



(11) **EP 1 808 105 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2007 Patentblatt 2007/29

(51) Int Cl.:
A47F 9/04 (2006.01) G07G 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06021559.7**

(22) Anmeldetag: **13.10.2006**

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

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

(72) Erfinder:
• **Baitz, Günter**
13629 Berlin (DE)
• **Blecke, Michael**
13589 Berlin (DE)

(30) Priorität: **21.12.2005 DE 102005061734**

(54) **Selbstbedienungskassensystem**

(57) Selbstbedienungskassensystem mit einer Warenerfassungseinrichtung 5 mit einem Scanner 8 zur Erfassung der Waren, einem Bildschirm 14 zur Anzeige von Waren Daten, einer Bezahlleinrichtung mit zumindest einer Münzeingabe- und Münzausgabereinrichtung und einer Datenverarbeitungseinrichtung, wobei die Warenerfassungseinrichtung 5 aus einem Fußsegment 6

und einem um eine vertikale Drehachse (V) schwenkbarem Kopfsegment 7 besteht, das gegenüber dem Fußsegment 6 um 180° verschwenkbar ist, wobei das Kopfsegment 7 zumindest den Scanner 8 zur Erfassung der Waren, den Bildschirm 14 zur Anzeige von Waren Daten und die Bezahlleinrichtung mit zumindest einer Münzeingabe- und Münzausgabereinrichtung umfasst.

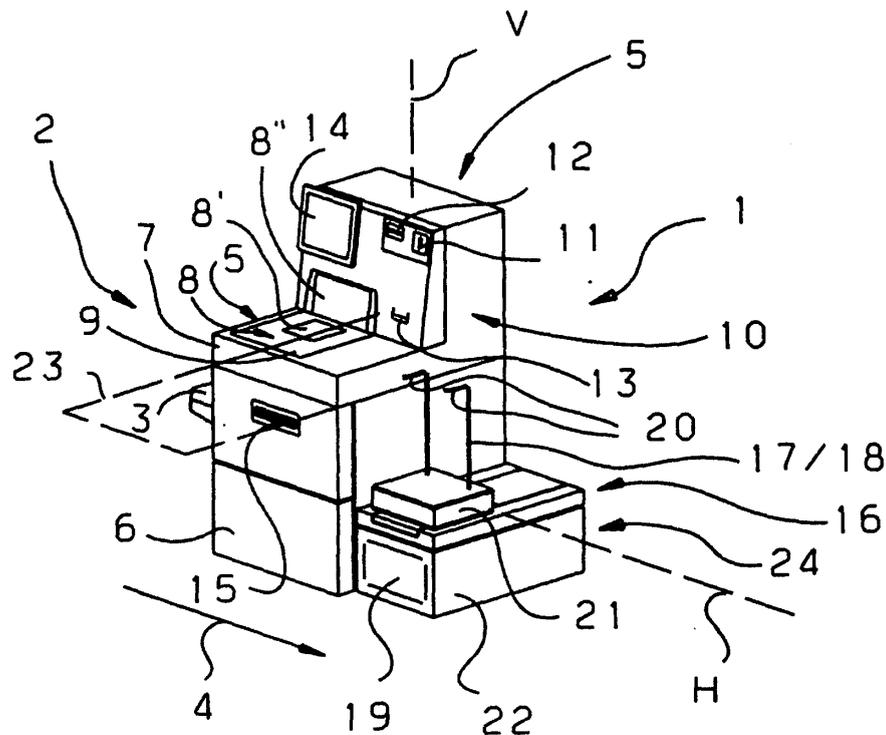


Fig. 1

EP 1 808 105 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Selbstbedienungskassensystem mit einer Warenerfassungseinrichtung mit einer integrierten Bezahlrichtung.

