



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	498251	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	FEB. 1979	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 29 04 223.7	5 de febrero de 1.979	Rep.Federal Alemana.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISORIA
	D06 P 1/52, 1/653, 1/48	

(54) TITULO DE LA INVENCION
PROCEDIMIENTO PARA ESTAMPAR MATERIALES TEXTILES VOLUMINOSOS.

(71) SOLICITANTE (S)
BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
6700 Ludwigshafen, República Federal Alemana.

(72) INVENTOR (ES)
KARL TROPSCHUH, Ing., Dr. WOLFGANG SCHWINDT

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

Para la estampación de materiales textiles se suelen usar pastas de estampación cuya viscosidad es ajustada con la ayuda de un espesante. Las pastas de estampación contienen colorantes afines a la fibra que colorean es material
5 respectivo a estampar, o contienen un pigmento y adicionalmente un vehículo que une los pigmentos fijamente al material textil. Después del proceso de estampación se efectúa en todos los casos una fijación de los colorantes, un lavado y secado del material estampado. Por ejemplo, para estampar
10 mechas de peinado de lana, es preciso introducir éstas en forma extendida en la instalación de estampación, para que el dibujo estampado pueda penetrar con una profundidad aceptable. Sin embargo, esta profundidad de penetración es todavía insatisfactoria.

15

En otro procedimiento de estampación el "space-dyeing" (coloración en colores diferentes) de fibras de poliéster para moqueta, se suele trabajar hoy en día en primera línea según el método "knit-deknit" (procedimiento de tricotaje-
20 -destricotaje). Para ello se tejen sobre todo hilos de fibras de poliamida texturadas para moqueta en tricotosas circulares o rectilíneas dando tubos o cintas, y estos se fulardan primero con el color de fondo y luego se estampan sin secado intermedio. Se estampa sobre todo con
25 rodillos; pero las cintas preimpregnadas pueden estamparse

también en relieve según Vigoureux. Aplicado el color, se fijan los colorantes sobre el artículo por vaporizado, se lava el género en baños de lavado especiales y se seca. Habiéndose destejido las cintas o los tubos tejidos, se
5 usan los hilados sobre todo para la confección de moquetas tufting.

Hoy en día, este procedimiento tiene gran importancia económica ya que permite colorar grandes cantidades en
10 corto tiempo en máquinas de marcha continua. Debido al elevado grado de automatización, requiere poco personal, pero la condición para ello es que las plantas trabajen sin interrupciones.

15 Una de las causas más importantes que producen interrupciones de servicio en una instalación space-dye es la formación de espuma. Este fenómeno es particularmente perjudicial para los mecanismos de estampación, ya que en lugar de la pasta de estampación penetra espuma en las
20 células de los rodillos de estampación gravados, produciendo estampados de color más claro, o una muy reducida penetración del color, puesto que la espuma contiene mucho menos colorante por unidad de volumen que la pasta de estampación exenta de espuma. En este proceso de estampación
25 se puede suprimir sustancialmente la formación de espuma,

agregando antiespumantes apropiados (véase la patente británica 1 489 484), pero aún en este caso, debido a que el material estampado tiene que satisfacer siempre más elevadas normas de calidad, es deseable lograr una mejor
5 penetración de color y más altas velocidades de confección.

El objeto de la presente invención consiste en facilitar un procedimiento para la estampación de materiales textiles voluminosos con pastas de estampación, donde se obtiene
10 una buena penetración del estampado y al mismo tiempo contornos nítidos, y por lo tanto se logra aumentar el rendimiento espacio-tiempo en el caso de materiales donde la penetración del estampado es difícil.

15 Se ha encontrada que este objeto se logra según la invención cuando el material textil voluminoso se trata primero con
a) un espesante sintético a base de ácidos policarboxílicos de elevado peso molecular,

20 b) un baño que contiene un espesante sintético a base de un ácido policarboxílico de elevado peso molecular y un colorante, o

c) un baño de impregnación que contiene electrolito o una
25 pasta de estampación que contiene electrolito

y caso de aplicar las medidas a) y b) se estampa, a continuación, con una pasta conteniendo electrolito y, caso de aplicar la medida c), con una pasta de estampación que contiene un espesante sintético.

