

(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
4. Dezember 2003 (04.12.2003)

PCT

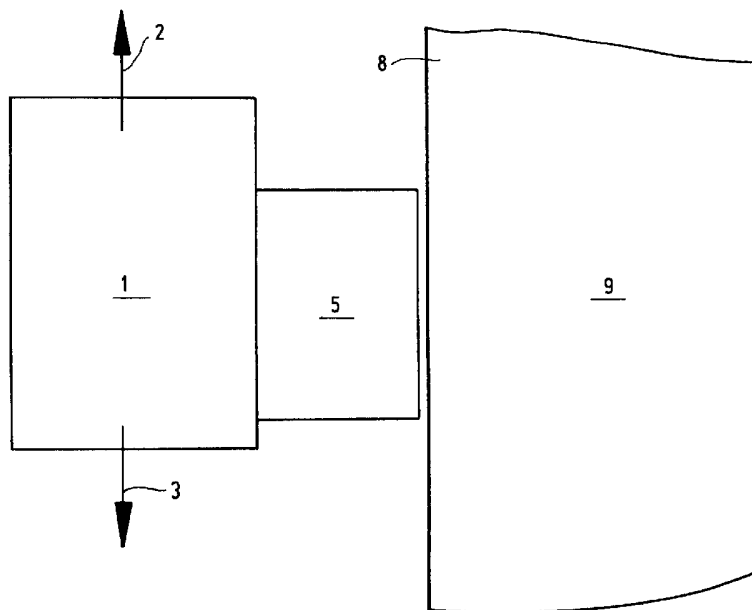
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/100349 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01B 7/00**,
B66B 1/34
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/004639
- (22) Internationales Anmeldedatum:
2. Mai 2003 (02.05.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
202 08 469.8 27. Mai 2002 (27.05.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **LONGUS PAUL LANGE & CO.** [DE/DE]; Nord-
bahnhofstrasse 31, 70191 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HAASE, Gerhard**
[DE/DE]; Cannstatter Strasse 69, 71686 Remseck (DE).
- (74) Anwalt: **BRISCH, Georg**; Leitzstrasse 45, 70469
Stuttgart (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ABSOLUTE POSITION AND/OR PATH MEASURING SYSTEM AND DEVICE COMPRISING A MOBILE PART

(54) Bezeichnung: ABSOLUTES POSITIONS- UND/ODER WEGMESSSYSTEM UND VORRICHTUNG MIT EINEM BE-
WEGBAREN TEIL



(57) Abstract: The invention relates to an absolute position and/or path measuring system for lifting and machine installations, especially lifting platforms, which is used to detect the position of at least one mobile part (1) in an absolute manner. According to the invention, a coded measuring body (8, 22) co-operates with a sensor device (5, 34), and either the measuring body (22) or the sensor device (5) is coupled to the mobile part (1).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2003/100349 A3



TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**Recherchenberichts:**

18. März 2004

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.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein absolutes Positions- und/oder Wegmesssystem für hebe- und maschinentechnische Anlagen, insbesondere Hebebühnen, das dazu dient, die Position mindestens eines bewegbaren Teils (1) absolut zu erfassen. Erfindungsgemäss wird ein codierter Masskörper (8, 22) vorgesehen, der mit einer Sensoreinrichtung (5, 34) zusammenwirkt, wobei entweder der Masskörper (22) oder die Sensoreinrichtung (5) mit dem bewegbaren Teil (1) gekoppelt ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/04639

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01B7/00 B66B1/34

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 G01B B66B

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, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 115 195 A (PETERSON WADE D ET AL) 19 May 1992 (1992-05-19) claims 1-10	1-3,7-16
Y	WO 01/070613 A (OTIS ELEVATOR CO) 27 September 2001 (2001-09-27) page 6 - page 11	1-3,7-16
A	US 4 789 050 A (EVIN JEAN) 6 December 1988 (1988-12-06) column 3 - column 8	1-6
A	US 4 658 935 A (HOLLAND GORDON A) 21 April 1987 (1987-04-21) claims 1-15	1-16
	----- -/--	

☒ 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 January 2004

Date of mailing of the international search report

05/02/2004

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

Dietrich, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/04639

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 433 756 A (HUSSON ALAN L ET AL) 28 February 1984 (1984-02-28) column 3 - column 10 -----	1-16
A,P	US 2002/104716 A1 (ZAHARIA VLAD) 8 August 2002 (2002-08-08) page 2 - page 4 -----	1-3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0181, no. 93 (M-1588), 5 April 1994 (1994-04-05) & JP 6 001405 A (SUGIYASU KOGYO KK), 11 January 1994 (1994-01-11) abstract -----	13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/04639

