

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 365 054 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

**26.11.2003 Patentblatt 2003/48**(51) Int Cl.7: **D04B 21/02**(21) Anmeldenummer: **02015060.3**(22) Anmeldetag: **05.07.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

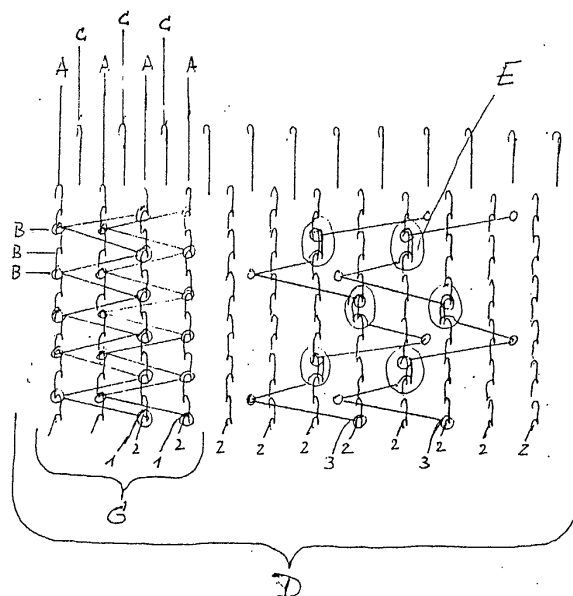
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL LT LV MK RO SI**(71) Anmelder: **Mattes & Ammann KG****72469 Messstetten (Tübingen) (DE)**(72) Erfinder: **Larsén, Christoph Sven****Messstetten-Tübingen (DE)**(74) Vertreter: **Fleck, Thomas, Dr. Dipl.-Chem.****Raffay & Fleck****Patentanwälte****Geffckenstrasse 6****20249 Hamburg (DE)**(54) **Textile Kettenware**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer textilen Kettenware mit Verankerungselementen an der technischen Rückseite der Ware. Die Erfindung ist darauf gerichtet, bei gleichbleibender oder verbesserter Kletthaftung wirtschaftlicher zu arbeiten und Materialkosten und/oder Kosten beim Herstellungsverfahren einzusparen. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß eine dritte nur über eine Nadel (C) legende Legegschiene für einer Overfit-Überfütterungslegung zur Erzeugung eines Kletthaftungseffekts vorgesehen wird, die zwischen den benachbarten Maschenstäbchen (A) so angeordnet ist, daß sie nicht mit der Grundware (G) arbeitet, jedoch im Maschenstäbchen (A) mit der Grundware (G) mittels einer Vermaschung (E) verbunden wird, sich über eine oder mehrere Maschenreihen (B) erstreckt, die im Wechsel zum benachbarten Maschenstäbchen (A) gelegt wird, und wobei die dritte Legegschiene in der Grundware (G) mit zwei Maschenreihen (B) verbunden und im Wechsel zum benachbarten Maschenstäbchen (A) festgehalten wird und anschließend nach links über zwei oder mehrere Nadeln in die leere Nadel (C) ausweicht, die den Faden zu einer Masche ausbildet, und daß die nächste Verbindung mit der Grundware (G) auf das benachbarte Maschenstäbchen (A) mit zwei Maschenreihen (B) eingewirkt wird und anschließend um zwei oder mehrere Nadeln nach rechts in die leere Nadel (C) ausweicht, die den Faden zu einer Masche ausbildet (Fig.1).

Fig. 1



EP 1 365 054 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer textilen Kettenwirkware (D) mit Verankerungselementen an der technischen Rückseite der Ware.

**[0002]** Eine derartige textile Kettenware ist im Stand der Technik in den unterschiedlichsten Ausführungsformen bekannt, die als Verschlüsse für Wegwerfartikel wie Windeln und Inkontinenzkleidungsstücken und in anderen Einmalverwendungen und Verwendungen für geringe Beanspruchung eingesetzt werden. Die vorliegende Erfindung ist insbesondere darauf gerichtet, bei gleichbleibender oder sogar verbesserter Kletthaftung wirtschaftlicher zu arbeiten, d.h. Materialkosten und/oder Kosten beim Herstellungsverfahren solcher Kettenwirkware einzusparen.

