

B E S C H R E I B U N G

5 **Verfahren und Vorrichtung zur Kontrolle von Handgepäck und anderen mitgeführten Gegenständen**

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Kontrolle von Handgepäck
10 und anderen von Flugpassagieren mitgeführten Gegenständen beim Check-In.

Zur Überprüfung von Handgepäck und anderen Gegenständen, die Flugpassagiere beim
Check-In mitführen, sind eine Vielzahl von Verfahren und Geräten bekannt. So sind
bekannterweise auf Flughäfen Röntgenprüfanlagen für das Handgepäck und Metall-
15 detektoren zur Personenkontrolle fest installiert, um die Flugpassagiere und ihr Hand-
gepäck auf sicherheitsrelevante Gegenstände wie Waffen, Explosivstoffe etc. zu
überprüfen.

Ebenso sind bereits Röntgenprüfanlagen bekannt, die eine automatische Detektion von
20 Explosivstoffen in geschlossenen Behältern erlauben. So beschreibt die DE 199 54 662
eine Röntgenprüfanlage zur Detektion von unzulässigen Gegenständen in Objekten, die
in einer ersten Untersuchungsstufe Positionen festlegt, welche in einer zweiten Stufe mit
Hilfe von Röntgenbeugung genauer analysiert werden. Aus der US 5,182,764 ist eine
Prüfanlage für Gepäckstücke bekannt, bei der das Prüfgut in einer ersten Stufe von
25 einem Röntgenscanner durchstrahlt wird. Dessen Ergebnisse werden dazu genutzt,
Positionen festzulegen, die in einer anschließenden Computertomographie (CT) abge-
bildet werden.

Die bekannten mehrstufigen automatischen Prüfanlagen werden für die Kontrolle von
30 aufgegebenem Gepäck genutzt. Aufgrund der Größe, der hohen Kosten, des eventuell
geringen Durchsatzes und des hohen Wartungsaufwands sind diese Anlagen für die
Untersuchung von Handgepäck und von Passagieren mitgeführten Gegenständen (z.B.
Bekleidungsstücke) beim Check-In im Flughafen jedoch weniger geeignet. Die Erhöhung
des Durchsatzes durch Parallelisierung mehrerer Anlagen ist aus Platz- und Kosten-
35 gründen keine realistische Option.

Gepäckstücke lassen sich im Hinblick auf die Überprüfung mittels Röntgenprüfanlagen in Klassen unterschiedlicher Komplexität einteilen. Während die vom Flugpassagier aufgegebenen größeren Gepäckstücke überwiegend einen sehr komplexen Inhalt aufweisen, schwankt die Komplexität von Handgepäck und anderen vom Flugpassagier mitgeführten Gegenständen erheblich. So sind Jacken oder andere Oberbekleidung, die üblicherweise in Wannen abgelegt kontrolliert werden, von geringer Komplexität und vergleichsweise einfach zu prüfen. Bei Handgepäck, beispielsweise Taschen, schwankt die Komplexität je nach deren Inhalt. Erfahrungsgemäß besteht das Handgepäck aus 30%-50% einfachen und 50%-70% komplexen Gegenständen. Dieser Umstand wird nach der Erfindung dazu genutzt, die Zahl der Objekte zu reduzieren, für die eine aufwendige und damit eine intensive Untersuchung durchgeführt werden muss.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Kontrolle von Handgepäck und mitgeführten Gegenständen zu schaffen, das (die) eine komplette Prüfung des Handgepäcks und aller mitgeführten Gegenstände ermöglicht und das (die) in den Check-In-Prozess integrierbar ist.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass in einer ersten Prüfeinrichtung die Komplexität eines Gegenstandes automatisch bestimmt wird und anschließend in Abhängigkeit von der ermittelten Komplexität unterschiedliche weitere Prüfschritte durchgeführt werden.

