PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

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

(51) Internationale Patentklassifikation 7 :		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 00/05164**
F16P 3/14	**A3**	(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 3. Februar 2000 (03.02.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/02313

(22) Internationales Anmeldedatum: 23. Juli 1999 (23.07.99)

(30) Prioritätsdaten:
198 35 033.3 23. Juli 1998 (23.07.98) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: BELLHEIMER METALLWERK GMBH [DE/DE]; D–76752 Bellheim (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: SIEGLER, Adrian [DE/DE]; Im Vogelgesang 12, D–76756 Bellheim (DE).

(74) Anwalt: BÖNING, Manfred; Leistikowstrasse 2, D–14050 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 20. April 2000 (20.04.00)

(54) Title: GOODS LIFT

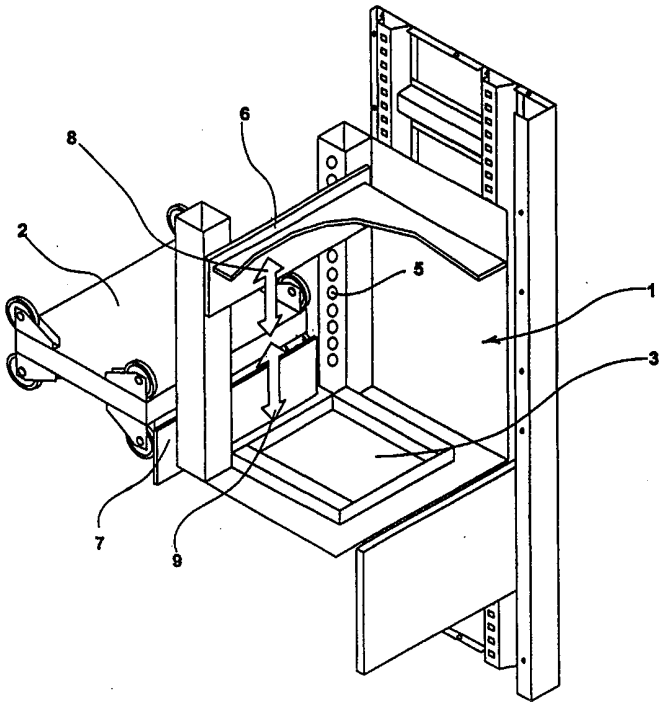
(54) Bezeichnung: LAGERLIFT

(57) Abstract

A goods lift consisting of two columns, between which a hoisting shaft for a conveyor unit (2) can move upwards and downwards. A light grille (5) is arranged in said goods lift on the end of the conveyor unit (2) facing a charging and discharging opening (1), whereby the height of the goods can be measured and said light grille also acts as part of the safety system. In order to compensate for shifting delays during braking of said conveyor unit (2), safety aprons (6, 7) are mounted on the top edge of the charging and discharging opening (1) and on the lower front edge of the conveyor unit (2).

