

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. März 2006 (02.03.2006)

PCT

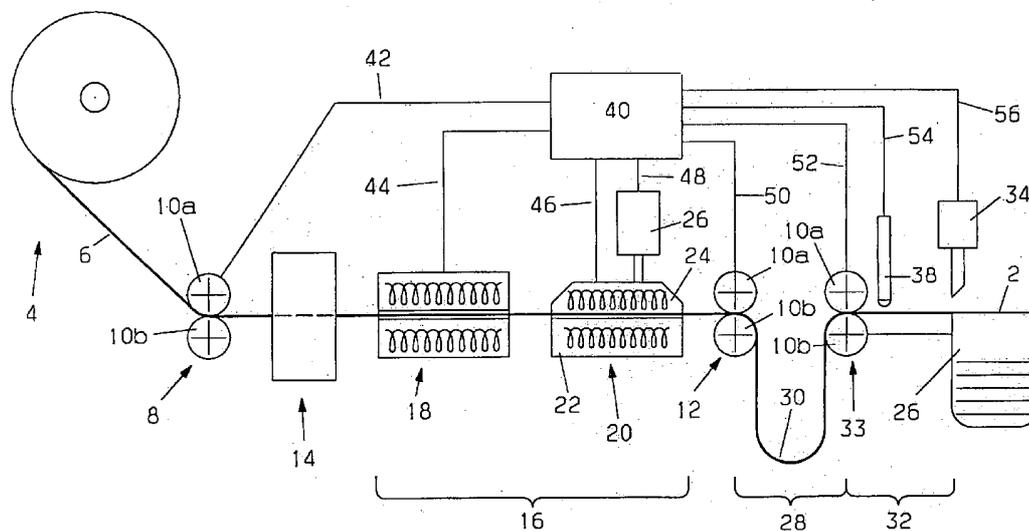
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2006/021105 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B31D 1/02, B65H 20/04, 45/28
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2005/000418
- (22) Internationales Anmeldedatum: 18. Juli 2005 (18.07.2005)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 20 2004 013 447.0 27. August 2004 (27.08.2004) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): TEXTILMA AG [CH/CH]; Kehrsitenstrasse 23, CH-6362 Stansstad (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SPEICH, Francisco [CH/CH]; Bleumattstrasse 10, CH-5073 Gipf-Oberfrick (CH).
- (74) Anwalt: SCHMAUDER & PARTNER AG; Zwängiweg 7, CH-8038 Zürich (CH).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INSTALLATION FOR PRODUCING FOLDED LABELS

(54) Bezeichnung: ANLAGE ZUR HERSTELLUNG GEFALTETER ETIKETTEN



(57) Abstract: The invention relates to an installation for producing folded labels, said installation comprising a dispenser (4) for a strip (6) of labels (2), a folding station (14) for making at least one fold in the strip (6) of labels, a fixing station (16) for fixing the fold, a buffer station (28) for the folded strip (6) of labels, and a cutting station (32) for cutting individual folded labels (2) from the strip (6) of labels. The inventive installation also comprises conveyor devices (8,12,33) for conveying the strip (6) of labels along the stations (14,16,28,32), and a control unit (40) for controlling the installation. The aim of the invention is to improve the fixing, and thus the quality, of the label. To this end, the installation comprises, between the dispenser (4) and the folding station (14), a first conveyor device (8) and, downstream from the fixing station (16), a second conveyor device (12), that can be intermittently operated by means of the control unit (40).

