



Memoria descriptiva

sobre un nuevo Procedimiento para la obtencion de la celulosa de la paja de arroz y similares, con destino a la fabricacion de papeles, cartones y cartulinas, por J y E Orozco, fabricantes, con domicilio en Valencia -

La paja de distintos cereales y leguminosas por ser de fibra larga y de relativo coste de adquisicion, ha podido emplearse en la fabricacion del papel en cuanto se logró el procedimiento para eliminar las sustancias gomosas y silíceas- Se fabrica pues papel de la paja del trigo, cebada, avena y centeno, sola o con mezclas de trapos u otras materias

La paja de maiz no ha respondido hasta ahora a las esperanzas de los industriales, puesto que repetidos ensayos fracasaron por que faltaba un procedimiento practico e industrial sobre todo para el blanqueo y las diversas manipulaciones necesarias que encarecian su coste y es de hacer notar que en esta region de Valencia el producto apenas tiene valor ya que gran parte queda quemado en sus rastrojos

Dedicados de mucho tiempo a la fabricacion de papeles, cartones y estracillas, hemos tenido ocasion de hacer multiples ensayos, estudiando con afan el aprovechamiento de la paja de arroz y salvando las dificultades anotadas y resuelta la operacion del blanqueo, hemos tenido la fortuna de resolver todas las manipulaciones por el procedimiento que sucintamente exponemos a continuacion.

Primeramente se somete la paja de arroz como las simila



res, segun su grado de dureza, a legiajes de intensidad desde cuatro a diez atmosferas, empleando para ello la cal, sosa caustica, sosa cristalina, carbonato o sulfato de sosa en la proporcion variable del diez al veinte por ciento, bien solos esos productos causticos, o asociados unos con otros, segun, repetimos, la naturaleza de la fibra a tratar

Esta operacion se efectua sirviendose de auto-claves en los que se vierte la paja acompañada de la disolucion de las sustancias enumeradas, inyectando vapor acuoso a la presion indicada, durante un lapso de tiempo de cuatro a ocho horas, dependiendo siempre de la naturaleza de la primera materia

La segunda operacion consiste en someter cuidadosamente la fibra a su molturacion, por medio de un aparato compuesto de una taza circular, provista de un lecho de piedra de basalto, con eje central giratorio que lleva adaptadas las piedras molturadoras accionadas por el movimiento de rotacion- Esta operacion hay que darla por terminada en el momento que la fibra queda total y absolutamente disgregada

A continuacion de la misma e inmediatamente, se procede al lavado perfecto para cuya operacion se vierte la fibra en pilas de superficie apropiada en las que el producto y el agua, quedan accionados por paletas rotativas adaptadas a un eje central por medio de polea- Estas pilas han de ir provistas de entrada y salida regulable del agua colocando al orificio de esta tela metalica de laton u otro producto no atacable por las legias, cuyo lavado se considerará terminado, cuando el agua salga

completamente limpia



Sigue a la descrita la importante operacion del blanqueo que ha de practicarse en tinas parecidas a las del lavado, descritas, cerrando la entrada y salida de agua hasta que la operacion quede realizada y haya de procederse al ultimo y definitivo lavado

Para dicha operacion hemos ensayado y pueden utilizarse las tres siguientes formulas

Primera - Obtener el cloro por electrolisis, empleandolo en la proporcion del 10 al 20 % segun los casos

Segunda - Utilizar cualquiera de las sales de cloro, asociadas o no a las de sosa, para neutralizar la causticidad de aquellas, con un porcentaje tambien del diez al veinte por ciento, o la misma formula asociando acido clorhidrico en la proporcion del 2 al 5 por ciento y

Tercera - Utilizar el cloro gaseoso en un porcentaje del 10 por ciento, sobre la cantidad de fibra a tratar

La ultima operacion de nuestro procedimiento que venimos describiendo, consiste en someter la ya celulosa a un anticloro como el sulfato de magnesia, lavando perfectamente aquella, que queda en las condiciones apropiadas para su refinaje, por los procedimientos industriales corrientes en la fabricacion de papel, carton y cartulinas

RESUMEN

En resumen, reivindicamos como de nuestra propiedad y exclusiva invencion un procedimiento para la obtencion de la celulosa de la paja de arroz y similares consistente en someter las primeras materias en auto-claves a pre-



sion a legiages de cal, sosa caustica, o cristalina, carbonato de sosa, o sulfato de sosa en proporciones del diez al veinte por ciento, molturando la fibra en aparato de piedras con eje central giratorio, lavando a continuacion la repetida fibra en pilas de agua corriente con paletas rotativas adaptadas a un eje central y blanqueando por ultimo el producto, obteniendo el cloro por electrolisis, utilizando las sales del mismo, asociadas o no a las de sosa para neutralizar la causticidad de aquellas, o bien asociando el acido clorhidrico en la proporcion de un dos por ciento, o tambien el cloro gaseoso en la proporcion del 10 por ciento, de la correspondiente a la fibra que se manipule, sometiendo la celulosa a un anticloro como el sulfato de magnesia, quedando convertido en celulosa y en condiciones para su refinaje y fabricacion de papel, carton y cartulinas.

N O T A - La Patente de Invencion que solicitamos por veinte años, recaerá pues, sobre UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE LA CELULOSA DE LA PAJA DE ARROZ Y SIMILARES CON DESTINO A LA FABRICACION DE PAPEL, CARTON Y CARTULINAS DE TODAS CLASES, tal como se describe en la presente memoria

Madrid 14 de septiembre de 1927

J y E Orozco

P A. *N de Mateo y Rivas*