

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 955 404 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.11.1999 Patentblatt 1999/45**

(21) Anmeldenummer: **99108798.2**

(22) Anmeldetag: **03.05.1999**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **D06N 7/00**, D06M 11/79,  
D02G 3/44, E04F 10/02,  
E04H 15/54, E06B 9/40,  
A47H 23/00

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **05.05.1998 DE 29808044 U**

(71) Anmelder: **Esprida GmbH  
47803 Krefeld (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Busch, Siegfried  
47800 Krefeld (DE)**  
• **Krommes, Robert  
41239 Mönchengladbach (DE)**

(74) Vertreter:  
**Stark, Walter, Dr.-Ing.  
Moerser Strasse 140  
47803 Krefeld (DE)**

### (54) **Textile Bahn**

(57) Die Erfindung betrifft eine textile Bahn für aus wenigstens einer an einer Führung bzw. Befestigung anbringbaren, zumindest einen gewissen Steifigkeitsgrad aufweisenden textilen Bahn bestehende Vertikallamellen, Plissees, Rollos, Markisen, Sonnensegel oder dergleichen. Um eine textile Bahn für Vertikallamellen, Plissees, Rollos, Markisen, Sonnensegel oder dergleichen anzugeben, welche konstante Materialeigenschaften hat, beständig gegen Umwelteinflüsse ist und gute Lichtschutzeigenschaften aufweist, soll die textile Bahn wenigstens teilweise aus einem Mehrkomponentengarn, dessen verschiedene Bestandteile unterschiedliche hohe Schmelzpunkte haben, bestehen und zumindest eine Seite der textilen Bahn eine Beschichtung aus Perlglanzpigmenten oder dergleichen aufweisen, wie z. B. mit Titandioxid ummantelte dünne Plättchen aus Glimmer.

**EP 0 955 404 A1**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine textile Bahn für aus wenigstens einer an einer Führung bzw. Befestigung anbringbaren, zumindest einen gewissen Steifigkeitsgrad aufweisenden textilen Bahn bestehende Vertikallamellen, Plissees, Rollos, Markisen, Sonnensegel oder dergleichen.

[0002] Aus der Praxis sind derartige Lamellen etc. als Sonnen- oder Lichtschutz in vielfältigen Ausführungen bekannt und werden hauptsächlich zum Verdecken oder Verdunkeln von Fensterflächen verwendet. Hierbei kann der Einsatz sowohl im Freien als auch innerhalb von Gebäuden erfolgen. Damit hierbei dauerhaft eine vollständige Verdeckung der Fensterflächen gewährleistet ist, die z. B. für ein totales Verdunkeln eine unabdingbare Voraussetzung ist, müssen die textilen Bahnen eine sehr gute Formbeständigkeit aufweisen. Anderenfalls würden durch nachlassende Formbeständigkeit bei verzogenen Vertikallamellen schlitzförmige Bereiche zwischen den einzelnen Bahnen frei bleiben oder durchhängende Rollos würden seitlich Bereiche freilassen, durch die Licht eintreten könnte.

[0003] Außerdem kann eine nachlassende Formbeständigkeit auch eine derart starke optische Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes darstellen, daß eine weitere Verwendung nicht möglich ist. Dies gilt insbesondere für Plissees, bei denen akurate Faltenkanten sehr wichtig sind.

[0004] Um ein Nachlassen der Formbeständigkeit zu vermeiden, werden die textilen Bahnen bisher zur Gewährleistung einer ausreichenden Steifigkeit in hohem Umfang mit Chemikalien behandelt und/oder versehen, wodurch jedoch Nachteile entstehen.

[0005] Die wesentlichen Probleme sind darin begründet, daß die Chemikalien nicht auf Dauer in den textilen Bahnen verbleiben, und somit die wichtigsten Materialeigenschaften, Steifigkeit und Formbeständigkeit, nachlassen oder verloren gehen.

[0006] Dies kann sowohl durch Umwelteinflüsse wie Temperatur- oder Feuchtigkeitsänderungen, durch Einsatz in Feuchträumen oder aufgrund von Wäsche oder Reinigungsverfahren geschehen. Auch können die Chemikalien ausdunsten, wobei die Raumluft, und somit auch die in dem Raum befindlichen Personen durch die ausgedunsteten Chemikalien belastet werden.

