

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **85112982.5**

⑤① Int. Cl.*: **A 41 D 27/06**

⑱ Anmeldetag: **12.10.85**

③① Priorität: **16.11.84 GB 8428989**

⑦① Anmelder: **Firma Carl Freudenberg, Höhnerweg 4,
D-6940 Weinheim/Bergstrasse (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **28.05.86**
Patentblatt 86/22

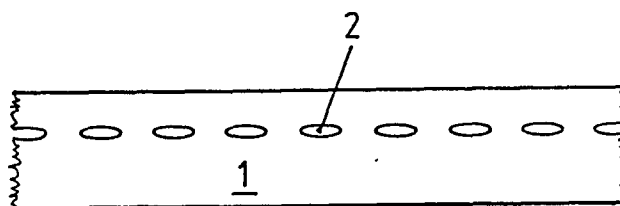
⑦② Erfinder: **Schofield, Neil, 19 Bradley Grange Gardens
Bradley, Huddersfield W. Yorks, HD 2 1 QX (GB)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE FR IT LI NL SE**

⑦④ Vertreter: **Weissenfeld-Richters, Helga, Dr.,
Höhnerweg 2, D-6940 Weinheim/Bergstrasse (DE)**

⑤④ **Beschichteter Einlagestoff-Streifen.**

⑤⑦ Ein Einlagestoff-Streifen besitzt als Beschichtung auf wenigstens einer Seite einen kontinuierlichen, länglichen Bereich (1) aus thermoplastischem Material, welcher von nicht oder nur in geringem Maße Schmelzkleber enthaltenden Zonen (2) umgeben ist.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen beschichteten Einlagestoff, welcher ein- oder beidseitig diskontinuierlich mit thermoplastischem Material beschichtet und somit heißsiegelfähig ist: Der Schmelzkleber erweicht bei Erwärmung und wird klebefähig. Die Einlage wird mit einem Textilgewebe durch Heißverpressen bei 100 bis 170°C verbunden.

Die diskontinuierliche Beschichtung mit dem Schmelzkleber erfolgt über einen Nickel-Druckzylinder; die Konsistenz des Thermoplasten ist dabei derart einzustellen, daß nur ein geringer Fluß zwischen den beaufschlagten Stellen stattfindet und das Produkt daher eine Anzahl von Punkten oder größeren, diskreten Flächen thermoplastischen Materials aufweist. Diese Punkte oder Flächen können zu einem gewissen Grade bei der Hitzebehandlung ineinander verschmelzen, jedoch enthält das beschichtete Substrat zunächst keine kontinuierlichen Linien, welche einen Versteifungseffekt bewirken.

Es ist bekannt, heißsiegelfähige Einlagen mit eingeschnittenen, schmalen Schlitten zu versehen. So wird beispielsweise in GB-A 1512859 ein schmelzkleberbeschichtetes Gewebe als Kragenversteifer genannt, welcher eine eingeschnittene, gekrümmte, schmale Faltlinie enthält. GB-A-1147962, GB-A-1538347 und GB-A-1540100 befassen sich mit Gewebestreifen, welche einen Schmelzkleberauftrag enthalten, der eine lineare Anordnung von Längs- und teilweise auch Querrillen enthält. Nachteilig ist bei allen diesen Ausführungen, daß zwei Schritte, nämlich das Beschichten und das Einschneiden, notwendig sind.

2

Ferner führt die Verwendung dieser Einlagen in Kleidungsstücken oft dazu, daß diese in einer Richtung deutlich abgegrenzte Flächenbereiche enthält, welche sehr dick sind (Gewebe plus Einlagestoff) im Verhältnis zu den eingeschnittenen Bereichen, die nicht mit Einlagen hinterlegt sind ("castle effect").

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, diese negativen Charakteristika bekannter Einlagestoffe zu vermeiden.

Erfindungsgemäß wird daher ein heißsiegelfähiger Einlagestoff-Streifen mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen. Eine solchermaßen ausgebildete Einlage ist ungeschlitzt. Sie besteht zweckmäßigerweise aus Vliesstoff. Das thermoplastische Material kann ein konventioneller Schmelzkleber sein.

