



(11) **EP 1 975 891 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.10.2008 Patentblatt 2008/40

(51) Int Cl.:
G07F 7/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08002086.0**

(22) Anmeldetag: **05.02.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Wincor Nixdorf International GmbH
33106 Paderborn (DE)**

(72) Erfinder: **Gergs, Roy
98693 Ilmenau (DE)**

(30) Priorität: **28.03.2007 DE 102007014780**

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur Rücknahme von Gebinden**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Rücknahme von Gebinden, wie beispielsweise zur Rücknahme von Einweg-Gebinden der Getränkeindustrie mit einer Erkennungseinrichtung zum Erkennung von kompaktierten Gebinden, wobei die Erkennungseinrichtung eine Bildaufnahmeeinheit zur Erzeugung von Bilddaten des Gebindes aufweist, ferner eine Bildverarbeitungseinheit zur Verarbeitung der Bilddaten aufweist, wobei aus den Bilddaten mindestens ein kompaktierungsspe-

zifisches Kennungsmerkmal extrahiert und/oder berechnet wird, und eine Auswerteeinheit aufweist, in der das kompaktierungsspezifische Kennungsmerkmal mit einem vorgegebenen kompaktierungsspezifischen Sollkennungsmerkmal und/oder einem Sollkennungsbe-
reich verglichen wird und wobei bei Überschreiten des kompaktierungsspezifischen Sollkennungsmerkmals und/oder des kompaktierungsspezifischen Sollkennungsbe-
reiches ein Kompaktierungssignal erzeugt wird.

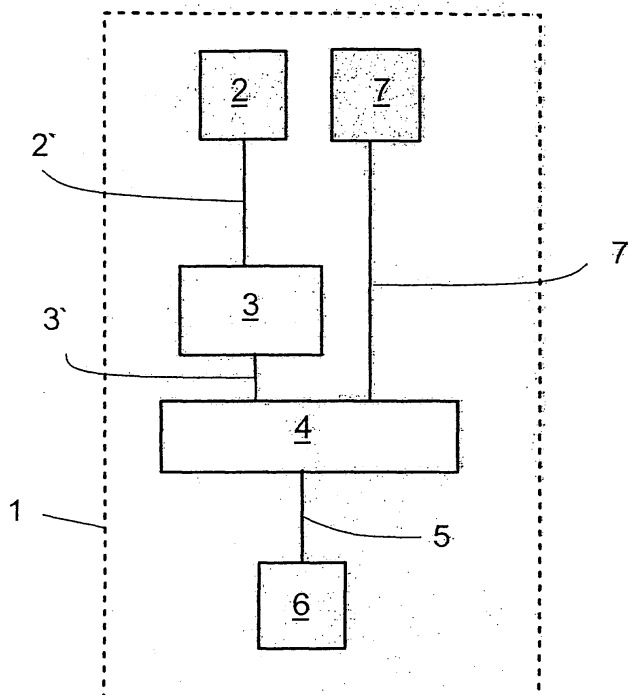


Fig. 1

EP 1 975 891 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Rücknahme von Gebinden, wie beispielsweise zur Rücknahme von Einweg-Gebinden der Getränkeindustrie, mit einer Erkennungseinrichtung zum Erkennung von kompaktierten Gebinden.

[0002] Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Rücknahme von Gebinden, wie beispielsweise zur Rücknahme von Einweg-Gebinden der Getränkeindustrie, wobei die zurückgegebenen Gebinde auf Vorliegen von Kompaktiertheit geprüft werden.

