



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 314 668 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**21.04.2004 Patentblatt 2004/17**

(51) Int Cl.7: **B65H 23/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**28.05.2003 Patentblatt 2003/22**

(21) Anmeldenummer: **02022737.7**

(22) Anmeldetag: **11.10.2002**

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

(72) Erfinder:  
• **Brinkmann, Bernhard**  
**21039 Börnsen (DE)**  
• **Grothaus, Frank**  
**22763 Hamburg (DE)**  
• **Paech, Martin**  
**21395 Tespe (DE)**

(30) Priorität: **25.10.2001 DE 10152162**

(71) Anmelder: **Hauni Maschinenbau  
Aktiengesellschaft**  
**21033 Hamburg (DE)**

(74) Vertreter: **Meier, Frank**  
**Eisenführ, Speiser & Partner**  
**Zippelhaus 5**  
**20457 Hamburg (DE)**

(54) **Vorrichtung zum Transport von band- oder streifenförmigem Material**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Transport von band- oder streifenförmigem Material (1), insbesondere Hüllmaterial oder Belagpapier für stabförmige Artikel der tabakverarbeitenden Industrie, durch eine Bearbeitungseinrichtung (14), mit einem winklig zur Transportrichtung des Materials (1) bewegbaren Zugspannsorgan (8, 10), über das das Material (1) geführt ist, um zur Erzeugung einer Zugspannung das Material (1) aus seiner Bewegungsbahn auszulenken, und mit einer Antriebseinrichtung (12) zur Bewegung des Zugspannsorgans (8, 10), wobei das Besondere der Vorrichtung darin besteht, dass die Antriebseinrichtung (12) derart ausgebildet ist, dass sie auf das Zugspannsorgan (8, 10) eine Kraft ausübt, die unabhängig von der Position des Zugspannsorgans (8, 10) auf einen im wesentlichen konstanten Wert einstellbar ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Regelung der Zugspannung in einem zu transportierenden bandoder streifenförmigen Material (1), insbesondere Hüllmaterial oder Belagpapier für stabförmige Artikel der tabakverarbeitenden Industrie, bei welchem das Material (1) winklig zu seiner Transportrichtung beaufschlagt wird, um zur Erzeugung einer Zugspannung aus seiner Bewegungsbahn ausgelenkt zu werden, wobei das Besondere dieses Verfahren darin besteht, dass die für die Beaufschlagung des Materials (1) erzeugte Kraft unabhängig von dem Grad der Auslenkung auf einen konstanten Wert eingestellt bzw. geregelt wird.

