

389246

REPOSICION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>D 06</u>
SUBCLASE <u>M</u>

PATENTE DE INVENCION

Caso 150-3148.

1050-GG/DM

*Memoria Descriptiva*

15 MAR.



sobre:

PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE MATERIALES DE VELLON  
ADECUADOS PARA SER TEÑIDOS Y BLANQUEADOS OPTICA  
MENTE.

*Solicitante:* SANDOZ, A.G., entidad suiza, residente en Basilea,  
Suiza.

5. El objeto de la invención es un procedimiento para la obtencion de materiales de vellón conteniendo agentes aglutinantes, que son adecuados para el teñido y/o blanqueo óptico con colorantes reactivos o bien blanqueadores ópticos, y que se caracteriza porque los materiales de vellón se impregnan con preparados de agente aglutinante que, adicionalmente al agente aglutinante, contienen

a) un alcohol polivinílico

2 - 389246

15



b) compuestos reactivos, cíclicos, de metilol, compuestos suministradores de aldehidos y/o formaldehido y c) un metal o sal amónica de un ácido mineral fuerte, se secan y a continuación se condensan.

5. Como agentes de aglutinación se emplean preferentemente aquellos que se obtienen por polimerización en emulsión, por ejemplo, en presencia de un emulsionador, cuando no se trate de polímeros autoemulsionadores.

10. La selección del agente aglutinante a aplicar depende de las propiedades que se le quieran dar al material de vellón terminado, por ejemplo, rigidez, ductibilidad, elasticidad, resistencia al rasgado, estabilidad al calor. Según la finalidad se pueden emplear aglutinantes arbitrarios, en caso dado presentes en forma de

15. látices, por ejemplo, polímeros o copolímeros, o bien polímeros mixtos de ácido acrílico, derivados de ácido acrílico (por ej. éster de ácido acrílico y/o acrilonitrilo), butadieno, estireno, derivados de alcohol vinílico (por

20. ej. acetato de vinilo), por ejemplo de acrilatos o metacrilatos de alquilo de bajo peso molecular, preferentemente aquellos cuyos restos alquilo contienen 1 - 4 átomos de carbono, en caso dado también con acrilonitrilo, de butadieno, acrilonitrilo y, en caso dado, derivado de

25. ácido metacrílico, de butadieno, estireno y, en caso dado



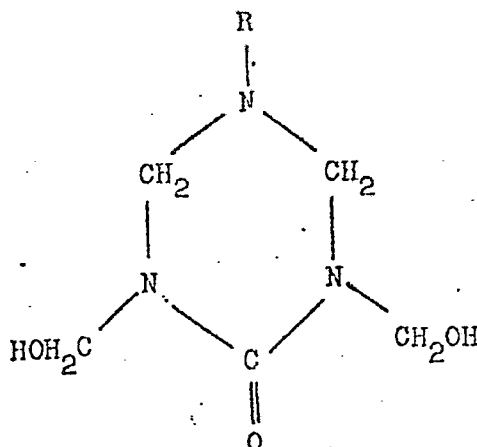
5. acrilonitrilo o de acrilatos de elquilo de bajo peso molecular, estireno y acrilonitrilo. Preferentemente, se emplean aglutinantes que son ricos en derivados de ácido acrílico. Los aglutinantes tal cuales no son o prácticamente casi no son teñibles con los colorantes reactivos.
- Como componente (a) entra en consideración tanto el alcohol polivinílico puro como también el alcohol polivinílico parcialmente esterificado por grupos acetato (grado de saponificación entre 5 y 100, preferentemente entre 70 y 90; peso molecular entre 10.000 y 50.000, preferentemente entre 15.000 y 20.000); preferentemente se emplee el componente (a) en forma de una solución acuosa.
- 10.
15. Como aldehidos, que entran en consideración como componente (b), se emplean, por ejemplo, formaldehído, acetaldehído así como también superiores.
- Como compuestos suministradores de formaldehído entran en consideración, por ejemplo, paraformaldehído, trióxeno y/o hexametilentetramina. Pero también se pueden emplear dialdehidos, tales como, por ejemplo, glioxal o glutaraldehído.
- 20.
25. Como derivados de dimetilúrea cíclicos entran en consideración, por ejemplo, la dimetiloletilen- y/o dimetilpropilen-úrea y/o dihidroxi- y/o dihidroxipropilendimetiool-úrea, derivados de metilolmelamina o

389246

15 MAR. 1971

- 4 -

compuestos de fórmula



en la que R significa alquilo de bajo peso molecular u oxalquilo, donde el grupo alquilo tiene 1 a 4 átomos de carbono.

5. Como compuestos (c) que ejercen el efecto de un catalizador, se emplean metal o sales amónicas de un ácido mineral fuerte que, en solución acuosa, tengan un pH inferior a 7, tal como por ejemplo, las sales de magnesio o de cinc de un ácido mineral fuerte, tal como ácido clorhídrico, ácido sulfúrico o ácido nítrico; preferentemente se emplea nitrato de cinc. o, especialmente, cloruro de magnesio.

