



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**21.11.2007 Patentblatt 2007/47**

(51) Int Cl.:  
**B65H 20/24 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**30.08.2006 Patentblatt 2006/35**

(21) Anmeldenummer: **05020637.4**

(22) Anmeldetag: **22.09.2005**

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

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(30) Priorität: **25.02.2005 DE 102005008705**

(71) Anmelder: **Karl Mayer Malimo Textilmaschinenfabrik GmbH**  
**09117 Chemnitz (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Kinder, Karl-Heinz**  
**09235 Burkhardtsdorf (DE)**  
• **Pester, Wolfgang**  
**09117 Chemnitz (DE)**

- **Roth, Gottfried**  
**09130 Chemnitz (DE)**
- **Reuchsel, Dietmar**  
**09127 Chemnitz (DE)**
- **Schubert, Frank**  
**09119 Chemnitz (DE)**
- **Vettermann, Frank**  
**09387 Jahnsdorf (DE)**
- **Wegner, Alexander**  
**09117 Chemnitz (DE)**
- **Kirchberg, Astrid**  
**09128 Chemnitz (DE)**

(74) Vertreter: **Knoblauch, Andreas**  
**Schlosserstrasse 23**  
**60322 Frankfurt (DE)**

(54) **Vorrichtung zum Zuführen von Faserbändern zu einer Wirkmaschine**

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Zuführen von Faserbändern (2-4) zu einer Wirkmaschine angegeben mit einem Gatter (6), in dem mindestens eine Spule (7-9) angeordnet ist, von der ein Faserband (2-4) abziehbar ist, einem einen Lieferantrieb 831) aufweisenden Lieferwerk (30), durch das das Faserband (2-4) geführt ist, und einem Bandspeicher (21), der eine längenveränderbare Speicherstrecke für das Faserband (2-4) aufweist.

Man möchte Faserbänder so bereit stellen, daß sie möglichst gleichmäßig verlegt werden können.

Hierzu ist vorgesehen, daß der Bandspeicher (21) zwischen dem Gatter (6) und dem Lieferwerk (30) angeordnet ist und der Bandspeicher (21) einen motorisch angetriebenen Stellantrieb (27) aufweist, mit dem die Länge der Speicherstrecke veränderbar ist, wobei eine Steuereinrichtung vorgesehen ist, die den Stellantrieb (27) und den Lieferantrieb (31) in aufeinander abgestimmter Weise betätigt.

