

Paper Bag

152468
- 9 OCT. 1969

Memoria descriptiva



para solicitar MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a nombre de KANEGAFUCHI KAGAKU KOGYO KABUSHIKI KAISHA y
NANGOKU PARUPU KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad de nacionalidad japonesas

con domicilio en 3,3-chome, Nakanoshima, Kita-ku, Osaka
y 3765, Ino-cho, Agawa-gun, Kochi Prefecture,
respectivamente, ambas en Japón

por: "UNA BOLSA DE PAPEL RESISTENTE AL CALOR"

(Clase Internacional B65d)

2.10.69



La presente invención se refiere a una bolsa de papel que protege las fibras en sus procesos de limpiado y teñido.

5 Cuando se limpian o tiñen las fibras artificiales o naturales, es costumbre que las fibras sean puestas normalmente en una bolsa cilíndrica, bien de papel o de géneros de punto (convencionalmente llamadas medias) hechas de algodón u otras fibras, para la protección contra posibles daños físicos (por ejemplo, la recortadura de fibras debido a fuerzas exteriores) que puede, por 10 otra parte, producirse, mientras las fibras están siendo tratadas. Con relación al limpiado y teñido de fibras, la tendencia actual es emplear un método de elevadas presión y temperatura (por ejemplo, 130° y 1,7 kg/cm² de presión manométrica) para mejorar la eficacia de funcionamiento de estos procesos. En el caso de una bolsa de 15 papel, como es obtenible hasta ahora en el mercado (pegada con adhesivos ordinarios), carece de resistencia al calor, y frecuentemente se rompe por las costuras pegadas mientras está bajo las condiciones del tratamiento. Así, tal bolsa de papel falla frecuentemente en la obtención del objeto de proteger las fibras, y este es un serio defecto de la bolsa de papel ordinaria.

25 La bolsa de papel del presente invento (en la forma cilíndrica, de tambor u otras, ya sea con fondo o sin fondo) es una bolsa de papel superior, exenta de tal defecto, a causa de que los márgenes extremos de la hoja de papel son pegados conjuntamente con una resina resistente al calor. En los párrafos siguientes, serán explicados sus detalles. 30

- 9 OCT. 1969



La figura 1 es una vista en sección de la bolsa, y la figura 2 indica una vista lateral de la misma.

Puede ser utilizable cualquier tipo de papel (1) con tal de que tenga solamente elevada resistencia a la humedad, sea capaz de resistir las operaciones de limpiado o teñido, y con tal de que esté dotado de filtrabilidad apropiada al agua. Tales papeles incluyen aquellos hechos de, por ejemplo, cáñamo o líber de Manila, o cartones (por ejemplo, papeles para utilizar en la limpieza de tortas de rayón) tratados para conferirles elevadas resistencia a la humedad, de cuyos materiales se hace uso, bien solos o mezclados con pasta, etc. El tamaño y forma de la bolsa son elegidos de modo que se adapten a la forma de las fibras que se pretenden colocar en la bolsa y la condición funcional del trabajo.

La bolsa es producida pegando conjuntamente los márgenes extremos (2) de la hoja de papel con un adhesivo mencionado en lo que sigue. Cualquier adhesivo puede ser utilizado con tal de que sea una resina resistente al calor que sea capaz de resistir el proceso de teñido y limpiado, realizado a elevada temperatura (por encima de 100°C), y que tenga una elevada resistencia adhesiva. Los materiales que pueden satisfacer este objetivo, incluyen nilon (por ejemplo, fibras o resinas de nilón 6 ó nilón 66 ó similares), poliésteres (tereftalato de polietileno y sus modificaciones, por ejemplo, sus copolímeros con terceros componentes tales como ácido isoftálico, ácido para-oxibenzoico, etc.), y poliacrilonitrilo o sus formas modificadas (por ejemplo, sus copolímeros con acrilato de metilo, arilsulfonato, etc.) o sus mezclas.

9 OCT.



Las resinas resistentes al calor pueden ser utilizadas bajo la condición de ser calentadas y fundidas (el proceso denominado fusión en caliente), o de ser disueltas en disolventes apropiados, por ejemplo, ácido fórmico para nilones, disolventes fenólicos para poliésteres, y dimetil formamida para series de poliacrilonitrilo).

