

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 10.01.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.07.01 Bulletin 01/28.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés : Certificat d'utilité résultant de la transformation volontaire de la demande de brevet déposée le 10/01/00.

71 Demandeur(s) : BEL AIR INDUSTRIES Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : GRILLON JEAN PIERRE.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

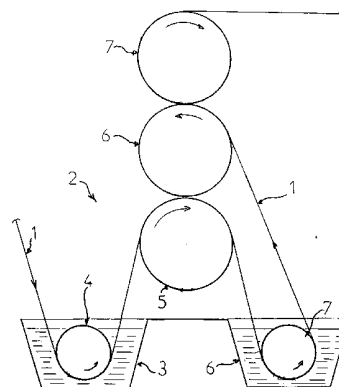
54 PROCEDE POUR LA REALISATION DE VOILAGES, TENTURES, RIDEAUX APTES A DEGAGER UNE ODEUR PARFUMEE.

57 Procédé pour la réalisation de voilage, tenture, rideau, apte à dégager une odeur parfumée, qui consiste à réaliser de manière conventionnelle une étoffe, tel que tissu ou tricot, que l'on soumet à un traitement ultérieur permettant d'y incorporer des micro-capsules comportant une enveloppe friable, micro-capsules qui renferment une substance apte à dégager une odeur parfumée, caractérisé en ce que :

. l'étoffe (1) préalablement teinte et/ ou imprimée en vue de lui communiquer son aspect final, est imprégnée par passage plein bain à l'intérieur d'une composition d'apprêt liquide constituée d'un mélange de résine polyuréthane et de micro-capsules de parfum;

. après imprégnation, le tissu est foulardé par passage entre des cylindres (5, 6, 7), de telle sorte que l'on uniformise les couches d'apprêt sans écrasement des micro-capsules entrant dans cette composition;

. le textile ainsi imprégné est ensuite soumis, en continu et à plat, à un traitement sur rame à air chaud entraînant le séchage et la polymérisation de la composition d'apprêt.



**PROCEDE POUR LA REALISATION DE VOILAGES, TENTURES,  
RIDEAUX APTES A DEGAGER UNE ODEUR PARFUMEE.**

**Domaine Technique**

5 La présente invention a trait à un procédé perfectionné permettant la réalisation de voilages, tentures, rideaux, traités pour dégager une odeur parfumée en cours d'utilisation.

Elle a trait plus particulièrement à un procédé permettant d'incorporer dans  
10 la structure de base destinée à former le voileage, des micro-capsules renfermant le produit actif dégageant une odeur parfumée lorsqu'elles sont brisées.

**Techniques antérieures**

Il a été proposé depuis des décennies, de réaliser des structures textiles dans  
15 lesquelles on incorpore des micro-capsules qui renferment un agent actif susceptible d'être libéré lors de l'utilisation de l'article.

Un tel type de matériau est utilisé notamment pour réaliser des produits  
d'hygiène, tel que cela ressort notamment de l'US-A-3 691 271.

20

Selon les enseignements de ce document, on incorpore dans un non-tissé ou tissu absorbant, réalisé notamment en coton ou autres matières cellulosiques, des micro-capsules renfermant une composition déodorante, bactéricide ou fongicide. L'enveloppe de ces micro-capsules est soluble ou se détériore sous l'action de la  
25 transpiration ou émission d'autres types de fluide corporel, libérant ainsi l'agent qu'elles contiennent.

Le brevet US 4 493 869 décrit un autre type d'utilisation de telles micro-capsules permettant de réaliser la surface d'un substrat (film transparent),  
30 comportant un adhésif sur sa face envers, un motif imprimé réalisé à partir d'une composition comportant des microcapsules susceptibles de se rompre, et qui peuvent comporter un composant dégageant une odeur.

Un tel produit est utilisé pour par exemple être appliqué sur la peau, afin  
35 d'imiter un tatouage.

Il a été également envisagé d'incorporer de telles micro-capsules dans des articles textiles classiques, notamment pour réaliser des vêtements, articles d'ameublement, tels que rideaux ou autres articles similaires.

5 De telles propositions ressortent notamment des brevets japonais JP-05195443, JP-02055010 et JP-05295667.

Les principaux problèmes qui se posent pour la réalisation de tels articles consistent dans le dépôt des micro-capsules parfumées à la surface de la matière  
10 textile qui peut être constituée aussi bien par un tissu qu'un tricot.

