

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 12.12.01.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 13.06.03 Bulletin 03/24.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : MANUFACTURES INDUSTRIELLES
LYONNAISES Société à responsabilité limitée — FR.

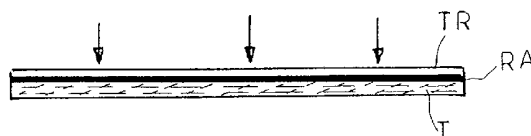
⑦② Inventeur(s) : OUZOUNIAN ARMAND.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

⑤④ PROCEDE DE TRANSFERT PAR SUBLIMATION D'UN TISSU NON SYNTHETIQUE.

⑤⑦ Le procédé de transfert par sublimation d'un tissu non
synthétique, est remarquable en ce qu'on traite le tissu (T),
sur au moins une face, au moyen d'une résine mélangée
avec un adoucissant (RA).



L'invention se rattache au secteur technique de l'impression transfert dans le domaine du textile.

5 D'une manière parfaitement connue pour un homme du métier, cette technique met en œuvre un support transitoire sous forme d'un papier dénommé papier transfert sur lequel sont disposés les motifs et les couleurs que l'on veut transférer sur l'article textile. Par exemple, dans une simple calandre à chaud, le papier transfert est disposé en appui contre un tissu
10 désencollé ou désencollé et blanchi, soumis à l'action d'une source de chaleur et d'une force de pression. Les encres sont vaporisées sur le papier transfert par sublimation, de manière à s'intégrer aux fibres du textile.

Différentes solutions ont été proposées, comme il ressort par
15 exemple de l'enseignement des brevets FR 2.316.080 et FR 2.390.294.

Quelles que soient les solutions employées pour imprimer, sur un tissu, des motifs et des couleurs quelconques au moyen d'un papier transfert classique, cette technique ne peut être effectuée que sur des textiles
20 synthétiques (polyester, polyamide, ...).

Ainsi, dans le cadre d'un tissu 100 % polyester, les impressions par transfert, dans les conditions indiquées précédemment, sont totalement satisfaisantes.

25 Par contre, dans le cadre d'un tissu ne présentant que 40 % de polyester par exemple, seuls ces 40 % vont permettre le transfert par sublimation. Il en résulte que l'effet visuel obtenu va manquer d'éclat. Dans le cas d'un tissu composé exclusivement de fibres naturelles, le transfert par

sublimation n'est pas possible, sauf à utiliser un papier spécial d'un prix élevé rendant le système impression transfert limité dans son exploitation commerciale.

- 5 L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, de manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

Le problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir mettre en œuvre une technique de transfert par sublimation sur tout type de
10 tissu, y compris les articles textiles composés exclusivement de fibres naturelles, sans pour cela exclure le traitement de tissus relevant d'un mélange de fibres synthétiques et de fibres naturelles et cela en utilisant un papier transfert du type de ceux couramment utilisé pour un article synthétique, c'est-à-dire d'un coût de revient réduit.

15

Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point un procédé de transfert par sublimation d'un tissu non synthétique, selon lequel on traite le tissu sur au moins une face au moyen d'une résine mélangée avec un adoucissant.

20

A partir de ce concept de base, le tissu peut être traité soit par imprégnation, soit par impression.

Le fait d'appliquer sur le tissu ce mélange de résine, qui peut être un
25 liant, avec un adoucissant, permet de mettre en œuvre, dans de très bonnes conditions, le procédé de transfert par sublimation d'un tissu composé en totalité de fibres naturelles ou composés de fibres naturelles et synthétiques.

Le résultat obtenu est sensiblement identique à celui obtenu dans le cas d'un tissu entièrement synthétique.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures
5 des dessins annexés dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue à caractère purement schématique d'un support textile sous forme d'un tissu composé entièrement de fibres naturelles, traité selon les caractéristiques de l'invention, pour être soumis à une impression transfert ;
- 10 - la figure 2 montre, à titre indicatif nullement limitatif, un exemple de mise en œuvre pour le traitement d'un tissu sec pour le soumettre au mélange ;
- la figure 3 montre, à titre indicatif nullement limitatif, un exemple de mise en œuvre pour le traitement en continu d'un tissu non séché
15 pour le soumettre au mélange d'une résine et d'un adoucissant.

Comme indiqué, le procédé selon l'invention trouve une application particulièrement avantageuse pour le traitement d'un tissu (T) composé en totalité de fibres naturelles, ou d'un mélange de fibres naturelles et de fibres
20 synthétiques, par la mise en œuvre du procédé de transfert par sublimation.

Le procédé de transfert par sublimation, considéré en tant que tel, n'est pas décrit en détail car il ne fait pas partie de l'objet spécifique de l'invention et est parfaitement connu pour un homme du métier. Le papier
25 de transfert (TR) est du type de ceux utilisé pour traiter les tissus synthétiques.