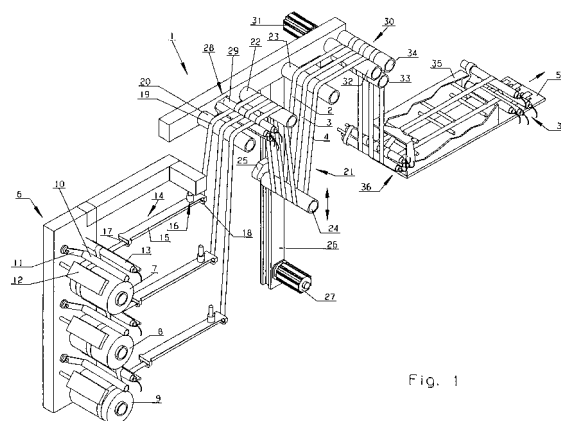


Fig. 1



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 05 02 0637

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                          |                             |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                      | Betrifft Anspruch           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DE 197 39 411 A1 (MALIMO MASCHINENBAU GMBH [DE]) 4. März 1999 (1999-03-04)                               | 1,2                         | INV.<br>B65H20/24                  |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | * Spalte 5, Zeile 25 - Zeile 52 *                                                                        | 3-5,12,13                   |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | * Spalte 7, Zeile 8 - Zeile 14; Ansprüche 1,7 *                                                          |                             |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DE 38 42 870 C1 (KARL MAYER TEXTILMASCHINENFABRIK GMBH, 6053 OBERTSHAUSEN, DE) 23. Mai 1990 (1990-05-23) | 1,2                         |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | * Spalte 3, Zeile 62 - Zeile 66; Ansprüche 1-5; Abbildungen *                                            | 4                           |                                    |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DE 100 03 184 A1 (KARL MAYER MALIMO TEXTILMASCHI [DE]) 9. August 2001 (2001-08-09)                       | 1                           |                                    |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | US 6 340 126 B1 (MCALPINE WARREN WELBORN [US] ET AL) 22. Januar 2002 (2002-01-22)                        | 3                           | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | * Spalte 2, Zeile 48 - Zeile 56; Abbildung 1 *                                                           |                             | D04B                               |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DE 15 35 238 A1 (PLUTTE KOECKE & CO) 7. Januar 1971 (1971-01-07)                                         | 4                           | B65H                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | * Seite 1, Absatz 1 *                                                                                    |                             | D03D                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | * Anspruch 1; Abbildungen 3-5 *                                                                          |                             | B29C                               |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | US 6 599 610 B2 (HOMMA KIYOSHI [JP] ET AL) 29. Juli 2003 (2003-07-29)                                    | 12,13                       | D02H                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | * Spalte 10, Zeile 51 - Zeile 60 *                                                                       |                             | D02J                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | * Spalte 11, Zeile 23 - Zeile 50; Abbildungen 4-6 *                                                      |                             | D01D                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                          |                             |                                    |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          | Abschlußdatum der Recherche |                                    |
| Den Haag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                          | 10. Oktober 2007            |                                    |
| Prüfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                          | D'hulster, Etienne          |                                    |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                          |                             |                                    |
| <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br/> Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br/> A : technologischer Hintergrund<br/> O : nichtschriftliche Offenbarung<br/> P : Zwischenliteratur</p>                                                                                        |                                                                                                          |                             |                                    |
| <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br/> E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br/> D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/> L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br/> &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> |                                                                                                          |                             |                                    |

5  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 05 02 0637

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                           | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| Y                                                                                                                                                                                                                                            | JP 2002 241051 A (SAKAI COMPOSITE KK)<br>28. August 2002 (2002-08-28)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                            | US 6 230 775 B1 (SMITH MITCHELL D [US] ET AL)<br>15. Mai 2001 (2001-05-15)<br>* Ansprüche; Abbildungen *                                                                                      | 6,9,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                            | US 5 200 018 A (GILL DEE R [US] ET AL)<br>6. April 1993 (1993-04-06)<br>* Spalte 1, Zeile 54 - Zeile 68 *<br>* Spalte 5, Zeile 22 - Spalte 6, Zeile 50;<br>Ansprüche 1-6; Abbildungen 2-5,9 * | 6,7,12,13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                            | JP 08 310728 A (HITACHI CABLE)<br>26. November 1996 (1996-11-26)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                                                                                          | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                            | DE 23 44 906 B1 (MAYER TEXTILMASCHF)<br>21. November 1974 (1974-11-21)<br>* Ansprüche 1,2 *                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                            | JP 11 189369 A (STARTING IND)<br>13. Juli 1999 (1999-07-13)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                            | DE 103 12 534 B3 (KARL MAYER MALIMO TEXTILMASCHI [DE])<br>26. August 2004 (2004-08-26)<br>* Absatz [0063]; Abbildung 1 *                                                                      | 1,12,13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
| 5                                                                                                                                                                                                                                            | Recherchenort<br>Den Haag                                                                                                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche<br>10. Oktober 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prüfer<br>D'hulster, Etienne       |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |

EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 05 02 0637

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-4

Vorrichtung zum zuführen von Faserbändern mit einem Gatter, in dem mindestens eine Spule angeordnet ist, einem Lieferwerk und einem Bandspeicher wobei der Bandspeicher zwischen Gatter und Lieferwerk angeordnet ist und wobei jeder Spule ein Bandschwenker und/oder eine Andrückvorrichtung zugeordnet ist.