[0003] Seit einigen Jahren ist gesetzlich vorgeschrieben, dass neben Mehrweg-Gebinden auch Einweg-Gebinde einer Pfandpflicht unterliegen. Diese Einweg-Gebinde, beispielsweise Flaschen, Dosen, Getränkekartons, Getränkeverpackungen etc., werden nach Gebrauch durch den Kunden an im Handel aufgestellte Rücknahmeautomaten zurückgegeben. Hierfür erhält der Kunde eine Rückerstattung des beim Kauf des Einweg-Gebindes bezahlten Pfandgeldes. Anders als bei den Mehrweg-Gebinden werden die Einweg-Gebinde nicht zu den Abfüllern zurückgeführt, sondern in Recyclingunternehmen wiederverwertet. Es ist bekannt, dass die dem Rücknahmeautomaten durch den Kunden zugeführten Einweg-Gebinde nach Prüfung desselben einer Volumenverkleinerungseinrichtung zugeführt werden. Durch die hierdurch hervorgerufene Volumenverringerung der Gebinde, in Form von kompaktierten Gebinden, die beispielsweise durch Zusammenpressen des Gebindes erfolgen kann, reduziert sich der Bedarf an Lagerraum. Um der Gefahr einer Pfanderschiebung vorzubeugen, die durch wiederholtes Zuführen des nunmehr kompaktierten Gebindes an den Rücknahmeautomaten erfolgen könnte, ist es wichtig, dass dem Rücknahmeautomat zugeführte Gebinde als kompaktierte Gebinde erkannt werden, damit kein zweites Mal Pfand ausbezahlt wird.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Rücknahme von Gebinden derart anzugeben, dass eine sichere Erkennung des Vorliegens eines kompaktierten Gebindes erkannt wird.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass die Erkennungseinrichtung eine Bildaufnahmeeinheit zur Erzeugung von Bilddaten des Gebindes aufweist, ferner eine Bildverarbeitungseinheit zur Verarbeitung der Bilddaten aufweist, wobei aus den Bilddaten mindestens ein kompaktierungsspezifisches Kennungsmerkmal extrahiert und/oder berechnet wird, und eine Auswerteeinheit aufweist, in der das kompaktierungsspezifische Kennungsmerkmal mit einem vorgegebenen kompaktierungsspezifischen Sollkennungsmerkmal und/oder einem Sollkennungsmerkmal verglichen wird und wobei bei Überschreiten des kompaktierungsspezifischen Sollkennungsmerkmals und/oder des kompaktierungsspezifischen

Sollkennungsmerkmals ein Kompaktierungssignal erzeugt wird.

[0006] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, dass das Vorliegen eines kompaktierten Gebindes allein durch Erfassen von Merkmalen des in dem Rücknahmeautomaten befindlichen Gebindes bestimmt wird. Es handelt sich somit um eine autarke Vorrichtung, wobei die Bestimmung des Vorliegens eines kompaktierten Gebindes ohne einen Vergleich mit einer Datenbank erfolgt.

[0007] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind ein kompaktierungsspezifisches Sollkennungsmerkmal und/oder ein kompaktierungsspezifischer Sollkennungsmerkmalbereich unabhängig vom Gebindetyp vorgegeben. Es handelt sich hierbei um universelle Sollmerkmale, die mit einem aus Bilddaten des aktuellen Gebindes extrahierten Kennungsmerkmal direkt verglichen werden. Ein Vergleich mit einer Datenbank, in der die Form eines Sollgebindes hinterlegt ist, ist nicht erforderlich. Grundgedanke der Erfindung ist es, kompaktierungsspezifische Kennungsmerkmale aus Bilddaten des aktuell vorliegenden Gebindes zu extrahieren und mit entsprechenden Sollkennungsmerkmalen bzw. Sollkennungsmerkmalbereichen zu vergleichen. Vorteilhaft kann hier eine einfache und universelle Überprüfung des Vorliegens eines kompaktierten Gebindes erkannt werden.

[0008] Nach einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung werden mittels einer Bildverarbeitungseinheit aus den Bilddaten des aktuellen Gebindes kompaktierungsspezifische Kennungsmerkmale erzeugt, die die Breite und/oder die Höhe des Gebindes und/oder einen Quotienten aus der Höhe und Breite des Gebindes und/oder eine Kontur des Gebindes und/oder eine Oberflächenbeschaffenheit des Gebindes und/oder Grauwertprofil des Gebindes betreffen. Vorteilhaft kann durch Überprüfung mehrerer dieser Kennungsmerkmale eine sichere Erkennung von Kompaktiertheit des Gebindes gewährleistet sein.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung kann die Auswahl oder die Anzahl der in der Bildverarbeitungseinheit der überprüften kompaktierungsrelevanten Kennungsmerkmale abhängig von dem Typ des Gebindes, also beispielsweise Dose oder Flasche, sein. Vorteilhaft können hierdurch für unterschiedliche Gebindetypen unterschiedliche kompaktierungsspezifische Kennungsmerkmale herangezogen werden. Vorteilhaft kann hierdurch eine große Bandbreite von unterschiedlichen Gebinden überprüft werden.

