

P - 11.008.-

4.159.-

209512



31 AGO. 1953

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de FRITZ EICHENAUER, de nacionalidad alemana,  
residente en Rheinstr. 11, Kandel/Pfalz, Alemania, por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE  
CUERPOS AISLANTES A PARTIR DE UNA PULPA DE PARTICULAS DE  
MICA ".-

-----

Ha sido propuesto ya, producir a partir de una  
pulpa de partículas de mica, planchas aislantes por el conoci-  
do procedimiento de la fabricación de papel, bien sea con un  
molde de recogida manual, o bien en una máquina papelera. Sor-  
prendentemente se ha comprobado, que estas planchas, es decir,  
aquellas que se caracterizan por una uniformidad, un espesor

209512



5 y una consistencia especiales, pueden ser fabricadas por el procedimiento de centrifugado, para lo cual se centrifuga la pulpa en un tambor, cuya envolvente está provista de agujeros. Para fabricar una plancha, se corta el cilindro de masa aislante generado a lo largo de una generatriz, y se estira hasta dejarlo plano. Es empero igualmente posible, y forma parte del invento, conservar el cilindro aislador generado en su forma original, y emplearlo como cuerpo aislador. Si se desea impregnar el cilindro aislador producido con un líquido de impregnación y/o con un líquido aglutinante, basta con echar el líquido en el tambor centrifugador, una vez formado el cilindro, haciendo que penetre en el cilindro aislador por medio de centrifugación. Otra variante del procedimiento permite su utilización para la fabricación directa de caloríferos cilíndricos, para lo cual se embute en un cilindro aislador, que se encuentra todavía dentro del tambor centrifugador, un alambre de resistencia, después de lo cual se vuelve a cargar el tambor con más pulpa de mica, que es centrifugada para formar un cilindro aislante interior, que recubre el alambre de resistencia. El tambor centrifugador puede consistir, de acuerdo con una forma de realización preferente, en un tamiz metálico apoyado por su superficie exterior. Este tamiz en forma de tambor, se forma convenientemente curvando una placa tamizadora, que una vez retirados del apoyo los cilindros de masa aislante en él contenidos, puede volverse a aplanar. El cilindro aislador puede a continuación seguir siendo tratado a discreción, por ejemplo, ser secado y cocido. Si se desea

10

15

20

25

209512



5  
10  
15  
20  
formar una plancha del cilindro, es recomendable dar a la placa de tamiz curvada en forma de tambor tamizador, bordes doblados hacia el interior del tambor, que al llegar la curvatura a formar el tambor, se unan a tope. Estos bordes interrumpen la cohesión de la materia aislante, de modo que al desmontar el tambor centrifugador, el cilindro de material aislante se abre por dicho lugar, pudiendo ser estirado fácilmente para darle forma de plancha. El tambor tamizador puede estar apoyado en el dispositivo centrifugador sobre diversas barras longitudinales, unidas por sus extremos, de modo que se forma una especie de jaula en forma de tambor. El apoyo puede, empero, estar formado también por un tambor de paredes macizas, que tenga agujeros para dejar salir el agua. Esta realización tiene la ventaja, de que por medio del número, de la disposición y del tamaño de los agujeros, puede regularse en gran medida la velocidad del desagüe y con ello, el depósito de las partículas de mica y la formación del cilindro de material aislante. El dispositivo centrifugador puede disponerse o bien horizontal o bien verticalmente.

En el dibujo han sido representados ejemplos de realización del dispositivo centrifugador y de acuerdo con el invento, mostrando:

25 Las figuras 1 y 2 un dispositivo centrifugador dispuesto horizontalmente, en una sección longitudinal,

la figura 3, una sección transversal a través del cilindro tamizador con el cilindro aislador, sacado del dispositivo, y

Las figuras 4 y 5, un dispositivo centrifugador dispuesto verticalmente, en una sección longitudinal.