Bevorzugt wird für die automatische Komplexitätsermittlung ein nach den Röntgenabsorptionsprinzip arbeitender Vorscanner eingesetzt. Er ist mit einer Steuer- und Auswerteelektronik verbunden, die einen Algorithmus enthält, der aufgrund der Daten des Vorscanners einen Komplexitätsgrad des zu prüfenden Gegenstandes bestimmt. Zur Bestimmungen des Komplexitätsgrades können verschiedene Parameter verwendet werden, beispielsweise die lokale und globale Röntgenabsorption im Gegenstand, der Anteil und die Größe von Röntgenstahlen aufhärtenden Materialien im Gegenstand, die Dicke von aufhärtenden Materialien im Gegenstand und/oder der Anteil von strukturierten oder inhomogenen Bereichen im Röntgenbild, also ob das Röntgenbild lokal in viele kleine unterschiedliche Regionen aufgeteilt ist.

Bevorzugt wird aus den Röntgendaten des Vorscanners ein Bild erzeugt, das einem Bediener angezeigt wird. Dies ermöglicht es, mit den Daten des Vorscanners zugleich eine Überprüfung durch einen Bediener durchzuführen.

5 Bevorzugt werden bei einem einfach eingestuftem Gegenstand die darin befindlichen Objekte in der ersten Stufe automatisch bewertet. Falls die automatische Bewertung ein Objekt als verdächtig einstuft, kann der Bediener diesen Verdacht direkt klären. Die automatische Bewertung, ob verdächtig oder unverdächtig, kann zugunsten einer reinen Bedienerentscheidung auch entfallen. Für einen Gegenstand mit ausschließlich
10 unverdächtigen Objekten entfallen weitere Untersuchungen. Vorteilhaft können diese Gegenstände von der Fördereinrichtung ohne weitere Prüfung beschleunigt durch die weiteren Prüfeinrichtungen hindurchtransportiert werden. Ebenso können diese Gegenstände vorteilhaft an den weiteren Prüfeinrichtungen vorbeitransportiert werden, dies insbesondere, wenn die weiteren Prüfeinrichtungen noch durch die Analyse von vorhergehenden Gegenständen belegt sind. Einfache Gegenstände, die nicht als unverdächtig
15 bewertet werden können, sowie Gegenstände, die als komplex eingestuft wurden, werden von der Fördereinrichtung in die nachfolgenden Prüfeinrichtungen transportiert und dort intensiver analysiert. Zur Steigerung der Effizienz kann diese Analyse nur an verdächtigen Stellen durchgeführt werden, die in der Vorscanner-Stufe festgelegt und in
20 bekannter Weise an die darauf folgenden Prüfeinrichtungen übergeben wurden. Diese weiteren Stufen können beispielsweise eine Beugungsstufe oder ein CT-Scanner sein, aber auch auf allen anderen Prinzipien basierende Einrichtungen.

Einfache Gegenstände, die vom Vorscanner als verdächtig klassifiziert wurden, können direkt zur Nachkontrolle gefördert werden, wenn eine manuelle Überprüfung weniger
25 Aufwand erfordert, als eine weitere automatische Prüfung (z.B. bei Kleidungsstücken).

Nachfolgend wird die Erfindung anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert:

Figur 1 zeigt eine Seitenansicht einer Prüfvorrichtung

30 Figur 2 zeigt eine Draufsicht der Prüfvorrichtung nach Figur 1

Figur 3 zeigt die Draufsicht einer Prüfvorrichtung mit zwei Prüflinien

Figur 4 zeigt eine schematische Darstellung des Verfahrens

Die in der Zeichnung dargestellten Prüfvorrichtungen dienen zur Überprüfung von Handgepäck und anderen mitgeführten Gegenständen, die Passagiere beim Check-In mit in das Flugzeug nehmen wollen. Handgepäckstücke wie Taschen oder Notebook-Computer werden direkt in die Vorrichtung eingelegt, kleinere Gegenstände wie
5 Bekleidungsstücke, Mobiltelefone, Schlüssel werden vorher in Wannen oder Schalen bekannter Art abgelegt.

