

19



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

11

N° de publication :

93387

12

BREVET D'INVENTION

B1

21

N° de dépôt: 93387

51

Int. Cl.:

D06M 23/18, D06M 15/263, D06M 15/643, D06N 3/04,
D06N 3/12

22

Date de dépôt: 20/12/2016

30

Priorité:

72

Inventeur(s):

GIRBAUD FRANCOIS – LOS ANGELES, CALIFORNIA
90046 (États-Unis)

43

Date de mise à disposition du public: 21/06/2018

74

Mandataire(s):

DENNEMEYER & ASSOCIATES S.A. PATENT
DEPARTMENT – 1015 LUXEMBOURG (Luxembourg)

47

Date de délivrance: 21/06/2018

73

Titulaire(s):

GIRBAUD FRANCOIS – LOS ANGELES, CALIFORNIA
90046 (États-Unis)

54

Compositions et procédé de rigidification des matériaux textiles.

57

La présente invention concerne une composition de rigidification de la face interne d'un textile comprenant : a) un terpolymère acrylique, b) un liant, c) du polydiméthylsiloxane, d) un dérivé d'éthylène urée, e) une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques, f) de l'eau. et un procédé de rigidification d'un textile.

Compositions et procédé de rigidification des matériaux textiles.

- 5 La présente invention concerne essentiellement le domaine de la mode, du vêtement, mais aussi de l'ameublement et tout domaine voisin.

Textile est le nom donné à tout matériau susceptible d'être tissé. Initialement, il désigne donc un matériau qui peut se diviser en fibres ou en fils textiles, tels le coton, le chanvre, le lin, la laine (textiles organiques) ou la pierre d'amiante (textile
10 minéral), puis avec les évolutions de la technique des fibres synthétiques et les textiles techniques (géotextile, textile médical, matériaux composites à renfort textile).

Des exemples non limitatifs de textiles de la présente invention sont les jeans, pantalons, shorts, chemises, pullover, chaussettes, slips, caleçons, t-shirts,
15 chapeaux, casquettes, cravates, draps, tentures, rideaux, nappes, serviettes, tapisseries.

La présente invention permet d'éliminer définitivement l'opération qui consiste à replier le bas du pantalon pour faire un effet manchette au bas de la jambe du pantalon (une pratique des années 1950).

- 20 Afin de mieux comprendre l'invention il est fait référence à un pantalon (par exemple un jeans) dans la suite de la description.

La présente invention permet de créer au bas de la jambe de pantalon une zone qui va être rigidifiée pour permettre une découpe « bord vif » sans aucune découpe ciseau. Le fait de rigidifier le bas du pantalon permet aussi de traiter la surface
25 souhaitée pour le préparer à un traitement d'embellissement avec par exemple l'utilisation des nouveaux programmes laser qui gravent, découpent, formatent. C'est une pratique nouvelle.

Le problème à résoudre par la présente invention est d'éviter un effilochement de l'extrémité d'un textile.

- 30 Les compositions de la présente invention permettent de rigidifier le textile afin de le couper sans effilochement du textile et d'éviter de procéder à un ourlet à l'extrémité du textile, afin d'obtenir une finition propre c-à-d sans effilochement possible du textile.

La présente invention concerne une composition C de rigidification de la face interne d'un textile comprenant/contenant :

- a) un terpolymère acrylique,
- b) un liant,
- c) du polydiméthylsiloxane,
- d) un dérivé d'éthylène urée,
- e) une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques,
- f) de l'eau.

La présente invention concerne aussi une composition B1 de rigidification de la face externe d'un textile comprenant/contenant :

- a) un terpolymère acrylique,
- b) du polydiméthylsiloxane,
- c) un dérivé d'éthylène urée,
- d) une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques,
- e) de l'eau.

De préférence la composition C est caractérisée en ce qu'elle comprend/contient :

- un terpolymère acrylique : 40-60% en poids,
- un liant : 5-15% en poids,
- du polydiméthylsiloxane : 1-2% en poids,
- un dérivé d'éthylène urée : 1-3% en poids,
- une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques : 1-5% en poids
- de l'eau : 40-50% en poids.