5

Para los fines de la presente invención, materiales textiles voluminosos son mechas de peinado, vellones de fibras, fajas de hilo de urdimbre, géneros de punto tubulares, géneros de rizo y moquetas. Los materiales textiles pueden constar de fibras o filamentos naturales y/o sintéticos o de mezclas de estas fibras o filamentos. El procedimiento tiene especial importancia para la estampación de mechas de peinado de lana, hilados de poliamida para moqueta, en forma de tubos tejidos o fajas de hilo de urdimbre y moquetas de poliamida tufting (buclé, velludo).

15

Las pastas de estampación contienen o bien un colorante pigmentario y adicionalmente un vehículo, o colorantes afines a la fibra que colorean el material respectivo a estampar; cuando se estampan p. ej. mechas de peinado de lana o hilados de poliamida para moqueta, se usan colorantes ácidos o colorantes de complejo metálico que contienen grupos sulfo, y cuando se estampan materiales de poliéster se usan colorantes de dispersión. Las pastas de estampación pueden contener los aditivos convencionales,

20

25

tales como reguladores de pH, emulsificantes, dispersantes, agentes igualadores, aceleradores de fijación, antiespumantes, agentes oxidantes, agentes reductores y agentes de acabado resinosos. En el último caso, la estampación y el acabado
5 del material se realiza simultáneamente.

Antes de estampar el material textil se trata primero en toda la superficie con las formulaciones indicadas bajo (a) hasta (c), de tal manera que el material textil voluminoso
10 esté completamente impregnado. En el caso (a) se trata el material textil con un espesante sintético a base de ácidos policarboxílicos de alto peso molecular. Estos espesantes se consiguen en el comercio. Entran en consideración, por ejemplo, los homopolimerizados y copolimerizados de ácidos
15 carboxílicos etilénicamente insaturados con 3 hasta 5 átomos de carbono. Se trata en primer lugar de polimerizados del ácido acrílico, ácido metacrílico, ácido maleico, anhídrido maleico, ácido fumárico y ácido itacónico, así como los copolimerizados de dichos ácidos carboxílicos entre sí,
20 p.ej. copolimerizados de ácido acrílico con ácido metacrílico en la relación molar de 1 : 1 u otra relación, y los copolimerizados de dichos ácidos carboxílicos con otros monómeros etilénicamente insaturados, copolimerizables, p.ej. ésteres vinílicos, ésteres de ácido acrílico, ésteres de ácido met-
25 acrílico, etileno, estireno, éteres vinílicos y amidas de

ácidos carboxílicos etilénicamente insaturados con 3 hasta 5 átomos de carbono. Los copolimerizados contienen, como mínimo, un 40 y preferiblemente de 75 hasta 99,5 % en peso de un ácido carboxílico etilénicamente insaturado. Los poli-
5 merizados que se usan como espesantes tienen un elevado peso molecular, de por encima de 200 000 y preferiblemente por encima de 1 millón. Se obtienen espesantes con un peso molecular particularmente elevado cuando la polimerización de los ácidos carboxílicos etilénicamente insaturados tiene
10 lugar en presencia de monómeros que contienen dos enlaces dobles etilénicamente insaturados por molécula. Ejemplos de estos monómeros son el butadieno, divinilbenceno, butanodiol-diacrilato, divinildioxano y dialilftalato. Estos monómeros están presentes en la estructura de los copolimeri-
15 zados de alto peso molecular, en un 0,05 hasta 5 % en peso.

La acción espesante de los homopolimerizados o copolimerizados de ácidos carboxílicos etilénicamente insaturados se manifiesta cuando los ácidos están total o parcialmente neutrali-
20 zados con bases. Como bases apropiadas sean mencionadas: solución de hidróxido sódico, solución de hidróxido de potasio, amoníaco y aminas, p.ej. trietilamina, butilamina, etanolamina, trietanolamina, hexametilendiamina, etilendiamina, dietilentriamina y triilentetramina, así como las mezclas
25 de amoníaco y morfolina, o hexametilendiamina y morfolina.

