



PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B65C 1/02, 9/18</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/15942 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 30. Mai 1996 (30.05.96)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT95/00226 (22) Internationales Anmeldedatum: 21. November 1995 (21.11.95) (30) Prioritätsdaten: A 2148/94 21. November 1994 (21.11.94) AT (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): CONDOR BETEILIGUNGS-AKTIENGESELLSCHAFT [AT/AT]; A-4844 Regau 106 (AT). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BARLOW, Ian [GB/GB]; 303 Darlington Lane, Stockton-on-Tees, Cleveland TS19 8AA (GB). STEWART, Ian [GB/GB]; 29 Truro Drive, Hartlepool, Cleveland TS25 5QE (GB). (74) Anwalt: GIBLER, Ferdinand; Dorotheergasse 7, A-1010 Wien (AT).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TT, UA, UG, US, UZ, VN, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO Patent (KE, LS, MW, SD, SZ, UG). Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.</p>	

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR AFFIXING ADHESIVE LABELS

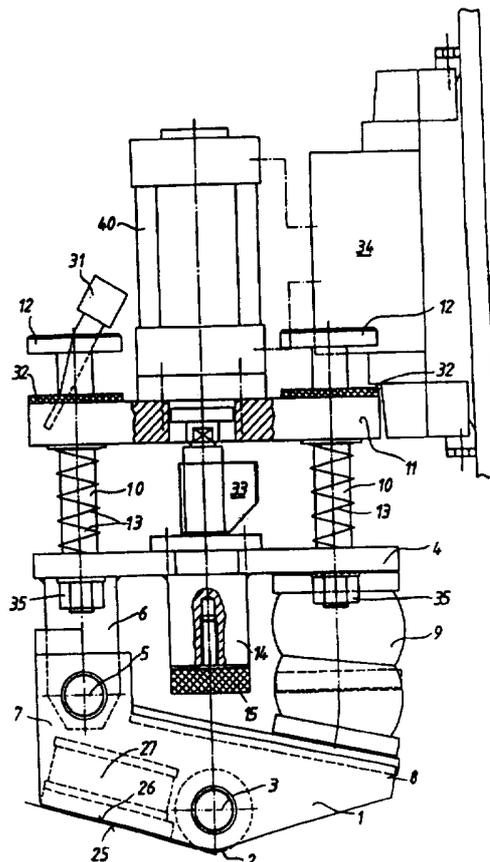
(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUFTRAGEN VON KLEBEETIKETTEN

(57) Abstract

The invention concerns a method and device for affixing adhesive labels (25), in particular to elongated articles (22), whereby the labels (25) are affixed individually. In order to ensure that the labels (25) are firmly affixed even under difficult conditions, the labels are pressed onto the elongate article, moving in its longitudinal direction, during the substantially continuous movement thereof.

(57) Zusammenfassung

Verfahren und Vorrichtung zum Auftragen von Klebeetiketten (25), insbesondere auf Langgüter (22), bei der die Etiketten (25) einzeln aufgetragen werden. Um einen sicheren Halt der Etiketten (25) auch unter schwierigen Bedingungen sicherzustellen, ist vorgesehen, daß die Etiketten auf das sich in dessen Längsrichtung bewegende Langgut während dessen im wesentlichen kontinuierlicher Bewegung angepreßt werden.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUFTRAGEN VON KLEBEETIKETTEN

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Auftragen von Klebe-Etiketten gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei bekannten derartigen Verfahren werden die Etiketten mit Druckluft auf den zu kennzeichnenden Gegenstand geblasen, wobei sich ein entsprechender Etikettenspender in einem geringen Abstand über dem zu kennzeichnenden Gegenstand befindet. Dabei ist vorgesehen, daß der zu kennzeichnende Gegenstand während des Aufbringens des Klebe-Etiketts und auch der Etikettenspender relativ zueinander stillstehen.

Ein solches Verfahren läßt sich in der Praxis nur dann mit einer Aussicht auf ein ausreichendes Haften der Etikette an dem zu kennzeichnenden Gegenstand anwenden, wenn die mit der Etikette zu beklebende Fläche entsprechend sauber und frei von Staub u.dgl. ist, und die Etikette mit entsprechender Anpreßkraft auf der zu beklebenden Fläche fixiert wird. Außerdem ergibt sich bei den bekannten Verfahren der Nachteil, daß die zu kennzeichnenden Teile während des Etikettierens in ihrer Bewegung angehalten werden müssen, oder aber der Etikettenspender muß mit der gleichen Geschwindigkeit und in der gleichen Richtung wie der zu etikettierende Gegenstand bewegt werden. In beiden Fällen ergibt sich in der Praxis ein sehr erheblicher konstruktiver Aufwand.

Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und ein Verfahren der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, das sich auf einfache Weise durchführen läßt. Im besonderen ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen sehr guten Aufklebeeffekt über die gesamte Etikettenfläche, insbesondere auch im Bereich der Ecken und Kanten zu erreichen.

Erfindungsgemäß wird dies durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es möglich, einerseits das zu kennzeichnende Gut während dessen Bewegung in Förderrichtung zu etikettieren ohne Maschinenteile in Förderrichtung mitbewegen zu müssen und andererseits wird durch das maschinelle Anpressen der Etiketten an dem zu kennzeichnenden Gut eine entsprechend gute Haftung auch unter schwierigen Bedingungen über den gesamten Etikettenbereich erreicht.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist es, eine Einrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens vorzuschlagen, die sich durch einen einfachen Aufbau auszeichnet.

Erfindungsgemäß wird dies durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 2 erreicht. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ergibt sich ein sehr einfacher Aufbau, der es ermöglicht, Klebeetiketten auf ein sich bewegendes Langgut aufzupressen, wobei sich durch die Verwendung eines elastisch verformbaren Materials für die Rolle der Vorteil eines einfachen Toleranzausgleichs ergibt.

Durch die Merkmale des Anspruches 3 ergibt sich der Vorteil, daß die Aufbringung der Etiketten auf einem Langgut sehr einfach gesteuert werden kann. Es genügt dazu das Stellelement entsprechend anzusteuern. Dabei kann der Druckteil in Bereitschaftsstellung

knapp über dem zu kennzeichnenden Teil gehalten werden und zum Aufbringen einer Etikette gegen den zu kennzeichnenden Teil gepreßt werden.

Durch die Merkmale des Anspruches 4 ergibt sich der Vorteil, daß zufolge Anordnung von Saugeinrichtungen an der Unterseite des Druckteiles auch eine fertig bedruckte Etikette solange sicher am Druckteil gehalten werden kann, bis diese auf einen zu kennzeichnenden Teil aufgepreßt wird.

Durch die Merkmale des Anspruches 6 ist es möglich die Einrichtung auf verschiedene zu kennzeichnende Gegenstände anzupassen.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Einrichtung in Seitenansicht,

Fig. 2 die Anordnung der Einrichtung nach der Fig. 1 und

Fig. 3 eine Ansicht einer Anlage mit einer erfindungsgemäßen Einrichtung.

Wie aus der Fig. 1 zu ersehen ist, weist die erfindungsgemäße Einrichtung einen Druckteil 1 auf, in dem eine Rolle 2, die geringfügig aus der Unterseite des Druckteiles 1 nach unten vorragt, mittels einer Achse 3 lose drehbar gehalten ist. Dabei ist der einem zu kennzeichnenden Teil, z.B. einen I-Träger, nächste Bereich des Druckteiles 1 V-förmig ausgebildet.

Dieser Druckteil 1 ist an einem Ende 7, u.zw. an jenem unter dem die zu etikettierenden Güter zuerst vorbeikommen, schwenkbar an einem Halteteil 4, bzw. eines von diesem abstehenden Ansatzes 6 mittels einer Achse 5 angelenkt. An seinem zweiten Ende 8 ist der Druckteil 1 über einen pneumatischen Balgenzylinder 9 mit einstellbarem Innendruck ebenfalls an dem Träger 4 abgestützt. Dieser pneumatische Balgenzylinder 9 dient zur Kompensation des Aufpralls und damit - wie nachstehend noch erläutert - der Sicherstellung des Klebeeffektes über die gesamte Etikettenfläche.