[0010] Zur Lösung der Aufgabe ist das erfindungsgemäße Verfahren in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 6 dadurch gekennzeichnet, dass Bilddaten des Gebindes erzeugt werden, dass kompaktierungsrelevante Kennungsmerkmale aus den Bilddaten extrahiert werden, dass die kompaktierungsrelevanten Kennungsmerkmale mit Sollkennungsmerkmalen und/oder Sollkennungsmerkmalbereichen verglichen werden und dass ein Kompaktierungssignal erzeugt wird, sofern mindestens ein kompaktierungsrelevantes Kennungsmerkmal ein Sollkennungsmerkmal und/oder einen Sollkenn-

nungsbereich überschreitet.

[0011] Vorteilhaft ermöglicht das erfindungsgemäße Verfahren eine sichere und autarke Erkennung des Vorliegens eines kompaktierten Gebindes. Die Überprüfung auf Kompaktiertheit erfolgt auf einfache Weise durch Extraktion von kompaktspezifischen Kennungsmerkmalen aus aktuellen Bilddaten des Gebindes, wobei die kompaktierungsspezifischen Kennungsmerkmale mit vorgegebenen Sollkennungsmerkmalen bzw. Sollkennungs-bereichen verglichen werden.

[0012] Nach einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens enthalten die Bilddaten Grauwertdaten zur Ermittlung eines Grauwertprofils des aktuell überprüften Gebindes. Hierdurch kann sicher überprüft werden, ob der Innenbereich des Gebindes homogen ausgestaltet ist, das heißt, keine unzulässigen Gegenstände sich innerhalb des Gebindes befinden.

[0013] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert.

[0015] Es zeigen:

Figur 1 ein Blockschaltbild einer Erkennungseinrichtung zum Erkennen von kompaktierten Gebinden und

Figur 2 ein Ablaufdiagramm der Erkennung von kompaktierten Gebinden in einer Vorrichtung zur Rücknahme derselben.

[0016] Eine Vorrichtung zur Rücknahme von Gebinden, insbesondere zur Rücknahme von Einweg-Gebinden der Getränkeindustrie (beispielsweise Flaschen, Dosen etc.), kann beispielsweise als Rücknahmeautomat ausgebildet sein, in dem eine Volumenverkleinerungseinrichtung integriert angeordnet ist.

[0017] Erfindungsgemäß ist in der Vorrichtung zur Rücknahme von Gebinden eine Erkennungseinrichtung 1 zum Erkennen von kompaktierten Gebinden (deformierten und/oder zusammengepressten Gebinden) vorgesehen.

[0018] Die Erkennungseinrichtung 1 weist zum einen eine Bildaufnahmeeinheit 2 auf, mittels derer Bilddaten 2' von dem im Rücknahmeautomaten aktuell befindlichen Gebinde erzeugt werden. Beispielsweise kann die Bildaufnahmeeinheit 2 als eine Kamera, insbesondere als eine Grauwertkamera, ausgebildet sein.

[0019] Weiterhin weist die Erkennungseinrichtung 1 eine Bildverarbeitungseinheit 3 auf, in der die von der Bildaufnahmeeinheit 2 generierten Bilddaten 2' des Gebindes verarbeitet werden. In der Bildverarbeitungseinheit 3 erfolgt insbesondere eine Extrahierung von kompaktierungsspezifischen Kennungsmerkmalen 3' der Bilddaten 2'. Die kompaktierungsspezifischen Kennungsmerkmale 3' werden dann einer Auswerteeinheit 4 zur Verfügung gestellt, in der ein Vergleich der kompaktierungsspezifischen Kennungsmerkmalen 3' mit in

einem Speicher der Auswerteeinheit 4 abgelegten kompaktierungsspezifischen Sollkennungsmerkmalen und/oder kompaktierungsspezifischen Sollkennungs-bereichen erfolgt.

[0020] Ist das aktuell ermittelte kompaktierungsspezifische Kennungsmerkmal größer als das vorgegebene Sollkennungsmerkmal und/oder liegt es außerhalb des kompaktierungsspezifischen Sollkennungs-bereiches, ist das aktuelle Gebinde als ein kompaktiertes Gebinde identifiziert, so dass ein entsprechendes Kompaktierungssignal 5 beispielsweise an eine Anzeigeeinheit 6 ausgegeben wird. Die Anzeigeeinheit 6 vermittelt dem Kunden die Information, dass es sich um ein kompaktiertes Gebinde handelt und daher eine Herausgabe des Pfandgeldes nicht erfolgen kann.

