

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **84102411.0**

51 Int. Cl.³: **D 03 D 15/12**
D 03 D 11/00

22 Anmeldetag: **07.03.84**

30 Priorität: **10.03.83 CH 1297/83**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.09.84 Patentblatt 84/38

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT

71 Anmelder: **Truns Tuch- und Kleiderfabrik AG**

CH-7166 Trun GR(CH)

72 Erfinder: **Cajochen, Plazi**

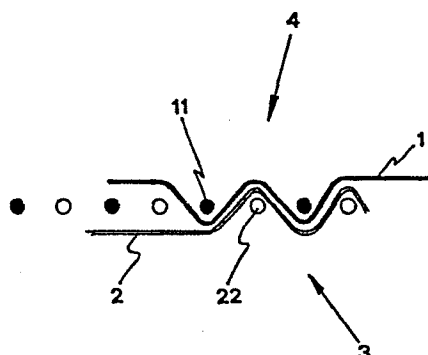
CH-7131 Schluein(CH)

74 Vertreter: **Petschner, Goetz**
Patentanwaltsbüro G. Petschner Seidengasse 18
CH-8001 Zürich(CH)

54 **Verstärktes Textil-Gewebe.**

57 Beim verstärkten Textil-Gewebe bestehen hier ein Teil der Kettfäden (22) sowie ein Teil der Schussfäden (2) aus Aramid-Fasern und ein Teil der Kettfäden (11) sowie ein Teil der Schussfäden (1) aus Wolle. Hierbei ist die Bindung so, dass sich die Aramid-Fäden von Kette (22) und Schuss (2) vollständig an der Gewebeunterseite (3) und sich die Wollfäden von Kette (11) und Schuss (1) vollständig an der Gewebeoberseite (4) befinden.

Durch diese Massnahmen ist es nunmehr möglich, die unentbehrlichen Eigenschaften der Wolle, nämlich Weichheit, Atmungsaktivität, Ausrüstbarkeit u.a., mit jenen der aromatischen Polyamide, insbesondere der Aramid-Fasern, nämlich hohe thermische Beständigkeit, hohe Elastizität, niedrige Dehnung, gute Formstabilität u.a. auf einfache webtechnische Weise zu vereinen und einen Schutzstoff zu schaffen, der den unterschiedlichen Anforderungen auf breiter Anwendungsbasis genügt.



Truns Tuch- und KleiderfabrikTrun/SchweizVerstärktes Textil-Gewebe

Die vorliegende Erfindung betrifft ein verstärktes Textil-Gewebe, das stabil gegen mechanische Einflüsse ist, einen Strahlenschutz ermöglicht und flammenhemmend wirkt.

Der Bedarf an Textilgeweben der vorgenannten Art für ein weites Anwendungsspektrum, etwa für Schutzbekleidung, schwerbrennbare Bezugstoffe insbesondere für öffentliche Säle und Verkehrsmittel u. dgl. ist ausserordentlich gross, steht aber im Widerspruch zu den bis heute zur Verfügung stehenden Materialien, die den gestellten Anforderungen nur ungenügend gerecht werden.

Bekannte Textil-Gewebe für Schutzkleidung u. dgl. bestehen beispielsweise aus zwei Gewebelagen aus unterschiedlichen Naturfasern (DE-Patent Nr. 26 19 138)

oder aus Doppelgeweben mit nur einer Faserart, etwa Kunststoff, oder aus einem in sich abgebundenen Obergewebe aus Syntheticfasern und einem Fadensystem aus Wolle an dessen Rückseite (DE-OS Nr. 28 06 906).

Alle diese Textil-Gewebe können nur teilweise die gestellten Bedingungen an mechanische Festigkeit, eine hohe thermische Beständigkeit, Formstabilität, Elastizität, Ausrüstbarkeit, insbesondere Färbbarkeit u.a. und insbesondere an einen ausreichenden Tragkomfort und auch an eine rationelle, wirtschaftliche Fabrikation und Weiterverarbeitung erfüllen.

Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verstärktes Textil-Gewebe zu schaffen, das unter Vermeidung der Nachteile bekannter Textil-Gewebe der vorgenannten Art alle zu stellenden und erwähnten Anforderungen zu erfüllen vermag.

Dies wird erfindungsgemäss dadurch erreicht, dass wenigstens ein Teil der Kettfäden aus thermisch hochbeständigen, hochelastischen, formstabilen und dehnungs-

armen Kunststoff-Fasern, insbesondere aus Aramid-Fasern und wenigstens ein Teil der Schussfäden aus Wolle bestehen, wobei die Bindung derart ist, dass sich die Aramid-Fäden im wesentlichen im Gewebekern und/oder an der Gewebeunterseite und sich die Wollfäden im wesentlichen an der Gewebeoberseite befinden.

