



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 892 100 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
20.01.1999 Patentblatt 1999/03

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **D03D 39/22**

(21) Anmeldenummer: **97810502.1**

(22) Anmeldetag: **17.07.1997**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Berktoold, Klaus**  
8630 Rüti (CH)  
• **Eberhard, Ernst**  
8635 Dürnten (CH)

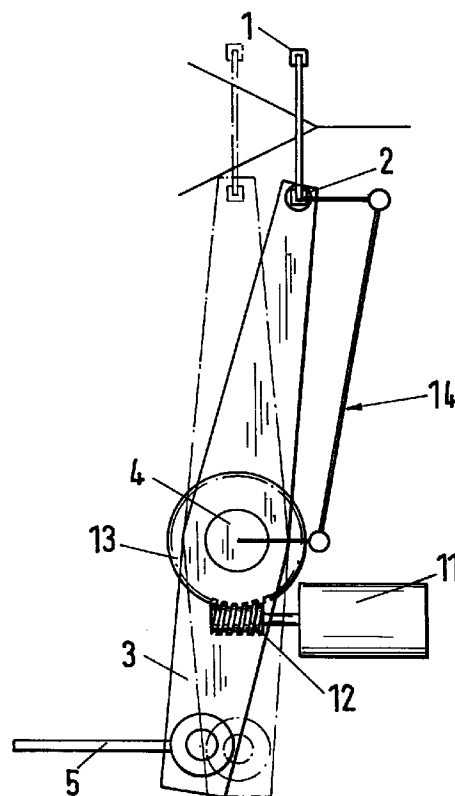
(71) Anmelder: **SULZER RÜTI AG**  
CH-8630 Rüti (CH)

(74) Vertreter: **Heubeck, Bernhard**  
Sulzer Management AG,  
KS Patente/0007,  
Zürcherstrasse 12  
8401 Winterthur (CH)

(54) **Vorrichtung zur Änderung der Anschlagstellung eines Webblattes und Webmaschine mit einer derartigen Vorrichtung**

(57) Die Vorrichtung ist an einer Ladenstelze (3) montiert, der von einem Antrieb (5) eine Grundbewegung erteilt wird und welche ein Antriebsorgan (11), ein Getriebe (12, 13) und eine kinematische Kette (14) umfasst. Die kinematische Kette ist einerseits mit dem Getriebe und andererseits mit der Webblattschwenkachse (2) verbunden, die schwenkbar an der Ladenstelze (3) montiert ist. Durch das Antriebsorgan (11) wird die Anschlagstellung der Webblattschwenkachse (2) verändert. Der Vorteil der Vorrichtung besteht im einfachen und kompakten Aufbau.

**Fig. 2**



**EP 0 892 100 A1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aenderung der Anschlagstellung eines Webblattes gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Webmaschine mit einer derartigen Vorrichtung.

In der EP-A-0 350 446 ist eine Frottierwebmaschine mit einer Vorrichtung zur Aenderung der Anschlagstellung des Webblattes offenbart. Auf der Hauptantriebswelle der Webmaschine sind zwei Komplementärkurven angeordnet. Die Ladenstelze ist als Rollenhebel mit zwei Rollen ausgebildet. Der Rollenhebel ist auf der Ladohrachse angeordnet und mit den Komplementärkurven in Kontakt, um der Ladenstelze eine Grundbewegung zu erteilen. Die Weblade mit dem Webblatt ist ebenfalls auf der Ladohrachse angeordnet und über die Vorrichtung zur Aenderung der Anschlagstellungen mit der Ladenstelze antriebsverbunden. Diese Vorrichtung enthält eine Steuerscheibe, einen Servomotor mit einem Getriebe, der mit der Steuerscheibe in Eingriff ist, eine Kurbelwippe mit Rollen, einen daran angelenkten Gleitstein und eine Lasche mit einer Gleitsteinführung. Die Weblade und die Lasche sind miteinander verbunden.

