

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 081 261 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.03.2001 Patentblatt 2001/10

(51) Int. Cl.⁷: **D04B 21/06**

(21) Anmeldenummer: **00118070.2**

(22) Anmeldetag: **23.08.2000**

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

(30) Priorität: **04.09.1999 DE 29915625 U**

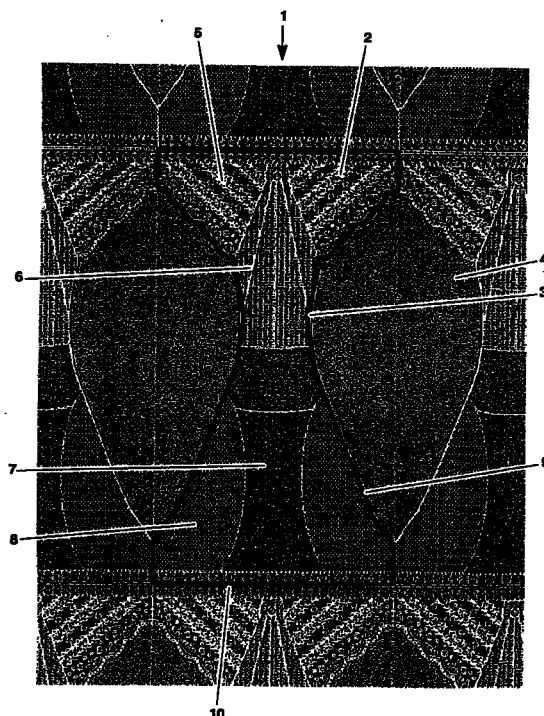
(71) Anmelder:
**KARL MAYER TEXTILMASCHINENFABRIK
GmbH
63179 Obertshausen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Gotta, Gerhard
63110 Rodgau (DE)**
• **Bösche, Günter
63179 Obertshausen (DE)**

(74) Vertreter:
**Knoblauch, Ulrich, Dr. et al
Schlosserstrasse 23
60322 Frankfurt am Main (DE)**

(54) **Wirkwarenbahn zur Herstellung von Konfektionsformteilen und daraus gewonnenes Konfektionsformteil**

(57) In einer Wirkwarenbahn (1) zur Herstellung von Konfektionsformteilen ist eine Vielzahl von den Formteilen entsprechenden Musterbereichen (2) vorgesehen. Diese Formteile sind durch Füllbereiche (4) verbunden. Jeder Musterbereich (2) weist mindestens zwei unterschiedliche Musterungen auf. Hierdurch sind die Konfektionsteile einfacher und preiswerter zu erzeugen.



EP 1 081 261 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Wirkwarenbahn zur Herstellung von Konfektionsformteilen und auf ein hieraus gewonnenes Konfektionsformteil.

[0002] Gewirkte Formteile dieser Art wurden bisher in der Weise hergestellt, daß Teilstücke aus Warenbahnen unterschiedlicher Musterung ausgelöst und durch einen Nähvorgang miteinander verbunden wurden. Das Auslösen erfolgte durch Schneiden, Sägen oder Stanzen mit Hilfe einer Schablone. Die Lage der einzelnen Teilstücke in den Wirkwarenbahnen wurde erst beim Konfektionär festgelegt, der dafür sorgte, daß der Abfall möglichst gering blieb. Diese Herstellungsart ist langwierig und mühsam.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, aus Wirkware hergestellte Konfektionsformteile einfacher und preisgünstiger zu erzeugen.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine Vielzahl von den Formteilen entsprechenden Musterbereichen vorgesehen und durch Füllbereiche verbunden sind und daß jeder Musterbereich mindestens zwei unterschiedliche Musterungen aufweist.

