



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 927 523 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.07.1999 Patentblatt 1999/27(51) Int. Cl.⁶: A41D 27/06

(21) Anmeldenummer: 97118355.3

(22) Anmeldetag: 22.10.1997

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

(71) Anmelder:
Hänsel Textil GmbH & Co.
D-58636 Iserlohn (DE)

(72) Erfinder:
• Preuss, Hans Jürgen
58706 Menden (DE)
• Thoenissen, Gerhard
58636 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter:
Patentanwälte
Dr. Solf & Zapf
Schlossbleiche 20
42103 Wuppertal (DE)

(54) Textile Fixiereinlage sowie Verfahren und Vorrichtung zu ihrer Herstellung

(57) Die Erfindung betrifft eine kettabgestufte Fixiereinlage aus einem gewebten textilen Material und mit in Schußrichtung unterschiedlich wirkenden Bereichen für unterschiedliche Versteifungszonen der einstückigen Einlage, wie z.B. Schoß-, Übergangs- und Plackzone, wobei

a) im wesentlichen alle Kettfäden und alle Schußfäden aus mindestens einem Chemiefaser-Material, insbesondere synthetischem Material, bestehen,

b) die Kettfäden einen einheitlichen Titer und die Schußfäden einen einheitlichen Titer aufweisen und jeweils aus gleichem Material bestehen,
c) und die Kettfäden in den unterschiedlich wirkenden Bereichen unterschiedlich dicht und/oder mit unterschiedlichen Bindungsarten angeordnet sind.

Die Erfindung betrifft zudem ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung der Fixiereinlage.

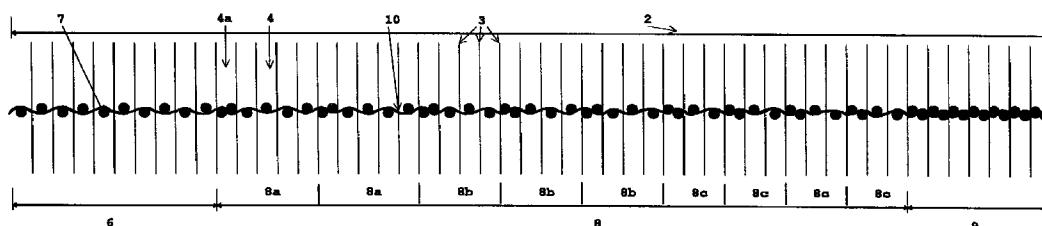


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine gewebte textile kettabgestufte, in der Konfektion um 90° aus der Webrichtung gedreht zu verarbeitete Fixiereinlage sowie ein Verfahren und eine Vorrichtung zu ihrer Herstellung.

[0002] Textile Fixiereinlagen sind verklebbare Einlagestoffe. Es handelt sich um textile Flächengebilde, auf die ein- oder beidseitig ein Klebemittel aufgebracht ist. Die Fixiereinlage wird mit einem anderen textilen Flächengebilde, z.B. einem Oberstoff eines Bekleidungsstückes dauerhaft zu einem Laminat verklebt und soll bestimmte Gebrauchseigenschaften des Oberstoffs des Bekleidungsstückes gewährleisten.

[0003] Die Erfindung befaßt sich mit sog. Gewebe-Einlagen, die vornehmlich zur Frontfixierung von Damenoberbekleidungsstücken verwendbar sind. Dafür sollen diese Substrate nicht nur stabilisieren, verstauen, formen und füllen, sondern auch leichtgewichtig und weich sein. Außerdem soll eine Einlage eines Oberbekleidungsstückes in drei Zonen, nämlich im Schulter-/Brust-, Übergangs- und Schoßbereich unterschiedlich wirken. Bei leichtgewichtigen Einlagen wird die Einlage meist mittels Doppelfixierung mehrschichtig bzw. mehrlagig, z.B. im Schulter-/Brustbereich aufgebaut. Eine derartige Bereichsdifferenzierung zur Erfüllung der Aufgaben der leichtgewichtigen Einlagen in unterschiedlichen Bereichen erfordert eine erhebliche Lagerhaltung und einen hohen Arbeitsaufwand und ist insbesondere kostenintensiv. Zudem kann sich diese mehrschichtige Einlage nicht optimal den Bewegungen, z.B. den Dehnungen und Schrumpfungen, der sog. Krumpfvarianz, des Oberstoffs anpassen bzw. angleichen und schafft insbesondere insofern Probleme beim Tragen und Reinigen des Kleidungsstückes mit organischen Lösungsmitteln, währenddessen die verschiedenen Stoffarten, insbesondere Oberstoffarten, unterschiedliche, z.B. irreversible Bewegungen ausführen.

[0004] Neuerlich kommen vermehrt mono- oder multielastische Oberstoffe auf den Markt. Für diese Oberstoffe sind zwar entsprechende schußelastische oder schuß- und kettelastische Frontfixiergewebe, die texturierte Synthesefasern in Form von z.B. Polyester-garnen im Schuß oder in Schuß und Kette enthalten, mit jeweils unterschiedlichen Eigenschaften der Gewebebahnen entwickelt worden. Die mehrschichtige Verwendung dieser Einlagen behindert aber eine ausreichende Anpassung bzw. harmonische Maßänderung des Einlagenmaterials an das Oberstoffmaterial, z.B. beim Reinigen derart, daß diese Einlagen trotz Elastizität für elastische Oberstoffe ebenfalls mangels ausreichender Anpassungsfähigkeit als nahezu unbrauchbar zu bewerten sind. Bisher können Oberbekleidungsstücke insbesondere aus den obengenannten Gründen und wegen der Krumpfdisharmonien allenfalls chemisch gereinigt werden. Neuerliche Immissionsschutzverordnungen drängen die chemische Reinigung mehr und mehr in den Hintergrund. Gefordert wird zunehmend

die Möglichkeit der Vollreinigung auch von Damen- und Herren-Oberbekleidung in z.B. Haushaltswaschmaschinen mit hauptsächlich Wasser oder der mehr und mehr eingesetzten Naßreinigung auf gewerblicher Basis. Hierfür gibt es noch keine Oberbekleidungsstücke, die bezüglich der Fixiereinlage ausreichend krumpfharmonisiert sind.

[0005] Bekannt sind zur Verwendung für Oberstoffe mit mono- und multielastischen Eigenschaften auch geraschelte, sog. Mehrbereichseinlagen (Kettwirkware mit Schußeintrag) (EP-A 0 080 946), die einstückig ausgebildet sind und Zonen vorbestimmter unterschiedlicher Eigenschaften in Schußrichtung bzw. Querrichtung aufgrund von Kettabstufungen aufweisen. Diese Einlagen erfordern nicht nur eine komplizierte Konstruktion und Spezialmaschinen, sondern erbringen auch nicht die gewünschten Eigenschaften bezüglich Dimensionsänderungen, insbesondere beim Tragen und Reinigen durch Waschen. Außerdem wird sehr viel Material bei der Herstellung des Einlagenstoffes verbraucht, das nicht den gewünschten Eigenschaften dient.

[0006] Bekannt ist außerdem eine gewebte, unelastische Mehrbereichseinlage, bei der die Zonen unterschiedlicher Eigenschaften aufgrund unterschiedlicher Gewebestrukturen gewährleistet werden (DE-OS 2 049 864). Diese Mehrbereichseinlagen sind insbesondere für mono- und multielastische Oberstoffe nicht geeignet, weil die für diese Oberstoffe erforderlichen elastischen Eigenschaften nicht zur Verfügung stehen können. Außerdem sind diese Einlagenstoffe zu schwergewichtig für leichte Oberstoffe für z.B. Damenoberbekleidungsstücke. Ein wesentlicher Nachteil aber ist, daß damit ausgerüstete Damenoberbekleidungsstücke nicht waschbar sind, weil die Einlage aufgrund der bekannten zonal unterschiedlichen Gewebestruktur beim Waschen und Trocknen zonal unterschiedlich reagiert und erhebliche Krumpfdisharmonien erzeugt.

[0007] Die gewebten Mehrbereichseinlagen ermöglichen somit zwar eine rationellere und kostengünstigere Fertigung und Verwendung der Einlagen sowie eine erhebliche Materialeinsparung bei der Herstellung und beim Zuschnitt; sie können aber keinen weitergehenden gewünschten Eigenschaften, wie z.B. der Waschbarkeit und der elastischen Nachgiebigkeit ausreichend entsprechen. Geraschelte Mehrbereichseinlagen dagegen können weitergehende Eigenschaften, wie z.B. Elastizität gewährleisten, erlauben aber keine kostengünstige Fertigung und Materialeinsparung bei der Herstellung; sie schaffen außerdem Probleme beim Waschen, weil auch sie nicht ausreichend krumpfvariant bzw. anpassungsfähig sind.

