

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) **EP 1 362 942 A1** 

(12)

### **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:19.11.2003 Patentblatt 2003/47

(51) Int CI.7: **D04B 1/24**, D04B 1/22

(21) Anmeldenummer: 02010799.1

(22) Anmeldetag: 15.05.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: H. Stoll GmbH & Co. 72760 Reutlingen (DE)

(72) Erfinder:

 Collura, Francesco 70806 Kornwestheim (DE)

 Schmidt, Henning 72770 Reutlingen (DE)

(74) Vertreter: Möbus, Daniela, Dr.-Ing. Patentanwältin, Kaiserstrasse 85 72764 Reutlingen (DE)

- (54) Verfahren zur Herstellung eines aus mehreren Teilgestricken gefertigten Gestrickstücks
- (57) Ein Verfahren zur Herstellung eines aus mehreren Teilgestrikken (1', 2') gefertigten Gestrickstücks (10') auf einer Flachstrickmaschine, wobei die Verbindungslinie der einzelnen Teilgestricke (1', 2') quer zur

Strickrichtung verläuft und die Teilgetricke von einer gemeinsamen Startstrickreihe (15) ausgehend auf getrennten Nadelbetten bis zu ihrer Abschlussstrickreihe (12', 22') gestrickt werden.

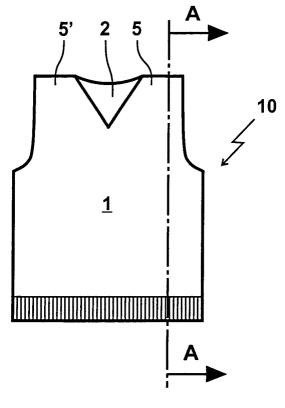
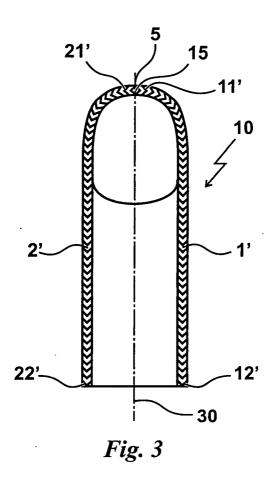


Fig. 1



#### Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines aus mehreren Teilgestricken gefertigten Gestrickstücks auf einer Flachstrickmaschine, wobei die Verbindungslinie der einzelnen Teilgestricke quer zur Strickrichtung verläuft.

[0002] Ein aus mehreren Teilgestricken bestehendes Gestrickstück, beispielsweise ein aus Vorder- und Rückenteil bestehendes Kleidungsstück, wird in aller Regel so gefertigt, dass zunächst die beiden Teilgestrikke auf getrennten Nadelbetten bis zur gewünschten Verbindungstelle, beispielsweise der Schulterregion eines Kleidungsstücks, gestrickt und anschließend mittels eines Kettelvorganges miteinander verbunden werden. Bei diesen Ketteltechniken werden bis zu drei Maschen auf einer Stricknadel abgestrickt, nämlich die Kettelmasche des vorhergehenden Maschenstäbchens, die Abschlussmasche des Gestricks des vorderen Nadelbetts und die Abschlussmasche des Gestricks des hinteren Nadelbetts. Die Verbindung der Teilgestricke mittels einer Ketteltechnik verursacht somit stets eine Störung der Maschenstruktur, die sowohl sichtbar als auch fühlbar ist, da es im Bereich dieser Kettelverbindung immer zu einer Verdickung des Gestricks kommt. Dadurch sind auch die Trageeigenschaften des Kleidungsstücks beeinträchtigt.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Verbindung der Teilgestrikke eines Gesamtgestricks vorzuschlagen, bei dem die Verbindungsstelle zwischen den Teilgestricken derart herstellbar ist, dass sie weder aufträgt noch optisch auffällt

[0004] Die Aufgabe wird mit einem Verfahren zur Herstellung eines aus mehreren Teilgestricken gefertigten Gestrickstücks auf einer Flachstrickmaschine, wobei die Verbindungslinie der einzelnen Teilgestricke quer zur Strickrichtung verläuft, gelöst, das erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet ist, dass die zu verbindenden Teilgestricke von einer gemeinsamen Startstrickreihe ausgehend auf getrennten Nadelbetten bis zu ihren Abschlüssen gestrickt werden. Anders als bei den Verfahren nach dem Stand der Technik wird hier also an der Verbindungsstelle der beiden Teilgestricke mit dem Strickvorgang für die Teilgestricke begonnen. Beide Teilgestricke erhalten eine gemeinsame Startstrickreihe, die sich im fertigen Gestrickstück völlig in dieses integriert, optisch also nicht sichtbar ist, sofern die Startstrickreihe mit dem gleichen Garn und in der gleichen Bindung wie die beiden Teilgestricke gebildet wird. Die Verbindungsstelle trägt außerdem nicht mehr auf, sodass auch die Trageeigenschaften eines Kleidungsstücks nicht mehr beeinträchtigt sind.