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5115195	A	19-05-1992	DE 69112045 D1 DE 69112045 T2 EP 0521114 A1 WO 9213254 A1	14-09-1995 11-01-1996 07-01-1993 06-08-1992
WO 0170613	A	27-09-2001	US 6526368 B1 CN 1418170 T DE 10195922 T0 JP 2003528015 T WO 0170613 A1 US 2002193963 A1	25-02-2003 14-05-2003 24-04-2003 24-09-2003 27-09-2001 19-12-2002
US 4789050	A	06-12-1988	FR 2577329 A1 AT 39675 T DE 3661620 D1 EP 0192513 A1 ES 8703385 A1 FI 860642 A ,B, JP 62002872 A	14-08-1986 15-01-1989 09-02-1989 27-08-1986 01-05-1987 13-08-1986 08-01-1987
US 4658935	A	21-04-1987	NONE	
US 4433756	A	28-02-1984	AU 561262 B2 AU 1192483 A BR 8301122 A CA 1191631 A1 ES 8402796 A1 FR 2523105 A1 GB 2119541 A ,B JP 1898720 C JP 6020986 B JP 58216873 A MX 153347 A	07-05-1987 15-09-1983 22-11-1983 06-08-1985 16-05-1984 16-09-1983 16-11-1983 23-01-1995 23-03-1994 16-12-1983 29-09-1986
US 2002104716	A1	08-08-2002	JP 2002226149 A	14-08-2002
JP 6001405	A	11-01-1994	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Patentzeichen

PCT/EP 03/04639

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 G01B7/00 B66B1/34

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01B B66B

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, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 115 195 A (PETERSON WADE D ET AL) 19. Mai 1992 (1992-05-19) Ansprüche 1-10	1-3,7-16
Y	WO 01/070613 A (OTIS ELEVATOR CO) 27. September 2001 (2001-09-27) Seite 6 - Seite 11	1-3,7-16
A	US 4 789 050 A (EVIN JEAN) 6. Dezember 1988 (1988-12-06) Spalte 3 - Spalte 8	1-6
A	US 4 658 935 A (HOLLAND GORDON A) 21. April 1987 (1987-04-21) Ansprüche 1-15	1-16
	----- -/--	



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

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Januar 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/02/2004

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

Dietrich, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Patentzeichen

PCT/EP 03/04639

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 433 756 A (HUSSON ALAN L ET AL) 28. Februar 1984 (1984-02-28) Spalte 3 - Spalte 10 -----	1-16
A,P	US 2002/104716 A1 (ZAHARIA VLAD) 8. August 2002 (2002-08-08) Seite 2 - Seite 4 -----	1-3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 0181, Nr. 93 (M-1588), 5. April 1994 (1994-04-05) & JP 6 001405 A (SUGIYASU KOGYO KK), 11. Januar 1994 (1994-01-11) Zusammenfassung -----	13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Patentzeichen

PCT/EP 03/04639

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5115195 A	19-05-1992	DE 69112045 D1 DE 69112045 T2 EP 0521114 A1 WO 9213254 A1	14-09-1995 11-01-1996 07-01-1993 06-08-1992
WO 0170613 A	27-09-2001	US 6526368 B1 CN 1418170 T DE 10195922 T0 JP 2003528015 T WO 0170613 A1 US 2002193963 A1	25-02-2003 14-05-2003 24-04-2003 24-09-2003 27-09-2001 19-12-2002
US 4789050 A	06-12-1988	FR 2577329 A1 AT 39675 T DE 3661620 D1 EP 0192513 A1 ES 8703385 A1 FI 860642 A , B, JP 62002872 A	14-08-1986 15-01-1989 09-02-1989 27-08-1986 01-05-1987 13-08-1986 08-01-1987
US 4658935 A	21-04-1987	KEINE	
US 4433756 A	28-02-1984	AU 561262 B2 AU 1192483 A BR 8301122 A CA 1191631 A1 ES 8402796 A1 FR 2523105 A1 GB 2119541 A , B JP 1898720 C JP 6020986 B JP 58216873 A MX 153347 A	07-05-1987 15-09-1983 22-11-1983 06-08-1985 16-05-1984 16-09-1983 16-11-1983 23-01-1995 23-03-1994 16-12-1983 29-09-1986
US 2002104716 A1	08-08-2002	JP 2002226149 A	14-08-2002
JP 6001405 A	11-01-1994	KEINE	