



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 905 077 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.09.2000 Patentblatt 2000/37

(51) Int. Cl.⁷: **B65H 65/00, B65H 67/048**

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(21) Anmeldenummer: **98117914.6**

(22) Anmeldetag: **22.09.1998**

(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: **30.09.1997 DE 19743278**

(71) Anmelder:
**GEORG SAHM GMBH & CO. KG
D-37269 Eschwege (DE)**

(72) Erfinder:
• **Görke, Carsten**
37290 Meissner-Germerode (DE)
• **Hinderer, Norbert**
37276 Meinhard-Schwebda (DE)
• **Müller, Dirk**
37269 Eschwege (DE)

(74) Vertreter:
**Patentanwälte Rehberg + Hüppe
Am Kirschberge 22
37085 Göttingen (DE)**

(54) **Spulmaschine und Verfahren zum Aufwickeln eines kontinuierlich zulaufenden Fadens zu Spulen**

(57) Eine Spulmaschine zum Aufwickeln eines kontinuierlich zulaufenden Fadens (1) zu Spulen (10), und zwar abwechselnd auf je eine mit einem Fangbereich ausgestattete Hülse (8, 9), ist mit zwei auf einem Revolver (2) gelagerten angetriebenen Spulspindeln (4, 5), einem ortsfesten Kopffadenführer, einer Changiereinrichtung (16), einer Kontaktwalze (14), einem in Spulspindelrichtung bewegbaren ersten Fadenführer (23), der den Faden (1) relativ zu dem Fangbereich der leeren Hülse (8) positioniert, und einem auf einem Schwenkarm (20) gelagerten zweiten Fadenführer (24) für das auf die volle Spule (10) auflaufende Ende des Fadens (1), der um eine ortsfeste Achse (21) in den Spalt (25) zwischen einer Spule (10) und einer leeren Hülse (8) einschwenkbar gelagert ist, versehen. Der erste Fadenführer (23) ist auf dem Schwenkarm (20) des zweiten Fadenführers (24) angeordnet. Die Changiereinrichtung (16), die Kontaktwalze (14), die Spulspindel (4) und die beiden Fadenführer (23, 24) sind auf einer Seite des Fadens (1) in einer solchen gegenseitigen Relativlage vorgesehen, daß der Faden (1) nach dem Einschwenken des die Fadenführer (23, 24) tragenden Schwenkarms (20) in den Spalt (25) sowohl von der Oberfläche der leeren Hülse (8) frei geführt ist als auch von der Changiereinrichtung (16) freikommt, während der Faden (1) während des Rückschwenkens des Schwenkarms (20) unter Nutzung des Kopffadenführers und des ersten Fadenführers (23) an den Fangbereich

der leeren Hülse (8) unter Vergrößerung des Umschlingungswinkels angelegt wird.

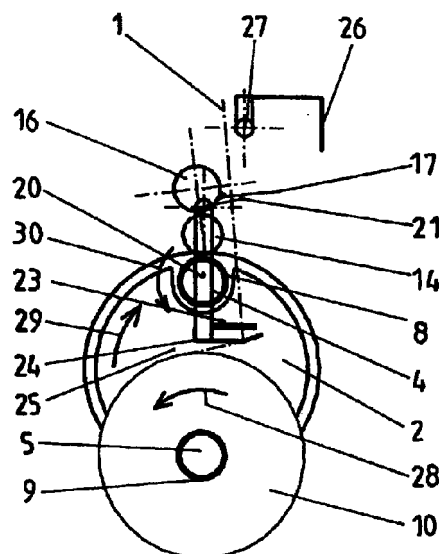


Fig. 4

EP 0 905 077 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 7914

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE 195 08 032 A (BARMAG AG) 14. September 1995 (1995-09-14) * Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 4, Zeile 22 *	1,8	B65H65/00 B65H67/048
D,A	DE 29 07 848 A (TORAY INDUSTRIES INC.) 30. August 1979 (1979-08-30) * Seite 12, Zeile 15 - Seite 18, Zeile 8 *	1,4,5, 8-10	
A	EP 0 768 271 A (GEORG SAHM GMBH & CO KG) 16. April 1997 (1997-04-16) * Spalte 5, Zeile 35 - Spalte 6, Zeile 45 *	1,4,5,8, 10	
A	EP 0 690 018 A (TORAY ENGINEERING CO. LTD.) 3. Januar 1996 (1996-01-03) * Spalte 4, Zeile 46 - Spalte 5, Zeile 25 * * Spalte 8, Zeile 14 - Spalte 9, Zeile 35 *	1,4,5,8, 10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. Juli 2000	Prüfer Goodall, C
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 11 7914

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.

24-07-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19508032 A	14-09-1995	KEINE	
DE 2907848 A	30-08-1979	JP 1393985 C	11-08-1987
		JP 54114675 A	06-09-1979
		JP 61054711 B	25-11-1986
		GB 2015046 A,B	05-09-1979
		IT 1109949 B	23-12-1985
		US 4216920 A	12-08-1980
EP 0768271 A	16-04-1997	DE 19538480 C	07-05-1997
		AT 189666 T	15-02-2000
		DE 59604407 D	16-03-2000
		JP 9169469 A	30-06-1997
		US 5785265 A	28-07-1998
EP 0690018 A	03-01-1996	JP 2843964 B	06-01-1999
		JP 8012191 A	16-01-1996
		CN 1119620 A	03-04-1996
		DE 69504917 D	29-10-1998
		DE 69504917 T	22-04-1999
		US 5716016 A	10-02-1998

EPO FORM P0461

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