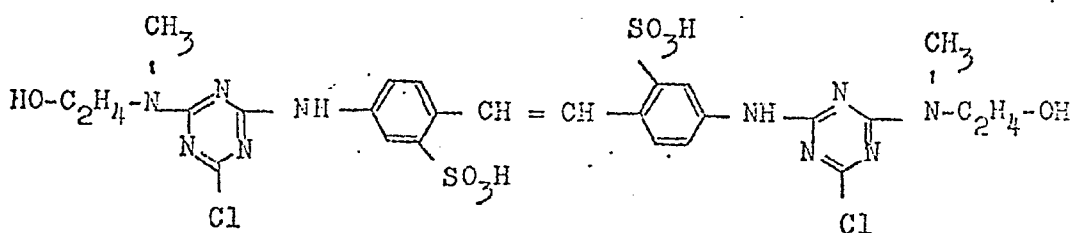
- 10.
15. Como colorantes reactivos entran en consideración colorantes arbitrarios que contienen como mínimo un resto reactivo con la fibra, tales como por ejemplo los que como grupo reactivo contienen un resto halogenotriszina, halogenoquinoxal, como mínimo una halogenoftalecina, como mínimo un éster de ácido halogenopirimidinsulfúrico o como



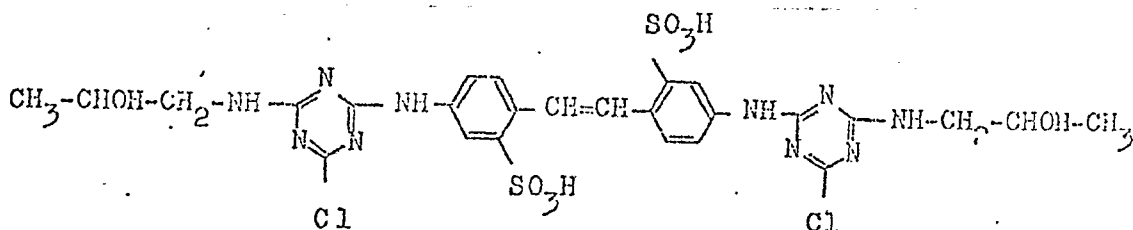
minimo un resto halogenopirimidínico.

Como blanqueadores ópticos reactivos se en-  
mencionados, por ejemplo, aquellos que se han descrito  
en la patente suiza nº 353.243, especialmente los de  
fórmulas

5.



6



10.

La selección del material fibroso del vellón  
es arbitraria (algodón, celulosa, fibras regeneradas de  
cloruro de polivinilo, poliéster, polipropileno, poliac-  
rilnitrilo, poliamida, fibras de cristal, etc). El pro-  
cedimiento de teñido de la presente invención se destaca  
especialmente sobre cloruro de polivinilo, poliéster,  
polipropileno, poliacrilonitrilo y fibras de cristal, ya  
que estas fibras en si no se pueden teñir con colorantes  
reactivos o bien blanqueadores.

3892 46



- 6 -

Para la obtención de los materiales de vellón con aglutinante según la presente invención se impregnan los vellones primeramente con los preparados de aglutinante que contienen los compuestos a), b) y c)

5. bajo condiciones debilmente ácidas hasta alcalinas. Preferentemente estarán los compuestos a) y b) contenidos en el baño de impregnación del aglutinante en una proporción en peso de 4:1 a 1:1 y especialmente de 2:1. El baño de impregnación se alcaliniza, preferentemente con alcalis volátiles tales como por ejemplo, amoniaco. Los compuestos c), que actuan como catalizador, se emplean preferentemente en cantidades de un 1 a 2 %, referido al peso del baño de impregnación.
- 10.

15. Para mejorar la humectabilidad de algunos vellones se les pueden agregar agentes de humectación al baño de impregnación.

20. El baño de impregnación se puede aplicar mediante procedimientos arbitrarios sobre el vellón, por ejemplo, por procedimientos de pulverización, tamización e impregnación con espuma o procedimientos de impregnación conocidos.

25. El baño de impregnación alcalinizado, preferentemente por alcalis volátiles, por ejemplo, amoniaco, se aplica ventajosamente sobre el vellón a una temperatura baja, por ejemplo, entre 5° y 50°C, ventajosamente entre



20° y 35°.

5. El vellón impregnado se seca mediante calentamiento, por ejemplo, a 70° - 120°C, retirándose también el alcali volátil, en caso dado existente, hasta que prácticamente se alcance un pH ácido. A continuación se condensa entre 130° y 200°C, especialmente a 150°C. La duración del tratamiento térmico para la condensación está en proporción aproximadamente inversa a la temperatura y asciende a unos 600 a 30 segundos, tratándose a 150°C
10. aproximadamente durante unos 300 segundos.

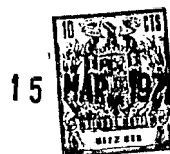
15. El nivel de temperatura depende también de la composición de la fibra del material de vellón. Los materiales de vellón así preparados se pueden ahora teñir, estamper o blanquear ópticamente. Se pueden emplear procedimientos de teñido arbitrarios.

20. Los materiales de vellón así preparados se pueden teñir por el procedimiento de extracción o por el procedimiento de impregnación, por ejemplo, según los procedimientos Pad-Steam, Pad-Betch, Pad-Roll o termosol. También son excelentemente adecuados para procedimientos de estampación.