Als nachteilig erweist sich bei dieser Vorrichtung die grosse Anzahl von Einzelteilen, welche die Herstellungskosten beeinflusst.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Aenderung der Anschlagstellungen zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss mit den kennzeichnenden Merkmalen eines der Ansprüche 1 bis 5 gelöst.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 Eine Ansicht eines Webblattantriebes in der Stellung beim Vollanschlag mit einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemässen Vorrichtung;
- Fig. 2 eine Ansicht des Webblattantriebes in der Stellung beim Teilanschlag mit der Ausführungsform gemäss Fig. 1;
- Fig. 3 eine Ansicht des Webblattantriebes in der Stellung beim Teilanschlag mit einer zweiten Ausführungsform;
- Fig. 4 eine Ansicht des Webblattantriebes in der Stellung beim Teilanschlag mit einer dritten Ausführungsform und
- Fig. 5 eine Ansicht einer modifizierten ersten Ausführungsform des Webblattantriebes in der Stellung beim Teilanschlag.

Es wird auf die Fig. 1 und 2 Bezug genommen. Eine Weblade einer Frottierwebmaschine enthält ein Webblatt 1 mit einer Webblattschwenkachse 2, eine Anzahl von Ladenstelzen 3, eine Achse 4 für die Ladenstelzen und einen Antrieb 5 für die Ladenstelzen, um den Ladenstelzen eine Grundbewegung zu erteilen. Das Webblatt 1 mit der Webblattschwenkachse 2 sind schwenkbar an den Ladenstelzen 3 angeordnet.

Die erste Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung umfasst einen Servomotor 11 mit einer Schnecke 12, der ortsfest angeordnet ist, ein Schneckenrad 13, das auf der Achse 4 drehbar angeordnet ist und mit der Schnecke in Eingriff steht und ein Gelenkviereck 14, um das Schneckenrad 13 mit der Webblattschwenkachse 2 zu verbinden. In der Darstellung gemäss Fig. 1 hat das Webblatt 1 einen Vollanschlag ausgeführt und ist an den Warenrand 15 angeschlagen. Zur Ausführung eines Teilanschlages kann die Anschlagstellung des Webblattes 1 einzelschussweise verändert. Wie aus der Darstellung gemäss Fig. 2 ersichtlich, ist das Webblatt 1 geschwenkt. Diese Schwenkung des Webblattes wird durch Servomotor 11 durchgeführt. Die Drehbewegung des Rades 13 kann auf beliebige Weise erfolgen, d.h. mit allen Getriebe- und Motorenarten z.B. auch hydraulisch oder pneumatisch oder mit Linearmotor.

Die Ausführungsform gemäss Fig. 3 unterscheidet sich von der vorstehend beschriebenen dadurch, dass anstelle des Gelenkviereckes ein Riementrieb 21 mit einem Zahnriemen 22 vorgesehen ist, wobei ein gezahntes Rad 23 mit dem Schneckenrad 16 und das andere gezahnte Rad 24 mit der Webblattschwenkachse verbunden ist. Es wird darauf hingewiesen, dass ein Kettentrieb ebenfalls geeignet ist.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 sind als Uebertragungselemente ein Zahnrad 31, ein gezahntes Zwischenglied 32 und ein Zahnsegment 33 vorgesehen. Das Zahnrad 31 ist mit dem Schneckenrad 13 fest verbunden, welches auf der Achse 4 drehbar angeordnet ist. Das Zwischenglied 32 ist auf einer Achse 34 drehbar angeordnet, die an der Ladenstelze 3 befestigt ist. Das Zahnsegment 33 ist an der Webblattschwenkachse 2 befestigt, die an der Ladenstelze 3 drehbar angeordnet ist.

Die Fig. 5 zeigt eine andere Ausführungsform der kinematischen Kette.