[0005] Hier haben die Formteile eine schon beim Wirken vorgegebene Lage. Dies erleichtert ein voll- oder halbautomatisches Ausschneiden o.dgl. Da jeder Musterbereich zwei oder mehr unterschiedliche Musterungen aufweist, entfällt das Ausschneiden von je nur eine Musterung aufweisenden Teilstücken aus verschiedenen Wirkwarenbahnen und deren anschließendes Zusammennähen. Im optimalen Fall genügt ein einziger Musterbereich, um ein vollständiges Kleidungsstück o.dgl. zu erzeugen. Die einzelnen Musterbereiche können dicht nebeneinander angeordnet werden, so daß der Abfall gering ist. Die unterschiedlichen Musterungen und deren Lage innerhalb der Wirkwarenbahn lassen sich durch Programmierung der entsprechenden Kettenwirkmaschine festlegen und nach Wunsch ändern. Hierbei empfehlen sich solche Kettenwirkmaschinen, die eine möglichst große Vielfalt von Musterungen erzeugen können.

[0006] Günstig ist es, daß sich Musterbereiche in Bahnlängsrichtung und/oder quer dazu wiederholen. Dies erleichtert die Programmierung, erlaubt eine gute Ausnutzung der Wirkwarenbahn und unterstützt ein halb- oder vollautomatisches Auslösen aus der Warenbahn.

[0007] Unterschiedliche Musterungen kann man vorteilhaft auf vielfache Weise erzielen. Bewährt hat es sich, daß sich die Musterungen in der Legung der Fäden des Warengrundes unterscheiden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, daß sich die Musterungen in der Legung von vom Warengrund getragenen Musterfäden unterscheiden. Noch eine andere Möglichkeit besteht darin, daß sich die Musterungen durch die Fadendichte unterscheiden. Möglich ist es auch, daß sich die Musterungen durch das Fadenmaterial unter-

scheiden.

[0008] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, daß am Rand der Musterbereiche Trennfäden eingewirkt sind. Der Musterbereich kann daher durch einfaches Herausziehen oder chemisches Lösen der Trennfäden aus der Warenbahn herausgelöst werden.

[0009] Eine andere Möglichkeit besteht darin, daß am Rand der Musterbereiche Verstärkungsfäden eingewirkt sind. Diese verfestigen den Rand und sorgen dafür, daß beim Herausschneiden, -stanzen oder -sägen die Ware maschenfest bleibt.

[0010] Geschützt ist auch ein Konfektionsformteil, das durch Auslösen aus der Wirkwarenbahn gewonnen worden ist. Es weist mindestens zwei unterschiedliche Musterungen auf und besitzt den für das Konfektionsformteil notwendigen Umriß.

[0011] Hierbei empfiehlt es sich, daß der Rand des Formteils geschmolzene Fäden aufweist. Die geschmolzenen Fäden machen das Formteil maschenfest. Thermoplastische Fäden schmelzen, wenn ein Schneidvorgang mit einer beheizten Stanze oder mittels Laserstrahls erfolgt.

[0012] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausschnitts aus einer erfindungsgemäßen Wirkwarenbahn erläutert.

[0013] Ein Ausschnitt aus einer Wirkwarenbahn 1 weist eine Vielzahl von Musterbereichen 2 auf, von denen einer am Rand zur Verdeutlichung mit einer schwarzen Linie versehen ist. Es handelt sich um ein Höschen.

[0014] Wie die Zeichnung deutlich zeigt, sind mehrere solcher Musterbereiche 2 in Längsrichtung der Wirkwarenbahn 1 hintereinander und quer dazu auch nebeneinander angeordnet. Teilweise stoßen diese Musterbereiche 2 an ihren Rändern unmittelbar miteinander zusammen. Derjenige Teil der Wirkwarenbahn 1, der nicht durch Musterbereiche 2 ausgefüllt ist, weist diese Musterbereiche verbindende Füllbereiche 4 auf, so daß sich eine durchgehende Wirkwarenfläche ergibt.

[0015] In vorliegendem Ausführungsbeispiel weist jeder Musterbereich 2 vier unterschiedliche Musterungen 5, 6, 7 und 8 auf, die aus Gründen der Zeichnungstechnik lediglich angedeutet sind.

[0016] Eine erste Musterungsmöglichkeit besteht darin, den Warengrund zu ändern. Zu diesem Zweck sollte die Kettenwirkmaschine ein Legesystem für den Warengrund aufweisen, das zweckmäßigerweise mehrere Legebarren, darunter eine jacquardgesteuerte Legebarre mit vorzugsweise piezoelektrisch verstellbaren Legenadeln aufweist.