[0008] Beide Mehrbereichseinlagentypen sind insofern nicht ausreichend multifunktional.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist, eine gewebte Mehrbereichseinlage zu schaffen, die multifunktional und demgemäß insbesondere für elastische und/oder leichte Oberstoffe brauchbar ist und die bei der Verar-

beitung mit dem Oberstoff, nämlich beim Fixieren mit dem Fixierkrumpf, beim Klimatisieren bzw. beim üblichen Auskühlen mit dem Relaxationsschrumpf, beim Dämpfen bzw. Bügeln mit dem Dampfkrumpf, beim Tragen der Kleidung mit den dabei stattfindenden Dimensionsänderungen und beim Reinigen bzw. Waschen den dabei auftretenden Dimensionsänderungen harmonisch folgen kann, d.h., die nicht wesentlich anders reagiert als der Oberstoff selbst. Dafür soll die Einlage insbesondere komprimier- und dehnbar sein und den Oberstoff in seinen Dimensionen stabilisieren, dabei aber weich, voluminös und rücksprungfreudig sein.

[0010] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung werden in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0011] Im Rahmen der Erfindung wurde eine Webtechnologie ausgewählt, die sehr einfach ausführbar ist. Im Gegensatz zu herkömmlichen Mehrbereichseinlagen wird in den Übergangszonen und im Brustbereich, dem sog. Plackbereich, nicht unterschiedliches Garnmaterial, sondern einheitliches Garn, z.B. gleicher Rohstoffe eingesetzt. Dabei handelt es sich z.B. um handelsübliche Garnmaterialien aus Chemiefasern, insbesondere synthetischen Chemiefasern (Chemiefasern werden unterteilt in synthetische Fasern und zellulösische Fasern). Verwendet werden vorzugsweise auch neuartige Garne aus Mehrkomponenten-Spinnfasern (beschrieben z.B. in DE 196 44 111.0-26 A1). Die Fertigung der erfindungsgemäßen Einlagengewebe auf Webmaschinen ist besonders kostengünstig im Vergleich zu geraschelten Mehrbereichseinlagen, die auf Kettwirkmaschinen mit Schußeintrag hergestellt werden. Die erfindungsgemäße Multifunktions-Mehrbereichseinlage kann auch in der Farbe schwarz mit schwarzen Garnen bzw. Spinnfäden hergestellt werden. Es entfällt damit der bisher durchzuführende technisch aufwendige Hochtemperaturfärbprozeß. Beispielsweise sind Einlagetypen herstellbar in den Gewichtsklassen Schoß/Plack 50/80 g/m², 70/95 g/m², 90/115 g/m².

[0012] Nach der Erfindung wird ein zonal unterschiedlich gewichtiges, einheitlich gleich- oder mehrbindiges Einlagengewebe hergestellt aus vollsynthetischen Garnen, wobei in der Kette durchgehend dasselbe bzw. einheitliches Garn, d.h. keine verschiedenen Garne und auch im Schuß durchgehend dasselbe bzw. einheitliches Garn verwendet wird. Dabei kann in der Kette und im Schuß dasselbe Garn oder in der Kette ein anderes Garn als im Schuß verwendet sein. Zudem weist das erfindungsgemäße Einlagengewebe zonal eine unterschiedliche Webdichte auf. Diese unterschiedliche Dichte bzw. das unterschiedliche Gewicht wird zur Erzeugung einer höheren Dichte vorzugsweise durch regelmäßigen mehrfädigen Blatteinzug und/oder unregelmäßigen und/oder mehrfädigen Blatteinzug und/oder mit abgestuften Webblättern erzeugt. Mit entsprechender Anzahl von Webschäften und ggf. Teilkett-

bäumen, bei denen z.B. die Abzugsspannung elektronisch geregelt wird, können auch mehrbindige Gewebe, d.h. unterschiedliche Bindungsarten innerhalb einer Gewebebahn, erzeugt werden.

5 [0013] Aufgrund der Verwendung von einheitlichen vollsynthetischen Garnen kann die gewünschte Multifunktion, nämlich die nahezu vollkommene Angleichung an das Krumpfverhalten des Oberstoffmaterials gewährleistet werden, weil das einheitliche Garn bezüglich seiner Eigenschaften beherrschbar ist. Durch Auswahl der Garnart und Garnfeinheit und der Garndichte der Kette sowie der Bindungsart und Webdichte kann eine optimale multifunktionale Anpassung an das Oberstoffmaterial bewirkt werden.

10 [0014] Verwendet werden vorzugsweise vollsynthetische Polyestergarne (PES-Garne), und/oder Polyamidgarne (PA-Garne). Dabei werden für in Kett- und Schußrichtung unelastische Einlagen Glattgarne und für elastische Einlagen texturierte Garntypen eingesetzt. Texturierte Garne sind bekanntlich gekräuselte thermoplastische Filamentgarne aus Chemie-Endlosfasern.

15 [0015] PES-Garne und PA-Garne sind z.B. in der Norm DIN 60001, Teil 2, Seite 2, 2.2.1 Tabelle 2. Herstellformen von Chemiefasern als

- Filamentgarn
- glattes Filamentgarn
- texturiertes Filamentgarn
- 30 • verwirbeltes Filamentgarn

eindeutig definiert.

[0016] Insbesondere diese Garne werden bei der Erfindung als Kett- und/oder Schußmaterial eingesetzt.

35 [0017] Eine weitere besondere Garnvariante für die Erfindung sind endlose Mehrkomponenten-Filamentgarne. Über ein Spezialverfahren erreicht der Garnhersteller angenehmen, faserartigen Griff und Volumen sowie Rauhfähigkeit für die Einlage.

40 [0018] Solche Garne bestehen aus:

- dem Kern: glatte Kapillarfäden von höherem Titer, die Festigkeit, Stabilität und Sprungelastizität verleihen;
- 45 • dem Mantel: gekräuselte Kapillarfäden, die den Kern umhüllen und für den angenehmen, faser-garnartigen Griff und die Voluminösität verantwortlich sind.

50 [0019] Der oktolobale Querschnitt der Kapillarfäden, aus denen sich diese Garne zusammensetzen, verleihen dem Faden

- einen weniger glatten, weniger synthetischen Griff,
- 55 • eine matte Optik
- eine erhöhte, natürlicher wirkende Farbtiefe.

[0020] Eine weitere ausgewählte Garnvariante sind

Mehrkomponenten-Spinnfasergarne. Diese Spinnfasern weisen eine Länge von z.B. 15 - 400 mm (siehe auch DIN 60001, Teil 2, 2.2.1, Tabelle 2: Spinnfaser = Faser begrenzter Länge (DIN 60000, 01.69)). Nach dem Kammgarn-, Ring-, Openend- oder ähnlichen Spinnverfahren wird ein Garn erzeugt, das durch Mischung von z.B. thermisch stabilen mit hochschrumpfenden Polyesterfasern nach einem neuartigen Ausrüstungsprozeß ein elastisches Garn bzw. Fixiereinlagematerial ermöglicht. Solche Garne sind vorzüglich rauhbar und durch die Mischnmöglichkeit von z.B. Polyester, Polyamid, Polyacrylnitril, Viskose, Baumwolle und Wolle allen Anforderungen an die Einlage anpaßbar. Typische Titer für die Einzelfasern dieser Rohstoffe sind 0,5 bis 12 dtex.

[0021] Sollen die Einlagen in Kettrichtung elastisch und in Schußrichtung unelastisch sein, wird in Kettrichtung ein texturiertes Garn und in Schußrichtung ein Glattgarn verwendet. Im umgekehrten Fall, wenn die Einlage in Schußrichtung elastisch und in Kettrichtung unelastisch sein soll, wird umgekehrt verfahren.

[0022] Webmaschinen und Webbindungen sind dem Fachmann bekannt. Dem Fachmann sind auch die regelmäßigen und unregelmäßigen Blatteinzüge sowie mehrfädige Blatteinzüge bekannt. Die kombinierte Verwendung der Webtechniken zur Erzeugung einer im Sinne der Erfindung multifunktionalen gewebten Mehrbereichseinlage ist neu; die für Einlagegewebe unübliche Verwendung dieser Webtechnikkombinationen in weitergehender Kombination mit ausgewählten bestimmten Garnen (PES- und PA-Garne, Mehrkomponenten-Filamentgarne, Mehrkomponenten-Spinnfasergarne) und in Kombination mit der einheitlichen Verwendung der Garne in Kette und Schuß im Gegensatz zur Lehre nach dem Stand der Technik (DE-OS 2 049 864) führt zu dem überraschenden Ergebnis der Beherrschbarkeit der Krumpfvarianz der Einlagegewebe bezüglich der Anpassung an die Krumpfvarianz des Oberstoffes. Dabei gelingt erstmals die optimale Anpassung einer Mehrbereichseinlage an mono- und multi- bzw. bielastische Oberstoffe auch unterschiedlicher Qualität bei Verwendung von texturierten Garnen für die Herstellung der Einlage.

