

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

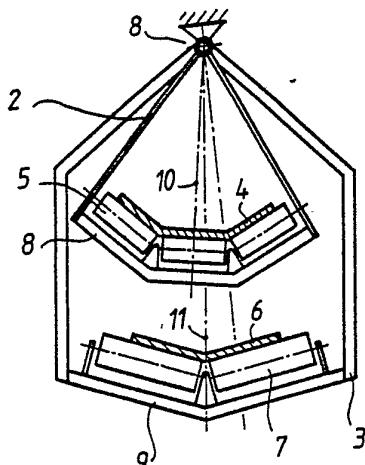
(51) Internationale Patentklassifikation ⁴ : B65G 39/12	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 86/ 05165 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 12. September 1986 (12.09.86)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT86/00017		(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), BR, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), SU, US.
(22) Internationales Anmeldedatum: 27. Februar 1986 (27.02.86)		
(31) Prioritätsaktenzeichen: A 622/85		
(32) Prioritätsdatum: 1. März 1985 (01.03.85)		
(33) Prioritätsland: AT		
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BINDER & CO. AKTIENGESELLSCHAFT [AT/AT]; Postfach 8, A-8200 Gleisdorf (AT).		
(72) Erfinder; und		
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : SCHOBER, Johann [AT/AT]; Franz-Arnfelsergasse 16, A-8200 Gleisdorf (AT).		
(74) Anwalt: KLIMENT, Peter; Singerstrasse 8/3/8, A-1010 Wien (AT).		

(54) Title: TRANSPORT INSTALLATION

(54) Bezeichnung: FÖRDEREINRICHTUNG

(57) Abstract

The transport installation (1) comprised particularly of a belt-conveyor (4, 6) extends on a path presenting a band situated in a substantially horizontal plane. The transport means (4, 6) receiving the materials to be transported, for example a conveyor belt (4, 6) is supported by a frame (3, 9) comprising at least a rolling station (5, 7) having at least one roll (5, 7) pivoting about an axis (8) which is transversal to the transportation direction. The transport means is also pivotably supported about an axis orientated in the transportation direction or parallel thereto, in order to prevent the sliding of the belt (4, 6) in the bend of the path. In the curved portion of the path, there is provided to mount the rolling stations (5, 7) free to pivot about an axis (8), optionally imaginary, situated above the transport way and orientated in the transportation direction, according to forces exerted at that point. The pivoting trajectory of said rolling stations (5, 7) raises perpendicularly to the transportation direction towards the curvature center of the path.



(57) Zusammenfassung

Fördereinrichtung (1), insbesondere Förderband (4, 6), mit einem in einer im wesentlichen in einer horizontal liegenden Ebene eine Krümmung aufweisenden Förderweg, bei welcher Einrichtung das sich durchgehend über den Förderweg erstreckende, das Fördergut aufnehmende Fördermittel (4, 6), z.B. ein Förderband (4, 6) in einem mindestens eine Rollenstation (5, 7) aufweisenden Gestell (3, 9) gehalten ist, welche Rollenstation mindestens eine, um eine quer zur Förderrichtung verlaufende Achse drehbare Rolle (5, 7) aufweist, und um eine in Förderrichtung bzw. um eine zu dieser parallel verlaufenden Achse (8) verschwenkbar gehalten ist, um ein Abrutschen des Förderbandes (4, 6) im Bereich der Kurve des Förderweges sicher zu verhindern, ist vorgesehen, dass die im Bereich der Krümmung angeordneten Rollenstationen (5, 7) frei, gemäss den auftretenden Kräften, um die oberhalb der Förderbahn angeordnete in Förderrichtung verlaufende, gegebenenfalls imaginäre Achse (8) verschwenkbar ist, und die Schwenkbahn dieser Rollenstationen (5, 7) quer zur Förderrichtung gegen den Mittelpunkt der Krümmung des Förderweges zu ansteigt.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AT	Österreich	FR	Frankreich	ML	Mali
AU	Australien	GA	Gabun	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BE	Belgien	HU	Ungarn	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	IT	Italien	NO	Norwegen
BR	Brasilien	JP	Japan	RO	Rumänien
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Soviet Union
DE	Deutschland, Bundesrepublik	LU	Luxemburg	TD	Tschad
DK	Dänemark	MC	Monaco	TG	Togo
FI	Finnland	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika

