



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 484 117 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.12.2004 Patentblatt 2004/50

(51) Int Cl.7: **B07C 3/00**

(21) Anmeldenummer: **04011618.8**

(22) Anmeldetag: **15.05.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder: **Hickman, Robert
Lyneham SN15 4 TR (GB)**

(74) Vertreter: **Schrooten, Rolf, Dipl.-Ing.
Braun-Dullaues Pannen Schrooten Haber,
Mörsenbroicher Weg 200
40470 Düsseldorf (DE)**

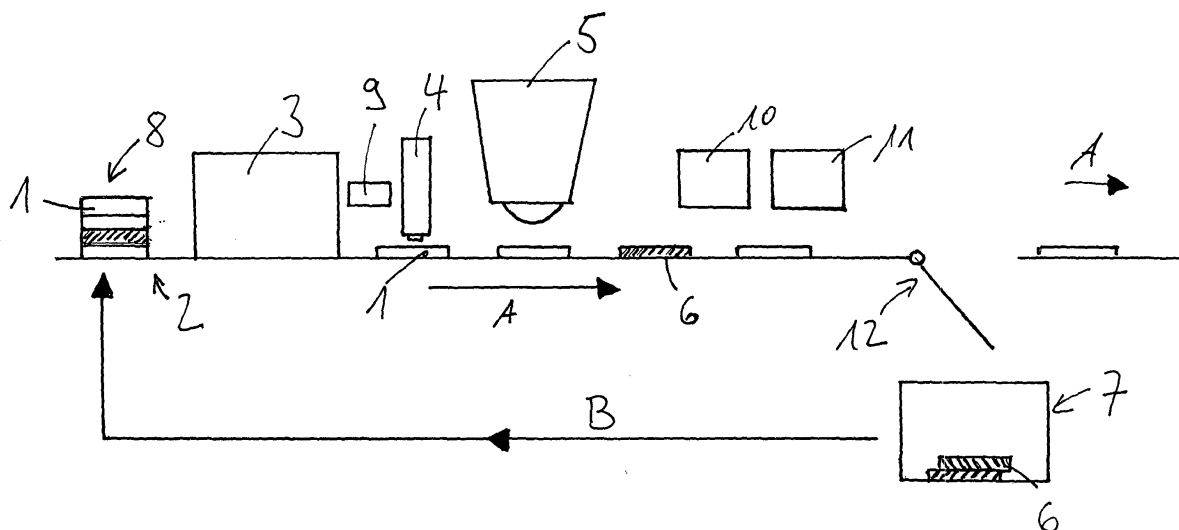
(30) Priorität: **06.06.2003 DE 10326145**

(71) Anmelder: **Böwe Bell + Howell GmbH
61191 Rosbach v.d.H (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Sortieren von Briefen**

(57) Verfahren zum automatischen Sortieren weiterzuleitender Sendungen 1 mittels einer Sortiermaschine, welche die Sendungen 1 in einem kontinuierlichen Hauptstrom A bearbeitet, wobei die Sortiermaschine einen Einzug 2 aufweist, über den eine Vielzahl von adressierten Sendungen 1 zugeführt werden, wobei die vereinzelt Sendungen 1 von einer nachfolgenden Markierungseinrichtung 4 mit einer individualisierenden Kennung markiert werden, der jeweils ein Datensatz einer Datei zugeordnet ist, wobei mit einer nachfolgenden Leseinrichtung 5 auf den Sendungen 1 befindliche Adressen aufgenommen werden, wobei eine aufge-

nomme Adresse von einem Erkennungsmodul entziffert und in den zugeordneten Datensatz geschrieben wird, wobei der Sendung 1 eine entsprechende Fehlerinformation zugeordnet wird, wenn die Adresse nicht entzifferbar ist, wobei eine Sendung mit zugeordneter Fehlerinformation als Ausschussendung 6 aus dem Hauptstrom aussortiert wird, wobei die Ausschussendung 6 zusammen mit den unsortierten Sendungen 1 dem Einzug 2 erneut zugeführt wird, nachdem deren Adresse verifiziert und in den entsprechenden Datensatz geschrieben ist und wobei die erneut zugeführte Ausschussendung 6 automatisch als solche erkannt wird.