Cuando se neutralizan los espesantes sintéticos con dichas bases, se obtienen soluciones acuosas que en una concentración de 0,25 % en peso, a 25°C y pH 7 tienen un tiempo de flujo según la norma DIN 53 211 de 30 hasta 60 segundos, medido
5 en una copa Ford de una boquilla de 2 mm de diámetro.

Los espesantes sintéticos neutralizados que se usan en los tratamientos (a) hasta (c) tienen un pH de 10 hasta 6, preferiblemente de 9 hasta 7.

10

En el caso (b) el material textil voluminoso se trata haciéndolo pasar por un baño que contiene además de un espesante sintético a base de ácidos policarboxílicos de elevado peso molecular, un colorante. El baño puede contener además los
15 agentes auxiliares que se suelen usar en la tintura mediante impregnación, p.ej. reguladores de pH; sustancias tampón y agentes antimigratorios. Los colorantes usados en este proceso se emplean en forma exenta de electrolito o pobre en electrolito. Las preparaciones (a) y (b) se usan en
20 forma exenta de electrolito o pobre en electrolito puesto que los electrolitos reducen la viscosidad de las soluciones espesadas con los espesantes sintéticos.

En el caso (c) se trata el material textil voluminoso con
25 un baño de impregnación conteniendo electrolito o una

pasta de estampación conteniendo electrolito. Estos baños de impregnación o pastas de estampación contienen preferiblemente un espesante natural, como mínimo, un colorante y uno o varios electrolitos, tales como ácidos orgánicos, sales alcalinas y amónicas o sales alcalinotérreas hidrosolubles de ácidos orgánicos o inorgánicos, así como dispersantes aniónicos o las sales alcalinas de los mismos. También se pueden usar espesantes sintéticos que contienen grupos carboxilo, pero en tal caso es preciso para aumentar la viscosidad del baño agregar otro espesante puesto que la viscosidad del baño disminuye cuando se han agregado los electrolitos. Lo expuesto se debe a que los espesantes sintéticos mencionados son sensibles a los electrolitos. Cuando se agrega sulfato sódico o cloruro sódico, disminuye marcadamente la viscosidad de la solución de espesante. La solución de espesante puede contener en su caso un colorante para teñir el material textil. Debido a la sensibilidad a los electrolitos de los espesantes sintéticos, se prefiere agregar soluciones o preparaciones de colorante pobres en electrolito.

Las etapas procesuales (a) hasta (c) pueden ser realizadas en un fulard, con rodillos impregnadores o rasqueta. La absorción de baño asciende a un 60 hasta 150 %. También se puede proceder de manera que primero se trata el material a estampar con la solución de espesante sin neutralizar y

luego se neutraliza el espesante sobre el tejido, tratando éste con bases. Pero se prefiere usar espesante ya neutralizado o parcialmente neutralizado, puesto que así se ahorra una etapa de trabajo.

5

En los tratamientos (a), (b) y (c) se cargan los materiales textiles con un 0,05 hasta 1 % en peso, preferiblemente 0,1 hasta 0,5 % en peso de sustancias sólidas, referido al material seco.

10

Los materiales textiles voluminosos tratados según (a) o (b) y en su caso secados, se estampan, a continuación, con pastas de estampación conteniendo electrolito que preferiblemente contendrán un espesante insensible a los electrolitos. La pasta de estampación se puede aplicar según los procedimientos de estampación convencionales a la lionesa, mediante hueco-grabado o pulverización.

20

Como espesantes insensibles a los electrolitos pueden mencionarse, por ejemplo, el tragacanto, los éteres de almidón, los alginatos, harina de guar y éter de semilla de algarroba. Se trata sobre todo de productos naturales. Cuando se usan espesantes sensibles a los electrolitos es preciso agregar a la pasta de estampación nuevamente un espesante después de haberle agregado el electrolito que produce una reducción

25

de la viscosidad. 1000 g de la pasta de estampación lista contienen 2 hasta 20, preferiblemente 5 hasta 10 g de los espesantes insensibles a los electrolitos.