Selon une caractéristique à la base de l'invention, au moins l'une des faces du tissu (T), à savoir celle devant être soumise à l'opération transfert par sublimation (TR), reçoit un mélange d'une résine et d'un adoucissant (RA). L'application de ce mélange peut être effectué, soit par imprégnation, soit par impression.

Quel que soit le procédé d'application du mélange, le but recherché est de pouvoir soumettre la totalité de la face du tissu considéré à l'opération de transfert par sublimation, avec sensiblement le même résultat que celui obtenu dans le cas d'un tissu exécuté totalement en fibres synthétiques. Par exemple, dans le cas d'une application du mélange par le procédé d'imprégnation, le tissu mouillé est imprégné du mélange résine-adoucissant (RA), soit au moment de l'opération de blanchiment ou décreusage, soit dans une étape ultérieure.

La figure 2 montre l'imprégnation du tissu sec (T) du mélange résine-adoucissant (RA) au moyen d'une opération de foulardage.

Ou bien, comme le montre la figure 3, après décreusage du tissu (T) sans séchage préalable dudit tissu dans une eau de rinçage (ER) par une opération connue de foulardage, le tissu (T) est soumis à une deuxième opération de foulardage dans un bain recevant le mélange résine-adoucissant (RA). Cette solution permet d'éviter le préséchage et permet l'imprégnation régulière de la résine sur le tissu non séché préalablement.

Selon un autre mode d'exécution, le tissu peut être imprégné du mélange résine-adoucissant par une opération d'enduction au moyen par exemple d'une racle.

Comme indiqué, le mélange peut également être appliqué sur le tissu par un procédé d'impression. Par exemple, on dépose sur le tissu une pellicule du mélange résine-adoucissant au moyen d'un rouleau ou d'un pochoir mille points. Le rouleau, ou le pochoir, peut être gravé avec des dessins, avec ou sans blanc mat. En plus des couleurs du papier transfert, ces dispositions permettent de créer des effets visuels au niveau des impressions, notamment en créant des effets de dégradés par combinaison des rouleaux sans blanc mat ou avec plus ou moins de blanc mat.

10

Plus généralement, selon le procédé d'impression, il s'agit d'imprimer le tissu par système pigmentaire avec les liants seulement et sans les colorants pigments de coloration.

15

On donne ci-après, à titre indicatif nullement limitatif, un exemple concret de réalisation du mélange résine-adoucissant. Pour un tissu traité ultérieurement par une simple opération de foulardage (figure 2) et ayant un taux d'emport de 40 %, on utilise 25 grammes de résine et 15 grammes d'adoucissant au kilogramme.

20

Pour un double foulardage (figure 3), on utilise 50 grammes de résine et 30 grammes d'adoucissant.

Les valeurs indiquées sont données à titre indicatif et dépendent de la nature du support textile.

25

A titre d'exemple, on peut utiliser, pour réaliser le mélange sur tissu sec :

- 50 grammes/kilogramme de liant pigmentaire commercialisé sous la référence « ULTRAPRINT IS » ;
- 5 - 30 grammes/kilogramme d'adoucissant commercialisé sous la référence « TUBISOFT PM ».

Les avantages ressortent bien de la description.

REVEN DICATIONS

5 -1- Procédé de transfert par sublimation d'un tissu non synthétique, caractérisé en ce qu'on traite le tissu (T), sur au moins une face, au moyen d'une résine mélangée avec un adoucissant (RA).

10 -2- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on traite la ou les faces du tissu par imprégnation.

10 -3- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on traite la ou les faces du tissu par impression.

15 -4- Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'on imprègne le tissu mouillé d'un mélange résine-adoucissant, au moment de l'opération de décreusage ou dans une étape ultérieure.

20 -5- Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'après décreusage, sans séchage préalable, du tissu dans une eau de rinçage, par une opération de foulardage, on soumet le tissu à une deuxième opération de foulardage dans un bain recevant le mélange résine-adoucissant.

25 -6- Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'on imprègne le tissu du mélange résine-adoucissant par une opération d'enduction.

-7- Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'on dépose, sur le tissu, une pellicule du mélange résine-adoucissant au moyen d'un rouleau ou d'un pochoir gravé avec des dessins avec ou sans blanc mât.