[0005] Vorzugsweise kann die Startstrickreihe mit allen Nadeln der beiden Nadelbetten gebildet werden, die anschließend zur Bildung der nächsten Strickreihen der beiden Teilgestricke benötigt werden. Auf diese Weise entstehen keine Löcher oder dergleichen, sodass die

Startstrickreihe absolut unsichtbar im Gestrickstück integriert werden kann.

[0006] Die Startstrickreihe kann entlang einer Geraden im Gesamtgestrick gelegt werden. Dabei kann diese Gerade senkrecht zur Strickrichtung oder auch schräg zur Strickrichtung der Teilgestricke verlaufen. Insbesondere bei Verbindungen von Vorderund Rückenteilen von Kleidungsstücken im Schulterbereich lassen sich somit sowohl gerade Schultern als auch französische Schultern oder andere Schulterformen herstellen.

[0007] Werden besondere Effekte gewünscht, so kann die Startstrickreihe auch in einem aus geraden Abschnitten und/oder Bogenabschnitten zusammengesetzten Verlauf im Gesamtgestrickstück gelegt werden. Die Startstrickreihe kann also beispielsweise zickzackförmig in den Schulterbereich gelegt werden. Auch dann bleibt sie optisch unsichtbar, es sei denn, dass sie durch Verwendung eines Garnes anderer Farbe oder anderer Stärke als dasjenige zum Stricken der beiden Teilgestricke oder durch eine abweichende Bindung optisch bewusst hervorgehoben wird.

[0008] Die Erfindung betrifft außerdem ein Gestrick, dass nach einem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellt ist. Dieses Gestrick kann vorzugsweise ein Kleidungsstück sein, wobei die Teilgestricke das Vorderund Rückenteil sind und die Startstrickreihe entlang und/oder im Bereich der Schultern des Kleidungsstücks verläuft. Selbstverständlich lässt sich das erfindungsgemäße Verfahren auch zur Herstellung anderer Gestrikke als Kleidungsstücke einsetzen. Auch bei technischen Gestricken kann eine nicht auftragende Verbindung zweier Teilgestricke eine deutliche Qualitätsverbesserung bringen.

[0009] Die Startstrickreihe kann sich dabei über einen Teilbereich oder aber auch über die gesamte Breite des Gestrickstücks erstrecken. Bei einem Kleidungsstück können so entweder zwei Startstrickreihen in den Schulterbereichen gebildet oder aber eine durchgehende Startstrickreihe über die gesamte Gestrickbreite gelegt werden. Dabei ist es auch möglich, die Startstrickreihe an beliebiger Stelle auf dem Vorder- oder Rückenteil zu platzieren. Es ist nicht erforderlich, sie in den Schulterbereich zu legen.

[0010] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsformen erfindungsgemäßer Gestricke und Strickverfahren anhand der Zeichnung näher beschrieben.
[0011] Im Einzelnen zeigen:

- Fig. 1 eine Vorderansicht eines Pullunders;
- Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie A-A durch den Pullunder aus Fig. 1 bei Herstellung des Pullunders nach einem Verfahren nach dem Stand der Technik;
- Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung bei Herstellung des Pullunders nach

30

einem erfindungsgemäßen Verfahren;

Fig. 4 a - c einen Maschenverlauf der Startstrickreihe sowie der ersten Strickreihen zweier Teilgestricke;

Fig. 5 a, b eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung des Pullunders mit einer Startreihe auf dem Rückenteil und auf dem Vorderteil;

Fig. 6 eine Rückansicht des Pullunders aus Fig. 1 mit verschiedenen möglichen Startreihenpositionen;

Fig. 7 eine der Fig. 1 entsprechende Vorderansicht des Pullunders mit verschiedenen Verläufen der Startreihe.

**[0012]** Fig. 1 zeigt einen Pullunder 10 in der Vorderansicht. Das Vorderteil 1 und das Rückenteil 2 werden auf sich gegenüberliegenden Betten einer Flachstrickmaschine hergestellt. Mit 5 und 5' sind die Schulterregionen des Pullunders 10 bezeichnet.