- 5 El contenido en electrolito de la pasta de estampación puede variar en un amplio margen de entre 1 y 20 g; preferiblemente asenderá a 5 hasta 15 g, referido a 1000 g de la pasta de estampación lista. El contenido en electrolito es ajustado agregando determinadas sustancias, tales como ácidos
- 10 orgánicos, sales alcalinas de ácidos orgánicos o inorgánicos o agregando dispersantes aniónicos. Puesto que los colorantes comerciales en algunos casos contienen sales alcalinas de dispersantes aniónicos, en numerosos casos se ajustará un determinado contenido en electrolito en la pasta de estampa-
- 15 ción ya por haber agregado un determinado colorante comercial. En algunos casos, este contenido en electrolito ya es suficiente para lograr las ventajas del procedimiento objeto de la invención. Pero en otros casos es necesario adicionar todavía ácidos orgánicos, sales alcalinas o amónicas de
- 20 ácidos orgánicos o inorgánicos, p.ej. acetato sódico, formiato sódico, cloruro amónico, cloruro sódico, sulfato sódico, sales alcalinotérreas hidrosolubles de ácidos orgánicos o inorgánicos, así como sales sódicas de dispersantes aniónicos, que se obtienen, por ejemplo, condensando fenoles o naftoles
- 25 con formaldehído y bisulfito sódico. Como dispersantes

aniónicos que a la vez se comportan como un electrolito en la pasta de estampación, se pueden usar polimerizados de ácido acrílico o ácido metacrílico de elevado peso molecular y que están completamente o parcialmente neutralizados.

5 Los dispersantes polímeros poseen un peso molecular de entre aprox. 500 hasta 10 000. Condición para el uso de electrolitos o bien dispersantes aniónicos en las pastas de estampación es naturalmente que estas sustancias no se precipiten con los otros componentes de la pasta de estampación. Esto se puede
10 comprobar fácilmente mediante un ensayo preliminar. Como electrolitos tienen especial importancia los ácidos orgánicos, p.ej. ácido fórmico, ácido acético, ácido propiónico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido succínico, ácido p-tolueno-sulfónico, ácido sulfosuccínico, ácido bencenosulfónico
15 y ácido cítrico. El valor pH de las pastas de estampación conteniendo electrolito, preferentemente se ajustará a un valor de < 5,5.

Los materiales textiles se estampan mediante los procedi-
20 mientos conocidos. Sean destacados sobre todo la estampación con rodillos, la estampación Vigoureux y la estampación mediante pulverización.

Mientras que los procedimientos conocidos solamente permiten
25 estampar mechas de peinado de lana en forma extendida, es

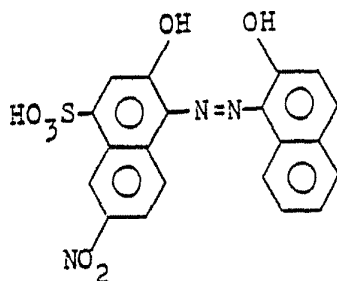
decer un estrato delgado, en el procedimiento de la invención, se consigue teñir mechas de peinado también en forma no extendida que constituyen un estrato de más de 4 cm de grueso, presentando el estampado una excelente penetración y contornos
5 nítidos. Ya que el procedimiento de la invención permite estampar los materiales textiles con penetración completa en forma no extendida, se puede aumentar el rendimiento de las instalaciones conocidas por aprox. el décuplo.

10 La invención se describe mas detalladamente en los siguientes ejemplos donde se usan los siguientes colorantes:

Colorante I:

complejo de cromo 1 : 2 del colorante de fórmula

15



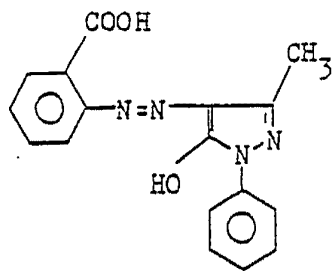
20

25

colorante II:

complejo crómico 1: 2 de

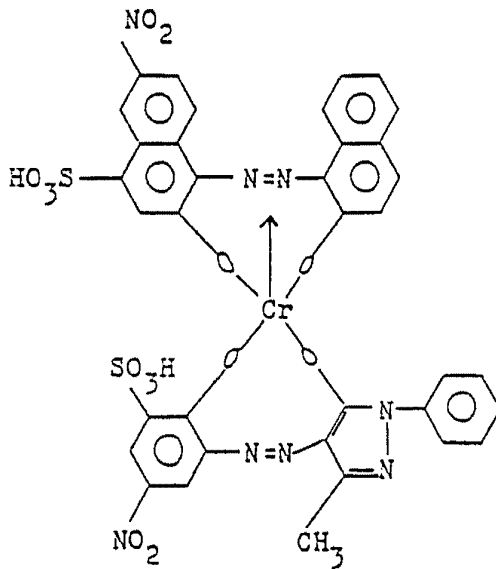
5



10

colorante III:

15

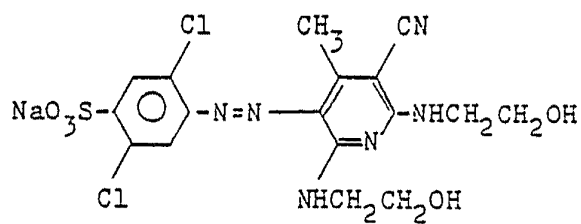


20

25

colorante IV

30



35

Ejemplo 1

Una mecha de peinado de lana que consta de 35 cintas
y que tiene un grosor de 6 cm, se hace pasar en forma no
5 extendida a través de un baño acuoso que contiene por litro
0,5 g de un ácido poliacrílico neutralizado con hidróxido
sódico y reticulado con un 0,6 %, referido al polímero, de
divinildioxano, y 0,5 g de un copolimerizado neutralizado
con hidróxido sódico, obtenido a partir de un 50 % en mol
10 de ácido maleico y un 50 % en mol de éter vinilisobutílico
y que se ha reticulado con un 0,8 % de hexametilpiperacina;
en el fulard se exprime a una absorción de baño de un 100 %,
referido al peso del género textil y, a continuación se
estampa sin secado intermedio mediante huecograbado con
15 una pasta de estampación de la siguiente composición:

10 g/kg del colorante I
8 g/kg de espesante de éter de harina
5 g/kg de ácido acético al 100 %
20 10 g/kg de fenolglicoléter
3 g/kg de una mezcla de alcohol graso con 16 a 18 átomos
de carbono reaccionado con 7 moles de óxido de etileno.

Después de la estampación se vaporiza 30 minutos a aprox.
25 102°C con vapor saturado y, a continuación se lava de manera
convencional y se seca.

Ya que la mecha de peinado no tuvo que ser extendida hasta obtener un estrato delgado, como se acostumbra hacer en la estampación Vigoureux, se pudo trabajar completamente en continuo, anmentando así el rendimiento por el quíntuplo hasta décuplo, en comparación con los procedimientos discontinuos convencionales. Se obtiene un estampado con excelente profundidad en las mechas de peinado 6 cm de gruesas, evitando al mismo tiempo que el color corra hacia el lado, de manera que se obtienen contornos nítidos.

10

Dado el grosor de las cintas de peinado estampadas profundamente y los contornos nítidos, el procedimiento ofrece, comparado con los procedimientos convencionales, más variación en los dibujos.

15

Ejemplo 2

Una mecha de peinado de lana que consta de 32 cintas y que tiene un grosor de 6 cm se hace pasar en forma no extendida a través de un baño acuoso que contiene por litro 2 g de un ácido poliacílico neutralizado con hidróxido sódico y reticulado con un 0,5 % de divinilbenceno, 2 g de un copolimerizado neutralizado con amoníaco, obtenido a partir de ácido maleico y éter viniletílico en la relación molar de 1 : 1 y reticulado con un 0,6 % de hexametilpiperacina,

25

y 10 g de una preparación líquida al 25 % del colorante II en partes iguales de dimetilformamida y butildiglicol. Se exprime a una absorción de baño de un 100 %, referido al peso del género textil. A continuación, se estampa el género
5 sin secado intermedio mediante huecograbado, con una pasta de estampación conteniendo electrolito de la siguiente composición:

10 g/kg del colorante II como preparación líquida al 25 %
10 en partes iguales de dimetilformamida y butildiglicol
8 g/kg de espesante de éter de harina
5 g/kg de ácido acético al 100 %
10 g/kg de fenilglicoléter
3 g/kg de una mezcla de alcohol graso de 16 hasta 18 átomos
15 de carbono reaccionado con 7 moles de óxido de etileno.