En effet, il est impératif qu'un tel dépôt soit fait de manière régulière et surtout, il ne faut pas que les micro-capsules soient détériorées lors de leur incorporation dans la structure textile.

15

Par ailleurs, il convient que l'effet soit durable dans le temps et que les articles réalisés puissent être nettoyés, notamment lavés.

Ces conditions sont difficiles à obtenir sur des articles de grande largeur  
20 pouvant atteindre plusieurs mètres, ce qui est le cas des tentures, rideaux ou articles similaires.

### **Exposé de l'invention**

Or on a trouvé, et c'est ce qui fait l'objet de l'invention, un procédé  
25 perfectionné qui permet d'incorporer de telles micro-capsules de manière régulière, homogène, sur toute la surface et au cœur d'une structure textile tissée ou tricotée destinée à être utilisée comme voilage, tenture ou rideau.

Un tel procédé permet d'obtenir un produit qui autorise un dégagement  
30 progressif et régulier de la composition parfumée contenue à l'intérieur des micro-capsules lorsqu'on manipule le voilage ou lorsque celui-ci bouge naturellement, par exemple sous l'action d'un courant d'air.

Par ailleurs, le procédé conforme à l'invention permet de traiter des textiles  
35 autres que ceux réalisés en fibres naturelles, coton notamment, et plus particulièrement des tissus ou tricots en fils synthétiques polyester notamment.

D'une manière générale, le procédé conforme à l'invention consiste donc à réaliser de manière conventionnelle une étoffe, tel que tissu ou tricot, que l'on soumet à un traitement ultérieur permettant d'y incorporer des micro-capsules  
5 comportant une enveloppe friable, micro-capsules qui renferment une substance apte à dégager une odeur parfumée.

Conformément à l'invention, ce procédé se caractérise en ce que :

- 10 • l'étoffe préalablement teinte et/ou imprimée en vue de lui communiquer son aspect final, est imprégnée par passage plein bain à l'intérieur d'une composition d'apprêt liquide constituée d'un mélange de résine polyuréthane et de micro-capsules de parfum ;
- 15 • après imprégnation, le tissu est foulardé par passage entre des cylindres, de telle sorte que l'on uniformise les couches d'apprêt sans écrasement des micro-capsules entrant dans cette composition ;
- le textile ainsi imprégné est ensuite soumis, en continu et à plat, à un traitement sur rame à air chaud entraînant le séchage et la polymérisation de la composition d'apprêt.

20 Pour la mise en œuvre du procédé :

- on utilisera comme support textile tous supports classiques utilisés pour une réalisation de voilage ou tenture, tel que tissu, tricot chaîne ou Rachel, en polyester ou autres matériaux pesant entre 20 g/m<sup>2</sup> et 400 g/m<sup>2</sup>, et dont la largeur peut varier de 1 m à 4,20m ;
- 25 • la composition d'apprêt comporte, de préférence, une proportion égale de résine polyuréthane et de micro-capsules de parfum ; cette composition peut, par exemple, être constituée de 50 g/litre de résine polyuréthane et 50 g/litre de micro-capsules.

30 Les micro-capsules utilisées dans le cadre de l'invention ont une membrane quasiment imperméable et ont une dimension comprise entre 2 et 10 µm.

Le dépôt de l'apprêt sur l'étoffe est réalisé de préférence à raison de 50 % du poids de celle-ci, pourcentage qui peut être réglé lors du passage autour des  
35 cylindres de foulardage qui suit l'opération d'imprégnation.

Le dépôt d'apprêt sera réalisé par passage dans un ou plusieurs bains successifs, en faisant passer la matière à l'intérieur du bain au moyen d'un cylindre immergé.

5

Comme ensemble de foulardage permettant la mise en œuvre du procédé, on utilisera un ensemble à trois cylindres superposés, le cylindre intermédiaire étant un cylindre revêtu d'une couche de caoutchouc et les deux cylindres extérieurs ayant également une surface en caoutchouc.

10

Ces cylindres sont maintenus espacés les uns des autres d'une valeur sensiblement égale à l'épaisseur du tissu traité de manière à exprimer le surplus d'apprêt sans entraîner la détérioration des micro-capsules.