[0017] Eine andere Musterungsmöglichkeit besteht darin, die Legung der vom Warengrund getragenen Musterfäden zu ändern, wie dies für Gardinen, Spitzenbänder u.dgl. bekannt ist. Hierfür empfiehlt sich eine Kettenwirkmaschine, die ein Musterungssystem aus mehreren Legebarren, darunter mindestens eine jacquardgesteuerte Legebarre mit vorzugsweise piezoelektrisch verstellbaren Legenadeln, aufweist. Ferner

kann diese Musterung mit Hilfe eines Fallblechs geändert werden. Auch eine Einzelfaden-Selektionsvorrichtung, bei der die Fäden nur abschnittsweise eingewirkt werden (wie DE 44 32 222 C1 zeigt), kann hierzu beitragen.

[0018] Eine weitere Möglichkeit besteht darin, daß sich die Fadendichte ändert. Dies kann beispielsweise mit einer Einzelfaden-Selektionsvorrichtung erfolgen.

[0019] Eine weitere Möglichkeit besteht darin, daß sich die Musterungen durch das Fadenmaterial unterscheiden. Hierfür eignet sich eine Kettenwirkmaschine, die mit einer Einzelfaden-Selektionsvorrichtung ausgerüstet ist oder die wahlweise das eine oder das andere Fadenmaterial an der Oberfläche der Wirkwarenbahn verlaufen läßt.