EP 1 484 117 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum automatischen Sortieren weiterzuleitender Sendungen mittels einer Sortiermaschine, welche die Sendungen in einem kontinuierlichen Hauptstrom bearbeitet, wobei die Sortiermaschine einem Einzug aufweist, über den der Sortiermaschine eine Vielzahl von unsortierten adressierten Sendungen zugeführt werden. Die vereinzelt Sendungen werden nachfolgend von einer Markierungseinrichtung mit einer individualisierenden Kennung markiert, wobei der Kennung jeweils ein Datensatz in einer Datei zugeordnet ist. Mit einer Leseeinrichtung werden dann die auf den Sendungen befindliche Adressen aufgenommen, wobei eine aufgenommene Adresse von einem Erkennungsmodul entziffert und in den zugeordneten Datensatz geschrieben wird. Dabei wird der Sendung eine entsprechende Fehlerinformation zugeordnet, wenn die Adresse nicht entzifferbar ist. Diese Sendung mit zugeordneter Fehlerinformation wird dann als Ausschusssendung aus dem Hauptstrom aussortiert.

[0002] Generell sind von Sortiermaschinen derartige Verfahren zur Kennzeichnung von Sendungen bekannt, deren Adressen nicht von der automatischen optischen Schriftzeichenerkennung (OCR) erkannt werden. Dabei sind entweder "Online"-Verfahren vorgesehen, bei denen eine lange Verzögerungsstrecke genutzt wird, um die Ankunft der Sendungen in der Sortierablage zu verzögern. Es sind auch "Offline"-Verfahren bekannt, bei denen ein separater Durchgang benutzt wird, um die Ausschusssendungen, deren Adressen manuell vom Bediener verifiziert worden sind, ein wiederholtes mal durch das Verfahren sortieren zu lassen.

[0003] Bei diesen Verfahren werden die zu verarbeitenden Briefe zunächst mit einer Identitätsnummer versehen, der jeweils ein Datensatz in einer Datenbank zugeordnet ist. Die Datenbank enthält die für den jeweiligen Brief wichtige Information, wie insbesondere die Adresse. Diese wird über eine Videoaufnahme mit anschließender OCR ermittelt und automatisch in den Datensatz geschrieben. Sendungen, deren Adresse nicht automatisch lesbar ist, werden als solche registriert und aussortiert. Die Adressen der aussortierten Briefe werden dann meist von Bedienpersonal entziffert und manuell in den Datensatz eingetragen. Das Sortieren der Ausschusssendungen geschieht in einem gesonderten Lauf der Sortiermaschine.

[0004] Nachteilig ist, dass die Sortiermaschine extra für diesen gesonderten Lauf eingestellt werden muss, was mit einem hohen Arbeits- und Zeitaufwand einhergeht und so zu erhöhten Kosten führt. Durch diese Sonderläufe wird zudem die Kontinuität im Arbeitsprozess der Maschine unterbrochen. Insgesamt belastet das Verarbeiten der Ausschusssendungen die Effizienz der Maschine über Gebühr.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nunmehr, ein Verfahren zu schaffen, das sich einfach

umsetzen lässt, das ein kontinuierliches Arbeiten einer solchen Sortiermaschine ermöglicht und das zu erhöhter Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Verringerung der Kosten führt.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einem Verfahren mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruch 1 gelöst.

[0007] Der Kerngedanke der Erfindung liegt darin, das Verfahren so einzurichten, dass die "korrigierten" Ausschusssendungen zusammen mit den bis dahin unsortierten Sendungen über denselben Einzug zugeführt und in Folge gemeinsam verarbeitet werden können. Um nicht beispielsweise durch eine doppelte Markierung mit der Systematik des nachfolgenden Prozesses in Konflikt zu geraten, liegt ein weiterer wesentlicher Aspekt darin, die Ausschusssendungen als solche zu erkennen und registrieren. Dabei kann die Erkennung per Hardware oder per Software erfolgen. Die erfindungsgemäße Methode ermöglicht es, die verifizierten, also bezüglich der Adresse vervollständigten, Ausschusssendungen jederzeit während des ersten Durchgangs zurück in den Einzug der Maschine zu leiten, ohne einen speziellen Sonderlauf vorzusehen.