In den dargestellten Ausführungen der Erfindung beginnt die Prüfvorrichtung jeweils mit einer ersten Fördereinrichtung 1, auf der der zu prüfende Gegenstand (hier ein
10 Gepäckstück 2) abgelegt und dann in die erste Prüfeinrichtung 3 transportiert wird. Dort wird das Gepäckstück 2 von einer Anordnung aus Röntgenstrahlgeneratoren und jeweils gegenüberliegenden Detektorzeilen durchstrahlt. Aus den ermittelten Daten bestimmt die hier nicht dargestellte Steuer- und Auswerteelektronik die Komplexität des Gepäckstücks 2 und wertet einfache im Gepäckstück 2 befindliche Prüfobjekte bereits aus. In einer
15 weiteren Ausbildung können bei komplexen Prüfobjekten in Gepäckstücken Orte festgelegt werden, an denen möglicherweise Explosivstoffe vorliegen könnten. Zusätzlich werden die ermittelten Daten in ein Bild umgesetzt und auf einer hier nicht dargestellten Anzeigeeinheit für den Bediener dargestellt. Wenn sowohl die Auswerteelektronik als auch der Bediener das Gepäckstück 2 freigeben, sorgt die Sortiereinrichtung 4 dafür,
20 dass das Gepäckstück 2 über die Fördereinrichtung 7 verzugslos an der zweiten Prüfeinrichtung 5 vorbeitransportiert und ausgeschleust und so an der Entnahmestelle 9 vom Passagier entnommen werden kann.

Nach dem Vorscanner 3 noch ungeklärte Objekte werden über die Sortiereinrichtung 4
25 von der Fördereinrichtung 1 in eine zweite Prüfeinrichtung 5 eingesteuert und dort intensiv analysiert, oder sie werden über eine Sortiereinrichtung 6 direkt zu einem Nachkontrollplatz 8 für eine manuelle Nachkontrolle gefördert. Dazu werden die beiden Fördereinrichtungen 1, 7 hinter der zweiten Prüfeinrichtung 5 wieder zusammengeführt. Anschließend folgt die zweite Sortiereinrichtung 6, von der die Gegenstände alternativ zu
30 dem Nachkontrollplatz 8 oder direkt zu der Entnahmestelle 9 gefördert werden.

Wenn in Vorscanner 3 mögliche Positionen von Explosivstoffen festgelegt wurden, kann die aufwendigere Untersuchung in Prüfeinrichtung 5 auf diese Positionen beschränkt werden. Sollte die Prüfung negativ ausfallen, wird das Gepäckstück zur Entnahmestelle 9
35 transportiert und kann vom Passagier entnommen werden. Erkennt die

Auswertelektronik einen Explosivstoff oder ist keine eindeutige Entscheidung möglich, erhält der Bediener einen Hinweis und das Gepäckstück 2 wird über die Sortiereinrichtung 6 zum Nachkontrollplatz 8 transportiert.

5 In der Zeit, während in Prüfeinrichtung 5 die Prüfung läuft, kann die Steuerelektronik bereits veranlassen, dass über die Fördereinrichtung 1 der nächste zu prüfende Gegenstand in den Vorscanner 3 transportiert wird. Günstigenfalls entfällt für diesen Gegenstand (Gepäckstück 2) die Untersuchungsstufe 5 und er kann, während der vorhergehende Gegenstand noch in der zweiten Prüfeinrichtung 5 geprüft wird, über die
10 Fördereinrichtung 7 zur Entnahmestelle 9 transportiert und dort vom Passagier entnommen werden.

Alternativ kann, z.B. aus Platzgründen, die Fördereinrichtung 7 entfallen. Dann können Gegenstände, die bereits im Vorscanner 3 geklärt wurden, beschleunigt und ohne
15 Prüfung durch die zweite Prüfeinrichtung 5 hindurchtransportiert werden. Die Möglichkeit, einfache Gegenstände an einer belegten Prüfeinrichtung 5 vorbeizuschleusen, würde dann entfallen.

