



POSTANSCHRIFT Deutsches Patent- und Markenamt • 80297 München

GLAWE-DELFS-MOLL
13. Feb. 2017
EINGANG HAMBURG

HAUSANSCHRIFT Zweibrückenstraße 12, 80331 München

POSTANSCHRIFT 80297 München

KONTAKT Stefan Geisenberger

TEL +49 89 2195-2147

FAX +49 89 2195-2221

INTERNET www.dpma.de

AKTENZEICHEN 10 2014 216 747.7

ANMELDER/INHABER Lvovich

IHR ZEICHEN LAIM001PDE

ERSTELLT AM 08.02.2017

GLAWE DELFS MOLL
Partnerschaft mbB von
Patent- und Rechtsanwälten
Postfach 130391
20103 Hamburg

13.06
hgt

+ 13.05

Bitte Aktenzeichen und Anmelder/Inhaber bei allen Eingaben und Zahlungen angeben!

Ihre Eingabe, eingegangen am 30.07.2015

Die weitere Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.

Zur Äußerung wird eine Frist

von 4 Monaten

gewährt. Bei angegebener Fristdauer beginnt die Frist an dem Tag zu laufen, der auf den Tag des Zugangs des Bescheids folgt. Ansonsten gilt das angegebene Datum als Fristende.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Ausführliche Informationen über die Möglichkeit einer Gebrauchsmusterabzweigung sowie zum Gebrauchsmusterschutz generell enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Deutschen Patent- und Markenamt, den Patentinformationszentren und im Internet (<http://www.dpma.de/gebrauchsmuster/formulare/index.html>) erhältlich ist.

Prüfungsstelle für Klasse B60J



Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Anlage(n)



München, den 08.02.2017

Aktenzeichen 10 2014 216 747.7

Anlagenverzeichnis

- Zitierte Druckschriften
- Prüfungsbescheid
- DE 42 06 897 A1



1 8656718 2884 6513 653



Zitierung in Betracht gezogener Druckschriften

Aktenzeichen: 10 2014 216 747.7

Nummer	Druckschrift
1	FR 2 491 009 A1
2	JP H09- 240 272 A
3	WO 2007/ 055 434 A1
4	DE 42 06 897 A1





Datum: 08.02.2017

Aktenzeichen: 10 2014 216 747.7

Der weiteren Prüfung liegen die am Anmeldetag eingegangenen – unverändert gebliebenen – Patentansprüche 1 bis 3 zu Grunde.

Im Folgenden wird neben den bereits ermittelten Druckschriften D1 bis D3 auch auf die neu recherchierte Druckschrift D4 Bezug genommen.

I. Zum Hauptanspruch

Die Anmelderin führt in ihrer Eingabe aus, dass die Einwände der Prüfungsstelle sich insbesondere auf eine mangelnde Klarheit beziehen würden. Hierfür sei die Rechtsgrundlage fraglich und darüber hinaus seien die Merkmale des Anspruchs 1 für den Fachmann eindeutig verständlich. Schließlich grenze sich der Anspruch 1 gegenüber dem Stand der Technik D1 bis D3 ab.

Dieser Argumentation vermag die Prüfungsstelle nicht zu folgen, da insbesondere auf eine nicht ausführbare technische Lehre verwiesen wurde und auch die Einwände gegen die Merkmale betreffend die „geringe Memory-Eigenschaft“ sowie „Helligkeit“ (bzw. „Leuchtkraft“) angesichts der Erläuterungen und Vorschläge der Anmelderin nicht ausgeräumt scheinen.

Das Merkmal der „geringen Memory-Eigenschaft“ enthält die unbestimmte Angabe „gering“, welche durch verständliche und objektiv eindeutige Begriffe zu ersetzen ist (vgl. Schulte, Patentgesetz, 9. Auflage, §34 Rdnr. 135). Soweit die Anmelderin eine Aufnahme der Erläuterung dieses Merkmals aus der Beschreibung auf Seite 3, dritter Absatz in Erwägung zieht, wird darauf hingewiesen, dass auch diese Erläuterung unbestimmte Begriffe enthält („starker Druck“).

