

267536<sup>3</sup> - 1 -



267536

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

PATENTE DE INVENCIÓN, por veinte años en ESPAÑA, a favor  
de DON EDUARDO BALTRAN ANDREU, de nacionalidad española,  
con residencia en BENIFAYO (Valencia), calle Alginet, nº 9

por

"UN PROCEDIMIENTO INDUSTRIAL PARA PRODUCIR UN  
NUEVO AGLOMERADO"

-----  
-----  
Inventor: El solicitante.-  
-----  
-----



267536

5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 25 de Julio de 1.929, texto refundido publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 El nuevo aglomerado que se obtiene por el proceso industrial que se describirá, tiene como base una materia vegetal que se desperdicia actualmente y que posee cualidades excepcionales de aislamiento. Tal es la cascarilla de arroz, que actualmente es inservible excepto para unas determinadas y únicas aplicaciones, como, por ejemplo, para el simple relleno de cuerpos que han de actuar de aislantes.

15 La cascarilla de arroz, cuyo consumo es nulo prácticamente, ha sido estudiada en sus características para su uso en aglomerados, cuya aplicación es inmensa.

20 Para que la cascarilla de arroz pueda llegar a ser útil para aglomerar, es necesario someterla previamente a un tratamiento que le elimine el tanto por ciento de humedad que posee. Este tratamiento puede variar, según las condiciones ambientales, desde ser sometida a la acción de calor, directamente, o por intermedio de aire acondicionado a la temperatura conveniente, según el grado de humedad que dicha cascarilla posea en el momento de iniciarse el tratamiento.

25 Una vez comprobado que la cascarilla está seca, se inicia el proceso de aglomerado, que varía según la aplicación que haya de dársele a posteriori:

30 1º.- Un aglomerado, de cascarilla de arroz en su

267536



20 M

35

40

45

50

55

60

estado natural, seca, impregnada de una materia pegamentosa, animal, vegetal o artificial (colas o resinas), solas o combinadas con otros pegamentos vegetales a base de féculas o harinas, según sea el tipo de cola o resina empleada, que se somete posteriormente a la acción de moldes para su formación, cuyo resultado es un panel de gran capacidad de aislamiento, debido al gran número de celdas que forman los cuerpos de la cascarilla. Este aglomerado se somete a calor y ligera presión. El calor, es variable según el tipo de pegamento, ya que si se trata de resinas habrá de ser más elevado, llegándose a suprimir cuando el pegamento sea de los que actúan en frío. La presión, será la suficiente para que la masa del aglomerado ocupe totalmente el molde, y se aumentará, según los casos, cuando se pretenda hacer desaparecer total o parcialmente las celdillas.

22.- Un aglomerado de cascarilla de arroz tratada en molturación, clasificándose después por tamaños, mediante elementos adecuados, en los que se consigue el siguiente resultado:

a) Cascarilla de arroz en trozos medianos, equivalente a la mitad de uno de los cuerpos.

b) Cascarilla de arroz en trozos medianos, equivalente a menos de una mitad, y mayores que la mitad de la longitud del cuerpo.

c) Partículas de cascarilla de arroz.

d) Polvo de cascarilla de arroz.

Cada uno de los tamaños en cuestión pasa a constituir la parte principal de un tipo de aglomerado. Cuanto que menor sea su tamaño, mayor compacidad se obtendrá en el aglomerado, que, naturalmente, será sometido a presión, ele



267536

vándose ésta con arreglo a la densidad del aglomerado que se vaya a obtener.

65 Los pegamentos utilizados son los mismos señalados para el caso de los cuerpos enteros de cascarilla, apartado 1<sup>o</sup>, no variando en absoluto respecto de aquéllos, excepto en la proporción que será, en estos casos, mayor, aumentando según que vaya disminuyendo el volumen de los cuerpos a emplear como base del aglomerado.

70 3<sup>a</sup>.— Un aglomerado de cascarilla de arroz, en cualesquiera de los tipos descritos, combinados entre sí y o con otros cuerpos de distinta constitución y base (por ejemplo, partículas de madera de diferentes tamaños para aumentar la trabazón y dar flexibilidad a los paneles, residuos metálicos en partículas de diferentes tamaños, crines, plumas, y otros productos tanto animales como vegetales susceptibles de utilizarse al fin propuesto), todo ello  
75 unido por un pegamento, de acuerdo con lo señalado en el apartado 1<sup>o</sup> de esta descripción, y sometido a calor y presión, en las mismas condiciones que se señalan en el apartado 2<sup>o</sup>.  
80

Según el tipo de pegamento empleado, será éste enciqueado con un endurecedor a fin de dar mas consistencia a la masa, y acelerar su fraguado.

