

183691



183691

183691

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UN CERTIFICADO DE ADICION, EN ESPAÑA, A FAVOR DE LA
RAZON SOCIAL SAMICA SOCIÉTÉ DES APPLICATIONS DU MI-
CA, DE NACIONALIDAD FRANCESA, RESIDENTE EN 8, RUE
D'ANJOU, PARIS (Francia),

sobre:

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente prin-
cipal nº 183.665, por: "Procedimiento de fabricación
de aislantes a base de mica".

o o

La patente principal nº 183.665 hace referencia
a los aislantes a base de mica así como a un procedimiento
para la obtención de aislantes a base de la mencionada mica,
obtenidos mediante el tratamiento térmico de las láminas de
5 - mica a una temperatura suficientemente elevada a fin de pro-
vocar la dilatación o hinchazón de dichas láminas. Estas lá-
minas son seguidamente metidas en agua de manera brusca y
agitadas violentamente, o bien son metidas en agua y des-
pués en un ácido, con agitación o sin ella, al objeto de
10 - provocar, bien en presencia o bien con ausencia de una mate



ria aglomerante, la división total de las láminas. Las partículas así obtenidas forman con el líquido una especie de pulpa a partir de la cual pueden formarse u obtenerse los mencionados aislantes bajo la forma de hojas, de placas o de objetos de todas clases y formas filtrando la masa en una máquina adecuada para dicho objeto, como por ejemplo, una máquina para fabricar papel, o bien comprimiéndola en moldes apropiados.

Como ya se ha indicado en la patente 183.665, ya es bien conocido el hecho de realizar la división de la mica por vía húmeda, calentando la misma a una temperatura del orden de los 800° C, de modo que pueda provocarse fácilmente su laminado, es decir, su separación en láminas, seguidamente se la somete a la acción de unas soluciones susceptibles de actuar entre sí, provocando un desprendimiento gaseoso, por ejemplo, un carbonato o bien un ácido. Desgraciadamente, este procedimiento que, con la adición de pequeñas cargas de mica suele dar resultados excelentes, es prácticamente irrealizable al menos en el terreno puramente industrial. Así pues, la pulpa de mica absorbe cantidades importantes de sosa, y más tarde, y tras la neutralización, sales ^{son} sumamente difíciles de eliminar. Esta operación exige, por otra parte, el empleo de aparatos extremadamente complicados, de grandes dimensiones, que aumenta considerablemente el precio de coste o de fabricación de los objetos elaborados de acuerdo con este procedimiento.

En la patente principal nº 183.665, ha sido descrita una forma de fabricación de tales aislantes, mucho más sencilla y simple, según la cual es inútil hacer intervenir las substancias químicas susceptibles de reaccionar entre sí,



183691

con el fin de provocar un desprendimiento de gases, formando, al mismo tiempo, unas sales que prácticamente es imposible eliminar. Según la patente principal, la mica es, pues, laminada a elevada temperatura, sumergida violentamente en

5 - el agua después y, más tarde, agitada de manera brusca hasta conseguir su división en hojas, o bien sacada del agua y metida de nuevo en un baño ácido, en el cual puede ser igualmente agitada hasta lograr su laminación total. El primer procedimiento proporciona unos aislantes con una débil resistencia

10 - mecánica; por el contrario el segundo proceso proporciona unos aislantes excelentes desde todos los puntos de vista.

La experiencia ha demostrado que podían mejorarse sensiblemente los métodos que acaban de ser descritos, de la patente principal nº 183.665, simplificando aún más y con no

15 - toria ventaja el modo de operar.

El procedimiento, de acuerdo con el presente invento, está caracterizado por el hecho de que se tratan las láminas de mica a una temperatura lo suficientemente elevada para provocar la dilatación de las mencionadas láminas; estas

20 - láminas son seguidamente sumergidas en el agua, la cual es enseguida acidulada por la adición de un ácido orgánico o inorgánico o bien en un agua previamente acidulada con ayuda de un ácido orgánico o inorgánico. La inmersión en el agua de dichas láminas, puede hacerse de una manera directa o bien

25 - una vez que las mismas han sido enfriadas de una manera apropiada, por ejemplo, exponiéndolas al aire. La mezcla formada es agitada fuertemente y la pulpa se transforma en hojas, placas o cualesquiera otros objetos de forma deseada, con la ayuda de métodos ya conocidos.

30 - Se ha podido comprobar que trabajando de acuerdo con



este nuevo procedimiento se obtenían unos aislantes que poseían una resistencia mecánica más de diez veces superior a la de los aislantes hechos sin la intervención de los ácidos.

En ciertos casos puede ser muy conveniente añadir

- 5 - el baño un agente humedecedor cualquiera o también una materia aglomerante adecuada. Como materia aglomerante, puede emplearse una resina obtenida, por ejemplo, por condensación de la melamina con el formaldehído.

