

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **79401030.6**

(51) Int. Cl.³: **D 06 P 5/02**
D 06 P 1/22, D 06 M 1/06

(22) Date de dépôt: **18.12.79**

(30) Priorité: **19.12.78 FR 7836387**

(43) Date de publication de la demande:
09.07.80 Bulletin 80/14

(84) Etats Contractants Désignés:
AT BE CH DE GB IT LU NL SE

(71) Demandeur: **Société Anonyme dite: Société Linvosges**
Place des Déportés
F-88400 Gerardmer(FR)

(71) Demandeur: **Koziarz, Joseph**
12, rue des Chalets
Celles Saint Ame F-88120 Vagney(FR)

(72) Inventeur: **Koziarz, Joseph**
12, rue des Chalets
Celles Saint Ame F-88120 Vagney(FR)

(74) Mandataire: **Aubertin, François**
Cabinet Bugnion Associes S.A.R.L. 4, rue de Haguenau
F-67000 Strasbourg(FR)

(54) **Procédé de traitement pour tissu teint en pièce avec colorant de cuve.**

(57) Procédé de traitement pour des tissus teints en pièce avec un colorant de cuve et, notamment pour des tissus supportant l'action de la soude caustique et soumis sous tension à la fois dans le sens de la chaîne et dans le sens de la trame, tissus préalablement assujettis à un débouillissage à la soude suivi d'un blanchiment chaud à l'eau oxygénée et à un mercerisage à 20 degrés Bé et à une teinture en colorant de cuve, suivi d'un second mercerisage entre 25 et 45 degrés Bé avant l'apprêt d'amidon et d'adoucissant.

EP 0 013 220 A1

Procédé de traitement pour tissu teint en pièce avec colorant de cuve.

L'invention a trait à un procédé de traitement pour des tissus teints en pièce avec un colorant de cuve et, notamment pour des tissus supportant l'action de la soude caustique et soumis sous tension à la fois dans le sens de la chaîne et dans le sens de la trame, tissus
5 préalablement assujettis à un débouillissage à la soude suivi d'un blanchiment chaud à l'eau oxygénée et à un mercerisage à 20 degrés Bé et à une teinture en colorant de cuve.

Actuellement, le traitement des tissus teints en pièce avec un colorant de cuve se compose d'un débouillissage à la soude, c'est-à-dire
10 on traite le tissu par un bain porté à ébullition, d'un blanchiment chaud par l'intermédiaire de l'eau oxygénée, d'un mercerisage consistant à imprégner le tissu, préalablement tendu, d'une solution de soude caustique qui produit un gonflement et, par voie de conséquence,
15 une contraction des fibres, et laisse aux fils, après la dessiccation, un brillant soyeux. Après ce mercerisage effectué à 20 degrés Bé, on procède à une teinture en colorant de cuve suivie d'un apprêt amidon et adoucissant.

20 On connaît, par le brevet allemand n° 936.087, un procédé de fabrication d'un tissu teint, traité en phase finale par de la soude caustique NaOH, mais sans tension, c'est-à-dire en lui faisant subir une caustification. Cette caustification provoque uniquement le retrait du tissu aux endroits non réservés par l'apprêt appliqué auparavant. Le
25 mercerisage ne peut donc être effectué ici en phase finale, car pratiqué sous tension, il ne favoriserait pas l'effet crêpon recherché.

On connaît également, par le brevet français n° 560.968, un procédé selon lequel on recherche une amélioration de l'effet mercerisant sur
30 un tissu traité au thiocyanate cité comme solvant de la cellulose, composant essentiel du coton, ce qui doit amener une baisse de résistance du tissu. Toutefois, ce procédé provoque certains effets sur des tissus imprimés.