Zum Merkmal betreffend die „Helligkeit von 78 – 178 L“ ist anzumerken, dass – auch wenn die Anmelderin aufgrund der Übersetzung den Begriff „Leuchtkraft“ verwenden würde – weiterhin keine SI-Einheit für diese Größe angegeben ist. „L“ ist nicht als SI-Einheit für die Helligkeit oder

Leuchtkraft bekannt. Sollte „L“ lediglich als Abkürzung für „Leuchtkraft“ stehen, so wäre der Größenbereich „78 – 178“ im Anspruch 1 ohne jegliche Einheit. In den Ansprüchen angegebene Parameter müssen *im Fachgebiet übliche Parameter* sein; neuartige Parameter müssen so präzise definiert sein, dass sie für den Fachmann verständlich und nachvollziehbar sind (vgl. Schulte, Patentgesetz, 9. Auflage, §34 Rdnr. 139). Die Beschreibung der Anmeldung gibt für die „Helligkeit“ auch keine präzise Definition oder Einheit an. Insbesondere Seite 5, letzter Absatz und Seite 6, erster Absatz erwähnt zwar eine Helligkeitsmessung, jedoch wird hierfür keine nachvollziehbare Messmethode spezifiziert und auch die Messbedingungen sind nur vage formuliert.

Soweit die Anmelderin eine Streichung der Merkmale betreffend die „geringe Memory-Eigenschaft“ und die „Helligkeit von 78 – 178 L“ vorschlägt, wird darauf verwiesen, dass eine solche Streichung durch den ursprünglichen Offenbarungsgehalt gestützt sein muss. Die hieraus folgende Verallgemeinerung des Anspruchs 1 ist jedoch aus Sicht der Prüfungsstelle nicht ohne Weiteres von der ursprünglichen Offenbarung abgedeckt. Die „geringe Memory-Eigenschaft“ wird in der Beschreibung auf Seite 3, dritte Absatz als Beitrag zum Stand der Technik herausgestellt. Zwar wird das Merkmal der „Helligkeit von 78 – 178 L“ auf Seite 3, zweiter Absatz als Ausführungsform bezeichnet, jedoch ergeben sich die Merkmale betreffend die Breite der Quer- und Längsstegen aus der Beschreibung nur im Zusammenhang mit der angegebenen Helligkeit.

Die Prüfungsstelle vermag die Ausführungen der Anmelderin hinsichtlich der Anzahl der Maschen nachzuvollziehen.

Weiterhin kann aber in den Anmeldungsunterlagen lediglich eine netzartige Abschattung erkannt werden, welche eine gewisse Anzahl von Maschen auf eine Fläche und gewisse Breiten von Längs- und Querstegen aufweist, wobei der Anspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Aus dem Stand der Technik sind netzartige Abschattungen bereits bekannt, wobei auf den Stand der Technik D1 bis D3 und den Erstbescheid verwiesen wird. Die geometrischen Angaben von Anspruch 1 scheinen lediglich einen Kompromiss zwischen einem ausreichenden Sonnenschutz und einer geringen Beeinträchtigung der (Durch-)Sicht zu bewirken, vgl. die Beschreibung auf Seite 2, zweiter Absatz. Eine solche Optimierung gehört jedoch zum normalen Können des Fachmanns (Schulte, Patentgesetz, 9. Auflage, §4 Rdnr. 137). Eine gezielte Wahl der Merkmale mit einem nicht erwartbaren Ergebnis ergibt sich nicht aus den Unterlagen.



Der Prüfungsstelle erscheint es auch, dass laut der Beschreibung auf Seite 2, dritter Absatz die versetzte Maschenanordnung einen besonderen Beitrag zum Stand der Technik liefern soll. Diese Anordnung wird derzeit nicht in den Ansprüchen angegeben. Es wird allerdings auf die Druckschrift D4 hingewiesen, welche in Absatz [0019] ein Sonnenschutzrollo mit Öffnungen oder Löchern offenbart und damit eine netzartige Abschattung mit Maschen beschreibt. Die Öffnungen sind hierbei versetzt angeordnet (vgl. Fig. 1, 2 und 3, Bezugszeichen 5).

II. Zu den Unteransprüchen

Mit dem übergeordneten Anspruch 1 fallen bereits aus formalen Gründen auch die darauf zurückbezogenen Ansprüche 2 und 3.

Hierzu wird auf die Ausführungen im Erstbescheid verwiesen.

III. Weiterverfolgung

Mit den vorliegenden Unterlagen kann eine Patenterteilung nicht in Aussicht gestellt werden; es muss vielmehr mit der Zurückweisung der Anmeldung gerechnet werden.

Falls eine Äußerung in der Sache nicht beabsichtigt ist, wird eine formlose Mitteilung über den Erhalt des Bescheides erbeten.

