

PATENTE DE INVENCION

198966

198966

MEMORIA

descriptiva sobre "UN PROCEDIMIENTO DE SECAJE DE ARTICULOS DE
CORCHO".

A FAVOR DE:

Don CARLOS DEVANTIER DROST

Barcelona.

Presentada el:

27 JUL.



PATENTE DE INVENCION

198966

MEMORIA DESCRIPTIVA

198966

sobre:

"UN PROCEDIMIENTO DE SECAJE DE ARTICULOS DE CORCHO".

Solicitante: Don CARLOS DEVANTIER DROST.

Residencia: BARCELONA, Calle Balmes, 431.

Nacionalidad: Alemana.

La presente invención se refiere a un procedimiento de secaje de artículos de corcho.

Todos los artículos de corcho donde entra un aglutinante necesitan secarse, como los artículos pegados, por ejemplo

5 los tapones grandes para champaña fabricados de varias piezas, o los aglomerados, como por ejemplo las barras para la fabricación de discos. El secaje hasta la fecha se ha hecho siempre en aire caliente de más o menos temperatura, calentado a su vez por los medios de calefacción más

10 corrientes, como el desperdicio del mismo corcho, quemadores de fuel o resistencias eléctricas. El aire se calienta en contacto con los hogares, tubería de hierro o resistencias eléctricas y transporta su calor al artículo de corcho en

15 atmósfera quieta (las instalaciones antiguas) o en atmósfera circulante con o sin renovación parcial o total del aire

198966

27 JUL



recalentado.

Siendo el aire un mal conductor de calor y el corcho lo mismo, resulta que hasta la fecha siempre se ha solucionado el problema del secaje, calentando una materia aislante con
5 otra materia aislante - aire y corcho - lo cual no deja de ser sorprendentemente ilógico e inadecuado, tanto más como el aire caliente a las temperaturas de trabajo que se emplean, oxida y oscurece el corcho rebajando con ello su valor de venta en el mercado (no hablamos aquí de las planchas negras
10 para aislamientos). Queda el modernísimo método por onda ultracorta o de alta frecuencia que es técnicamente irreprochable, pero resulta caro todavía para un artículo tan pobre como es el corcho y hay la posibilidad de secar en estufas de vacío tal como se conocen desde hace mucho tiempo
15 en la industria química para productos muy delicados que no pueden soportar temperaturas sinó muy bajas, por ejemplo del orden de 20 a 40°. En este caso, el material colocado en bandejas calentables o placas de agua caliente recibe de ellos el suave calor que necesita para evaporarse en el
20 vacío ya a temperaturas tan bajas, pero para la industria del corcho, que es de grandísimo volumen y poco valor por pieza, es inimaginable ir colocando diariamente centenares de miles de tapones en bandejas procurando un buen contacto de superficies para la transmisión del calor de evaporación que, tratándose en el corcho de un malísimo conductor,
25 resultaría siempre en recalentamientos desiguales y resultados malísimos. El empleo de la estufa del vacío, por lo tanto, si alguna vez se ha pensado en ello, siempre se ha tenido que desechar por antieconómico en la industria
30 que nos interesa.

198966

27 JUL



La novedad y objeto de la presente invención consiste, sin embargo, en el empleo de estufas o autoclaves de vacío, pero empleando como medio de calefacción el vapor directo, puesto que el corcho lo admite perfectamente, lo cual no
5 ocurre con todos los materiales que normalmente se secan en estufas de vacío que precisamente se inventaron y emplean para trabajar a temperaturas muy por debajo de la temperatura más baja de un vapor producido por caldera.

El material puede entrar a granel sin la colocación
10 especial distanciada cuando debe circular aire por entre el material, pues el vapor, por su propia presión, se mete en el menor espacio libre y el calentamiento es totalmente uniforme.

Los ensayos de este procedimiento han demostrado que
15 la mejor manera de proceder es la siguiente: Se mete el material en el interior de un autoclave, se cierra y se hace un vacío que haga salir todo el aire posible, no solamente del autoclave, sino del interior del mismo material, de los poros o intersticios del aglomerado en cualquier
20 forma. De esta manera se evita en absoluto que el aire de dentro, aún mezclado con el vapor, pueda oxidar el corcho. No habrá oxígeno prácticamente nocivo, y todos los poros del material han quedado vacíos.

En la segunda fase se hace entrar vapor que en el
25 vacío se expande extraordinariamente y queda seco de una manera absoluta. Este va entrando en todos los poros, transmitiendo sus calorías a todas partes, y lentamente se va aumentando la presión del vapor, que así calienta con suma rapidez todo el material, y cuando éste haya alcanzado
30 una temperatura inferior a los 90°, y aún a 70 y 60° se logran

198966

27 JUL



buenos resultados, se vacía lentamente el vapor; cuando la presión haya bajado a una atmósfera absoluta, es decir, a la presión del aire ambiente, se vuelve a aplicar el vacío que permite que la humedad del interior del material a
5 temperaturas entre 60 a 90° se evapore rapidísimamente.

Los vacíos en estos casos no necesitan ser absolutos, sinó, por ejemplo, con alcanzar de 10 a 5 cm de la columna mercurial, los resultados son espléndidos. Un secado total ni siquiera es deseable, pues el corcho, para tener su tan
10 característica elasticidad, necesita tener de 3 a 4% de humedad.

El tiempo mayor de esta serie de operaciones se empleará en hacer el vacío y subir la presión con cierta lentitud, pues, alcanzada la presión de vapor conveniente, por ejemplo
15 entre 1 y 4 kg. por cm², el calentamiento es rapidísimo. De todas maneras un ciclo total entre carga y descarga se puede hacer en 30 minutos.

Las ventajas del procedimiento están a la vista:

1º.- Se pueden quemar desperdicios de corcho en la
20 caldera de vapor igual como en los hornos antiguos.

2º.- El ritmo de fabricación es entre 8 a 20 veces más rápido que con los hornos antiguos.

3º.- El tamaño de la instalación es proporcionalmente mucho más pequeño.

25 4º.- Se evita en absoluto el oscurecimiento del material, aumentando su valor de venta por este motivo.

5º.- La instalación es fácilmente trasladable, mientras los hornos no se pueden trasladar o, en tal caso, pierden el 90% de su valor.

198966

N O T A.



5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede estar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España, sus Colonias y Protectorados, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

10 1ª.- Un procedimiento de secaje de artículos de corcho, caracterizado por el empleo del vacío con calentamiento previo de vapor directo.

15 2ª.- Un procedimiento de secaje de artículos de corcho, caracterizado por el empleo previo de vacío, aplicación posterior de vapor de agua a varios kilos de presión entre 1 y 4 kg., evacuación de dicho vapor y aplicación posterior de otro vacío.

20 3ª.- Un procedimiento de secaje de artículos de corcho tales como aglomerados o tapones pegados de varios trozos, caracterizado porque dichos artículos son colocados en el interior de estufas o autoclaves, aplicando sucesivamente vacío, vapor y nuevamente vacío.

25 4ª.- Un procedimiento de secaje de artículos de corcho, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 27 de Julio de 1951.

CARLOS DEVANTIER DROST
P.P.

P.P. de J. GÓMEZ ACEBO y MÓDET