---

2. Ansprüche: 1,5-11

Vorrichtung zum Zuführen von Faserbändern mit einem Gatter, in dem mindestens eine Spule angeordnet ist, einem Lieferwerk, einem Bandspeicher und mit Spulenheizeinrichtung und/oder Bandheizeinrichtungen.

---

3. Ansprüche: 1,12-16

Vorrichtung zum Zuführen von Faserbändern mit einem Gatter, in dem mindestens eine Spule angeordnet ist, einem Lieferwerk und einem Bandspeicher und wobei im Verlauf des Faserbandes mindestens ein Ausbreitelement angeordnet ist.

---

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

EP 05 02 0637

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.

10-10-2007

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 19739411                                        | A1 | 04-03-1999                    | KEINE                             |                               |
| DE 3842870                                         | C1 | 23-05-1990                    | DD 286384 A5                      | 24-01-1991                    |
|                                                    |    |                               | JP 1696225 C                      | 28-09-1992                    |
|                                                    |    |                               | JP 2210048 A                      | 21-08-1990                    |
|                                                    |    |                               | JP 3062822 B                      | 27-09-1991                    |
|                                                    |    |                               | US 5072602 A                      | 17-12-1991                    |
| DE 10003184                                        | A1 | 09-08-2001                    | KEINE                             |                               |
| US 6340126                                         | B1 | 22-01-2002                    | AU 2574301 A                      | 12-06-2001                    |
|                                                    |    |                               | EP 1246769 A1                     | 09-10-2002                    |
|                                                    |    |                               | WO 0140093 A1                     | 07-06-2001                    |
| DE 1535238                                         | A1 | 07-01-1971                    | KEINE                             |                               |
| US 6599610                                         | B2 | 29-07-2003                    | AU 768434 B2                      | 11-12-2003                    |
|                                                    |    |                               | AU 3598201 A                      | 03-09-2001                    |
|                                                    |    |                               | CA 2370846 A1                     | 30-08-2001                    |
|                                                    |    |                               | EP 1174533 A1                     | 23-01-2002                    |
|                                                    |    |                               | WO 0163033 A1                     | 30-08-2001                    |
|                                                    |    |                               | NO 20015248 A                     | 26-10-2001                    |
|                                                    |    |                               | TW 546431 B                       | 11-08-2003                    |
|                                                    |    |                               | US 2002160146 A1                  | 31-10-2002                    |
| JP 2002241051                                      | A  | 28-08-2002                    | KEINE                             |                               |
| US 6230775                                         | B1 | 15-05-2001                    | DE 69909228 D1                    | 07-08-2003                    |
|                                                    |    |                               | DE 69909228 T2                    | 05-02-2004                    |
|                                                    |    |                               | EP 1022112 A2                     | 26-07-2000                    |
|                                                    |    |                               | JP 2000210743 A                   | 02-08-2000                    |
| US 5200018                                         | A  | 06-04-1993                    | CA 2057191 A1                     | 20-06-1992                    |
|                                                    |    |                               | DE 69112791 D1                    | 12-10-1995                    |
|                                                    |    |                               | EP 0491356 A1                     | 24-06-1992                    |
|                                                    |    |                               | ES 2080226 T3                     | 01-02-1996                    |
|                                                    |    |                               | JP 3249160 B2                     | 21-01-2002                    |
|                                                    |    |                               | JP 4341828 A                      | 27-11-1992                    |
| JP 8310728                                         | A  | 26-11-1996                    | JP 2924709 B2                     | 26-07-1999                    |
| DE 2344906                                         | B1 | 21-11-1974                    | KEINE                             |                               |
| JP 11189369                                        | A  | 13-07-1999                    | KEINE                             |                               |
| DE 10312534                                        | B3 | 26-08-2004                    | KEINE                             |                               |

EPO FORM P0481

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