Durch diese Massnahmen ist es nunmehr möglich, die unentbehrlichen Eigenschaften der Wolle, nämlich Weichheit, Atmungsaktivität, Ausrüstbarkeit u.a., mit jenen der aromatischen Polyamide, insbesondere der Aramid-Fasern, nämlich hohe thermische Beständigkeit, hohe Elastizität, niedrige Dehnung, gute Formstabilität u.a. auf einfache webtechnische Weise zu vereinen und ein Textil-Gewebe zu schaffen, das den unterschiedlichen Anforderungen auf breiter Anwendungsbasis genügt.

Das erfindungsgemässe Textil-Gewebe ist insbesondere stabil gegen mechanische Beanspruchung; gewährt einen hohen Flammen-, Hitze- und Strahlenschutz; vermeidet durch den Wollanteil einen Hitzestau; ist pflegeleicht,

waschbar und chemisch reinigungsfähig; ist witterungsbeständig; ist sehr angenehm im Tragen; ist hoch scheuerfest, strapazierfähig, verschmutzungsarm und praktisch nicht zerreißbar u.a.

Für besonders widerstandsfähige Ausführungsformen des erfindungsgemässen Textil-Gewebes ist es von Vorteil, wenn ein Teil der Kettfäden sowie ein Teil der Schussfäden aus Aramid-Fasern und ein Teil der Kettfäden sowie ein Teil der Schussfäden aus Wolle bestehen.

Weiter ergibt sich ein hervorragender Bezugsstoff mit einer reinen Wolloberseite dann, wenn sich die Aramid-Fäden von Kette und Schuss vollständig an der Gewebeunterseite und sich die Wollfäden von Kette und Schuss vollständig an der Gewebeoberseite befinden.

Ferner ergibt sich ein Stoff für Schutzanzüge von höchstem Tragkomfort bei allen zu stellenden Schutzeigenschaften dann, wenn sich die Aramid-Fäden der Kette im Gewebekern und sich die Wollfäden des Schusses an der Gewebeoberseite und an der Gewebeunterseite be-

finden.

Die Schutzeigenschaften des erfindungsgemässen Textil-Gewebes können weiter dadurch gesteigert werden, dass die Wollfäden flammenhemmend ausgerüstet sind.

Ein grosser Vorteil besteht weiter darin, dass das erfindungsgemässe Gewebe durch Walken und/oder Anrauchen bzw. wasserabstossend ausgerüstet werden kann.

Von ganz erheblichem Vorteil ist ferner, dass das Gewebe auf Grund seines Wollanteils färbbar ist.

Weiter betrifft die vorliegende Erfindung eine Verwendung des verstärkten Textil-Gewebes als Schutzbekleidung und Bezugstoff.

Eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist nachfolgend anhand der Zeichnung, welche das erfindungsgemässe Textil-Gewebe als verstärktes Gewebe mit Unterschuss, im Querschnitt, zeigt, näher erläutert.

Gemäss der Darstellung bestehen beim erfindungsgemässen verstärkten Textil-Gewebe hier ein Teil der Kettfäden 22 sowie ein Teil der Schussfäden² aus Aramid-Fasern und ein Teil der Kettfäden 11 sowie ein Teil der Schussfäden 1 aus Wolle.

Hierbei ist die Bindung so, dass sich die Aramid-Fäden von Kette 22 und Schuss 2 vollständig an der Gewebeunterseite 3 und sich die Wollfäden von Kette 11 und Schuss 1 vollständig an der Gewebeoberseite 4 befinden.

Es ist leicht einzusehen, dass sich ein solches Textil-Gewebe insbesondere für Sicherheitsbezugsstoffe und -Bespannungsstoffe eignet, besitzt doch das Gewebe alle vorgenannten Schutzeigenschaften bei allen Vorteilen einer wollenen und so entsprechend ausrüstbaren Oberseite.

Natürlich ist, wie bereits erwähnt, das dargestellte Textil-Gewebe nur eine Ausführungsform von vielen, sind doch praktisch alle Webtechniken hier anwendbar. Bedingung ist lediglich, dass wenigstens ein Teil der

Kettfäden aus Aramid-Fasern und wenigstens ein Teil der Schussfäden aus Wolle bestehen, wobei die Bindung derart ist, dass sich die Aramid-Fäden im wesentlichen im Gewebekern und/oder an der Gewebeunterseite und sich die Wollfäden im wesentlichen an der Gewebeoberseite befinden.

