



(11) **EP 2 230 650 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.09.2010 Patentblatt 2010/38

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

(21) Anmeldenummer: **10002214.4**

(22) Anmeldetag: **04.03.2010**

(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 MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

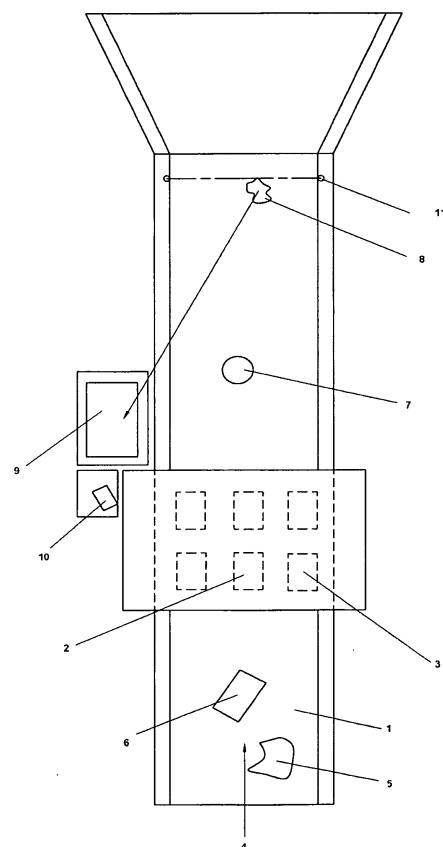
(71) Anmelder: **Wincor Nixdorf International GmbH
33106 Paderborn (DE)**

(72) Erfinder: **Baitz, Günter
13629 Berlin (DE)**

(30) Priorität: **18.03.2009 DE 102009013636**

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur Warenerfassung**

(57) Es werden eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Erfassung der Waren an einem Selbstbedienungskassensystem vorgeschlagen. Die Vorrichtung ist ausgestattet mit einer Transporteinrichtung (1, 13) zum Transport der Waren (5, 6, 7, 8, 20) in eine vorgegebene Transportrichtung (4, 14), mit mindestens einer ortsfest an der Transporteinrichtung (1, 13) angeordneten, optischen Bildaufnahmeeinrichtung (2, 15) zur Aufnahme mindestens eines Bildes jeder auf der Transporteinrichtung (1, 13) transportierten Ware, mit mindestens einer ortsfest an der Transporteinrichtung (1, 13) angeordneten Abtasteinrichtung (3, 16) zum Erfassen von maschinenlesbaren Codes, mit welchen die Waren (5, 6) ausgestattet sind, mit einer in Transportrichtung (4, 14) nach der Abtasteinrichtung (3, 16) angeordneten Waage (9, 17) und/ oder mit einer zusätzlichen Hand-Abtasteinrichtung (10) neben der Transporteinrichtung (1, 13).



Figur 1

EP 2 230 650 A1

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Vorrichtung und einem Verfahren zur Erfassung von Waren an einem Selbstbedienungskassensystem.

[0002] Derartige Vorrichtungen und Verfahren dienen zur Erfassung der von einem Kunden ausgewählten Waren in einem Selbstbedienungswarenhaus. Die Erfassung der Waren soll automatisch erfolgen, um bei der Bezahlung der Waren auf die Anwesenheit eines Kassierers verzichten zu können. Der Vorgang, bei dem die durch einen Kunden ausgewählten Waren eigenständig erfasst und bezahlt werden, ohne dabei auf die Anwesenheit einer Kassierkraft angewiesen zu sein, wird als Self-Checkout bezeichnet. Hierbei werden die Waren mit oder ohne Unterstützung des Kunden erfasst und der Kaufpreis der erfassten Waren berechnet. Der Kunde zahlt anschließend seinen Einkauf bar oder per Karte direkt an dem Selbstbedienungskassensystem. Die Waren sind mit einer maschinenlesbaren Markierung, einer maschinenlesbaren Kennung oder Kodierung oder einem maschinenlesbaren Code ausgestattet. Bei der Markierung oder dem Code handelt es sich beispielsweise um einen eindimensionalen, zweidimensionalen oder sonstigen mehrdimensionalen Strichcode. Dieser wird auch als Balkencode oder Barcode bezeichnet. Die maschinenlesbare Markierung enthält unter anderem den Preis der Ware. Der Kunde legt seine von ihm ausgewählten Waren auf eine Transporteinrichtung, beispielsweise ein Transportband. Zur Erfassung der Markierung an der Ware sind an der Transporteinrichtung eine oder mehrere Abtasteinrichtungen stationär angeordnet. Beim Transport der Waren relativ zu der Abtasteinrichtung wird die maschinenlesbare Markierung erfasst.