[0008] Auch wenn mit dem Verfahren beliebige Sendungen sortiert werden können, lässt es sich besonders vorteilhaft für Briefe einsetzen, die in großen Mengen stapelweise angeliefert und von einem dem Einzug zugeordneten Vereinzeler vereinzelt werden.

[0009] Die Vorteile der Erfindung liegen auf der Hand: Während nach dem bekannten Verfahren eine Sortiermaschine in zwei verschiedenen Betriebsmodi und damit diskontinuierlich betrieben werden musste, um Ausschusssendungen zu verarbeiten, kann eine das erfindungsgemäße Verfahren realisierende Maschine in einem Modus verbleiben und dabei "frische" Sendungen zusammen mit korrigierten Ausschusssendungen in einem kontinuierlichen Prozess sortieren. Das führt zu einer erhöhten Verarbeitungsgeschwindigkeit. Beim Einsatz des Verfahrens ist keine Arbeitskraft mehr für das Umstellen der Maschine notwendig. Diese Faktoren tragen dazu bei, dass eine drastische Verringerung der Kosten bei der Sortierung von Sendungen möglich ist. Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn die verifizierten Ausschusssendungen das Verfahren noch einmal ganz von vorne mit den herkömmlichen Sendungen durchlaufen und nicht zwischendurch dem Verfahren zugeführt werden und dabei einer Lücke in dem sonst kontinuierlichen Strom von Sendungen bedürfen. Gerade dadurch kann die Kontinuität des Prozesses gewährleistet werden.

[0010] Eine im Hinblick auf eine optimierte Organisation besonders vorteilhafte Form des Verfahrens vermeidet die nochmalige Markierung der schon mindestens einmal markierten Ausschusssendungen. Da diese von der Markierung mit einer weiteren Kennung aufgenommen sind, verbleibt der schon zu der Sendung angelegte Datensatz und braucht nur um die fehlenden Adressdaten ergänzt werden. Durch die Beibehaltung

dieses einen Datensatzes kann zu einem späteren Zeitpunkt die Historie der Bearbeitung der Sendung nachvollzogen werden. Außerdem wird durch den Verzicht auf eine weitere Markierung vermieden, dass mehrere Markierungen übereinander angebracht werden. So werden Schwierigkeiten bei nachfolgenden Leseprozessen ausgeschlossen. Am einfachsten kann die vorhandene Markierung auf der erneut zugeführten Ausschusssendung durch einen stromaufwärts vor der Markierungseinrichtung befindlichen Detektor festgestellt werden. Der Detektor kann von einem einfachen Lesegerät, das speziell auf diese Markierungen sensibel ist, realisiert werden. Es ist jedoch auch möglich, die Erkennung über die ehemals angefertigte Videoaufnahme zu realisieren.

[0011] Um das zuverlässige Aussortieren der Sendungen mit nicht entzifferter Adresse gewährleisten zu können, ist es notwendig, die Fehlerinformation der jeweiligen Sendung zuzuordnen. Eine Zuordnung kann über die Software geschehen, indem die Fehlerinformation im Datensatz kodiert wird. Dabei kann die Kodierung entweder im expliziten Beschreiben des Datensatzes mit der Fehlerinformation oder im Nichtausfüllen notwendig auszufüllender Felder liegen. Das Programm erkennt die vorhandene Fehlermeldung, wenn die Sendung einen Detektor passiert. Durch die Fehlermeldung wird eine Weiche gesteuert, mit der die Sendung abgezweigt wird. Somit wird die mit Fehlerinformation versehene Sendung anhand der ihr zugeordneten Kennung von einem nachgeordneten Detektor erkannt und mittels einer von dem Detektor gesteuerten Weiche automatisch aus dem Hauptstrom aussortiert.