Der erfindungsgemäße Einlagestoff-Streifen weist vorteilhaft eine Länge von mindestens 2 m auf und besitzt ein sich wiederholendes Schmelzklebermuster. Zu seiner Beschichtung ist lediglich ein Druck-Arbeitsgang, entweder Sieb- oder Walzendruck, erforderlich. Das Produkt kann in Rollen gelagert werden. Es ist möglich, den Streifen je nach Bedarf weiter längs oder quer in eine Anzahl kleinerer Einheiten zu zerteilen, ferner, Einzelstücke zwischen beispielsweise 50 mm und 1 m Länge von der Rolle abzulängen und entsprechend in Kleidungsstücke einzusetzen.

In jedem Fall weist der erfindungsgemäße Einlagestoff-Streifen über mindestens einen seiner Flächenbereiche hinweg ein kontinuierliches Schmelzkleber-Band, z. B. eine Linie oder eine andere zweidimensionale Fläche, als Beschichtung auf.

Vorzugsweise ist wenigstens eine Dimension der Schmelzkleberfläche(n) nicht kürzer als die Breite des Gewebe- oder Vliesstoff-Streifens, obwohl sie sich nicht über dessen gesamte Breite erstrecken muß. Beispielsweise kann im Extremfall die beschichtete Fläche eine durchgehende Linie von einer Streifenkante zur anderen sein. Die durchgehenden Schmelzkleberlinien bzw. -bänder können auch diagonal oder längs verlaufen, jedoch muß in jedem Fall ihr Länge : Weite - Verhältnis wenigstens 3 : 1 betragen.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung enthalten die Schmelzkleber-Flächenbereiche relativ dünne, diagonale, in beide Richtungen längs und quer zum Einlage-Streifen verlaufende Linien. Diese sollen nur 1 bis 2 mm dick sein, wobei parallele Linien einen Abstand von mindestens 5 bis 10 mm voneinander aufweisen müssen. Sie umgrenzen parallelogrammähnliche, d.h. rhombische oder quadratische, Flächen, deren Gesamtinhalt groß ist im Verhältnis zu denen auf den Schmelzkleber-Flächen. Ein solcher heißsiegelfähiger Einlagevliesstoff z. B. erzeugt einen deutlichen Steppeffekt auf der Oberfläche eines Kleidungsstückes.

In einer weiteren Ausführung der vorliegenden Erfindung wird der erfindungsgemäße Einlagestoff dazu verwendet, ein Kleidungsstück herzustellen, welches einen unregelmäßigen Knittereffekt aufweist. Zu diesem Zweck weist die Fixiereinlage regellos über ihre ganze Breite verlaufenden Linien aus Schmelzkleber auf. Diese Linien können auch gekrümmt sein und/oder sich überschneiden. Auch hier soll der beschichtete Bereich beträchtlich kleiner als die gesamte schmelzkleberfreie Fläche sein.

Es ist möglich, daß wegen der wirren Anordnung der Schmelzkleber-Linien ein einziger zusammenhängender, nicht beschichteter Flächenbereich entsteht.

Im Gegensatz hierzu zeichnet sich eine weitere Version der vorliegenden Erfindung dadurch aus, daß die Schmelzkleberflächen in ihrer Gesamtheit größer als die freien Flächen sind. Beispiele einer solchen Anordnung sind Produkte, in denen die freien Flächen die Form von Ausschnitten oder Rillen bzw. Schlitzten haben. Es besteht dann nur eine einzige Thermoplastfläche, welche den größten Teil des Vliesstoffstreifens gemäß der Erfindung einnimmt, während die zweite(n) Fläche(n) eine relativ nachgiebige Linie darstellt, die benutzt werden kann, um das Falten eines Kragens, eines Taillenbandes, einer Taschenklappe oder anderer, ähnlicher Bereiche eines Kleidungsstückes zu erleichtern.

Besonders für die erwähnten Taillenbänder oder Taschenklappen weist der erfindungsgemäße Einlage-Streifen eine, zwei oder drei längsorientierte, unbeschichtete Linien auf. Da gemäß der vorliegenden Erfindung die Fixiereinlage beim Falten unverletzt bleibt, also an der Faltlinie nicht eingeschnitten zu werden braucht, können die Rillen in jeder Richtung wesentlich länger sein, d.h. wenigstens 40 mm lang, und auch durchgehend. Somit gestaltet sich der Unterschied zwischen den hinterlegten Bereichen und den reinen Gewebebereichen ohne Einlage am fertigen Kleidungsstück nicht so krass wie bei den bisher verwendeten Laminaten.