[0020] Am günstigsten ist es, eine Kettenwirkmaschine zu verwenden, die all die aufgezeigten Möglichkeiten in sich birgt.

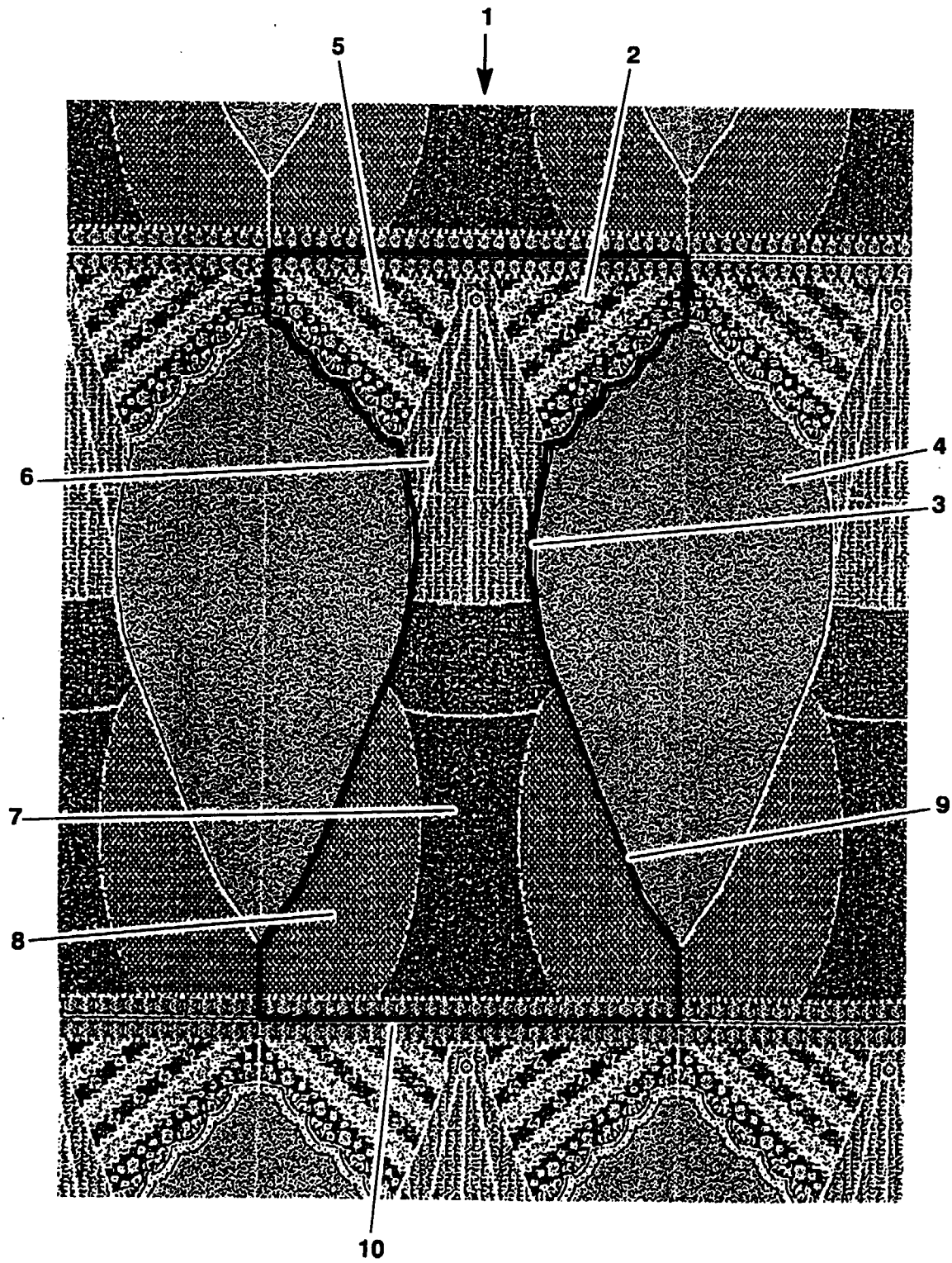
[0021] Für das Herauslösen der Musterbereiche 2 aus der Wirkwarenbahn 1 gibt es zahlreiche Möglichkeiten. So kann man durch Stanzen, Schneiden oder Sägen mit Hilfe einer Schablone die Trennung vollziehen. Auch eine Laserstrahl-Schneidvorrichtung, bei der die thermoplastischen Fäden am Rand verschweißt werden, ist denkbar. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, zumindest längs eines Teils des Randes 3 einen Trennfaden 9 verlaufen zu lassen, der durch Herausziehen oder chemisches Auflösen eine Trennfuge schafft. Der Rand 3 kann teilweise auch als Verstärkungsrand 10 ausgelegt werden. Solche Verstärkungsråder eignen sich besonders zum Vernähen mit anderen Formteilen.