35 Toutefois, on a constaté que les tissus traités de la sorte absorbent facilement les taches et qu'il s'avère très difficile de les éliminer

au lavage. De plus, l'aspect du tissu se dégrade rapidement. Par ailleurs, les premiers lavages de ces tissus traités selon le procédé ci-dessus provoquent un dégorgement de la teinture. Il est certain que ce dégorgement présente un très grand inconvénient puisqu'on ris-
5 que une interpénétration des couleurs entre les tissus de nuances différentes pendant le processus du lavage. En effet, il est connu que le mercerisage, effectué avant la teinture, améliore le rendement tinctorial des tissus coton, mais lorsque le tissu passe ensuite dans le bain de teinture, on constate, après lavage et séchage, que :
10 - l'effet mercerisant a beaucoup diminué, surtout après lavage chez l'utilisateur ;
- la résistance du tissu et son degré de polymérisation ont sensiblement baissé ;
- le dégorgement du colorant se poursuit même après plusieurs lavages.

15 Pour pallier à ces inconvénients, on a pensé procéder au mercerisage après la phase de teinture en colorant de cuve. Toutefois, on a constaté qu'il n'était plus possible de blanchir sur le même matériel que précédemment. Pour obtenir la même nuance, il fallait prévoir entre
20 20 à 30 % de colorant supplémentaire, ce qui, nécessairement, entraîne une augmentation du coût du traitement. Lors du mercerisage après teinture, l'aspect est plus brillant, ce qui est normal, mais la nuance se modifie légèrement et de façon difficilement contrôlable. De ce fait, on est obligé de renuancer après le mercerisage. En conclusion,
25 compte tenu de l'augmentation de la quantité de matières colorantes, de la nécessité d'une opération supplémentaire de renuançage, ce mode de teinture est déconseillé par les techniciens.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients.
30 L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, se propose de fournir un procédé selon lequel on obtient une brillance supérieure du tissu, surtout après le lavage.

A cet effet, l'invention concerne un procédé de traitement pour des
35 tissus teints en pièce avec un colorant de cuve et, notamment pour des tissus supportant l'action de la soude caustique et soumis sous tension à la fois dans le sens de la chaîne et dans le sens de la trame, tissus préalablement assujettis à un débouillissage à la soude

suivi d'un blanchiment chaud à l'eau oxygénée, à un mercerisage à 20 degrés Bé et à une teinture en colorant de cuve caractérisé en ce qu'il comporte un second mercerisage entre 25 et 45 degrés Bé avant l'apprêt d'amidon et d'adouçissant.

5

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ceci que la résistance du tissu teint augmente de 20 à 30 % à l'éclatement ainsi que les résistances dynamométriques. Le degré de polymérisation est plus important et il est sensiblement égal à celui avant teinture. L'effet mercerisant est important et se maintient après lavage. L'entretien du tissu en est facilité, ce qui rend l'élimination des taches plus aisée. Le dégorgement est pratiquement supprimé dès le premier lavage, ce qui permet de mélanger toutes les nuances avec du blanc pour des tissus traités selon la présente invention et ceci sans risques.

15

Par ailleurs, le mercerisage final donne au tissu une certaine stabilité. En effet, le tissu, imprégné sous tension dans le sens de la chaîne, puis étiré dans le sens de la trame par les pinces d'une rame, rétrécit lorsqu'il est relâché et retrouve une certaine stabilité. Pour le ramener à la laize finale qui sera de l'ordre de 10 % inférieure à la laize initiale, on peut, pendant la phase de l'apprêt, utiliser une rame à picots et provoquer une légère suralimentation. De ce fait, on obtient une stabilité correcte du tissu, avantage très important pour les tissus vestimentaires.

20

25

Finalement, pour une concentration donnée de colorant, les nuances ressortent plus foncées avec le procédé de double mercerisage conforme à l'invention et il en résulte une économie encore possible de colorant par rapport aux procédés connus. Par ailleurs, en neutralisant le tissu après :

30

- son passage dans la soude,
 - son rinçage à l'eau chaude puis à l'eau froide,
 - avec de l'acide acétique à pH constant, voisin du neutre au moyen d'un pH mètre automatique,
- on peut garantir l'uniformité de la nuance entre les livraisons.