[0002] Aus der US 6 363 355 B1 ist ein Selbstbedienungskassen-System bekannt, das den Kunden eines Supermarktes in die Lage versetzt, selbst die für den Kauf vorgesehenen Waren und Artikel zu erfassen und vorzugsweise selbst den Bezahlvorgang durchzuführen. Das Selbstbedienungskassen-System weist eine erste Ablageeinrichtung für Waren auf, auf der die Waren abgelegt werden können und von der aus sie dann einer angrenzenden Warenerfassungseinrichtung zugeführt werden können. Die Warenerfassungseinrichtung weist einen Scanner zur Erfassung des Barcodes auf. An die Warenerfassungseinrichtung schließt sich eine zweite Ablageeinrichtung für Waren an, die Tütenhalter zum Befestigen von Einkaufsstützen aufweist. Vorzugsweise ist der Tütenhalter derart ausgebildet, dass sich die Einkaufsstütze in einer geöffneten Position befindet, so dass die erfassten Waren sogleich in die Einkaufsstütze gelegt werden können. In der zweiten Ablageeinrichtung ist eine Waage integriert, so dass das Gewicht der in die Einkaufsstützen gelegten Waren ermittelt und Plausibilitätsberechnungen durchgeführt werden können zur Vermeidung eines Betruges beim sich anschließenden Bezahlvorgang, der an einer Bezahlrichtung durchgeführt wird.

[0003] Diese Selbstbedienungskassensysteme können jedoch nur von der Vorderseite bedient werden. Dies ist jedoch sehr unpraktikabel, wenn das Selbstbedienungskassensystem von Angestellten des Supermarktes als Kasse verwendet werden soll, wie dies insbesondere bei Stosszeiten der Fall ist. Da ein Kunde in der Regel einen längeren Zeitraum für das Erfassen seiner Waren benötigt als geschultes Kassenpersonal und in einem Supermarkt nur eine begrenzte Anzahl von Kassen zur Verfügung steht, ist es sinnvoll, zeitweilig den Betrieb des Kassensystems von der Selbstbedienung zur Bedienung durch Fachpersonal umzustellen.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Selbstbedienungskassen-system derart weiterzubilden, dass es auch für die bediente Warenerfassung verwendet werden kann.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass die Warenerfassungseinrichtung des Selbstbedienungskassensystems aus einem Fußsegment und einem um eine vertikale Drehachse gegenüber dem Fusegment verschwenkbarem Kopfsegment besteht, wobei das Kopfsegment zumindest einen Scanner für die Warenerfassung, einen Bildschirm für Kundeninformationen und eine Bezahlrichtung aufweist.

[0006] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, dass durch Drehen des Kopfsegmentes des Kassensystems eine Bedienung des Selbstbedienungssy-

stems von der Rückseite ermöglicht ist. Hierdurch kann eine Bedienperson am Selbstbedienungskassensystem wie bei üblichen Kassensystemen auf der gegenüberliegenden Seite des Kunden positioniert sein. Das erfindungsgemäße Kassensystem ermöglicht somit ohne lange Umrüstzeiten einen flexiblen Einsatz des Kassensystems, wobei der Betreiber des Kassensystems entscheiden kann, ob er es zur Selbstbedienung durch den Kunden oder zur Bedienung durch Fachpersonal ein-

setzt.
[0007] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist eine zweite Ablageeinrichtung für erfasste Waren einen schwenkbaren Tütenhalter auf, so dass das Kopfsegment der Warenerfassungseinrichtung ungehindert um eine vertikale Achse aus der Selbstbedienungsposition in die Bedienungsposition schwenkbar ist.

[0008] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert.

[0010] Es zeigen:

Fig. 1 perspektivische Darstellung eines Selbstbedienungskassensystems,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Selbstbedienungskassensystems während der Schwenkbewegung des Kopfsegmentes, und

Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung einer zweiten Ablageeinrichtung des Selbstbedienungskassensystems in einer unteren Position eines Tütenhalters.

[0011] An einem Selbstbedienungskassensystem 1 gemäß Figur 1 erfasst ein Kunde eines Supermarktes selbst - ohne Unterstützung einer Bedienperson des Supermarktes - die von ihm gekauften Waren und führt den Bezahlvorgang durch.