Die erfindungsgemäße Einlage ist auch für Kragenversteifungen sehr gut geeignet. Die Einkerbung im Kragenstoff ist in diesem Falle spitz zulaufend, und eine entsprechende, von Schmelzkleber freie Zone im Einlagevliesstoff ist ebenfalls sich verjüngend ausgebildet oder im wesentlichen über ihre gesamte Länge von gleicher Dicke, z.B. 3 bis 7 mm.

Ein Vliesstoff-Streifen gemäß der Erfindung wird dadurch hergestellt, daß der Schmelzkleber über eine Walze aufgedruckt wird, wozu sich besonders einander gegenüberliegende Drucksiebe eignen. Oft genügt jedoch auch eine konventionelle Rasterwalze aus Nickel. Zweckmäßig werden die Schmelzkleberbereiche durch eine normale Rasterdruckwalze aufgetragen, wobei die ausgesparten Flächen durch Maskieren der entsprechenden Felder auf dem Druckraster ausgespart werden. Damit sind die entstehenden Einlagestoffbereiche vollkommen frei von Schmelzkleber.

Bei Druckverfahren über eine Rolle wird naturgemäß ein sich immer wiederholendes Schmelzklebermuster erzeugt. Dieses kann bestehen aus einer kontinuierlichen Schraffur mit zwei Reihen paralleler Linien aus Schmelzkleber, welche längs und quer zum Vliesstoffstreifen verlaufen und einander kreuzen. Die längs verlaufenden Schwächungslinien (unbeschichtete Bereiche) können in analoger Weise erzeugt werden.

Die Verwendung des erfindungsgemäßen Einlagestoffes für zu faltende oder zu strukturierende Teile von Kleidungsstücken erfolgt durch Hinterlegen nach dem konventionellen Heißsiegelverfahren.

Das Länge : Breite - Verhältnis der Schmelzkleberfläche auf dem Einlage-Streifen beträgt wenigstens 3 : 1, vorzugsweise 5 : 1 oder gar mehr als 10 : 1. Die Länge ist wenigstens 3 mm, gewöhnlich jedoch wenigstens 50 mm.

Die Schwächungslinien erleichtern primär das Falten des Einlagestoffes bzw. des Verbundes Einlagestoff/Gewebe; sie erleichtern jedoch auch ein eventuell erforderliches Zuschneiden entlang dieser Linien.

Die Erfindung wird nun in Abbildungen beispielhaft näher beschrieben. Es beinhalten die Figuren 1 bis 7 schematische Ansichten des erfindungsgemäßen Einlagestoffes und Figur 8 in perspektivischer Aufsicht eine Verwendungsmöglichkeit.

Figur 1 zeigt eine Krageneinlage, welche aus einem längeren Vliesstoffstreifen ausgeschnitten wurde, der nahezu vollständig mit Schmelzkleber 1 beschichtet ist und einen nicht-beschichteten Flächenbereich 2 enthält. Der Bereich 2 erlaubt eine Faltung längs der gestrichelten Linie.

Die Figuren 2 bis 5 zeigen abgeschnittene Vliesstoffstreifen, welche wiederum Schmelzkleber-Flächenbereiche 1 enthalten. In den Figuren 2, 3 und 4 sind ein, zwei bzw. drei linienförmige, unbeschichtete Bereiche 2 zu sehen, die als Schwächungslinien dienen.

Die Ausführung von Figur 5 entspricht der von Figur 3, mit dem Unterschied, daß die unbeschichteten Flächenbereiche 2 kontinuierlich verlaufen.

Die Figuren 6 und 7 enthalten Ausführungsbeispiele, in welchen die beschichteten Flächenbereiche 1 in ihrer Gesamtheit sehr klein sind, verglichen mit den unbeschichteten Flächenbereichen 2. Die Schmelzkleberbereiche 1 sind im wesentlichen linear. Dermaßen ausgestaltete Einlagevliesstoffe eignen sich zur Simulierung von Steppnähten oder Knitterware.