Dieser Halteteil 4 ist über Führungszapfen 10, die einen Träger 11 durchsetzen und mit Köpfen 12 versehen sind, in vertikaler Richtung im Träger 11 geführt. Die Führungszapfen 10 sind im Halteteil 4 fest verankert, z.B. bei 35 verschraubt. Dabei ist der Halteteil 4 mittels der Druckfedern 13 gegen den Träger 11 vorgespannt. Die Federn 13 dienen zur Kompensation von Vertikalbewegungen des Langgutes 22 und unterstützen einen Druckluftzylinder 40 bei seiner Abwärtsbeschleunigung zur Etikettierung. Weiters ragt von dem Halteteil 4 ein Anschlag 14 nach unten, der als Begrenzung für die Schwenkbewegung des Druckteiles 1 dient und mit einer Auflage 15 aus einem elastisch verformbaren Material versehen ist.

Auf dem Träger 11 ist als Stellelement der Druckluftzylinder 40 angeordnet, der bei entsprechender Ansteuerung den Halteteil 4 nach unten drückt. Der Vertikalhub des Druckzylinders 40 ist konstruktiv begrenzt, die Köpfe 12 schlagen auf Gummipuffer 32 auf. Der dem Stellelement 40 zugehörige Pneumatik-Steuerblock ist mit 28 bezeichnet.

Der Träger 11 ist, wie aus der Fig. 2 zu ersehen ist, in einem Gestell 16 gehalten, das in vertikaler Richtung längs einer Säule 17 verstellbar ist.

Die Säule 17 ist an einer Konsole 29 angeordnet, die ihrerseits mit einem Maschinengehäuse 28 fest verbunden ist. Auf dem Maschinengehäuse 28 sind vier Rollenböcke montiert 27. Diese sind auf Schienen 30 des Querträgers eines Portalgestelles 19 verfahrbar (Fig. 3).

Zwischen den Stehern 20 des Portalgestelles 19 ist eine Förderbahn 21 für ein zu kennzeichnendes Langgut 22, z.B. einen I-Träger, angeordnet, die senkrecht zur Richtung des Querträgers 18 verläuft.

An dem Maschinengehäuse 28 ist weiters ein Drucker 23 gehalten, der zum Drucken von leeren Klebeetiketten dient, die auf Vorratsrollen 24 aufgewickelt sind.

Die Etiketten werden grundsätzlich im Drucker 23 bedruckt, dann durch einen Ausschnitt unten an den Druckteil 1 übergeben, und an diesem durch Saugeinrichtungen 27 in Wartestellung gehalten. Die Annäherung eines Langgutes 22 an den Druckteil 1 wird von einem opto-elektronischen Sensor 33 erfaßt, dessen Signal den Pneumatik-Steuerblock 34, z.B. ein elektro-pneumatisches 5/2 Wegeventil ansteuert, der den Druckzylinder 40 beaufschlagt, wodurch der Druckteil 1 abgesenkt und die Etiketete aufgewalzt wird.

Die bedruckten Etiketten werden vom Drucker 23 auf den Druckteil 1 überführt, der an seiner der Zuführrichtung 27 zugekehrten schrägen Unterseite 26 mit einer Saugeinrichtung 27 versehen ist, die zum Halten der Etiketten 25 dient.

Vor der Kennzeichnung von Langgut 22 wird das Maschinengehäuse 28 samt Säule 17 über den Bewegungsweg des zu kennzeichnenden Langgutes 22 gestellt und das Gestell 16 soweit abgesenkt, daß sich der Druckteil - wie in Fig. 2 mit 1' bezeichnet - knapp über dem Langgut 22 befindet, das in Richtung des Pfeiles 27 auf der Förderbahn 21 und/oder den Förderbahnrollen 21' kontinuierlich bewegt wird.

Zum Aufbringen der Etiketten auf dem vorgängig allenfalls mittels eines Luftmessers 31 gereinigten Langgut 22 wird der Druckteil 1 durch entsprechende Ansteuerung des Druckzylinders 40 nach unten gedrückt, sodaß die an der Unterseite 26 gehaltene Etiketete 25 mit dem Langgut in Berührung kommt und durch die Rolle 2 auf dieses aufgedrückt wird, wodurch die Etiketete auf dem Langgut haften bleibt. Dabei kommt es durch die Rolle 2 zu einer Anpressung der Etiketete 25, sodaß diese mit einer entsprechend hohen Flächenbelastung angepreßt werden kann. Dadurch wird eine sehr sichere Haftung der Etiketten 25 sichergestellt, auch wenn die Oberfläche des zu kennzeichnenden Langgutes 21 nicht vollkommen frei von Schmutzpartikeln ist.