15 Il convient de noter que, conformément à l'invention, le cylindre inférieur du foulard est maintenu sous une pression nulle par rapport au cylindre intermédiaire, alors que le cylindre supérieur est, quant à lui, soumis à une pression relativement élevée.

20 De manière surprenante, malgré cette pression, il a été constaté qu'il n'y a pratiquement pas de détérioration des micro-capsules.

### **Description sommaire des dessins**

25 L'invention et les avantages qu'elle apporte seront cependant mieux compris grâce à la description qui suit et qui est illustrée par le schéma unique annexé qui illustre la manière dont est mis en œuvre le procédé conforme à l'invention.

### **Manière de réaliser l'invention**

30 En se reportant à la figure annexée, pour réaliser un voilage, tenture ou rideau, dans lequel sont incorporées des micro-capsules renfermant une composition parfumée, on procède de la manière suivante.

35 Tout d'abord, on réalise de manière conventionnelle une étoffe, tel qu'un tissu ou tricot à mailles jetées chaîne ou Rachel.

Cette étoffe est préalablement teintée et/ou imprimée en vue de lui communiquer son aspect final.

Pour réaliser le produit conforme à l'invention, l'étoffe (1) provenant d'une source  
5 d'alimentation non représentée, est amenée à plat, sous tension longitudinale et transversale à un ensemble de traitement, désigné par la référence générale (2), permettant d'incorporer de manière régulière sur toute la surface au cœur des fils constituant ladite étoffe, des microcapsules renfermant une composition parfumée.

10 Dans la forme de mise en œuvre illustrée par la figure 1, l'étoffe (1) passe dans un premier bac (3) renfermant une composition constituée d'un mélange de résine de polyuréthane et de micro-capsules à l'intérieur duquel elle est immergée et entraînée par l'intermédiaire d'un cylindre (4).

15 La matière ainsi imprégnée passe ensuite entre les deux cylindres (5,6) d'un foulard conventionnel, cylindres n'exerçant aucune pression sur la matière et n'ayant pour fonction que d'éliminer et de régulariser le dépôt de la première composition.

En continu, l'étoffe est amenée à l'intérieur d'un second bain d'apprêt constitué  
20 d'une composition d'un mélange de résine polyuréthane et de micro-capsules de parfum.

Le passage de l'étoffe à l'intérieur du bac (6) contenant l'apprêt est réalisé par l'intermédiaire d'un rouleau (7).

25 A titre indicatif, ce bain d'apprêt dans le cas d'un voilage réalisé en polyester, constitué par un tissu pesant 50 g/m<sup>2</sup>, permet de déposer environ 50 % en poids du tissu de la composition d'apprêt.

Après imprégnation, l'étoffe (1) passe entre les deux cylindres (6,7), ces deux  
30 cylindres étant maintenus espacés l'un de l'autre d'une distance égale sensiblement à l'épaisseur du tissu, le cylindre supérieur (7) étant soumis à une pression de 16,5 tonnes.

Lors du passage entre les deux cylindres (6,7), les micro-capsules de la composition qui imprègnent l'étoffe ne sont pratiquement pas détruites.

35

L'étoffe ainsi traitée est ensuite transférée, en continu, à l'intérieur d'une rame à air chaud (non représentée) entraînant le séchage et la polymérisation de la composition d'apprêt comportant cinq compartiments successifs portés à une température de 150°C, la vitesse de passage étant réglée à 15 m/min

En sortie de la ligne de production, on obtient une étoffe pesant 52 g/m<sup>2</sup> parfaitement adaptée pour réaliser un voilage. En cours d'utilisation, sous l'effet de manipulations ou lorsque le voilage bouge, les micro-capsules fixées au cœur de l'étoffe se brisent et libèrent le parfum qu'elles contiennent.

Une telle rupture se produit de manière aléatoire.

La durée d'efficacité d'un tel produit dépend de la fréquence des agitations que l'on fait subir à l'étoffe.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple concret donné précédemment, mais elle en couvre toutes les variantes réalisées dans le même esprit.