[0021] In Figur 2 sind die wesentlichen Verfahrensschritte der Erfindung dargestellt. In einem ersten Schritt S1 erfolgt eine "Bilderfassung" mit Hilfe der Bildaufnahmeeinheit 2. Die ermittelten Bilddaten 2' werden in einem Schritt S2 "Extrahieren" mittels der Bildverarbeitungseinheit 3 extrahiert. In einem Schritt S3 "Bewerten" erfolgt in der Auswerteeinheit 4 die Überprüfung, ob ein kompaktiertes Gebinde vorliegt. Ein entsprechendes Kompaktierungssignal 5 wird dann in einem Schritt S4 "Anzeigen" einer Anzeigeeinheit 6 zugeführt.

[0022] Vorzugsweise sind die Sollkennungsmerkmale bzw. der Sollkennungs-bereich gebindetypunabhängig in einem Speicher der Auswerteeinheit 4 abgelegt. Die kompaktierungsspezifischen Sollmerkmale können beispielsweise die Breite des Gebindes und/oder die Höhe des Gebindes und/oder der Quotient aus Höhe und Breite des Gebindes und/oder die Kontur des Gebindes und/oder die Oberflächenbeschaffenheit des Gebindes und/oder ein Grauwertprofil des Gebindes betreffen.

[0023] Mittels der Bildverarbeitungseinheit 3 werden aus den vorliegenden Bilddaten 2' entsprechend kategorisierte kompaktierungsspezifische Kennungsmerkmale aus den vorliegenden Bilddaten 2' des Gebindes extrahiert. Diese betreffen beispielsweise eine Breite des Gebindes und/oder die Höhe des Gebindes und/oder der Quotient aus der Höhe und Breite des Gebindes und/oder eine Kontur des Gebindes und/oder die Oberflächenbeschaffenheit des Gebindes und/oder ein Grauwertprofil des Gebindes. Durch Vergleich der entsprechenden aktuellen Kennungsmerkmale mit den Sollkennungsmerkmalen kann eine Bewertung der Form und/oder der Kontur und/oder eines Grauwertprofils des Gebindes erfolgen.

[0024] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann die Vorgabe der Sollkennungsmerkmale abhängig sein vom Typ des Gebindes. Beispielsweise gelten für Dosen andere Quotienten aus Höhe und Breite als für Flaschen. Die selbsttätige Erkennung des aktuellen Gebindetyps kann beispielsweise mit einer gesonderten Leseinheit 7 erfolgen, mittels derer eine auf dem Gebinde aufgebraute Kennung, beispielsweise ein EAN-Barcode, ermittelt wird.

[0025] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der

Erfindung wird das von der Leseinheit 7 erzeugte Lesesignal 7' in der Auswerteeinheit 4 daraufhin überprüft, ob das Lesesignal 7' eine zulässige Kennung, beispielsweise einen EAN-Barcode, repräsentiert. Ist ein EAN-Barcode nicht lesbar und liegt mindestens ein kompaktierungsspezifisches Kennungsmerkmal oberhalb des Sollkennungsmerkmals, wird ein Kompaktierungssignal 5 erzeugt, das zu einer Nichtherausgabe des Pfandgeldes führt.