(57) Zusammenfassung: Anlage zur Herstellung gefalteter Etiketten, mit einem Dispenser (4) für ein Band (6) aus Etiketten (2), mit einer Falstation (14) für mindestens eine Falte des Etikettenbandes (6), ferner mit einer Fixierstation (16) zum Fixieren der Falte, weiter mit einer Pufferstation

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2006/021105 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

(28) für das gefaltete Etikettenband (6) und mit einer Schneidstation (32) zum Abschneiden einzelner gefalteter Etiketten (2) vom Etikettenband (6), sowie mit Fördereinrichtungen (8,12,33) zum Fördern des Etikettenbandes (6) längs der Stationen (14,16,28,32) und mit einer Steuereinheit (40) zur Steuerung der Anlage. Die Fixierung und damit die Qualität des Etiketts lassen sich verbessern, wenn die Anlage zwischen dem Dispenser (4) und der Faltstation (14) eine erste Fördervorrichtung (8) und nach der Fixierstation (16) eine zweite Fördervorrichtung (12) aufweist, die mittels der Steuereinheit (40) intermittierend betreibbar sind.

## Anlage zur Herstellung gefalteter Etiketten

### Technisches Gebiet

Die Neuerung betrifft eine Anlage zur Herstellung gefalteter Etiketten gemäss  
5 Oberbegriff des Anspruches 1.

### Stand der Technik

Eine Anlage zur Herstellung gefalteter Etiketten der eingangs genannten Art ist  
aus der US 6 432 235 B bekannt. Die Anlage enthält einen Dispenser für ein  
10 Band aus Etiketten, dem eine Faltstation für mindestens eine Falte des Etiketten-  
bandes folgt. An diese schliesst sich eine Fixierstation zum Fixieren der  
Falte an, gefolgt von einer Pufferstation für das gefaltete Etikett, die in eine  
Schneidstation überleitet, die zum Abschneiden einzelner gefalteter Etiketten  
vom Etikettenband dient. Nachteilig bei dieser Anlage ist es, dass für die Falt-  
15 station und die Fixierstation eine einzige Fördervorrichtung in Form eines För-  
derbandes vorgesehen ist, welches einerseits das Etikettenband vom Dispenser  
abzieht und andererseits das gefaltete Etikettenband kontinuierlich fort-  
schreitend linear durch die Fixierstation bewegt. Durch die fortlaufende konti-  
nuierliche Bewegung des gefalteten Bandes in der Fixierstation kann die  
20 Presskraft nur beschränkt sein, damit gewährleistet ist, dass das Band auch  
weitertransportiert werden kann. Dies beinhaltet die Gefahr, dass die Fixierung  
des gefalteten Bandes unzureichend ist. Dies wirkt sich besonders nachteilig  
bei Etikettenbändern mit schwankender Dicke aus, wie dies bei stark gemus-  
terten Etikettenbändern der Fall ist, bei denen flottierende Musterfäden starke  
25 Unstetigkeitsstellen bilden, die einen laufenden Wechsel der Banddicke zur  
Folge haben. Weiter ist es nachteilig, dass das Förderband nicht auf die durch  
die thermischen Einflüsse bestimmten Längenänderungen des Etikettenbandes  
reagieren kann, was sich ebenfalls nachteilig auf eine exakte Thermofixierung  
des gefalteten Bandes auswirkt.

30

### Darstellung der Neuerung

Aufgabe der Neuerung ist es, eine Anlage der eingangs genannten Art zu  
verbessern.

Die Aufgabe wird neuerungsgemäss gelöst durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1. Dadurch, dass zwischen dem Dispenser und der Faltstation eine erste Fördervorrichtung und nach der Fixierstation eine zweite

5 Fördervorrichtung vorgesehen sind, die mittels der Steuereinheit intermittierend betreibbar sind, ergeben sich wesentliche Vorteile. Durch die intermittierende Bewegung ist es möglich, das gefaltete Etikettenband in der Fixierstation still zu setzen, wodurch die Fixierstation mit einem heb- und senkbaren Presstempel ausgestattet werden kann, der bei stillstehendem Etikettenband

10 einen beliebig grossen Druck auf das gefaltete Etikettenband ausüben kann. Damit ist eine optimale Fixierung des gefalteten Etikettenbandes selbst bei einem Etikettenband mit wechselnden Dicken gewährleistet. Die zwei Fördervorrichtungen ermöglichen es auch, dass die Fördergeschwindigkeiten der Fördervorrichtungen optimal aufeinander eingestellt werden können, sodass

15 sie auf Längenänderungen während des Fixiervorganges durch eine entsprechende Anpassung der Fördergeschwindigkeit, insbesondere der zweiten Fördervorrichtung, ausgeglichen werden können. Das Etikettenband durchläuft somit die Falt- und Fixierstation stets in optimaler Spannung, wodurch der Fixiervorgang und damit die Qualität der gefalteten Etikettenbänder wesentlich

20 verbessert werden können.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Anlage sind in den Ansprüchen 2 bis 4 beschrieben.

