produce durante el proceso de formación de espuma mediante la evert ción de vapor, y con ello impiden la formación de una sobrepresión en el interior de las partículas, y no se sueldn con las restantes partículas que las rodean, y causa de desperdicios o de material suvo.

15.- Los experimentos han dado como resultado, que la mezcla de desperdicios molidos únicamente forman cuerpos-mallas mediante una evert ción débil de fuerza, y que muestran un aumento de peso de hasta cinco veces el peso de la mezcla introducida, debido a la evert ción del condensado.

20.- Dado que todos los planchos no satisfacen las exigencias usuales, ni respecto a calidad ni a posibilidad de albar ción, para evitar las deficiencias antes descritas, se presenta el siguiente procedimiento y dispositivo, así como un producto de el-

25.- Dado que todos los planchos no satisfacen las exigencias usuales, ni respecto a calidad ni a posibilidad de albar ción, para evitar las deficiencias antes descritas, se presenta el siguiente procedimiento y dispositivo, así como un producto de el-





nuevo, esto es solo una falta de belleza en los re-  
sultantes cuerpos-formas, o cuerpos moldes.

5.- Con el fin de que también sean iguales a la  
forma del material nuevo, es conveniente el someter  
al material cart de una nueva dilatación, con si-  
multánea aumento de volúmen, las partículas que te-  
nían una forma de cubo, adaptán entonces formas irre-  
gulares.

10.- Las mezclas de partículas así preparadas no mues-  
tran ninguna disminución de calidad. Los cuerpos-mol-  
des fabricados no muestran ninguna absorción de agua  
que sobrepase lo que es corriente en el material nue-  
vo. En casos especiales, también pueden fabricarse  
cuerpos-moldes solamente de desperdicios, sin mate-  
rial nuevo.

15.- Con ayuda del dibujo adjunto se describe el dis-  
positivo propuesto para la ejecución de los cortes.  
La figura muestra un aparato para el corte, cuyos ca-  
bles cortantes estén formados y dispuestos de tal  
modo que por ejemplo, al colocar encima de los cables  
que están unidos a un manantial eléctrico, los mate-  
riales tensoplásticos, se produce un fraccionamiento  
que corresponde a la disposición de los cables cor-  
tantes.

20.- Sobre el bastidor -2- y el bastidor -3- de un  
aparato en forma de caja -1- se hallan tensados en  
una superficie de un metro cuadrado, cada uno, re-  
sistencias eléctricas -4- en dos planos diferentes  
y que se cruzan entre sí, cuyos cables estén a 1 cm.



de distancia entre sí.

Los dos bastidores -2- y -3- se hallan distanciados entre sí de modo de hacer imposible que los cables que se cruzan puedan tocarse. Mediante las conducciones

5.- de corriente eléctrica -5- y -6-, los cables son calentados a una temperatura que hace que las planchas de espuma termoplástica que se colocan encima de los cables, se derretan.

Los plásticos pasan por los dos planos de cables  
10.- y caen por debajo del bastidor -3- en forma de cubos -7-, totalmente iguales en tamaño por ejemplo 10 x 10 mm. El proceso puede prolongarse mediante continuidad de colocación de planchas residuales. La formación de los cuerpos-moldes con el empleo de los materiales  
15.- trabajados según la presente invención, se describe más ampliamente con los tres ejemplos siguientes:

1) En un molde de 100 x 500 e 400 mm. se echán 100  
litros de partículas de poliestireno, previamente dilatadas y calentadas e reaurante, y cuya relación peso-  
20.- volumen es 20 Kgrs/m<sup>3</sup> y se mezcla con 100 litros de partículas de cuerpos ya formados y que tienen una superficie cerrada mediante el fraccionamiento por  
cables de resistencia eléctrica, y de una peso-volumen igual al anterior, debiendo mezclarse de modo  
25.- de que esté repartido por igual. Esa mezcla se suelta del modo corriente mediante conducción de vapor, y se logra un cuerpo-molde (bloque). Ese bloque así fabricado tiene un peso final de unos 4,2 Kgrs.



