



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.07.1999 Patentblatt 1999/28

(51) Int. Cl.⁶: **D01H 5/42, D01G 23/06**

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.10.1997 Patentblatt 1997/44

(21) Anmeldenummer: **97101944.3**

(22) Anmeldetag: **07.02.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE IT LI

(72) Erfinder: **Dämmig, Joachim**
85053 Ingolstadt (DE)

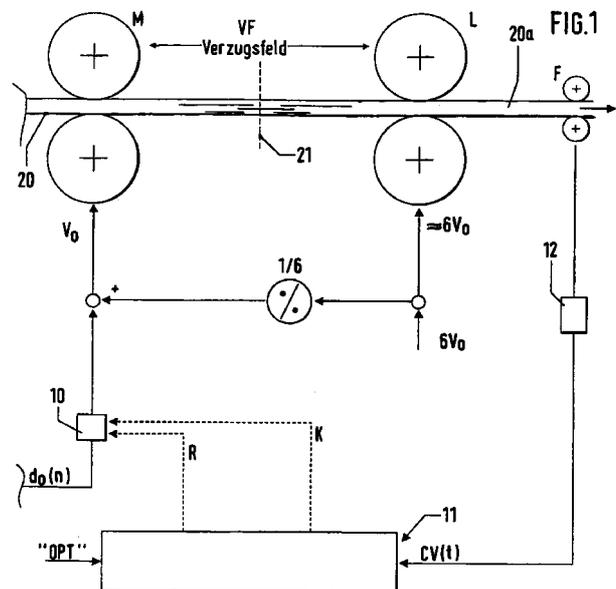
(30) Priorität: **22.04.1996 DE 19615947**

(74) Vertreter:
Bergmeier, Werner, Dipl.-Ing.
Friedrich-Ebert-Strasse 84
85055 Ingolstadt (DE)

(71) Anmelder:
Rieter Ingolstadt Spinnereimaschinenbau AG
85055 Ingolstadt (DE)

(54) **Minimalwert-suchendes Regulierungsverfahren an einer Strecke oder Karde**

(57) Vorgeschlagen wird ein Verfahren zum direkten Ermitteln von Einstellwerten für Regeleinsatzpunkt und/oder Verstärkung (R,K) einer im Verzug von Faserband einstellbaren Strecke oder Karde, bei dem die Steuerung der einstellbaren Strecke oder Karde mindestens eine Vorsteuerung (10) aufweist, um den Verzug des Faserbandes (20) zu verändern. Es ist Aufgabe der Erfindung, die Optimierung zu beschleunigen, die Optimierung aber nicht so zu gestalten, daß sie eine inhärente Unruhe der Streckenregulierung erzeugt. Erreicht wird das, wenn anhand von mehreren Meßwerten (CV_1, CV_2, CV_3) einer qualitäts-kennzeichnenden Größe, wie CV-Wert, eine Funktion (a,b) ermittelt wird, deren Minimum (a_m, b_m) einen optimierten Parameter, wie Regeleinsatzpunkt oder Verstärkung (R_0, K_0), für die Steuerung (10) der Strecke oder Karde ergibt; und der optimierte Parameter in einem vorbetrieblichen Test- oder Einstellauf der Strecke oder Karde ermittelt wird und im Betrieb weitgehend unverändert bleibt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 1944

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 617 149 A (GROSSENHAINER TEXTILMASCHINEN) 28. September 1994 * das ganze Dokument * ---	1	D01H5/42 D01G23/06
A	WO 92 22692 A (SCHUBERT & SALZER MASCHINEN) 23. Dezember 1992 * das ganze Dokument * ---	1	
A,D	EP 0 176 661 A (ZELLWEGER USTER AG) 9. April 1986 * das ganze Dokument * ---	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 450 (C-547), 25. November 1988 & JP 63 175125 A (CHUBU SEIKO KK), 19. Juli 1988 * Zusammenfassung * ---	14	
A	DE 93 20 794 U (TRUETZSCHLER GMBH & CO KG) 16. Februar 1995 * Ansprüche * -----	14-17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			D01H D01G
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	13. Januar 1999	Tamme, H-M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)



GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 1944

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-13

Verfahren zum direkten Ermitteln von Werten für
Regeleinsatzpunkt und/oder Verstärkung.

Die Ansprüche 1-13 wurden recherchiert.

2. Ansprüche: 14-17

Verfahren zur Anpassung des Regeleinsatzpunktes

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

EP 97 10 1944

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.

13-01-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0617149 A	28-09-1994	DE 4306343 C	14-07-1994
		DE 59403822 D	02-10-1997
WO 9222692 A	23-12-1992	DE 4215682 A	10-12-1992
		CZ 9300137 A	13-04-1992
		EP 0541794 A	19-05-1993
		ES 2050639 T	01-06-1994
		JP 6507682 T	01-09-1994
		US 5583781 A	10-12-1996
EP 0176661 A	09-04-1986	CH 668781 A	31-01-1989
		DE 3585117 A	20-02-1992
		IN 164194 A	28-01-1989
		JP 1929494 C	12-05-1995
		JP 6063147 B	17-08-1994
		JP 61083330 A	26-04-1986
DE 9320794 U	16-02-1995	US 4653153 A	31-03-1987
		DE 4441067 A	22-06-1995
		IT MI942561 A, B	20-06-1995
		JP 7207536 A	08-08-1995
		US 5544390 A	13-08-1996

EPO FORM P0461

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



Europäisches **EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT**
 Patentamt nach Regel 46 Absatz 1 des Europäischen Patent-
 Übereinkommens

Nummer der Anmeldung
 EP 97 10 1944

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 617 149 A (GROSSENHAINER TEXTILMASCHINEN) * das ganze Dokument * ---	1	D01H5/42 D01G23/06
A	WO 92 22692 A (SCHUBERT & SALZER MASCHINEN) * das ganze Dokument * ---	1	
A,D	EP 0 176 661 A (ZELLWEGER USTER AG) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			D01H D01G
MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG			
<p>Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung: sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:</p> <p>Siehe Ergänzungsblatt B</p> <p>Der vorliegende europäische Teilrecherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen.</p>			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7.April 1998	Prüfer Tamme, H-M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C29)



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-13

Verfahren zum direkten Ermitteln von Werten für
Regeleinsatzpunkt und/oder Verstärkung.

Die Ansprüche 1-13 wurden recherchiert.

2. Ansprüche: 14-17

Verfahren zur Anpassung des Regeleinsatzpunktes