(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 359 248 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.01.2005 Patentblatt 2005/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.11.2003 Patentblatt 2003/45

(21) Anmeldenummer: **03405230.8**

(22) Anmeldetag: **04.04.2003**

(51) Int Cl.[7]: **D07B 1/14**, F21V 33/00, F21V 8/00 // F21W111:00, F21W121:00, F21Y103:00

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

(30) Priorität: **02.05.2002 CH 20020743**

(71) Anmelder:
- **Fatzer AG**
  8590 Romanshorn (CH)
- **HUBER & SUHNER AG**
  9100 Herisau (CH)

(72) Erfinder:
- **Longatti, Bruno**
  9063 Stein AR (CH)
- **Cantz, Thomas**
  8712 Stäfa (CH)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Schaad, Balass, Menzl & Partner AG
Dufourstrasse 101
Postfach
8034 Zürich (CH)

(54) Leuchtendes Seil

(57) Zur Verbesserung der Sichtbarkeit und damit zur Reduzierung der Unfallgefahr ist ein Seil, beispielsweise ein Drahtseil, mit einer Anzahl von Leuchtkörperelementen (6,8) ausgestattet. Ein Leuchtkörperelement (6,8) kann dabei die Position eines Drahtes oder einer Litze einnehmen, in eine Einlage integriert sein oder in den Räumen zwischen Drähten oder Litzen und vorzugsweise dem theoretischen Seilumkreis geführt sein. Das Leuchtkörperelement (6,8) kann auch selbst aus zusammengedrehten, verdrillten oder geschlagenen Leuchtkörperelementen bestehen. Zur Zugentlastung können die Leuchtkörperelemente (6,8) mit einer strangförmigen Armierung oder einem Geflecht ausgestattet sein. Das Leuchtkörperelement (6,8) ist dazu bestimmt, mit einer Quelle verbunden zu sein. Im gespeisten Zustand leuchtet das Leuchtkörperelement (6,8) aktiv. Leuchtende Seile können neben der Sicherheitsfunktion durch ihre verbesserte Sichtbarkeit auch zur ästhetischen Ausgestaltung genutzt werden.

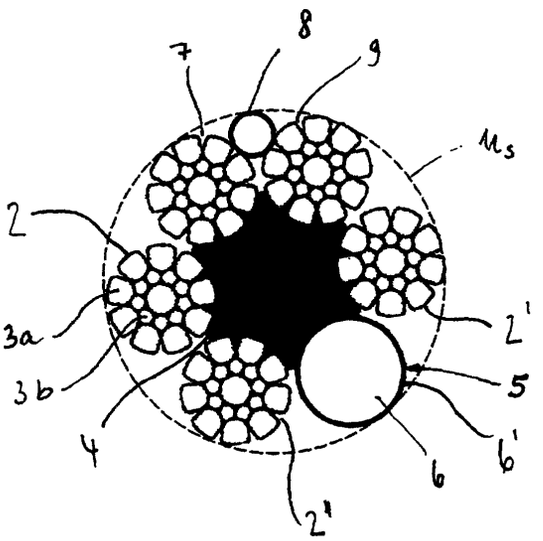


Fig.2

EP 1 359 248 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5230

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1998, Nr. 14, 31. Dezember 1998 (1998-12-31) -& JP 10 240181 A (HOSHINO SOGO SHOJI KK), 11. September 1998 (1998-09-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2,4-6, 11	D07B1/14 F21V33/00 F21V8/00 H05B33/00
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2002, Nr. 02, 2. April 2002 (2002-04-02) -& JP 2001 279587 A (HIGUCHI HIDETOSHI), 10. Oktober 2001 (2001-10-10) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,7,8,11	
D,P, A	WO 02/48605 A (TELDOR WIRES AND CABLES LTD) 20. Juni 2002 (2002-06-20) * Seite 8, Zeile 1 - Zeile 21; Abbildungen 4,7 * * Seite 9, Zeile 22 - Seite 10, Zeile 23 *	1,2,4,5, 7,8,10	
X	WO 00/13750 A (AWAPATENT AB) 16. März 2000 (2000-03-16) * Seite 5, Zeile 20 - Zeile 25 * * Seite 7, Zeile 27 - Seite 8, Zeile 12; Ansprüche *	1-6,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) D07B H05B D04C G02B
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 07, 29. September 2000 (2000-09-29) -& JP 2000 120648 A (ASAHI INTECC CO LTD), 25. April 2000 (2000-04-25) * Zusammenfassung; Abbildungen *	3	D02G E01F F21V
D,A	EP 0 685 592 A (FATZER AG) 6. Dezember 1995 (1995-12-06) * Abbildungen *	3	