[0012] Statt, wie beschrieben, die Zuordnung der Fehlermeldung per Software zu realisieren, kann auch eine Lösung, die sich in gewisser Weise einer Hardware bedient, vorteilhaft sein. Dabei wird die Sendung selber mit einem Zeichen, das auf den Fehler hinweist, versehen. Das kann dadurch geschehen, dass die Sendung von einer im Hauptstrom hinter der Leseeinrichtung angeordneten Schreibeinrichtung mit dem Zeichen, das insbesondere von einem Barcode realisiert wird, versehen wird. In dem Zeichen wird die mittels der Leseeinrichtung gewonnene Information, insbesondere die Fehlerinformation, kodiert. Auf diese Weise wird die Sendung unabhängig von der Verbindung zur Datenbank und könnte auf beliebigen Systemen verarbeitet werden.

[0013] Bei der weiteren Verarbeitung der Sendung ist es vorteilhaft, wenn die der Sendung zugeordnete Fehlermeldung von einem nachgeordneten Detektor anhand des Zeichens erkannt wird. Das Ausgangssignal des Detektors kann zur Steuerung einer Weiche genutzt werden, so dass die fragliche Sendung mittels einer von dem Detektor gesteuerten Weiche automatisch aus dem Hauptstrom aussortiert wird.

[0014] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform wird die Ausschusssendung nach der Sonderbehandlung dem Prozess automatisch wieder zugeführt.

Dazu wird sie über einen vom Hauptstrom abgezweigten Nebenstrom einem Puffer zugeleitet, in dem sie solange verbleibt, bis die Adresse verifiziert ist. Nach der Verifikation wird die Ausschusssendung automatisch unter die im Einzug befindlichen Sendungen gemischt.

[0015] Selbstverständlich wird die zunächst als Ausschusssendung markierte Sendung von der Fehlermeldung befreit, sobald die korrekte Adresse in den Datensatz geschrieben wurde. Diese Befreiung kann wiederum entweder per Software erfolgen, wobei dabei der nunmehr überarbeitete Datensatz als korrekt anerkannt wird. Die Sendung durchläuft dann das Verfahren ohne nochmals aussortiert zu werden. Bei der Hardwarelösung kann das entsprechende Zeichen überschrieben werden, so dass der nachfolgende Detektor die Sendung als unproblematisch anerkennt.

[0016] In einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird jede von dem Sortierer bearbeitete Sendung eingescannt und das aufgenommene Bild zusammen mit der eindeutigen Identifikationsmarkierung gespeichert. Die Identifikationsmarkierung wird ebenfalls auf die Sendung gedruckt und zur Identifikation in nachfolgenden Durchgängen benutzt. Wenn eine Sendung bereits eine Identifikationsmarkierung aufweist, wird diese gelesen und mit den in der Datenbank vorhandene Markierungen verglichen. Sendungen, die bereits von der OCR gelesen und einem Bestimmungsort zugeordnet worden sind, werden, je nach dem, welches Sortierschema ausgewählt wurde, automatisch in den korrekten Sortiereinzug einsortiert. Poststücke, die nicht durch die OCR erkannt werden können, werden an einen dafür vorgesehenen Einzug weitergeleitet, um auf das Ergebnis der Verifikation zu warten, bevor sie wieder dem Verfahren zu geführt werden.

[0017] Eine besondere Ausführungsform der Erfindung ist in der Figur dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben:

[0018] In der Figur schematisch gezeigt ist das Verfahren zum automatischen Sortieren weiterzuleitender Briefe 1 mittels einer Sortiermaschine, wobei die Briefe in einem kontinuierlichen Hauptstrom entlang dem Pfeil A bearbeitet werden. Die Maschine weist einen Einzug 2 auf, über den ein Stapel 8 adressierter Briefe zugeführt wird. In einem Vereilezler 3 wird der Stapel vereinzelt und die vereinzelt Briefe von einer nachfolgenden Markierungseinrichtung 4 mit einer individualisierenden Kennung markiert. Der Kennung ist jeweils ein Datensatz einer Datei zugeordnet. Mit einer Video-Leseeinrichtung 5 werden die Briefe nachfolgend fotografiert, wobei mit einem Übersetzungsprogramm versucht wird, aus dem Bild eines Briefes 1 automatisch die darauf vorhandene Adresse feststellen zu können. Wenn die Adresse von einem Erkennungsmodul entziffert werden konnte, wird sie in einen dem Brief 1 zugeordneten Datensatz geschrieben. Falls die Übersetzung nicht erfolgreich war, wird dem Brief 1 eine entsprechende Fehlerinformation zugeordnet. Ein Brief 1 mit zuge-

ordneter Fehlerinformation wird als Ausschusssendung 6 aus dem Hauptstrom aussortiert und in einem Puffer 7 abgelegt.