De préférence la composition B1 est caractérisée en ce qu'elle comprend/contient :

- un terpolymère acrylique : 40-60% en poids,
- un polydiméthylsiloxane : 1-2% en poids
- un dérivé d'éthylène urée : 1-3% en poids
- une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques : 1-5% en poids
- de l'eau : 40-50% en poids.

De préférence on utilisera au-moins 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80% en poids d'un terpolymère acrylique.

De préférence on utilisera au-moins 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, 6%, 7%, 8%, 9%, 10%, 11%, 12%, 13%, 14%, 15%, 16%, 17%, 18%, 19%, 20% en poids d'un liant, le cas échéant.

De préférence on utilisera au-moins 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, 6%, 7%, 8%, 9%, 10% en poids de polydiméthylsiloxane.

De préférence on utilisera au-moins 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, 6%, 7%, 8%, 9%, 10% en poids de dérivé d'éthylène urée.

De préférence on utilisera au-moins 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, 6%, 7%, 8%, 9%, 10% en poids d'une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques.

De préférence on complète avec de l'eau.

La présente invention concerne un procédé de rigidification d'un textile comprenant les étapes respectives suivantes :

- i) application de la composition C sur la face interne du textile,
- ii) application de la composition B1 sur la face externe du textile,
- iii) séchage du textile et polymérisation à 120-140°C pendant 20 minutes,
- iv) presser le textile sous chauffage à 100-120°C pendant 10 minutes.

La présente invention concerne l'utilisation de la composition pour rigidifier les textiles.

- 5 La présente invention concerne l'utilisation de la composition pour rigidifier des vêtements.

La présente invention concerne l'utilisation de la composition pour rigidifier des jeans.

10

La présente invention concerne des textiles rigidifiés susceptibles d'être obtenus par le procédé de la présente invention.

- 15 La présente invention concerne des vêtements rigidifiés susceptibles d'être obtenus par le procédé de la présente invention.

La présente invention concerne des pantalons rigidifiés susceptibles d'être obtenus par le procédé de la présente invention.

Description détaillée de l'invention:

93387

Nous vous présentons ci-dessous un exemple de plusieurs procédés d'utilisation de la technique de la présente invention. Ces différentes étapes du procédé peuvent être réalisées avant ou après la fabrication du vêtement.

5 Compositions appliquées sur denim de coton coupé non assemblé.

Compositions B1 et C endroit et envers:

Tableau 1 :

Le tableau 1 présente la composition B1 à appliquer sur l'envers du textile (tissu) et la composition C à appliquer sur l'endroit du textile (tissu).

	Composition générale B1	composition spécifique B1	Composition générale C	composition spécifique C
Produit A	400-500g/kg	500g/kg	400-500g/kg	400g/kg
Produit B	-	-	50-150g/kg	100g/kg
Produit C	10-20g/kg	15g/kg	10-20g/kg	15g/kg
Produit D	15-25g/kg	20g/kg	15-25g/kg	20g/kg
Eau	compléter jusqu'à 1000g	465g/kg	compléter jusqu'à 1000g	465g/kg
Produit E	q.s.p. viscosité de 15.20000 cPs	q.s.p. viscosité de 15.20000 cPs	q.s.p. viscosité de 15.20000 cPs	q.s.p. viscosité de 15.20000 cPs

10 q.s.p. signifie « quantité suffisante pour »

On commence par appliquer la composition B1 sur l'envers (càd face interne, ou face non visible lors de l'utilisation) du textile (tissu).

Les produits A, (B), C, D et E sont simplement mélangés à de l'eau à température ambiante.

15

Le dépôt de la composition B1 correspond environ à 15g/m²(extrait sec).

et ensuite on applique la composition C sur « l'endroit » (càd face externe, ou face visible lors de l'utilisation) du tissu puis on retourne le tissu. On imprime le tissu et on le presse sur l'endroit. La quantité d'eau adéquate est ensuite à ajouter.

