



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.10.2009 Patentblatt 2009/43

(51) Int Cl.:
B65H 59/36 (2006.01) B65H 59/38 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.10.2008 Patentblatt 2008/40

(21) Anmeldenummer: **08450041.2**

(22) Anmeldetag: **26.03.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder: **Mair, Alexander**
2285 Breitstetten (AT)

(74) Vertreter: **Forsthuber, Martin**
Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG
Siebensterngasse 54
1071 Wien (AT)

(30) Priorität: **26.03.2007 AT 4682007**

(71) Anmelder: **Lunatone Industrielle Elektronik GmbH**
1220 Wien (AT)

(54) **Fadenspannung**

(57) Ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zum Regeln der Fadenspannung beim Aufwickeln band- oder fadenförmigen Gutes (4) auf einer Aufwickelmaschine, welche eine Anzahl von Spuleinheiten (13) aufweist, und bei jeder Spuleinheit das Spulgut über eine Tänzerrolle (8) einer auf einer von einem Motor (17) angetriebenen Spulspindel (2) sitzenden Spule (5) zugeführt wird, wobei die Position der gegen die Kraft einer Feder (14) versetzbaren Tänzerrolle (8) von einem Positionsgeber (20) erfasst wird, das Ausgangssignal (i_α) des Positionsgebers als Istwertsignal und ein Referenzwert (s_α) als Sollwertsignal einem Regelverstärker (19) zugeführt werden, und über das Ausgangssignal des Regelverstärkers der Motor so angesteuert wird, dass auf eine konstante Position der Tänzerrolle geregelt wird, wobei bei konstant gehaltener Vorspannung der Feder (14) zum Einstellen der Fadenspannung der Referenzwert (s_α) von einer zentralen Rechen- und Steuereinheit (21) vorgegeben wird.

fasst wird, das Ausgangssignal (i_α) des Positionsgebers als Istwertsignal und ein Referenzwert (s_α) als Sollwertsignal einem Regelverstärker (19) zugeführt werden, und über das Ausgangssignal des Regelverstärkers der Motor so angesteuert wird, dass auf eine konstante Position der Tänzerrolle geregelt wird, wobei bei konstant gehaltener Vorspannung der Feder (14) zum Einstellen der Fadenspannung der Referenzwert (s_α) von einer zentralen Rechen- und Steuereinheit (21) vorgegeben wird.

