

(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
21. September 2006 (21.09.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/097253 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65G 47/64 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/002251

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. März 2006 (10.03.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 011 466.0 12. März 2005 (12.03.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SMITHS HEIMANN GMBH** [DE/DE]; Im Herzen 4, 65205 Wiesbaden (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **AUST, Stefan** [DE/DE]; Am Schäfersberg 51, 65527 Niedernhausen (DE). **SCHÖPE, Hans-Joachim** [DE/DE]; Gronaust. 5, 65205 Wiesbaden (DE).

(74) Anwalt: **THUL, Hermann**; Thul Patentanwalts-gesellschaft mbH, Rheinmetall Allee 1, 40476 Düsseldorf (DE).

(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, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, 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.

(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).

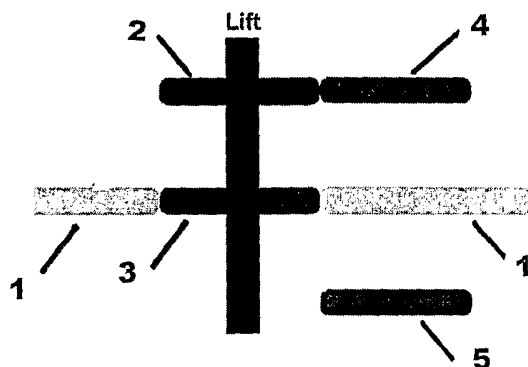
Veröffentlicht:

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

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.

(54) Title: CONVEYING DEVICE

(54) Bezeichnung: FÖRDEREINRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a conveying device in systems for safety checking items of luggage or cargo, comprising at least one baggage switch with at least two horizontal conveying means, which are parallelly arranged one above the other at a fixed distance and which can be vertically displaced with the aid of an elevator.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Fördereinrichtung in Vorrichtungen zur Sicherheitsüberprüfung von Gepäck- oder Frachtstücken, aufweisend mindestens eine Gepäckweiche mit mindestens zwei in festem Abstand parallel übereinander angeordneten, vertikal mit Hilfe eines Lifts verfahrbaren Horizontalfördermitteln.

WO 2006/097253 A1

BESCHREIBUNG

5

Fördereinrichtung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Fördereinrichtung in Vorrichtungen zur Sicherheitsüberprüfung von Gepäck- oder Frachtstücken.

Im Rahmen der Sicherheitsüberprüfung von Gepäck- oder Frachtstücken ist es häufig notwendig, einzelne Objekte aus dem Gesamtstrom aus- und wieder einzuschleusen, beispielsweise um sie einer besonderen Prüfung zu unterziehen. Oftmals muss auch der Objektfluss in zwei oder mehr Teilflüsse aufgeteilt werden, zum Beispiel wenn bestimmte Glieder der Prüfkette einen zu geringen Durchsatz aufweisen und so an dieser Stelle eine Parallelisierung des Objektflusses gewünscht ist. Zu diesem Zweck sind Weichen bekannt, die üblicherweise in Form eines horizontalen Y gestaltet sind und eine Aufteilung beziehungsweise Sortierung des Objektflusses erlauben. Der Nachteil derartiger Weichen ist jedoch, dass sie eine vergleichsweise große Grundfläche benötigen und daher bei begrenzten Platzverhältnissen nur beschränkt einsetzbar sind.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Fördereinrichtung bereit zu stellen, die bei geringer Grundfläche ein Aus- und / oder Einschleusen einzelner Objekte beziehungsweise die Aufteilung und / oder Zusammenführung eines Objektflusses ermöglicht.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch eine Fördereinrichtung die gekennzeichnet ist durch mindestens eine Gepäckweiche mit mindestens zwei in festem Abstand parallel übereinander angeordneten, vertikal mit Hilfe eines Lifts verfahrbaren Horizontalfördermitteln.