Fördereinrichtung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Fördereinrichtung, insbesondere Förderband, mit einem in einer im wesentlichen in einer horizontal liegenden Ebene eine Krümmung aufweisenden Förderweg, bei welcher Einrichtung das sich durchgehend über den Förderweg erstreckende, das Fördergut aufnehmende Fördermittel, z.B. ein Förderband, in einem mindestens eine Rollenstation aufweisenden Gestell gehalten ist, welche Rollenstation mindestens eine, um eine quer zur Förderrichtung verlaufende Achse drehbare Rolle aufweist, und um eine in Förderrichtung bzw. um eine zu dieser parallel verlaufenden Achse verschwenkbar gehalten ist.

Bei einer solchen aus der DE-PS 622 057 bekannten Fördereinrichtung sind die einzelnen Rollenstationen, die trapezförmig angeordnete Rollen halten, an einer unterhalb der Förderbahn angeordneten, in Förderrichtung verlaufenen Achse abgestützt. Dadurch ergibt sich aber der Nachteil, daß bei einer Erhöhung des auf das Förderband einwirkenden Zuges auf die an der Innenseite des Bogens des Förderweges liegenden Rollen eine zum Mittelpunkt der Krümmung dieser Bahn hin wirkende Kraft einwirkt, wodurch es zu einem Abkippen dieser Rollen kommt, so daß die die Rollen haltende Gestelle verdrehsicher mit der Achse verbunden, oder auf eine andere Weise z.B. durch die Schwenkbewegung des Gestells begrenzende Anschläge gegen ein Abkippen gesichert werden müssen, um einem Abrutschen des Förderbandes zu verhindern, dadurch muß aber die auf diese Weise festgelegte Neigung der einzelnen Gestelle auf eine durchschnittliche Belastung der Förderbahn, und eine durchschnittliche Geschwindigkeit ausgelegt werden. Dies ist aber mit dem Nachteil verbunden, daß bei von dieser durchschnittlichen Belastung abweichenden Belastung die Querneigung oder auch "Sturz" genannt, den Gegebenheiten nur mehr sehr unvollkommen entspricht.

Ziel der Erfindung ist es diesen Nachteil zu vermeiden und eine Fördereinrichtung der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei der eine von der Belastung der Förderbahnen abhängige Quer-

neigung im Bereich der Bahnkrümmungen möglich ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß mehrere in Förderrichtung unverrückbar gehaltene Rollenstationen vorgesehen sind und die im Bereich der Krümmung angeordneten Rollenstationen frei, gemäß den auftretenden Kräften, um die in Förderrichtung verlaufende, gegebenenfalls imaginäre Achse verschwenkbar ist, wobei diese Achse in an sich bekannter Weise oberhalb der Förderbahn angeordnet ist und die Schwenkbahn dieser Rollenstationen quer zur Förderrichtung gegen den Mittelpunkt der Krümmung des Förderweges zu ansteigt. Dadurch ist es möglich, die Querneigung der Förderbahnen weitgehend dem freien Spiel der auftretenden Kräfte zu überlassen, wodurch sich aufgrund des Anstieges der quer zur Förderrichtung verlaufenden Schwenkbahn der Rollenstation zum Mittelpunkt der Krümmung des Förderweges hin, bei einer Erhöhung der auf das Förderband einwirkenden Kraft, ein Anheben der bogeninneren Rollen dieser Rollenstationen ergibt, was ein Abrutschen des Förderbandes sicher verhindert.