Para ilustrar el efecto o ventaja de esta invención, los adhesivos utilizados en la realización de este invento son comparados con adhesivos tan bien conocidos como aquellos de la serie del vinilo (por ejemplo, copolímero de acetato de vinilo-cloruro de vinilo, polímero de acetato de vinilo), serie acrílica (polímeros de ésteres acrílicos) y serie del caucho (caucho natural, neopreno), como se describe en la tabla siguiente:

	Adhesivos	Temperatura (°C)	Periodo de tiempo del tratamiento (hr)	Condición de adhesión	Observaciones
Esta invención	Nilón	130	1	Se opone a ser separada	Grado de polimerización 150-200
	ftalato de polietileno	130	1	"	Peso molecular 10.000-20.000
Contrastes	Copolímero de acetato de cloruro de vinilo	130	1	Se separa	Solución del 70% de cloruro de vinilo y 30% de acetato de vinilo.
	Neopreno	130	1	Es observable alguna separación	Grado de polimerización 400 Peso molecular 200.000-30.000

Notas explicatorias:

- (1) Temperatura. Grados centígrados
- (2) Tiempo. Horas
- (3) Porcentaje En peso

5

La bolsa de papel de esta invención no muestra separación en su costura pegada cuando es utilizada a la elevada temperatura del tratamiento, es menos costosa que la de géneros de punto y no es voluminosa. El valor práctico de tal bolsa es extremadamente grande.

10

Ejemplo 1

15

25 gr de una resina de nilón (nilón 6, grado de polimerización, 150) fueron disueltos, por agitación a la temperatura ambiente, en 100 gr de solución de ácido fórmico (80%, en peso, de concentración). Esta solución fué aplicada a un extremo de una lámina de papel para utilizar en la limpieza de una torta de rayón (un papel compuesto del 100% de cáñamo de Manila que fué sometido a un tratamiento viscoso para incrementar su resistencia a la humedad). Ambos márgenes extremos de este papel fueron entonces superpuestos y fijados a presión y, a continuación, fueron secados a 120°C durante 30 segundos para extraer el ácido fórmico por evaporación. De este modo fué obtenida una bolsa para utilizar en el limpiado de una torta de rayón.

20

25

Esta bolsa, con el rayón colocado en su interior, fué sometida a la condición del tratamiento durante 1,5 horas en un baño de teñir mantenido a 110° C bajo una presión manométrica de 0,45 kg/cm². La costura pegada de la bolsa permaneció totalmente sin señales de separación.

30

Ejemplo 2

5 Ambos márgenes extremos, opuestos, del papel mencionado en el ejemplo 1, fueron superpuestos, y un hilo de nilón (título del hilo, 30; doble capa) fué sujetado en el centro de esta porción superpuesta. Esta porción fué calentada a 70°C durante 50 segundos y, a continuación, fué fijada a presión utilizando una placa metálica a 170°C durante 10 segundos. De esta forma fué obtenida
10 una bolsa de papel para utilizar en la limpieza del rayón, que estaba abierta tanto en el fondo como en la parte superior.

 Fué colocado rayón en esta bolsa y fué teñido durante 40 minutos en un baño de teñir mantenido a 120°C
15 bajo una presión manométrica de 1 kg/cm². La parte pegada se encontró absolutamente sin ninguna señal de separación.

Ejemplo 3

20 Una resina de nilón (nilón 6, grado de polimerización 170) fué calentada a 250°C durante un tiempo muy corto (incluso durante un momento). La resina fué calentada hasta fusión. Esta resina fundida fué extraída a
25 través de orificios en un extremo del papel mencionado en el ejemplo 1. Después, el otro extremo fué superpuesto simultáneamente sobre aquél extremo y fué fijado a presión en el mismo utilizando rodillos. De esta forma fué obtenida una bolsa de papel abierta tanto en su parte superior como en su fondo (siendo corto el tiempo de calen-
30



tamiento, el papel no fué carbonado).

Fué colocado rayón en esta bolsa y fué teñido en este estado durante 50 minutos, en un baño de teñir mantenido a 115°C bajo una presión manométrica de 0,7 kg/cm². La costura pegada se encontró completamente libre de señales de separación.

Ejemplo 4

Una solución de 25 gr de una resina de nilón 6 (grado de polimerización 150), disuelta en 100 gr de ácido fórmico (concentración del 80% en peso) y un líquido que tenía 15 gr de diacetato de celulosa disueltos en una solución mezclada de 100 gr de ácido fórmico al 100% y 5 gr de alcohol etílico, fueron mezclados para ser utilizados como un adhesivo.

La solución anteriormente mencionada fué aplicada sobre un extremo de un papel compuesto del 50% en peso de cáñamo de Manila y 50% en peso de pasta que fué sometida al tratamiento viscoso para incrementar su resistencia a la humedad. Ambos márgenes extremos de este papel fueron superpuestos, fijados por presión y, a continuación, secados a 130°C durante 20 segundos, para extraer el disolvente por evaporación, con lo cual fué obtenida la bolsa de papel deseada.