[0023] Anhand der Zeichnung werden Beispiele der Erfindung im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 schematisch in der Draufsicht eine Zonenanordnung mit Übergangszonen einer gewebten erfindungsgemäßen Mehrbereichseinlagebahn für daraus zu schneidende bzw. zu stanzende Mehrbereichseinlageteile;
- Fig. 2 schematisch in der Draufsicht Zonenausbildungen mit anderen Übergangszonen einer gewebten anderen erfindungsgemäßen Mehrbereichseinlagebahn für daraus zu schneidende bzw. zu stanzende Mehrbereichseinlageteile;

Fig. 3 schematisch eine Kettkonstruktion im Querschnitt in einer gewebten erfindungsgemäßen Einlagebahn, hergestellt mit einem Webblatt mit gleich beabstandeten Rietstäben;

Fig. 4 schematisch in der Draufsicht Zonenausbildungen durch Bindungsvarianten einer gewebten erfindungsgemäßen Mehrbereichseinlagebahn für daraus zu schneidende bzw. zu stanzende Mehrbereichseinlageteile;

Fig. 5 schematisch eine Kettkonstruktion im Querschnitt in einer gewebten erfindungsgemäßen Einlagebahn, hergestellt mit einem abgestuften Webblatt und

Fig. 6 schematisch ein Teilstück einer Einlagebahn mit skizzierterem Vorderteilzuschnitt in der Draufsicht.

[0024] Fig. 6 verdeutlicht eine übliche Ausbildung einer Mehrbereichseinlage 5 aus einer gewebten Mehrbereichseinlagebahn 1. Die Kettrichtung der Gewebebahn 1 wird durch den Pfeil K und die Schußrichtung durch den Pfeil S markiert. In Schußrichtung S weisen die Bahn 1 sowie die umrandet gezeichnete Einlage 5 unterschiedliche Zonen (I, II und III) auf, die durch unterschiedliche Kettfadendichten gekennzeichnet sind und demgemäß unterschiedliche Eigenschaften aufweisen. Im Falle der Verwendung von elastischen Garnen weist die Einlage in Kettrichtung K und/oder Schußrichtung S über die gesamte Breite und Länge der Einlage jeweils homogene elastische Zusammendrück- und Dehnfähigkeit auf, weil in Kettrichtung K ein einheitliches Garn und in Schußrichtung S ebenfalls ein einheitliches Garn verwendet worden ist, obwohl in Schußrichtung S unterschiedliche Kettfadendichten vorhanden sind. Diese unterschiedlichen Dichten führen in überraschender Weise weder in Kettrichtung K noch in Schußrichtung S zu inhomogenem Verhalten bezüglich der Streck- und Stauchbarkeit der Einlage über ihre gesamte Länge (Schußrichtung S) und Breite (Kettrichtung K).

[0025] Für die erfindungsgemäßen Einlagen können Gewebebahnen unterschiedlicher Struktur, d.h. im Sinne der Erfindung mit unterschiedlich dichten Zonen gewebt werden. Beispiele dafür ergeben sich aus Fig. 1 und 2. Makiert sind in diesen Figuren die Kettrichtung K und die Schußrichtung S.

[0026] Gemäß Abbildung (1) in Fig. 1 weist die Bahn 1 in Schußrichtung S eine mittlere schwerere, d.h. dichtere dunkel gezeichnete Zone und zwei seitliche leichtere, d.h. weniger dichte Zonen auf. In Abbildung (2) befinden sich zwei schwerere Zonen außenseitig und eine leichtere Zone in der Mitte. Die Bahn 1 gemäß Abbildung (3) weist zwischen der mittleren schwereren Zone und den beiden seitlichen leichteren Zonen jeweils eine Übergangszone mit einer Kettfadendichte auf, die zwischen der Dichte der leichteren und der

Dichte der schwereren Zone liegt. Bei der Bahn 1 gemäß Abbildung (4) sind ebenfalls entsprechende Übergangszonen zwischen den beiden äußereren schwereren und der mittleren leichten Zone angeordnet.

[0027] Fig. 3 verdeutlicht schematisch, wie die Bahnen gemäß Fig. 1 beispielsweise herstellbar sind. Angedeutet ist ein Webblatt 2 mit gleich beabstandeten Rietstäben 3, die jeweils eine Webblatlücke 4 begrenzen. In einem für eine Schoßzone einer Einlage vorgesehenen Bereich 6 ist beginnend vom linken Rand regelmäßig jeweils ein Kettfaden 7 in eine Webblatlücke 4 des Webblattes 2 eingezogen. Im nach rechts anschließenden Übergangsbereich 8 für eine Übergangszone einer Einlage ist ein unregelmäßiger, periodisch sich wiederholender Blatteinzug vorgesehen mit zunächst zwei Kettfäden 7 in der einen Webblatlücke 4a gefolgt in Schußrichtung von vier jeweils einfäidig besetzten gleich weiten Webblatlücken 4 pro Periode 8a, wobei zwei derartige Perioden 8a vorgesehen sind. An diese Perioden schließen sich drei Perioden 8b an, die jeweils aus einer zweifädigen Besetzung in einer Lücke 4a und drei einfäidig eingezogenen Lücken 4 bestehen. Es folgen vier Perioden 8c mit jeweils einem zweifädigen und zwei einfäidigen Blatteinzügen. Im Anschluß daran folgt eine Plackzone 9, in der ein regelmäßiger zweifädiger Blatteinzug vorgesehen ist.

[0028] Bei dem Garn der Kettfäden 7 handelt es sich jeweils um Garne mit demselben Titer bzw. derselben Feinheit bestehend aus demselben Material. Die Kettfäden 7 werden von Schußfäden, von denen nur ein Schußfaden 10 abgebildet ist, weil die Figur 3 einen Querschnitt in Schußrichtung darstellt, in üblicher Weise umschlängelt, wobei benachbarte Kettfäden sinusartig umschlungen werden. Möglich und weitergehend die Dichte differenzierend ist aber auch, die Zweiерpacks der Kettfäden in einer Webblatlücke 4a mit nur einem Sinusbogen zu umschlingen, anstelle von zwei Sinusbögen wie abgebildet in Figur 3. Die Schußfäden weisen untereinander ebenfalls denselben Titer auf und sind aus demselben Schußmaterial.

[0029] Anstelle eines anhand der Fig. 3 beispielhaft verdeutlichten Blatteinzugs in ein Webblatt mit gleich weiten Webblatlücken kann auch ein Webblatt mit abgestuften Webblatlücken, d.h. mit zonal unterschiedlich weiten Webblatlücken verwendet werden. Ein Beispiel dafür ergibt sich aus Fig. 5. In Fig. 5 sind gleiche Teile mit den gleichen in Fig. 3 benutzten Bezugszahlen markiert. Die Webblatlücken 4a sind schmäler ausgebildet als die Webblatlücken 4 und jede Webblatlücke 4, 4a ist jeweils nur mit einem Kettfaden 7 belegt. Andere Herstellungsweisen einer erfundungsgemäßen Einlagestoffbahn 1 mit abgestuften Webblättern werden in Fig. 2 verdeutlicht. Das Webblatt ist gemäß Abbildung (1) in der Mitte aufgebaut aus Rietstäben mit 160 Lücken auf 10 cm Breite (160/10 cm) und beidseits davon mit 125 Lücken auf 10 cm (125/10 cm). Gewebt wird eine Bahn mit schwererem Material 11 in der Mitte, jeweils einer seitlichen Übergangszone mit mittelschwerem Material 12 und mittelleichtem Material 13 sowie jeweils einer sich daran anschließenden Zone leichten Materials 14.

