



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 885 989 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**23.02.2000 Patentblatt 2000/08**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **D01H 7/86, D01H 1/42**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**23.12.1998 Patentblatt 1998/52**

(21) Anmeldenummer: **98107106.1**

(22) Anmeldetag: **18.04.1998**

(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: **21.06.1997 DE 19726450**

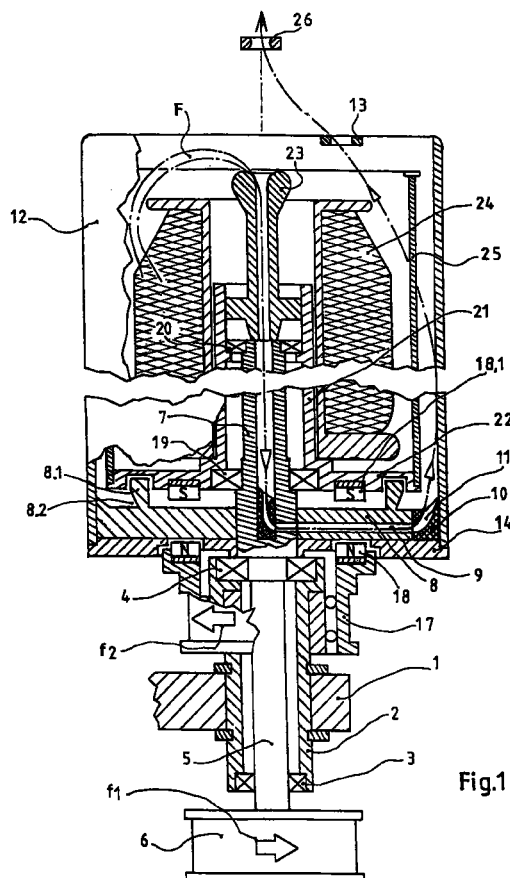
(71) Anmelder: **Firma HAMEL AG  
CH-9320 Arbon (CH)**

(72) Erfinder: **Dür, Hansjörg  
6858 Schwarzach (DE)**

(74) Vertreter:  
**Sroka, Peter-Christian, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte,  
Dipl.-Ing. Peter-C. Sroka,  
Dr. H. Feder,  
Dipl.-Phys. Dr. W.-D. Feder,  
Dominikanerstrasse 37  
D-40545 Düsseldorf (DE)**

(54) **Mehrfachdraht-Zwirnspindel mit rotierendem Ballonbegrenzer**

(57) Mehrfachdraht-Zwirnspindel mit einer Drehscheibe (8), die einen radial an die Spindelhohlachse (7) angeschlossenen Fadenleitkanal aufweist, an den ein axial gerichteter Umlenkanal (11) anschließt, dessen Fadenaustrittsöffnung in den Spalt zwischen einem gemeinsam mit der Drehscheibe (8) rotierenden Ballonbegrenzer (12) und einem innerhalb des Ballonbegrenzers (12) angeordneten, gegenläufig zum Ballonbegrenzer angetriebenen Spulenträger-Schutztopf (25) gerichtet ist, der Teil eines einen Spulenträgerbodens (22) aufweisenden Spulenträgers ist, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des Außenumfanges des Spulenträgerbodens (22) bzw. des Spulenträger-Schutztopfes (25) unterhalb und mit axialem Abstand davon ein Fadenauffangring (10) angeordnet ist, der gemeinsam mit dem Ballonbegrenzer (12) rotiert und dessen Außendurchmesser kleiner ist als der Außendurchmesser des Spulenträger-Schutztopfes (25).



EP 0 885 989 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 7106

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	EP 0 615 010 A (HAMEL AG) 14. September 1994 (1994-09-14) * das ganze Dokument *	1-10	D01H7/86 D01H1/42
D,A	US 3 380 240 A (FRANZEN GUSTAV) 30. April 1968 (1968-04-30) * Spalte 7, Zeile 2 - Zeile 40; Abbildung 2 *	1	
A	FR 1 577 064 A (MICHELE RATTI S.P.A.) 1. August 1969 (1969-08-01) * Abbildung 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			D01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17. Dezember 1999</b>	Prüfer <b>Henningsen, O</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 : 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 10 7106

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

17-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0615010      A	14-09-1994	DE      4307685 C	17-11-1994
		CZ      9400568 A	19-10-1994
		US      5515671 A	14-05-1996
-----			
US 3380240      A	30-04-1968	CH      430521 A	
		DE      1510836 A	12-03-1970
		FR      1449468 A	23-11-1966
		GB      1055689 A	
-----			
FR 1577064      A	01-08-1969	CH      464749 A	
		DE      1760893 A	05-01-1972
		NL      6810930 A	04-03-1969
		US      3494119 A	10-02-1970
-----			

EPO FORM P0461

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