Prüfungsstelle für Klasse B60J
Stefan Geisenberger





19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 42 06 897 A 1

51 Int. Cl.⁵:
D 06 N 7/00
B 60 J 3/02

21 Aktenzeichen: P 42 06 897.5
22 Anmeldetag: 5. 3. 92
43 Offenlegungstag: 9. 9. 93

DE 42 06 897 A 1

71 Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 80809 München, DE

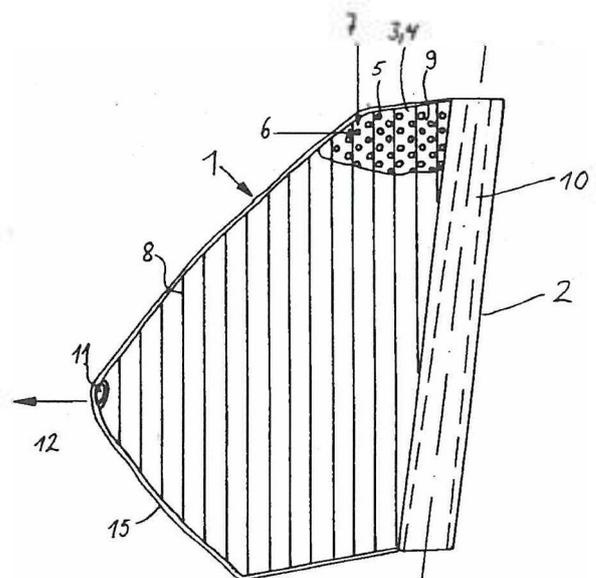
72 Erfinder:
Hirschmüller, Albert, 8000 München, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	38 34 701 C2
DE	35 45 071 C2
DE	28 06 986 A1
DE-OS	23 01 839
DE-GM	71 08 324
DE-GM	17 77 324
FR	24 46 351
FR	24 44 582

54 Textiles Flächengebilde und Verfahren zu dessen Herstellung

57 Es ist bereits bekannt, Kunststoff-Folien durch die Anordnung von drahtförmigen Verstärkungselementen zu versteifen. Die Verwendung von Kunststoff-Folien erfordert einen relativ hohen Herstellungsaufwand. Ferner kann es durch die Anordnung einzelner, besonders steifer Verstärkungselemente zu Problemen beim Ab- und Aufwickeln auf Lagerwellen kommen. Aufgabe der Erfindung ist es, ein textiles Flächengebilde zu schaffen, das einfach herzustellen ist und das den optischen Ansprüchen genügt. Ferner ist es Aufgabe der Erfindung ein geeignetes Verfahren zur Herstellung eines solchen textilen Flächengebildes anzugeben. Dies wird dadurch erreicht, daß in einem Abschnitt (9) des textilen Flächengebildes (4) zwischen den Löchern (5) zumindest in Quer- oder Längsrichtung in vorgegebenen Mustern jeweils ein biegsames, faden- oder drahtförmiges Verstärkungselement (8) angeordnet ist und daß das mit Verstärkungselementen (8) versehene textile Flächengebilde (4) durch das Aufbringen von geeigneten, chemischen Stoffen versteift oder beschichtet ist.



DE 42 06 897 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen



14865671828846513653

Die Erfindung betrifft ein textiles Flächengebilde, insbesondere zur Verwendung für ein Sonnenschutzrollo, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung.

Aus der DE-OS 39 25 801 ist bereits ein Fensterrollo für ein Kraftfahrzeug bekannt, durch dessen Rollobahn eine Fensterscheibe eines Kraftfahrzeuges nahezu vollständig abdeckbar ist. Durch den Einsatz wenigstens eines biegsamen Verstärkungselementes an einem der Randbereiche der Rollobahn soll verhindert werden, daß an den Randbereichen der Rollobahn in deren abgewickelten Zustand optisch unschön wirkende Knickkanten oder einfallende Randbereiche entstehen. Bei einer zylindrischen Lagerwelle verlaufen die Verstärkungselemente jeweils parallel zur Lagerwelle. Weist die Lagerwelle jedoch einen konischen Querschnitt auf, erstrecken sich die Verstärkungselemente fächerförmig, so daß die Verstärkungselemente nicht um ihre eigene Achse verdreht werden. Bei einer Verwendung einer Rollobahn mit einer gleichmäßigen Perforierung, wobei das Lochbild beispielsweise senkrecht zueinander verlaufende Bahnen ergibt, wirken die schräg verlaufenden Verstärkungselemente optisch störend.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein textiles Flächengebilde zu schaffen, das einen einfachen Aufbau aufweist und das den optischen Ansprüchen genügt. Ferner ist es Aufgabe der Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines solchen textilen Flächengebildes anzugeben.