[0019] Nachdem die Adresse verifiziert und in den Datensatz geschrieben wurde, wird eine Ausschusssendung 6 zusammen mit den unsortierten Briefen auf den Stapel 8 gelegt und erneut dem Einzug zugeführt. Die erneut zugeführte Ausschusssendung wird automatisch als solche erkannt und von der Markierung mit einer weiteren Kennung ausgenommen.

[0020] In diesem Beispiel wird die erneut zugeführte Ausschusssendung von einem vor der Markierungseinrichtung befindlichen einfachen Detektor 9 anhand der vorhandenen Markierung als solche erkannt.

[0021] Die Briefe werden von einer im Hauptstrom hinter der Leseeinrichtung 5 angeordneten Schreibeinrichtung 10 mit einem Barcode-Zeichen versehen, das mittels der Leseeinrichtung 5 gewonnene Information, insbesondere die Fehlerinformation, kodiert. Die dem Brief zugeordnete Fehlermeldung wird anhand der Barcodes von einem nachgeordneten Lese-Detektor 11 erkannt und mittels einer von dem Detektor 11 gesteuerten Weiche 12 automatisch aus dem Hauptstrom A aussortiert und im Puffer 7 abgelegt. Dort verbleibt sie bis die Adresse verifiziert ist, wobei die Ausschusssendung 6 nach der Verifikation automatisch über den Weg (Pfeil B) unter die im Einzug 2 gestapelten Briefe gemischt wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zum automatischen Sortieren weiterzu-
leitender Sendungen (1) mittels einer Sortierma-
schine, welche die Sendungen (1) in einem konti-
nuierlichen Hauptstrom (A) bearbeitet, wobei die
Sortiermaschine einen Einzug (2) aufweist, über
den eine Vielzahl von adressierten Sendungen (1)
zugeführt werden, wobei die vereinzelt Sendun-
gen (1) von einer nachfolgenden Markierungsein-
richtung (4) mit einer individualisierenden Kennung
markiert werden, der jeweils ein Datensatz einer
Datei zugeordnet ist, wobei mit einer nachfolgen-
den Leseeinrichtung (5) auf den Sendungen (1) be-
findliche Adressen aufgenommen werden, wobei
eine aufgenommene Adresse von einem Erkennungs-
modul entziffert und in den zugeordneten Datensatz
geschrieben wird, wobei der Sendung (1) eine ent-
sprechende Fehlerinformation zugeordnet wird,
wenn die Adresse nicht entzifferbar ist und wobei
eine Sendung mit zugeordneter Fehlerinformation
als Ausschusssendung (6) aus dem Hauptstrom
aussortiert wird,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ausschusssendung (6) zusammen mit
den unsortierten Sendungen (1) dem Einzug (2) er-
neut zugeführt wird, nachdem deren Adresse veri-
fiziert und in den entsprechenden Datensatz ge-