Die Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2 enthält nur eine Prüflinie, in der die
20 Gegenstände kontrolliert werden. Bei der Ausführungsform nach Figur 3 sind vorteilhaft zwei Prüflinien 10, 11 angeordnet, von denen die zweite Prüfeinrichtung 5 gemeinsam genutzt wird. Dazu ist die gemeinsame zweite Prüfeinrichtung 5 zwischen den beiden Prüflinien 10, 11 angeordnet. Die übrigen Elemente der beiden Prüflinien (erste Prüfeinrichtung 3, Fördereinrichtungen 1, 7, Sortiereinrichtungen 4 und 6,
25 Nachkontrollplatz 8 und Entnahmestelle 9) sind spiegelbildlich zu einander angeordnet. Anders als bei der Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2 verlaufen die Fördereinrichtungen 7, von denen die Gegenstände an der zweiten Prüfeinrichtung 5 vorbeigefördert werden können, gradlinig von der ersten Prüfeinrichtung 3 zu der zweiten Sortiereinrichtung 6. Die Fördereinrichtung 1 jeder Prüflinie 10, 11 verläuft jeweils hinter
30 der ersten Sortiereinrichtung 4 in einem Bogen zu der gemeinsamen Prüfeinrichtung 5 und hinter der Prüfeinrichtung 5 wieder in einem Bogen zu der jeweiligen zweiten Sortiereinrichtung 6 zurück.

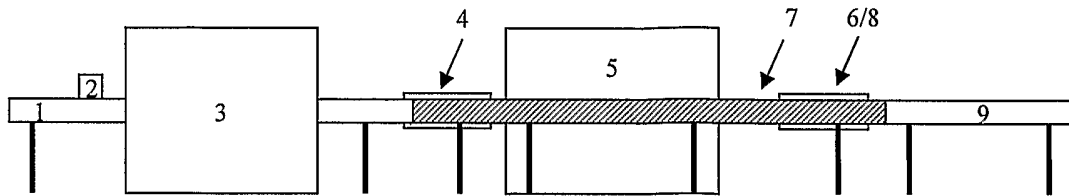
Die Ausführungsform nach Figur 3 ermöglicht eine effiziente Nutzung der aufwendigen und teuren zweiten Prüfeinrichtung 5. Dies ist insbesondere dann möglich, wenn der Anteil an einfach eingestufteten Gegenständen hoch ist. Falls der Anteil an komplexen Gegenständen extrem niedrig ist, können mehr als zwei Prüflinien eine einzige zweite Prüfeinrichtung 5 gemeinsam nutzen. Die gemeinsame Nutzung einer Prüfeinrichtung 5 durch mehrere Prüflinien wird durch den Umstand begrenzt, dass immer nur ein Gegenstand in der Prüfeinrichtung 5 geprüft werden kann. Die Steuerung der Fördereinrichtung 1 erfolgt daher so, dass Gegenstände nur in die Prüfeinrichtung 5 gefördert werden, wenn diese nicht belegt ist.