[0030] Der Blatteinzug dafür ergibt sich ebenfalls aus Abbildung (2). In der Zone für leichtes Material (14) wird regelmäßig ein Faden pro relativ weit gestellter Lücke eingezogen (125/1). In der Zone für das mittelleichte Material 13 wird - vorzugsweise periodisch - mit unregelmäßigem Blatteinzug gearbeitet (125/1-2). In der Zone für das mittelschwere Material 12 ist ein regelmäßiger zweifädiger Einzug vorgesehen (125/2). In der Zone für das schwerere Material werden regelmäßig zwei Fäden in die enger gestellten Lücken eingezogen (160/2), daraus ergibt sich die Abbildung (3) mit diesem Webblatt (3) mit 320 Lücken auf 10 cm (320/10 cm) in der Mitte und jeweils seitlich folgend angeordneten 250 Lücken auf 10 cm (250/10 cm) und 125 Lücken auf 10 cm (125/10 cm) bei regelmäßigem einfäidigem Einzug für die Materialien 14 und 11 und unregelmäßigem, ggf. auch periodischem Einzug für die Materialien 13 und 12.

[0031] Der Fachmann erkennt aus obigen Beispielen die Vielzahl der Variationsmöglichkeiten bei Anwendung der Kombination von regelmäßigen und unregelmäßigen, ggf. periodisch unregelmäßigen Blatteinzügen bei einstufigen Webblättern, d.h. Webblättern mit gleichen Webblatlücken sowie bei Anwendung von abgestuften Webblättern, d.h. Webblättern mit in Schußrichtung zonal unterschiedlichen Webblatlücken, wobei auch bei abgestuften Webblättern in Kombination mit unregelmäßigen, ggf. periodisch unregelmäßigen Webblatteinzügen gearbeitet werden kann.

[0032] Fig. 4 zeigt beispielhaft die auf Seite 5, Absatz 2 angesprochenen Möglichkeiten, die unterschiedlichen Zonen in der in Fig. 1 beschriebenen Einlage durch Bindungsvarianten weiter zu modifizieren. Bekannte Bindungen wie:

- Leinwand L 1/1
- Kreuzkörper XK 2/2
- Kreuzkörper XK 1/3 usw.

können nebeneinander über die Breite der Ware gewebt werden.

Abbildung (1a), Fig. 4 zeigt die leichte Schoßzone in weicher Bindung XK 2/2, die sprungkräftige schwere Zone in L 1/1-Bindung.

Abbildung (2a), Fig. 4 zeigt eine weiche, fließende Körper-Variante.

Abbildung (3a), Fig. 4

- leichte Zone, niedriges Gewicht, dünn, weich, doch stabil durch L 1/1-Bindung
- Übergangszonen, höheres Gewicht, voluminöser, trotzdem weich durch XK 2/2-Bindung
- schwere Zone, hohes Gewicht, sehr hohes

Volumen durch hohe Kettdichte, stabil, sprunghalastisch durch L 1/1-Bindung

Abbildung (4a), Fig. 4

zeigt eine Variante von Abbildung (3a) mit in der Warenmitte liegender Schoßzone.

[0033] Die erfindungsgemäß hergestellten erfindungsgemäßen Einlagegewebebahnen werden nach dem Weben auf an sich bekannte Art und Weise ausgerüstet und im Falle der Verwendung von textilen Garnen veredelt. Danach wird in an sich bekannter Weise mit Klebstoffen beschichtet.

[0034] Besonders vorteilhaft ist, daß nach der Erfindung Gewichtsklassen von 35 - 150 g/m² in diesen Mehrbereichseinlagen verwirklicht werden können, d.h. es können, je nach Garneinsatz, Artikel erzeugt werden, die im Schoß nur 35 g/m² und andere, die im Plack 150 g/m² wiegen. Zwischen diesen Grenzen können z.B. Einlagen in den Gewichtsklassen Schoß/Plack 50/80 g/m² oder 70/95 g/m² oder 90/115 g/m² produziert werden.

[0035] Im Falle der Verwendung von texturierten Garnen kann dazu aufgrund eines an sich bekannten Veredelungsverfahrens ein definiertes, in Kett- und/oder Schußrichtung homogen elastisches Verhalten eingestellt werden. Derartige Veredelungsverfahren sind für die Herstellung der bekannten mono- oder multielastischen, aus texturierten Garnen gewebten Einbereichs-Einlagebahnen bekannt. Überraschenderweise können diese Veredelungsverfahren auch für die Veredelung der erfindungsgemäßen Mehrbereichseinlagen aus texturierten Garnen angewendet werden, ohne daß die unterschiedlichen Dichtezeonen die Veredelungsstufen stören, wobei aber die Garne bezüglich Titer und Material und die Kettkonstruktionen aufeinander abgestimmt werden müssen, um optimale Wirkungen zu erzielen. Die jeweilige Auswahl kann der Fachmann mit einfachen Versuchen aufgrund der Lehre der Erfindung ermitteln.

[0036] Nach der Erfindung können somit unelastische, mono- und multielastische Einlagen hergestellt werden, deren Eigenschaften optimal und multifunktional auf die Eigenschaften des Oberstoffs abgestellt sind.

[0037] Die im folgenden aufgelisteten Variationsmöglichkeiten sollen beispielhaft Kombinationen aufzeigen, die zur Ausübung der Erfindung verwendbar sind:

Kette:

[0038]

- aus PES- oder PA-Glatmaterial
- insbesondere texturiert, hochelastische (HE), mittielastische (ME) und SET-Typen
- Spezial-PES-Garne, PA-Garne, wie z.B. Bi- oder Mehrkomponentengarn

- Mikrofasergarne mit Einzeltitern unter dtex 1,3
- Farben: natur, düsen-/spinngefärbt oder spulengefärbt
- Garnfeinheit: dtex 20 - dtex 330
- geschichtet und insbesondere ungeschichtet
- Die Kettherstellung erfolgt in einer einzigen tex/dtex-Garnfeinheit und einem einzigen Garnmaterial für alle Bereiche

10 Schuß:

[0039]

- aus PES- oder PA-Glatmaterial
- insbesondere texturiert, HE-, ME- und SET-Typen
- Spezial-PES-Garne, PA-Garne wie Bi- oder Mehrkomponentengarn
- Mikrofasergarne mit Einzeltitern unter dtex 1,3
- Farben: natur, düsen-/spinngefärbt oder spulengefärbt
- Garnfeinheit: dtex 18 - dtex 330

Bindungen:

[0040]

- Leinwandbindung L 1/1
- Körperbindungen und Kreuzkörperbindungen (Kettkörper und Schußkörper) und deren Abwandlungen, wie Atlas od. dgl

Maschineneinrichtung:

[0041]

- verarbeitbar auf Projektil-Webmaschinen, insbesondere Luftpistolen-Webmaschinen, Wasserdüsen-Webmaschinen, Greifer-Webmaschinen und Wellenfach-Webmaschinen
- Blattstich:
Standardriete:
 - über Blatteinzug für den leichten Teil in z.B. - einfache, für den schwereren Teil durch z.B. zweifach (mehrere) eingezeichnet;
 - durch unterschiedlichen Blatteinzug und zusätzlich abgestuftem Riet, welches im schwereren Teil der Einlage dichter eingestellt ist,
 - durch die Hinzunahme einer Übergangszone kann der leichte Teil in einem fließenden Übergang zum schweren/vollen Teil gebracht werden;
 - die leichte Zone kann einmal im Außenbereich des Webstückes - leicht/schwer/leicht - oder aber im Mittelbereich des Webstückes - schwer/leicht/schwer - sein (Fig. 1).

Herstellung der Fläche:

[0042]

- Die Kett- und Schußmaterialien werden in den unterschiedlichsten Materialmischungen sowohl in der Kette als auch im Schuß jeweils aber sortenrein, verwebt, wobei die Auswahl des jeweiligen Kett- bzw. Schußmaterials (z.B. texturierte HE-, ME-, SET-Typen) bzw. Mehrkomponenten-Endlosfaser- oder Mehrkomponenten-Spinnfasergarne eine gesteuerte Elastizität bzw. Starrheit bringen soll.

Ausrüstung:

[0043]

- Die gewebte Rohware wird
 - entschlichtet und entwickelt in heißem Wasser
 - entwickelt in Dampf und/oder insbesondere warmem/heißem Wasser
 - bei atmosphärischem Druck oder Überdruck
 - entwickelt mit Heißluft
 - entwickelt durch Kontakthitze, z.B. heiße Walzen oder Platten.
- Aus ökologischen Gründen empfiehlt sich zur Verringerung von Abwasser- und Abluftproblemen der Einsatz von ungeschlichtetem Kettenmaterial, das nur in heißem Wasser oder Dampf zur Entwicklung gelangt.

Maschinen:

[0044]

- Entwickeln und Entschlichen im Strang oder breit, durch Waschaggregate für absolut spannungsfreien und schonenden Entwicklungs- und Entschlichtungsprozeß mit Komprimiereinrichtungen für Kette und Schuß
- Tragebandtrockner (Tumbler) mit Relaxionsbereich auch im Auslauf.
- Trocknen auf Spannrahmen, Spannrahmen für gesteuerte Elastizität in Längs- und Querrichtung

Färberei:

[0045]

- Färben im Strang oder auf HT-Färbeapparaten breit, HT-Jiggern breit, im Kaltverweilverfahren
- oder Einsatz von spinn- bzw. spulengefärbten Kett- und Schußmaterialien.