schrieben ist, wobei die erneut zugeführte Aus-
schusssendung (6) automatisch als solche erkannt
wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Sendungen
Briefe sind, die in Stapeln (8) angeliefert und von
einem dem Einzug (2) zugeordneten Vereinzeler (3)
vereinzel werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die erneut zuge-
führte Ausschusssendung (6) von der Markierung
mit einer weiteren Kennung ausgenommen wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass die erneut zuge-
führte Ausschusssendung (6) von einem vor der
Markierungseinrichtung (4) befindlichen Detektor
(9) über die vorhandene Markierung erkannt wird.
5. Verfahren nach einem der vorherige Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Fehlerinfor-
mation im Datensatz kodiert wird, wobei die Kodie-
rung insbesondere im expliziten Beschreiben des
Datensatzes oder im Nichtausfüllen notwendig aus-
zufüllender Felder liegt.
6. Verfahren nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass die mit Fehlerin-
formation versehene Ausschusssendung (6) an-
hand der ihr zugeordneten Kennung und des der
Kennung zugeordneten Datensatzes erkannt wird
und mittels einer von dem Detektor (11) gesteuerten
Weiche (12) automatisch aus dem Hauptstrom (A)
aussortiert wird.
7. Verfahren nach einem der vorherige Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass eine Sendung (1)
von einer im Hauptstrom hinter der Leseeinrichtung
(5) angeordneten Schreibeinrichtung (10) mit ei-
nem Zeichen, insbesondere einem Barcode, verse-
hen wird, das mittels der Leseeinrichtung (5) ge-
wonnene Information, insbesondere die Fehlerin-
formation, kodiert.
8. Verfahren nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass die der Aus-
schusssendung (6) zugeordnete Fehlermeldung
anhand des Zeichens von einem nachgeordneten
Detektor (11) erkannt wird und mittels einer von
dem Detektor (11) gesteuerten Weiche (12) auto-
matisch aus dem Hauptstrom (A) aussortiert wird.
9. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass eine Aus-
schusssendung (6) über einen vom Hauptstrom (A)
abgezweigten Nebenstrom (B) einem Puffer (7) zu-

geführt wird, in dem sie verbleibt, bis die Adresse verifiziert ist, wobei die Ausschusssendung (6) nach der Verifikation automatisch unter die im Einzug (2) befindlichen Sendungen (1) gemischt wird.

5

10. Vorrichtung zur Umsetzung des Verfahrens nach einem der vorherigen Ansprüche.

10

15

20

25

30

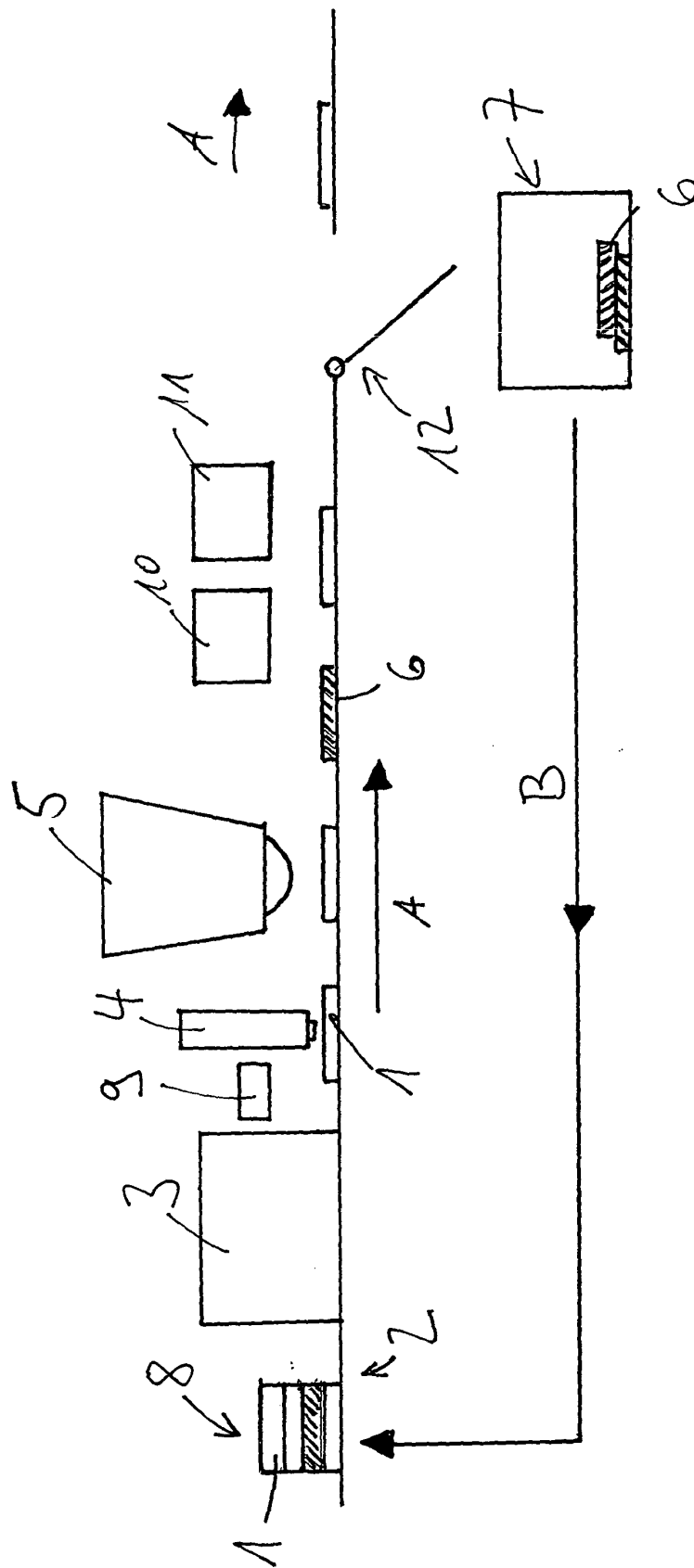
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 1618