[0012] Das Selbstbedienungskassensystem 1 besteht aus mehreren Komponenten, die miteinander verbunden sind. Das Selbstbedienungskassensystem 1 weist eine erste Ablageeinrichtung 2 auf, die eine horizontal verlaufende Auflagefläche 3 aufweist, auf der ein Einkaufskorb mit in diesem enthaltenen Waren in einer für den Kunden komfortablen Höhe abgestellt werden kann. Vorzugsweise ist die Auflagefläche 3 an einer Seitenwand einer sich in Bearbeitungsrichtung 4 unmittelbar an die erste Ablageeinrichtung 2 anschließenden Warenerfassungseinrichtung 5 befestigt. Die erste Ablageeinrichtung 2 weist somit vorzugsweise keinen eigenen Sockel auf.

[0013] Die Warenerfassungseinrichtung 5 besteht aus einem feststehenden Fußsegment 6 und einem um eine vertikale Achse V verschwenkbarem Kopfsegment 7. Im Kopfsegment 7 sind ein Scanner 8 zur Erfassung von Codierung der Waren wie ein Barcode und eine Waage 9 zur Gewichtserfassung untergebracht. Vorzugsweise

verfügt der Scanner über eine horizontale Scannerscheibe 8' und eine zweite vertikale Scannerscheibe 8". Des weiteren ist im Kopfsegment 7 eine Bezahlvorrichtung 10 integriert mit einer Münzeingabeeinrichtung 11 sowie einer Banknoteneingabeeinrichtung 12 für die Eingabe von Banknoten. Ferner kann ein nicht dargestellter Kartenleser vorgesehen sein, so dass der Bezahlvorgang mittels einer Bankkarte oder Kreditkarte erfolgen kann.

[0014] Des weiteren weist das Kopfsegment 7 eine Ausgabeöffnung 13 für Münzen auf. Ferner kann ein Ausgabeschlitz für die Ausgabe eines Kassensbons vorgesehen sein. Ein Bildschirm 14 dient zur Anzeige der erfassten Waren bzw. des Preises der Waren, wenn der Kunde die Warencodierung mittels des Scanners 8 erfasst. Auf diese Weise hat der Kunde stets einen guten Überblick über die bereits mittels des Scanners 8 erfassten Waren. Der Bildschirm 14 kann auch als Touchscreen ausgebildet sein, um eine einfache Bedienung durch den Kunden zu ermöglichen. Ferner weist das Kopfsegment 7 eine Datenverarbeitungseinrichtung auf, in der die erfassten Warendaten verarbeitet werden.

[0015] In dem Fußsegment 6 kann ein Banknotenspeicher mit einem Wickelspeicher oder einer Kassette zur Ablage und Ausgabe von Banknoten untergebracht sein. Zur Ausgabe der Banknoten ist ein Ausgabefach 15 vorgesehen, so dass im Rahmen des Bezahlvorganges auch Banknoten als Rückgeld ausgegeben werden können. Da die Banknotenspeicher aus Sicherheitsgründen üblicherweise in einem Tresor untergebracht werden, ist das Fußsegment entsprechend massiv ausgebildet.

[0016] An der Warenerfassungseinrichtung 5 schließt sich in Bearbeitungsrichtung 4 eine zweite Ablageeinrichtung 16 an, auf die die eingescannten Waren nach und nach abgelegt werden können. Die zweite Ablageeinrichtung 16 weist hierfür einen Tütenhalter 17 auf zum Befestigen von nicht dargestellten Einkaufstüten. Der Tütenhalter 17 besteht aus einem Gestell 18 mit zwei zu einer Vorderseite 19 der zweiten Ablageeinrichtung 16 hinweisenden Haltestegen 20. Die Haltestege 20 dienen zur Aufnahme von gegenüberliegenden Laschen einer Einkaufstüte, so dass die Einkaufstüte in eine geöffnete Stellung bringbar ist zur Aufnahme der zuvor eingescannten Waren.

[0017] Das Gestell 18 ist fest mit einem Bodenelement 21 verbunden, das verschieblich und arretierbar auf einem Sockel 22 der Ablageeinrichtung 16 angeordnet ist. In dem Bodenelement 21 oder in dem Sockel 22 ist eine Waage angeordnet zur Erfassung der abgelegten Waren. Insbesondere soll das Gewicht der in den Einkaufstüten abgelegten Waren zu Kontrollzwecken überprüft werden.