- 20
1. Le dépôt correspond environ à 35g/m²(extrait sec)
 2. séchage et polymérisation à 140°C pendant 20' dans un four ventilé
 3. presse à 120°C pendant 10' avec une pression 100 kg/cm²

Composition C à appliquer sur l'endroit du tissu :

Dans le cas d'une application uniquement sur la face « endroit » (càd face externe, ou face visible lors de l'utilisation), la composition est la suivante :

Tableau 2:

- 5 Le tableau 2 présente la composition C à appliquer sur l'endroit du tissu uniquement.

Produit A	400g/kg
Produit B	100g/kg
Produit C	15g/kg
Produit D	20g/kg
Eau	465g/kg
Produit E	q.s. pour viscosité de 15.20000 cPs

q.s. signifie « quantité suffisante »

On imprime le tissu et on le presse sur l'endroit.

1. Le dépôt correspond environ à 35g/m² (extrait sec)
2. séchage et polymérisation à 140°C pendant 20' dans un four ventilé
- 10 3. presse à 120°C pendant 10' avec une pression 100 kg/cm².

Les compositions B1 et C de la présente invention ne se dissolvent plus dans l'eau de lavage lors d'un lavage du textile 48 heures après l'application des compositions B1 et/ou C.

- 15 Il est possible d'appliquer sur le textile uniquement la composition B1 ou alors uniquement la composition C ou alors les compositions B1 et C peuvent être appliquées en combinaison sur le même textile.

La présente invention peut aussi être mise en œuvre par différentes techniques :

-Application par foulardage du tissu :

Produit A	30 - 100g/l
TE Absorption	50-60%
Séchage/Polymérisation	à 150°C
Sanfor ou éventuellement dérompage mécanique dans le Turbang ou un séchoir à tambour	

- 20 Le foulardage est une technique très appréciée dans le milieu textile : un appareil permet l'imprégnation d'un textile dans un liquide, le textile passe ensuite à une pression choisie entre des rouleaux, le nombre de fois désirées.
Cette technique permet une imprégnation en profondeur et évite que le textile ne s'égoutte à la sortie.

-Application par raclage mécanique du tissu ou de la pièce de tissu coupée ou du vêtement.

93387

Produit A	100 - 500g/kg
Eau	à 1000g
Produit C	0.2 – 0.5 g/kg
Produit E	en quantité suffisante
Produit D	10 – 20g/kg, si nécessaire
Séchage/Polymérisation	à 150°C
Application directe par lame de raclette	
Sanfor ou éventuellement dérompage mécanique dans le Turbang ou un séchoir à tambour	

-Application par procédé mousse sur tissu

Produit A	200 - 400g/l
Eau	à 1000g
Générateur de mousse anionique	20 – 40g/l
Produit E	en quantité suffisante
Produit D	10 – 20g/l, si nécessaire
Absorption	= 15-20%
Séchage/Polymérisation	à 150°C
Mousse instable à régler au mousser	
Sanfor ou éventuellement dérompage mécanique dans le Turbang ou un séchoir à tambour	

5

-Application par spray sur la pièce coupée du tissu ou sur le vêtement

Produit A	100 - 300g/l
Eau	à 1000
Dispersant diffuseur et lubrifiant	10 – 20g/l
Produit D	10 – 20g/l, si nécessaire
Absorption	= 15-20%
Séchage/Polymérisation	à 150°C
Application par spray	
Sanfor ou éventuellement dérompage mécanique dans le Turbang ou un séchoir à tambour	

Les différents produits utilisés sont mentionnés ci-après :

-NOTES TECHNIQUES PRODUIT A: terpolymère autoréticulant spécifique

Caractéristiques chimiques / physiques

- 5 Aspect physique : liquide laiteux
- Constitution chimique : **terpolymère acrylique** en dispersion aqueuse
- Charge ionique : anionique - non ionique
- pH : environ 4
- Masse volumique à 20°C : environ 1,03 g/cm³
- 10 Comportement dans l'eau : dispersion aqueuse
- Stabilité de stockage : 12 mois dans conditions ambiantes normales. Protéger du gel

Ce terpolymère auto-réticulant spécifique de nature acrylique est capable de former sur le tissu un léger film souple, transparent et très résistant.