**[0003]** Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß eine dritte nur über eine Nadel (C) legende Legeschiene für einer Overfit-Legung zur Erzeugung eines Kletthaftungseffekts vorgesehen wird, die zwischen den benachbarten Maschenstäbchen (A) so angeordnet ist, daß sie nicht mit der Grundware (G) arbeitet, jedoch im Maschenstäbchen (A) mit der Grundware (G) mittels einer Vermaschung (E) verbunden wird, sich über eine oder mehrere Maschenreihen (B) erstreckt, die im Wechsel zum benachbarten Maschenstäbchen (A) gelegt wird, und wobei die dritte Legeschiene in der Grundware (G) mit zwei Maschenreihen (B) verbunden und im Wechsel zum benachbarten Maschenstäbchen (A) festgehalten wird und anschließend nach links über zwei oder mehrere Nadeln in die leere Nadel (C) ausweicht, die den Faden zu einer Masche ausbildet, und daß die nächste Verbindung mit der Grundware (G) auf das benachbarte Maschenstäbchen (A) mit zwei Maschenreihen (B) eingewirkt wird und anschließend um zwei oder mehrere Nadeln nach rechts in die leere Nadel (C) ausweicht, die den Faden zu einer Masche ausbildet.

**[0004]** Erfindungsgemäß ist es also in überraschenderweise möglich, auf jeden zweiten Faden in der dritten Legeschiene zu verzichten, was zu einer Gewichtseinsparung von ca. 15% führt, ohne daß die Kletthaftung in irgendeiner Form verschlechtert wird. Im Gegenteil, es wurden sogar verbesserte Werte in der Praxis für verschiedene Materialien festgestellt.

**[0005]** Weitere Vorteile und Merkmale gehen aus den Unteransprüchen hervor, die auch gemeinsam mit dem Hauptanspruch von erfinderischer Bedeutung sein können.

**[0006]** Im folgenden wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung zum besseren Verständnis derselben näher erläutert. Es dürfte jedoch einleuchten, daß die Erfindung hierauf nicht beschränkt ist.

**[0007]** Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung, die die Einzellegungsanordnung für die Grund- und die überfütterungsbildenden Verbindergarne

zeigt, daß durch eine Kettenwirkmaschine ausgeführt wird, in dem sie eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Erzeugnisses gemäß dem Verfahren der vorliegenden Erfindung kettenwirkt; und

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäß hergestellten Kettenwirkware im Ausschnitt.

**[0008]** Die Figuren 1 und 2 zeigen eine Kettenwirkgrundware G, die aus zwei Legeschienen und den dazugehörigen Fadenscharen hergestellt wird und mit einer neuen Overfit oder Überfütterungslegung kombiniert wurde, die dann eine Kettenwirkware D darstellt.

**[0009]** Dieser sogenannte overfit-Effekt wird erreicht, indem man zwei Sätze von Fadenscharen, die in zwei Legeschienen eingefädelt werden, einmal einen Satz von Fäden die über mindestens zwei Nadeln und mehr, und eine darauf folgende Legeschiene, die nur über eine Nadel legt, die letztere Legeschiene jedoch die Grundware G verfestigt.

**[0010]** Diese Grundware G besteht aus Maschenstäbchen (A) und Maschenreihen (B).

**[0011]** Die Maschenstäbchen (A) müssen so angeordnet sein, daß zwischen dem benachbarten Maschenstäbchen (A) eine nicht mit der Grundware (G) arbeitende Nadel (C) vorhanden ist, die dann den overfit-Effekt erzeugt.

**[0012]** Die overfit-Legung die den Kletthaftungseffekt erzeugt, wird im Maschenstäbchen (A) mit der Grundware (G) verbunden.

**[0013]** Diese Verbindung (E) erstreckt sich über eine Maschenreihe (B), und mehr, die im Wechsel zum benachbarten Maschenstäbchen (A) gelegt wird.

**[0014]** Um den overfit-Effekt zu erreichen, wird die 3. Legeschiene, die in der Grundware (G) mit zwei Maschenreihen (B) verbunden, und im Wechsel zum benachbarten Maschenstäbchen (A) festgehalten wird. Es folgt eine Ausweichbewegung nach links über zwei Nadeln, und mehr, in die leere Nadel (C) die den Faden zu einer Masche ausbildet. Da jedoch die vorhergehende Masche und die nachfolgende Masche legungsmäßig und einzugstechnisch (Fadenschar) nicht vorhanden ist, wird sie wieder abgeworfen, und die für den overfit-Effekt gewünschte Fadenmenge erzielt.