[0018] In der Ausgangsstellung des Tütenhalters 17 gemäß Figur 1 erstrecken sich die Haltestege 20 oberhalb einer Bodenebene 23 des schwenkbaren Kopfsegmentes 7. Bevor das Kopfsegment 7 um die vertikale Achse V um 180° gedreht wird, um eine Warenerfassung durch eine Bedienperson des Supermarktes von der

Rückseite 24 des Kassensystem 1 zu ermöglichen, wird der Tütenhalter 17 um eine horizontale Achse H verschwenkt. Wie besser aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich ist, ist das Bodenelement 21 des Tütenhalters 17 auf seiner Rückseite schwenkbar auf dem Sockel 22 gelagert. Durch Verschwenken des Bodenelementes 21 erstreckt sich der Taschenhalter 17 im Wesentlichen in horizontaler Richtung. Da die Tiefe t des Bodenelementes 21 kleiner ist als der Abstand a zwischen einer Oberseite 25 des Sockels 22 und der Bodenebene 23 des Kopfsegmentes 7, kann das Kopfsegment 7 der Warenerfassungseinrichtung 5 um 180° verdreht werden, wobei in Figur 2 eine Zwischenstellung der Drehbewegung dargestellt ist.

[0019] Sobald das Kopfsegment 7 um 180° gedreht worden ist, kann der Tütenhalter 17 wieder aus der unteren Position in die obere Position verlagert werden. Es kann nun eine Warenerfassung auf der Rückseite 24 des Kassensystems 1 durch eine Bedienperson des Supermarktes her erfolgen. Der Kunde braucht die Waren lediglich auf die Auflagefläche 3 der ersten Ablageeinrichtung 2 zu stellen. Die Bedienperson des Supermarktes ergreift die Waren einzeln und erfasst dieselben mittels des Scanners 8. Nachfolgend kann die Bedienperson die Waren beispielsweise in die dafür bereitgestellte und mittels des Tütenhalters 17 geöffnete Einkaufstüte ablegen. Da das Bodenelement 21 verschieblich auf dem Sockel 22 gelagert ist, kann der Tütenhalter 17 in Richtung der Rückseite des Kassensystems 1 verschoben werden, und die Bedienperson kann dann bequem die Waren in der Tüte ablegen. Die Anzeige zu Informationen über die eingescannten Waren kann durch einen nicht dargestellten zweiten Bildschirm erfolgen, der - wie das Kartenlesegerät - an dem Kopfsegment 7 angelenkt ist. In der Bedienungsposition erfolgt die Bezahlung in üblicher Weise dadurch, dass der Kunde entweder Bargeld der Bedienperson des Supermarktes übergibt oder mittels einer Bank-/

Kundenkarte bezahlt. Nachfolgend wird dem Kunden eine Quittung durch die Bedienperson des Supermarktes übergeben. Der Einkauf des Kunden ist somit abgeschlossen.

[0020] In der Selbstbedienungsposition erfolgt sowohl die Warenerfassung als auch der Bezahlvorgang in üblicher Weise ohne Mithilfe einer Bedienperson des Supermarktes selbstständig durch den Kunden.

[0021] Damit der Tütenhalter 17 verschwenkt werden kann, weist der Sockel geeignete Führungsmittel hierfür auf. Ferner sind an der Unterseite des Bodenelementes 21 zwei parallele Führungsstege 26 angeordnet, die in der oberen Position des Tütenhalters 17 in korrespondierende Schienen 27 des Sockels 22 eingreifen. Die Schiene 27 weist in ihrem vorderen und hinteren Bereich jeweils eine Aussparung 28 auf, in die endseitige Rastnasen 29 der Führungsstege 26 eingreifen. Hierdurch ist ein Verschwenken sowie eine Arretierung des Tütenhalters ermöglicht. Es sind jedoch im Rahmen der Erfindung auch andere technische Umsetzungen der Verschieb-

barkeit und der Verschwenkbarkeit des Tüthenhalters denkbar.