- 15 C'est un produit multifonctionnel, développé pour créer divers "effets de Mode" représentant, en fait, la base de formulations incluant divers composés. Par exemple, nous pouvons ajouter un mélange de polymère thermoplastique afin d'augmenter le pouvoir adhésif de la formulation.

- 20 Grace à sa composition chimique spécifique, les liaisons chimiques sont renforcées avec les supports textiles, conférant ainsi une solidité plus élevée pendant la finition et améliore la solidité aux lavages, à l'abrasion, et aux frottements etc.

- 25 C'est un produit destiné à l'apprêt des tissus, denim et autre, mais aussi adapté aux mailles en coton pur, ainsi qu'en mélange fibre synthétique. C'est un terpolymère spécifique qui améliore aussi la fixation et la solidité des colorants au soufre et de l'indigo, très approprié pour la finition des articles denim.

C'est un thermo-polymère auto-réticulant à des températures supérieures à 120°C. Très large dans l'application, il peut être appliqué par foulardage, par enduction à la racle et par le procédé mousse, par impression, et aussi par spray sur le tissu et sur le vêtement.

- 30 Grâce à sa rhéologie et à la finesse de sa dispersion, il est adapté à l'application spray sur tissu et sur vêtement, sans altérer le brouillage, et affecter le bouchage des buses lors de la pulvérisation.

-NOTES TECHNIQUES PRODUIT B: Composé pour l'assemblage de laminé (liant).

Caractéristiques chimiques / physiques

	Aspect physique	: pâte blanche
5	Constitution chimique	: mélange de polymères en dispersion aqueuse
	Charge ionique	: anionique
	pH	: environ 8,5
	Solubilité dans l'eau	: émulsionnable
10	Stabilité de stockage	: bonne, si stocké dans l'emballage d'origine scellé. Protéger du gel.

Propriétés :

Ce produit est un polymère thermoplastique souple en émulsion, formulé pour exercer son action de polymère adhésif auto-réculable sur des plages de température et de pression moyennes.

- 15 Il peut être appliqué sur un support textile au mètre, sur des vêtements confectionnés avec un tissu chaîne et trame ou maille en coton ou en fibres synthétiques.

Les modes d'application et d'utilisation du produit sont diverses et varient en fonction du procédé requis.

Exemple d'application

- 20
- racle
 - impression au cadre plat ou cadre rotatif
 - au pinceau
 - aérographe (spray)

- 25 La présence de catalyseurs spécifiques, peut être utilisée pour augmenter la résistance au lavage.

- 30 Appliqué sur le tissu ou sur le vêtement confectionné, il doit être polymérisé à une température comprise entre 90-110°C, puis, assemblé à la membrane souhaitée. Pour un vêtement l'assemblage doit être effectué avec une presse avec une température de transfert comprise entre 120-160°C pendant une durée de 20-40 secondes.

- 35 Pour les tissus les paramètres d'assemblage sont au même niveau de température. Naturellement, la température et le temps sont conditionnés par la typologie du matériel textile à traiter. Pour cela il est conseillé de d'effectuer toujours des essais préliminaires pour optimiser le résultat sans endommager le support textile en question.

Produit	raclette	impression	pinceau	spray
B	900g	850g	700-800g	600g
Agent de réticulation sans formaldéhyde	40-80g	30-60g	30-60g	30-60g
Épaississant synthétique à émulsion inverse	5g	-	-	-
Eau	q.s.p 1000g			

q.s.p. signifie « quantité suffisante pour »

Les compositions proposées, même si elles sont industriellement expérimentées, sont indicatives par rapport à l'utilisation, et dans chaque cas l'optimisation varie selon l'utilisation.