**[0015]** Um eine Gewichtseinsparung von ca. 15% der Ware zu erreichen, sowie die Kletthaftungswerte zu erhalten, wird das nächste Festhalten in der Grundware (G) auf das benachbarte Maschenstäbchen (A) mit 2 Maschenreihen eingewirkt. Es folgt wiederum eine Ausweichbewegung jedoch nach rechts, um zwei Nadeln, und mehr, in die leere Nadel (C) die den Faden zu einer Masche ausbildet. Da jedoch die vorhergehende Masche und die nachfolgende Masche legungsmäßig und einzugstechnisch (Fadenschar) nicht vorhanden ist, wird sie wieder abgeworfen, und die für den overfit-Effekt gewünschte Fadenmenge (F) erzielt, die besonders

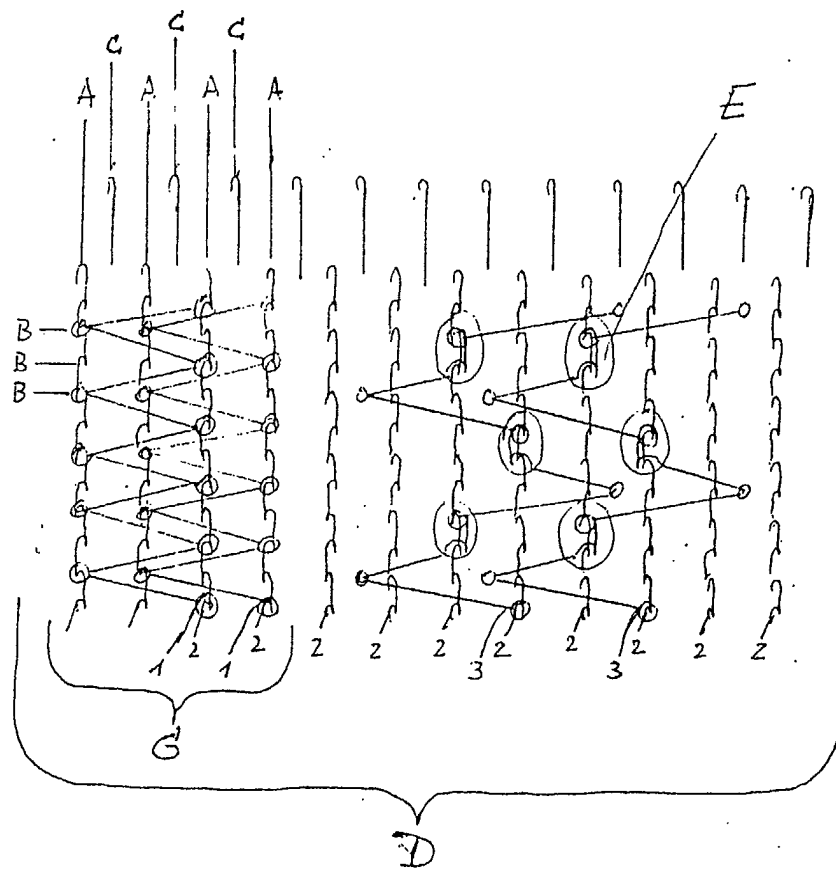
in Fig. 2 deutlich hervorgehoben wird und die Überfütterungsstruktur zeigt, die zum Festhalten der (nicht gezeigten) Verankerungshaken sehr gut geeignet ist.

**[0016]** Nur so ist es möglich, auf jeden zweiten Faden in der dritten Legeschiene zu verzichten, das wiederum bedeutet ca. 15% Gewichtseinsparung bei gleichbleibender, oder je nach Material sogar besserer Kletthaftung, so daß die erfindungsgemäße Kettenware ein Gewicht von 25-30 g/m<sup>2</sup>, insbesondere von 26 g/m<sup>2</sup> aufweist.