Das Grundprinzip ist die vertikale Separierung der Objekte. Dabei kann Separierung in diesem Dokument die Aufteilung oder Zusammenführung eines Objektflusses ebenso bezeichnen wie das Aus- oder Einschleusen von einzelnen Objekten. Dies erfolgt über sogenannte Gepäckweichen, die im Wesentlichen aus einem Lift mit in festem Abstand parallel übereinander angeordneten Horizontalfördermitteln bestehen. Objekte werden

BESTÄTIGUNGSKOPIE

der Gepäckweiche durch ein Fördermittel zugeführt und können auf andere Niveaus angehoben oder abgesenkt werden. Dabei ist die relative Position der Horizontalfördermittel zueinander unveränderlich, das Verfahren zwischen den verschiedenen Positionen betrifft also immer die gesamte Anordnung der Horizontalfördermittel gleichzeitig. Die Horizontalfördermittel an sich können jedoch unabhängig voneinander betrieben werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Transportrichtung als auch darauf, ob ein Horizontalfördermittel stillsteht oder einen Transportvorgang durchführt. Insbesondere kann es sich bei den Horizontalfördermitteln um Förderbänder oder Rollenförderer handeln.

10

Die Objekte werden der Gepäckweiche über eine Hauptförderstrecke zugeführt, die üblicherweise hinter der Gepäckweiche in gleicher Höhe weitergeführt wird. Die vertikale Gepäckweiche hebt nun Objekte auf eine andere Ebene an oder senkt Objekte auf eine andere Ebene ab. Auf diesen Ebenen kann das Objekt direkt manuell von der Gepäckweiche entnommen werden oder mittels eines Anschlussfördermittels beziehungsweise einer Nebenförderstrecke weitertransportiert werden.

15

In einer besonderen Ausgestaltungsform weist die Fördereinrichtung zwei Gepäckweichen auf. Dabei sind in vorteilhafter Weise Fördermittel zwischen den Gepäckweichen an mindestens einer erreichbaren Position angeordnet. Somit lässt sich der Objektfluss an der ersten Gepäckweiche parallelisieren und an der zweiten Gepäck wieder zusammenführen.

20

Der Objektfluss beziehungsweise der Zustand der Fördereinrichtung kann mittels Sensoren wie zum Beispiel Lichtschranken überwacht werden. Der Gesamttablauf kann beispielsweise durch eine SPS gesteuert werden. Durch Einbeziehung der Prüfvorrichtungen wie Röntgenprüfanlagen kann die gesamte Sicherheitsüberprüfung automatisiert werden.

25

Die vorliegende Erfindung wird anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert. Dabei zeigt:

30

Figur 1 eine Fördereinrichtung mit einer Gepäckweiche und

Figur 2 eine Fördereinrichtung mit zwei Gepäckweichen.

35

Figur 1 zeigt eine Fördereinrichtung in einer Vorrichtung zur Sicherheitsüberprüfung von Gepäck- oder Frachtstücken mit einer Gepäckweiche aus zwei in festem Abstand parallel übereinander angeordneten, vertikal mit Hilfe eines Lifts verfahrbaren Horizontalfördermitteln 2 und 3. Bevorzugt handelt es sich bei den Horizontalfördermitteln 2 und 3 um Förderbänder. Alternativ können auch andere Fördermittel wie beispielsweise Kugelmatten oder Rollenförderer verwendet werden. Im vorliegenden Beispiel werden die Objekte über eine Zuförderstrecke der Gepäckweiche zugeführt und über eine Abförderstrecke abtransportiert. Zu- und Abförderstrecke bilden gemeinsam die Hauptförderstrecke 1.