- 25 Besonders vorteilhaft ist die Ausgestaltung nach Anspruch 2, wonach die zweite Fördervorrichtung relativ zur ersten Fördervorrichtung regelbar ist, sodass sie beispielsweise mittels einer Überförderung eine positive Längenänderung des Etikettenbandes während der Behandlung ausgleichen kann.
- 30 Die Schneideinrichtung ist mit einer dritten Fördervorrichtung ausgestattet, welche entsprechend der Länge des abzuschneidenden Etikettes antreibbar und stillsetzbar ist.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Fördervorrichtung ist in Anspruch 4 beschrieben, wonach diese durch ein Rollenpaar gebildet ist, von denen mindestens eine Rolle antreibbar ist. Rollenpaare ermöglichen ein sicheres und rutscharmes Fördern des Etikettenbandes.

5

#### Kurze Beschreibung der Zeichnung

Ausführungsbeispiele der Neuerung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher beschrieben, dabei zeigt die einzige Figur das Schema einer Anlage zur Herstellung gefalteter Etiketten.

10

#### Wege zur Ausführung der Neuerung

Die einzige Figur zeigt eine Anlage zur Herstellung gefalteter Etiketten 2. Sie enthält einen Dispenser 4 in Form einer Vorratsrolle des zu faltenden Bandes 6 aus Etiketten. Das Band und somit die Etiketten können aus den verschieden-

15 ten Materialien bestehen. Bevorzugt ist ein schmelzfähiges Material, wie beispielsweise Polyester. Das Etikettenband kann ein einfacher Streifen aus Flachmaterial sein, vorzugsweise ist es jedoch ein gewebtes Etikettenband. Die Etiketten enthalten die verschiedensten Informationen wie Bilder, Zahlen, Texte und dergleichen, die aufgedruckt oder vorzugsweise eingewebt sein können.

20

Das Etikettenband 6 wird mittels einer ersten Fördervorrichtung 8 aus einem Rollenpaar 10a, 10b, von denen eine Rolle antreibbar ist, von der Vorratsrolle abgezogen. Eine zweite Fördervorrichtung 12, die ebenfalls aus einem Rollenpaar 10a, 10b gebildet ist, zieht das Etikettenband 6 zunächst durch eine Falt-

25 station 14, in der das Etikettenband 6 mindestens einer Faltung unterworfen wird. Diese Faltung kann beispielsweise längs der Mittellinie des Bandes erfolgen. Es sind aber auch Faltungen der Randbereiche und weitere Faltungsvarianten möglich, so wie dies beispielsweise in der US 6 432 235 B beschrieben ist. Das gefaltete Etikettenband wird dann mittels der zweiten

30 Fördervorrichtung 12 durch die Fixierstation 16 gefördert, die hier beispielsweise aus der nicht obligatorischen Vorheizung 18 und aus der nachfolgenden pressenden Thermofixiervorrichtung 20 gebildet ist. Die Thermofixiervorrichtung 20 enthält eine beheizte Grundplatte 22, über der ein ebenfalls beheizter Pressstempel 24 mittels einer Hubvorrichtung 26 gegen

pel 24 mittels einer Hubvorrichtung 26 gegen das auf der Grundplatte 22 liegende gefaltete Etikettenband 6 pressbar ist.