Die zuerst genannte Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen textilen Flächengebilde durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 und in bezug auf das erfindungsgemäße Verfahren durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 11 gelöst.

Durch die Verwendung eines textilen Flächengebildes statt einer bislang üblichen Kunststoff-Folie ergibt sich eine einfachere und kostengünstigere Herstellung. Das textile Flächengebilde ist aus Faserstoffen durch Weben, Stricken oder Wirken hergestellt und weist ein für den jeweiligen Verwendungszweck geeignetes Musterbild auf.

Durch die Einarbeitung von Verstärkungselementen kann eine Versteifung des textilen Flächengebildes sowohl in Längs- als auch in Querrichtung erreicht werden. Die Endsteifigkeit und Verklebung der Faserstoffe an den jeweiligen Knoten- oder Maschenbereichen erfolgt durch das ganzflächige Auftragen von einem chemischen Zusatzmittel, dessen Viskosität entsprechend dem zu erreichenden Zweck verschieden sein kann. Bestehen die Verstärkungselemente aus Garnen, die aus sehr dünnen Faserstoffen, mit beispielsweise einem Durchmesser von ca. 0,1 mm bis 1,0 mm hergestellt sind, dann ist ein relativ dünnflüssiges chemisches Zusatzmittel erforderlich, damit es in den Faserverbund eindringen kann. Sollen jedoch durch das chemische Zusatzmittel die Maschen-Zwischenräume zugesetzt werden, die einen Durchmesser zwischen 0,1 mm und 2 mm haben können, dann ist ein relativ zähflüssiges chemisches Zusatzmittel oder evtl. auch ein Mittel mit hoher Oberflächenspannung erforderlich.

Bei der Verwendung eines textilen Flächengebildes ist von Vorteil, daß in einem einzigen Herstellungsvorgang, insbesondere als Meterware, sowohl das Musterbild, insbesondere ein Lochbild, als auch die Einarbeitung der biegsamen aber steifen, fadenförmigen oder drahtförmigen Verstärkungselemente erfolgen kann.

Aufgrund der Weichheit eines multifilen Faserstoff-

garnes als Verstärkungselement im Vergleich zu einem Verstärkungsdraht aus Kunststoff oder Metall ergibt sich ein geringerer Werkzeugverschleiß. Durch die Verwendung eines textilen Flächengebildes ist die Herstellung einer bahnförmigen Ware möglich. Die erfindungsgemäßen Verstärkungselemente sind nicht vereinzelt an besonders belasteten Bereichen angeordnet, sondern sind gleichmäßig über die gesamte Rollofläche entsprechend einem belastungsgerechten Musterbild (Rapport) vorgesehen. Bei der Verwendung eines mit Verstärkungselementen versehenen und über die chemischen Zusatzmittel versteiften textilen Flächengebilde für ein Sonnenschutzrollo sind beispielsweise die Versteifungselemente so ausgerichtet, daß selbst ein Aufwickeln der Rollobahn auf eine konusförmige Lagerwelle möglich ist.

Von Vorteil ist, daß der Verlauf der Verstärkungselemente zu den in Reihen und Spalten angeordneten Löchern so angepaßt ist, daß beispielsweise bei einer ausgezogenen Rollobahn die Verstärkungselemente parallel zum Lochbild verlaufen, obwohl die Lagerwelle konusförmig ausgebildet ist. Im Vergleich zu einer vereinzelt Anbringung von Verstärkungselementen ist dies dadurch möglich, daß die Durchmesser der verwendeten Verstärkungselemente geringer sind und die gleiche Gesamtsteifigkeit durch die höhere Anzahl an Verstärkungselementen erreicht wird.

Das textile Flächengebilde und die damit verbundenen Verstärkungselemente können insbesondere als ein Gewebe oder Gewirke ausgebildet sein. Bei einem Gewebe ergeben sich in der Regel nur in etwa rechteckförmige Löcher, während bei einem Gewirke zusätzlich auch in etwa kreisförmige oder ovale Löcher herstellbar sind. Die unterschiedliche Lochform ist aus Designgründen wichtig, da aus optischen Gründen die eine oder andere Form gewählt wird.