Dabei kann vorgesehen sein, daß die Rollenstationen an einer über der Förderbahn angeordneten körperlichen Achse hängend angeordnet sind.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Rollenstationen bzw. deren Gestelle im wesentlichen kreisbogenförmig ausgebildet und auf zwei in Querrichtung der Förderbahn voneinander distanzierten Rollerböcken, deren die Rollen tragenden Achsen im wesentlichen parallel zur Förderbahn ausgerichtet sind, abgestützt sind.

Dies ermöglicht eine sehr übersichtliche Anordnung der Fördereinrichtung, wobei mit relativ gut zugänglichen Lagerstellen das Auslangen gefunden wird, wodurch die notwendigen Wartungsarbeiten ohne großen Aufwand durchgeführt werden können.

Bei dieser bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, daß das Gestell einen durch ein Winkelprofil ge-

bildeten Untergurt aufweist und die Rollen der Rollenböcke schräge Flächen aufweisen, wobei vorzugsweise mindestens eine den Untergurt übergreifende Kipp- und Abhebesicherung vorgesehen ist. Dadurch ergibt sich eine sehr einfache Konstruktion der einzelnen Rollenstationen.

Um bei einer erfindungsgemäßen Fördereinrichtung mit einem Förderband einen optimalen Lauf des Förderbandes zu gewährleisten, kann weiters vorgesehen sein, daß die Rollenstationen der beiden Trume des Förderbandes unabhängig voneinander schwenkbar gehalten sind, wodurch sich die das untere Trum des Förderbandes tragenden Rollenstationen in ihrer Neigung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit einstellen können. Dabei ist zweckmäßigerweise vorgesehen, daß jede Rollenstation mit Anschlägen zur Begrenzung des Schwenkwinkels versehen ist.

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

Figur 1 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Fördereinrichtung

Figur 2 einen Schnitt gemäß der Linie AA in Fig. 1 einer ersten Ausführungsform

Figur 3 einen Schnitt gemäß der Linie AA in Fig. 1 eine zweite Ausführungsform

Figur 4 einen Schnitt durch einen Rollenock der Ausführungsform gemäß Fig. 3 und

Figur 5 einen Schnitt durch die Kipp- und Abhebesicherung der Ausführungsform gemäß Fig. 3.

Wie Fig. 1 zeigt, weist die Fördereinrichtung 1 eine im wesentlichen in einer horizontalen Ebene gelegenen Krümmung auf.

Bei der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform sind die Gestelle 2 und 3 der das obere Trum 4 des Förderbandes tragenden Rollenstation 5 und der das untere Trum 6 tragenden Rollenstation 7 an einer parallel zum Förderweg verlaufenden Achse 8 schwenkbar aufgehängt. Dadurch können sich die Gestelle 5 und 7 entsprechend den aufgrund der Beladung des Förderbandes und dessen Geschwindigkeit auf diese einwirkende Fliehkraft und der Schwerkraft derart einstellen, daß die Resultierende dieser Kräfte senkrecht durch die Mitte der Sehne des Untergurts 8 bzw. 9 der Gestelle 5 und 7 verläuft, wie durch die strichliert dargestellten Achsen 10, 11 angedeutet ist.

Falls für das Förderband nur eine Geschwindigkeit vorgesehen ist, bzw. dessen Antrieb in seiner Drehzahl unveränderbar ist, kann die das untere Trum 6 tragende Rollenstation 7 in ihrer Querneigung fixiert sein, ohne das sich dadurch irgendwelche Nachteile beim Betrieb ergeben, d.h. diese Rollenstation 7 braucht dann nicht hängend ausgebildet zu werden.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 sind die Untergurte 12, 13 der Rollenstationen 5', 7' auf Rollenböcken 14, bzw. deren Rollen 15 abgestützt, wobei diese Untergurte 12, 13 kreisbogenförmig ausgebildet sind und die Achsen der Rollen 15 im wesentlichen parallel zur Förderbahn verlaufen.

