

(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
22. Januar 2009 (22.01.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/010467 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
Nicht klassifiziert

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/059097

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. Juli 2008 (11.07.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 032 777.5 13. Juli 2007 (13.07.2007) DE

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BECKER, Lothar [DE/DE]; Am Kirschgarten 5a, 91077 Neunkirchen (DE). BRÜTT, Jörn [DE/DE]; Kaulbachplatz 5, 90408 Nürnberg (DE). KIRCHBERGER, Hermann [AT/DE]; St Georg Str. 11, 91338 Igensdorf (DE). PETERS, Heinz-Peter [DE/DE]; Weidenweg 36, 91154 Roth-Pfaffenhofen (DE). RAMADHIN, Kai [NL/DE]; Schweppermannstrasse 46, 90408 Nürnberg (DE). ROSENBAUM, Walter [US/FR]; 3, Rue Eugene Labiche, F-75116 Paris (FR).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(54) Title: METHOD FOR MAKING FLIGHT BAGGAGE AVAILABLE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON FLUGGEPÄCK

(57) Abstract: The invention relates to a method for making flight baggage available to the passengers of a certain flight in the arrival sector of an airport terminal, said baggage being transported in an aircraft, preferably in standardized baggage containers (ULD). In order to announce to the passenger that his/her item of baggage is made available on one of the baggage conveyor belts and to simultaneously make sure that the item of baggage of a passenger or a plurality of items of baggage are actually available on the announced baggage conveyor belt, the flight baggage is logistically associated with passenger-related criteria that are stored in a computer and that determine upon or after unloading of the aircraft or the baggage containers the distribution of the flight baggage to one of a plurality of baggage conveyor belts.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Bereitstellung des in einem Flugzeug, vorzugsweise in genormten Gepäckbehältern (ULD) transportierten Fluggepäckes für die Passagiere eines bestimmten Fluges im Ankunftsbereich eines Flughafenterminals. Um dem Flugpassagier die Bereitstellung seines Gepäckstückes auf einem der Gepäckbänder anzukündigen und gleichzeitig dafür zu sorgen, dass das Gepäckstück oder im Fall mehrerer Gepäckstücke eines Flugpassagiers dieses bzw. diese tatsächlich an dem angekündigten Gepäckband zur Verfügung steht bzw. stehen, wird vorgeschlagen, dass eine logistische Zuordnung des Fluggepäckes zu passagierbezogenen Kriterien erfolgt, die in einem Rechner abgespeichert wird und die beim oder nach dem Entladen des Flugzeuges oder der Gepäckbehälter die Verteilung des Fluggepäckes auf eines von mehreren Ausgabebändern bestimmt.

WO 2009/010467 A2

Beschreibung

Verfahren zur Bereitstellung von Fluggepäck

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bereitstellung des in einem Flugzeug, vorzugsweise in genormten Gepäckbehältern (ULD) transportierten Fluggepäckes für die Passagiere eines bestimmten Fluges im Ankunftsbereich eines Flughafenterminals.

Viele Airports stellen sich heute auf ein ständig anwachsendes Passagieraufkommen ein. Die große Zahl der mit Flugzeugen reisenden Menschen macht es aus ökonomischen und ökologischen Gründen aber auch erforderlich, möglichst viele Passagiere in einem Flugzeug befördern und damit die Flugkapazitäten zu erhöhen. Aus diesem Grund wurden in der jüngeren Vergangenheit neue Flugzeugtypen entwickelt; so gibt es inzwischen Jumbojets mit der Kapazität von mehr als achthundert Passagieren, Flugzeuge für über tausend Passagiere sind in der Planung. Um diese Großflugzeuge, aber auch herkömmliche Flugzeugtypen am Boden abzufertigen zu können, ist ein Umbau zahlreicher moderner Flughafenanlagen erforderlich. Änderungen der kompletten Infrastruktur, angefangen vom Check-In bis zur Vorfeldgestaltung, müssen vorgenommen werden.

Ein besonderes Problem im Zusammenhang mit den beschriebenen Großraumflugzeugen ergibt sich nach der Landung bei der Gepäckausgabe an die Flugpassagiere am Ausgabeband im Ankunfts-Terminal des Flughafens. Aufgrund der großen Anzahl von Gepäckstücken ist es nämlich nicht mehr möglich, das Gepäck eines einzelnen Fluges, wie bisher, auf nur einem Ausgabeband bereitzustellen, sondern es muss auf zwei oder mehr Ausgabebänder verteilt werden. Andererseits ist es aber den Passagieren nicht zuzumuten, an mehreren Gepäckbändern gleichzeitig auf die Ankunft der Gepäckstücke zu warten,

zumal die Gepäckbänder möglicherweise weit auseinander liegen.