25. También se pueden aplicar los componentes de colorante o los colorantes reactivos metalizables sobre el material de vellón y después seguir elaborando sobre el material vellón a colorantes o bien colorantes me-

389246

- 8 -



talizados terminados.

5. Los teñidos (entendiéndose bajo la expresión "teñido", aquí y a continuación, también el blanqueo óptico) y estampaciones así obtenidos se destacan por una muy buena solidez a la luz, por muy buena solidez al mojado (solidez al lavado, al sudor y al agua) y buena solidez a la abrasión.

10. En los ejemplos siguientes, que explican la invención sin limitarla, las partes significan partes en peso y los porcentos % en peso; las temperaturas se expresan en grados centígrados.

EJEMPLO 1

a) Preparación del material de vellón

15. Un vellón de hilado de filamentos de poliéster se impregna con un baño de impregnación de la siguiente composición:

20. 50 partes de un preparado de aglutinante obtenido por copolimerización de 36 partes de acrilato de etilo con 4 partes de acrilonitrilo en presencia de 3 partes del producto de reacción de 1 mol de nonilfenol con 12 moles de óxido etilénico, 0,5 partes de persulfato potásico y 0,2 partes de bisulfito sódico en 56,3 partes de agua.

al que se le agregaron, en la secuencia siguiente:

25. 0,3 partes de una solución que se obtiene de la dilución de 24 partes de una solución al 20 % de un alcohol polivinílico conteniendo parcialmente grupos ace-

389246

15



- 9 -

tato (peso molecular 15 - 20.000 y grado de esterización 75 %) con 48 partes de agua fría.

2,5 partes de una mezcla de etilen- y propilen-dimetilolúrea (solución al 50 %)

1,8 partes de  $MgCl_2 \cdot 6H_2O$

5.

0,2 partes de succinato de dioctilsulfato (solución al 70 %) y

9,2 partes de agua.

El pH del baño osciende a 8 - 8,5.

10.

El vellón se impregnó con el baño de impregnación del aglutinante, en caso dado filtrado a través de un tamíz de mallas finas, hasta un aumento en peso de un 180 % a 25 - 30° y después se secó a 110°. A continuación se calentó a 150° y se trató durante 5 minutos a esta temperatura, produciéndose la condensación.

15.

b) Ejemplo de teñido (Procedimiento termosol)

100 partes de material de vellón, preparado según las instrucciones de arriba, se impregnan con un baño de impregnación de la siguiente composición:

20.

15 partes de ácido 1-(2', 5'-diclorofenil)-3-metil-4-(3"-tricloro-pirimidilaminofenilazo)-5-pirazolon-4', 6"-disulfónico, como sal sódica,

25.

100 partes de úrea

20 partes de carbonato sódico calcinado

2 partes de alginato sódico

389246

- 10 -

15



885 partes de agua

a 25 - 30° hasta un aumento en peso de un 90% y después se secó a 110°. A continuación se fijó termicamente durante 5 minutos a 150°.

5. Se enjuagó entonces en frío y caliente (70°) y a 80° se lavó con 5000 partes de una solución acuosa conteniendo un 0,1 % de un alquilpoliglicoléter, parcialmente carboximetilado, y un 25 % de tripolifosfato sódico, durante 5 minutos y después se enjuagó en caliente (70°) y se secó.

10.

Se obtuvo un material de vellón teñido de amarillo con muy buena solidez a la luz, buenas solideces al mojado (lavado a 60° y agua, fuerte) y buena solidez a la abrasión en seco.

15.

c) Ejemplo de estampación

Un material de vellón preparado según el ejemplo a) de arriba se estampe en una máquina de estampación de Rouleaux, con una profundidad de grabación de 0,22 mm, con una pasta de estampación de la siguiente composición:

20.

20 partes del colorante amarillo indicado en el ejemplo de teñido b)

200 partes de úres

240 partes de agua

450 partes de un espesador de alginato sódico el 4 %.

25.



30 partes de una solución al 33 % de la sal  
sódica de ácido metanitrobencenosulfónico

60 partes de una solución al 25 % de car-  
bonato sódico

5.

1000 partes

Después de secar se fija termicamente duran-  
te 5 minutos a 170°. A continuación se enjuaga, con rebose,  
en frío y se lave dos veces consecutivas a 80°, en cada  
caso, con una solución acuosa conteniendo un 0,1 % de un  
alquilpoliglicoléter parcialmente carboximetilado y un  
0,25 % de tripolifosfato sódico (Proporción del baño 1:50),  
la primera vez durante 1 minuto y la segunda vez durante  
5 minutos. Finalmente se enjuaga a 70° y se seca.

10.

Se obtiene un material de vellón estampado  
en amarillo con muy buena solidez a la luz, muy buenas  
solideces al mojado (lavado 60° y agua fuerte) y buena  
solidez a la abrasión en seco.

15.

En la tabla de a continuación se indican  
ulteriores ejemplos de teñidos obtenidos según el ejemplo  
1b) y estampados obtenidos según el ejemplo 1c) que se  
caracterizan por el colorante y la tonalidad del teñido  
o del estampado sobre un material de vellón obtenido según  
el ejemplo 1a).

20.