Die Etikettierung des Langgutes 22 erfolgt insbesondere so, daß die Etikettierung am Anfang eines jeden Langgutes durchgeführt wird. Hierbei hat es sich gezeigt, daß erfindungsgemäß trotz der hohen Geschwindigkeit des Langgutes und des geringen Abstandes zwischen Langgut-anfang und Etikettenanfang eine lagegenaue und perfekt haftende Etikettierung erzielt werden kann.

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zum Auftragen von Klebe-Etiketten, insbesondere auf Langgüter, bei der die Etiketten einzeln aufgetragen werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Etiketten auf das sich in dessen Längsrichtung bewegendes Langgut während dessen im wesentlichen kontinuierlicher Bewegung durch einen ortsfesten Druckteil mechanisch angepreßt wird.
2. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einrichtung einen Druckteil (1) aufweist, der an seinem dem entgegen der Zuführrichtung (26) der Langgüter (22) liegenden Ende schwenkbar an einem in vertikaler Richtung bewegbaren Halteteil (4) angelenkt ist, und daß der Druckteil (1) an seinem dem Langgut (22) zugekehrten Bereich im wesentlichen V-förmig ausgebildet ist und eine an seiner Unterseite vorragende Rolle (2) lose drehbar hält, die aus einem elastisch verformbaren Material hergestellt ist, wobei der Druckteil (1) an seinem dem Langgut (22) abgewandten Bereich federnd an dem Halteteil (4) abgestützt ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halteteil (4) in einem Träger (11) in vertikaler Richtung geführt ist, wobei der Halteteil (4) gegen den Träger (11) federnd vorgespannt ist und auf dem Träger (11) ein Stellelement (13) gehalten ist, das auf den Halteteil (4) einwirkt.
4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Druckteil 1 an seiner der Zuführrichtung (26) der Langgüter (22) zugekehrten Unterseite mit Saugeinrichtungen (27) zum Halten der Etiketten (25) versehen ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 2, 3 oder 4, **gekennzeichnet durch** ein einen Drucker (23) und eine Säule (17) aufweisendes Maschinengehäuse (28) wobei an der Säule (17) an den Träger (11) aufnehmendes Gestell (16) verstellbar ist.
6. Einrichtung nach Ansprüchen 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Maschinengehäuse (28) auf einem Querträger (18) eines Portalgestells (19) quer zur Vorschubrichtung (26) der Langgüter (11) verfahrbar ist.