Der vorliegenden Erfindung liegt davon ausgehend die Aufgabe zu Grunde, eine Lösung für das geschilderte Problem zu finden, die es dem Flugpassagier ermöglicht stressfrei und problemlos sein Fluggepäck an nur einen Ausgabeband in Empfang zu nehmen.

10 Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass eine logistische Zuordnung des Fluggepäckes zu passagierbezogenen Kriterien erfolgt, die in einem Rechner abgespeichert wird und die beim oder nach dem Entladen des Flugzeuges oder der Gepäckbehälter die Verteilung des Fluggepäckes auf eines von mehreren
15 Ausgabebändern bestimmt. Vorzugsweise erfolgt die logistische Zuordnung bereits bei der Aufgabe des Fluggepäckes am Check In oder unmittelbar danach. So können bereits bei der Aufgabe des Gepäcks am Schalter des Check In die Kriterien festgelegt werden, die am Ende des Fluges den Ort oder die Reihenfolge
20 der Ausgabe beeinflussen.

Es ist der Verdienst der Erfindung, dass das Gepäck nicht mehr zufällig und in zufälliger Reihenfolge auf den Ausgabebändern im Reclaimbereich des Flughafens ankommt,
25 sondern dass die Verteilung auf die Ausgabebänder gezielt nach zuvor festgelegten reproduzierbaren Kriterien erfolgt, die spätestens vor der Aufgabe des Gepäckstücks auf das jeweilige Ausgabeband festliegen. Erst wenn eine logistische Zuordnung erfolgt ist und die Verteilung der Gepäckstücke
30 anhand dieser logistischen Zuordnung auf definierte Ausgabebänder fest steht, besteht die Möglichkeit, dem Flugpassagier die Bereitstellung seines Gepäckstückes auf einem der Ausgabebänder anzukündigen und gleichzeitig dafür zu sorgen, dass das Gepäckstück oder im Fall mehrerer
35 Gepäckstücke eines Flugpassagiers dieses bzw. diese tatsächlich an dem angekündigten Ausgabeband zur Verfügung steht bzw. stehen.

Um bei einer Anzahl von Ausgabebändern eine etwa gleichmäßige Verteilung des Gepäckvolumens auf alle Ausgabebänder vorzunehmen, wird nach einem Merkmal der Erfindung bei der logistischen Zuordnung des Fluggepäcks auch die Anzahl der in
5 einem Gepäckbehälter aufnehmbaren oder enthaltenen Fluggepäckstücke berücksichtigt. Da der Transport der Gepäckstücke in Großraumflugzeuge üblicherweise in normierten Gepäckbehältern, den sogenannten ULD's erfolgt, diese aber
10 sind, sollte erfindungsgemäß beim Entladen der Gepäckbehälter darauf geachtet werden, dass zumindest auf jedem Ausgabeband in Summe eine jeweils etwa gleiche Anzahl von Fluggepäckstücken anlangt.

15 Nach einem Merkmal der Erfindung kann ein passagierbezogenes Kriterium die Beförderungskategorie der Passagiere sein. So ist es heute schon üblich, Gepäck nach First-Class, Economy-Class und Business-Class getrennt zu sortieren; diese Aufteilung könnte bei der vorliegenden Erfindung verwendet
20 werden, um beispielsweise das First-Class Gepäck nur auf einem bestimmten zuordneten Ausgabeband anzubieten.

In einigen Flughäfen der Welt ist es üblich, dass Transitpassagiere ihr Fluggepäck aus Sicherheitsgründen
25 persönlich vom Ausgabeband des Umsteigeflughafens abholen und durch den Zollbereich transportieren müssen, um es anschließend auf ein anderes, dem Zielflughafen zugeordnetes Band umzusetzen. Auch dieses Transitgepäck kann bereits vorsortiert auf das Transitpassagieren zugeordnete
30 Ausgabeband des Umsteigeflughafens aufgegeben werden, so dass ein schneller Flugzeugwechsel möglich wird.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung soll bei der logistischen Zuordnung des Fluggepäcks auch die Aufgabe
35 mehrerer Gepäckstücke eines Passagiers oder gemeinsam reisender Passagiere am Check In berücksichtigt werden. Hat z.B. ein Flugpassagier mehrere Gepäckstücke abgegeben, so soll sichergestellt sein, dass er alle von ihm aufgegebenen

Gepäckstücke am gleichen Ausgabeband in Empfang nehmen kann. Gleiches gilt für gemeinsam reisende Passagiere, beispielsweise Familien; auch hier soll sichergestellt sein, dass die Gepäckstücke aller Familienmitglieder am gleichen
5 Ausgabeband anlangen.