389246

389246

- 12 -

15

T A B L A

Ejemplo Nº	Colorante (sal sódica de:)	Procedi- miento de teñido según ejem- plo lb	cedi- miento estam- pación se- ejem- plo	Tonalidad del teñido o de la estampación sobre el material de vellón
2	Acido 2-(4'-trichloropiri- midilamino-fenilazo)-naf- talen-4,6,8-trisulfónico	*	*	amarillo tirando a rojo
3	Complejo de cobalto (1:2) de ácido 1-(2'-hidroxi-5'- nitrofenilazo)-2-hidroxi-3- trichloropirimidilamino-naf- talen-7,3'-disulfónico	*	*	marrón tirando a rojo
4	Acido 1-hidroxi-2-(3'-triclo- ropirimidilamino-fenilazo)- -naftalen-4,6,6'-trisulfónico	*	*	escarlata
5	Acido 1-hidroxi-2-fenilazo-8- trichloropirimidilamino-naftalen- 3,5,6'-trisulfónico	*	*	rojo
6	Acido 1-hidroxi-2-fenilazo- 8-trichloropirimidilamino- naftalen-3,6,6'-trisulfó- nico	*	*	rojo tirando a azul
7	Complejo de cobre 1:1 de ácido 1-hidroxi-2-(2'-hidroxifenil- lazo)-8-trichloropirimidilamino- naftalen-3,6,5'-trisulfónico	*	*	violeta tirando a rojo
8	Acido 1-amino-4-(3'-trichloro-	*	*	

389246

- 12 -

T A B L A

Ejemplo Nº	Colorante (sal sódica de:)	Procedi- miento de teñido según ejem- plo 1b	cedi- ento estam- ión se- ejem- lc
2	Acido 2-(4'-tricloropiri- midilamino-fenilazo)-naf- talen-4,6,8-trisulfónico	*	*
3	Complejo de cobalto (1:2) de ácido 1-(2'-hidroxi.5'- nitrofenilazo)-2-hidroxi-3- tricloropirimidilamino-naf- talen-7,3'-disulfónico	*	*
4	Acido 1-hidroxi-2-(3'-triclo- ropirimidilamino-fenilazo)- -naftalen-4,6,6'-trisulfónico	*	*
5	Acido 1-hidroxi-2-fenilazo-8- tricloropirimidilamino-naftalen- 3,5,6'-trisulfónico	*	*
6	Acido 1-hidroxi-2-fenilazo- 8-tricloropirimidilamino- nafteln-3,6,6'-trisulfó- nico	*	*
7	Complejo de cobre 1:1 de ácido 1-hidroxi-2-(2'-hidroxifeni- lazo)-8-tricloropirimidilamino- naftalen-3,6,5'-trisulfónico	*	*
8	Acido 1-amino-4-(3'-tricloro-		

389246



15

A

o em cedi- nto estam ción se ejem- lc	Tonalidad del teñido o de la estampación sobre el material de vellón
x	amarillo tirando a rojo
x	marrón tirando a rojo
x	escarlata
x	rojo
x	rojo tirando a azul
x	violeta tirando a rojo

389246

- 13 -

389246

15 MAR. 1971



Ejemplo No	Colorante (sal sódica de:)	Procedi- miento de teñido según ejem- plo lb	Tonalidad del teñido o de la estampación sobre el material de vellón
8	Acido 1-amino-4-(3'-triclo- ropirimidil-aminofenilamino) -antraquinon-2,4',6'-tri- sulfónico	*	azul tirando a rojo
9	Cobreftalocianina-(3,3',3'') -sulfónico-disulfonamida-sul- fon-(3'-tricloropirimidil-ami- nofenilamina)	*	azul tñrquesa
10	Complejo de cobre 1:1 de áci- do 1-hidroxi-2-(2'-hidroxi-5'- tricloropirimidil-aminofeni- lazo)-8-aminonafalen-5,7, 3'-disulfónico	*	azul marino tirando a rojo
11	Complejo de cromo 1:2 de áci- do 1-hidroxi-2-(2'-hidroxi-5'- clorofenilazo)-8-tricloropiri- midilaminonafalen-3,6-disul- fónico	*	azul marino
12	Complejo de cromo 1:2 de áci- do 1-hidroxi-2-(2'-hidroxi-5'- nitrofenilazo)-8-tricloro- pirimidilaminonafalen-3,6- disulfónico	*	gris tirando a azul

3892 46

- 13 -

Ejemplo Nº	Colorante (sal sódica de:)	Procedi- miento de teñido según ejem- plo 1b	Procedi- miento de teñido según ejem- plo 1c
8	Acido 1-amino-4-(3'-triclo- ropirimidil-aminofenilamino) -antraquinon-2,4',6'-tri- sulfónico	*	
9	Cobreftalocianina-(3,3',3'',3''') -sulfónico-disulfonamida-sul- fon-(3'-tricloropirimidil-ami- nofenilamina)	*	
10	Complejo de cobre 1:1 de áci- do 1-hidroxi-2-(2'-hidroxi-5'- tricloropirimidil-aminofeni- lazo)-8-aminonaftalen-5,7, 3'-disulfónico	*	
11	Complejo de cromo 1:2 de áci- do 1-hidroxi-2-(2'-hidroxi-5'- clorofenilazo)-8-tricloropiri- midilaminonaftalen-3,6-disul- fónico	*	
12	Complejo de cromo 1:2 de áci- do 1-hidroxi-2-(2'-hidroxi-5'- nitrofenilazo)-8-tricloro- pirimidilaminonaftalen-3,6- disulfónico	*	