[0003] Die Abtasteinrichtung besteht in der Regel aus mehreren Abtasteinheiten. Jede Abtasteinheit ist mit einer Quelle zum Emittieren optischer Strahlung und mit einem Detektor zum Empfangen der von den auf der Transporteinrichtung liegenden Waren reflektierten Strahlung ausgestattet. Typischerweise handelt es sich bei der optischen Strahlung um Licht des sichtbaren Wellenlängenbereichs oder des infraroten Wellenlängenbereichs. Die Abtasteinheit erzeugt mittels Musterformspiegeln ein Abtastmuster, das auf den abgetasteten Waren abgebildet wird und von den Waren reflektiert wird. Die Abtasteinheit erzeugt ferner ein Signal entsprechend der reflektierten Strahlung. Derartige Abtasteinheiten werden auch als Barcodelesegerät oder als Scanner bezeichnet. Häufig handelt es sich um so genannte Laserscannermodule. Sie übertragen die optisch abgetastete maschinenlesbare Markierung in elektrische Signale, die in digitaler Form als Eingangsgröße in eine Datenverarbeitungseinheit eines Selbstbedienungskassensystems eingegeben werden.

[0004] Da ein Kunde in der Regel nicht darauf achtet, die Waren derart auf die Transporteinrichtung zu legen,

dass die Markierung auf der Ware in Richtung einer einzelnen Abtasteinrichtung weist, sind Selbstbedienungskassensysteme häufig mit mehreren Abtasteinrichtungen ausgestattet, die sich an verschiedenen Positionen bezüglich der Transporteinrichtung befinden. Die Abtasteinrichtungen können beispielsweise oberhalb und seitlich der Förderebene der Transporteinrichtung angeordnet sein. Derartige Anordnungen von Abtasteinrichtungen werden auch als Tunnelscanner bezeichnet. Die einzelnen Abtasteinheiten sind in diesem Fall entlang eines sich über die Transporteinrichtung spannenden Torbogens ortsfest angeordnet. Einige dieser Anordnungen weisen zusätzlich eine Abtasteinrichtung unterhalb der Förderebene der Transporteinrichtung auf.

[0005] Als nachteilig erweist sich, dass Waren, die entweder keinen maschinenlesbaren Code aufweisen, oder deren Code aufgrund einer Beschädigung oder Verunreinigung der Markierung oder einer ungünstigen Form der Verpackung der Ware nicht lesbar ist, durch die bekannten Vorrichtungen nicht erfasst werden. Dies führt dazu, dass die betreffende Ware bei der Abrechnung aller durch den Kunden ausgewählten Waren nicht berücksichtigt wird. Sofern keine weitere Kontrollen, wie beispielsweise des Gewichts der Waren stattfindet, erhält der Kunde die betreffende Waren ohne dafür zu bezahlen. Dies führt zu so genannten Inventurdifferenzen für den Betreiber des SB-Warenhauses.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Erfassung der Waren an einem Selbstbedienungskassensystem zur Verfügung zu stellen, mit denen jede durch einen Kunden in das Selbstbedienungskassensystem eingegebene Ware zuverlässig erfasst wird, und bei der die Erfassung von Waren, zu denen die Abtasteinrichtung keinen Code ermittelt, stattfinden kann, ohne den gesamten Erfassungsvorgang abubrechen.

Die Erfindung und ihre Vorteile

[0007] Die erfindungsgemäße Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 zeichnet sich dadurch aus, dass zusätzlich zu der Abtasteinrichtung zur Erfassung eines maschinenlesbaren Codes eine optische Bildaufnahmeeinrichtung, eine Waage zur Bestimmung des Gewichts einer Ware und/ oder eine zusätzliche Hand-Abtasteinrichtung angeordnet sind. Mit der optischen Bildaufnahmeeinrichtung wird mindestens ein Bild jeder auf der Transporteinrichtung transportierten Ware aufgenommen. Zeitgleich oder zeitlich versetzt wird der maschinenlesbare Code durch die Abtasteinrichtung erfasst. Die zeitliche Korrelation der beiden Ereignisse hängt davon ab, wie die beiden Einrichtungen bezüglich der Transporteinrichtung angeordnet sind.

[0008] Um eine Zuordnung zwischen dem Bild der optischen Bildaufnahmeeinrichtung und der durch die Abtasteinrichtung ermittelten Daten zu einer Ware zu ermöglichen, wird der Kunde beim Ablegen seiner Waren auf der Transporteinrichtung dazu aufgefordert, zwi-

schen je zwei Waren einen vorgegebenen Mindestabstand einzuhalten. Zur Unterstützung kann die Transporteinrichtung mit Markierungen in einer von der Transporteinrichtung abweichenden Farbe gegebenenfalls mit einer zusätzlichen Struktur versehen sein. Aufgrund des vorgegebenen räumlichen Abstandes zwischen je zwei Waren auf der Transporteinrichtung wird gewährleistet, dass jeder Artikel separat von anderen Gegenständen oder Waren sowohl durch die Bildaufnahmeeinrichtung als auch durch die Abtasteinrichtung erfasst wird.