Mechanische Oberflächenveredlung:

- 5 [0046] Zur Erzielung eines weichen Griffes und einer geschlossenen Oberfläche kann die Einlage wie folgt weiterbehandelt werden:

- Bürsten, Rauen
- Schmirgeln
- Wasserstrahlrauen
- 10 • chemische Oberflächenveredelung
- alkalische Behandlung mit starken Laugen, sog. "Schälen".

Veredlung/Thermofixieren:

15 **[0047]**

- auf Spannrahmen / Spannrahmen mit gesteuerter Elastizität in Längs- und Querrichtung (Kette und Schuß), in denen die Einlagebahn gewichtslos behandelt wird.
- 20 • Thermofixieren nach Vorschrift.

Beschichtung:

25 **[0048]**

- Beschichtung mit Pastenpunkt, allen Doppelpunkt-Systemen incl. Paste auf Paste, Pulverpunkt, Extrusion, Meltpunkt, Auflaminieren von thermo- oder duroplastischen Netzen aller Art, gleichermaßen von Punkten ggf. von einem Siliconpapier.
- 30 • Basispasten bei Doppelpunkt mit Thermoplastanteilen, z.B. Paste 56, ohne Thermoplastanteile austrocknend, z.B. Pasten 40/22
- niedrigschmelzende Copolyamide (Schmelzbereich ab 80°C)
- 35 • Standardbeschichtungen auf Basis Copolyamid und/oder Polyester
- 40 • als Thermoplast- oder vernetzbares Duroplastsystem.
- Auflagen von 6 - 20 insbesondere 8 - 15 g/m²
- 45 • Beschichtungen können durch abgestufte Gravurwalzen, durch Standardgravurwalzen, Standardschablonen und abgestufte Schablonen appliziert werden, in wirrer oder symmetrischer Punktanordnung oder beliebigen anderen Formen, wie z.B. Strich, Raute usw.
- Beschichtungsgeschwindigkeiten von 20 bis 80 m/min

Gewichtsklassen-/bereiche:

55 **[0049]**

- von 35 bis 150 g/m², weicher Bereich bis schwerer/voller Bereich.

[0050] Die Erfindung bewirkt eine Vereinfachung insbesondere der Frontfixierung mono- und multielastischer leichter Oberstoffe dadurch, daß eine Doppelfixierung im Brust-, Schulter- bzw. Plackbereich entfallen kann. Dies bedeutet eine erhebliche Reduzierung von Arbeitszeit, Einlagevielfalt und von Verarbeitungsfehlern beim Konfektionär.

[0051] Beim Einsatz von Glattgarnen oder texturierten Garnen, Mehrkomponentengarnen oder beider Garntypen in Kombination werden starre, monoelastische, in Kett- oder Schußrichtung oder multielastische Einlagekonstruktionen erstellt. Die letztgenannten Einlagen sind bei den heute mehr und mehr genutzten multielastischen Oberstoffen erforderlich. Neu ist in diesem Einlagebereich die nunmehr verfügbare richtungshomogen mono- bzw. multielastische Mehrbereichseinlage. Durch die optimale Anpaßbarkeit an das Krumpfverhalten des Oberstoffs ergibt sich auch die Waschbarkeit der hergestellten Bekleidungsstücke. Insbesondere sind die relativ leichten erfindungsgemäßen Mehrbereichseinlagen auf den leichtesten Oberstoffen, die bisher nicht mit Mehrbereichseinlagen verarbeitet werden konnten, verwendbar. Die Struktur der Einlagen ist außerdem derart auslegbar und mit dem Beschichtungsraster abstimmbar, daß der sog. Orangenhauteffekt beim Biegen der fixierten Oberstoffe nicht mehr auftreten kann und Moiré-Erscheinungen weitgehend vermieden werden.

[0052] Selbstverständlich ist es auch möglich, sporadisch andere Kettfäden aus vollsynthetischem Material einzubauen, sofern und soweit diese Fäden die multifunktionalen Eigenschaften der erfindungsgemäßen Fixiereinlage nicht beeinträchtigen. So ist es z.B. möglich, in bestimmten größeren Abständen einen dickeren und/oder einen elastischeren Kettfaden in die Kettkonstruktion einzubauen und z.B. eine größere Fülle oder eine etwas höhere Elastizität zu bewirken.

Patentansprüche

1. Fixiereinlage mit Kettabstufung aus einem gewebten textilen Material und mit in Schußrichtung unterschiedlich wirkenden Bereichen (11, 12, 13, 14) für unterschiedliche Versteifungszonen der einstückerigen Einlage, wie z.B. Schoß-, Übergangs- und Plackzone (6, 8, 9),
dadurch gekennzeichnet,
daß

- a) im wesentlichen alle Kettfäden (7) und alle Schußfäden (10) aus mindestens einem Chemiefaser-Material, insbesondere synthetischem Material, bestehen,
- b) die Kettfäden (7) einen einheitlichen Titer und die Schußfäden (10) einen einheitlichen Titer aufweisen und jeweils aus gleichem Material bestehen,
- c) und die Kettfäden (7) in den unterschiedlich

wirkenden Bereichen (11, 12, 13, 14 bzw. 6, 8, 9) unterschiedlich dicht und/oder mit unterschiedlichen Bindungsarten angeordnet sind.

- 5 2. Fixiereinlage nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kettfäden (7) aus Polyester oder Polyamid bestehen.
- 10 3. Fixiereinlage nach Anspruch 1 und/oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schußfäden (10) aus Polyester oder Polyamid bestehen.
- 15 4. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kettfäden (7) aus Polyester und die Schußfäden (10) aus Polyamid oder umgekehrt bestehen.
- 20 5. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kettfäden (7) und die Schußfäden (10) jeweils aus einem Glattgarn gleichen oder unterschiedlichen Titers bestehen.
- 25 6. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kettfäden (7) und die Schußfäden (10) jeweils aus einem texturierten Garn oder Mehrkomponenten-Filamentgarn mit einem Kern aus glatten Kapillarfäden und einem Mantel aus gekräuselten Kapillarfäden oder rauhbaren Mehrkomponenten-Spinnfasergarnen gleichen oder unterschiedlichen Titers und gleicher oder unterschiedlicher Elastizität bestehen.
- 30 7. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4 und 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kettfäden (7) aus einem Glattgarn und die Schußfäden (10) aus einem texturierten Garn oder Mehrkomponenten-Filamentgarn mit einem Kern aus glatten Kapillarfäden und einem Mantel aus gekräuselten Kapillarfäden oder rauhbaren Mehrkomponenten-Spinnfasergarnen oder umgekehrt bestehen.
- 35 8. Fixiereinlage nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Garne einen gleichen oder ungleichen Titer aufweisen und aus gleichem oder ungleichem Material bestehen.
- 40 9. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,