PATENTANSPRÜCHE

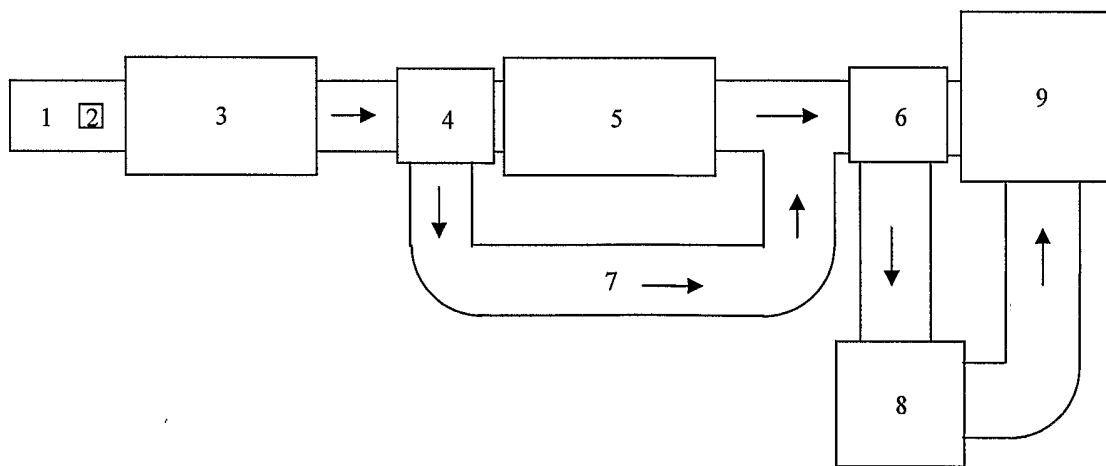
5

1. Verfahren zur Kontrolle von Handgepäck und anderen von Flugpassagieren mitgeführten Gegenständen beim Check-In, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer ersten Prüfeinrichtung (3) die Komplexität des Gegenstandes im Hinblick auf die Prüfung automatisch bestimmt wird und anschließend in Abhängigkeit von der bestimmten Komplexität unterschiedliche weitere Prüfverfahren durchgeführt werden.
10
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten Prüfeinrichtung (3) die Gegenstände zugleich automatisch als verdächtig oder unverdächtig bewertet werden.
15
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** komplex oder verdächtig bewertete Gegenstände weiteren Prüfverfahren zugeführt werden, während einfache und zugleich unverdächtig bewertete Gegenstände direkt ausgeschleust werden.
20
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei komplexen oder verdächtigen Gegenständen von der ersten Prüfeinrichtung (3) die Positionen von in dem Gegenstand befindlichen verdächtigen Objekten bestimmt und diese Positionen an nachfolgende Prüfeinrichtungen übergeben werden.
25
5. Vorrichtung zur Kontrolle von Handgepäck und anderen mitgeführten Gegenständen bestehend aus
 - einer ersten Prüfeinrichtung (3) zur Bestimmung der Komplexität eines Gegenstandes,
30
 - einer nachfolgenden zweiten Prüfeinrichtung (5),