Los ácidos adecuados para este fin son el ácido

- 10 - clorhídrico; el ácido sulfúrico; el ácido acético, etc. Los ejemplos dados a continuación ilustran sobre el presente invento, aunque sin carácter limitativo alguno.

EJEMPLO 1.-

Las láminas de mica son sometidas a un tratamiento

- 15 - térmico de unos 800° C y con una duración de unos 20 minutos, siendo seguidamente sumergidas, de una manera brusca, en el agua. Se añade después al agua una pequeña cantidad de ácido sulfúrico, tras lo cual, se agita violentamente la mezcla durante 30 minutos. La mica queda completamente dividida. Por
20 - filtración se obtiene un papel de mica que es mecánicamente muy resistente.

EJEMPLO 2.-

Las láminas de mica son sometidas a un tratamiento

- térmico de unos 800° C durante un periodo de 20 minutos, seguidamente son sumergidas, en forma brusca, en una solución
25 - de ácido clorhídrico normal. La mezcla se agita luego hasta conseguir la división total de la mica. Posteriormente, se lava y filtra la pulpa así obtenida.

EJEMPLO 3.-

- 30 - Las láminas son sometidas a un tratamiento térmico

183691



a 7902 C y durante un periodo de 30 minutos; seguidamente son sumergidas en forma brusca, en una solución de ácido sulfúrico normal, el cual contiene un 2% de un agente humedecedor, como, por ejemplo, el Nekal BX. Se agita dicha solución hasta conseguir la división de las láminas de mica, la cual se ve grandemente facilitada por la presencia del agente humedecedor.

EJEMPLO 4.-

Las láminas de mica son sometidas a un tratamiento térmico de unos 8202 C y durante un periodo de 30 minutos; seguidamente son enfriadas al aire. Tras esto se las sumerge en una solución de ácido clorhídrico 2n que contiene un 3% de un agente humedecedor, por ejemplo, el Sandozol SB. Se agita la solución hasta conseguir la división total de las láminas y se realiza la filtración después de haber añadido a dicha solución una resina de condensación melamina,-formaldehido. El filtrado de habrá de realizar en la forma indicada en la patente principal.

EJEMPLO 5.-

Las láminas son sometidas a un tratamiento térmico de unos 8202 C y seguidamente enfriadas al aire. Se las sumerge después en una solución de ácido clorhídrico 2n. Se agita fuertemente la solución hasta conseguir la división total de las láminas y se efectúa la filtración, una vez que se ha añadido a la solución una resina de condensación melamina-formaldehido. La filtración habrá de efectuarse en la forma indicada en la patente principal nº 183.665.

N O T A

En resumen; el certificado de adición recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

30 - 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 183.665, por procedimiento de fabricación de aislantes a base de mica, caracterizados por el hecho de que se tra



ten las láminas de mica a una temperatura lo suficientemente elevada a fin de procurar la dilatación o hinchazón de las indicadas láminas. Estas láminas, bien de manera directa o bien después de haber sido enfriadas de una manera adecuada,

5 - por ejemplo, al aire, son sumergidas bien en el agua, la cual es acidulada seguidamente, mediante la adición de un ácido orgánico o inorgánico, o bien en un agua previamente acidulada con ayuda de un ácido orgánico o inorgánico. La mezcla es fuertemente agitada y la pulpa es transformada en
10 - hojas, placas o cualesquiera otros objetos que tengan la forma deseada sirviéndose para ello de los métodos ya conocidos.

2.- Mejoras, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que al agua, bien previa o posteriormente acidulada, se le añade un agente humedecedor
15 - así como también una materia aglomerante o solamente ésta.

3.- Mejoras, caracterizadas por el hecho de que los aislantes eléctricos y térmicos han sido obtenidos mediante el tratamiento de las láminas de mica a una temperatura lo suficientemente elevada al objeto de provocar la dilatación
20 - o hinchazón de las mismas; estas láminas son, bien de una manera directa o bien después de haber sido enfriadas de modo adecuado, por ejemplo, al aire, sumergidas en agua, la cual puede ser seguidamente acidulada mediante la adición de un ácido inorgánico u orgánico o bien sumergidas en un agua
25 - previamente acidulada con ayuda de un ácido orgánico o inorgánico. Se agita fuertemente la mezcla formada y se transforma la pulpa en hojas, placas o cualesquiera otros objetos que tengan la forma deseada y con ayuda de los métodos ya conocidos.

30 - 4.- mejoras, de acuerdo con la reivindicación 3,

183691

pag. 7



caracterizadas por el hecho de que los aislantes eléctricos y térmicos han sido obtenidos añadiendo al agua, previa o posteriormente acidulada, un agente humedecedor y una materia aglomerante o tan solo ésta última.

5 - 5.- "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº183.665, por "Procedimiento de fabricación de aislantes a base de mica".

Según queda descrito en esta memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13/ de Mayo de 1948

P.P. *[Signature]*

183691