Patentansprüche

- 5
1. Selbstbedienungskassensystem mit einer Warenerfassungseinrichtung mit einem Scanner (8) zur Erfassung der Waren, einem Bildschirm (14) zur Anzeige von Warendaten, einer Bezahlleinrichtung mit zumindest einer Münzeingabe- und Münzausgabereinrichtung und einer Datenverarbeitungseinrichtung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenerfassungseinrichtung (5) aus einem Fußsegment (6) und einem um eine vertikale Drehachse (V) schwenkbarem Kopfsegment (7) besteht, das gegenüber dem Fußsegment (6) um 180° verschwenkbar ist, wobei das Kopfsegment (7) zumindest den Scanner (8) zur Erfassung der Waren, den Bildschirm (14) zur Anzeige von Warendaten und die Bezahlleinrichtung mit zumindest einer Münzeingabe- und Münzausgabereinrichtung umfasst. 10
 2. Selbstbedienungskassensystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußsegment (6) mit einem Banknotenspeicher und einer Ausgabevorrichtung für Banknoten versehen ist. 15
 3. Selbstbedienungskassensystem nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste und zweite Ablagevorrichtung (2, 16) zum Ablegen der Waren vor und nach dem Erfassen der Waren vorgesehen ist, wobei die zweite Ablagevorrichtung (16) über einen Tüthenhalter (17) verfügt, der verschieblich und verschwenkbar an der Ablagevorrichtung (16) gelagert ist. 20
 4. Selbstbedienungskassensystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Ablageeinrichtung (16) über Führungsmittel verfügt, derart, dass der Tüthenhalter (17) aus einer oberen Position, in der er oberhalb einer Bodenebene (23) des Kopfsegmentes (7) angeordnet ist, in eine untere Position, in der er unterhalb der Bodenebene (23) des Kopfsegmentes (7) angeordnet ist, verschwenkbar ist. 25
 5. Selbstbedienungskassensystem nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tüthenhalter (17) in der oberen Position desselben aufrecht angeordnet ist mit einem vertikal verlaufenden Gestell (18) und mit mindestens einem zu einer Vorderseite (19) der zweiten Ablageeinrichtung (16) abragenden Haltesteg (20) zur Aufnahme der Lasche der Einkaufstasche. 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