- dadurch gekennzeichnet,**
daß die Kettfäden (7) aus einem Microfasergarn bestehen mit Einzeltitern unter dtex 1,3.
- 10. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,**
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kettfäden (7) einen Titer zwischen dtex 20 bis dtex 330 aufweisen.
- 11. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10,**
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schußfäden (10) aus einem Microfaser-garn bestehen mit Einzeltitern unter dtex 1,3.
- 12. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11,**
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schußfäden (10) einen Titer zwischen dtex 18 und dtex 330 aufweisen.
- 13. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12,**
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kettfäden (7) ungeschichtet sind.
- 14. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,**
dadurch gekennzeichnet,
daß sie in an sich bekannter Weise ausgerüstet bzw. entwickelt ist.
- 15. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14,**
dadurch gekennzeichnet,
daß sie in an sich bekannter Weise oberflächenveredelt ist.
- 16. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4 und 6 bis 15,**
dadurch gekennzeichnet,
daß sie in an sich bekannter Weise bezüglich Elastizität veredelt ist.
- 17. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 16,**
dadurch gekennzeichnet,
daß sie mit Klebemittel beschichtet ist.
- 18. Fixiereinlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 17,**
dadurch gekennzeichnet,
daß sie Gewichtsklassen zwischen 35 und 150 g/m² aufweist.
- 19. Fixiereinlage nach Anspruch 18,**
dadurch gekennzeichnet,
- daß sie die folgenden Gewichtsklassen aufweist:
Schoß/Plack: 50/80 [g/m²]
Schoß/Plack: 70/95 [g/m²]
Schoß/Plack: 90/115 [g/m²].
- 20. Verfahren zur Herstellung einer Einlage nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche durch Ausschneiden aus einer Gewebebahn (1), die unter Verwendung einer üblichen, ein Webblatt aufweisenden Webmaschine mit üblichen Bindungsarten hergestellt wird und unter Verwendung üblicher Ausrüstungs-, Färbe-, Oberflächenveredelungs- und ggf. Veredelungs- sowie Beschichtungsverfahren behandelt wird,**
dadurch gekennzeichnet,
daß zur Erzeugung unterschiedlich dichter Zonen (6, 8, 9 bzw. 11, 12, 13, 14) in der Gewebebahn (1) mit entsprechend unterschiedlich dicht in den Zonen angeordneten Kettfäden (7) und/oder mit unterschiedlichen Bindungsarten bzw. mehrbindigen Geweben innerhalb einer Gewebebahn gewebt wird.
- 21. Verfahren nach Anspruch 20,**
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Webblatt (2) verwendet wird, das über seine gesamte Breite gleich breite Webblattlücken (4) aufweist, wobei zur Erzeugung eines zonal leichteren Materials (z.B. einer Schoßzone (6)) ein regelmäßiger einfädiger Blatteinzug und zur Erzeugung eines zonal schwereren Materials (z.B. einer Plackzone (9)) ein regelmäßiger mehrfädiger Blatteinzug verwendet werden.
- 22. Verfahren nach Anspruch 21,**
dadurch gekennzeichnet,
daß zur Erzeugung von Übergangszonen (8) zwischen den beiden regelmäßigen Blatteinzügen ein unregelmäßiger Blatteinzug (8a bis 8c) verwendet wird (Fig. 3).
- 23. Verfahren nach Anspruch 22,**
dadurch gekennzeichnet,
daß ein periodisch unregelmäßiger Blatteinzug (z.B. 8a-8a, 8b-8b-8b, 8c-8c-8c) verwendet wird (Fig. 3).
- 24. Verfahren nach Anspruch 23,**
dadurch gekennzeichnet,
daß ein abgestuftes Webblatt (2) verwendet wird, in welchem zonal unterschiedlich breite Webblattlücken vorgesehen sind.
- 25. Verfahren nach Anspruch 24,**
dadurch gekennzeichnet,
daß ein zonal einfädiger und/oder mehrfädiger regelmäßiger Blatteinzug verwendet wird.

26. Verfahren nach Anspruch 24 und/oder 25,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein zonal einfädiger und/oder mehrfädiger
unregelmäßiger Blatteinzug verwendet wird.

5

27. Verfahren nach Anspruch 26,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein periodisch unregelmäßiger Blatteinzug ver-
wendet wird.

10

28. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach
einem oder mehreren der Ansprüche 24 bis 27,
dadurch gekennzeichnet,
daß sie aus einer handelsüblich aufgebauten, an
sich bekannten Webmaschine besteht, in der ein ¹⁵
abgestuftes Webblatt mit Rietlückendichten von
über 100 Lücken auf 10 cm und/oder ein Webblatt
für unterschiedliche Bindungsarten eingebaut ist.

29. Vorrichtung nach Anspruch 28, ²⁰
dadurch gekennzeichnet,
daß das Webblatt Rietlückendichten von 100 bis
400, insbesondere von 125 bis 320 Lücken auf 10
cm aufweist.

25

30

35

40

45

50

55

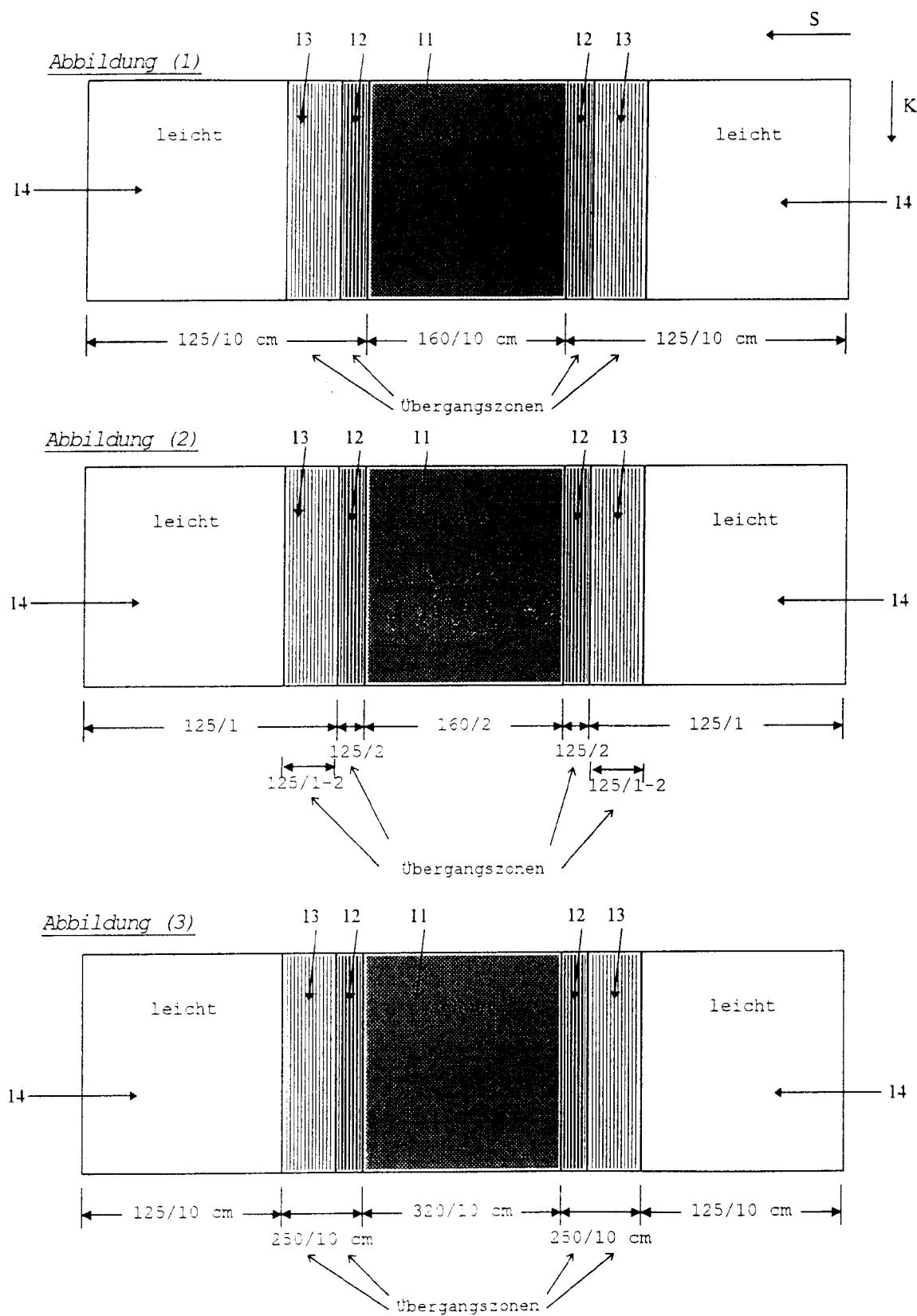


Fig. 2

Abbildung (1)

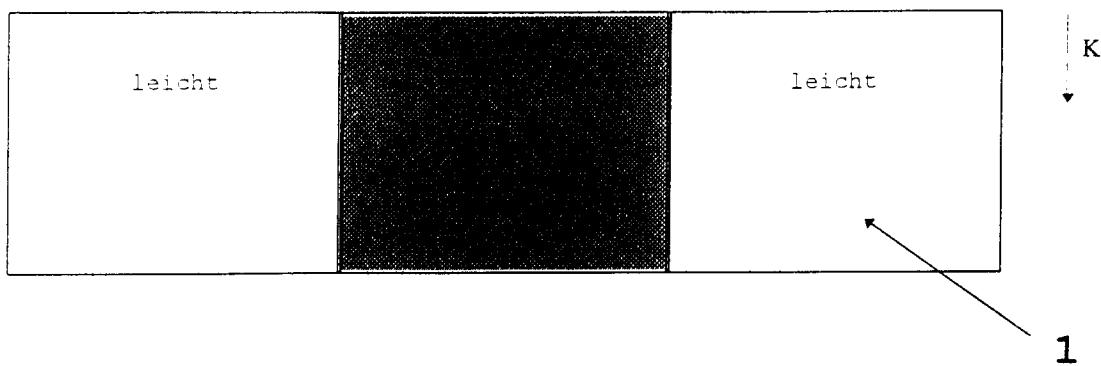


Abbildung (2)