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 703 783 A (BISHOP-JONES BRENDA J ET AL) 30. Dezember 1997 (1997-12-30) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	B07C3/00
X	WO 03/035282 A (TEICHGRAEBER VOLKER ; GRUPE BERND (DE); ISRAEL GERHARD (DE); DEUTSCHE) 1. Mai 2003 (2003-05-01) * Seite 15, Absatz 3 *	1-10	
X	US 2003/045945 A1 (LOPEZ STEVEN W) 6. März 2003 (2003-03-06) * Absatz [0074]; Abbildungen 3,4 *	1-10	
A	DE 199 11 116 C (SIEMENS AG) 31. Mai 2000 (2000-05-31) * Abbildungen *	1-10	
A	US 4 992 649 A (MAMPE JOHN J ET AL) 12. Februar 1991 (1991-02-12) * Spalte 2, Zeile 9 - Zeile 35 *	1-10	
A	EP 0 589 119 A (IBM) 30. März 1994 (1994-03-30) * Spalte 4, Zeile 12 - Spalte 5, Zeile 20 *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B07C
A	US 2003/012407 A1 (GRUNDMANN HANS-JORG ET AL) 16. Januar 2003 (2003-01-16) * Absatz [0026] *	1-10	
A	EP 0 424 728 A (IBM) 2. Mai 1991 (1991-05-02) * Spalte 9, Zeile 3 - Zeile 13 *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. August 2004	Prüfer Wich, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 01 1618

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5703783	A	30-12-1997	US 5422821 A	06-06-1995
			EP 0673686 A1	27-09-1995
WO 03035282	A	01-05-2003	DE 10150560 A1	24-04-2003
			CA 2465184 A1	01-05-2003
			WO 03035282 A2	01-05-2003
US 2003045945	A1	06-03-2003	US 2003136713 A1	24-07-2003
DE 19911116	C	31-05-2000	DE 19911116 C1	31-05-2000
			WO 0054898 A1	21-09-2000
US 4992649	A	12-02-1991	KEINE	
EP 0589119	A	30-03-1994	EP 0589119 A1	30-03-1994
			CZ 9500703 A3	13-09-1995
			WO 9407616 A1	14-04-1994
			FI 934166 A	26-03-1994
			HU 70619 A2	30-10-1995
			IL 106151 A	23-07-1996
			JP 2114371 C	06-12-1996
			JP 6254502 A	13-09-1994
			JP 8024897 B	13-03-1996
			PL 308141 A1	24-07-1995
			SK 38095 A3	11-07-1995
US 2003012407	A1	16-01-2003	DE 10010241 C1	01-03-2001
			WO 0165472 A1	07-09-2001
			DE 50102323 D1	24-06-2004
			EP 1259932 A1	27-11-2002
EP 0424728	A	02-05-1991	US 5031223 A	09-07-1991
			CA 2021664 A1	25-04-1991
			DE 69016572 D1	16-03-1995
			DE 69016572 T2	10-08-1995
			DK 424728 T3	26-06-1995
			EP 0424728 A2	02-05-1991
			JP 1969578 C	18-09-1995
			JP 3137975 A	12-06-1991
			JP 6094026 B	24-11-1994

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82