Eine anderes passagierbezogenes Kriterium für die logistische Zuordnung des Fluggepäcks könnte erfindungsgemäß die Sitzplatznummer des Passagiers und/oder die
10 Sitzplatzanordnung im Flugzeug sein. So wäre es denkbar, beispielsweise bestimmte Sitzplatzgruppen zu bilden und das Gepäck der auf diesen Sitzplätzen reisenden Passagiere gruppenbezogen bestimmten Ausgabebändern zuzuleiten. Andererseits ist es auch denkbar, die Sitzplatzanordnung im
15 Flugzeug dadurch zu berücksichtigen, dass beispielsweise das Gepäck von ausgangsnah sitzenden Passagieren zusammengefasst auf einem bestimmten Ausgabeband ausgegeben wird, während das Gepäck ausgangsfern sitzender Passagiere auf einem anderen Ausgabeband zur Verfügung gestellt wird.

20 Ist die logistische Zuordnung des Fluggepäcks zu einem Passagier oder diesem Passagier eigenen Kriterien erfolgt, so muss der Passagier auch darüber informiert werden, auf welchem von mehreren Ausgabebändern sein Gepäck
25 bereitgestellt wird. Das soll erfindungsgemäß bereits vor oder bei dem Beladen der Ausgabebänder mit dem Fluggepäck ein und desselben Fluges geschehen.

30 So ist es nach der Erfindung möglich, dem Passagier bereits während des Fluges, vorzugsweise während des Landeanfluges, eine Information über den Ausgabeort seines Fluggepäcks zu geben. Das setzt allerdings voraus, dass der Ausgabeort bereits bekannt ist.

35 Erfindungsgemäß kann die Information über den Ausgabeort über das jedem Sitzplatz moderner Flugzeuge zugeordnete Videosystem erfolgen. Auf dem Display dieses Systems kann z.B. auch der Ort des Ausgabebandes innerhalb des Terminals

visualisiert mitgeteilt werden und gleichzeitig die individuelle Information, auf welchem Ausgabeband der jeweilige Passagier sein Gepäckstück erhalten kann, angezeigt werden. Alternativ kann diese Information über eine am Boden
5 vorgesehene Anzeigetafel erfolgen. Wie bisher auch zeigt die Anzeigetafel die dem jeweiligen Flug zugeordneten Ausgabebänder an, enthält aber eine Zusatzinformation, über die der Passagier das ihm oder seinen passagierbezogenen Kriterien zugeordnete Ausgabeband identifizieren kann.

10

Die Anzeigetafel kann erfindungsgemäß den Namen des Passagiers oder ein zuvor festgelegtes Schlüsselwort ausgeben. Da möglicherweise einige Passagiere nicht gerne ihren Familiennamen angezeigt haben möchten, kann
15 beispielsweise beim Aufgeben des Gepäckstückes ein Schlüsselwort vereinbart werden, das auf der Anzeigetafel erscheint und die Ausgabe des Gepäcks auf einem der Ausgabebänder anzeigt.

20 Auch kann die Anzeigetafel die dem jeweiligen Ausgabeband zugeordneten Sitzplatznummern der Passagiere anzeigen, in diesem Fall würde auf der Anzeigetafel die Information erscheinen, dass beispielsweise die Ausgabe des Gepäcks der Passagiere bestimmter Sitzplatzgruppen oder bestimmter Reihen
25 des Flugzeuges an einem bestimmten Ausgabeband erfolgt.

Schließlich ist auch denkbar, dass der Passagier die gewünschte Information erhält, in dem er einen seinem Gepäck zugeordneten Datenträger zum Auslesen in ein Lesegerät
30 eingibt, das das relevante Ausgabeband anzeigt. Der Datenträger kann ein Abschnitt des Flugtickets sein, z.B. der Gepäckkontrollabschnitt mit entsprechendem Barcode, aber auch ein RFID-Tag, das die individuellen Informationen des Passagiers enthält. In letzterem Fall würde es genügen, wenn
35 der Passagier ein Lesegerät passiert, um auf der Anzeige der Lesegerätes das zugeordnete Ausgabeband der Gepäckausgabe zu erfahren.