389246

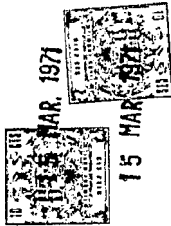
15 MAR. 1971



i- ido ejem- lc	cedi- ento estam- ción se- ejem- lc	Tonalidad del teñido o de la estampación sobre el material de vellón
		azul tirando a rojo
		azul t�urquesa
		azul marino tirando a rojo
		azul marino
		gris tirando a azul

389246

- 24 -



389246

Ejemplo No.	Colorante (sal sódica de:)	Procedi- miento de tñido según ejem- plo lb	cedi- nto estam- ión se ejem- plo lb	Tonalidad del tñido o de la estampación sobre el material de vellón
13	Complejo mixto de cromo -cobalto 1:2 de ácido 1-hidroxi-2-(2'-hidroxi- 5'-nitrofenilazo)-8-tri- cloropirimidilaminofa- talen-3,6-disulfónico	*	*	negro
14	Complejo mixto de cromo -cobalto 1:2 de l-hi- droxi-2-(2'-hidroxi-6'- nitroanilil-1'-azo)-6- (4"-cloro-6"-amino-1", 3",5"-triazinil-2"-amino)- naftalen-3,4'-disulfonato de sodio	*	*	negro
15	1-amino-4-(3'-tricloropi- rimidilamino-fenilamino)- antraquinon-2,4',6'-tri- sulfonato de sodio	*	*	azul
16	Sal disódica de cobrofr- talocianin-(3)-disulfó- nico-sulfonamida-sulfon- -(3'-tricloropirimidila- mino)-fenilamida	*	*	azul turquesa

# 389246

- 14 -

Ejemplo Nº	Colorante (sal sódica de:)	Procedi- miento de teñido según ejem- plo 1b	cedi- nto estam- ión se ejem- lc
13	Complejo mixto de cromo-cobalto 1:2 de ácido 1-hidroxi-2-(2'-hidroxi-5'-nitrofenilazo)-8-tricloropirimidilaminonaf-talen-3,6-disulfónico	*	*
14	Complejo mixto de cromo-cobalto 1:2 de 1-hi-droxi-2-(2'-hidroxi-6'-nitroanfitil-1'-azo)-6-(4"-cloro-6"-amino-1", 3", 5"-triazinil-2"-amino)-naftalen-3,4'-disulfonato de sodio	*	*
15	1-amino-4-(3'-tricloropi-rimidilamino-fenilamino)-antraquinon-2,4',6'-tri-sulfonato de sodio	*	*
16	Sal disódica de cobref-talocianin-(3)-disulfó-nico-sulfonamida-sulfon-(3'-tricloropirimidila-mino)-fenilamida	*	*



15 MAR 1971

389246

Ejemplar	Tonalidad del teñido o de la estampación sobre el material de vellón
*	negro
*	negro
*	azul
*	azul turquesa

389246

15 MAR. 1971



389246

- 15 -

Ejemplo NR	Colorante (sal sódica de:)	Procedi- miento de teñido según ejem- plo lb	Pedir que estam- pón se- ejem- plc	Tonalidad del teñido o de la estampación sobre el material de vellón
17	Azul marino Reacton 2RL (C.I. 105512)	+	*	azul marino
18	Rosa brillante Soli- dazol RL (C.I. 69 A A 403)	*	*	rosa brillante
19	Azul brillante Soli- dazol (C.I. 53 A A 403)	+	*	azul brillante

389246

- 15 -

Ejemplo No	Colorante (sal sódica de:)	Procedi- miento de teñido según ejem- plo lb	Cedi- to estam- ión se- ejem- lc
17	Azul marino Reacton 2RL (C.I. 10S512)	+	*
18	Rosa brillante Soli- dazol RL (C.I. 69 A A 403)	*	*
19	Azul brillante Soli- dazol (C.I. 53 A A 403)	*	*

389246

15 MAR. 1971



M pedi- to estam- ión se ejem- lc	Tonalidad del teñido o de la estampación sobre el material de vellón
*	azul marino
*	rosa brillante
*	azul brillante

389246

15



- 16 -

EJEMPLO 20

=====

- e) Un vellón de hilado de polipropileno se impregnó según el procedimiento descrito en el ejemplo 1 con
5. 500 partes de una dispersión acuosa aniómicamente estabilizada de "Acrowal 500 D" (un copolímero a base de acrilato de butilo-acetato de vinilo con un contenido en materia seca de aproximadamente un 45 %)
10. 36,0 partes de una solución que se obtiene de la dilución de 24 partes de una solución al 20 % de un alcohol polivinílico conteniendo parcialmente grupos acetato (peso molecular 40-50.000, grado de saponización 88%)
15. 2,5 partes de una mezcla (1:1) de una dihidroxietilendimetilol-úrea y una resina de melamina-formaldehído
- 1,8 partes de sulfato amónico  
0,2 partes de dioctilsulfosuccinato  
9,5 partes de agua
- y a continuación se seca y condensa.
- b) Ejemplo de teñido (Ped batch)
20. 100 partes de material de vellón obtenido según las indicaciones de arriba se impregnaron en una