7

In Figur 8 enthält eine Rolle 3 den erfindungsgemäßen Einlagevliesstoff-Streifen mit thermoplast-beschichteten Flächenbereichen 1 und linear verlaufenden , unbeschichteten Zonen 2 A und 2 B. Dieser Einlagestoff 4 eignet sich für Taillenbänder mit definierten Faltungslinien. Er wird mit einem Gewebestreifen 5, welcher auf einer Rolle 6 lagert, verbunden. Der Einlagestoff 4 und das Gewebe 5 werden von ihren entsprechenden Rollen 3 bzw. 6 in Pfeilrichtung abgezogen, über die Stange 7, sodann über die Bandführung 8 und schließlich zur Schmelzklebepresse (nicht gezeigt) geführt.

Lediglich der Anschaulichkeit wegen enthält der gezeichnete Einlage-Streifen 4 nur zwei parallele, von Thermoplast freie Linien 2 A (Figuren 2 bis 5). Die Streifenkante 9 (Figur 8) entsteht durch Abreißen des Streifens längs der Linie 2 B, welche nicht kontinuierlich ausgebildet zu sein braucht. Wenn der Streifen 4 vollständig abgerollt ist, kann ein anderer von Rolle 3 in analoger Weise weiter verwendet werden; somit ist kein zusätzlicher Längsschnitt des Einlagestoffes auf Rolle 3 notwendig.

Bezugszeichenliste

- | | |
|-------------|--|
| 1 | Mit thermoplastischem Schmelzkleber versehener
Flächenbereich |
| 2 (A und B) | Schmelzkleberfreie / wenig Schmelzkleber
enthaltende Zone; Schwächungslinie |
| 3 | Rolle mit Einlagestoff-Streifen 4 |
| 4 | Einlagestoff-Streifen |
| 5 | Gewebestreifen |
| 6 | Gewebestreifen-Rolle |
| 7 | Umlenkstange |
| 8 | Bandführung |

Patentansprüche

1. Einlagestoff-Streifen mit einem oder mehreren, mit Thermoplast gleichmäßig beschichteten Flächenbereichen (1) und mit einem oder mehreren zweiten, relativ nachgiebigen Flächenbereichen (2), welche mit keiner oder einer dünneren Beschichtung aus thermoplastischem Material beaufschlagt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der gesamte Flächenbereich (1) die Form eines Bandes besitzt, welches ein Länge : Weite - Verhältnis von wenigstens 3 : 1 aufweist, und daß der Einlagestoff nicht unterbrochen oder eingeschnitten ist.
2. Einlagestoff-Streifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er mehrere geradlinige Flächenbereiche (1) besitzt.
3. Einlagestoff-Streifen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Linien sich über den ganzen Streifen erstrecken und ein sich wiederholendes Muster parallelogrammartiger Flächenbereiche (2) umfassen.
4. Einlagestoff-Streifen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Linien (1) ungleichmäßig verteilt sind.
5. Einlagestoff-Streifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Flächenbereich (1) mindestens so lang ist wie die Breite des Streifens.
6. Einlagestoff-Streifen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Flächenbereich (2) längs zum Vliesstoff-Streifen eine Schwächungslinie bildet.

7. Einlagestoff-Streifen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Flächenbereich (2) kontinuierlich ausgebildet ist.
8. Einlagestoff-Streifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Verhältnis Länge : Breite der mit Schmelzkleber versehenen Fläche (1) wenigstens 5 : 1 beträgt.