- 5 **-NOTES TECHNIQUES PRODUIT C:** désaérant/antimousse pour les procédés de désencollage, de blanchissement et de teinture des fibres naturelles, animales et synthétiques.

Caractéristiques chimiques / physiques :

- | | |
|----------------------------|---|
| Aspect physique | : émulsion laiteuse |
| 10 Constitution chimique | : polydiméthylsiloxane et d'additifs en milieu aqueux |
| Charge ionique | : non ionique / anionique |
| pH | : environ 8 |
| Solubilité dans l'eau | : émulsionnable |
| Stabilité variations du Ph | : de pH 2 à pH 10 |
| 15 Stabilité de stockage | : optimum dans les conditions ambiantes normales. Éviter le gel |

Propriétés :

- 20 Ce produit est un désaérant étudié pour améliorer l'efficacité des procédés de désencollage, de blanchissement et de teinture dans tous les procédés qui demandent une immersion totale du support textile; le support aura une meilleure fluidité, évitant ainsi les poches d'air, le nouage et les taches dues au tissu qui resterait en surface.

Il est recommandé pour les mailles de coton, acrylique, polyester, laine et des fibres mixtes relatives.

- 25 Ce produit offre une efficacité maximale sur les tissus fins et fragiles qui nécessitent une attention particulière dans le processus de traitement.

Les quantités d'utilisation varient de 0,5 à 1g/litre selon les besoins et le type de machine d'application.

-NOTES TECHNIQUES PRODUIT D : Catalyseur pour résine en dispersion aqueuse.

93387

Caractéristiques chimiques / physiques :

5	Aspect physique	: émulsion dense blanche laiteuse
	Constitution chimique	: dérivé d'éthylène-urée
	Charge ionique	: non ionique
	pH	: environ 9
	Solubilité dans l'eau	: dispersible
	Stabilité de stockage	: 12 mois dans conditions ambiantes normales (5 – 40°C)

10 **Propriétés :**

Cee produit est un catalyseur spécial sans formaldéhyde. Il est conseillé pour améliorer la solidité à sec et mouillé des articles en denim teints à l'indigo et au soufre.

15 La quantité d'utilisation de ce produit est de 5% sur le poids de la résine utilisée pour l'impression ou l'application.

Il est également utilisé pour améliorer la solidité globale des polyuréthannes en dispersion aqueuse avec des groupes hydroxyle libres.

N.B.: la pâte d'impression, ou les produits de finissage préparés avec ce produit doit être utilisé dans les 24 heures maximum.

20

-NOTES TECHNIQUES PRODUIT E : Épaississant synthétique pour l'impression de pigments et réactifs.

Caractéristiques chimiques / physiques :

25	Aspect physique	: liquide marron
	Constitution chimique	: émulsion inverse électrolysée de copolymères acrylique
	Charge ionique	: anionique
	pH sol. 1%	: environ 7
	Solubilité dans l'eau	: émulsionnable
30	Stabilité de stockage	: optimum dans les conditions ambiantes normales. Éviter le gel

Propriétés :

35 Ce produit est un épaississant synthétique développé pour l'impression des pigments et des colorants réactifs. Étant sous forme liquide, il est parfaitement dosé et adapté pour une utilisation dans les cuisines automatiques.

Il se distingue par les caractéristiques suivantes:

- grâce à sa viscosité rapide, il peut donc également être utilisé pour épaissir la pâte d'impression peu concentrée et clairsemée
- il donne des impressions d'une uniformité excellente et d'un rendement élevé de couleur.

93387

5 Composition d'utilisation:

Agent anti-mousse à base de silicone	3g/kg
Liant standard	50 – 200 g/kg
Produit E	20 – 30 g/kg
Fixateur	5 – 20 g/kg
Auxiliaires	0 à 10 g/kg
Eau	q.s.p. 1000g
NB Le pH des pâtes d'impression ne doit pas être inférieur à 7,5 - 8. Sinon ajouter de l'ammoniaque.	

q.s.p. signifie « quantité suffisante pour »

Méthodes opérationnelles:

1. Ajouter à l'eau, l'agent antimousse et le liant,
2. ajouter, en remuant, le produit E et continuer à remuer pendant au moins 10' jusqu'à en avoir un un épaississement lisse et homogène,
3. puis ajouter un fixateur et tout auxiliaire.