Ein anderes Kriterium könnte auch der Anfangsbuchstabe des Familiennamens des reisenden Passagiers sein. In diesem Fall würden die Gepäckstücke alphabetisch nach Familiennamen sortiert auf bestimmte zugeordnete Ausgabebänder aufgegeben.

- 5 Die Passagiere enthielten dann die Nachricht, dass das Gepäck von Passagieren mit den Anfangsbuchstaben der Familiennamen von beispielsweise A - K auf einem ersten Band, die der Familiennamen L - S auf einem zweiten Band und die der Familiennamen T - Z auf einem dritten Band erfolgt.

10

Die Sortierung des Fluggepäcks kann sowohl bereits beim Beladen der Gepäckbehälter erfolgen, vorzugsweise ist aber an eine Sortierung vor der Aufgabe auf die Ausgabebänder gedacht, wobei die im Rechner gespeicherten Informationen die

15 logistische Zuordnung ermöglichen. Im Rechner wären dann auch die zusätzlichen und miteinander verknüpften Zuordnungskriterien enthalten, z.B. das Gepäck von Mitreisenden oder mehrere Gepäckstücke eines Reisenden am gleichen Ausgabeband zur Verfügung zu stellen.

20

Die Erfindung löst damit ein Problem, das sich in jedem Fall dann ergibt, wenn große Gepäckmengen eines Fluges auf mehrere Ausgabebänder verteilt werden müssen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Bereitstellung des in einem Flugzeug,
5 vorzugsweise in genormten Gepäckbehältern (ULD)
transportierten Fluggepäcks für die Passagiere eines
bestimmten Fluges im Ankunftsbereich eines
Flughafenterminals,
dadurch gekennzeichnet, dass eine logistische Zuordnung
10 des Fluggepäcks zu passagierbezogenen Kriterien erfolgt,
die in einem Rechner abgespeichert wird und die beim oder
nach dem Entladen des Flugzeuges oder der Gepäckbehälter
die Verteilung des Fluggepäcks auf eines von mehreren
Ausgabebändern bestimmt.
15
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die logistische Zuordnung
bereits bei der Aufgabe des Fluggepäcks am Check-In oder
unmittelbar danach erfolgt.
20
3. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die logistische Zuordnung des Fluggepäcks die Anzahl der
in einem Gepäckbehälter aufnehmbaren oder enthaltenen
25 Fluggepäckstücke berücksichtigt.
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass ein
passagierbezogenes Kriterium die Beförderungskategorie
30 (First-, Economy- oder Business-Class) des Passagiers
ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass

bei der logistischen Zuordnung des Fluggepäcks die Aufgabe mehrerer Gepäckstücke eines oder gemeinsam reisender Passagiere am Check-In berücksichtigt wird.

- 5 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
bei der logistischen Zuordnung des Fluggepäcks als
passagierbezogenes Kriterium der Sitzplatz des Passagiers
und/oder die Sitzplatzanordnung im Flugzeug
10 berücksichtigt werden.
7. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
vor oder bei dem Beladen der Ausgabebänder mit dem
15 Fluggepäck ein und desselben Fluges der Passagier
informiert wird, auf welchem Aufgabeband sein Fluggepäck
bereitgestellt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7,
20 dadurch gekennzeichnet, dass
der Passagier bereits während des Fluges, vorzugsweise
während des Landeanfluges eine Information über den
Ausgabeort seines Fluggepäcks erhält.
- 25 9. Verfahren nach Anspruch 7 und 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Information über das jedem Sitzplatz zugeordnete
Videosystem erfolgt.
- 30 10. Verfahren nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Information über eine am Boden vorgesehene
Anzeigetafel erfolgt.

11. Verfahren nach Anspruch 7 und 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Anzeigetafel den Namen des Passagiers oder ein von
zuvor festgelegtes Schlüsselwort ausgibt.

5

12. Verfahren nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Information anhand der dem jeweiligen Ausgabeband
zugeordneten Sitzplatznummer des Passagiers erfolgt.

10

13. Verfahren nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Passagier die Information eines Datenträgers zum
Auslesen in ein Lesegerät eingibt, das das relevante
Ausgabeband anzeigt.

15

14. Verfahren nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
als Datenträger ein Abschnitt des Flugtickets dient.

20

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet, dass zu der logistischen
Zuordnung des Fluggepäcks der Anfangsbuchstabe des
Familiennamens des reisenden Passagiers verwendet wird.