

3 02 737



304

PATENTE DE INVENCION

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento de fabricación de corcho aglomerado
autodilatado"

Solicitante: G.M. COLOMBIN & FIGLIO Soc.p.Az., entidad italiana, -
residente en Via Flavia 94, Trieste (Porto Industria
le), Italia.

Los aglomerados de corcho autodilatado, -
empleados en los aislamientos tanto térmicos como -
acústicos, se producen mediante sistemas diversos. -
Los más conocidos son los de dilatación autoaglutina
5. da, obtenida por dilatación del granulado, ya sea

302737



libre o bien comprimido, debida a la acción de hornos o de vapor sobrecalentado o de gases calientes. Todos los sistemas en uso se basan en el principio de que cualquier fuente de calor transmite por conducción -
5. tal calor a la masa del granulado, con auxilio también de diversos dispositivos técnicos, produciendo la dilatación.

Tales sistemas presentan notables inconvenientes, por cuanto que dependen totalmente de las -
10. fuentes de calor, obteniéndose productos de notable costo, unidos a una producción demasiado lenta. Sucede además que, al no conseguirse siempre el control de tales procesos de producción, se provocan en algunos puntos de los bloques caldeamientos y ulteriores
15. carbonizaciones con notables daños.

La presente invención deriva de investigaciones experimentales realizadas con rigurosos medios de laboratorio para determinar las causas de los caldeamientos y carbonizaciones que con frecuencia se -
20. producen en los bloques de material producidos con los sistemas clásicos anteriormente mencionados.

En tales minuciosas investigaciones, se ha podido establecer claramente la causa de tales carbonizaciones y ello cuando se ha podido determinar -
25. que el corcho es un material exotérmico.

En el laboratorio se ha comprobado que si por medio de una fuente de calor se hace pasar cierta cantidad de calor a través de una masa de granulado de corcho, esta masa absorbe tal calor hasta alcanzar
30. una temperatura a la que se produce el cebamiento de



302737

la reacción exotérmica, cuyo cebamiento tiene lugar alrededor de los 225°. Si en tal punto se suprime la fuente de calor, se notará que la reacción exotérmica generada por el corcho continuará elevando la temperatura del mismo en unos 150° más aproximadamente.

5. Establecido esto, por evidentes motivos de economía térmica, se ha tratado de utilizar las calorías generadas por la reacción exotérmica para poner la masa de granulado de corcho a la temperatura de autodilatación ideal a fin de obtener el mejor material.

10. Para obtener tal resultado, a) se ha procedido a la tostación del grano libre en tostadoras convencionales, llevando el material al cebamiento de la reacción exotérmica, se ha refrenado tal reacción con la introducción de material frío y se ha puesto el conjunto en un molde frío y previamente calentado, donde previa vibración y presión el material continúa dilatándose y autoaglutinándose, consumiendo con tal trabajo su reacción exotérmica; b) se ha procedido a la tostación del grano libre en tostadoras convencionales hasta alcanzar una temperatura inferior a la del cebado exotérmico, se ha colocado el conjunto en autoclaves convencionales y se ha abierto el circuito de vapor de gases inertes sobrecalentados durante pocos minutos. En tal período de tiempo, el vapor o el gas inerte sobrecalentado ha cebado primeramente la reacción exotérmica y luego tal vapor o gas, continuando su trabajo, ha tomado y llevado consigo la temperatura extra; c) se ha proce

302727



dido a la tostación del grano libre en tostadoras convencionales, hasta obtener el cebado de la reacción exotérmica, se ha puesto el conjunto en autoclaves convencionales y a los pocos segundos del cierre del autoclave se ha abierto el flujo de vapor o gases inertes como refrenadores de la reacción, que arrastran consigo la temperatura extra.

5. La invención, a) economiza el costo térmico por medio del aprovechamiento de la reacción exotérmica del material; b) hace alcanzar al material un grado de dilatación jamás alcanzado; c) admite el empleo de cualquier tipo de corcho crudo o hervido, permitiendo la dilatación natural de las células según sus características naturales, obteniéndose una ele
10. vadísima economía de materia prima respecto a los sistemas convencionales hasta ahora usados; d) permite obtener un aglomerado de mayor ligereza, puesto que los granos han tenido el máximo de dilatación y el ma
15. yor poder aislante; e) elimina el peligro de carbonizaciones o de imperfecta cocción de la masa.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de In
25. vención por 20 años, en España "Procedimiento de fabricación de corcho aglomerado autodilatado", caracte
30. re

302737



rizándose por lo siguiente:

1ª.- "Procedimiento de fabricación de cor-
cho aglomerado autodilatado", caracterizado por el he-
cho de que en el tostador el material libre es calen-
5. tado por una fuente de calor hasta cebar en el mismo
la reacción exotérmica. En este punto, la reacción,
que conducirá a la completa dilatación del material o
a su autococción, se controla y refrena con la intro-
ducción de material frío. Se introduce la totalidad en
10. un molde frío o previamente calentado, en el que tie-
ne lugar la formación del bloque autoaglutinado.

2ª.- Procedimiento de fabricación de cor-
cho aglomerado autodilatado, caracterizado por el he-
cho de que en el tostador el material libre es calen-
15. tado por una fuente de calor hasta alcanzar una tempe-
ratura algo inferior a la de cebamiento de la reac-
ción exotérmica. En este punto se introduce el mate-
rial en un molde por el que se hace atravesar la masa
de granulado por vapor sobrecalentado o gases inertes
20. a temperatura tal que se cebe la reacción exotérmica.
Durante su paso, el fluido ceba primeramente la reac-
ción exotérmica en todos los granos, los cuales aumen-
tan de temperatura y se dilatan. Luego, el mismo flui-
do refrena la reacción durante su paso, llevándose en
25. su paso el exceso de calor producido por la reacción
exotérmica hasta la total extinción de la misma.

3ª.- Procedimiento de fabricación de cor-
cho aglomerado autodilatado, caracterizado por el he-
cho de que en el tostador el material libre es calen-
30. tado por una fuente de calor hasta cebar en el mismo

302737



- la reacción exotérmica. En este punto, se introduce - el material en un molde en el que, después de algunos segundos, se hace atravesar la masa de material por vapor o gases inertes, los cuales actúan durante su
5. paso como cambiadores de calor y absorben la temperatura extra producida por la reacción exotérmica, - transportándola al exterior de la masa, hasta la total dilatación del material y la extinción de la reacción.
10. 4ª.- Procedimiento de fabricación de corcho aglomerado autodilatado, que aprovecha para su dilatación las cualidades pirogenéticas del corcho de cualquier tipo, por medio de la reacción exotérmica que se ceba en tal operación. Por lo que tal procedimiento es diferente y nuevo respecto a todos los otros -
15. basados en el cambio térmico por conducción, que provoca la dilatación del corcho.

20. 5ª.- "Procedimiento de fabricación de corcho aglomerado autodilatado"; tal y como queda sustancialmente descrita en la presente memoria.

Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

G.M. CGLORBIN & FICLIO Soc.p.Az.,

J. GOMIZ ACEVEDO Y MODESTO