-/--

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	23. November 2004	D'Hulster, E

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)

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5230

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 333 228 A (B. M. KINGSTONE) 26. Juli 1994 (1994-07-26) * Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 68; Abbildungen 1,2 *	1,2,7,8, 10	
X	US 5 995 702 A (S. TJÖNNELAND) 30. November 1999 (1999-11-30) * Ansprüche 1-4; Abbildungen *	1,2,7,8, 10	
A	US 6 169 835 B1 (E. LAMBERT) 2. Januar 2001 (2001-01-02) * Ansprüche *	7,8,10	
A	US 5 753 381 A (M.C. FELDMAN ET AL.) 19. Mai 1998 (1998-05-19) * Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 46; Abbildungen *	1,9,19	
A	US 3 819 973 A (A.L. HOSFORD) 25. Juni 1974 (1974-06-25) * Spalte 1, Zeile 56 - Spalte 2, Zeile 29; Ansprüche; Abbildungen *	1,9,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 6 347 172 B1 (D.A. KELLER ET AL.) 12. Februar 2002 (2002-02-12) * Spalte 1, Zeile 61 - Spalte 2, Zeile 43 *	1,7	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	23. November 2004	D'Hulster, E

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 03 40 5230

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.

23-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 10240181 A	11-09-1998	KEINE	
JP 2001279587 A	10-10-2001	KEINE	
WO 0248605 A	20-06-2002	AU 2248802 A	24-06-2002
		EP 1371269 A2	17-12-2003
		WO 0248605 A2	20-06-2002
		US 2004022053 A1	05-02-2004
WO 0013750 A	16-03-2000	AU 6014699 A	27-03-2000
		EP 1115457 A1	18-07-2001
		SE 9802955 A	03-03-2000
		WO 0013750 A1	16-03-2000
JP 2000120648 A	25-04-2000	KEINE	
EP 0685592 A	06-12-1995	CH 688915 A5	29-05-1998
		AT 177799 T	15-04-1999
		CN 1119230 A ,B	27-03-1996
		EP 0685592 A1	06-12-1995
		JP 3493248 B2	03-02-2004
		JP 8170287 A	02-07-1996
US 5333228 A	26-07-1994	AT 204654 T	15-09-2001
		AU 686172 B2	05-02-1998
		AU 6954094 A	20-12-1994
		CA 2162138 A1	08-12-1994
		DE 69428044 D1	27-09-2001
		DE 69428044 T2	03-01-2002
		DE 700530 T1	22-10-1998
		DK 700530 T3	08-10-2001
		EP 0700530 A1	13-03-1996
		ES 2162864 T3	16-01-2002
		HK 1003949 A1	15-03-2002
		JP 8510847 T	12-11-1996
		PT 700530 T	30-11-2001
		WO 9428451 A1	08-12-1994
		US 5617496 A	01-04-1997
		US 5617497 A	01-04-1997
		US 5838860 A	17-11-1998
US 5995702 A	30-11-1999	KEINE	
US 6169835 B1	02-01-2001	EP 0939274 A2	01-09-1999
		JP 11287912 A	19-10-1999

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 03 40 5230

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.

23-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5753381 A	19-05-1998	AU 709110 B2	19-08-1999
		AU 1341897 A	17-07-1997
		BR 9612202 A	28-12-1999
		CA 2241115 A1	03-07-1997
		CN 1209257 A	24-02-1999
		EA 441 B1	26-08-1999
		EP 0956740 A1	17-11-1999
		JP 2002502538 T	22-01-2002
		NZ 326128 A	29-11-1999
		WO 9724015 A1	03-07-1997
		US 5876863 A	02-03-1999
US 3819973 A	25-06-1974	KEINE	
US 6347172 B1	12-02-2002	EP 1168025 A2	02-01-2002

EPO FORM P0461

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