Produits auxiliaires :

- 15 Pour obtenir des impressions plus souples on peut ajouter à la pâte d'impression 10g/kg d'une microémulsion de silicone.

Pour améliorer le rendement d'impression et pour obtenir des impressions plus solides au frottement à sec et plus souples, ajouter 15-30 g/kg d'un produit monocomposant élastomère de silicone.

20

Fixation :

Les impressions sont fixées par polymérisation avec de l'air chaud à 150°C pendant 3 minutes.

- 25 Des températures plus basses ou plus élevées nécessitent des temps différents, par exemple:

Température plus basse ou plus haute demandent d'adapter le temps de fixation :

4 minutes à 140°C

2 minutes à 160°C.

Revendications :

93387

- 5 1. Composition de rigidification de la face interne d'un textile comprenant :
- a) un terpolymère acrylique,
 - b) un liant,
 - c) du polydiméthylsiloxane,
 - d) un dérivé d'éthylène urée,
 - e) une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques,
 - 10 f) de l'eau.
- 15 2. Composition de rigidification de la face externe d'un textile comprenant :
- a) un terpolymère acrylique,
 - b) du polydiméthylsiloxane,
 - c) un dérivé d'éthylène urée,
 - d) une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques,
 - e) de l'eau.
- 20 3. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend :
- un terpolymère acrylique : 40-60% en poids,
 - un liant : 5-15% en poids,
 - un polydiméthylsiloxane : 1-2% en poids,
 - un dérivé d'éthylène urée : 1-3% en poids,
 - une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques : 1-5% en poids
 - 25 de l'eau : 40-50% en poids.
- 30 4. Composition selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comprend :
- un terpolymère acrylique : 40-60% en poids,
 - un polydiméthylsiloxane : 1-2% en poids
 - un dérivé d'éthylène urée : 1-3% en poids
 - une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques : 1-5% en poids
 - de l'eau : 40-50% en poids.
- 35 5. Procédé de rigidification d'un textile comprenant les étapes respectives suivantes :
- i) application de la composition définie à la revendication 1 sur la face interne du textile,
 - ii) application de la composition définie à la revendication 2 sur la face externe du textile,
 - 40 iii) séchage du textile et polymérisation à 140°C pendant 20 minutes,
 - iv) presser le textile sous chauffage à 120°C pendant 10 minutes.
- 45 6. Utilisation de la composition selon les revendications 1 et 2 pour rigidifier les textiles.
7. Utilisation de la composition selon les revendications 1 et 2 pour rigidifier des vêtements.
- 50 8. Utilisation de la composition selon les revendications 1 et 2 pour rigidifier des jeans.

9. Textiles rigidifiés susceptibles d'être obtenus par le procédé selon la revendication 5. 93387

5 10. Vêtements rigidifiés susceptibles d'être obtenus par le procédé selon la revendication 5.

11. Pantalons rigidifiés susceptibles d'être obtenus par le procédé selon la revendication 5.

Abrégé :

- 5 La présente invention concerne une composition de rigidification de la face interne d'un textile comprenant :
- a) un terpolymère acrylique,
 - b) un liant,
 - c) du polydiméthylsiloxane,
 - 10 d) un dérivé d'éthylène urée,
 - e) une émulsion inverse électrolysée de copolymères acryliques,
 - f) de l'eau.
- et un procédé de rigidification d'un textile.



RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 35.1 a)
de la loi luxembourgeoise sur les brevets d'invention
du 20 juillet 1992

LO 1566
LU 93387

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	DATABASE WPI Week 200925 2009 Thomson Scientific, London, GB; AN 2009-B50814 XP002771449, -& CN 101 302 277 A (NINGBO RUNHE CHEM IND CO LTD) 12 novembre 2008 (2008-11-12) * abrégé * -----	1-11	INV. D06M23/18 D06M15/263 D06M15/643 D06N3/04 D06N3/12
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			D06M D06N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
11 juillet 2017		Barathe, Rainier	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ----- & : membre de la même famille, document correspondant	

LO 1566
LU 93387

11-07-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CN 101302277	A	12-11-2008	AUCUN



OPINION ÉCRITE

Dossier N° LO1566	Date du dépôt (jour/mois/année) 20.12.2016	Date de priorité (jour/mois/année)	Demande n° LU93387
Classification internationale des brevets (CIB) INV. D06M23/18 D06M15/263 D06M15/643 D06N3/04 D06N3/12			
Déposant GIRBAUD, François			

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☒ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- ☒ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

Formulaire LU237A (feuilles de couverture) (January 2007)	Examineur Barathe, Rainier
---	-------------------------------

OPINION ÉCRITE

Demande n°

LU93387

Cadre n° I Base de l'opinion

1. Cette opinion a été établie sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche.
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, le cas échéant, cette opinion a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément
 - ☐ un listage de la ou des séquences
 - ☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support
 - ☐ sur papier
 - ☐ sous forme électronique
 - c. Moment du dépôt ou de la remise
 - ☐ contenu(s) dans la demande telle que déposée
 - ☐ déposé(s) avec la demande, sous forme électronique
 - ☐ remis ultérieurement
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

OPINION ÉCRITE

Demande n°
LU93387

Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui :	Revendications	1-11
	Non :	Revendications	
Activité inventive	Oui :	Revendications	1-11
	Non :	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui :	Revendications	1-11
	Non :	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Cadre n° VII Certaines irrégularités relevées dans la demande

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande, ont été constatées :

voir feuille séparée

Cadre n° VIII Certaines observations relatives à la demande

voir feuille séparée

Point V

1) Etat de la technique

Il est fait référence au document suivant :

D1 DATABASE WPI
 Week 200925
 Thomson Scientific, London, GB;
 AN 2009-B50814
 -& CN 101 302 277 A (NINGBO RUNHE CHEM IND CO LTD) 12
 novembre 2008 (2008-11-12)

2) Nouveauté et activité inventive

2.1) Revendications indépendantes 1 et 2 (produits)

Voir point VIII ci-dessous.

Le document D1 est considéré comme état de la technique le plus proche.

Il décrit une composition comprenant un polymère acrylique, un siloxane organique et un dérivé d'éthylène-urée (D1: abrégé).

Les revendications 1 et 2 diffèrent de D1 en ce que la composition contient:

un terpolymère acrylique, du polydiméthylsiloxane et une émulsion de copolymères acryliques.

L'objet des revendications 1 et 2 est donc nouveau.

Le problème résolu par les différences ci-dessus est d'améliorer la résistance du textile à l'effilochage.

La solution consiste dans la composition elle-même.

Cette solution n'est pas évidente pour l'homme du métier. Elle n'a pas non plus été suggérée pour résoudre le problème posé.

De ce fait les revendications 1 et 2 sont donc inventives.

2.2) Revendications dépendantes 3-4

Les revendications dépendantes sont également nouvelles et inventives.

2.3) Revendication indépendante 5 (procédé)

Le document D1 est considéré comme état de la technique le plus proche.

Il décrit un procédé de rigidification d'un textile comprenant l'étape d'application de la composition de D1 sur un textile.

Le différence entre la revendication 5 et le procédé de D1 réside dans le détail d'application des compositions des revendications 1 et 2 (présente demande) sur les faces respectives interne et externe du tissu et dans la nature de ces compositions.

L'objet de la revendication 5 est donc nouveau.

Le problème résolu par les différences ci-dessus est d'améliorer la résistance du textile à l'effilochage.

La solution consiste dans les différences ci-dessus.

Cette solution n'est pas évidente pour l'homme du métier. Elle n'a pas non plus été suggérée pour résoudre le problème posé.

De ce fait la revendication 5 est donc inventive.