[0026] Vorzugsweise ist die Bildaufnahmeeinheit 2 als eine Grauwertbildkamera ausgebildet, so dass zusätzlich ein Grauwertprofil des Gebindes erzeugt werden kann. Hierdurch kann beispielsweise das Vorhandensein von innerhalb des Gebindes angeordneten Gegenständen ermittelt werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Rücknahme von Gebinden, wie beispielsweise zur Rücknahme von Einweg-Gebinden der Getränkeindustrie mit einer Erkennungseinrichtung zum Erkennung von kompaktierten Gebinden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Erkennungseinrichtung (1)
 - eine Bildaufnahmeeinheit (2) zur Erzeugung von Bilddaten (2') des Gebindes aufweist,
 - eine Bildverarbeitungseinheit (3) zur Verarbeitung der Bilddaten (2') aufweist, wobei aus den Bilddaten (2') mindestens ein kompaktierungsspezifisches Kennungsmerkmal (3') extrahiert und/oder berechnet wird, und
 - eine Auswerteeinheit (4) aufweist, in der das kompaktierungsspezifische Kennungsmerkmal (3') mit einem vorgegebenen kompaktierungsspezifischen Sollkennungsmerkmal und/oder einem Sollkennungsbereich verglichen wird und wobei bei Überschreiten des kompaktierungsspezifischen Sollkennungsmerkmals und/oder des kompaktierungsspezifischen Sollkennungsbereiches ein Kompaktierungssignal (5) erzeugt wird.
 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das kompaktierungsspezifische Sollkennungsmerkmal und/oder der kompaktierungsspezifische Sollkennungsbereich gebindety-punabhängig vorgegeben ist.
 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bildverarbeitungseinheit (3) derart ausgebildet ist, dass aus den Bilddaten (2') als kompaktierungsspezifisches Kennungsmerkmal (3') eine Breite des Gebindes und/oder eine Höhe des Gebindes und/oder ein Quotient aus der Höhe und Breite des Gebindes und/oder eine Kontur des Gebindes und/oder eine Oberflächenbeschaf-
- fenheit des Gebindes und/oder ein Grauwertprofil des Gebindes extrahiert wird und mit dem jeweils zugeordneten kompaktierungsspezifischen Sollkennungsmerkmal bzw. Sollkennungsbereich verglichen wird.
 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswahl und/oder die Anzahl der in der Bildverarbeitungseinheit (3) überprüften kompaktierungsspezifischen Kennungsmerkmale (3') abhängig sind von dem mittels der Bildaufnahmeeinheit (2) erkannten Gebindety-p.
 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Leseinheit (7) vorgesehen ist zum Lesen einer auf dem Gebinde aufgetragenen Kennung, insbesondere eines EAN-Barcodes des Gebindes, und dass die Auswerteeinheit (4) Mittel aufweist, derart, dass das von der Leseinheit (7) gelieferte Lesesignal (7') daraufhin überprüft wird, ob das Lesesignal (7') eine zulässige Kennung repräsentiert oder nicht.
 6. Verfahren zur Rücknahme von Gebinden, wie beispielsweise zur Rücknahme von Einweg-Gebinden der Getränkeindustrie, wobei die zurückgegebenen Gebinde auf Vorliegen von Kompaktiertheit geprüft werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** Bilddaten (2') des Gebindes erzeugt werden, dass kompaktierungsrelevante Kennungsmerkmale (3') aus den Bilddaten (2') extrahiert werden, dass die kompaktierungsrelevanten Kennungsmerkmale (3') mit Sollkennungsmerkmalen und/oder Sollkennungsbereichen verglichen werden und dass ein Kompaktierungssignal (5) erzeugt wird, sofern mindestens ein kompaktierungsrelevantes Kennungsmerkmal (3') ein Sollkennungsmerkmal und/oder einen Sollkennungsbereich überschreitet.
 7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Grauwertbilddaten des Gebindes mittels einer Grauwertbildkamera erzeugt werden.
 8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kompaktierungsspezifischen Sollkennungsmerkmale und/oder die kompaktierungsrelevanten Sollkennungsbereiche unabhängig von dem Typ des Gebindes vorgegeben sind.
 9. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Typ des aktuellen Gebindes durch Überprüfung der ermittelten kompaktierungsspezifischen Kennungsmerkmale bestimmt wird, und dass danach die kompaktierungsspezifischen Kennungsmerkmale bewertet werden.