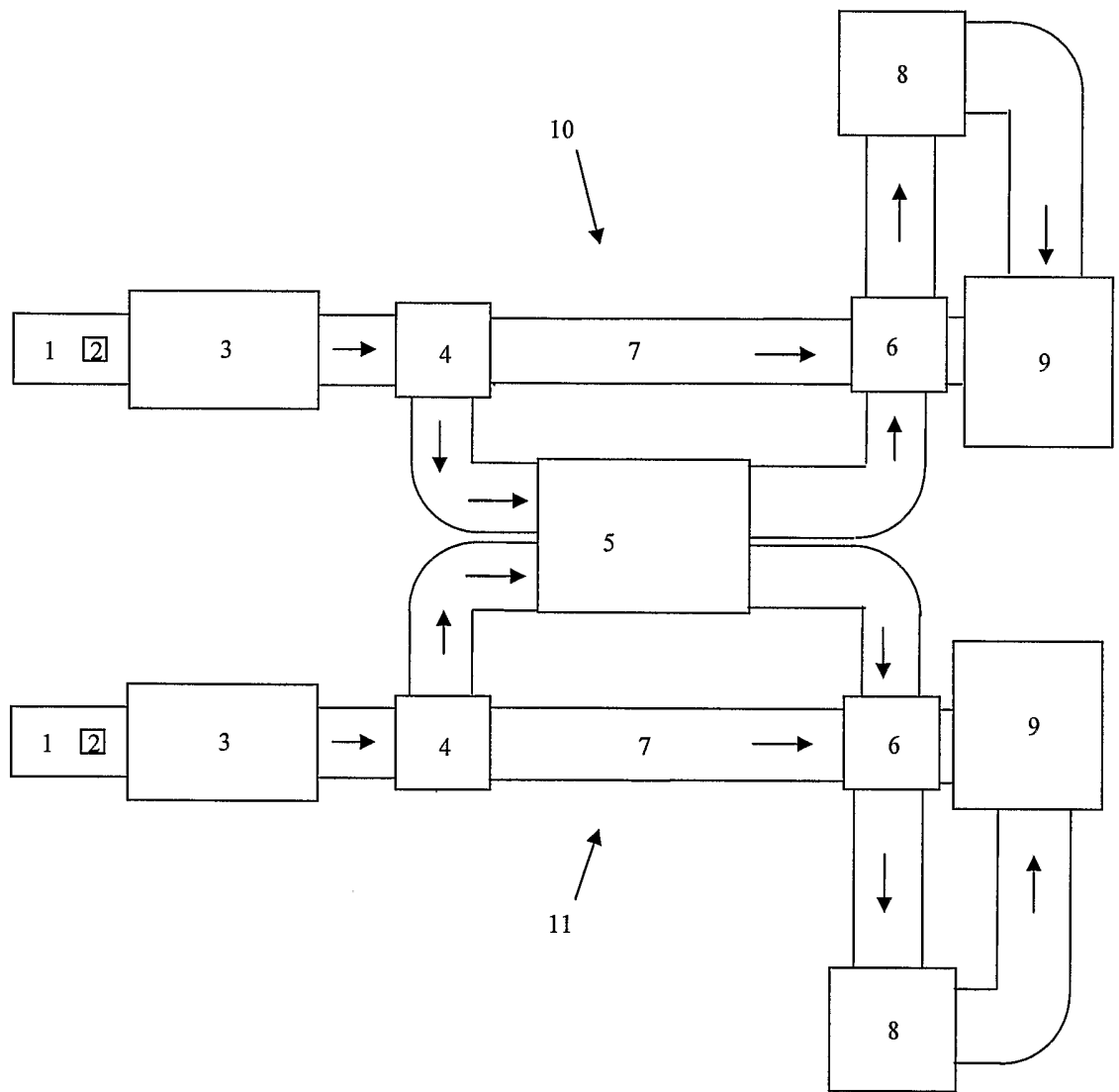
- zwei Fördereinrichtungen (1, 7), von denen eine Fördereinrichtung (1) zur zweiten Prüfeinrichtung (5) und die zweite Fördereinrichtung (7) an der zweiten Prüfeinrichtung (5) vorbeiführt, und mit
 - einer zwischen der ersten und zweiten Prüfeinrichtung (3, 5) angeordneten Sortiereinrichtung (4), von der die Gegenstände in Abhängigkeit von ihrer Komplexität zu der zweiten Prüfeinrichtung (5) hin oder an dieser vorbei geführt werden.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Fördereinrichtungen (1, 7) hinter der zweiten Prüfeinrichtung (5) wieder zusammengeführt werden und anschließend eine zweite Sortiereinrichtung (6) folgt, von der die Gegenstände alternativ zu einem Nachkontrollplatz (8) oder direkt zu einer Entnahmestelle (9) gefördert werden.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Prüfeinrichtung (3) eine Anordnung aus Röntgenstrahlgeneratoren und jeweils gegenüberliegenden Detektorzeilen enthält.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Prüfeinrichtung (5) eine auf Röntgenbeugung arbeitende Prüfstufe oder ein CT-Scanner ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei oder mehr Prüflinien (10,11) mit jeweils einer ersten Prüfeinrichtung (3) zur Bestimmung der Komplexität und einer nachfolgenden Sortiereinrichtung (4) nebeneinander angeordnet sind, wobei jeweils von der Sortiereinrichtung (4) eine Fördereinrichtung (1) zu einer gemeinsamen zweiten Prüfeinrichtung (5) führt.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Prüflinien (10,11) nebeneinander angeordnet sind und dass sich die gemeinsame zweite Prüfeinrichtung (5) zwischen den beiden Prüflinien (10,11) befindet.