Esta bolsa, con rayón colocado en su interior, fué sometida a las condiciones del tratamiento durante 40 minutos en un baño de teñir mantenido a 120°C bajo una presión manométrica de 1 kg/cm². La bolsa permaneció intacta y estaba completamente libre de separación.



Ejemplo 5

5 10 gr de nilon (grado de polimerización, 180)
y 10 gr de tereftalato de polietileno, fueron disueltos
en 100 gr de metacresol para ser transformados en un ad-
hesivo.

10 Esta preparación fué aplicada en un extremo del
papel mencionado en el ejemplo 1. Después, ambos márgenes
extremos del papel fueron superpuestos y secados a 200°C
durante 30 segundos. De esta forma fué obtenida una bol-
sa de papel.

15 Esta bolsa de papel, con rayón colocado en su
interior, fué sometida a las condiciones del tratamiento
durante 30 minutos, en un baño de tefir mantenido a 130°C
bajo una presión manométrica de 1,7 kg/cm². No se produ-
jo separación en la costura pegada de esta bolsa.

Ejemplo 6

20 Tereftalato de polietileno (peso molecular apro-
ximado 15.000) fué calentado a 270°C hasta fusión. La
resina fundida fué extruída a través de pequeños orificios,
y fué aplicada sobre un extremo del papel mencionado en
el ejemplo 4. Simultáneamente, el otro extremo del papel
25 fué superpuesto sobre aquel extremo y entonces fué fijado
por presión sobre él utilizando rodillos. De esta forma
fué obtenida una bolsa de papel.

30 Esta bolsa de papel, con fibra de tereftalato
de polietileno (marca Terylene), fué sometida a las con-
diciones del teñido de esta fibra, realizado durante 30



minutos, en un baño de tñir mantenido a 135°C bajo una presión manométrica de 2,1 kg/cm². La costura pegada permaneció sustancialmente intacta, sin separación visible.

5

Ejemplo 7

10

15 gr de poliacrilonitrilo (peso molecular aproximado, 200.000) fueron disueltos por agitación a 50°C en 100 gr de dimetil formamida. Esta solución fué utilizada como un adhesivo.

15

Esta preparación fué aplicada sobre un extremo del papel mencionado en el ejemplo 4. A continuación, fué superpuesto el otro extremo del papel sobre aquel extremo y fué fijado al mismo por presión. De esta forma fué obtenida una bolsa de papel.

20

Esta bolsa de papel, con rayón colocado en su interior, fué sometida a las condiciones del tratamiento, durante 30 minutos, en un baño de tñir mantenido a 130°C bajo una presión manométrica de 1,7 kg/cm². No fué observada separación en la costura pegada.

REIVINDICACIONES

25

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

2.10.69

- 9 OCT. 1969



1.- Una bolsa de papel resistente al calor para limpiar y teñir fibras, caracterizada porque márgenes extremos superpuestos, de papel, son pegados conjuntamente con una resina resistente al calor.

5

2.- Una bolsa de papel resistente al calor.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

9 OCT. 1969

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

2.10.68

BDG/.

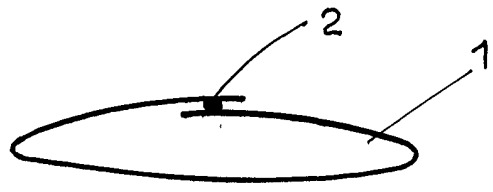


Fig: 1

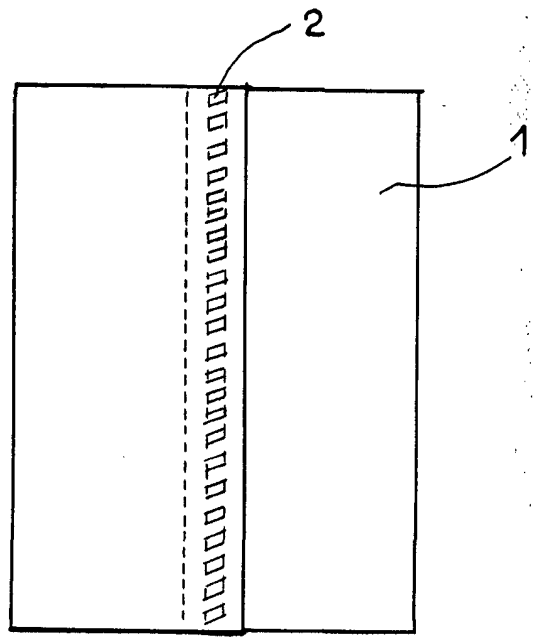


Fig: 2

ESCALA VARIABLE