10

In der in Figur 1 dargestellten Stellung der Gepäckweiche wird die Hauptförderstrecke 1 durch das Förderband 3 geschlossen, so dass ein ungehinderter Objektfluss stattfinden kann. Soll ein Objekt ausgeschleust werden, so wird es auf dem Förderband 3 angehalten und die Gepäckweiche in eine andere, untere Stellung verfahren. In dieser kann das Objekt vom Förderband 3 auf das Förderband 5 bewegt werden, während Förderband 2 nun die Hauptförderstrecke 1 schließt. Ein weiteres Objekt kann ausgeschleust werden, indem es auf Förderband 2 angehalten und die Gepäckweiche wieder in die in Figur 1 dargestellte Stellung verfahren wird. Das zweite Objekt kann nun von Förderband 2 auf das Förderband 4 bewegt werden. Die Objekte können wieder in die Hauptförderstrecke 1 eingeschleust werden, indem die Förderrichtung der Förderbänder 2 und 4 bzw. 3 und 5 umgekehrt und die Gepäckweiche entsprechend verfahren wird. Dies geschieht mittels einer motorischen Verfahreinheit zur Positionierung des Lifts. Als motorische Verfahreinheit eignen sich insbesondere elektrische und hydraulische Antriebe. Als Lift wird vorzugsweise ein Cantilever Lift verwendet.

25

Im Bereich der Förderbänder 4 und 5 kann entweder eine manuelle Entnahme der Objekte erfolgen oder eine automatische Analyse mit Hilfe einer Prüfvorrichtung. Weiterhin ist es möglich, dass mittels der Gepäckweiche nicht einzelne Objekte aus- und wieder eingeschleust werden, sondern die Objekte alternativ auf die Bänder 4 bzw. 5 verteilt, dort untersucht und wieder auf die Hauptförderstrecke 1 gebracht werden. Durch diese Parallelisierung der Untersuchung kann der Durchsatz des Systems beträchtlich erhöht werden.

30

Figur 2 zeigt eine Fördereinrichtung mit zwei Gepäckweichen. Der prinzipielle Aufbau entspricht dem aus Figur 1, mit dem Unterschied, dass die Hauptförderstrecke 1 durch eine zweite Gepäckweiche unterbrochen wird. Dabei sind zwischen den beiden Ge-

päckweichen Zwischenfördermittel angeordnet. Diese sind im vorliegenden Beispiel als Förderbänder 6 und 7 ausgestaltet und so angeordnet, dass sie je nach Stellung der Gepäckweiche an die Förderbänder 4 oder 5 bzw. den mittleren Teil der Hauptförderstrecke 1 zwischen den Gepäckweichen anschließen. Dazu entspricht der vertikale
5 Abstand der Zwischenfördermittel bevorzugt dem Abstand der Horizontalfördermittel der Gepäckweichen.

Die Verteilung der Objekte auf die Förderbänder 4 und 5 sowie den mittleren Abschnitt der Hauptförderstrecke 1 erfolgt wie im ersten Beispiel anhand Figur 1 beschrieben.
10 Der Rücktransport der Objekte von den Förderbändern 4 und 5 auf die Hauptförderstrecke 1 geschieht jedoch nicht durch Umkehrung der Förderrichtung, sondern mittels der zweiten Gepäckweiche. Auch in dieser Ausführungsform bestehen im Bereich der Förderbänder 4 und 5 bzw. des mittleren Bereichs der Hauptförderstrecke 1 die gleichen Möglichkeiten zur manuellen Entnahme von Objekten oder zur automatischen
15 Analyse wie im ersten Beispiel. Der Vorteil dieses Systems aus zwei Gepäckweichen liegt darin, dass erstens die Förderrichtung nicht umgekehrt werden muss und zweitens die Verteilung der Objekte flexibler gestaltet werden kann, beispielsweise wenn die Untersuchung eines Objektes eine überdurchschnittlich lange Zeit in Anspruch nimmt. Es sei noch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nicht notwendiger Weise an
20 allen erreichbaren Positionen zwischen den Gepäckweichen Anschlussfördermittel vorhanden sein müssen.

Die vorstehend genannten Ausführungsbeispiele sind rein exemplarisch und insofern nicht beschränkend. Insbesondere können die Art der Fördermittel sowie ihre Anzahl
25 variieren. Auch kann die Fördereinrichtung mehr als zwei Gepäckweichen aufweisen beispielsweise um mehrere Analysestufen zu realisieren.