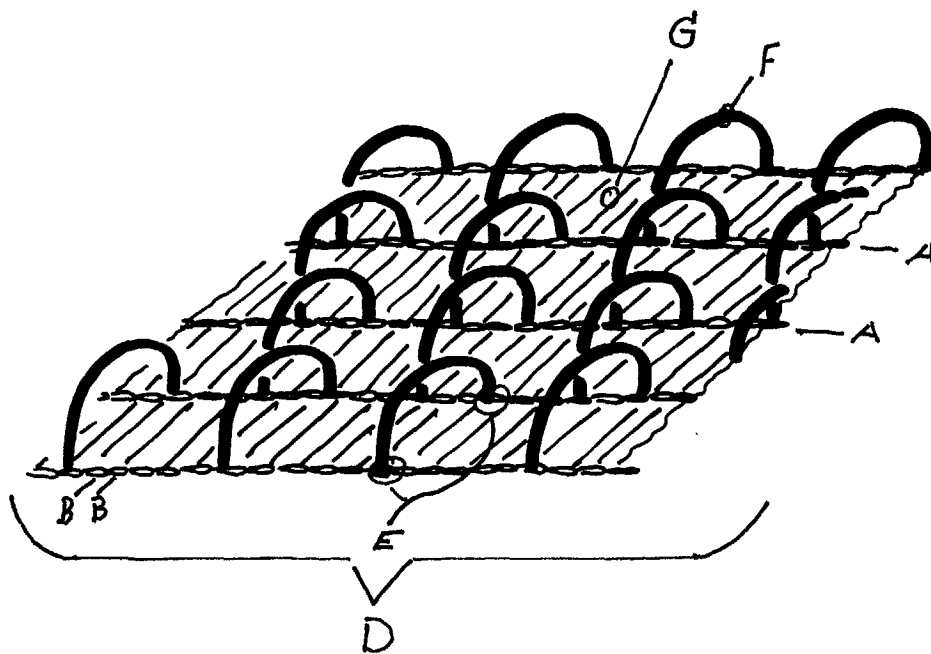
## Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen einer textilen Kettenwirkware (D) mit Verankerungselementen an der technischen Rückseite der Ware, die für einen gepaarten Eingriff mit einhakenden Elementen einer anderen Ware zur Verwendung in einem zweikomponentigen Warenverbinder des Klettverschlußtyps ausgelegt sind, wobei die aus Maschenstäbchen (A) und Maschenreihen (B) bestehende Kettenwirkgrundware (G) mittels zwei Legeschienen und dazu gehörigen Fadenscharen hergestellt wird,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
eine dritte nur über eine Nadel (C) legende Legeschiene für einer Overfit-Überfütterungslegung zur Erzeugung eines Kletthaftungseffekts vorgesehen wird, die zwischen den benachbarten Maschenstäbchen (A) so angeordnet ist, daß sie nicht mit der Grundware (G) arbeitet, jedoch im Maschenstäbchen (A) mit der Grundware (G) mittels einer Vermaschung (E) verbunden wird, sich über eine oder mehrere Maschenreihen (B) erstreckt, die im Wechsel zum benachbarten Maschenstäbchen (A) gelegt wird,  
und wobei die dritte Legeschiene in der Grundware (G) mit zwei Maschenreihen (B) verbunden und im Wechsel zum benachbarten Maschenstäbchen (A) festgehalten wird und anschließend nach links über zwei oder mehrere Nadeln in die leere Nadel (C) ausweicht, die den Faden zu einer Masche ausbildet,  
und daß die nächste Verbindung mit der Grundware (G) auf das benachbarte Maschenstäbchen (A) mit zwei Maschenreihen (B) eingewirkt wird und anschließend um zwei oder mehrere Nadeln nach rechts in die leere Nadel (C) ausweicht, die den Faden zu einer Masche ausbildet.
2. Textile Kettenwirkware (D), hergestellt nach dem Verfahren gemäß Anspruch 1.

Fig. 1



*Fig. 2*





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 5060

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	EP 0 694 642 A (MILLIKEN RES CORP) 31. Januar 1996 (1996-01-31) * Spalte 1, Zeile 44 - Spalte 2, Zeile 35; Anspruch 1; Abbildungen 1-5 *	1,2	D04B21/02
Y	EP 0 517 275 A (GUILFORD MILLS INC) 9. Dezember 1992 (1992-12-09) * Spalte 5, Zeile 19 - Spalte 8, Zeile 47; Abbildungen 1,2 *	1,2	
A	EP 1 043 436 A (APLIX SA) 11. Oktober 2000 (2000-10-11) * Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 5, Zeile 12; Abbildungen 1-3 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D04B A44B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>14. Oktober 2002</b>	Prüfer <b>Dreyer, C</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 01 5060

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0694642 A	31-01-1996	US 6096667 A	01-08-2000
		CA 2151220 A1	26-01-1996
		DE 69503437 D1	20-08-1998
		DE 69503437 T2	18-03-1999
		EP 0694642 A1	31-01-1996
		JP 8060503 A	05-03-1996
EP 0517275 A	09-12-1992	US 5214942 A	01-06-1993
		AT 138125 T	15-06-1996
		DE 69210680 D1	20-06-1996
		EP 0517275 A2	09-12-1992
		ES 2087345 T3	16-07-1996
		US 5267453 A	07-12-1993
		US 5407722 A	18-04-1995
		US 5449530 A	12-09-1995
EP 1043436 A	11-10-2000	FR 2791707 A1	06-10-2000
		EP 1043436 A1	11-10-2000
		JP 2000303330 A	31-10-2000
		US 6196031 B1	06-03-2001

EPO FORM P0461

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