Diese erfindungsgemässen Voraussetzungen lassen es dann beispielsweise und wie schon vorerwähnt zu, dass sich auch die Aramid-Fäden der Kette im Gewebekern und sich die Wollfäden des Schusses an der Gewebeoberseite und an der Gewebeunterseite befinden können u.s.w.

Aus dem Vorbeschriebenen ergibt sich somit, dass das erfindungsgemässe Textil-Gewebe allen vorgenannten Bedingungen zu genügen vermag und zudem leicht herstellbar und optimal weiterverarbeitbar ist.

Patentansprüche

1. Verstärktes Textil-Gewebe, das stabil gegen mechanische Einflüsse ist, einen Strahlenschutz ermöglicht und flammenhemmend wirkt, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Teil der Kettfäden aus thermisch hochbeständigen, hochelastischen, formstabilen und dehnungsarmen Kunststoff-Fasern, insbesondere aus Aramid-Fasern und wenigstens ein Teil der Schussfäden aus Wolle bestehen, wobei die Bindung derart ist, dass sich die Aramid-Fäden im wesentlichen im Gewebekern und/oder an der Gewebeunterseite und sich die Wollfäden im wesentlichen an der Gewebeoberseite befinden.
2. Verstärktes Textil-Gewebe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Teil der Kettfäden sowie ein Teil der Schussfäden aus Aramid-Fasern und ein Teil der Kettfäden sowie ein Teil der Schussfäden aus Wolle bestehen.
3. Verstärktes Textil-Gewebe nach Anspruch 2, dadurch

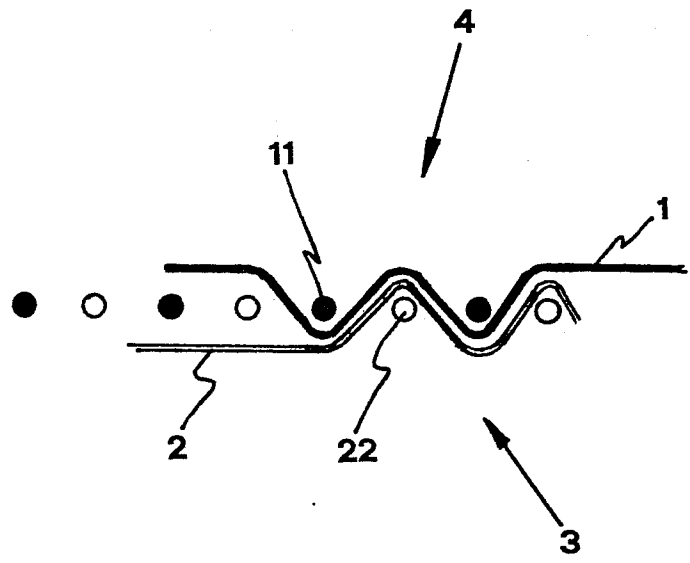
gekennzeichnet, dass sich die Aramid-Fäden von Kette und Schuss vollständig an der Gewebeunterseite und sich die Wollfäden von Kette und Schuss vollständig an der Gewebeoberseite befinden (Figur).

4. Verstärktes Textil-Gewebe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Aramid-Fäden der Kette im Gewebekern und sich die Wollfäden des Schusses an der Gewebeoberseite und an der Gewebeunterseite befinden.
5. Verstärktes Textil-Gewebe nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Wollfäden flammenhemmend ausgerüstet sind.
6. Verstärktes Textil-Gewebe nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewebe durch Walken und/oder Anrauen bzw. wasserabstossend ausgerüstet ist.
7. Verstärktes Textil-Gewebe nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch ge-

kennzeichnet, dass das Gewebe färbbar ist.

8. Verwendung des verstärkten Textil-Gewebes nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 1 bis 7 als Schutzbekleidung und Bezugstoff.

///





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0118871

Nummer der Anmeldung

EP 84 10 2411

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Y	AU-B- 513 103 (I.W.S. NOMINEE) * Insgesamt *	1-3,8	D 03 D 15/12 D 03 D 11/00
Y	DE-A-3 115 786 (VERSEIDAG) * Insgesamt *	1-3,8	
A	FR-A-2 348 991 (VALLCORBATURA)	6,7	
A	US-A-4 331 729 (WEBER)		
A,D	DE-A-2 619 138 (FABRITIUS)		
A,D	DE-A-2 806 906 (FABRITIUS)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			D 03 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07-06-1984	Prüfer BOUTELEGIER C.H.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			