

125146

125146

MEMORIA DESCRIPTIVA.-

SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR.-

125146



SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR
residente en Madrid, calle de la Victoria nº 2

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por diez años

p o r

" UN PROCEDIMIENTO DE LEJIVACIÓN DE DIAFRAGMAS DE MADERA
PARA BATERIAS DE ACUMULADORES. "

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Los diafragmas de madera que se emplean en los acumuladores de plomo se han sometido hasta ahora al tratamiento consistente en la acción en caliente durante un cierto número de horas de una disolución de sosa cáustica o de sosa cáustica y carbonato sódico (sosa comercial) para eliminar todos los ácidos orgánicos contenidos en la madera y otras sustancias orgánicas hechas solubles por este medio. Esta lejivación iba seguida de un lavado con agua para eliminar todos los productos y los restos de lejía de sosa, realizándose después la adición al liquido de una cantidad adecuada de ácido sulfurico diluido para neutralizar las sustancias alcalinas, continuandose el lavado con agua hasta que el liquido no presentara reacción ácida alguna.

Por este medio se han venido tratando varias clases de diafragmas fabricados a base de maderas no resinosas cuya porosidad permitía obtener diafragmas de reducida resistencia eléctrica y solidez mecánica suficiente.



Al intentar emplearse para esta aplicación maderas de otra clase y especialmente resinosas que se consideraban hasta entonces inadecuadas para esta aplicación, se vió que era insuficiente este tratamiento para eliminar las resinas, tanino, gomas, pigmentos y otras sustancias similares infiltradas durante el crecimiento del vegetal en las paredes de las células de lamaderra. Por la aplicación del nuevo método se logró, pues, hacer utilizables para diafragmas de acumuladores maderas que, por la gran resistencia eléctrica con que resultaban los diafragmas preparados con ellas, se habian desechado siempre para esta aplicación.

La principal novedad de este procedimiento, que se emplea corrientemente desde hace algún tiempo por los fabricantes de diafragmas de madera en los Estados Unidos de America del Norte consiste en el empleo de una disolución que dilata la estructura celular de la madera, a continuación de cuyo resultado se obtiene por la acción de otra disolución salina apropiada, la eliminación de las materias extrañas antes indicadas por disolución y por volatilización ya que estas operaciones se realizan en caliente.

Otra característica del nuevo método es la de permitir un ligero reblandecimiento de la estructura celular de la madera durante el tratamiento, con un endurecimiento subsiguiente de dicha estructura despues de haberse eliminado la resina y materias gomosas. De este modo resulta un diafragma que tiene buenas propiedades mecanicas y una resistencia eléctrica muy reducida, siendo aplicable el procedimiento de lejiviación a muchas maderas que se habian considerado anteriormente como inutilizables.

El procedimiento objeto de la presente solicitud de patente consiste en someter los diafragmas de madera, en primer lugar, a la acción de una disolución de sosa cáustica, o de una mezcla de sosa cáustica y carbonato sódico de concentración adecuada



durante un cierto tiempo manteniendo la temperatura del liquido a 100° centigrados por un medio de calefacción cualquiera, por ejemplo, mediante tubos de vapor colocados en el fondo del recipiente de tratamiento. A continuación se vacia la lejia y se lavan los diafragmas con agua caliente hasta que desaparezcan todas las trazas de álcali, pudiendo agregarse al final una pequeña cantidad de ácido sulfurico para neutralizar los restos de disolución alcalina que puedan quedar en los diafragmas. El lavado se continua despues hasta que el agua salga con reacción completamente neutra.

A continuación se introduce en el recipiente una disolución de bisulfito sódico u otra sal apropiada para obtener por disolución la eliminación de la resina y materias gomosas, inyectandose vapor en el liquido para producir la ebullición y hacer que se desprendan las materias volátiles. Este proceso se mantiene durante unas horas, conservando el nivel del liquido mediante adiciones de agua convenientes, hasta que se vea completamente claro y sin color. Al final de esta operación se agrega una pequeña cantidad de ácido sulfurico y se dejan los diafragmas sumergidos en él durante cierto tiempo. Después se vacia el liquido y se lavan los diafragmas como en la lejivación antes descrita, agregándose al final mas ácido sulfurico y quedando asi los diafragmas preparados para su uso.

NOTA REIVINDICATORIA.

Por la presente Patente de Introducción se REIVINDICA:
1º.-) Un procedimiento de lejivación de diafragmas de madera para acumuladores, consistente en el tratamiento de éstos en caliente por medio de una disolución de sosa cáustica o mezcla de sosa cáustica y carbonato sódico, y un lavado a continuación con agua caliente hasta eliminar el álcali por completo, pudiendo emplearse al final una disolución



muy diluida de ácido sulfurico para neutralizar los últimos restos de lejía alcalina, continuando despues los lavados hasta reacción neutra.

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100
105
110
115
120
125
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
255
260
265
270
275
280
285
290
295
300
305
310
315
320
325
330
335
340
345
350
355
360
365
370
375
380
385
390
395
400
405
410
415
420
425
430
435
440
445
450
455
460
465
470
475
480
485
490
495
500

2º.- Un tratamiento complementario del anterior aplicable a diversas clases de maderas y especialmente a las resinosas, destinado a eliminar las resinas y sustancias gomosas, tanino, pigmentos, etc. que obstruyen los poros de los diafragmas y hacen elevada su resistencia eléctrica, consistente en someter los diafragmas a la acción en caliente de una disolución de bisulfito sódico u otra sal apropiada, que disuelve las resinas y demas sustancias arriba citadas, eliminandose otras por volatilización, terminando el proceso con lavados en caliente con agua y ácido sulfurico diluido, por cuyo método se obtienen diafragmas con buena resistencia mecanica y resistencia eléctrica reducida, de maderas que se habian considerado anteriormente como inutilizables para esta aplicación.

3º.- Un procedimiento de lejiviación de diafragmas de madera para baterias de acumuladores.

Consta la presente Memoria de cuatro hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 23 de Diciembre de 1931.

Por autorización de la Sociedad Española
del acumulador Tudor

P. P.

Francisco J. J. J.