**REVENDICATIONS**

1/ Procédé pour la réalisation de voileage, tenture, rideau, apte à dégager une odeur parfumée, qui consiste à réaliser de manière conventionnelle une étoffe, tel  
5 que tissu ou tricot, que l'on soumet à un traitement ultérieur permettant d'y incorporer des micro-capsules comportant une enveloppe friable, micro-capsules qui renferment une substance apte à dégager une odeur parfumée, **caractérisé** en ce que :

- 10       • l'étoffe (1) préalablement teinte et/ou imprimée en vue de lui communiquer son aspect final, est imprégnée par passage plein bain à l'intérieur d'une composition d'apprêt liquide constituée d'un mélange de résine polyuréthane et de micro-capsules de parfum ;
- 15       • après imprégnation, le tissu est foulardé par passage entre des cylindres (5,6,7), de telle sorte que l'on uniformise les couches d'apprêt sans écrasement des micro-capsules entrant dans cette composition ;
- le textile ainsi imprégné est ensuite soumis, en continu et à plat, à un traitement sur rame à air chaud entraînant le séchage et la polymérisation de la composition d'apprêt.

20       2/ Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la composition d'apprêt comporte une proportion égale d'une résine polyuréthane et de micro-capsules de parfum.

25       3/ Voilage, tenture, rideau obtenu par la mise en œuvre du procédé selon l'une des revendications 1 et 2.

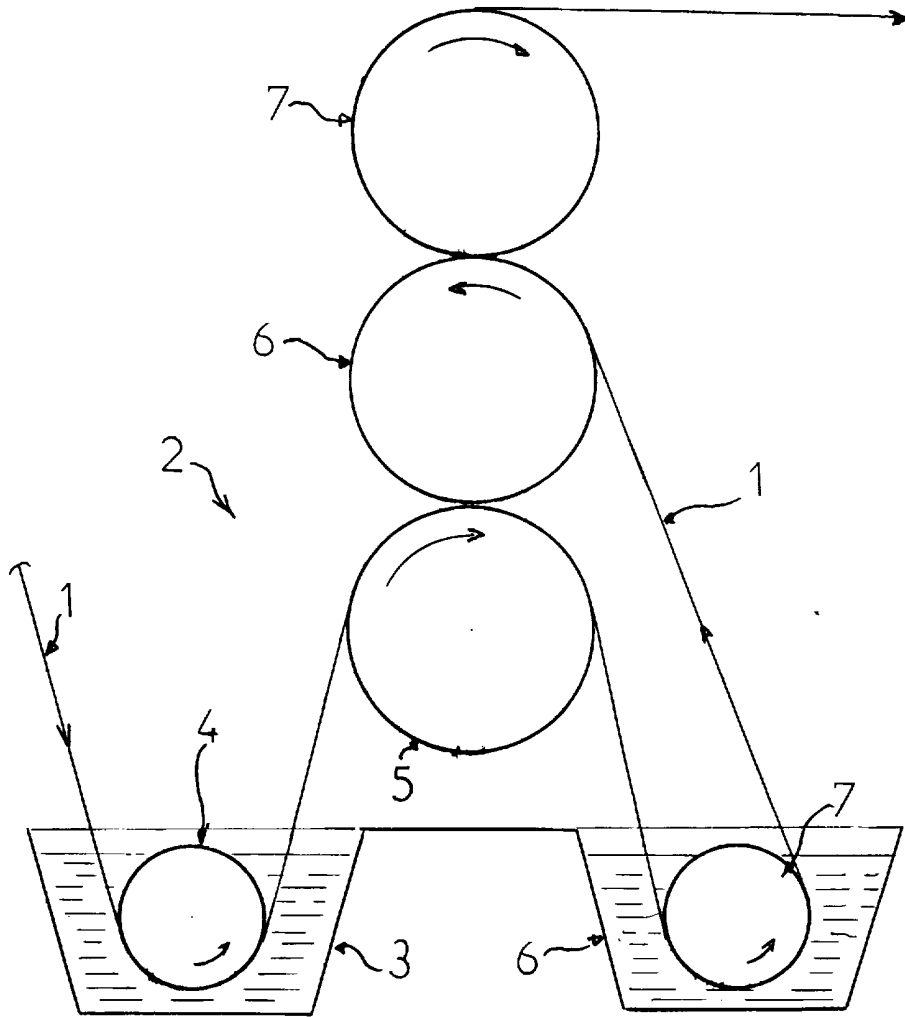


FIG. UNIQUE