2/3

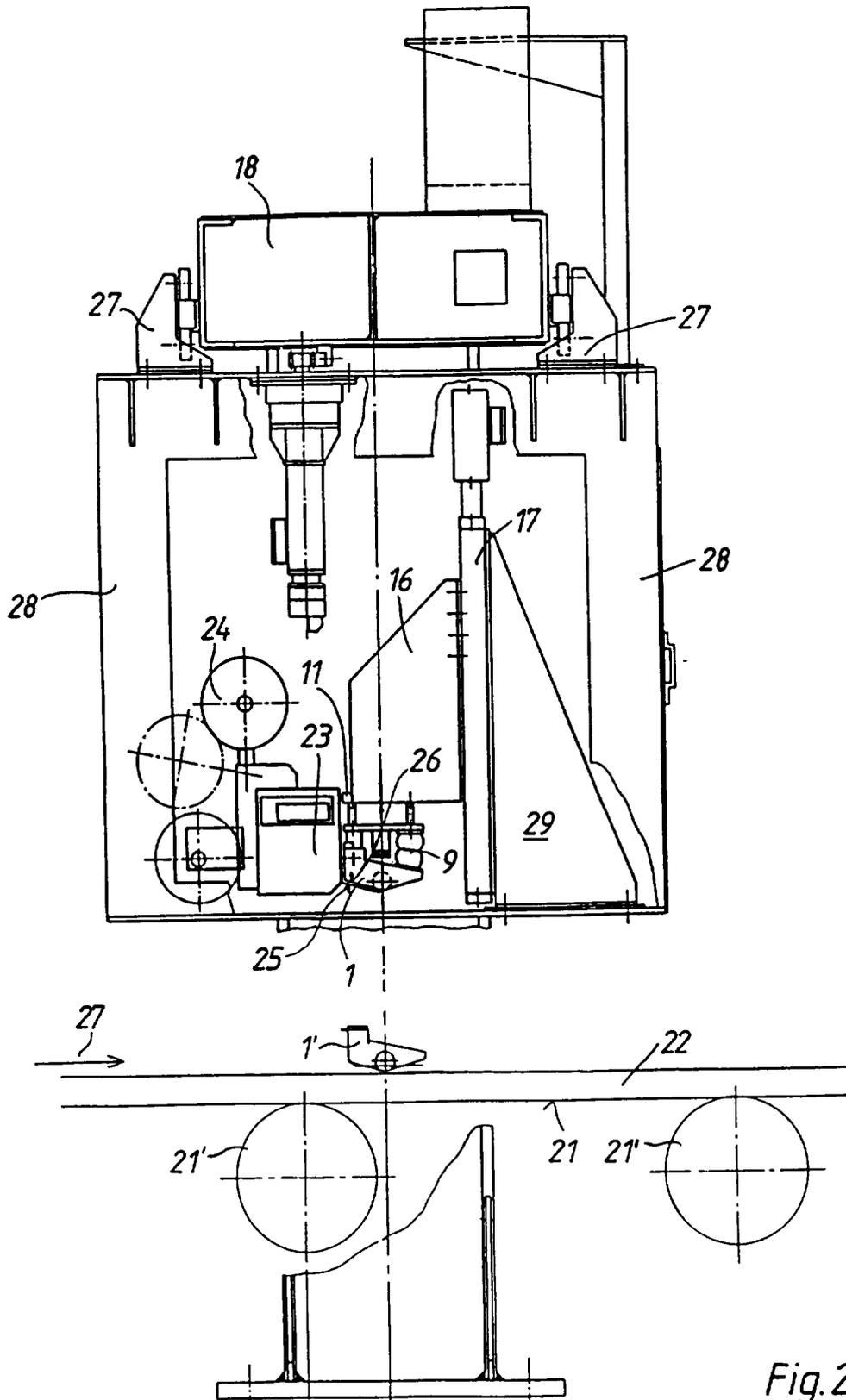


Fig. 2

3/3

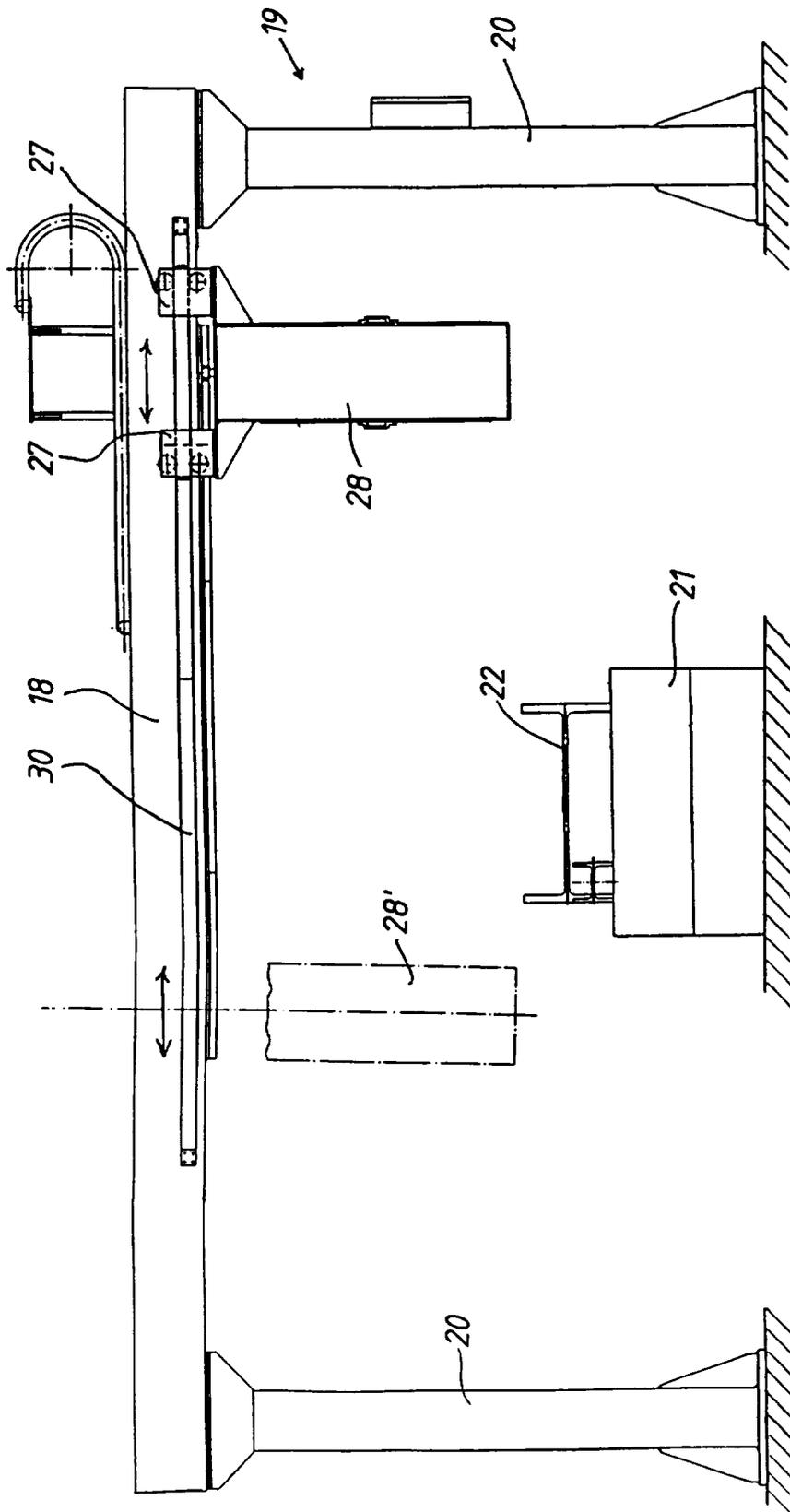


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/AT 95/00226

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B65C1/02 B65C9/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B65C

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,4 321 103 (LINDSTROM ET AL.) 23 March 1982 see claims 1-10; figures ---	1-3
X	US,A,5 133 827 (RATERMANN) 28 July 1992 see figures; table 1 ---	1
A	US,A,3 427 214 (VOIGT) 11 February 1969 ---	
A	DE,A,28 53 033 (DELECATÉ) 12 June 1980 ---	
A	WO,A,93 08081 (WEINUNDBROT) 29 April 1993 -----	

Further documents are listed in the continuation of box C.

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
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *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)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *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
- *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
- *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.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 March 1996

Date of mailing of the international search report

13. 03. 96

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

J.-P. Deutsch

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. Patent Application No

PCT/AT 95/00226

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4321103	23-03-82	NONE	
US-A-5133827	28-07-92	CA-A- 1328642	19-04-94
		JP-A- 1294423	28-11-89
US-A-3427214	11-02-69	NONE	
DE-A-2853033	12-06-80	NONE	