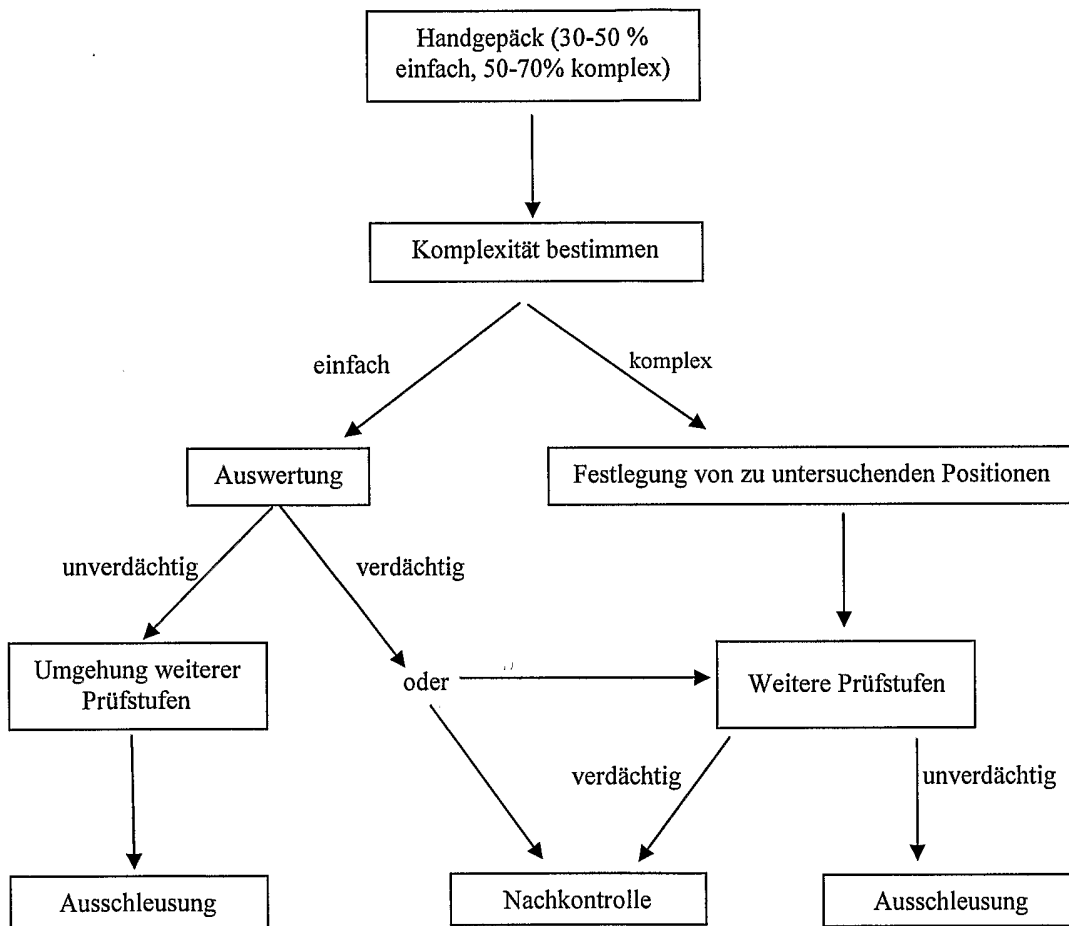
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/001927

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G01V5/00

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)
G01V

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	US 5 600 303 A (HUSSEINY ET AL) 4 February 1997 (1997-02-04) column 11, line 53 - line 58 column 19, line 10 - line 29 column 19, line 53 - line 58 column 20, line 26 - line 53 column 28, line 12 - line 34 column 31, line 8 - line 55 figure 13 figures 3,4,17	1-3,5,7, 8 4
Y	----- WO 03/067770 A (L-3 COMMUNICATIONS SECURITY & DETECTION SYSTEMS) 14 August 2003 (2003-08-14)	4
A	page 5, line 11 - line 18 figure 4 -----	1,5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