An den Enden der Untergurte 12, 13 sind Seitenwangen 16 befestigt, die über die Unterseite der Untergurte 12, 13 hinaus verlängert sind und daher gleichzeitig als Anschläge zu Begrenzung des möglichen Schwenkwinkels dienen. In diesen Seitenwangen 16, wie auch in den an den Untergurten 12, 13 befestigten Lagerböcken 17 sind die Tragrollen 18 der Rollenstation 5' bzw. 7' drehbar gehalten, auf denen das Förderband aufliegt.

Auch bei dieser Ausführungsform können sich die Rollenstationen 5', 7' entsprechend den auf sie einwirkenden Kräfte frei einstellen, wenn man von der durch die Anschläge bedingten Begrenzung absieht. Dabei erfolgt die Verschwenkung um die imaginäre Achse 8' bzw. 8'',

die durch den Mittelpunkt des durch die Untergurte 12, 13 bestimmten Kreisbogens bestimmt ist.

Wie aus Fig. 4 ersichtlich, sind die Untergurte 12, 13 durch ein Winkelprofil gebildet, daß auf den mit schrägen Stützflächen 19 versehenen Rollen 15 der Lagerböcke 14 aufliegt.

Um ein Kippen der Rollenstationen 5', 7' zu verhindert, ist an einem festen Rahmen 13 eine Kipp- und Abhebesicherung 20 befestigt, die den Untergurt 12, 13 übergreift, wobei die Kipp- und Abhebesicherung 20 mit ihren Wangen 21, 22 im Querschnitt parallel zu den Schenkeln des Winkelprofiles verläuft.

Grundsätzlich ist zu bemerken, daß bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 die Gestelle der Rollenstationen auch so ausgebildet sein können, daß sie um eine gemeinsame Achse 8' schwenkbar sind. Allerdings müssen dabei der Radius des Untergurts 13 entsprechend größer als jener des Untergurtes 12 sein.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Fördereinrichtung, insbesondere Förderband, mit einem in einer im wesentlichen in einer horizontal liegenden Ebene eine Krümmung aufweisenden Förderweg, bei welcher Einrichtung das sich durchgehend über den Förderweg erstreckende, das Fördergut aufnehmende Fördermittel, z.B. ein Förderband, in einem mindestens eine Rollenstation aufweisenden Gestell gehalten ist, welche Rollenstation mindestens eine, um eine quer zur Förderrichtung verlaufende Achse drehbare Rolle aufweist, und um eine in Förderrichtung bzw. um eine zu dieser parallel verlaufenden Achse verschwenkbar gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere in Förderrichtung unverrückbar gehaltene Rollenstationen (5,5', 7,7') vorgesehen sind und die im Bereich der Krümmung angeordneten Rollenstationen frei, gemäß den auftretenden Kräften, um die in Förderrichtung verlaufende, gegebenenfalls imaginäre Achse (8) verschwenkbar ist, wobei diese Achse in an sich bekannter Weise oberhalb der Förderbahn angeordnet ist und die Schwenkbahn dieser Rollenstationen quer zur Förderrichtung gegen den Mittelpunkt der Krümmung des Förderweges zu ansteigt.
2. Fördereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollenstation (5, 7, 5', 7',,) in an sich bekannter Weise an einer über der Förderbahn angeordneten körperlichen Achse (8) hängend angeordnet ist.
3. Fördereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollenstationen (5', 7') bzw. deren Gestelle im wesentlichen kreisbogenförmig ausgebildet und auf zwei in Querrichtung der Förderbahn voneinander distanzierten Rollenböcken, deren die Rollen tragenden Achsen im wesentlichen parallel zur Förderbahn ausgerichtet sind, abgestützt sind.

4. Fördereinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell einen durch ein Winkelprofil gebildeten Untergurt (12, 13) aufweist und die Rollen (15) der Rollenböcke (14) schräge Flächen (19) aufweisen.

5. Fördereinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine den Untergurt (12,13) übergreifende Kipp- und Abhebesicherung (20) vorgesehen ist.

6 Fördereinrichtung nach einem der Ansprüch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollenstationen (5, 7, 5', 7',)der beiden Trume (4, 6) des Förderbandes unabhängig voneinander schwenkbar gehalten sind.

7. Fördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß jede Rollenstation (5,7,5',7') mit Anschlägen (16) zur Begrenzung des Schwenkwinkels versehen ist.

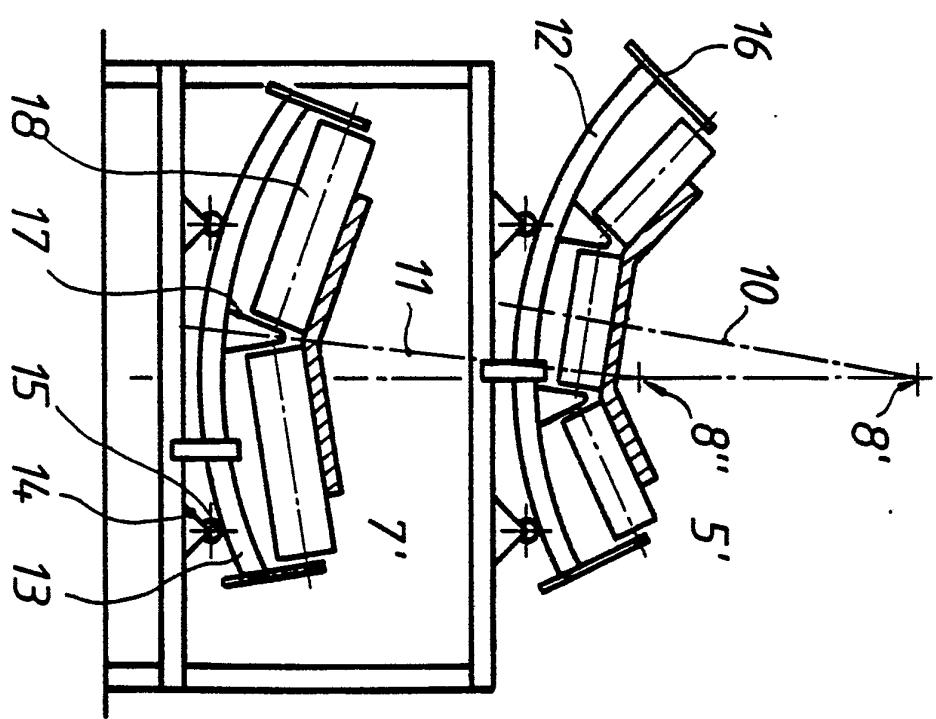
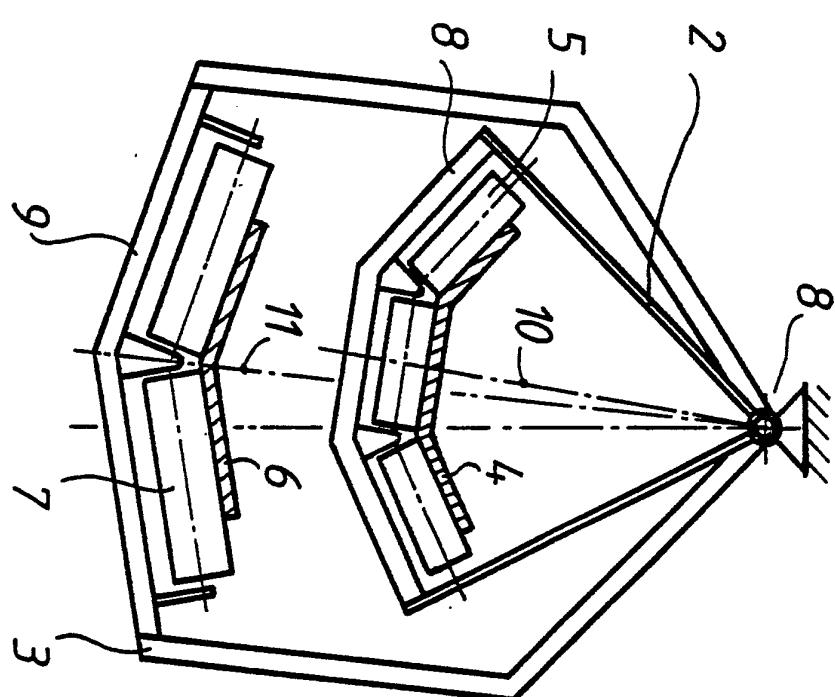
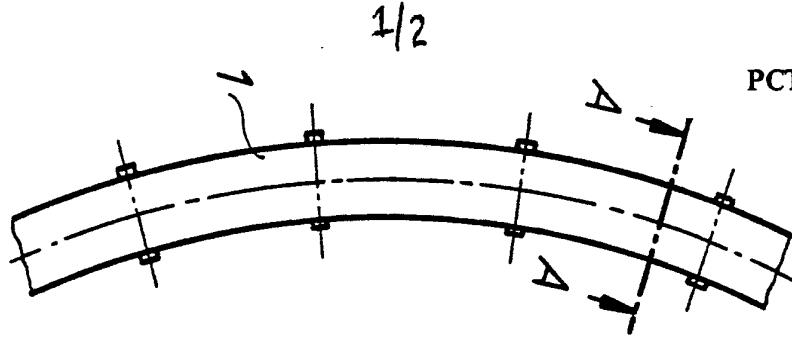
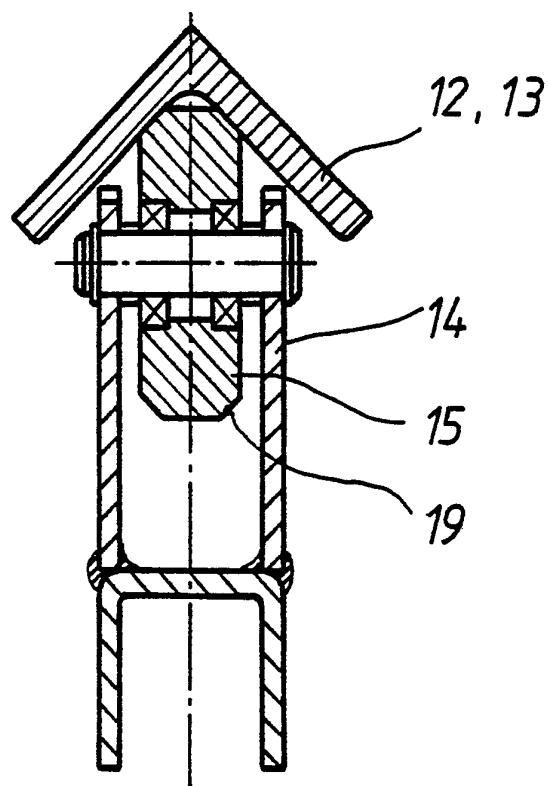
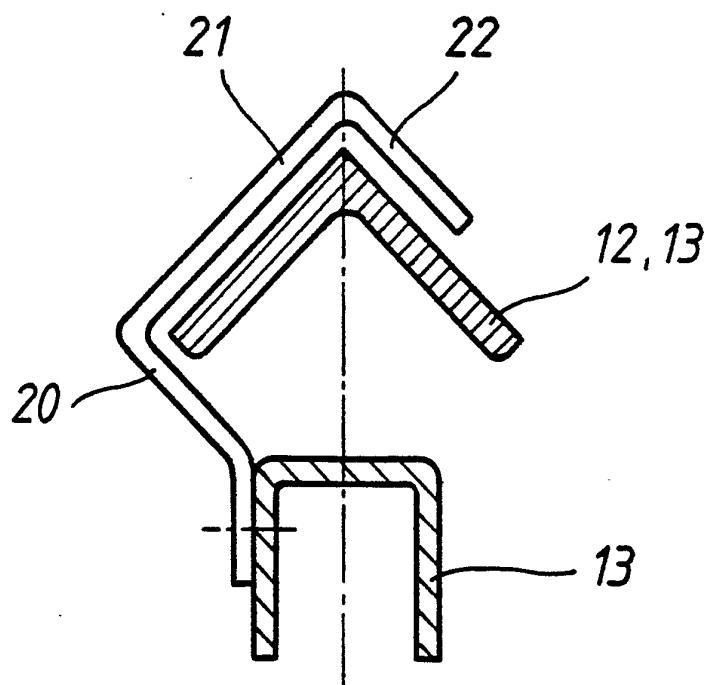