[0007] Durch den Austritt der Chemikalien aus den textilen Bahnen resultiert ein unansehnliches Erscheinungsbild und gegebenenfalls ist ein vollständiges Verdecken oder Verdunkeln von Fensterflächen nicht mehr möglich, sofern sich z. B. die einzelnen Bahnen einer Vertikallamelle in der Form verändern und bogenförmig gekrümmt sind (schüsseln).

[0008] Auch können auch partielle, insbesondere linienförmige Entfärbungen, sogenannte Weißbrüche auftreten, die das optische Erscheinungsbild ebenfalls beeinträchtigen bzw. negativ verändern.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und eine textile Bahn für Vertikallamellen, Plissees, Rollos, Markisen, Sonnensegel oder dergleichen anzugeben, welche konstante Materialeigenschaften hat, beständig gegen Umwelteinflüsse ist und gute Lichtschutzeigenschaften aufweist.

[0010] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die textile Bahn wenigstens teilweise aus einem Mehrkomponentengarn, dessen verschiedene Bestandteile unterschiedliche hohe Schmelzpunkte haben, besteht und zumindest eine Seite der textilen Bahn eine Beschichtung aus Perlglanzpigmenten oder dergleichen, wie z. B. mit Titandioxid ummantelte dünne Plättchen aus Glimmer aufweist. Hierdurch werden sehr dauerhafte Materialeigenschaften, insbesondere ein konstanter Steifigkeitsgrad und somit auch eine sehr gute und lang währende Formbeständigkeit erzielt, da die einmal vorgewählte Form, z. B. glatt, gefaltet etc. durch gezieltes Erwärmen auf eine Temperatur, die lediglich über dem Schmelzpunkt eines Bestandteiles liegt und sich unterhalb des Schmelzpunktes wenigstens eines anderen Bestandteiles befindet, fixiert wird.

[0011] Sofern diese Temperatur nicht überschritten wird, ist ein Einsatz der Lamellen etc. unter den verschiedensten Bedingungen, wie z. B. in Feuchträumen oder dergleichen, ohne negative Auswirkungen auf die Formbeständigkeit möglich. Auch können die Lamellen etc. gewaschen werden, und gegebenenfalls bei niedriger Temperatur - sofern sie den Schmelzpunkt des die Formbeständigkeit gewährleistenden Bestandteiles nicht erreicht - sogar aufgebügelt werden, falls durch die Wäsche eine leichte Faltenbildung oder ähnliches aufgetreten ist.

[0012] Die Beschichtung gewährleistet dabei einerseits eine geringe Lichtdurchlässigkeit, wodurch eine gute und effektive Verdunkelung ermöglicht wird, und andererseits werden auch Lichtstrahlen zurückgespiegelt, was z. B. im Sommer eine Aufheizung durch Sonneneinstrahlung verhindert und im Winter Wärmeverluste reduziert.

[0013] Vorzugsweise kann die textile Bahn ein Gewebe, Gewirke, Gestrick, Vlies oder dergleichen sein, so daß eine Kombination von üblichen Garnen mit Mehrkomponentengarn leicht z. B. durch entsprechende Wahl der Kett- und Schußfäden erzielt werden kann.

[0014] Erfindungsgemäß kann die textile Bahn beidseitig eine Beschichtung aus Perlglanzpigmenten, wie z. B. mit Titandioxid ummantelte dünne Plättchen aus Glimmer oder dergleichen aufweisen, so daß eine verbesserte und in beiden Richtungen gleichermaßen wirksame Reflexion von Licht oder Sonnenstrahlen erreicht wird und somit eine Ausrichtung der textilen Bahnen je nach Einsatzzweck nicht erforderlich ist. Dies ist besonders bei Vertikallamellen von großem Vorteil.

[0015] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung können die Perlglanzpigmente oder dergleichen mittels Bindemittel, wie z. B. Polyäthylen, Acry-

lat oder dergleichen an die textile Bahn gebunden sein, so daß eine sichere dauerhafte Verbindung gewährleistet ist und die Pigmente bei vollständiger Einbettung in das Bindemittel vor Umwelteinflüssen geschützt sind.