85 Los aglomerados obtenidos por el procedimiento descrito poseen las siguientes propiedades:

Aislamiento al frío, calor y, muy especialmente, al sonido.

Incombustibilidad en llana, según pruebas realizadas.

90 Dureza a la compresión, variable según el tipo de

267536



cuerpos utilizados para la formación de la masa.

Flexibilidad permitida por la trabazón de los cuerpos de cascarrilla de arroz con los de, por ejemplo, madera.

95 Impermeabilidad, que aumenta considerablemente con forme se reduce el tamaño o volumen de los cuerpos utilizados para la formación de la masa.

100 Su aplicación en la construcción de edificios (puertas, ventanas, etc.), en el solado en forma de parquets, en el revestimiento de superficies internas o externas, y en la decoración, y en aislamientos, principalmente de tuberías, se ve asegurada puesto que los aglomerados se obtienen en forma de paneles de distintos tamaños, desde el de un ladrillo, o bloque semejante y de cualquier configuración a una superficie equivalente a varios metros cuadrados.

105 Cualquiera que sea la mezcla de los cuerpos que constituyan la masa, las propiedades y aplicaciones no disminuyen sino que por el contrario aumentan, ya que, por ejemplo, en el caso de añadirse como mezcla cuerpos metálicos, la resistencia al desgaste aumenta y por tanto puede ser aplicado como baldosa, incluso en espacios abiertos, permitiendo ésto por su impermeabilidad.

110 Todos los cuerpos obtenidos con arreglo a este procedimiento son susceptibles de ser revestidos por su superficie mediante láminas plásticas decorativas, con lo que se aumenta la resistencia y se les dá flexibilidad.

115 Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica por la siguiente

120

267536



20 MAR 1937

NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

125

1a.- UN PROCEDIMIENTO INDUSTRIAL PARA PRODUCIR UN NUEVO AGLOMERADO, caracterizado esencialmente por el hecho de tomar como base cascarilla de arroz, que se somete, como operación previa, a una deshumectación total, para su posterior mezcla con un pegamento.

130

2a.- UN PROCEDIMIENTO, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente por el hecho de que la cascarilla de arroz en su estado natural, seca, se impregna de una materia pegamentosa, animal, vegetal o artificial (colas o resinas), solas o combinadas con otras materias vegetales a base de féculas o harinas, según sea el tipo de pegamento empleado, con adición eventual de un endurecedor, cuya masa se somete posteriormente a la acción de moldes para su conformación, obteniéndose un panel formado por gran número de celdas debido a la oquedad de los cuerpos de la cascarilla; sometiéndose a calor y ligera presión, siendo el calor variable según el tipo de pegamento utilizado y llegándose a suprimir cuando el pegamento sea de los que actúan en frío, y la presión, variable, será la suficiente para que la masa ocupe totalmente el molde y reduzca o elimine, según los casos, el volumen de las celdillas.

135

140

145

150

3a.- UN PROCEDIMIENTO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de que, como segundo caso, la cascarilla de arroz es tratada en molidura, clasificándose después por tamaños, cuyo valor es el siguiente:

267536



- a) Trozos medianos de cascarilla de arroz, equivalentes a la mitad de uno de los cuerpos, aproximadamente.
- b) Trozos medianos de cascarilla de arroz, equivalentes a menos de una mitad y mayores que la mitad de la longitud del cuerpo.
- c) Partículas de cascarilla de arroz.
- d) Polvo de cascarilla de arroz.

155 cada uno de cuyos tamaños pasa a constituir la parte principal de un tipo de aglomerado, según la compeidad que se desee obtener, cuya masa será sometida a una presión, tanto más elevada, cuanto que menor sea el volumen de los cuerpos que forman la masa, utilizándose como pegamento cualesquiera de los tipos señalados en la segunda reivindicación.

160 4ª.- UN PROCEDIMIENTO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de combinar entre sí los distintos cuerpos obtenidos en la molturación y combinarlos, independiente o conjuntamente, con otros de distinta constitución y base, por ejemplo: partículas de madera de diferentes tamaños destinados a aumentar la trabazón de la masa, residuos metálicos en pequeñas partículas, comparables con las de la cascarilla de arroz tosada como base; todo ello unido por un pegamento, de acuerdo con lo señalado en la segunda reivindicación, y sometido a calor y presión, de acuerdo con lo señalado en dicha segunda reivindicación y en la tercera.

175 5ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "UN PROCEDIMIENTO INDUSTRIAL PARA PRODUCIR UN NUEVO AGLOMERADO".

180 Todo tal y como queda descrito y reivindicado en

267536



la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 de Mayo de 1.961

ALFONSO UNGRIA

185