PATENTANSPRÜCHE

5

1. Fördereinrichtung in Vorrichtungen zur Sicherheitsüberprüfung von Gepäck- oder Frachtstücken, **gekennzeichnet durch** mindestens eine Gepäckweiche mit mindestens zwei in festem Abstand parallel übereinander angeordneten, vertikal mit Hilfe eines Lifts verfahrbaren Horizontalfördermitteln.
10
2. Fördereinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem Horizontalfördermittel um ein Förderband handelt.
- 15 3. Fördereinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** eine motorische Verfahreinheit zur Positionierung des Lifts.
4. Fördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** mindestens eine Zuförderstrecke zu der mindestens einen Gepäckweiche.
20
5. Fördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **gekennzeichnet durch** mindestens eine Abförderstrecke von der mindestens einen Gepäckweiche.
6. Fördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **gekennzeichnet durch** mindestens ein Zwischenfördermittel zwischen jeweils zwei Gepäckweichen.
25

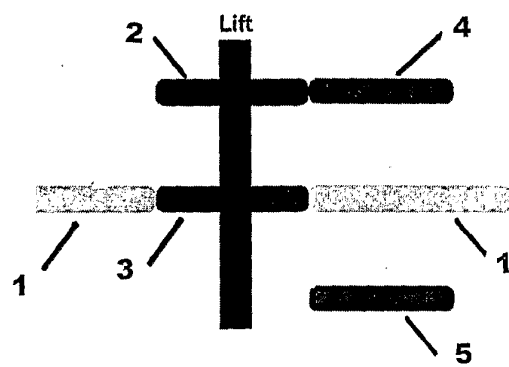


Fig. 1

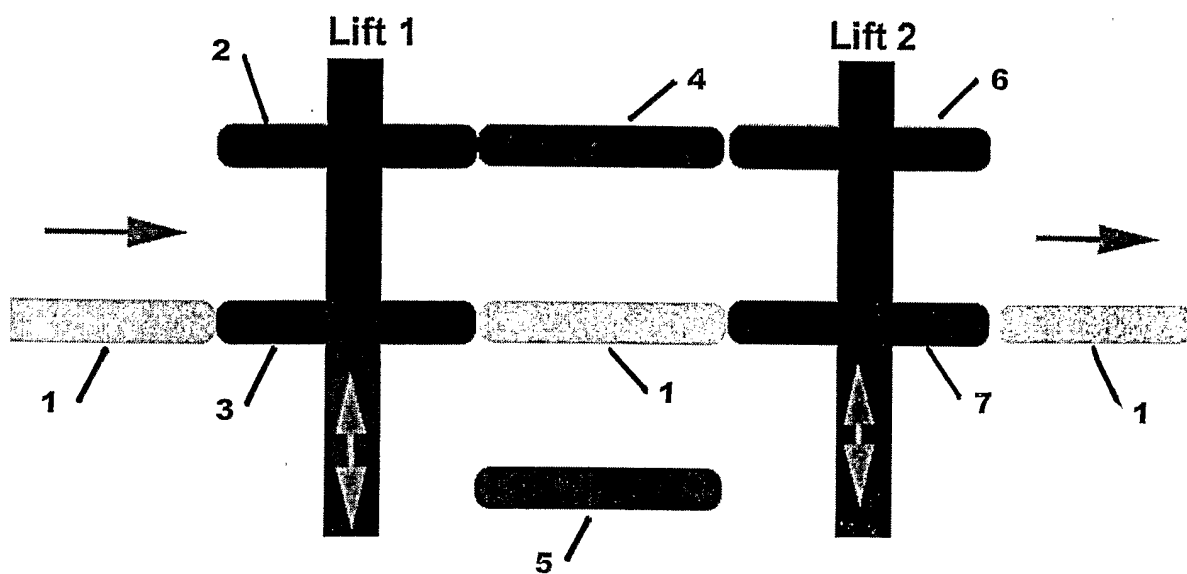


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/002251

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B65G47/64		
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) B65G		
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, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 909 724 A (P.F.M. S.P.A) 21 April 1999 (1999-04-21) column 3, line 30 - column 5, line 6 figures 1-3	1-5
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 121 (M-686), 15 April 1988 (1988-04-15) & JP 62 249818 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND CO LTD), 30 October 1987 (1987-10-30) abstract; figures 1-3	1-5
X	US 6 394 257 B1 (WHEELER TRACY EUGENE) 28 May 2002 (2002-05-28) column 3, line 7 - line 37 figures 1-6b	1,3-5
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/>	Further documents are listed in the continuation of Box C.	<input checked="" type="checkbox"/> See patent family 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 7 July 2006	Date of mailing of the international search report 14/07/2006	
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 Papatheofrastou, M	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/002251

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/168313 A1 (HIROKI TSUTOMU) 11 September 2003 (2003-09-11) page 3, paragraph 31 - paragraph 35 figures 1,2 -----	1,3-6
X	DE 38 06 036 A1 (SCHMID, EBERHARD, 7209 ALDINGEN, DE; WENZLER, ROBERT, 7201 BALGHEIM, D) 7 September 1989 (1989-09-07) the whole document -----	1,3-6
A	EP 1 298 055 A (FABRICOM AIRPORT SYSTEMS LIMITED) 2 April 2003 (2003-04-02) the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2006/002251