243313

- y puede ser trabajado del modo habitual, por ejemplo, puede ser cortado en planchas por medio de los cables de resistencia eléctrica. Su capacidad de absorción de agua y densidad de vapor de agua, corresponden aproximadamente a los conocidos valores del material normal.
- 5.-
- 2) En un molde de 500 x 500 x 400 se echen 100 litros de material residual previamente preparado, y peso-volumen 20Kgrs/m<sup>3</sup>. Con el fin de obtener una soldadura homogénea de las partículas, aún sin añadir material nuevo, se baja la tapa del molde, antes de introducir la conducción de vapor, de modo que la altura del molde se rebaja en 500 mm. Mediante este proceso de la tapa, las cavidades de las partículas cortadas, que son mayores que las cavidades del material nuevo, son achicadas considerablemente de tal modo que el aumento de volumen que tiene lugar por la aparición del vapor, es suficiente para obtener una soldadura relativamente buena de los trozos de desperdicios. El cuerpo-molde así obtenido tiene un peso-volumen de 22 Kgrs/m<sup>3</sup> y no contiene nada más que la humedad residual que es corriente.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 3) Un metro cúbico (1 m<sup>3</sup>) de trozos de desperdicios, de peso-volumen 20 Kgrs/m<sup>3</sup> son agitados en un batidor durante 5 minutos con constante aportación de vapor a 115°C. Con ello, dilatan su volumen hasta un 20% y cambian su primitiva forma de corte regular, después de lo cual podrán seguir siendo elaborados como se describe antes en los ejemplos 1 y 2.

240515

- 8 -



240515

Describe convenientemente la naturaleza del actual invento así como la forma de convertirlo en una realidad práctica e industrializable, se hace constar a los efectos oportunos que el mismo será susceptible de modificación siempre y cuando que las mismas no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad del objeto descrito.

Se hace constar a los efectos oportunos que tanto el procedimiento como el dispositivo descrito forman un sólo conjunto no susceptible de independizarse.

#### NOTA

Se declaran como de novedad y propiedad en España, el contenido de las siguientes:

15.-

#### REIVINDICACIONES

1ª.- Procedimiento y dispositivo para tratar desperdicios de materias sintéticas de espuma termoplástica, que se caracterizan porque los desperdicios son fraccionados de tal modo que la estructura cerrada de las células del material es conservada y por medio de producir una superficie caps de fusión, se logra un estado que corresponde al de la materia prima nueva.

2ª.- Procedimiento dispositivo para tratar desperdicios de materias sintéticas de espuma termoplástica, cuyo dispositivo se caracteriza porque una multiplicidad de cables de resistencia eléctrica son tensados y calentados en diferentes planos, de tal modo que las materias sintéticas de espuma termoplástica colocadas encima pueden ser cortadas y fraccionadas a



240515

voluntad, y estando provistos de una superficie de fusión en las partes cartáceas.

5.- 3ª.- Procedimiento y dispositivo para tratar desperdicios de materias sintéticas de espuma termoplástica, que cuenta con unos cuerpos-moldes de materias sintéticas de espuma termoplástica, que se caracterizan porque consisten de material de desperdicios todo él, o bien de una mezcla de desperdicio y material nuevo.

10.- 4ª.-PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA TRATAR DESPERDICIOS DE MATERIAS SINTÉTICAS DE ESPUMA TERMOPLÁSTICA.

Se reivindica para este patente la prioridad de la patente alemana nº B 43.827 del 9 de marzo de 1.957.