[0013] Fig. 2 zeigt nun im Längsschnitt die Herstellung des Pullunders 10 aus Fig. 1 nach einem Verfahren nach dem Stand der Technik. Sowohl mit dem Vorderteil 1 als auch mit dem Rückenteil 2 wird am unteren Bundabschluss 1 bzw. 21 mit dem Stricken begonnen. Beide Teile 1 und 2 werden bis zur Schulterregion 5 hochgestrickt. Dort werden die Abschlussstrickreihen 12 und 22 der Teile 1 und 2 mit einem Kettelverfahren entsprechend dem Stand der Technik miteinander verbunden. Dabei entsteht im Schulterbereich 5 durch das Zusammenketteln der beiden Abschlussreihen 12 und 22 eine Verdickung des Gestricks. Mit 30 ist die Maschinenlängsebene bezeichnet.

[0014] Fig. 3 zeigt nun die Herstellung des Pullunders 10 aus Fig. 1 nach einem erfindungsgemäßen Verfahren. Sowohl das Vorderteil 1' als auch das Rückenteil 2' werden mit einer gemeinsamen Startreihe 15 im Schulterbereich 5 begonnen. Nach der Startreihe 15 folgt beim Vorderteil die erste Reihe 11' auf dem vorderen Nadelbett und für das Rückenteil die erste Strickreihe 21' auf dem hinteren Nadelbett. Anschließend werden beide Teile auf ihren jeweiligen Nadelbetten bis zu den Abschlussstrickreihen 12' und 22' fertiggestrickt. Wie Fig. 3 zeigt, stehen hier die Maschenstäbchen gegenüber der Darstellung in Fig. 2 "auf dem Kopf". Dies ist jedoch am fertigen Gestrickstück optisch praktisch nicht zu erkennen. Die Startstrickreihe 15 wird vollständig integriert und ist anschließend absolut unsichtbar, sofern sie mit dem gleichen Garn und in der gleichen Bindung wie die Vorder- und Rückenteile 1' und 2' gestrickt wird. Es kommt auch nicht zu einer Verdickung des Gestricks im Bereich der Startreihe. Der Pullunder 10 erleidet also bei dieser Art der Herstellung keinerlei Beeinträchtigungen des Tragekomforts.

[0015] Die Fig. 4 a - c zeigen beispielhaft den Maschenverlauf für eine Startstrickreihe 15 und die Anfangsstrickreihen 11' und 21' des Pullunders 10' aus Fig. 3. Die Startstrickreihe ist in Fig. 4 a gezeigt. Sie belegt die Nadeln im vorderen und hinteren Nadelbett V und H, die für die jeweilige Bindungsart der auf die Startstrickreihe folgenden Anfangsstrickreihen 11' des Teilgestricks 1' und 21' des Teilgestricks 2' benötigt werden. Im vorderen Nadelbett V sind es im dargestellten Beispiel die Nadeln A, C, E, G, I, K und im hinteren Nadelbett H die Nadeln b, d, f, h und j.

[0016] Fig. 4 b zeigt die erste Strickreihe 11' für das Vorderteil 1' des Pullunders 10' aus Fig. 3. Sie belegt auf dem vorderen Nadelbett V die selben Nadeln wie die Startstrickreihe 15. Entsprechend zeigt Fig. 4 c die Anfangsstrickreihe 21' des Rückenteils 2' des Pullunders 10' aus Fig. 3. Auch hier werden auf dem hinteren Nadelbett H die selben Nadeln belegt wie in der Startstrickreihe 15. Die Maschenstruktur der Teilgestricke 1' und 2' ist daher mit der Startstrickreihe 15 identisch. Auf diese Weise integriert sich die Verbindung der beiden Teilgestricke 1' und 2' unauffällig im Gestrickstück und trägt auch nicht auf. Falls gewünscht, kann die Verbindung jedoch auch optisch hervorgehoben werden. Dies lässt sich beispielsweise dadurch erzielen, dass die beiden Anfangsstrickreihen 11' und 21' in einer anderen Bindungsart, einer anderen Strickfadenart oder einer anderen Farbe gebildet werden als die Startstrickreihe 15.

[0017] Fig. 5 a zeigt eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung des Pullunders 10', wobei hier jedoch die Startstrickreihe 15 nicht mehr entlang der Schulter, sondern im Bereich des Vorderteils 1' verläuft. In Fig. 5 b ist die Startstrickreihe dagegen in das Rückenteil 2' verlegt worden. Ihre Positionierung ist also völlig beliebig.

[0018] Fig. 6 zeigt die Rückseite des Pullunders 10 aus Fig. 1 mit zwei möglichen Positionen von Startstrickreihen. Die Startstrickreihe 15 erstreckt sich über die gesamte Breite des Pullunders 10, während die Startstrickreihen 15' und 15" die Abschnitte einer unterbrochenen Startstrickreihe sind, die sich nur jeweils über den Schulterbereich des Pullunders erstrecken.