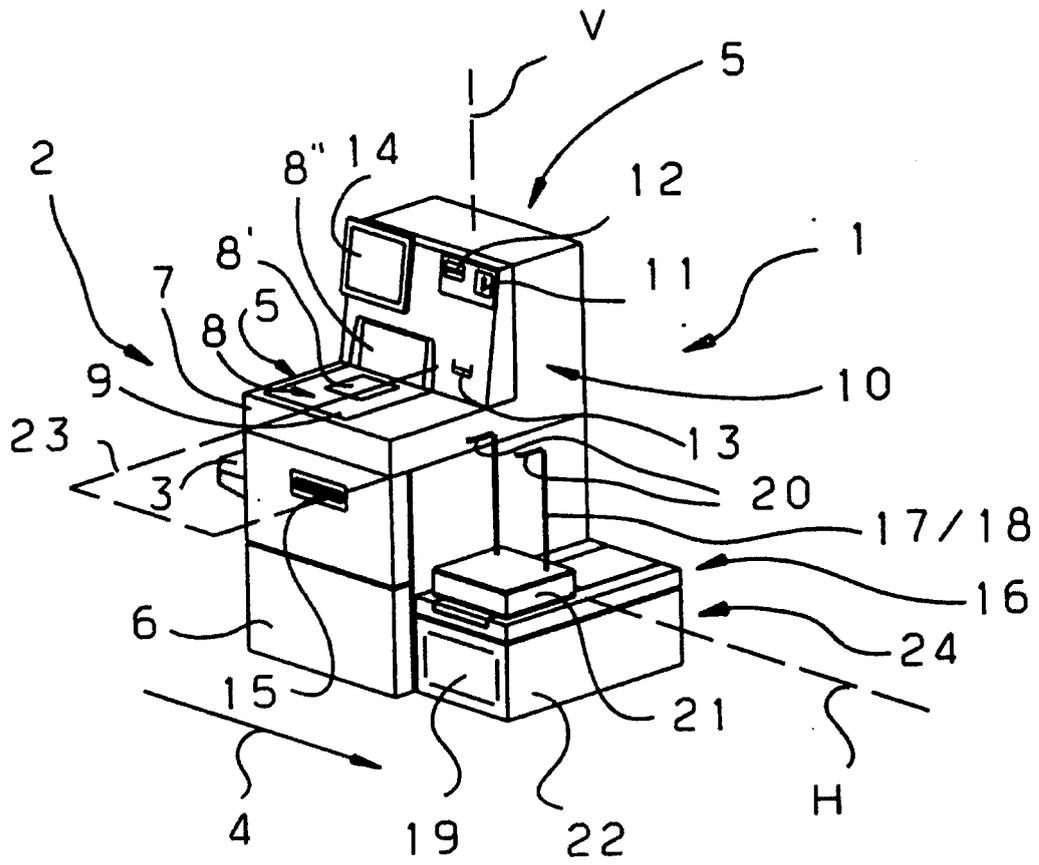


Fig. 1

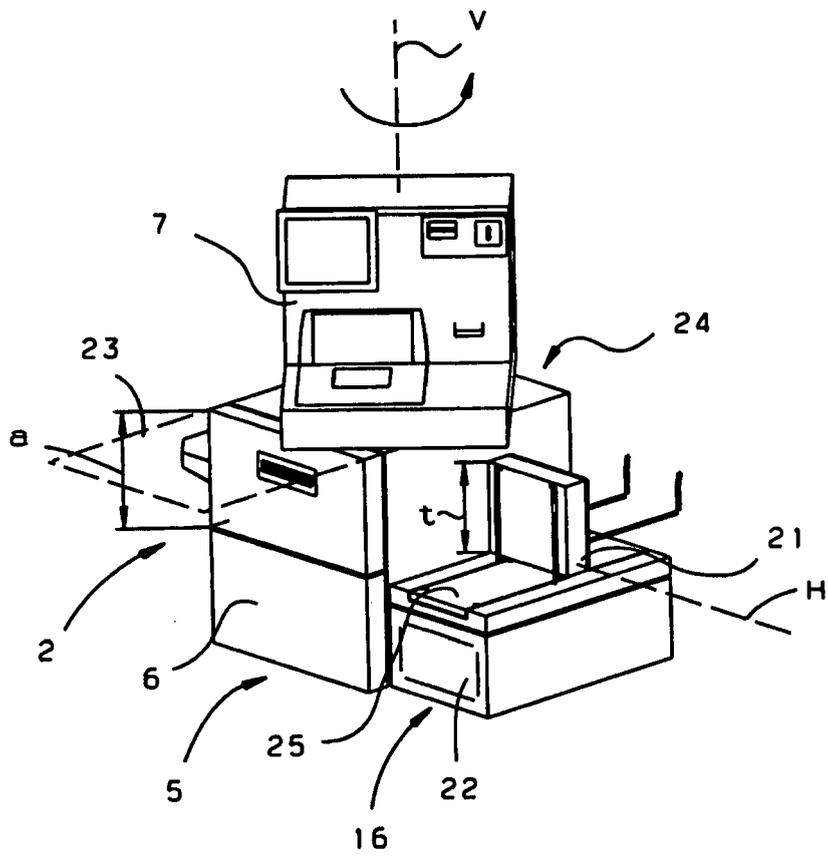


Fig. 2

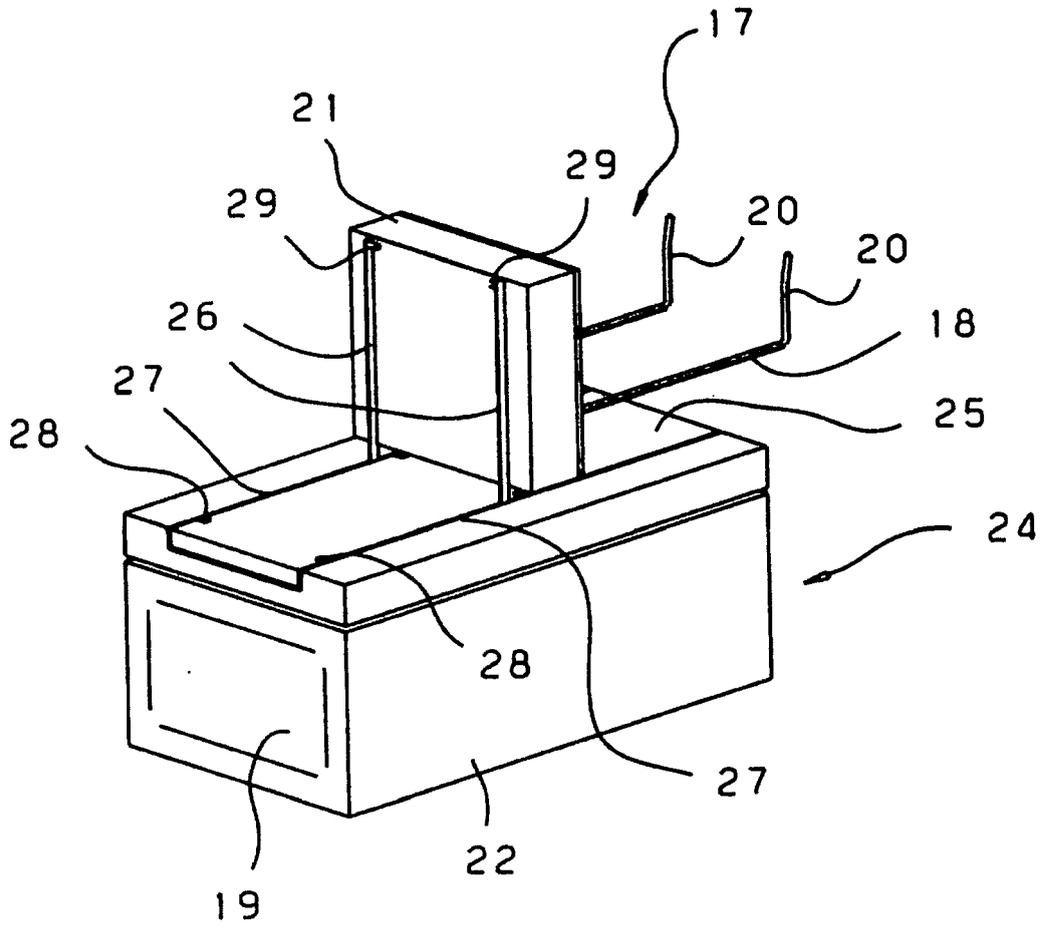


Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 098 278 A (NCR INT INC [US]) 9. Mai 2001 (2001-05-09) * Spalte 15, Absatz 41 - Spalte 16, Absatz 42 * * Spalte 18, Absatz 48 - Spalte 19, Absatz 52 * * Spalte 49, Absatz 141 - Absatz 142 * * Spalte 64, Absatz 190 - Spalte 66, Absatz 194 * * Abbildungen 1-8,11,23,24 * -----	1-5	INV. A47F9/04 G07G1/00
A	US 5 115 888 A1 (SCHNEIDER HOWARD [CA]) 26. Mai 1992 (1992-05-26) * Spalte 9, Zeile 33 - Spalte 10, Zeile 27 * * Abbildung 1 *	1-5	
A	EP 1 039 275 A (NRC INTERNATIONAL INC [US]) 27. September 2000 (2000-09-27) * Spalte 3, Absatz 14 - Spalte 7, Absatz 28 * * Abbildung 2 *	1-5	
A	EP 0 491 348 A (MANNERJOKI MIKA [FI]; PUROSTO TERO [FI] MANNERJOKI MIKA [SE]; PUROSTO) 24. Juni 1992 (1992-06-24) -----	1-5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F G07G
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 20. März 2007	Prüfer Rachkov, Vassil
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	

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

EP 06 02 1559

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.

20-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1098278	A	09-05-2001	US 6296184 B1	02-10-2001
US 5115888	A1		KEINE	
EP 1039275	A	27-09-2000	JP 2000339540 A	08-12-2000
EP 0491348	A	24-06-1992	FI 906202 A	15-05-1992

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 6363355 B1 [0002]