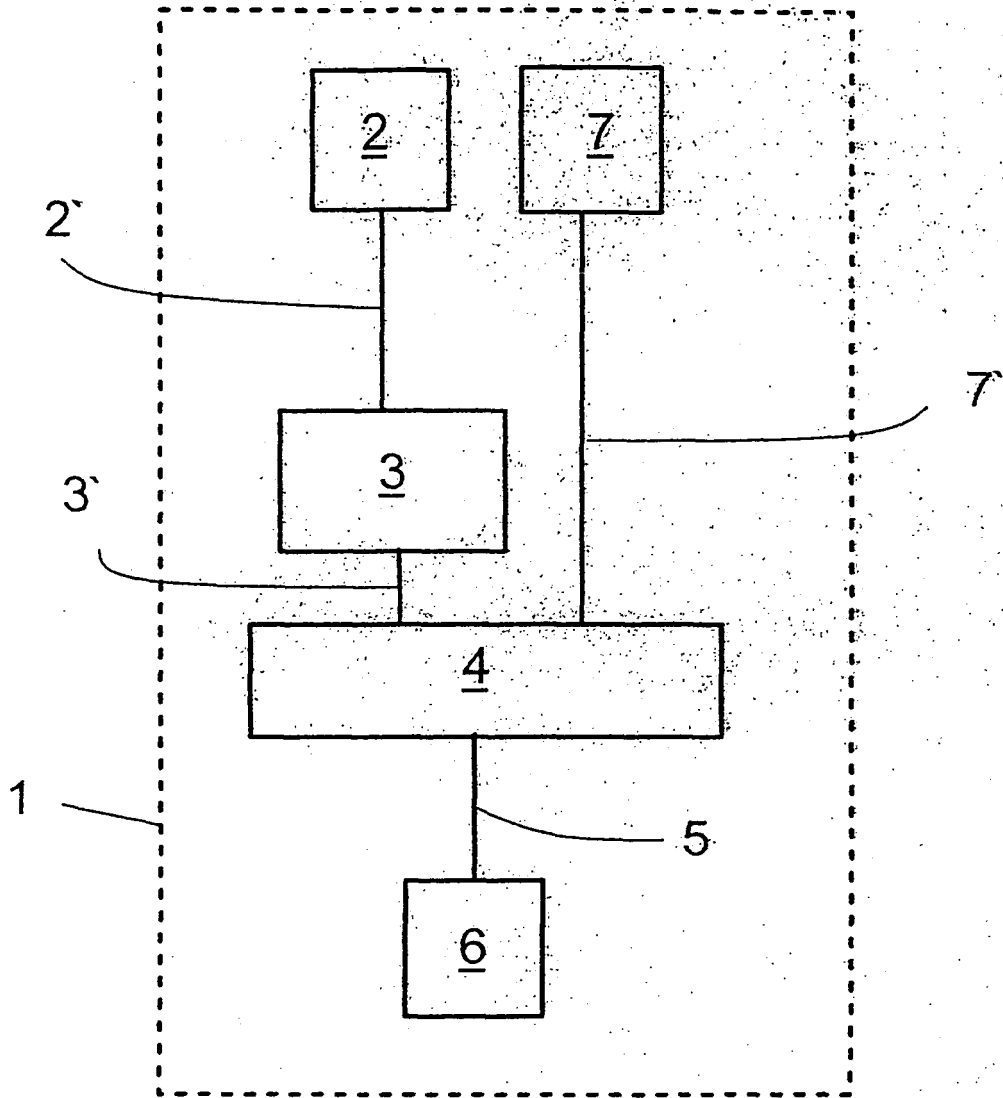


Fig. 1

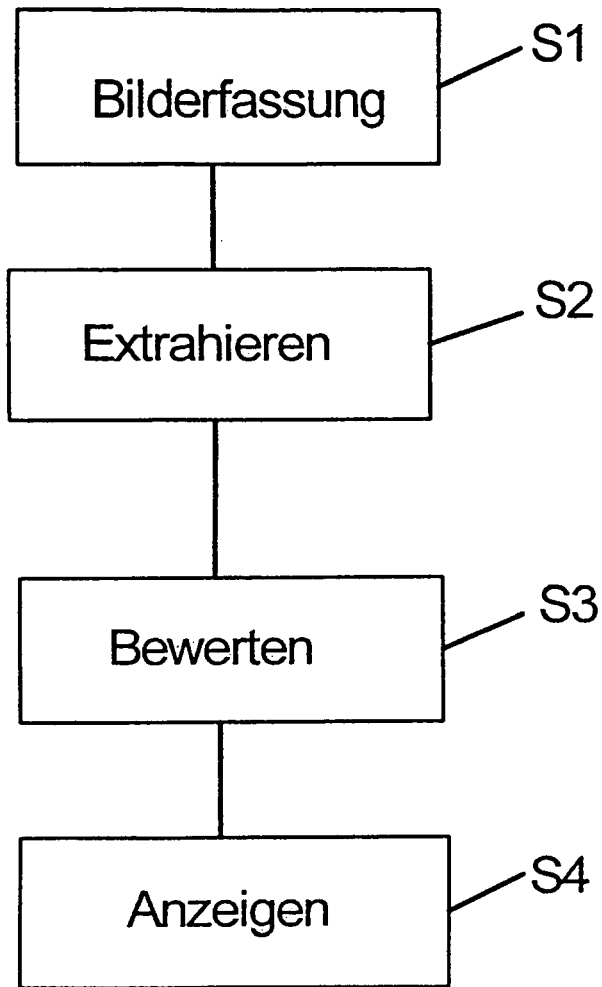


Fig. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2006/080851 A (TOMRA SYSTEMS ASA [NO]; SAETHER GEIR [NO]; SIVERTSEN RONALD [NO]; LUND) 3. August 2006 (2006-08-03) * Zusammenfassung * * Absatz [0154] - Absatz [0157] * * Absatz [0197] - Absatz [0200] * -----	1,6	INV. G07F7/06
X	GB 2 102 174 A (REES CAROL ANNE; REES GERAINT) 26. Januar 1983 (1983-01-26) * Seite 1 * -----	1,6	
X	EP 0 561 148 A (ENVIRONMENTAL PROD [US] ENVIRONMENTAL PROD [DE]) 22. September 1993 (1993-09-22) * Spalte 3 - Spalte 12 * -----	1,6	
A	DE 26 24 308 A1 (PLANKE TORE) 23. Dezember 1976 (1976-12-23) * Abbildungen 2-4,9 * -----	1-9	
A	GB 2 135 454 A (TOMRA SYSTEMS AS) 30. August 1984 (1984-08-30) * Zusammenfassung * -----	1-9	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC) G07F
A	EP 0 174 549 A (HALTON OY [FI]) 19. März 1986 (1986-03-19) * das ganze Dokument * -----	1-9	
A	US 3 955 179 A (PLANKE TORE) 4. Mai 1976 (1976-05-04) * das ganze Dokument * -----	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Juni 2008	Prüfer Lavin Liermo, Jesus
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 Patentdokument, 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 00 2086

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

12-06-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006080851	A	03-08-2006	EP 1842169 A2	10-10-2007
			US 2008025826 A1	31-01-2008
			US 2007292117 A1	20-12-2007
			US 2008027581 A1	31-01-2008

GB 2102174	A	26-01-1983	KEINE	