WO-A-9308081	29-04-93	DE-A- 4135106	29-04-93
		AT-T- 133125	15-02-96
		DE-D- 59205126	29-02-96
		EP-A- 0608296	03-08-94
		FI-A- 941885	22-04-94
		JP-T- 7503216	06-04-95

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT 95/00226

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B65C1/02 B65C9/18

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B65C

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)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US,A,4 321 103 (LINDSTROM ET AL.) 23.März 1982 siehe Ansprüche 1-10; Abbildungen ---	1-3
X	US,A,5 133 827 (RATERMANN) 28.Juli 1992 siehe Abbildungen; Tabelle 1 ---	1
A	US,A,3 427 214 (VOIGT) 11.Februar 1969 ---	
A	DE,A,28 53 033 (DELECATE) 12.Juni 1980 ---	
A	WO,A,93 08081 (WEINUNDBROT) 29.April 1993 -----	

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 erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher 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

'&' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5.März 1996

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

13. 03. 96

Name und Postanschrift der Internationale 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

J.-P. Deutsch

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 95/00226

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4321103	23-03-82	KEINE	
US-A-5133827	28-07-92	CA-A- 1328642 JP-A- 1294423	19-04-94 28-11-89
US-A-3427214	11-02-69	KEINE	
DE-A-2853033	12-06-80	KEINE	
WO-A-9308081	29-04-93	DE-A- 4135106 AT-T- 133125 DE-D- 59205126 EP-A- 0608296 FI-A- 941885 JP-T- 7503216	29-04-93 15-02-96 29-02-96 03-08-94 22-04-94 06-04-95