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

"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

22 May 2006

Date of mailing of the international search report

21. 08. 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

Eberle, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2006/001927

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see the Supplemental Sheet

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
1-5, 7, 8

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2006/001927

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

Continuation of Box III

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1-5, 7, 8

carry-on luggage inspection process and device characterised in that the position of complex or suspicious objects is determined in the first checking device, and the position is transmitted to following checking devices

2. Claim: 6

carry-on luggage inspection device characterised in that two conveyors, one leading to the second checking device and the other leading past the second checking device, are brought together again after the second checking device, then followed by a second sorting device from which the objects are alternatively conveyed to a second inspection station or to a pick-up station

3. Claims: 9, 10

carry-on luggage inspection device characterised in that a second checking device shared by a plurality of checking lines is provided.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2006/001927

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5600303	A	04-02-1997	US 5692029 A	25-11-1997
WO 03067770	A	14-08-2003	AU 2003212956 A1	02-09-2003
			CA 2467567 A1	14-08-2003
			EP 1472524 A2	03-11-2004
			US 2005111619 A1	26-05-2005
			US 2003147489 A1	07-08-2003
			US 2004101102 A1	27-05-2004
			US 2005094765 A1	05-05-2005
			US 2005053184 A1	10-03-2005
			US 2004101098 A1	27-05-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/001927

<p>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. G01V5/00</p>		
<p>Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC</p>		
<p>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</p>		
<p>Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) G01V</p>		
<p>Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen</p>		
<p>Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data</p>		
<p>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</p>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X Y	US 5 600 303 A (HUSSEINY ET AL) 4. Februar 1997 (1997-02-04) Spalte 11, Zeile 53 - Zeile 58 Spalte 19, Zeile 10 - Zeile 29 Spalte 19, Zeile 53 - Zeile 58 Spalte 20, Zeile 26 - Zeile 53 Spalte 28, Zeile 12 - Zeile 34 Spalte 31, Zeile 8 - Zeile 55 Abbildung 13 Abbildungen 3,4,17	1-3,5,7, 8 4
Y	WO 03/067770 A (L-3 COMMUNICATIONS SECURITY & DETECTION SYSTEMS) 14. August 2003 (2003-08-14)	4
A	Seite 5, Zeile 11 - Zeile 18 Abbildung 4	1,5
<p><input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie</p>		
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"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)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"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</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"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</p> <p>"g" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 22. Mai 2006		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 21.08.2006
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2230 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Eberle, K

INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/001927

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-5, 7, 8

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
 Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5,7,8

Vorrichtung und Verfahren zur Kontrolle von Handgepäck dadurch gekennzeichnet, dass Positionen verdächtiger Objekte bei komplexen oder verdächtigen Gegenständen in der ersten Prüfeinrichtung bestimmt und diese Positionen an nachfolgende Prüfeinrichtungen weitergegeben werden.

2. Anspruch: 6.

Vorrichtung zur Kontrolle von Handgepäck dadurch gekennzeichnet, dass zwei Fördereinrichtungen, eine zur zweiten Prüfeinrichtung führend und eine an der zweiten Prüfeinrichtung vorbeiführend, hinter der zweiten Prüfeinrichtung wieder zusammengeführt werden und anschliessend eine zweite Sortiereinrichtung folgt, von der aus die Gegenstände alternativ zu einem Nachkontrollplatz oder zu einer Entnahmestelle gefördert werden.

3. Ansprüche: 9,10

Vorrichtung zur Kontrolle von Handgepäck dadurch gekennzeichnet, dass eine von mehreren Prüflinien geteilte zweite Prüfeinrichtung vorhanden ist.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/001927

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5600303 A	04-02-1997	US 5692029 A	25-11-1997
WO 03067770 A	14-08-2003	AU 2003212956 A1 CA 2467567 A1 EP 1472524 A2 US 2005111619 A1 US 2003147489 A1 US 2004101102 A1 US 2005094765 A1 US 2005053184 A1 US 2004101098 A1	02-09-2003 14-08-2003 03-11-2004 26-05-2005 07-08-2003 27-05-2004 05-05-2005 10-03-2005 27-05-2004