Neben der gleichzeitigen Einarbeitung der biegsamen und draht- oder fadenförmigen Verstärkungselemente ist es möglich, zunächst das textile Flächengebilde mit dem gewünschten Musterbild herzustellen und nachträglich auf einer oder auf beiden Außenflächen des textilen Flächengebildes die Verstärkungselemente mit zu befestigen. Dies kann durch Verkleben, Verschweißen oder das Auftragen zähflüssiger Fäden erfolgen. Bei einem zweischichtigen Aufbau können die Verstärkungselemente zusätzlich zwischen den gegenüberliegenden Flächen der textilen Flächengebilde angeordnet sein. In Abhängigkeit von der Dicke des textilen Flächengebildes und/oder der gewünschten Steifigkeit können mehrere textile Flächengebilde zu einem mehrschichtigen Aufbau miteinander verbunden werden, wobei die Verstärkungselemente entsprechend den oben genannten Möglichkeiten befestigt sind.

In einer Ausführungsform können die Verstärkungselemente Drähte aus Kunststoff oder Metall sein. Vorzugsweise liegt der Durchmesser der Drähte zwischen ungefähr 0,1 bis 1 mm. In einer anderen Ausführungsform bestehen die Verstärkungselemente aus einem multifilen Faserstoffgarn. Diese Faserstoffe können als Endlosgarne oder als Stapelgarne ausgebildet sein. Als Werkstoffe sind Chemiefasern, Glasfasern und Kohlenstoff-Fasern geeignet.

Das in seine Endform gebrachte und mit Verstärkungselementen versehene sowie über die chemischen Zusatzmittel versteifte textile Flächengebilde ist an seinem beim Heraustrennen aus der Bahnware entstehenden Außenrand mit einem umlaufenden Verstärkungsrand versehen. Die Verstärkung des Außenrandes kann



14805071828846513653

durch Einketteln oder Aufschweißen oder Verkleben einer Folie oder eines Filmes oder durch Bedrucken erfolgen, wobei in die Folie oder in den Film, insbesondere zur Verstärkung in Zugrichtung, ein Stoffband oder Längsfäden integriert sein können. Ferner kann durch ein umlaufender Rand an dem textilen Flächengebilde ausgebildet sein.

Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich durch eine einfache, zeit- und kostensparende Arbeitsweise aus.

Eine mögliche Verwendungsform des textilen Flächengebildes wird anhand von Zeichnungen beispielsweise beschrieben. Dabei zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine ausgezogene Rollobahn eines Sonnenschutzrollos,

Fig. 2 eine vergrößerte Ansicht eines Teilbereichs eines textilen Flächengebildes, bei dem als Verstärkungselement ein multifiles Faserstoffgarn verwendet ist und

Fig. 3 eine vergrößerte Ansicht eines Teilbereichs eines textilen Flächengebildes, bei dem als Verstärkungselement ein Draht aus Kunststoff oder Metall mit dem textilen Flächengebilde verbunden ist.

Die Fig. 1 zeigt ein aus einem Aufnahmegehäuse 2 ausgezogenes Sonnenschutzrollo 1, dessen Rollobahn 3 aus einem flexiblen, textilen Flächengebilde 4 besteht. Das textile Flächengebilde 4 weist Öffnungen oder Löcher 5 auf, die gleichmäßig in Reihen 6 und Spalten 7 über die gesamte Fläche des textilen Flächengebildes 4 verteilt sind. Stellvertretend für die übrigen Reihen und Spalten sind in der Fig. 1 eine Reihe 6 und eine Spalte 7 symbolisch durch Pfeile gekennzeichnet. In der Fig. 1 sind in senkrechter Richtung Verstärkungselemente 8 an dem textilen Flächengebilde 4 befestigt. Die Verstärkungselemente 8 sind, wie dies insbesondere aus den Fig. 2 und 3 hervorgeht, jeweils in einem Abschnitt 9 zwischen in Spalten 7a und 7b angeordneten Löchern 5a und 5b befestigt. In einer anderen Ausführungsform können zusätzliche Verstärkungselemente 8 auch in horizontaler Richtung vorgesehen sein.