$\frac{1}{3}$

Fig. 1

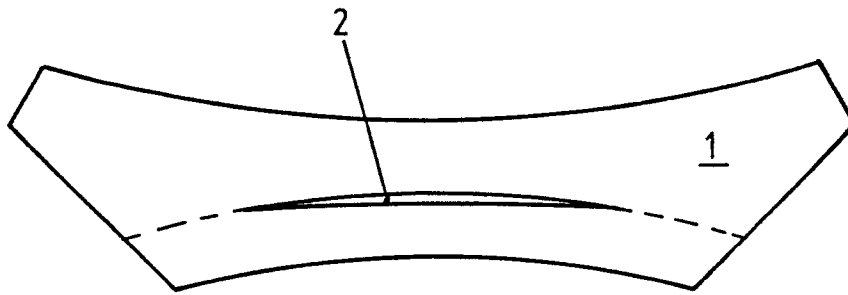


Fig. 2

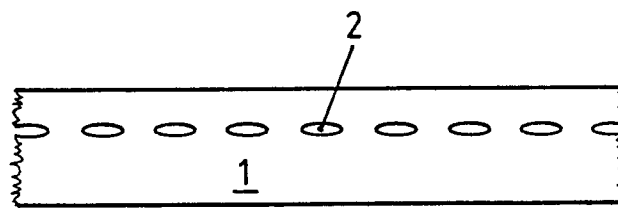


Fig. 3

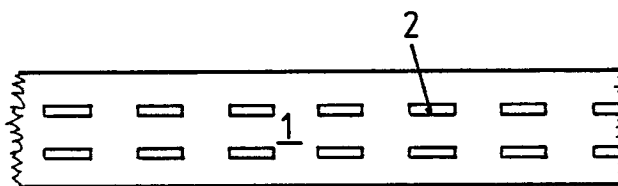


Fig. 4

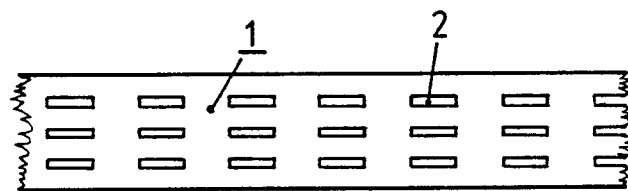


Fig. 5



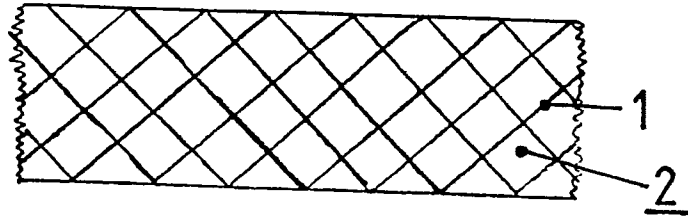
$\frac{2}{3}$ 

Fig. 6

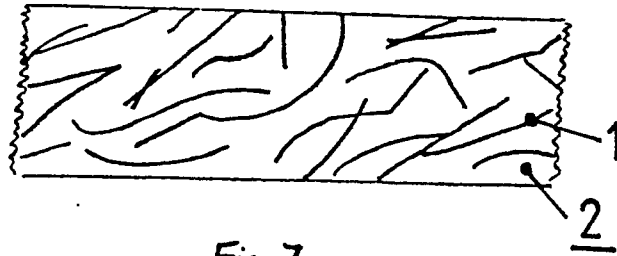


Fig. 7

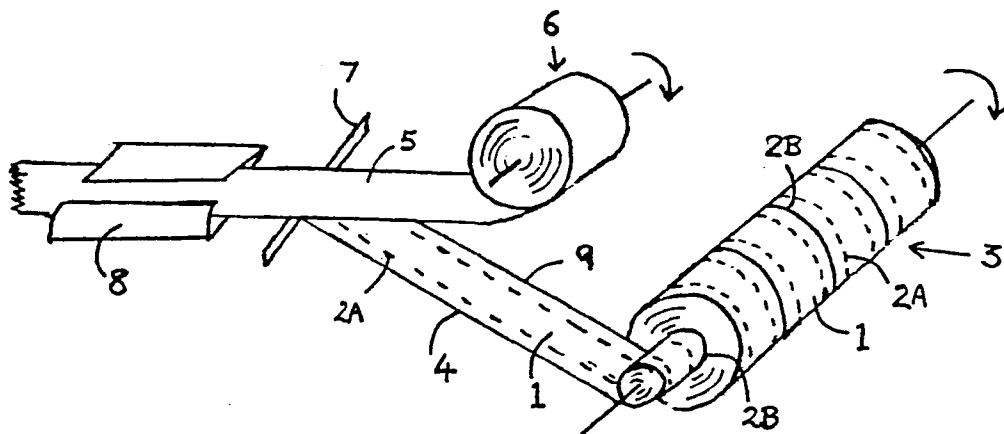
$\frac{3}{3}$ 

Fig. 8