Bei den vorstehend beschriebenen Ausführungsformen kann die Schwenkbewegung wahlweise während der Vor- und Rückbewegung sowie in der rückwärtigen oder anschlagseitigen Umkehrstellung erfolgen.

Die Vorrichtung ist an einer Ladenstelze 3 montiert, der von einem Antrieb 5 eine Grundbewegung erteilt wird und welche ein Antriebsorgan 11, ein Getriebe 12, 13 und eine kinematische Kette 14 umfasst. Das Gelenkviereck ist einerseits mit dem Getriebe und andererseits mit der Webblattschwenkachse 2 verbunden, die schwenkbar an der Ladenstelze 3 montiert ist.

Durch das Antriebsorgan 11 wird die Anschlagstellung der Webblattschwenkachse 2 verändert. Der Vorteil der Vorrichtung besteht im einfachen und kompakten Aufbau.

5

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aenderung der Anschlagstellungen eines Webblattes in einer Webmaschine, insbesondere Frottierwebmaschine mit einem elektrischen Antriebsorgan, das über ein Getriebe und/oder Uebertragungselemente mit der Webblattschwenkachse verbunden ist, wobei die Uebertragungselemente eine kinematische Kette (14) bilden. 10 15
2. Vorrichtung zur Aenderung der Anschlagstellungen eines Webblattes in einer Webmaschine, insbesondere Frottierwebmaschine mit einem elektrischen Antriebsorgan, das über ein Getriebe und/oder Uebertragungselemente mit der Webblattschwenkachse verbunden ist, wobei die Uebertragungselemente als ein Riementrieb (21) ausgebildet sind. 20 25
3. Vorrichtung zur Aenderung der Anschlagstellungen eines Webblattes in einer Webmaschine, insbesondere Frottierwebmaschine mit einem elektrischen Antriebsorgan, das über ein Getriebe und/oder Uebertragungselemente mit der Webblattschwenkachse verbunden ist, wobei die Uebertragungselemente ein Zahnrad (31), mindestens ein Zwischenrad (32) und ein Zahnsegment (33) aufweisen. 30 35
4. Webmaschine mit einer Weblade mit einem Hauptantrieb, mit einem eine Schwenkachse aufweisenden Webblatt, mit Ladenstelzen, die einerseits mit der Webblattschwenkachse und andererseits mit dem Hauptantrieb verbunden sind, um der Weblade eine Grundbewegung zu erteilen und mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3. 40 45