1/1

FIG. 1

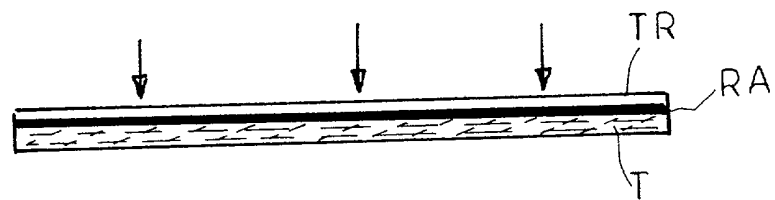


FIG. 2

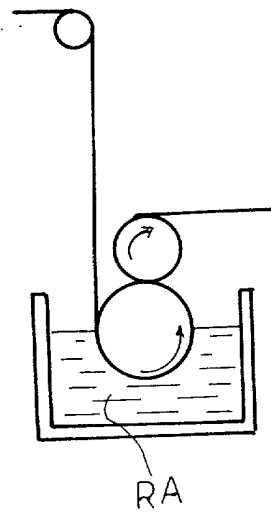
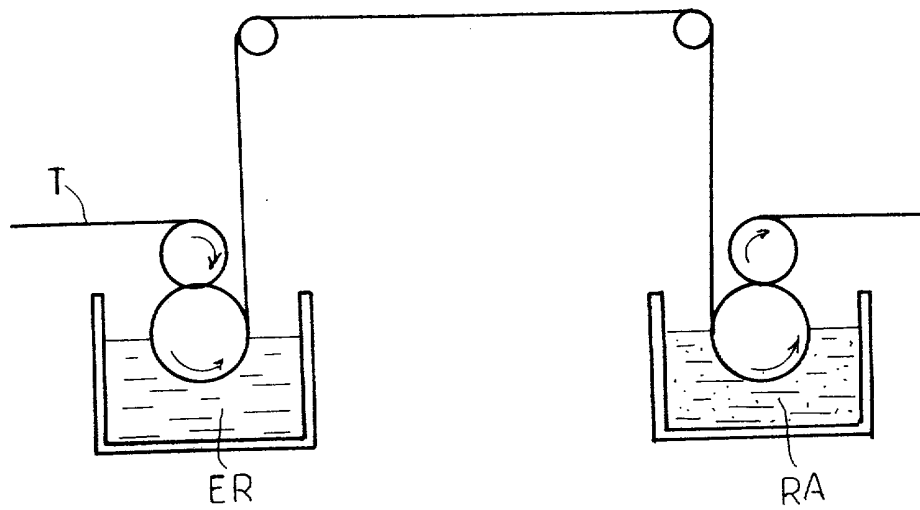


FIG. 3



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 613297
FR 0116332

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 4 119 398 A (PURSER TERRY BROOK) 10 octobre 1978 (1978-10-10) * colonne 5, ligne 11 - ligne 37; revendications; exemples *	1-6	D06P5/28
X	EP 0 038 965 A (SUBLIGRAPHICS SA) 4 novembre 1981 (1981-11-04) * page 5, alinéa 1 * * page 6, alinéa 2; revendications; exemples *	1,2,4	
X	US 4 225 310 A (ACTON BRIAN ET AL) 30 septembre 1980 (1980-09-30) * colonne 1, ligne 9 - ligne 63; exemples 4,5 *	1,2,4,5	
X	US 4 304 565 A (BLANCHARD EUGENE J ET AL) 8 décembre 1981 (1981-12-08) * colonne 3, ligne 25 - ligne 29 * * colonne 3, ligne 49 - ligne 64; revendications *	1,3,6,7	
X	FR 2 315 524 A (SUBLISTATIC HOLDING SA) 21 janvier 1977 (1977-01-21)	1	
A	* revendications 1,3 *	6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			D06P
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
31 octobre 2002		Blas, V	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0116332 FA 613297**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **31-10-2002**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4119398	A	10-10-1978	GB	1590437 A	03-06-1981
EP 0038965	A	04-11-1981	AU	6946681 A	05-11-1981
			EP	0038965 A1	04-11-1981
			ES	501615 D0	16-06-1983
			ES	8306817 A1	16-09-1983
			JP	56159377 A	08-12-1981
			PT	72909 A , B	01-05-1981
US 4225310	A	30-09-1980	CH	618822 A	29-08-1980
			BR	7804294 A	17-04-1979
			DE	2827982 A1	25-01-1979
			ES	471420 A1	01-09-1979
			FR	2396825 A1	02-02-1979
			GB	2001110 A , B	24-01-1979
			IT	1105078 B	28-10-1985
			JP	54015097 A	03-02-1979
US 4304565	A	08-12-1981	US	4236890 A	02-12-1980
FR 2315524	A	21-01-1977	CH	586320 B5	31-03-1977
			BE	843392 A1	27-12-1976
			CA	1050706 A1	20-03-1979
			CH	837775 A	30-09-1976
			DE	2549030 A1	06-05-1976
			DE	2628187 A1	30-12-1976
			ES	442213 A1	01-07-1977
			ES	449279 A1	16-07-1977
			FR	2290313 A1	04-06-1976
			FR	2315524 A1	21-01-1977
			GB	1501889 A	22-02-1978
			IT	1076455 B	27-04-1985
			JP	52005843 A	17-01-1977
			JP	51133592 A	19-11-1976