15 MAR. 1971

389246



- 17 -

flota de impregnación de la siguiente composición:

5. 15 partes de 1-(2',5'-diclorofenil)-3-metil-4- $\sqrt{3}$ -(4'',6''-dicloro-1'', 3'', 5''-triazinil-2''-amino-fenilazo)-5-pirazolon-4', 6"-disulfonato de sodio
- 25 partes de sosa, calcinada
- 960 partes de agua

10. a 25 - 30°C hasta un aumento en peso de un 90 %. Seguidamente se enrolló el vellón y se encerró herméticamente el aire en una lámina de polietileno. La fijación del colorante se efectuó mediante una permanencia de 24 horas a temperatura ambiente recomendándose girar de vez en cuando. Se trató ulteriormente como descrito en el ejemplo 1. Se obtiene un material de vellón teñido de amarillo
15. con muy buena solidez a la luz, muy buenas solidesces al mojado (lavado 60° y agua fuerte) y a la abrasión en seco.

20. En la tabla a continuación se indican ulteriores ejemplos de teñidos obtenidos según el ejemplo 20b) que se caracterizan por el colorante y la tonalidad de color del teñido sobre un material de vellón obtenido según el ejemplo 20a).

389246

389246



- 18 -

T A B L A 2

Ejemplo N°	Colorante	Procedimiento de teñido según ejemplo 20b	Tonalidad de color del teñido y estampación sobre el material de vellón
21	1-(2',5'-dichlorofenil)-3-metil-4-(3'',4'',6''-dichloro-1'',3'',5''-triazinil-2''-amino)-fenilazo-7-5-pirazolono-4',6''-disulfonato de sodio	*	amarillo
22	1-hidroxi-2-fenilazo-6-(4'',6''-dichloro-1'',3'',5''-triazinil-2''-amino)-naf-talín-3,2'-disulfonato de sodio	*	naranja
23	Rojo Levafix E-2G (C.I. 89 A A 664)	*	rojo
24	Amarillo Levafix E-RL (C.I. 26 A A 101)	*	amarillo
25	Azul Reaktofil 2GL (C.I. 83 A A 702)	*	azul
26	Rojo brillante Reaktofil GL (C.I. 91 A A 701)	*	

# 389246

- 18 -

T A B L A 2

Ejemplo No	Colorante	Procedimiento de teñido según ejemplo 20b	Tonal y est rial
21	1-(2',5'-diclorofenil)- 3-metil-4- $\overline{3}$ -(4'',6''- dicloro-1'',3'',5''- triazinil-2''-amino)- fenilazo- $\overline{7}$ -5-pirazolon- 4',6''-disulfonato de so- dio	*	amari
22	1-hidroxi-2-fenilazo-6- (4'',6''-dicloro-1'',3'',5''- triazinil-2''-amino)-naf- talin-3,2'-disulfonato de sodio	*	narar
23	Rojo Levafix E-2G (C.I. 89 A A 664)	*	rojo
24	Amarillo Levafix E-RL (C.I. 26 A A 101)	*	amari
25	Azul Reaktofil 2GL (C.I. 83 A A 702)	*	azul
26	Rojo brillante Reaktofil GL (C.I.91 A A 701)		

389246



Tonalidad de color del teñido  
y estampación sobre el mate-  
rial de vellón

amarillo

naranja

rojo

amarillo

azul

389246

- 19 -

389246

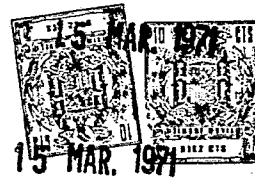


Ejemplo N°	Colorante	Procedimiento de tñido segun ejemplo 20b	Homogeneidad de color del tñido y estampado sobre el material de vellón
27	Compuesto complejo de cromo de 1-hidroxí-2-(2'-hidroxí-4'-vinilsulfonilfenilazo)-8-acetilaminonafalen-3,6-disulfonato de potasio	*	violeta
28	1-(2'-cloro-6'-merilfenil)-3-metil-4-(2"-metoxi-5"-sulfato-etilsulfonil-fenilazo)-5-pirazolon-4'-sulfonato de potasio	*	amarillo

389246 - 19 -

Ejemplo Nº	Colorante	Procedimiento de teñido según ejemplo 20b	Cantidad y estampa de vellón
27	Compuesto complejo de cromo de 1-hidroxi-2-(2'-hidroxi- -4'-vinilsulfonilfenilazo)- -8-acetilaminonaftalen-3,6- disulfonato de potasio	*	violeta
28	1-(2'-cloro-6'-merilfenil)- 3-metil-4-(2"-metoxi-5"- sulfato-etilsulfonil-fe- nilazo)-5-pirazolon-4'- sulfonato de potasio	K	amarillo

