

im/

181620

181620

300



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

=====

a favor de

D. Pietro DI LORENZO, de nacionalidad italiana,
domiciliado en Via Collegio di Spagna nº 9,
BOLOGNA (Italia)

por:

"Procedimiento para la fabricación de papel
impermeable"

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

El objeto de esta patente es un procedimiento para la fabricación de un papel impermeable que resulta muy económico de fabricación y es especialmente apropiado para emplearlo como envoltorio de sustancias semilí-



quidas o pastosas, productos grasos ú oleosos o cualesquiera otros productos que tengan un alto grado de humedad.

5 Los procedimientos usuales para la fabricación de papel impermeable se basan en la impregnación del papel ya fabricado con sustancias impermeabilizantes como aceites, parafina, alquitran, sustancias grasas, etc., y si se trata de papeles del tipo pergamino, también exigen la previa fabricación del papel y su impregnación o su tratamiento después por baños o sustancias químicas que le dan la cualidad de pergamino. Todos estos procedimientos requieren manipulaciones especiales y costosas, por lo cual el papel impermeable obtenido actualmente resulta a un precio tan alto que no puede aplicarse para envolver materias de poco valor, que exigirían el aumento de precio correspondiente, tales como hielo, pescado, frutas maduras, verduras, etc.,.

10

15

El procedimiento objeto de esta patente permite en cambio obtener un papel impermeable de bajo coste de fabricación y es por lo tanto especialmente apropiado para todos estos usos que no permiten el uso de un papel impermeable caro obtenido por los procedimientos usuales.

20

El procedimiento objeto de esta patente se caracteriza porque durante una de las fases preliminares de la fabricación del papel, por ejemplo, durante el molido de la celulosa o de la materia que ha de constituir la pasta de papel, se añade a esta materia una pequeña proporción de parafina, la cual se adhiere a las fibras recubriéndolas e impermeabilizándolas, con el resultado de que el papel obtenido de esta manera, resulta ya completamente impermeable sin necesidad de operaciones especiales.

25

30

Los ensayos efectuados por el inventor han demostrado que la parafina blanca o amarilla (sola o mezclada con petrolatum) y las demás sustancias similares preparadas a base de parafina, cuando se hallan en estado fundi-

35



do o líquido se adhieren fácilmente a las fibras de las materias primas apropiadas para la fabricación de papel, siempre que dichas fibras estén secas, o por lo menos que el porcentaje de humedad que tengan no sea superior al 10 o 12 por ciento. En cambio si las fibras están mojas
5 das o contienen un grado de humedad superior al indicado, la parafina o sustancias a base de parafina no se adhieren convenientemente a las fibras. En consecuencia, según el procedimiento objeto de esta patente, la parafina se añade a las fibras que han de formar el papel, mientras estas
10 fibras están en estado seco, es decir, antes de someterlas a las operaciones usuales de molido y refinado en agua para la formación de la pasta de papel.

En la fabricación usual de papel, las primeras
15 operaciones consisten en la trituración o molido de las fibras o del papel viejo junto con una cantidad de agua y la pasta que se obtiene de esta manera se vá pasando a las sucesivas operaciones siempre por medio del agua. Si en este procedimiento usual se intenta añadir parafina,
20 ya sea en estado líquido o sólido, durante estas operaciones de molido de la pasta en húmedo, la parafina no se adhiere a las fibras y cuando estas fibras llegan al filtro para la formación del papel, las partículas de parafina se separan junstamente con el agua, sin que quede ni
25 trazas de parafina sobre las fibras.

En cambio, según la presente patente, se empieza por tratar las fibras en estado seco con la cantidad conveniente de parafina mezclándolas intimamente para que esta parafina recubra convenientemente las fibras. Una vez
30 las fibras están recubiertas de parafina, se pasa la pasta a las operaciones usuales de molido y refinado, las cuales pueden ya efectuarse incorporando a la pasta la cantidad necesaria de agua, sin que esta agua haga desprender la parafina de las fibras.

35 Procediendo así, la parafina se adhiere de tal



modo a las fibras que ya no las abandona en ninguna fase de la fabricación, quedando por lo tanto incorporada al papel que se fabrica de una manera homogénea y permanente, impermeabilizándolo perfectamente.

5 Como se comprenderá, no es necesario impregnar de parafina la totalidad de la materia prima, sino que es suficiente tratar solamente la proporción necesaria para obtener el grado de impermeabilidad deseado.

10 Con este procedimiento no solo se simplifica la fabricación, sino que además se alcanza una gran economía de parafina, obteniéndose el producto más apropiado al fin a que se destina.

15 Es sabido que en el mercado se encuentran muchos tipos de papel impermeable para envolver, constituidos en su mayor parte por fibras vegetales tratadas con parafina o del tipo pergamino. Estos papeles son de alto precio tanto por las materias empleadas como por la complicación del proceso de fabricación.

20 Con los procedimientos hasta ahora conocidos, para obtener un papel parafinado es necesario llevar el papel corriente, después de fabricado, a otra máquina en la que se le da el baño de parafina, elevándose su coste por el aumento de manipulación y por el elevado porcentaje de parafina necesario, el cual oscila entre el 10 y el 25 %.

25 Además, estos procedimientos requieren el empleo de fibras de calidad superior.

30 En cambio, con el procedimiento de esta patente, se puede parafinar la pasta de papel operando de manera contraria al sistema corriente, es decir, se procede como se ha dicho, añadiendo a la pasta de papel una cierta proporción de fibras sometidas previamente en estado seco a un baño de parafina y moliendo luego el conjunto.

35 De esta manera se obtiene una impermeabilización racional del papel, sin que este presente manchas, quede flojo o con defectos de otra naturaleza.



Una proporción de parafina del 2 al 5 % es más que suficiente para impermeabilizar cualquier tipo de papel apropiado para un determinado uso.

5 La resistencia a la acción del agua, del papel obtenido según los presentes perfeccionamientos, varía desde 24 horas hasta semanas enteras.

La diferencia en el precio de coste es considerable y lo que aún es más importante, no son necesarias fibras de celulosa de importación o de alto precio, y se requiere una cantidad mínima de parafina, pudiéndose además, aprovechar los trozos y desperdicios de papel parafinado por cualquier sistema.

N O T A

15 Se reivindica como objeto de esta patente:

1. - Procedimiento para la fabricación de papel impermeable, caracterizado por someter previamente las fibras o primera materia, en estado seco, a un baño de parafina, moliendo luego el conjunto y continuando la fabricación, en estado húmedo, del modo usual.

2. - Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque las fibras, antes de pasar por las sucesivas fases de fabricación, se sumergen en estado seco, en un baño de una composición a base de parafina y, después de secadas, se pasan al molido.

3. - Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parafina, después de haberse adherido a las fibras, las acompaña durante todas las operaciones sucesivas, quedando incorporada al papel de una manera homogénea e impermeabilizándolo.

4. - Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque no es necesario impregnar de parafina la totalidad de la materia, sino que basta tratar la proporción necesaria según el grado de imper-

18 162 030D



meabilidad que se desee obtener.

5. - Procedimiento para la fabricación de papel impermeable.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 30 DIC. 1947

P. A.