Después del proceso de estampación se vaporiza 30 minutos a 102°C con vapor saturado y, a continuación se lava como de costumbre y se seca. Se obtienen efectos en varios colores
20 con buena nitidez y penetración.

Ejemplo 3

Un género de punto tubular a partir de hilos de poliamida
25 para moqueta se hace pasar por un baño en una instalación

space-dye, que por litro de agua contiene 2 g de un copoli-
merizado que consta de un 50 % en mol de ácido maleico y
un 50 % en mol de etileno y que se ha neutralizado con
hidróxido sódico y reticulado con un 0,8 % en mol de dialil-
5 ftalato, y 10 g de una preparación líquida al 20 %, pobre
en electrolito del colorante C.I. (índice de color) 15 675
en partes iguales de dimetilformamida y butildiglicol. En
el fulard se exprime a una absorción de baño de un 100 %, re-
ferido al peso del género textil y, a continuación se estampa
10 sin secado intermedio, mediante huecograbado con la siguiente
pasta de estampación conteniendo electrolito:

1 g/kg del colorante III
3 g/kg de sulfato sódico
15 6 g/kg de espesante de guaranato
5 g/kg de ácido acético al 100 %
3 g/kg de una mezcla de alcohol graso con 16 hasta 18 átomos
de carbono reaccionada con 4 moles de óxido de etileno
1 g/kg de 2-etilhexanol.

20

Después del proceso de estampación se vaporiza el material
textil voluminoso durante 5 minutos a aprox. 102°C con
vapor saturado a, a continuación se lava como de costumbre
y se seca.

25

Se obtiene un género de punto tubular que tiene contornos nítidos y presenta una excelente penetración de color, lo que es importante para el futuro dibujo. Además no tiene velo grisáceo.

5

Como en el procedimiento space-dye corriente se pueden aplicar en lugar de una, varias pastas de estampación sucesivamente, ampliando considerablemente las posibilidades de variación de los dibujos space-dye característicos.

10

Ejemplo 4

Una moqueta tufting de poliamida se preimpregna con un baño que por litro de agua contiene 0,5 g de un ácido poliacrílico de elevado peso molecular, neutralizado con hidróxido sódico y reticulado con un 0,8 % de divinilbenceno, y se exprime a una absorción de baño de un 80 %. A continuación, se estampa, sin secado intermedio, mediante pulverización con un dibujo, aplicando un baño de tinte conteniendo electrolito que tiene la siguiente composición:

20

3 g/l del colorante IV

1 g/l de sulfato sódico

3 g/l de espesante de harina de guar

25 5 g/l de 2-etilhexanol

3 g/l de un copolimerizado de bloque de óxido de etileno-
-óxido de propileno comercial con un peso molecular
de 6800.

5 El pH del baño se ajusta a 4 añadiendo ácido acético.

A continuación, se vaporiza el artículo 8 minutos a aprox.
102°C con vapor saturado, se lava y se seca.

10 Se obtiene una moqueta estampada que posee contornos nítidos
y donde el color ha penetrado hasta el fondo de los rizos de
fibra.

Ejemplo 5

15

Un género de punto tubular hecho de moquetas de poliamida se
hace pasar en una instalación space-dye, a través de un
baño que tiene la siguiente composición:

20

3 g/l del colorante IV

5 g/l de espesante de harina de guar

10 g/l de ácido acético al 60 %

10 g/l de una mezcla de alcohol graso comercial con 16 hasta
18 átomos de carbono reaccionado con 4 moles de óxido
de etileno

25

2 g/l de 2-etilhexanol.