An die zweite Fördervorrichtung 12 schliesst sich eine Pufferstation 28 an, die  
5 einen Bandvorrat 30 bildet, um in der nachfolgenden Schneidstation 32, die ebenfalls intermittierend arbeitet, einen genügenden Bandvorrat zur Verfügung zu stellen. Die Schneidstation enthält eine dritte Fördervorrichtung 33 aus einem Rollenpaar 10a, 10b, welche das Etikettenband zu einer Schneid-  
10 vorrichtung 34 fördert, die beispielsweise nach dem ultrasonischen Prinzip arbeitet. Die Schneidvorrichtung 34 trennt dann einzelne Etiketten 2 vom Etikettenband 6 ab, die beispielsweise in einer Stapelvorrichtung 36 aufgefangen werden. Ein beispielsweise optisch arbeitender Sensor 38 dient zur Ermittlung der Länge eines Etiketts 2, um das Etikettenband 6 mittels der dritten Förder-  
15 vorrichtung 33 in der für ein Etikett 2 erforderlichen Länge der Schneidvorrichtung 34 vorzulegen.

Die Anlage enthält eine Steuereinheit 40, die die einzelnen Komponenten der Anlage steuert. So ist die Steuereinheit 40 beispielsweise über die Steuerleitung 42 mit der ersten Fördervorrichtung 8 verbunden. Eine Steuerleitung 44  
20 dient zur Steuerung der Vorheizung 18. Analog dient eine Steuerleitung 46 zur Steuerung der Heizung der Thermofixiervorrichtung 20. Eine Steuerleitung 48 verbindet die Steuereinheit 40 mit der Hubvorrichtung 26, um den Presstempel 24 im richtigen Takt und mit der gewünschten Presskraft am gefalteten Etikettenband 6 zur Anlage zu bringen. Eine weitere Steuerleitung 50 verbind-  
25 det die Steuereinheit 40 mit der zweiten Fördervorrichtung 12, um diese nicht nur im gleichen Takt wie die erste Fördervorrichtung 8 anzutreiben, sondern allenfalls eine Überförderung auszulösen, um Spannungsänderungen des Etikettenbandes 6 während der Behandlung auszugleichen. Die dritte Fördervorrichtung 33 ist über die Steuerleitung 52 mit der Steuereinheit 40 verbunden  
30 und enthält ihre Antriebsimpulse über den Sensor 38, der über die Steuerleitung 54 mit der Steuereinheit 40 gekoppelt ist. Sobald der Sensor 38, zum Beispiel anhand einer auf dem Etikettenband 6 angeordneten Marke feststellt, dass die Vorschublänge für ein Etikett 2 erreicht ist, wird einerseits die dritte