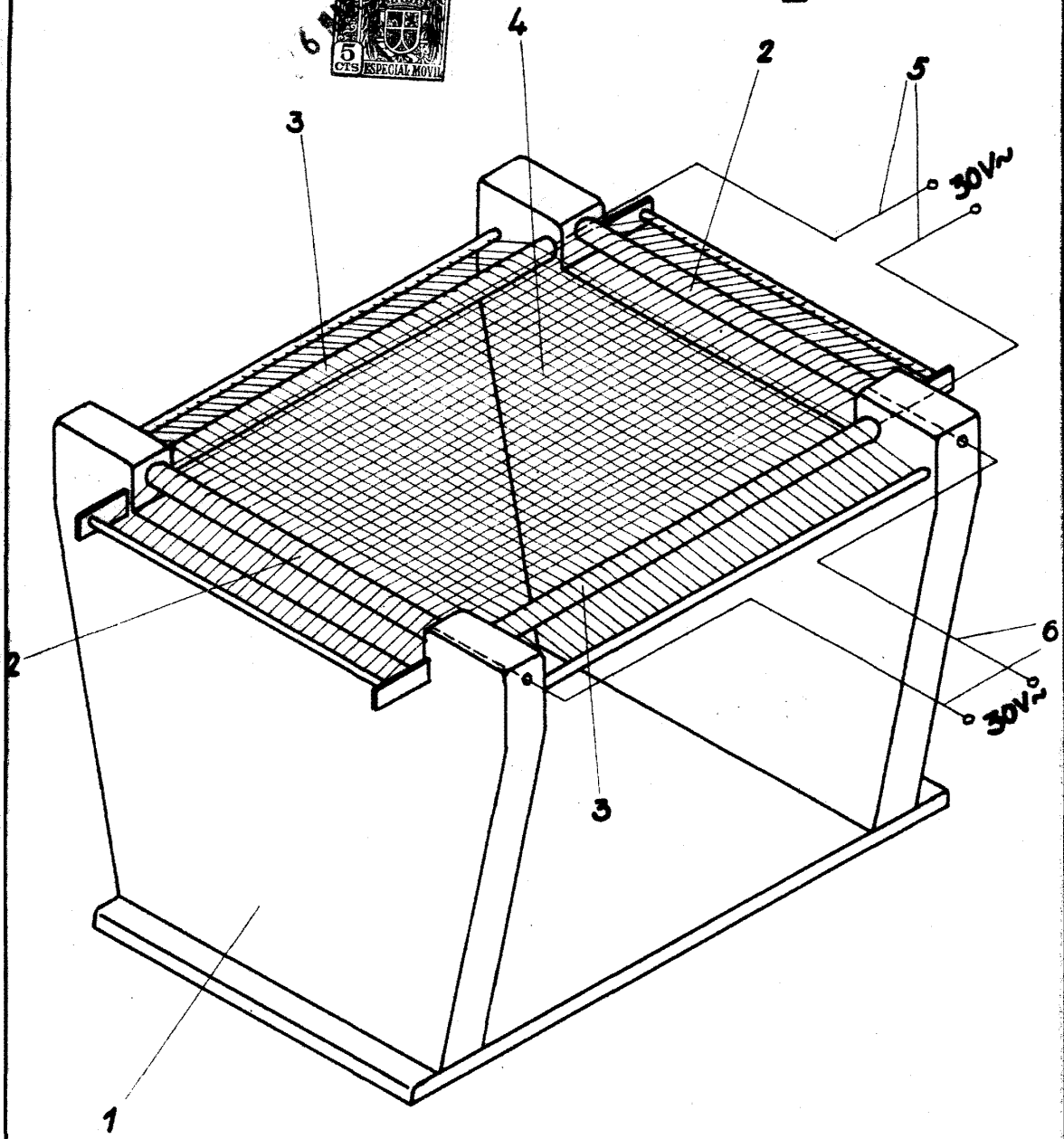
Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede, que consta de NUEVE hojas escritas a máquina por una parte de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 6 de marzo de 1.958

E. GONZÁLEZ VACAS

(F. 15)

240515



MADRID 6 MARZO DE 1958.-

P. A. E. GONZALEZ VACAS.-

ESCALA VARIABLE.-