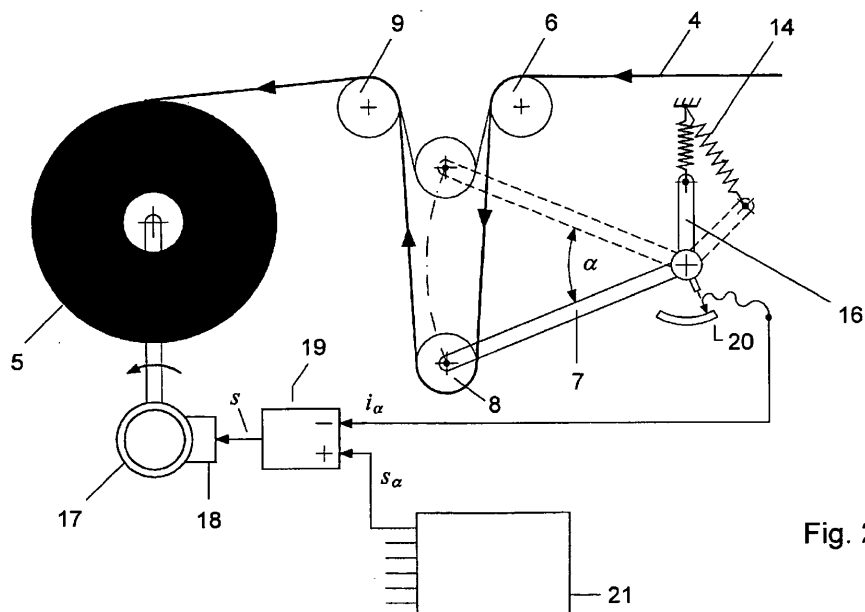


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 45 0041

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/066688 A1 (EIS WOLFGANG [DE]; WILLMES LOTHAR [DE]) 31. März 2005 (2005-03-31) * Absätze [0070], [0076], [0077]; Ansprüche 14,15,17; Abbildung *	1-3,6, 12,16	INV. B65H59/36 B65H59/38
Y	WO 95/33671 A2 (BARMAG SPINNZWIRN GMBH [DE]; KOTHMEIER GEORG [DE]) 14. Dezember 1995 (1995-12-14) * Seiten 2-5; Abbildung 1 *	1-3,6, 12,16	
Y	DE 38 12 449 A1 (MURATA MACHINERY LTD [JP]) 3. November 1988 (1988-11-03) * Spalte 2, Zeilen 56-59 * * Spalte 3, Zeilen 59-62 * * Spalte 5, Zeilen 28-32 * * Spalte 6, Zeilen 16-28 *	1-3,6, 12,16	
A	US 4 566 646 A (BENJAMIN KENNETH A [US]) 28. Januar 1986 (1986-01-28) * Spalte 2, Zeilen 5-54; Abbildung 1 *	4,17	
A	DE 32 41 362 A1 (OTT GMBH A [DE]) 10. Mai 1984 (1984-05-10) * Abbildung 1 *	7	
A	WO 97/02203 A1 (MAILLEFER NOKIA HOLDING [CH]; MAEKINEN MARKO [FI]) 23. Januar 1997 (1997-01-23) * Anspruch 4 *	18-19	
A	CH 481 002 A (ELEKTROMAT VEB [DE]) 15. November 1969 (1969-11-15) * Spalte 2, Zeilen 19-36 *	5,14-15	
A	DE 85 16 286 U1 (SCHUSTER GMBH) 2. Oktober 1986 (1986-10-02) * Seite 6, Zeilen 17-22; Abbildungen *	9-10	
	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		10. September 2009	
		Prüfer	
		Lemmen, René	
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 : nichtschriftliche 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			

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 45 0041

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 98/19952 A1 (BARMAG SPINNZWIRN GMBH [DE]; KRAUSSE EBERHARD [DE]; MEINEL JOACHIM [DE] 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Seite 8, Zeilen 1-18 * -----	1,6	
A	US 5 277 373 A (MORTON HENRY H [US]) 11. Januar 1994 (1994-01-11) * Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 43; Abbildung 1 * -----	1,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. September 2009	Prüfer Lemmen, René
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 : nichtschriftliche 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	

2
EPC FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 45 0041

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

10-09-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2005066688	A1	31-03-2005	KEINE		
WO 9533671	A2	14-12-1995	CN	1129437 A	21-08-1996
			CZ	9600337 A3	12-06-1996
			EP	0712374 A1	22-05-1996
			US	5725174 A	10-03-1998
DE 3812449	A1	03-11-1988	IT	1219529 B	18-05-1990
			US	4880175 A	14-11-1989
US 4566646	A	28-01-1986	KEINE		
DE 3241362	A1	10-05-1984	KEINE		
WO 9702203	A1	23-01-1997	AT	207033 T	15-11-2001
			AU	5401296 A	05-02-1997
			CN	1190378 A	12-08-1998
			DE	69616061 D1	22-11-2001
			DE	69616061 T2	14-03-2002
			EP	0837828 A1	29-04-1998
			FI	97795 B	15-11-1996
			JP	11508527 T	27-07-1999
CH 481002	A	15-11-1969	AT	280412 B	10-04-1970
DE 8516286	U1	02-10-1986	KEINE		
WO 9819952	A1	14-05-1998	DE	29723957 U1	29-07-1999
			EP	0937007 A1	25-08-1999
US 5277373	A	11-01-1994	KEINE		

EPO FORM P0461

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