A continuación se expresa el género en el fulard a aprox. un 80 % de absorción de baño, referido al peso del género textil y se estampa sin secado intermedio mediante huecograbado con una pasta de estampación de la siguiente composición:

5

20 g/kg de una preparación líquida al aprox. 25 % del colorante C.I. 12 195 disuelto en partes iguales de dimetilformamida y butildiglicol y

10

5 g/kg de un ácido poliacrílico parcialmente neutralizado con amoníaco a pH 5 y reticulado con un 0,5 % de divinilbenceno.

Después de la estampación se vaporiza el género durante 6 minutos a aprox. 102°C con vapor saturado, se lava como de costumbre y se seca.

Se obtiene un género de punto tubular con contornos nítidos y una excelente penetración del color, lo que es importante para el futuro dibujo, especialmente para moquetas de poliamida de doble punto.

Como en el procedimiento space-dye se puede aplicar en lugar de un color varios colores sucesivamente, ampliando así considerablemente las posibilidades de variación del dibujo space-dye característico.

Ejemplo 6

Se repite el ejemplo 5 con la única diferencia que en la pasta de estampación no se usa ningún colorante. De esta manera se obtienen así llamados "estampados negativos" que están caracterizados por presentar zonas blanqueadas en los lugares estampados.

Ejemplo 7

10

Una moqueta tufting de poliamida se impregna con el siguiente baño:

- 10 g/l del colorante III
- 15 3 g/l de espesante de harina de guar
- 5 g/l de ácido acético al 100 %
- 3 g/l de una mezcla de alcohol graso comercial con 16 hasta 18 átomos de carbono reaccionado con 4 moles de óxido de etileno
- 20 1 g/l de 2-etilhexanol.

(El baño se puede verter sobre el género con la ayuda de un aparato de aplicación de color)

25 Después de la impregnación o del vertido, se aplica inmediatamente mediante pulverización o vertido un baño que por litro

de agua contiene 1 g de un ácido poliacrílico de elevado peso molecular, neutralizado con hidróxido sódico y reticulado con un 0,8 % de divinilbenceno. A continuación, se vaporiza durante 8 minutos a 102°C con vapor saturado, se lava y se seca. Se
5 obtiene un género de moqueta de fondo oscuro y con las puntas de fibra más claras. Se trata de efectos muy deseados.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar
10 que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

15

20

25

Reivindicaciones

1. Procedimiento para estampar materiales textiles voluminosos con pastas de estampación, caracterizado porque los
5 materiales textiles voluminosos se tratan primero con
- a) un espesante sintético a base de ácidos policarboxílicos de elevado peso molecular,
- 10 b) un baño que contiene un espesante sintético a base de un ácido policarboxílico de elevado peso molecular y un colorante, o
- c) un baño de impregnación que contiene electrolito o
15 una pasta de estampación que contiene electrolito
- y caso de aplicar las medidas a) y b) se estampa, a continuación, con una pasta conteniendo electrolito y, caso de aplicar la medida c), con una pasta de estampación
20 que contiene un espesante sintético.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la preparación aplicada sobre el material textil voluminoso asciende a un 0,05 hasta 1,0 % en peso, referido
25 al material textil seco.

3. Procedimiento según las reindicaciones 1 y 2, caracteri-
zado porque 1000 g de las pastas de estampación conteniendo
electrolito contienen como electrolitos 1 hasta 20 g de
un ácido orgánico, una sal alcalina, amónica o amínica
5 de un ácido orgánico o inorgánico o de un dispersante
aniónico.
4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado
porque las pastas de estampación conteniendo electrolito
10 están espesados con espesantes naturales.
5. Procedimiento para estampar materiales textiles voluminosos
tal y como queda sustancialmente descrito en la presente
Memoria.

15

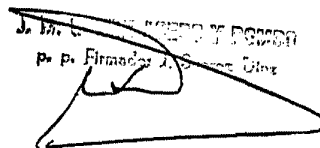
Esta Memoria consta de 25 páginas escritas a máquina por una
sola cara.

Madrid, 5 FEB. 1961

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

20

J. M. S. ... Y ...
p. p. Firmado por ...



25