



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.09.2003 Patentblatt 2003/38

(51) Int Cl.7: **B65H 55/04, B65H 54/38**

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.06.2003 Patentblatt 2003/26

(21) Anmeldenummer: **02025845.5**

(22) Anmeldetag: **19.11.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Göbbels, Heinz-Dieter**
41179 Mönchengladbach (DE)
• **Gebald, Gregor**
41238 Mönchengladbach (DE)
• **Söll, Friedemann**
41189 Mönchengladbach (DE)

(30) Priorität: **20.12.2001 DE 10162778**

(71) Anmelder: **W. SCHLAFHORST AG & CO.**
41061 Mönchengladbach (DE)

(54) **Konische Kreuzspule und Verfahren zur Bildung des Wickelkörpers einer konischen Kreuzspule**

(57) Das Verfahren dient der Bildung des Wickelkörpers einer konischen Kreuzspule aus Rotorgarn. Die Fadenführung erfolgt derart, daß in einer mittleren Zone innerhalb eines Spulenhubes der Kreuzungswinkel α kleiner als 28° und kleiner als im übrigen Teil des Spulenhubes ausgeführt wird. Die Wickelbreite, auf der der

Faden mit kleinerem Kreuzungswinkel α_M verlegt wird, nimmt mehr als 60% der gesamten Wickelbreite B_{WG} ein.

Die erfindungsgemäß hergestellten konischen Kreuzspulen zeichnen sich durch hohe Lauflängen, stabilen Aufbau, gute Dichteverteilung sowie hervorragende Ablaufeigenschaften aus.

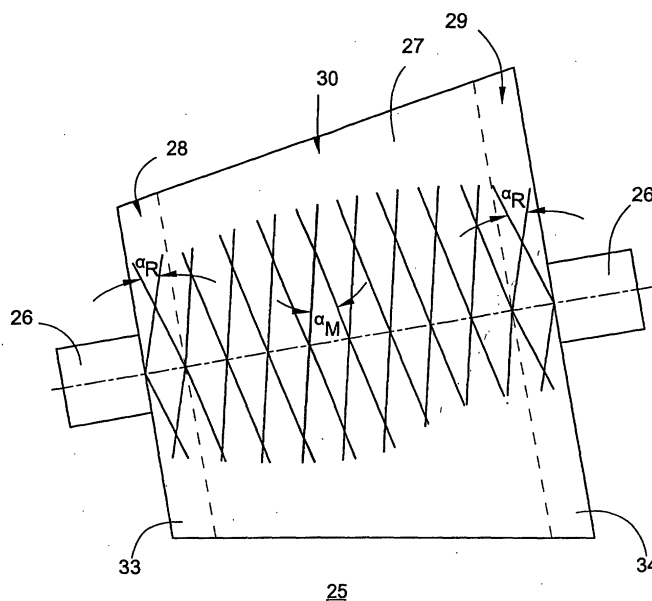


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 5845

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	US 4 266 734 A (H. RAASCH) 12. Mai 1981 (1981-05-12) * Ansprüche; Abbildungen *	1,6	B65H55/04 B65H54/38
A	DE 38 25 413 A (W. SCHLAFHORST & CO.) 1. Februar 1990 (1990-02-01) * Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 2, Zeile 35; Ansprüche; Abbildungen *	1,6	
D,A	US 954 344 A (A.E. RHOADES) * Anspruch 1; Abbildungen *	1,6	
A	DE 43 10 905 A (W. SCHLAFHORST AG & CO) 6. Oktober 1994 (1994-10-06) * Spalte 7, Zeile 5 - Zeile 34 *	1,6	
A	US 4 771 960 A (S. YAMAMOTO) 20. September 1988 (1988-09-20) * Spalte 7, Zeile 45 - Spalte 9, Zeile 6; Abbildungen 8-10 * * Spalte 1, Zeile 16 - Zeile 20 *	1,6	
A	US 2 281 747 A (L. CAMPBELL) 5. Mai 1942 (1942-05-05) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 46 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 2; Abbildungen 24,25 * * Seite 6, rechte Spalte, Zeile 5 - Zeile 68 *	1,6	B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	28. Juli 2003	D'Hulster, E	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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 B2 (P04C03)

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

EP 02 02 5845

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.

28-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4266734 A	12-05-1981	DE 2632014 A1	19-01-1978
		BR 7704648 A	11-04-1978
		CH 620653 A5	15-12-1980
		CS 212799 B2	26-03-1982
		FR 2358351 A1	10-02-1978
		GB 1579140 A	12-11-1980
		IT 1079321 B	08-05-1985
		JP 1295644 C	26-12-1985
		JP 53010741 A	31-01-1978
		JP 60020306 B	21-05-1985
DE 3825413 A	01-02-1990	DE 3825413 A1	01-02-1990
US 954344 A		KEINE	
DE 4310905 A	06-10-1994	DE 4310905 A1	06-10-1994
US 4771960 A	20-09-1988	JP 1607072 C	13-06-1991
		JP 2034864 B	07-08-1990
		JP 61192671 A	27-08-1986
		JP 1607074 C	13-06-1991
		JP 2034865 B	07-08-1990
		JP 61243774 A	30-10-1986
US 2281747 A	05-05-1942	KEINE	

EPC FORM P0461

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