[0022] Die erfindungsgemäßen Konfektionsteile werden in einem Arbeitsgang in den unterschiedlichsten Mustervarianten, Warenbildern und Formen gewirkt. Selbst einzelne Teilbereiche der Konfektionsformteile können mit den unterschiedlichsten Warengrund-Varianten und Mustern versehen werden. Die Wirkelemente der Kettenwirkmaschine werden je nach Musterungsbedarf, Warendichte, Warenbild und Form zum Einsatz gebracht. Dabei können die einzelnen Musterbereiche aus einfachen Warengrundabschnitten bestehen, die wiederum beliebig mit Mustervarianten versehen oder lediglich mit verstärkten Teilbereichen ausgebildet sind, wobei die einzelnen Teilbereiche aus den unterschiedlichsten Materialien zusammengesetzt sein können. Weiterhin ist es möglich, bei Bedarf Umrandungsfäden oder Konfektionsränder einzuwirken, um die Konfektionsformteile auf einfache Weise aus der Wirkwarenbahn lösen zu können.

[0023] Damit die Kettenwirkmaschine in der beschriebenen Weise arbeitet, werden die entsprechenden Formteilentwürfe in ein Musterungssystem übertragen, von welchem die erstellten Musterdaten in die Maschine eingelesen werden.

Patentansprüche

1. Wirkwarenbahn zur Herstellung von Konfektionsformteilen, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vielzahl von den Formteilen entsprechenden Musterbereichen (2) vorgesehen und durch Füllbereiche (4) verbunden sind und daß jeder Musterbereich (2) mindestens zwei unterschiedliche Musterungen aufweist.
2. Wirkwarenbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich Musterbereiche (2) in Bahnlängsrichtung und/oder quer dazu wiederholen.
3. Wirkwarenbahn nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Musterungen (5 bis 8) in der Legung der Fäden des Warengrundes unterscheiden.
4. Wirkwarenbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Musterungen (5 bis 8) in der Legung von vom Warengrund getragenen Musterfäden unterscheiden.
5. Wirkwarenbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Musterungen (5 bis 8) durch die Fadendichte unterscheiden.
6. Wirkwarenbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Musterungen (5 bis 8) durch das Fadenmaterial unterscheiden.
7. Wirkwarenbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Rand (3) der Musterbereiche (2) Trennfäden (9) eingewirkt sind.
8. Wirkwarenbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß am Rand der Musterbereiche (2) Verstärkungsfäden (10) eingewirkt sind.
9. Aus der Wirkwarenbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 8 gewonnenes Konfektionsformteil.
10. Konfektionsformteil nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Rand des Formteils geschmolzene Fäden aufweist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 8070

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	EP 0 279 369 A (MÜLLER TEXTIL GMBH) 24. August 1988 (1988-08-24) * Spalte 5, Zeile 7 - Zeile 46; Abbildungen 5,6 *	1-3,9	D04B21/06
Y	EP 0 033 478 A (ARNDT) 12. August 1981 (1981-08-12) * Seite 8, Zeile 28 - Seite 9, Zeile 21; Anspruch 8; Abbildungen 1,2 *	1-3,9	
A	FR 2 312 584 A (SA BILLON FRERES) 24. Dezember 1976 (1976-12-24) * Ansprüche 1,2; Abbildungen 1,2 *	1,2,7,9	
A	EP 0 194 480 A (MÜLLER) 17. September 1986 (1986-09-17) * Seite 8, Zeile 13 - Seite 10, Zeile 12; Abbildungen 1-5 *	1,2,7,9, 10	
P,X	EP 0 942 087 A (WEISS) 15. September 1999 (1999-09-15) * Spalte 4, Zeile 20 - Zeile 58; Abbildungen 1-5 *	1-3,5, 8-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) D04B
A	DE 31 44 324 A (RHETEX GMBH) 19. Mai 1983 (1983-05-19)		
A	WO 83 01964 A (LAINIERE DE PICARDIE) 9. Juni 1983 (1983-06-09)		
A	US 3 985 003 A (REED) 12. Oktober 1976 (1976-10-12)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Dezember 2000	Prüfer Van Gelder, P
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 00 11 8070

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.

28-12-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 279369 A	24-08-1988	DE 3705137 A	08-10-1987
		AT 50116 T	15-02-1990
		BR 8800564 A	27-09-1988
		DE 3860035 D	15-03-1990
		JP 63203801 A	23-08-1988
		US 4920769 A	01-05-1990
EP 33478 A	12-08-1981	DE 3003896 A	06-08-1981
FR 2312584 A	24-12-1976	DE 2623746 A	09-12-1976
		JP 51143757 A	10-12-1976
EP 194480 A	17-09-1986	DE 3508864 A	16-10-1986
		AT 52285 T	15-05-1990
		CA 1295116 A	04-02-1992
		DE 3670657 D	31-05-1990
		DK 113286 A	14-09-1986
		US 4783355 A	08-11-1988
EP 942087 A	15-09-1999	DE 19836447 A	23-09-1999
DE 3144324 A	19-05-1983	KEINE	
WO 8301964 A	09-06-1983	FR 2516950 A	27-05-1983
		AT 18268 T	15-03-1986
		DE 3269495 D	03-04-1986
		EP 0080946 A	08-06-1983
		US 4869081 A	26-09-1989
US 3985003 A	12-10-1976	AR 207688 A	22-10-1976
		AU 497639 B	21-12-1978
		AU 1353176 A	03-11-1977
		BR 7602666 A	09-11-1976
		CA 1049801 A	06-03-1979
		CH 597402 A	14-04-1978
		DE 2619378 A	11-11-1976
		FR 2309659 A	26-11-1976
		GB 1520070 A	02-08-1978
		JP 52004348 A	13-01-1977

EPO FORM P0461

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