[0019] Fig. 7 zeigt den Pullunder 10 aus Fig. 1 von der Vorderseite mit weiteren möglichen Verläufen von Startstrickreihen. Die Startstrickreihenabschnitte 15' und 15" verlaufen wie in Fig. 6 entlang der Schulter. Die Startstrickreihe könnte jedoch auch die Position 15'" einnehmen, also um eine Winkel 50 gegenüber der Horzizontalen 40 geneigt, verlaufen. Auch ein zickzackförmiger Verlauf ist möglich, wie das Beispiel der Startstrickreihe 15'" zeigt.

#### Patentansprüche

 Verfahren zur Herstellung eines aus mehreren Teilgestrikken (1, 2; 1', 2') gefertigten Gestrickstücks (10, 10') auf einer Flachstrickmaschine, wobei die

55

15

20

Verbindungslinie der einzelnen Teilgestricke (1, 2; 1', 2') quer zur Strickrichtung verläuft, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die zu verbindenden Teilgestricke (1, 2; 1', 2') von einer gemeinsamen Startstrickreihe (15, 15', 15'', 15''') ausgehend auf getrennten Nadelbetten (V, H) bis zu ihrer Abschlussstrickreihe (12', 22') gestrickt werden.

Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Startstrickreihe (15, 15', 15'', 15''') mit allen Nadeln der beiden Nadelbetten (V, H) gebildet wird, die anschließend zur Bildung der nächsten Strickreihen (11', 21') der beiden Teilgestricke (1', 2') benötigt werden.

 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Startstrickreihe (15, 15', 15", 15"') entlang einer Geraden im Gesamtgestrickstück (10, 10') gelegt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerade senkrecht zur Strickrichtung oder schräg zur Strickrichtung der Teilgestricke (1, 2; 1', 2') verläuft.

Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Startstrickreihe (15, 15', 15", 15"', 15"") in einem aus Geradenabschnitten und/oder Bogenabschnitten zusammengesetzten Verlauf im Gesamtgestrickstück (10, 10') gelegt wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Startstrickreihe (15, 15', 15", 15"', 15"'') durch Verwendung eines Garnes anderer Farbe oder Stärke als für die Herstellung der Teilgestricke (1, 2; 1', 2') oder durch eine andere Bindung optisch betont wird.

Gestrick, hergestellt nach einem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6.

8. Gestrick nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Kleidungsstück (10, 10') ist und die Teilgestricke (1, 2; 1', 2') das Vorder- und Rückenteil sind und die Startstrickreihe (15, 15', 15", 15"', 15"'') entlang und/oder im Bereich der Schultern (5, 5') des Kleidungsstücks (10, 10') verläuft.

 Gestrick nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Startstrickreihe (15, 15', 15", 15"", 15"") sich über einen Teilbereich oder über die gesamte Breite des Gestrickstücks (10, 10') erstreckt.

**10.** Gestrick nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Startstrickreihe (15, 15'', 15''', 15'''') an beliebiger Stelle auf dem

Vorder- oder Rückenteil (1, 2; 1', 2') platziert ist.

5

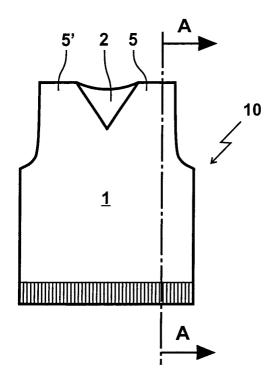
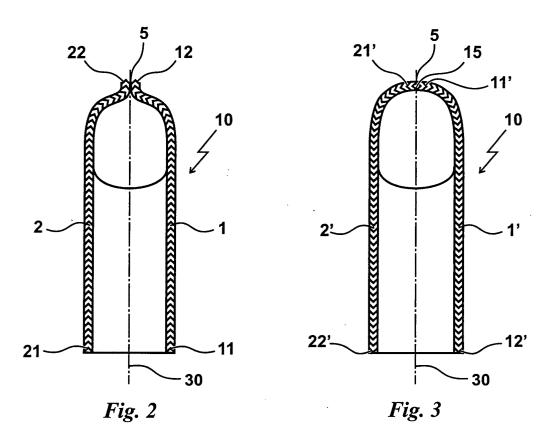
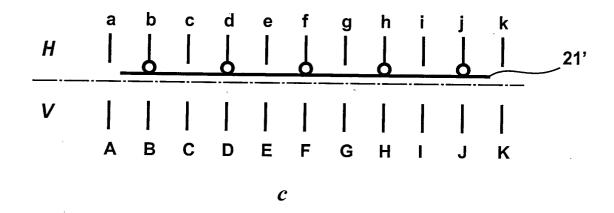
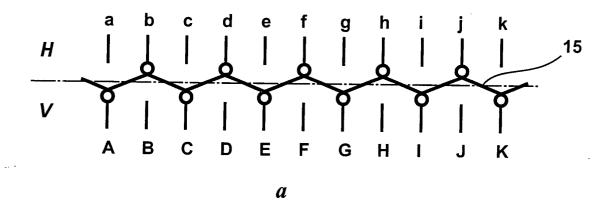