Fig. 4*Fig. 5*

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/AT 86/00017

International Application No.

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) *

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int. Cl. ⁴ B 65 G 39/12

II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched ?

Classification System	Classification Symbols
Int. Cl. ⁴	B 65 G

Documentation Searched other than Minimum Documentation
to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched *

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT*

Category *	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
X	DE, C, 834366 (J. V.D. SANDEN) 20 March 1952, see page 3, lines 33-43; figures 7,8;claim 5 --	1,3
A	US, A, 3856133 (VL. KONSTANTINOVICH) 24 December 1974, see column 4, lines 43-59; figures	1,6,7
A	DE, A, 3309073 (LACHMANN) 20 September 1984, see page 6, lines 1-14; figures 2,4 --	1,2
A	BE, A, 530655 (F. STUBBE) 11 October 1957, see page 5, lines 27-44; figure 17 --	1,3,5
A	SU, A, 179255 (KRITOV) 1 April 1966, see abstract (Derwent)	1,2,7

* Special categories of cited documents: ¹⁰

- "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

"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

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report
18 June 1986 (18.06.86)	16 July 1986 (16.07.86)
International Searching Authority EUROPEAN PATENT OFFICE	Signature of Authorized Officer

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/AT 86/00017 (SA 12405)

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 02/07/86

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-C- 834366		None	
US-A- 3856133	24/12/74	None	
DE-A- 3309073	20/09/84	None	
BE-A- 530655		None	
SU-A- 179255		None	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/AT 86/00017

I. KLASSEKIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int. Cl. 4, B 65 G 39/12		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int. Cl. 4	B 65 G	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁹		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
X	DE, C, 834366 (J. V.D. SANDEN) 20. März 1952, siehe Seite 3, Zeilen 33-43; Figuren 7,8; Patentanspruch 5 --	1,3
A	US, A, 3856133 (VL. KONSTANTINOVICH) 24. Dezember 1974, siehe Spalte 4, Zeilen 43-59; Figuren --	1,6,7
A	DE, A, 3309073 (LACHMANN) 20. September 1984, siehe Seite 6, Zeilen 1-14; Figuren 2,4 --	1,2
A	BE, A, 530655 (F. STUBBE) 11. Oktober 1957, siehe Seite 5, Zeilen 27-44; Figur 17 --	1,3,5
A	SU, A, 179255 (KRITOV) 1. April 1966, siehe Zusammenfassung (Derwent) -----	1,2,7
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen¹⁰: "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</p> <p>"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 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 "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
18. Juni 1986	16 JUL 1986	
Internationale Recherchenbehörde Europäisches Patentamt	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten M. VAN MOL	

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE

INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR. PCT/AT 86/00017 (SA 12405)

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 02/07/86

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE-C- 834366		Keine	
US-A- 3856133	24/12/74	Keine	
DE-A- 3309073	20/09/84	Keine	
BE-A- 530655		Keine	
SU-A- 179255		Keine	