35

Le procédé selon l'invention peut être appliqué :

- sur des tissus fabriqués avec des filés teints mercerisés avant teinture ;
- sur des tissus imprimés supportant le mercerisage. Dans ce cas, on augmente la qualité du tissu et celle de l'impression.

5

L'invention sera bien comprise en se référant à la description suivante faite à titre d'exemple non limitatif.

10 Pour le traitement d'un tissu teint en pièce avec un colorant de cuve, on procède en premier lieu au dégommege ou déparementage pour la disparition des matières amylacées. Puis, on réalise l'élimination des matières grasses par la soude caustique en autoclave, c'est-à-dire que l'on procède au débouillissage. Ce débouillissage est suivi d'un blanchiment en utilisant comme agent de blanchiment de l'eau oxygénée.

15

Après le blanchiment, on procède à un premier mercerisage consistant à imprégner la fibre de coton sous tension pendant un court instant avec une lessive concentrée de soude caustique maintenue froide, de la rincer ensuite à l'eau chaude puis à l'eau froide et, enfin, la neutraliser avec un acide et la rincer à nouveau. Au cours de cette opération, la pièce de tissu est imprégnée sous tension dans le sens de la chaîne puis elle est étirée dans le sens de la trame par un dispositif élargisseur à pinces. Avantagement, ce premier mercerisage est réalisé à 20 degrés Bé.

25

Après le premier mercerisage, on réalise la teinture en colorant de cuve telle qu'elle est utilisée en fonction de la nature du tissu et de la nature du ou des colorants.

30 Lorsque la pièce de tissu a été teinte, on la soumet à un second mercerisage réalisé entre 25 à 45 degrés Bé.

Finalement, la pièce de tissu est soumise aux opérations d'apprêt à l'amidon et à l'adouçissant.

35

Revendications de brevet

1. Procédé de traitement pour des tissus teints en pièce avec un colorant de cuve et, notamment pour des tissus supportant l'action de la soude caustique et soumis sous tension à la fois dans le sens de la chaîne et dans le sens de la trame, tissus préalablement assujettis à un débouillissage à la soude suivi d'un blanchiment chaud à l'eau oxygénée, à un mercerisage à 20 degrés Bé et à une teinture en colorant de cuve,
5 caractérisé en ce qu'il comporte un second mercerisage entre 25 et 45 degrés Bé avant l'apprêt d'amidon et d'adoucissant.
2. Tissu teint en pièce avec colorant de cuve obtenu par application du procédé conforme à la revendication 1.
15
3. Articles réalisés en tissus traités selon le procédé de la revendication 1.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0013220
Numéro de la demande

EP 79 40 1030

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 31)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
D	DE - C - 936 087 (CILANDER) * Exemples 1-6; page 4, colonne de gauche, en entier *	1-3	D 06 P 5/02 1/22 D 06 M 1/06
DA	FR - A - 560 968 (THE CALICO PRINTERS' ASSOCIATION) * Résumé 3; exemples 1 et 2 *	1-3	
A	FR - A - 827 609 (DREYFUS) * Résumé 1a,b,e et f, 2 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 31)
A	TEXTIL-PRAXIS, vol. 25, no. 5, 1970 LEINFELDEN DE H. FLECKEN: "Technologie der Mercerisation und Mercerisiermaschinen" pages 305-370 * Page 309, colonne de droite, alinéa 6; page 310, colonne de droite, alinéa 4 *	1	D 06 P 5/02 1/22 3/60 D 06 M 1/06
A	DE - A - 1 948 995 (BASF) * En entier *	1	
A	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 41, 1947 ref.1845 i Columbus, Ohio, US L. SHAPIRO: "Dimensional stabilization of rayon fabrics", & Rayon Textile Monthly 27, 77-80 (1946) * En entier *	1	CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
<input checked="" type="checkbox"/> Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 19-03-1980	Examineur DEKEIREL