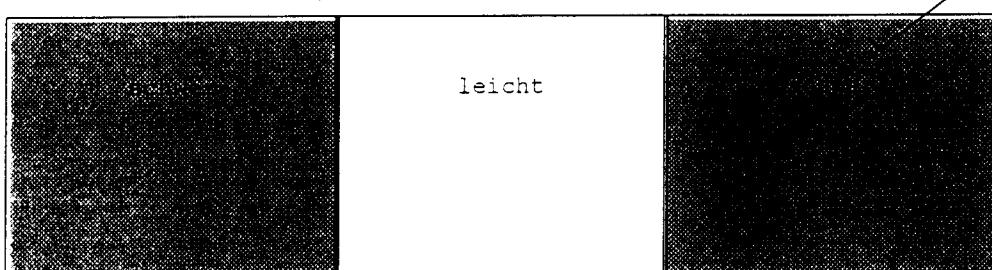


Abbildung (3)

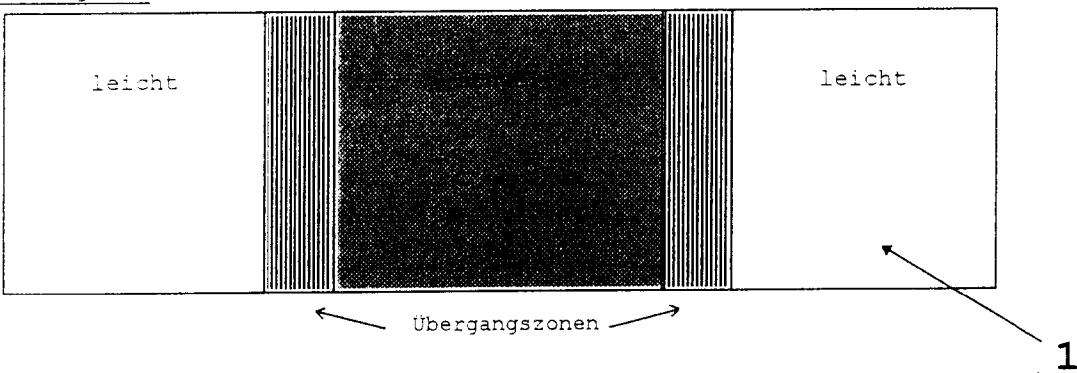


Abbildung (4)

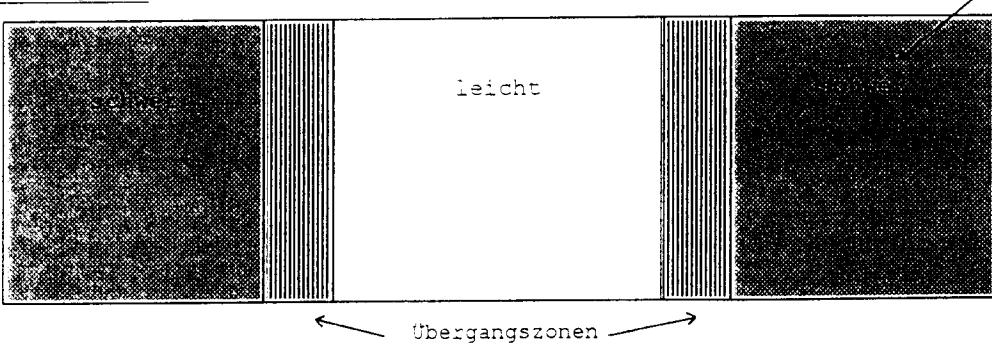


Fig. 1

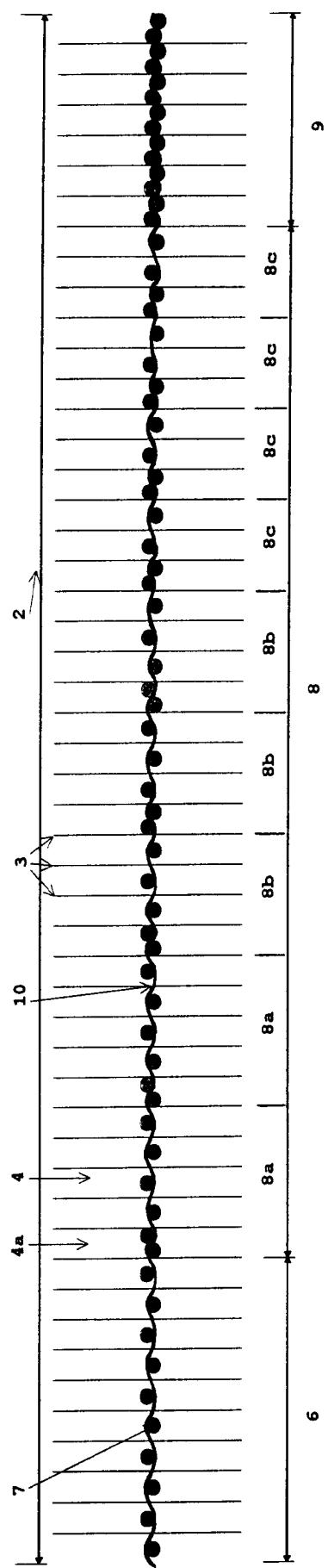
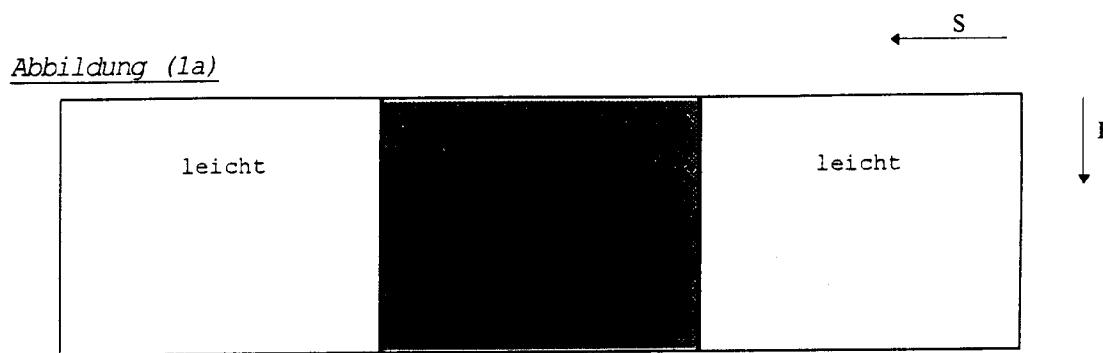
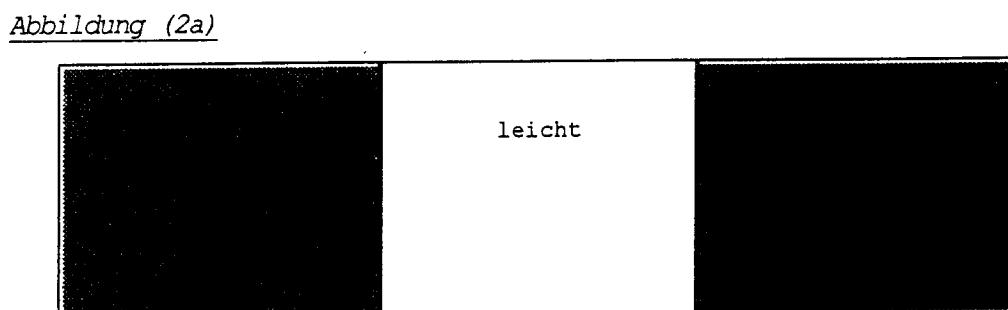