In dem Aufnahmegehäuse 2 ist in strichlierten Linien eine federbelastete Lagerwelle 10 angedeutet, deren Querschnitt konusförmig ist. Bei der Verwendung einzelner Verstärkungsdrähte ist zur Erreichung einer ausreichenden Versteifung ein entsprechender Durchmesser und/oder eine entsprechende Steifigkeit des Verstärkungselementes notwendig. Bei diesen steifen Verstärkungselementen gibt es jedoch Probleme beim Aufwickelvorgang, insbesondere wenn die Lagerwelle einen konusförmigen Querschnitt aufweist. Diese Nachteile werden durch die in den Fig. 1 bis 3 gezeigten Ausführungsformen vermieden, indem die gleiche Steifigkeit durch eine entsprechende Anzahl von Verstärkungselementen 8 erreicht wird. In der Fig. 1 sind die Verstärkungselemente 8 gleichmäßig über die gesamte Fläche des textilen Flächengebildes 4 angeordnet. In einer anderen Ausführungsform können die Verstärkungselemente 8 entsprechend der auftretenden Belastung in unregelmäßigen Abständen zueinander angeordnet sein.

Die in der Fig. 1 gezeigte Ausführungsform eines Sonnenschutzrollos 1 weist an ihrem linken Ende eine Öse 11 auf, durch die die Rollobahn 3 an einem nicht dargestellten Haken aufgehängt werden kann. Der Pfeil 12 zeigt die Ausziehrichtung 12 der Rollobahn 3.

In der Fig. 2 ist in dem Abschnitt 9 zwischen den Löchern 5a der Spalte 7a und den Löchern 5b der Spalte 7b die Anordnung eines Verstärkungselementes 8 gezeigt. Das Verstärkungselement 8 besteht aus einem

multifilen Faserstoffgarn, das durch seine Flexibilität der Form der jeweiligen Löcher 5a und 5b folgen kann, so daß der Abstand zwischen den gegenüberliegenden Außenrändern 13 und 14 minimiert werden kann. Dadurch kann das Verhältnis der durchsichtigen Flächen zur undurchsichtigen Fläche zu einem vorgegebenen Grenzwert erhöht werden, bei dem die Sonnenschutzfunktion noch erfüllt ist.

In der Fig. 3 ist die Verwendung eines Drahtes als Verstärkungselement 8 in einem Teilbereich des textilen Flächengebildes 4 gezeigt. Durch die Verwendung von Drähten ist eine geradlinige Anordnung der Verstärkungselemente 8 besonders gut möglich.

Patentansprüche

1. Textiles Flächengebilde mit einem Lochmuster, wobei die Löcher in Reihen und Spalten verteilt sind und das textile Flächengebilde aus Faserstoff durch Weben, Stricken oder Wirken hergestellt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einem Abschnitt (9) des textilen Flächengebildes (4) zwischen den Löchern (5) in vorgegebenen Mustern jeweils ein biegsames, fadenförmiges oder drahtförmiges Verstärkungselement (8) angeordnet ist und daß das mit den Verstärkungselementen (8) versehene textile Flächengebilde (4) durch das Aufbringen von geeigneten, chemischen Stoffen versteift oder beschichtet ist.

2. Flächengebilde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verstärkungselement (8) ein Draht aus Kunststoff oder Metall ist.

3. Flächengebilde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verstärkungselement (8) ein multifiles Faserstoffgarn ist.

4. Flächengebilde nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das multifile Faserstoffgarn ein Endlosgarn oder ein Stapelgarn ist.

5. Flächengebilde nach den Ansprüchen 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Faserstoffgarne aus Chemiefasern und/oder Glasfasern und/oder Kohlenstoff-Fasern bestehen.

6. Flächengebilde nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das textile Flächengebilde (4) als Bahnware vorliegt.

7. Flächengebilde nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das in die Endform (3) gebrachte textile Flächengebilde (4) an seinem Außenrand (15) mit einem umlaufenden Rand versehen ist.

8. Flächengebilde nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungselemente (8) durch die Faserstoffe des Flächengebildes (4) eingebunden sind.

9. Flächengebilde nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungselemente (8) auf mindestens einer Außenfläche des textilen Flächengebildes (4) befestigt sind.

10. Flächengebilde nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei textile Flächengebilde (4) einen Schichtaufbau bilden und daß ggf. zwischen zwei Schichten Verstärkungselemente (8) angeordnet sind.

11. Verfahren zur Herstellung eines textilen Flächengebildes nach einem oder mehreren der An-



sprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das textile Flächengebilde mit einem vorbestimmten Lochbild hergestellt wird und daß gleichzeitig mit der Herstellung des textilen Flächengebildes (4) oder nach Herstellung des textilen Flächengebildes (4) Verstärkungselemente (8) mit dem textilen Flächengebilde verbunden werden.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65



1486567182846513653

- Leerseite -



148656 828465 3653