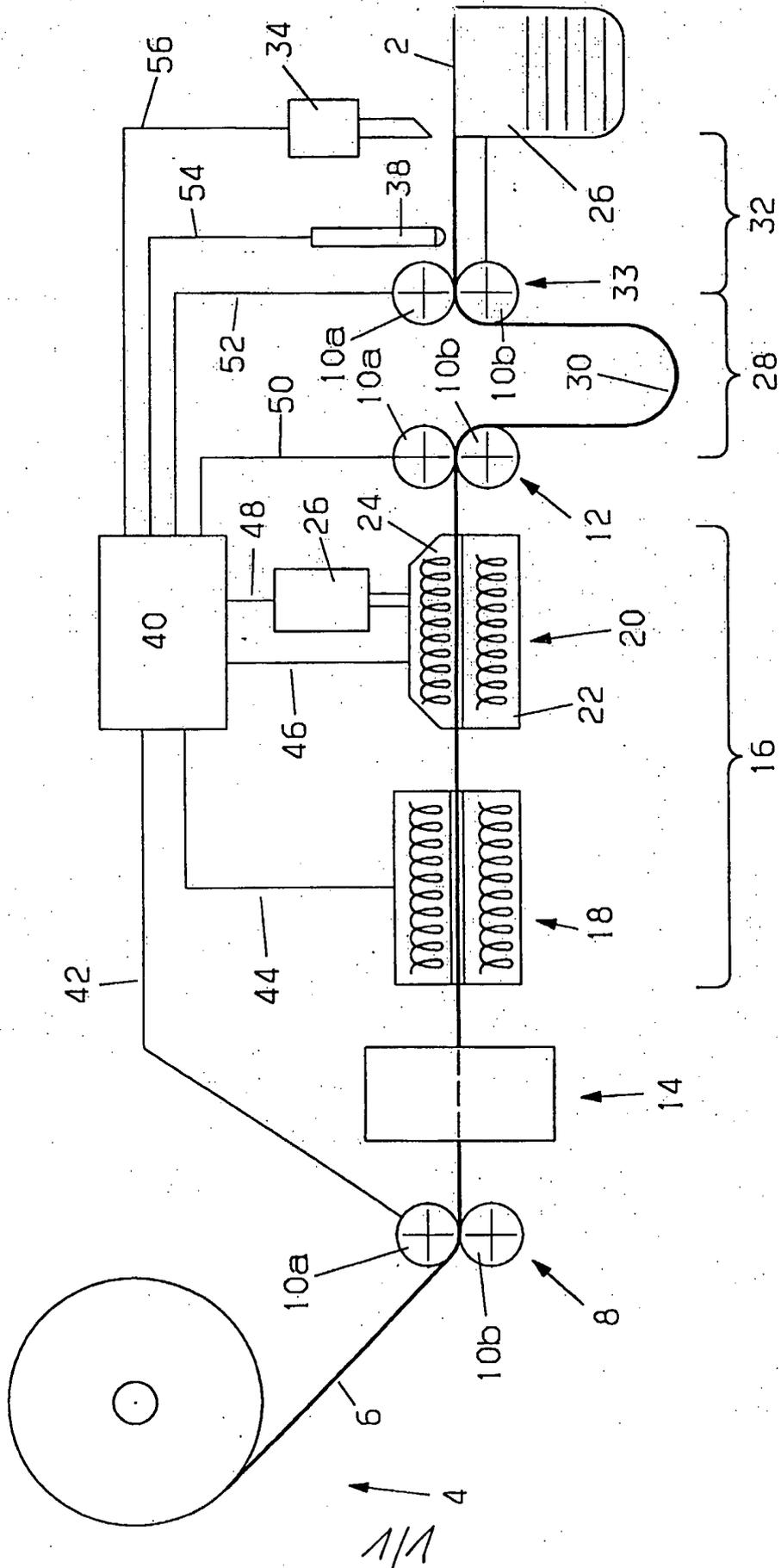
Fördervorrichtung stillgesetzt und andererseits die Schneidvorrichtung 34 über die Steuerleitung 56 ausgelöst, um das entsprechende Etikett 2 vom Etikettenband 6 abzutrennen.

Bezugszeichenliste

	2	Etikett
	4	Dispenser
5	6	Etikettenband
	8	erste Fördervorrichtung
	10a	Rolle
	10b	Rolle
	12	zweite Fördervorrichtung
10	14	Faltstation
	16	Fixierstation
	18	Vorheizung
	20	Thermofixiervorrichtung
	22	Grundplatten
15	24	Pressstempel
	26	Hubvorrichtung
	28	Pufferstation
	30	Bandvorrat
	32	Schneidstation
20	33	dritte Fördervorrichtung
	34	Schneidvorrichtung
	36	Stapelvorrichtung
	38	Sensor
	40	Steuereinheit
25	42	Steuerleitung für 8
	44	Steuerleitung für 18
	46	Steuerleitung für 20
	48	Steuerleitung für 26
	50	Steuerleitung für 12
30	52	Steuerleitung für 40
	54	Steuerleitung für 38
	56	Steuerleitung für 34