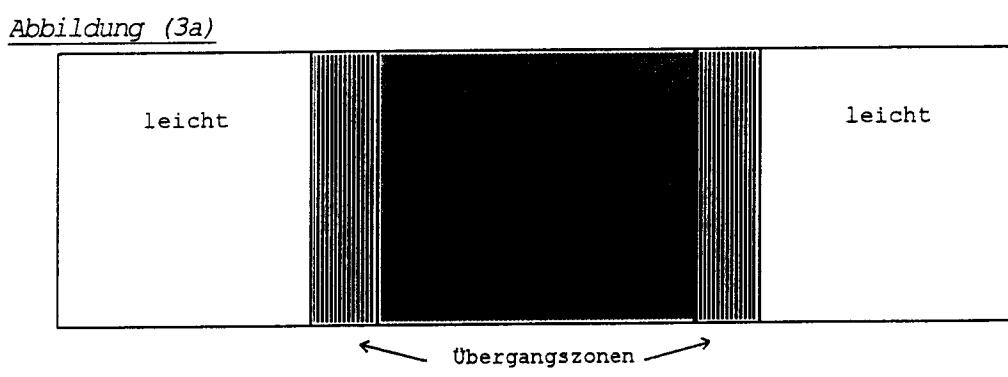
Fig. 3



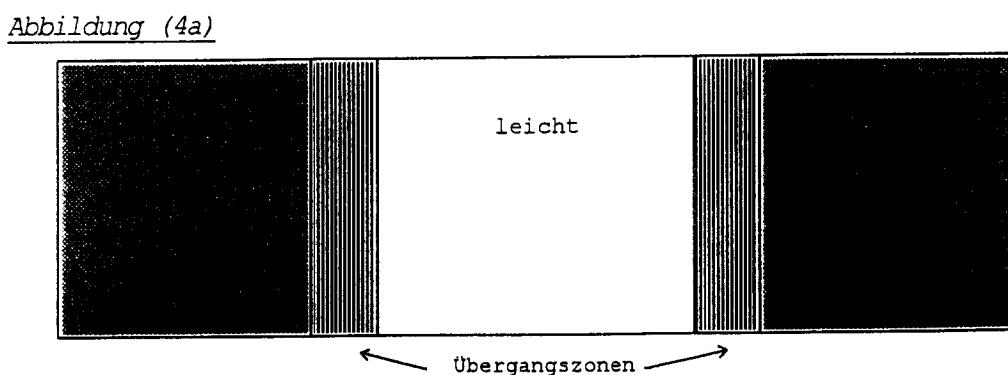
Bindung: XK 2/2 L 1/1 XK 2/2



Bindung: XK 2/2 XK 1/3 XK 2/2



Bindung: L 1/1 XK 2/2 L 1/1 XK 2/2 L 1/1



Bindung: L 1/1 XK 1/3 XK 2/2 XK 1/3 L 1/1

Fig.4

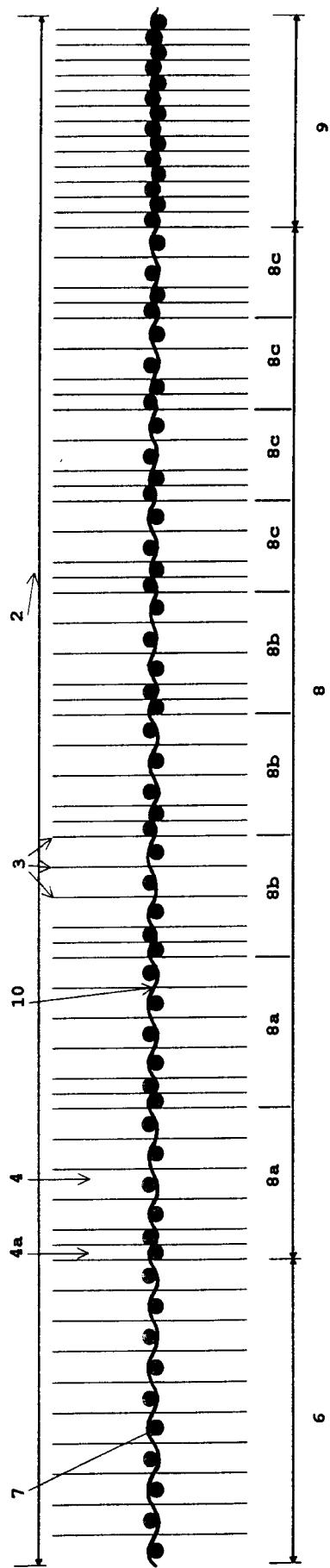


Fig.5

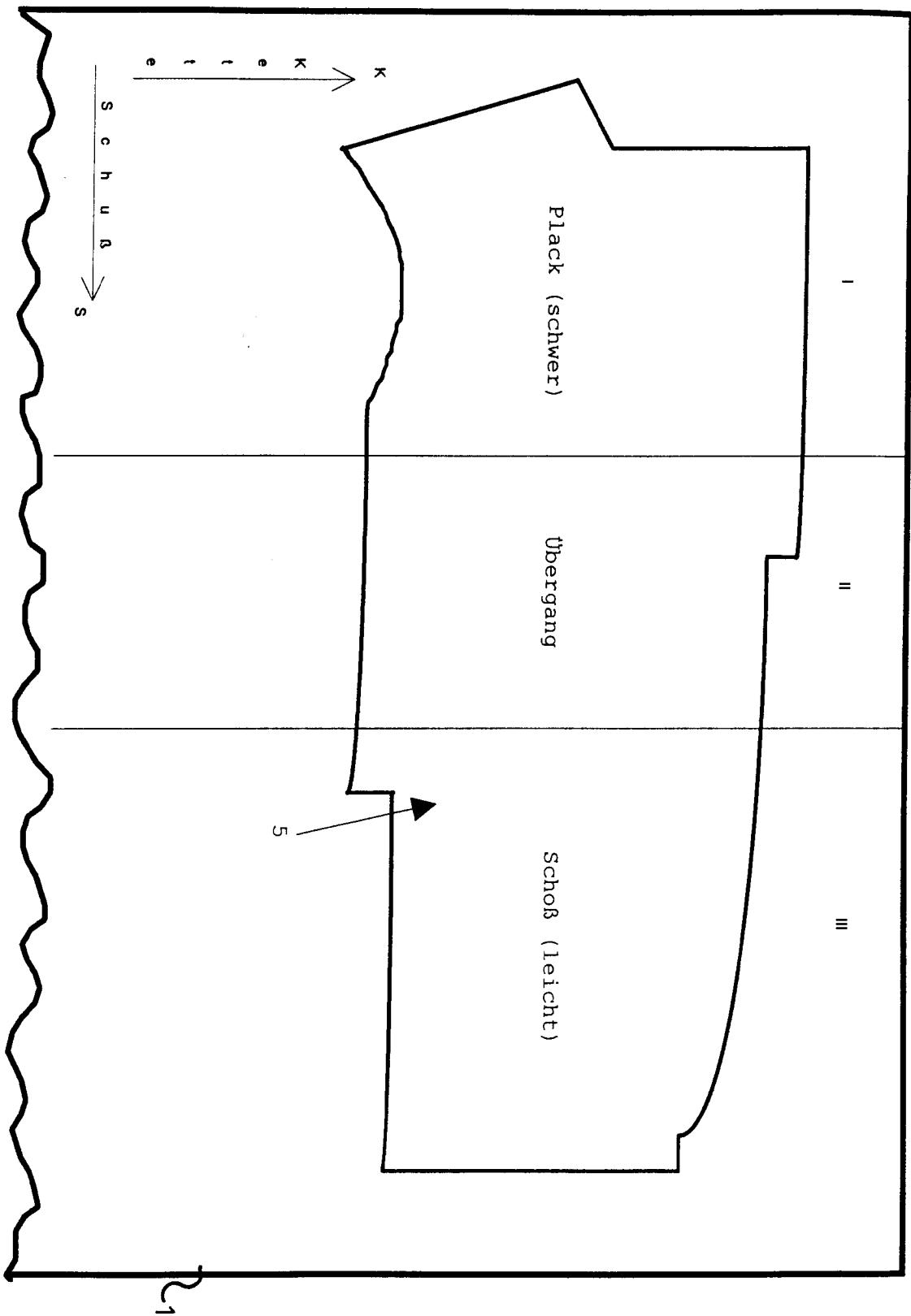


Fig.6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 8355

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y,D	EP 0 080 946 A (PICARDIE LAINIERE) * Seite 1, Zeile 24 - Zeile 30 * * Seite 2, Zeile 26 - Seite 3, Zeile 26 * * Seite 4, Zeile 9 - Seite 6, Zeile 17; Abbildungen * ---	1	A41D27/06
Y	DE 21 00 576 A (BARIG) * Seite 4, Zeile 13 - Seite 5, Zeile 13; Abbildung 2 *	1	
A	FR 1 196 235 A (PENET ET AL.) * Seite 1, Spalte 1, Absatz 2 * * Seite 1, Spalte 2, Absatz 6 - Seite 2, Spalte 1, Absatz 1; Abbildung *	1-3,10, 12	
A	EP 0 369 046 A (KUFNER TEXTILWERKE GMBH) * Spalte 5, Zeile 11 - Spalte 7, Zeile 25; Abbildungen *	1,2,9, 10,17	
A	EP 0 387 117 A (PICARDIE LAINIERE) * Ansprüche 1,5,6,9; Abbildung 1 *	1,3,17, 18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE 93 19 870 U (KUFNER TEXTILWERKE GMBH) * Ansprüche 1,2: Abbildung *	2-4,6,7, 9-12,17	A41D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	25. März 1998	Monné, E	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		