50

55

Fig. 2

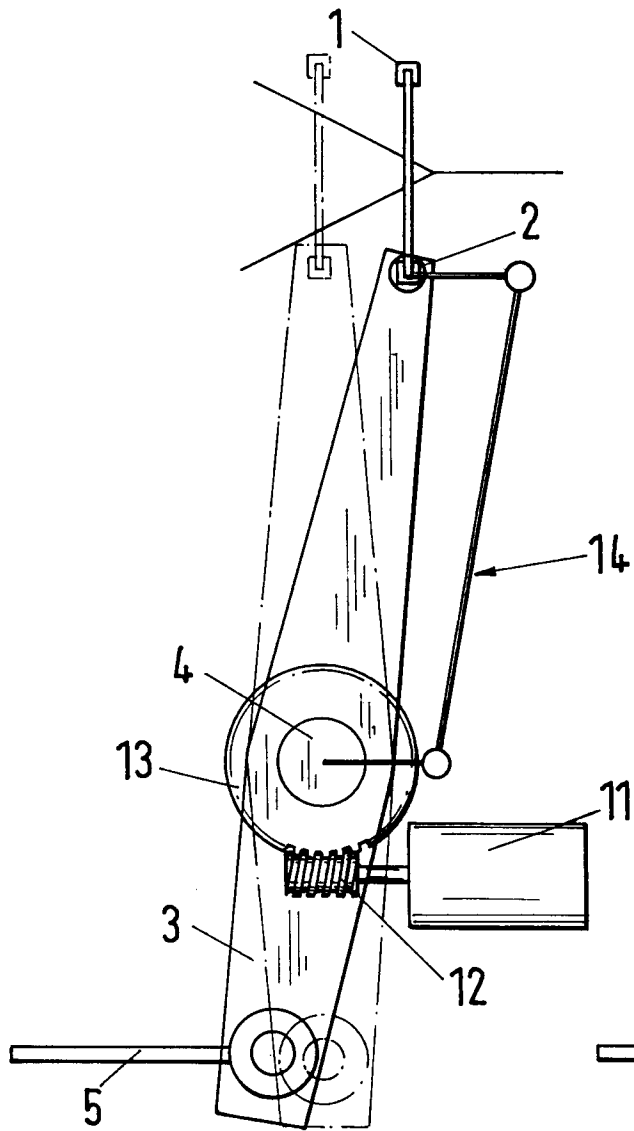


Fig. 1

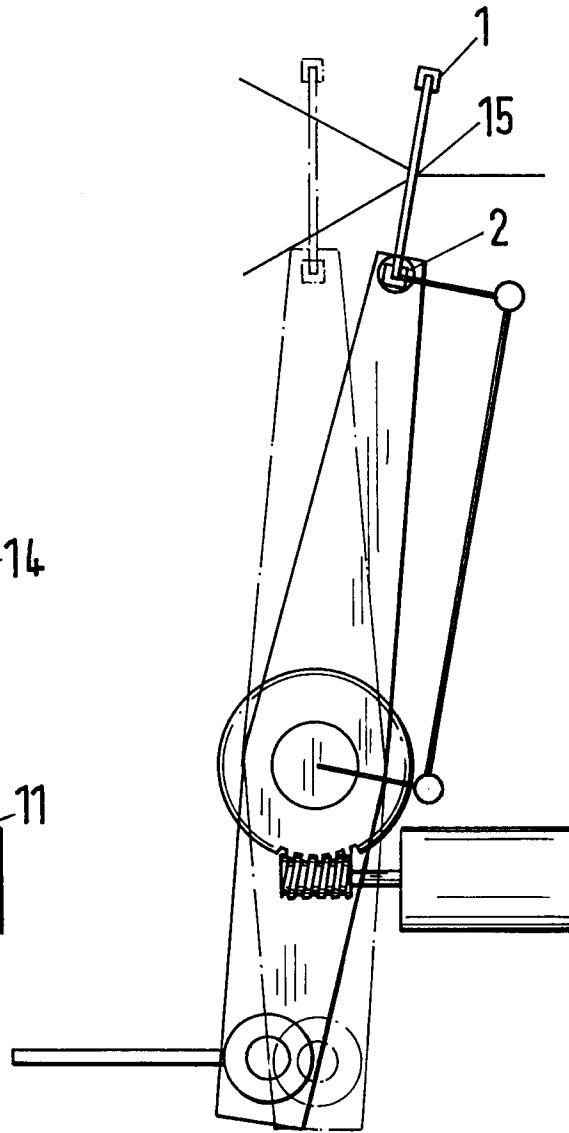


Fig. 3

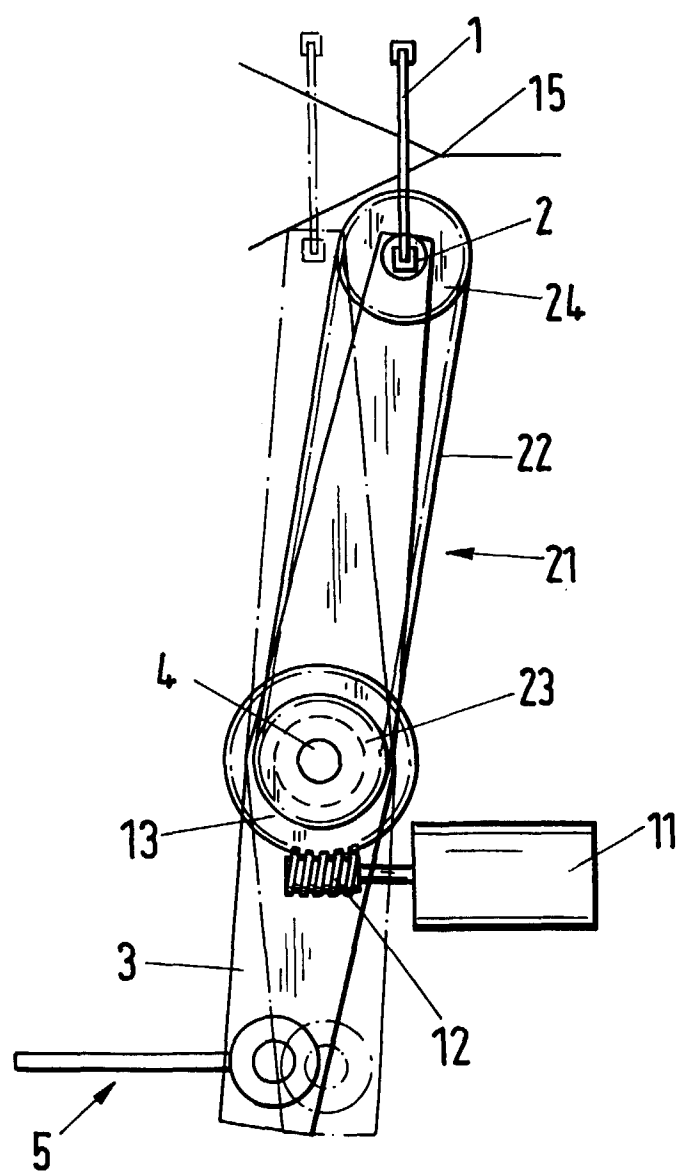


Fig. 4

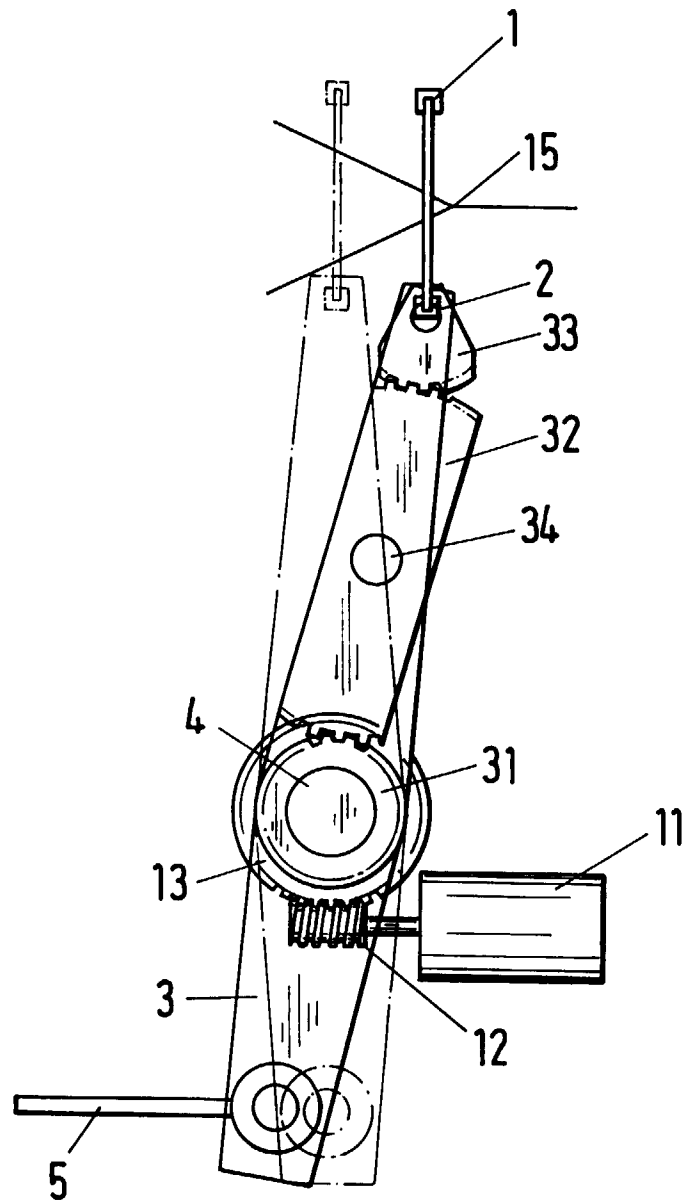
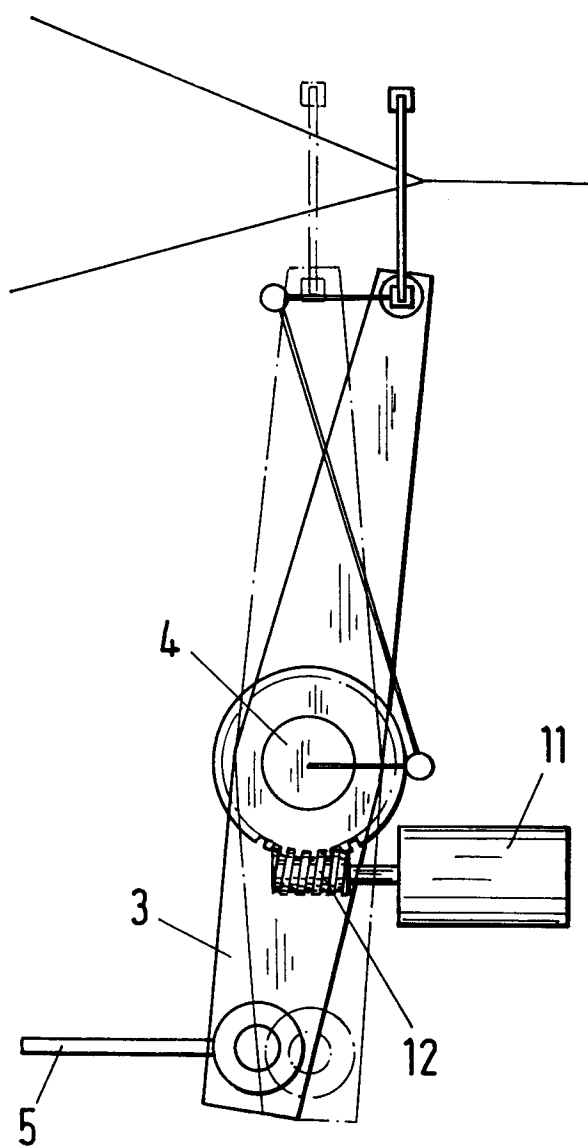


Fig. 5





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 81 0502

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,X	EP 0 350 446 A (SULZER AG) * Abbildungen 2,8 *	1,3	D03D39/22
Y	* Spalte 1, Zeile 61 - Spalte 2, Zeile 29 *	1,4	
Y	--- GB 2 276 889 A (NUOVO PIGNONE SPA) * Abbildungen *	1,4	
X	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 096, no. 003, 29.März 1996 -& JP 07 292544 A (HIRAIWA TEKKOSHO:KK), 7.November 1995, * Zusammenfassung *	1	
A	--- DE 25 07 478 A (GUESKEN FA J) * Seite 20, Zeile 22-28; Abbildungen *	1,4	
A	--- DE 26 56 081 A (NUOVO PIGNONE SPA) * Abbildungen *	1,4	
A	--- US 4 566 498 A (WILLIAMS GILMER A ET AL) * Zusammenfassung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	--- US 2 514 603 A (HANEY M.D.) * Abbildungen *	2	D03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>12.Dezember 1997</b>	
		Prüfer <b>Rebiere, J-L</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)