Ansprüche

1. Anlage zur Herstellung gefalteter Etiketten, mit einem Dispenser (4) für ein Band (6) aus Etiketten (2), mit einer Faltstation (14) für mindestens  
5 eine Falte des Etikettenbandes (6), ferner mit einer Fixierstation (16) zum Fixieren der Falte, weiter mit einer Pufferstation (28) für das gefaltete Etikettenband und mit einer Schneidstation (32) zum Abschneiden einzelner gefalteter Etiketten (2) vom Etikettenband (6), sowie mit Fördereinrichtungen (8,12,33) zum Fördern des Etikettenbandes (6) längs der Stationen  
10 (14,16,28,32) und mit einer Steuereinheit (40) zur Steuerung der Anlage, dadurch gekennzeichnet, dass sie zwischen dem Dispenser (4) und der Faltstation (14) eine erste Fördervorrichtung (8) und nach der Fixierstation (16) eine zweite Fördervorrichtung (12) aufweist, die mittels der Steuereinheit (40) intermittierend betreibbar sind.  
15
2. Anlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Fördervorrichtung (12) relativ zur ersten Fördervorrichtung (8) regelbar ist.
3. Anlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die  
20 Schneidstation (32) eine dritte Fördervorrichtung (33) aufweist, welche entsprechend der Länge des abzuschneidenden Etiketts (2) antreibbar ist.
4. Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass  
25 jede Fördervorrichtung (8,12,33) durch ein Rollenpaar (10a,10b) gebildet ist, von denen mindestens eine Rolle antreibbar ist.



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/CH2005/000418

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 B31D1/02 B65H20/04 B65H45/28		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B31D B65H		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 432 235 B1 (BLECKMANN ET AL) 13 August 2002 (2002-08-13) cited in the application column 2, line 11 - column 3, line 22 column 4, line 27 - column 5, line 10 column 5, line 36 - column 6, line 44; figures 9-17	1-4
A	WO 02/18142 A (TEXTILMA AG) 7 March 2002 (2002-03-07) page 5; figures 1,2	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
° Special categories of cited documents :		
*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	
*E* earlier document but published on or after the international filing date	*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	
*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.	
*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	*&* document member of the same patent family	
*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search  <p style="text-align: center; font-weight: bold;">30 September 2005</p>	Date of mailing of the international search report  <p style="text-align: center; font-weight: bold;">13/10/2005</p>	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Raven, P</p>	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/CH2005/000418

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6432235	B1	13-08-2002	US 2002148549 A1	17-10-2002
WO 0218142	A	07-03-2002	AT 263027 T	15-04-2004
			AU 6889301 A	13-03-2002
			BR 0113521 A	15-07-2003
			CN 1449331 A	15-10-2003
			DE 50101867 D1	06-05-2004
			EP 1313618 A1	28-05-2003
			ES 2215912 T3	16-10-2004
			JP 2004507628 T	11-03-2004
			TW 536481 B	11-06-2003
			US 2005012799 A1	20-01-2005

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2005/000418

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 7 B31D1/02 B65H20/04 B65H45/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 B31D B65H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 432 235 B1 (BLECKMANN ET AL) 13. August 2002 (2002-08-13) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 11 - Spalte 3, Zeile 22 Spalte 4, Zeile 27 - Spalte 5, Zeile 10 Spalte 5, Zeile 36 - Spalte 6, Zeile 44; Abbildungen 9-17	1-4
A	WO 02/18142 A (TEXTILMA AG) 7. März 2002 (2002-03-07) Seite 5; Abbildungen 1,2	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  30. September 2005	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts  13/10/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Raven, P

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2005/000418

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
US 6432235	B1	13-08-2002	US 2002148549 A1	17-10-2002
WO 0218142	A	07-03-2002	AT 263027 T	15-04-2004
			AU 6889301 A	13-03-2002
			BR 0113521 A	15-07-2003
			CN 1449331 A	15-10-2003
			DE 50101867 D1	06-05-2004
			EP 1313618 A1	28-05-2003
			ES 2215912 T3	16-10-2004
			JP 2004507628 T	11-03-2004
			TW 536481 B	11-06-2003
			US 2005012799 A1	20-01-2005