209512

27



El dispositivo de acuerdo con las figuras 1 y 2 tiene un tambor 2 giratorio alrededor de un árbol horizontal 2, que es puesto en rotación por el motor eléctrico 3. El tambor 2 ha sido realizado en forma de jaula, en la que han sido dispuestas barras longitudinales 4, que están unidas por una parte al fondo 5 del tambor, y por otra, a un anillo 6. De cierre sirve una tapa 7, que tiene una abertura 8 para cargar la pulpa de mica. El dispositivo está alojado en una caja 9, en la cual se ha dispuesto un desagüe 10 para el agua que debe expulsarse por el centrifugado. En el tambor 2 se introduce, antes de montarse la tapa 7, un cilindro tamizador 11 confeccionado por medio de curvado de una placa tamizadora, sin sujetar los extremos, y que para la fabricación de planchas aislantes está provisto de bordes 12 (figura 3) doblados hacia el interior, que juntan a tope. A continuación se adapta la tapa 7 y se hace entrar la pulpa de mica (13) (figura 1). Entonces se pone el tambor en movimiento, por lo pronto muy lentamente, con lo cual la pulpa 13, a la que puede haberse añadido ya un agente de impregnación y aglutinante, por ejemplo una solución de resina artificial o una emulsión de resina artificial, queda bien mezclada. Aumentando el número de revoluciones, se distribuye la pulpa uniformemente sobre toda la periferia interior del cilindro tamizador 11, expulsándose el agua por la fuerza centrífuga, de modo que se forma un cilindro aislador 14 sólido (figura 2). En el caso de no haberse agregado con anterioridad ningún agente de impregnación y/o de aglutinación, puede verse ahora éste en el tambor cen-

209512



5 triiugador, y haciendo girar a éste nuevamente, se hace entrar el agente en el cilindro aislante 14 por medio del centrifugado. Una vez terminado el proceso de centrifugado, se saca el cilindro tamizador 11 con el cilindro aislante, del tambor 2. En el lugar de los bordes 12, el cilindro aislante 14 se halla dividido, de modo que puede ser apla-

10 nado junto con el cilindro tamizador, después de lo cual, el cuerpo aislante, que ahora tiene forma de plancha, puede seguir siendo tratado mediante secado y prensado.

10 La forma de realización de acuerdo con las figuras 4 y 5 tiene las mismas piezas que la forma de realización según las figuras 1 a 3. Se diferencia de esta forma de realización exclusivamente por haberse montado el dispositivo con un árbol vertical. Como consecuencia, la pulpa se acumula, después de introducida en el tambor, por lo pronto en el fondo de éste, formando una capa 15. Al girar

15 el tambor 2, va subiendo la pulpa a lo alto de las paredes, y forma un cilindro aislante 16, siendo expulsada el agua por la fuerza centrífuga. Por medio de la elección adecuada del ancho de malla del tamiz y de la disposición de los agujeros en el tambor-soporte 2, puede conseguirse que la

20 masa de mica se deposite por completo uniformemente sobre la periferia interior del tambor tamizador. También aquí es posible el centrifugado posterior de un aglutinante. El

25 tratamiento posterior del cilindro aislante formado, estirándolo para formar una plancha, secándolo y prensándolo, puede realizarse de igual manera que en la forma de realización de acuerdo con las figuras 1 a 3.

209512



Si los cilindros aislantes fabricados han de ser utilizados como tales, se suprimen los bordes 12 del cilindro tamizador 11.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania con fecha 29 de Mayo de 1.952, bajo el número R. 5548 VIIIb/21c, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención por VEINTE años en España, son los siguientes:

25 1ª.- Un procedimiento para la fabricación de cuerpos aislantes a partir de una pulpa de partículas de mica, caracterizado porque la pulpa es centrifugada en un tambor, cuya envolvente está provista de agujeros, hecho, por ejemplo, como tamiz metálico, de tal manera, que se produce un cilindro de masa aislante.

2ª.- Un procedimiento de acuerdo con la

209512

280



reivindicación 1ª, para la fabricación de planchas aislantes, caracterizado porque el cilindro de material aislante producido, se corta a lo largo de una generatriz y se estira aplanándose.

5

3ª.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque después de formado el cilindro aislante, se vierte un líquido de impregnación y/o aglutinante en el tambor centrifugador, que es introducido en el cilindro aislante formado, por medio del centrifugado.

10

4ª.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, para la fabricación de caloríferos cilíndricos, caracterizado porque se embute un alambre de resistencia en un cilindro aislante, que se encuentra todavía dentro del tambor centrifugador, se vuelve a echar pulpa de mica en el tambor y se centrifuga esta para formar un cilindro aislante interior, que recubre el alambre de resistencia.

15

5ª.- Un procedimiento para la fabricación de cuerpos aislantes a partir de una pulpa de partículas de mica.