(57) Zusammenfassung

Bei einem Lagerlift mit zwei Lagersäulen, zwischen denen ein Förderschacht für eine auf– und abbewegbare Transporteinheit (2) angeordnet ist, wird ein am der Transporteinheit (2) zugewandten Ende der Beschickungs– und Entnahmeöffnung (1) angeordnetes Lichtgitter (5) zur Messung der Höhe des Lagerguts und als Teil einer Sicherungseinrichtung genutzt. Um Schaltverzögerungen beim Abbremsen der Transporteinheit (2) zu kompensieren, sind am oberen Rand der Beschickungs– und Entnahmeöffnung (1) und am vorderen unteren Rand der Transporteinheit (2) Sicherungsschürzen (6, 7) angeordnet.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AL	Albanien	**ES**	Spanien	**LS**	Lesotho	**SI**	Slowenien
AM	Armenien	**FI**	Finnland	**LT**	Litauen	**SK**	Slowakei
AT	Österreich	**FR**	Frankreich	**LU**	Luxemburg	**SN**	Senegal
AU	Australien	**GA**	Gabun	**LV**	Lettland	**SZ**	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	**GB**	Vereinigtes Königreich	**MC**	Monaco	**TD**	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	**GE**	Georgien	**MD**	Republik Moldau	**TG**	Togo
BB	Barbados	**GH**	Ghana	**MG**	Madagaskar	**TJ**	Tadschikistan
BE	Belgien	**GN**	Guinea	**MK**	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	**TM**	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	**GR**	Griechenland			**TR**	Türkei
BG	Bulgarien	**HU**	Ungarn	**ML**	Mali	**TT**	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	**IE**	Irland	**MN**	Mongolei	**UA**	Ukraine
BR	Brasilien	**IL**	Israel	**MR**	Mauretanien	**UG**	Uganda
BY	Belarus	**IS**	Island	**MW**	Malawi	**US**	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	**IT**	Italien	**MX**	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	**JP**	Japan	**NE**	Niger	**UZ**	Usbekistan
CG	Kongo	**KE**	Kenia	**NL**	Niederlande	**VN**	Vietnam
CH	Schweiz	**KG**	Kirgisistan	**NO**	Norwegen	**YU**	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	Demokratische Volksrepublik Korea	**NZ**	Neuseeland	**ZW**	Zimbabwe
CM	Kamerun			**PL**	Polen		
CN	China	**KR**	Republik Korea	**PT**	Portugal		
CU	Kuba	**KZ**	Kasachstan	**RO**	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	**LC**	St. Lucia	**RU**	Russische Föderation		
DE	Deutschland	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Sudan		
DK	Dänemark	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Schweden		
EE	Estland	**LR**	Liberia	**SG**	Singapur		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte .ional Application No
PCT/DE 99/02313

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F16P3/14

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 7 F16P B65G B66B A47B

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.
Y	DE 296 06 381 U (LISTA NEUBURG) 27 June 1996 (1996-06-27) cited in the application the whole document	1,2,4
Y	FR 2 543 655 A (MENGELE & SOEHNE MASCH KARL) 5 October 1984 (1984-10-05) the whole document	1,2,4
Y	DE 24 44 891 A (SPERRY RAND CORP) 13 November 1975 (1975-11-13) page 5, line 4 -page 7, line 8	1,2,4
A	DE 26 48 432 A (HAENEL & CO BUERO SYSTEME) 10 November 1977 (1977-11-10) page 4, line 5 - line 18; figures 1-5	3

☐ 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	Date of mailing of the international search report
26 January 2000	15/02/2000

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Baron, C

2

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inte ional Application No
PCT/DE 99/02313

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 29606381 U	27-06-1996	WO 9737564 A	16-10-1997
		EP 0901331 A	17-03-1999
FR 2543655 A	05-10-1984	DE 3312191 A	11-10-1984
		GB 2139792 A,B	14-11-1984
		NL 8400761 A	01-11-1984
		SE 459312 B	26-06-1989
		SE 8401123 A	03-10-1984
		US 4629883 A	16-12-1986
DE 2444891 A	13-11-1975	CH 576768 A	30-06-1976
DE 2648432 A	10-11-1977	CH 609226 A	28-02-1979

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. tionales Aktenzeichen
PCT/DE 99/02313

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16P3/14

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16P B65G B66B A47B

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.
Y	DE 296 06 381 U (LISTA NEUBURG) 27. Juni 1996 (1996-06-27) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1,2,4
Y	FR 2 543 655 A (MENGELE & SOEHNE MASCH KARL) 5. Oktober 1984 (1984-10-05) das ganze Dokument	1,2,4
Y	DE 24 44 891 A (SPERRY RAND CORP) 13. November 1975 (1975-11-13) Seite 5, Zeile 4 -Seite 7, Zeile 8	1,2,4
A	DE 26 48 432 A (HAENEL & CO BUERO SYSTEME) 10. November 1977 (1977-11-10) Seite 4, Zeile 5 - Zeile 18; Abbildungen 1-5	3

☐ 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
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
26. Januar 2000	15/02/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
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	Baron, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 99/02313

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29606381 U	27-06-1996	WO 9737564 A	16-10-1997
		EP 0901331 A	17-03-1999
FR 2543655 A	05-10-1984	DE 3312191 A	11-10-1984
		GB 2139792 A,B	14-11-1984
		NL 8400761 A	01-11-1984
		SE 459312 B	26-06-1989
		SE 8401123 A	03-10-1984
		US 4629883 A	16-12-1986
DE 2444891 A	13-11-1975	CH 576768 A	30-06-1976
DE 2648432 A	10-11-1977	CH 609226 A	28-02-1979