

AÑO

Expediente núm.

240639



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE invención

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de SEGUNDO CERTIFICADO DE ADICION a
~~xxx~~ **PATENTE DE** 191.105 bis por años, en España

a favor de

COMERCIAL PAPELERA TORRAS, S.A., de nacionalidad
española domiciliado en Barcelona
calle de Bruch núm. 145

por:

Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente de
invención núm. 191.106 bis, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACION DE HIDROXIDO SODICO Y DEMAS SALES ALCALINAS DE LOS LIQUIDOS RESIDUALES DE LA OBTENCION DE CELULOSA".

Nº 5271

Agente Sr. Ungría.

240639

01 MAY



240639

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

SEGUNDO CERTIFICADO DE ADICION por PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION NUM. 191.105 BIS, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACION DE HIDROXIDO SODICO Y DEMAS SALES ALCALINAS DE LOS LIQUIDOS RESIDUALES DE LA OBTENCION DE CELULOSA"

a favor de

COMERCIAL PAPELERA TORRAS, S.A, Entidad española, domiciliada en BARCELONA, Bruch -145,

Inventor: Don Antonio Xuclá Bas, de nacionalidad española.

//////



240639

5 El mismo procedimiento descrito en la Patente de Inven-
ción núm. 191.105 bis, de los solicitantes, referente a los
líquidos residuales de celulosa de madera, se aplica a los
que proceden de celulosa de paja, dando un resultado algo
distinto pero constituyendo en realidad una modalidad del
mismo.

10 El proceso empleado hasta ahora para la recuperación
del hidróxido sódico en los líquidos residuales de la ce-
lulosa de paja consiste en evaporar estos líquidos residua-
les en evaporadores de múltiple efecto hasta una concentra-
ción tal que permita su combustión en hornos adecuados, ob-
teniéndose carbonato sódico en fusión, el cual se caustifi-
ca con cal para regenerar la sosa cáustica.

15 Ahora bien, como es ya conocido, la paja contiene gran
cantidad de sílice, la cual queda disuelta en los citados
líquidos y origina una serie de dificultades en el proceso
normal de recuperación, que son:

20 1ª- Incrustaciones en los evaporadores difícilísimas de
eliminar, lo cual obliga generalmente a poseer doble insta-
lación para tener una en servicio y otra en proceso de des-
incrustación.

25 2ª- La sílice que entra en el horno de combustión reac-
ciona con la sosa en fusión, llegando a perderse hasta el
42% de la sosa sometida a recuperación.

3ª- Esta sílice combinada con la sosa en el proceso fi-
nal de recuperación o sea, en la caustificación, forma en
parte, un precipitado de silicato de calcio gelatinoso y
voluminoso dificultando o imposibilitando la decantación,
que debe hacerse del carbonato de calcio, para separarlo



240639

del hidróxido sódico recuperado que está en solución.

5 Por el proceso seguido en esta patente n.º. 191.105 bis, se evitan todos estos inconvenientes, pues se logra la eliminación total de la sílice que los produce y el sistema es exactamente el mismo, con la modalidad en este caso de que se limita a los líquidos residuales procedentes de la celulosa de paja.

El proceso que se describe es el siguiente:

10 a)- Se hace actuar el anhídrido carbónico procedente de la combustión del carbón de las calderas, sobre los líquidos residuales a la temperatura precisa, con lo cual se obtiene un precipitado de color marrón formado por la totalidad de la sílice que contienen aquellos líquidos y por lignina y algo de sosa.

15 b)- Este precipitado se filtra en filtros rotativos con suma facilidad, mediante un elemento filtrante especial.

20 c)- Dicho precipitado se lava sobre el mismo filtro con agua ligeramente alcalina (solución de sosa al 0.3%) con lo cual se redisuelve la lignina que contiene y se reincorpora al líquido filtrado. En este momento el color marrón del precipitado pasa a blanco, quedando por un lado:

- Un sólido blanco formado únicamente por sílice y cuya cantidad es íntegramente la que contenían los líquidos residuales.

25 - Un líquido filtrante que son las leñas residuales cuya composición y volumen son idénticos a la composición y volumen que tenían antes del tratamiento con anhídrido carbónico, excepción hecha de la sílice que ha sido separada.

30 Habiendo separado, pues, la sílice por la carbonatación de los líquidos residuales, quedan libres de ella y por lo



24 0639

tanto pueden seguir el proceso normal de recuperación de sosa sin las dificultades ya expuestas de las incrustaciones, de la unión de la sílice con la sosa en fusión y de la imposibilidad de la decantación.

5 También estos líquidos ya libres de sílice pueden seguir el proceso descrito en la varias veces citada patente núm. 191.105 bis de los solicitantes, es decir, se concentran hasta contener en este caso de la celulosa de paja como máximo 150 gramos de materia orgánica por litro, se les some-
10 te a una nueva carbonatación, para precipitar la lignina y otras sustancias de carácter orgánico, se filtra esta lignina y se quemam en los hornos apropiados juntamente con los líquidos residuales más concentrados, hasta lograr una combustión mixta de combustible sólido y líquido, recuperando
15 la sosa en fusión y obteniendo vapor en la caldera unida a aquellos hornos, tal como se describe en la Patente de Invención núm. 223.620 de los solicitantes.

N O T A

20 En resumen: El Certificado de Adición que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1.- Segundo certificado de adición por perfeccionamientos introducidos en el objeto de la patente de invención núm. 191.105 bis, por "Procedimiento para la recuperación de hidróxido sódico y demás sales alcalinas de los líquidos re-
25 siduales de la obtención de celulosa", a fin de adaptar el procedimiento de recuperación de materias a que la misma se refiere al caso específico en que los líquidos residuales proceden de celulosa de paja, siempre ricos en sílice y que consiste esencialmente en hacer actuar el anhídrico carbóni-



03 MAR

240639

co procedente de la combustión del carbón de las calderas, sobre los líquidos residuales, a la temperatura precisa, con lo cual se obtiene un precipitado, color marrón, que contiene la totalidad de la sílice de aquellos líquidos, lignina y algo de sosa. Mediante un elemento filtrante especial, se hace pasar el precipitado obtenido por filtros rotativos, y sobre los mismos, se lava con agua ligeramente alcalina (solución de sosa al 0.03%), consiguiendo de esta forma la disolución de la lignina que se reincorpora al líquido filtrado, siendo la composición y volumen de éste idénticas a la que tenía antes del tratamiento con el anhídrido carbónico, excepción hecha de la sílice, cuya totalidad y en forma de sólido blanco, queda retenida por los filtros, El líquido resultante, libre ya de la sílice, y por tanto, de los inconvenientes que ella producía, puede seguir el proceso de recuperación a que se refiere la patente de invención núm. 191.105 bis y el primer certificado de adición de la misma, núm. 223.620.

2.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Segundo Certificado de Adición que se solicita: **PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION NUM. 191.105 bis, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACION DE HIDROXIDO SODICO Y DEMAS SALES AL-CALINAS DE LOS LIQUIDOS RESIDUALES DE LA OBTENCION DE CELULOSA"**.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina.

Madrid, 11 marzo de 1958.

ALFONSO UNGRIA