EP 0561148	A	22-09-1993	AT 174710 T	15-01-1999
			DE 69322535 D1	28-01-1999
			ES 2127225 T3	16-04-1999
			JP 2078184 C	09-08-1996
			JP 6286805 A	11-10-1994
			JP 7115722 B	13-12-1995
			US 5355987 A	18-10-1994

DE 2624308	A1	23-12-1976	AU 499144 B2	05-04-1979
			AU 1454976 A	08-12-1977
			CA 1057856 A1	03-07-1979
			CH 610654 A5	30-04-1979
			DK 241376 A	04-12-1976
			FR 2313660 A1	31-12-1976
			GB 1528227 A	11-10-1978
			IT 1070678 B	02-04-1985
			JP 1263395 C	16-05-1985
			JP 52017742 A	09-02-1977
			JP 59039064 B	20-09-1984
			NL 7605910 A	07-12-1976
			NO 751950 A	06-12-1976
			SE 409251 B	06-08-1979
			SE 7605904 A	04-12-1976
			US 4055834 A	25-10-1977

GB 2135454	A	30-08-1984	CA 1204866 A1	20-05-1986
			DE 3404166 A1	30-08-1984
			DK 93284 A	25-08-1984
			FI 840657 A	25-08-1984
			FR 2541789 A1	31-08-1984
			IT 1180433 B	23-09-1987
			JP 1883616 C	10-11-1994
			JP 6010816 B	09-02-1994
			JP 59161776 A	12-09-1984
			NL 8400569 A	17-09-1984
			NO 830648 A	27-08-1984
			SE 453643 B	22-02-1988
			SE 8400590 A	25-08-1984
			US 4625107 A	25-11-1986

EPO FORM P0481

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

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

EP 08 00 2086

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

12-06-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0174549 A	19-03-1986	CA 1234919 A1	05-04-1988
		DE 3574235 D1	21-12-1989
		FI 843414 A	01-03-1986
		NO 853377 A	03-03-1986
		US 4656510 A	07-04-1987

US 3955179 A	04-05-1976	KEINE	

EPO FORM P0461

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