389246



manlidad de color del teñido  
estampado sobre el material  
de vellón

ioleta

marillo



EJEMPLO 29

5. a) Un vellón cardado de fibras de celulosa regenerada y fibras de poliamida (75:25) se impregnó según el procedimiento descrito en el ejemplo 1 con 50,0 partes de un copolímero a base de butadieno-acrilonitrilo y ácido metacrílico.
10. 36,0 partes de una solución compuesta de la dilución de 24 partes de una solución al 20 % de un alcohol polivinílico conteniendo grupos acetato (peso molecular 25-30.000, grado de saponificación 100 %)
- 2,5 partes de una mezcla (1:1) de una resina de melamina-formaldehído y de una hidroxietilendimetilóltriazona
15. 1,8 partes de cloruro de magnesio  
0,2 partes de sulfosuccinato de dioctilo  
9,5 partes de agua  
y a continuación se secó y condensó.
- b) Ejemplo de teñido (Pad roll):  
100 partes del vellón cardado, obtenido según las indicaciones de arriba, se impregnó con un baño de impregnación de la siguiente composición
20. 20 partes de 1-amino-4-(3-tricloropirimidilamino-fenilamino)-antraquinon-2,4', 6'-trisulfato sódico
25. 5 partes de solución NaOH 36° Beaume



10 partes de sosa, calcinada

80 partes de sal de Glauber (sulfato sódico)

885 partes de agua

a 25 - 30°C hasta un aumento en peso de un 90 %.

5. A continuación se calentó el vellón a 70°C y después se enrolló. La fijación del colorante se efectuó dejando el vellón durante 3 horas en una cámara cerrada, calentada con una temperatura húmeda de 70°C y una temperatura de 75°C. A continuación se trató de nuevo como en el ejemplo 1.

Se obtuvo un material de vellón teñido de azul con muy buena solidez a la luz, muy buena solidez al mojado (lavado 60°C y agua, fuerte) y solidez al secado.

15. En lugar de 1-amino-4-(3-tricloropirimidinilaminofenilamino)-antraquinon-2,4', 6', trisulfato sódico se puede emplear con igual resultado también cualquier otro colorante arbitrario de la tabla 1.

EJEMPLO 30

20. a) Un vellón cardado de poliamida y fibras de poliacrilonitrilo (80:20) se impregnó según el procedimiento descrito en el ejemplo 1 con

50,0 partes de un copolímero conteniendo grupos carboxilo, aniónicamente estabilizado, a base de butadieno-estireno, contenido en seco 45 %)

25.



2,5 partes en peso de una mezcla (1:1) de glioxal y propilen-dimetilol-úrea

1,8 partes de nitrato amónico

0,2 partes de sulfosuccinato de dioctilo

5.

9,5 partes de agua

y a continuación se seca y se condensa.

b) Procedimiento de teñido (Procedimiento de vaporización en un baño)

10.

100 partes del vellón obtenido según los datos de arriba se impregnaron con un baño de impregnación de la siguiente composición:

15 partes de cobreftalocianina-(3)-disulfénico-sulfonamidasulfon-(3)-tricloropirimidilamino-fenilamida como sal sódica

15.

100 partes de úrea

20 partes de  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , calcinado

2 partes de alginato de sodio

5 partes de una solución al 33 % de la sal sódica de ácido m-nitrobencenosulfónico

20.

858 partes de agua

a 25-30°C hasta un aumento en peso de un 90 %. Después de foulardar se secó intermedariamente en una instalación de Hot-Flue. La fijación del colorante se efectuó por vaporización del material de vellón durante 5 minutos con vapor saturado.

25.



Se trató ulteriormente como descrito en el ejemplo 1. Se obtuvo un material de vellón azul con buena solidez a la luz y solidez al mojado (lavado 60° y agua, fuerte) y unidad de secado. En lugar de cobreftalocianina-(3)-disulfónico-sulfonamidason-(3)-tricloropirimidilamino-fenilamida como sal sódica se puede emplear con resultados igual de buenos también cualquier otro colorante de la tabla 1 ó 2.

5.

c) Ejemplo de teñido(Pad Steam)

10.

100 partes de un material de vellón obtenido según el ejemplo 25 se impregnan con una solución de impregnación de la siguiente composición:

15 partes de 1-amino-4-(3-tricloropirimidilaminofenilamino)-antraquinon-2,4', 6'-trisulfonato sódico

15.

2 partes de alginato de sodio

983 partes de agua

a 25-30° hasta un aumento en peso de un 90 %. A continuación se secó intermediariamente en una instalación Hot-Flue. El material de vellón secado se impregnó nuevamente con un baño de impregnación de la siguiente composición:

20.

250 partes de sal de Glauber

20 partes de NaOH

25.

5 partes de m-nitro-bencenosulfonato sódico



725 partes de agua

a 25-30°C hasta un aumento en peso de un 90 %. El material de vellón húmedo se vaporizó a continuación durante 1 minuto con vapor saturado a 100 a 105°. Se trató ulteriormente como en el ejemplo 1. Se obtuvo un material de vellón azul, con buena solidez a la luz y solidez al mojado (lavado 60° y agua, fuerte) y solidez al secado.

5. En lugar de 1-amino-4-(3-tricloropirimidilaminofenil-amino)-antraquinon-2,4',6'-trisulfonato sódico se puede emplear con resultados igual de buenos también cualquier otro colorante arbitrario de la tabla 1 ó 2.