**[0016]** Erfindungsgemäß kann die textile Bahn flammhemmend präpariert sein, so daß auch eine Verwendung bei besonderen Gefährdungen oder in sicherheitsrelevanten Bereichen möglich ist. 5

**[0017]** Selbstverständlich können die Rollos etc. die unterschiedlichsten Farben und Designs haben, und diese können aufgedruckt sein, mittels Durchfärben oder Verweben verschiedenfarbiger Garne, durch Struktureffekte oder auf andere Art und Weise erzielt werden. 10

15

### Patentansprüche

1. Textile Bahn für aus wenigstens einer an einer Führung bzw. Befestigung anbringbaren, zumindest einen gewissen Steifigkeitsgrad aufweisenden textilen Bahn bestehende Vertikallamellen, Plissees, Rollos, Markisen, Sonnensegel oder dergleichen, dadurch gekennzeichnet, daß die textile Bahn wenigstens teilweise aus einem Mehrkomponentengarn, dessen verschiedene Bestandteile unterschiedliche hohe Schmelzpunkte haben, besteht und zumindest eine Seite der textilen Bahn eine Beschichtung aus Perlglanzpigmenten oder dergleichen aufweist, wie z. B. mit Titandioxid ummantelte dünne Plättchen aus Glimmer. 20 25 30
2. Textile Bahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie ein Gewebe, Gewirke, Gestrick, Vlies oder dergleichen ist. 35
3. Textile Bahn nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie beidseitig eine Beschichtung aus Perlglanzpigmenten oder dergleichen, wie z. B. mit Titandioxid ummantelte dünne Plättchen aus Glimmer aufweist. 40
4. Textile Bahn nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Perlglanzpigmente oder dergleichen mittels Bindemittel, wie z. B. Polyäthylen, Acrylat oder dergleichen an die textile Bahn gebunden sind. 45
5. Textile Bahn nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie flammhemmend präpariert ist. 50

55



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 10 8798

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                          | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 0 359 436 A (POOLE PHILIP JOHN)<br>21. März 1990 (1990-03-21)<br>* das ganze Dokument *<br>---            | 1-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D06N7/00<br>D06M11/79<br>D02G3/44<br>E04F10/02                       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 0 581 537 A (MICROFIBRES INC)<br>2. Februar 1994 (1994-02-02)<br>* Spalte 2, Zeile 30 - Zeile 49 *<br>--- | 1-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | E04H15/54<br>E06B9/40<br>A47H23/00                                   |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | US 5 119 871 A (SCHWAEGERLE PAUL R)<br>9. Juni 1992 (1992-06-09)<br>* das ganze Dokument *<br>---            | 1,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | US 5 496 630 A (HAWRYLKO ROMAN B ET AL)<br>5. März 1996 (1996-03-05)<br>* das ganze Dokument *<br>---        | 1,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | GB 427 622 A (LILIENFELD)<br>* das ganze Dokument *<br>---                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 0 363 048 A (HOME FASHIONS INC)<br>11. April 1990 (1990-04-11)<br>* das ganze Dokument *<br>-----         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                            |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)<br>E06B<br>E04H<br>D06M<br>D06N |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche                                                                                  | Prüfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                             | 19. August 1999                                                                                              | Fordham, A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                              | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>-----<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                      |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 8798

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-08-1999

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0359436 A                                       | 21-03-1990                    | GB 2221477 A                      | 07-02-1990                    |
|                                                    |                               | AT 96881 T                        | 15-11-1993                    |
|                                                    |                               | AU 628384 B                       | 17-09-1992                    |
|                                                    |                               | AU 4190789 A                      | 23-03-1990                    |
|                                                    |                               | CA 1316678 A                      | 27-04-1993                    |
|                                                    |                               | DE 68910448 D                     | 09-12-1993                    |
|                                                    |                               | DE 68910448 T                     | 10-03-1994                    |
|                                                    |                               | EP 0542734 A                      | 26-05-1993                    |
|                                                    |                               | ES 2048845 T                      | 01-04-1994                    |
|                                                    |                               | WO 9002240 A                      | 08-03-1990                    |
|                                                    |                               | US 5305813 A                      | 26-04-1994                    |
| EP 0581537 A                                       | 02-02-1994                    | KEINE                             |                               |
| US 5119871 A                                       | 09-06-1992                    | US 5194209 A                      | 16-03-1993                    |
| US 5496630 A                                       | 05-03-1996                    | KEINE                             |                               |
| GB 427622 A                                        |                               | KEINE                             |                               |
| EP 0363048 A                                       | 11-04-1990                    | US 4884616 A                      | 05-12-1989                    |
|                                                    |                               | CA 1303963 A                      | 23-06-1992                    |
|                                                    |                               | JP 2120490 A                      | 08-05-1990                    |
|                                                    |                               | JP 8009937 B                      | 31-01-1996                    |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82