



(11) **EP 0 943 571 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.01.2000 Patentblatt 2000/02

(51) Int. Cl.⁷: **B65H 51/22**

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.09.1999 Patentblatt 1999/38

(21) Anmeldenummer: **99103639.3**

(22) Anmeldetag: 25.02.1999

(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: 14.03.1998 DE 19811240

(71) Anmelder: **Memminger-IRO GmbH**
72280 Dornstetten (DE)

(72) Erfinder: **Schmodde, Hermann**
72160 Horb-Dettlingen (DE)

(74) Vertreter:
Patentanwälte Rüger, Barthelt & Abel
Webergasse 3
73728 Esslingen (DE)

(54) **Fadenliefergerät mit verbessertem Fadenlauf**

(57) Bei einem Fadenliefergerät (1), das zum bedarfsgerechten Positivliefern von einem Faden (2) ein mit einem Elektromotor (9) verbundenes Fadenlieferrad (6) aufweist, weist einen Fadenlaufweg (3) auf, der durch Fadenleitmittel (25, 26) unter einem Winkel zu der Drehachse (7) des Fadenlieferrads (6) festgelegt ist, der grösser als die Summe aus 90° und einem zusätzlichen

spitzen Winkel ist. Dieser zusätzliche spitze Winkel α ist grösser als der Steigungswinkel eines Fadenwickels auf dem Fadenlieferrad (6), bei dem benachbarte Windungen aneinander anliegen. Dadurch ergibt sich ein ruhiger Ablauf des auf dem Fadenlieferrad (6) liegenden Fadens (2).

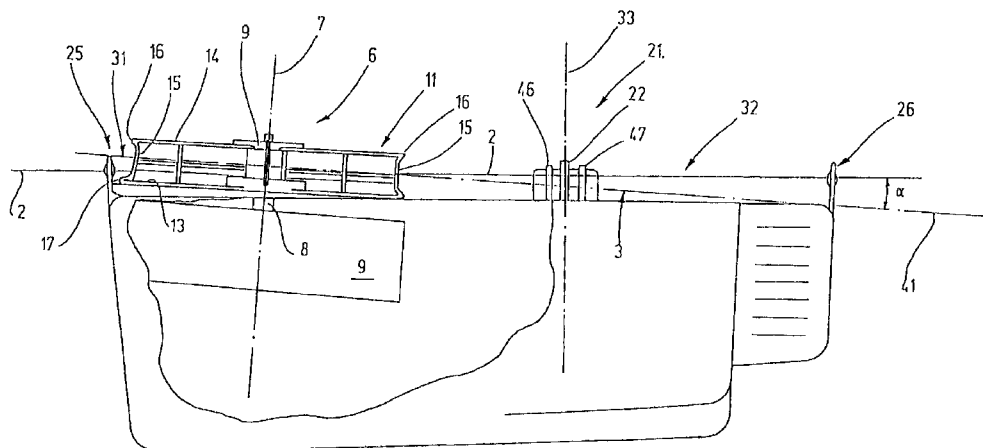


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 3639

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 234 208 A (MEMMINGER GMBH) 2. September 1987 (1987-09-02)	1,3	B65H51/22
Y	* Seite 8, Zeile 25; Abbildungen 1,2 *	6-9,14	
Y	DE 195 37 215 A (MEMMINGER IRO GMBH) 10. April 1997 (1997-04-10) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	6-9,14	
X	DE 37 11 558 C (SIPRA PATENT BETEILIGUNG) 23. Juni 1988 (1988-06-23) * Abbildung 1 *	1	
X	GB 2 169 927 A (SIPRA PATENT BETEILIGUNG) 23. Juli 1986 (1986-07-23) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1	
A	DE 42 06 607 A (ROSER ERICH) 1. April 1993 (1993-04-01) * Abbildungen *	1,6-9,14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65H D04B D03D
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. November 1999	
		Prüfer Tamme, H-M	
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 : mündliche 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 03.92 (P04C03)

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

EP 99 10 3639

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.

19-11-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0234208 A	02-09-1987	DE 3601586 C	27-05-1987
		CN 1009640 B	19-09-1990
		DD 253237 A	13-01-1988
		WO 8704417 A	30-07-1987
		HK 57291 A	02-08-1991
		JP 2002778 B	19-01-1990
		JP 63500793 T	24-03-1988
		LT 2186 R	15-10-1993
		LV 5300 A	10-10-1993
		SU 1568893 A	30-05-1990
		US 4793565 A	27-12-1988
DE 19537215 A	10-04-1997	AU 7618696 A	30-04-1997
		BR 9610786 A	13-07-1999
		CA 2233647 A	17-04-1997
		CN 1202940 A	23-12-1998
		CZ 9801021 A	14-10-1998
		WO 9713907 A	17-04-1997
		EP 0853696 A	22-07-1998
		JP 11500499 T	12-01-1999
DE 3711558 C	23-06-1988	AT 113086 T	15-11-1994
		DD 268488 A	31-05-1989
		DE 3851851 D	24-11-1994
		EP 0285828 A	12-10-1988
		ES 2064325 T	01-02-1995
		JP 2811446 B	15-10-1998
		JP 63256753 A	24-10-1988
		US 4918948 A	24-04-1990
GB 2169927 A	23-07-1986	DE 3501944 A	24-07-1986
		DD 241403 A	10-12-1986
		IT 1187859 B	23-12-1987
		JP 1057025 B	04-12-1989
		JP 1572478 C	25-07-1990
		JP 61169451 A	31-07-1986
		SE 467415 B	13-07-1992
		SE 8505873 A	23-07-1986
DE 4206607 A	01-04-1993	CN 1071212 A, B	21-04-1993
		WO 9306283 A	01-04-1993
		DE 59202634 D	27-07-1995
		EP 0605464 A	13-07-1994
		ES 2074891 T	16-09-1995
		JP 7502789 T	23-03-1995
		MX 9205470 A	01-03-1993

EPO FORM P0461

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

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 99 10 3639

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

19-11-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4206607 A		US 5423197 A	13-06-1995
		RU 2098339 C	10-12-1997

EPO FORM P0461

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