2.4) Revendications indépendantes 6-8 (utilisation)

Les revendications 6-8 sont elles-aussi nouvelles et inventives.

2.5) Revendications indépendantes 9-11 (produits par procédé)

Les revendications 9-11 sont également nouvelles et inventives.

Point VII

La description ne mentionne pas l'état de la technique pertinent.

A ce titre, aucun document n'est divulgué ni commenté.

Point VIII

1) Il est divulgué dans la description, à la page 2, que la composition C rigidifie la face interne du textile et que la composition B1 rigidifie la face externe du tissu. Ceci est en accord avec les revendications.

Cependant, la description explique ensuite, à la page 4 et dans le tableau 1, l'inverse, à savoir que la composition B1 est appliquée sur l'envers du textile, cad face interne non visible et que la composition C est ensuite appliquée sur l'endroit, cad la face externe ou visible.

La description reprend à la page 5 et au tableau 2 que la composition C est appliquée uniquement à l'endroit, cad la face externe ou visible,

Ceci est en totale contradiction avec les revendications et avec l'enseignement de la description, page 2.

L'objet décrit aux pages 4 et 5 ainsi que dans les tableaux 1 et 2 n'est donc pas couvert par les revendications. Cette discordance entre les revendications et la description crée un doute quant à l'objet de la protection demandée, au point que les revendications manquent de clarté.

2) Pour faire progresser la recherche et établir la présente opinion, il a été décidé de fonder la recherche et l'opinion sur les revendications 1-11 telles que soumises sur la base des informations de la page 2 quant à l'application des compositions sur le textile.

3) La revendication indépendante 1 est interprétée comme une composition susceptible de rigidifier la surface d'un textile.

Le fait qu'elle soit destinée à une surface particulière interne ou autre n'est donc pas pris en compte.

Seule la composition est prise en compte pour établir la nouveauté et l'activité inventive. Son usage est évalué avec les revendications d'utilisation 5 à 8 (de la présente demande).

4) Il en va de même pour la revendication indépendante 2. Celle-ci est interprétée comme une composition susceptible de rigidifier la surface d'un textile.

Le fait qu'elle soit destinée à une surface particulière, externe ou autre n'est donc pas pris en compte.

5) La Revendication 1 est une composition qui contient toutes les ingrédients de la composition de la revendication 2.

La revendication 1 contient en plus un liant.

De ce fait la composition de la revendication 1 doit donc être dépendante de la composition de la revendication 2.

6) L'expression "émulsion inverse électrolysée" employée dans les revendications 1 et 2 ainsi qu'aux pages 2 et 10 est inconnue au point de créer un doute quant à la signification de la caractéristique technique à laquelle il se rapporte, ce qui a pour conséquence que l'objet desdites revendications 1 et 2 n'est pas clairement défini.

7) Pour faire progresser la recherche et établir la présente opinion, il a été décidé d'ignorer le terme électrolysée employé peut-être à tort dans les revendications 1 et 2 ainsi que dans la description. Il n'a été donc considéré qu'une émulsion inverse de copolymères acryliques réticulés, cad: eau dans huile, souvent utilisée en tant qu'agent épaississant ou de rétention.

8) Le terme "dérivé" employé dans les revendications 1 et 2 est vague et imprécis, et laisse subsister un doute quant à la signification de la caractéristique technique à laquelle il se rapporte, au point que l'objet desdites revendications 1 et 2 n'est pas clairement défini.

9) Le terme "liant" employé dans la revendication 1 est tellement vague que la recherche a été limitée aux polymères thermoplastiques auto-réticulables en émulsion qui polymérisent entre 90 et 110 °C comme indiqué à la page 8 de la description. Il pourrait s'agir, par exemple, du latex styrène-butadiène.

10) Le fait d'avoir supprimé, dans les fiches techniques de chacun des produits A, B, C, D et E, tous les noms commerciaux et toutes les formules chimiques s'interprète comme une intention de cacher des informations essentielles à l'invention.

Ceci est contraire au principe fondamental de demande de brevet qui repose sur la divulgation des informations.