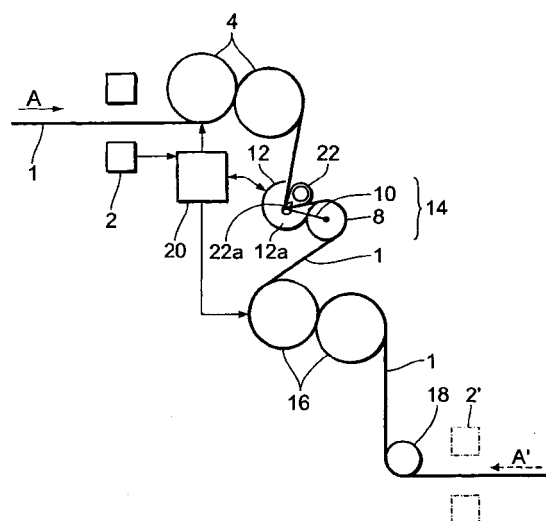


Fig. 1

EP 1 314 668 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 02 2737

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile  | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X  | US 5 413 806 A (BRAUN CURT)<br>9. Mai 1995 (1995-05-09)  | 1,2,7-9, 26,27  | B65H23/04                               |
| A  | * Spalte 5, Zeile 13 - Spalte 5, Zeile 25; Abbildungen 1,2 *   | 3,4   |   |
| X  | US 4 022 151 A (ACHELPOHL FRITZ)<br>10. Mai 1977 (1977-05-10)  | 1,2,7-9, 27   |   |
| A  | * Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 2, Zeile 68; Abbildung 1 *   | 10  |   |
| X  | US 4 217 085 A (LJUNGBERG PER-ALLAN ET AL) 12. August 1980 (1980-08-12)  | 1,2,7-9   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
| A  | * Spalte 4, Zeile 4 - Spalte 6, Zeile 24; Abbildungen 1-3 *  | 10-16   |   |
| X  | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 1999, no. 09,<br>30. Juli 1999 (1999-07-30)<br>& JP 11 106109 A (SHOWA ALUM CORP),<br>20. April 1999 (1999-04-20)<br>* Zusammenfassung * | 1   |   |
| X  | US 4 048 950 A (RAKOWICZ JAN ANTONI ET AL) 20. September 1977 (1977-09-20)   | 1   |   |
| X  | DE 19 59 065 A (VEB DRUCKMASCHINENWERKE) 2. Juli 1970 (1970-07-02)   | 1   | A24C<br>B65H                            |
|  | * Seite 6, Zeile 8 - Seite 6, Zeile 18; Abbildungen 1,2 *  |   |   |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |  |   |   |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>  |  | Abschlußdatum der Recherche<br><b>23. Februar 2004</b>  | Prüfer<br><b>Fachin, F</b>              |
| 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 92 (P04C03)

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

EP 02 02 2737

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.

23-02-2004

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 5413806   | A | 09-05-1995                    | EP 0681510 A1                     | 15-11-1995                    |
|  |   |                               | JP 8506269 T                      | 09-07-1996                    |
|  |   |                               | WO 9417928 A1                     | 18-08-1994                    |
| US 4022151   | A | 10-05-1977                    | DE 2425534 A1                     | 11-12-1975                    |
|  |   |                               | FR 2272753 A1                     | 26-12-1975                    |
|  |   |                               | JP 1160082 C                      | 25-07-1983                    |
|  |   |                               | JP 51001546 A                     | 08-01-1976                    |
|  |   |                               | JP 57058991 B                     | 13-12-1982                    |
| US 4217085   | A | 12-08-1980                    | SE 429212 B                       | 22-08-1983                    |
|  |   |                               | AR 216843 A1                      | 31-01-1980                    |
|  |   |                               | AU 525149 B2                      | 21-10-1982                    |
|  |   |                               | AU 4639979 A                      | 01-11-1979                    |
|  |   |                               | BR 7902518 A                      | 30-10-1979                    |
|  |   |                               | CA 1107258 A1                     | 18-08-1981                    |
|  |   |                               | DE 2962267 D1                     | 15-04-1982                    |
|  |   |                               | DK 168179 A ,B,                   | 26-10-1979                    |
|  |   |                               | EP 0005130 A2                     | 31-10-1979                    |
|  |   |                               | FI 791290 A ,B,                   | 26-10-1979                    |
|  |   |                               | IT 1112729 B                      | 20-01-1986                    |
|  |   |                               | JP 1442326 C                      | 08-06-1988                    |
|  |   |                               | JP 55002588 A                     | 10-01-1980                    |
|  |   |                               | JP 62051856 B                     | 02-11-1987                    |
|  |   |                               | SE 7804705 A                      | 26-10-1979                    |
| JP 11106109  | A | 20-04-1999                    | KEINE                             |                               |
| US 4048950   | A | 20-09-1977                    | GB 1497661 A                      | 12-01-1978                    |
|  |   |                               | DE 2548255 A1                     | 13-05-1976                    |
|  |   |                               | FR 2289248 A1                     | 28-05-1976                    |
|  |   |                               | IT 1059835 B                      | 21-06-1982                    |
|  |   |                               | JP 1162697 C                      | 10-08-1983                    |
|  |   |                               | JP 51091948 A                     | 12-08-1976                    |
| DE 1959065   | A | 02-07-1970                    | DD 73532 B1                       | 10-03-1982                    |
|  |   |                               | DE 1959065 A1                     | 02-07-1970                    |

EPO FORM P0461

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