EJEMPLO 31

10. Un vellón que se preparó según el procedimiento del ejemplo 25 se tiñó por el procedimiento de extracción.

15. El vellón se introdujo a temperatura ambiente en un baño de teñido. A continuación se comenzó a calentar a la temperatura indicada en la tabla 3 para el colorante correspondiente. Se agregó sal de Glauber en tres porciones después de 10, 20 y 30 minutos.

20. Al alcanzarse la correspondiente temperatura de teñido, lo que debe suceder en el plazo de 30 minutos, se agregó  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  y después se fijó el colorante en el plazo de 60 minutos.

25. A continuación se enjuagó de nuevo en igual forma y se saponificó como se ha indicado en el ejemplo 1. El baño tenía la siguiente composición:

389246



- 25 -

3 partes del colorantes indicado en la tabla

3

60 partes de sel de Glauber

15 partes de  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  calcinado

5.

2 partes de ácido m-nitrobencenosulfonato

sódico

920 partes de agua.

La proporción de baño fué de 1:10.

389246

389246

- 26 -

15 MAR. 1971



T A B L A 3

Ejemplo Nº	Colorante	°C	Tonalidad de color del teñido y estampado sobre el material de vellón
32	Naranja mordiente Drimaren X-2RL (C.I.34 A 403)	95°	naranja
33	1-hidroxi-2-fenilazo-6-(4", 6"-dicloro-1", 3", 5"-tria- zínil-2"-amino)-naftaleno- 3, 8'-disulfonato de sodio	30°C	naranja
34	Amarillo oro Remazol G (Ad.C.I. 18852)	40°C	amarillo oro
35	Rojo brillante Levafix E4B (C.I. 41 A pág. 60; C.I. 40 pág. 101)	40°C	rojo brillante
36	Rubi Cibacron (Ad.C.I. 17912)	70°C	rojo rubí

389246

- 26 -

T A B L A 3

Ejemplo No	Colorante	°C		
32	Naranja mordiente Drimaren X-2RL (C.I. 34 A A 403)	95°		r
33	1-hidroxi-2-fenilazo-6-(4", 6"-dicloro-1",3",5"-tria- zinil-2"-amino)-naftalen- 3,2"-disulfonato de sodio	30°C		r
34	Amarillo oro Remazol G (Ad.C.I. 18852)	40°C		r
35	Rojó brillante Levafix E4B (C.I. 41 A A pág. 60; C.I. 40 pág. 101)	40°C		r
36	Rubí Cibacron (Ad.C.I. 17912)	70°C		r

3892 46

15 MAR. 1971



Tonalidad de color del teñido y estampado sobre el material de vellón
naranja
naranja
amarillo oro
rojo brillante
rojo rubí

3892 46



÷ 27 -

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones o mejoras de realización en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Suiza con el nº 3858/70 de 16 de marzo de 1.970, acogién-  
dose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años, sobre: PROCEDI-  
MIENTO DE OBTENCION DE MATERIALES DE VELLON ADECUADOS PARA SER TEÑIDOS Y BLANQUEADOS OPTICAMENTE; caracteri-  
zándose por lo siguiente:
- 1.- Procedimiento de obtención de materiales de vellón adecuados para ser teñidos y blanqueados ópticamente, en especial para su teñido y/o blanqueo óptico con colorantes reactivos y/o blanqueadores ópticos reactivos, caracterizado porque comprende impregnar los materiales de vellón, con preparados aglutinantes que, además del aglutinante, contienen a) un alcohol polivinílico, b) compuestos metilólicos reactivos cíclicos, aldehidos y/o compuestos suministradores de formaldehido y c) una sal metálica de un ácido mineral fuerte; y condensar a con-




3892 46 15 MAR 1971



- 28 -

tinuación .

5. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque en la preparación de los materiales de vellón se emplean preparados de agentes aglutinantes a los que en secuencia arbitraria se les agregan, bajo condiciones débilmente ácidas hasta alcalinas, a) un alcohol polivinílico, b) un compuesto de metilolúrea cíclico o un compuesto de metilolmelamina y c) una sal amónica, de magnesio o de cinc de un ácido mineral fuerte, el alcali volátil, en caso dado existente, se retira por calentamiento hasta que se obtiene un pH prácticamente ácido y se condensa a temperaturas entre 100° y 200°C.
10. 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los compuestos a) y b) están en una proporción en peso entre sí de 4:1 a 1:1.
15. 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los compuestos a) y b) están en una proporción en peso entre sí de 2:1.
20. 5.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como componente c) se emplea cloruro de magnesio, el medio se alcaliniza con amoníaco y la condensación se efectúa a temperaturas entre 130 y 170°.
25. 6.- Procedimiento de obtención de materiales de vellón adecuados para ser teñidos y blanqueados ópticamente, tal y como queda sustancialmente descrito en
- 

3892 46



- 29 -

la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 29 hojas escritas a máquina por una sola cara.

15 MAR. 1971

Madrid,  
SANDOZ, A. G.

A. GÓMEZ ACEBO Y MODEY  
Firmado: F. Hernández Ruiz