20

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

25

La presente Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

28 OCT. 1953

F. A.

Alberca

208512

27



Fig.1

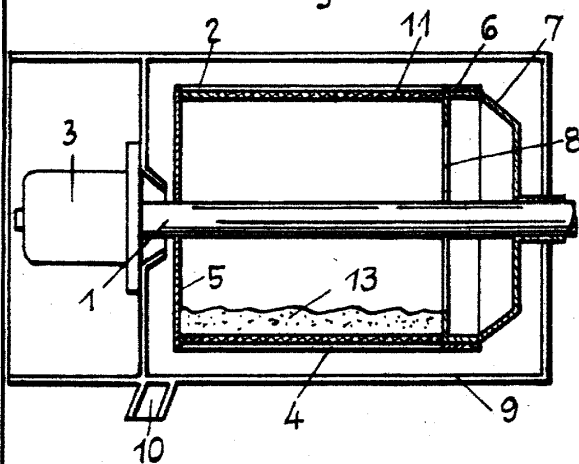


Fig.2

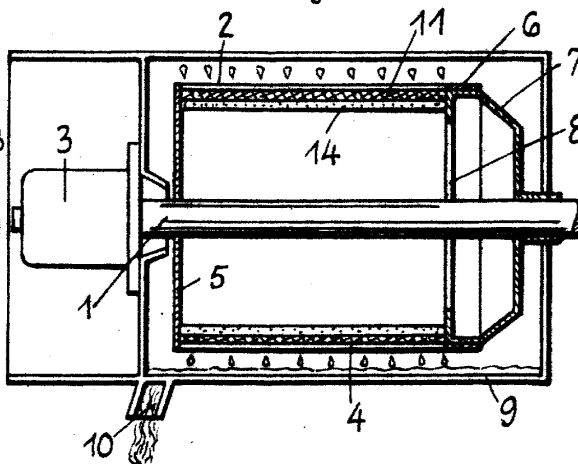


Fig.3

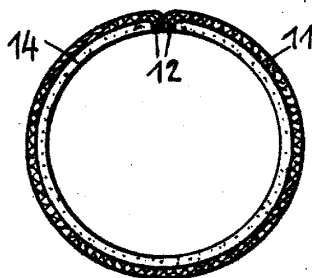


Fig.4

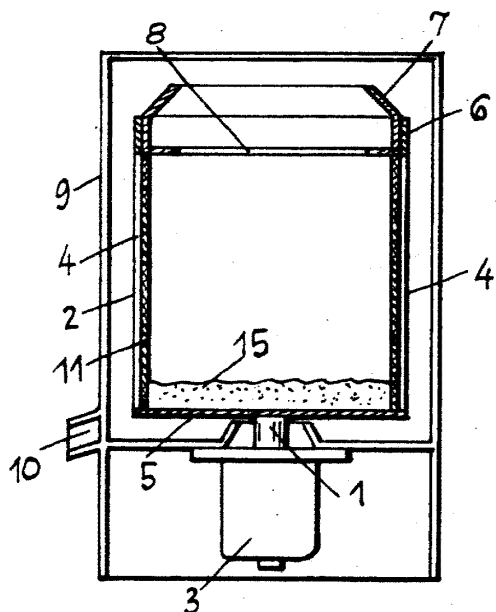
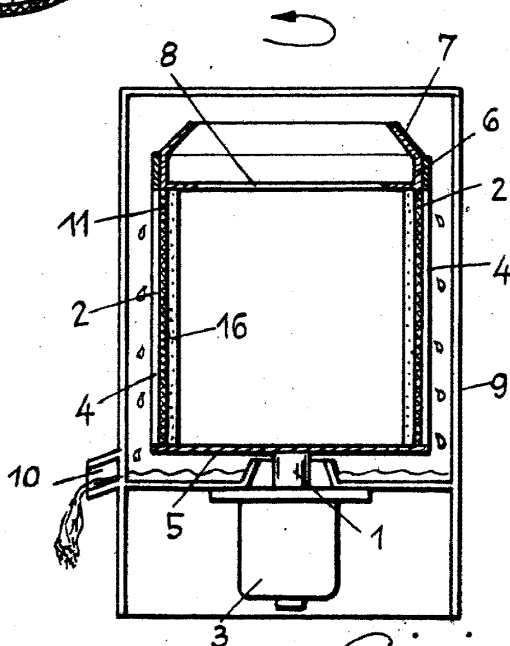


Fig.5



Alberca  
*Ortiz*