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 0909724	A	21-04-1999	DE 69711880 D1 ES 2175241 T3	16-05-2002 16-11-2002
JP 62249818	A	30-10-1987	NONE	
US 6394257	B1	28-05-2002	NONE	
US 2003168313	A1	11-09-2003	WO 0068118 A1	16-11-2000
DE 3806036	A1	07-09-1989	NONE	
EP 1298055	A	02-04-2003	CA 2405653 A1 US 2003128806 A1	29-03-2003 10-07-2003

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/002251

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B65G47/64		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65G		
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, WPI Data, PAJ		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 909 724 A (P.F.M. S.P.A) 21. April 1999 (1999-04-21) Spalte 3, Zeile 30 - Spalte 5, Zeile 6 Abbildungen 1-3	1-5
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 012, Nr. 121 (M-686), 15. April 1988 (1988-04-15) & JP 62 249818 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND CO LTD), 30. Oktober 1987 (1987-10-30) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3	1-5
X	US 6 394 257 B1 (WHEELER TRACY EUGENE) 28. Mai 2002 (2002-05-28) Spalte 3, Zeile 7 - Zeile 37 Abbildungen 1-6b	1,3-5
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :		
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen 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
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"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)		"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
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht		"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 7. Juli 2006		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 14/07/2006
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 Papatheofrastou, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/002251

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/168313 A1 (HIROKI TSUTOMU) 11. September 2003 (2003-09-11) Seite 3, Absatz 31 - Absatz 35 Abbildungen 1,2 -----	1,3-6
X	DE 38 06 036 A1 (SCHMID, EBERHARD, 7209 ALDINGEN, DE; WENZLER, ROBERT, 7201 BALGHEIM, D) 7. September 1989 (1989-09-07) das ganze Dokument -----	1,3-6
A	EP 1 298 055 A (FABRICOM AIRPORT SYSTEMS LIMITED) 2. April 2003 (2003-04-02) das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/002251

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0909724	A	21-04-1999	DE 69711880 D1 ES 2175241 T3	16-05-2002 16-11-2002
JP 62249818	A	30-10-1987	KEINE	
US 6394257	B1	28-05-2002	KEINE	
US 2003168313	A1	11-09-2003	WO 0068118 A1	16-11-2000
DE 3806036	A1	07-09-1989	KEINE	
EP 1298055	A	02-04-2003	CA 2405653 A1 US 2003128806 A1	29-03-2003 10-07-2003