Fig. 1







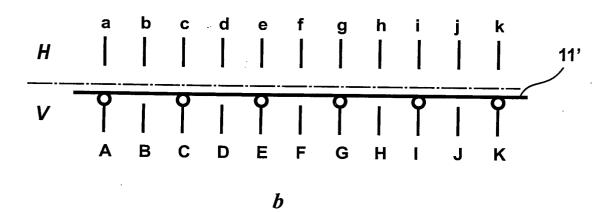
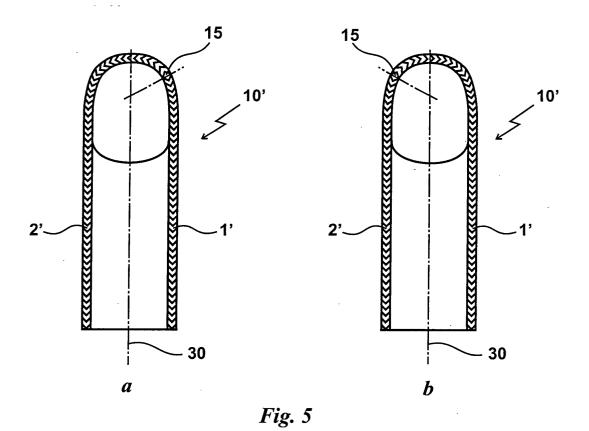
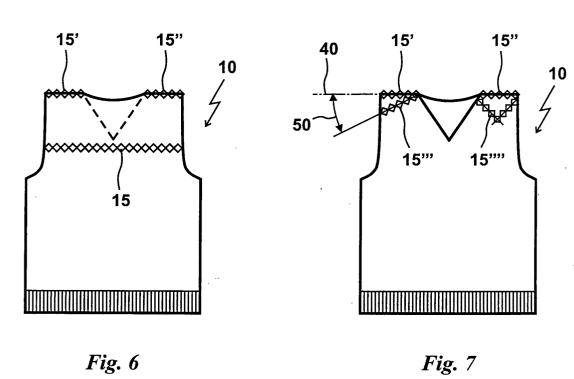


Fig. 4







## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung EP 02 01 0799

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokum der maßgeblich	nents mit Angabe, soweit erforderlich, en Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	US 4 095 441 A (ROB 20. Juni 1978 (1978 * Spalte 1, Zeile 5 * Spalte 2, Zeile 2 1 *	-06-20)	1-10	D04B1/24 D04B1/22
X	US 3 796 068 A (BET 12. März 1974 (1974 * Spalte 5, Zeile 5 Abbildungen 4C,4D *	-03-12) 7 - Spalte 6, Zeile 28;	1-10	
X	AL) 5. September 19	TMOUGH NIGEL STEPHEN ET 78 (1978-09-05) 6 - Zeile 67; Abbildung	1-10	
Α		MA SEIKI MANUFACTURING	1	
x	LTD) 10. April 1996 * Anspruch 1; Abbil		7	
^	,		<b> </b> '	
A	EP 0 857 801 A (STO 12. August 1998 (19 * das ganze Dokumen	98-08-12)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) D04B
Der vo	rliegende Recherchenbericht wu	rde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort Abschlußdatum der Recherche			Prüfer	
	MÜNCHEN	2. Juli 2002	Dre	yer, C
X ; von Y : von ande A : tech O : nich	ATEGORIE DER GENANNTEN DOKI besonderer Bedeutung allein betracht besonderer Bedeutung in Verbindung eren Veröffentlichung derselben Kategnologischer Hintergrund tischriftliche Offenbarung schenliteratur	tet E : älteres Patentdok nach dern Anmek mit einer D : in der Anmeldung oprie L : aus anderen Grü	tument, das jedor dedatum veröffen g angeführtes Do nden angeführtes	itlicht worden ist kument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 02 01 0799

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

02-07-2002

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