[0009] Bei der Bildaufnahmeeinrichtung kann es sich beispielsweise um eine optische Kamera oder einen Bildsensor handeln. Die Bildaufnahmeeinrichtung kann entweder von jeder Ware auf dem Transportband eines oder mehrere diskrete Bilder erzeugen oder einen kontinuierlichen Film von den auf der Transporteinrichtung transportierten Waren aufnehmen.

[0010] Bei einer fehlerfreien Erfassung liegen zu jeder Ware zwei voneinander unabhängige Informationen vor: zum einen eines oder mehrere Bilder und zum anderen der maschinenlesbare Code. Um zu überprüfen, ob die Erfassung einer Ware erfolgreich und fehlerfrei erfolgt ist, wird das Vorliegen beider Informationen abgefragt.

[0011] Liegt zu einer auf der Transporteinrichtung transportierten Ware zwar ein Bild der optischen Bildaufnahmeeinrichtung vor jedoch kein durch die Abtasteinrichtung erfasster Code vor, so wird davon ausgegangen, dass die Ware keinen Code aufweist oder der Code nicht lesbar ist. In diesem Fall muss die betreffende Ware von der Transporteinrichtung entnommen und der Preis gesondert bestimmt werden. Hierzu ist die Vorrichtung mit einer Waage und/ oder mit einer zusätzlichen Hand-Abtasteinrichtung ausgestattet. Handelt es sich beispielsweise bei der Ware um Obst oder Gemüse, dessen Preis von seinem Gewicht abhängt, so kann die Ware nach der Entnahme von der Transporteinrichtung gewogen werden. Die Art des Obstes oder Gemüses wird entweder aus dem Bild der optischen Bildaufnahmeeinrichtung bestimmt oder durch einen Benutzer an der Waage oder einer gesonderten Eingabeeinrichtung eingegeben. Handelt es sich dagegen um eine Ware, die einen schlecht lesbaren Code aufweist, so kann die betreffende Ware nach der Entnahme von der Transporteinrichtung einer gesonderten Hand-Abtasteinrichtung, beispielsweise einem so genannten Handscanner, manuell zugeführt werden, um den Preis zu bestimmen. Nach der Entnahme der betreffenden Ware von der Transporteinrichtung wird der Transport und die Erfassung der nachfolgenden Waren fortgesetzt. Die gesonderte Erfassung der betreffenden Ware und die Erfassung der nachfolgenden Waren läuft zeitgleich ab. Sie führt damit nicht zu einem Abbruch des gesamten Erfassungsprozesses.

[0012] Dank der optischen Bildaufnahmeeinrichtung ist eine Kontrolle des gesamten Erfassungsprozesses möglich. Der Kunde erhält nur dann seine Rechnung, wenn zu jeder durch die optische Bildaufnahmeeinrichtung erfassten Ware ein Preis vorliegt. Andernfalls wird der Vorgang abgebrochen und gegebenenfalls das Ser-

vicepersonal des SB-Warenhauses informiert.

[0013] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist die Waage neben der Transportrichtung angeordnet. Auf diese Weise kann die Ware schnell und einfach gewogen werden, ohne dass der Benutzer hierzu einen weiten Weg zurücklegen muss.

[0014] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die zusätzliche Hand-Abtasteinrichtung neben der Waage angeordnet. Damit befinden sich beide Einrichtungen in unmittelbarer Nähe und können durch einen Benutzer bedient werden, ohne dass er hierzu seine Position wechseln muss.

[0015] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Vorrichtung mit einer Eingabeeinrichtung ausgestattet. Dabei kann es sich beispielsweise um einen Touchscreen handeln. Über die Eingabeeinrichtung können weitere Daten eingegeben werden, die die Bestimmung des Preises einer Ware ermöglichen. So kann beispielsweise eine Zahlenkombination eingegeben werden, die neben dem maschinenlesbaren Code an der Ware angeordnet ist, und die bei einem beschädigten Code die Bestimmung des Preises zulässt. Ferner können Obsttyp und Gemüsetyp eingegeben werden.

[0016] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Vorrichtung mit einem Sensor ausgestattet, der erkennt, wenn eine nicht durch die Abtasteinrichtung erfasste, auf der Transporteinrichtung transportierte Ware an einer vorgegebenen Position angekommen ist. Der Sensor kann beispielsweise mit einer Anzeigeeinrichtung gekoppelt sein, die den Benutzer darüber informiert, dass eine Ware nicht durch die Abtasteinrichtung erfasst werden konnte und um welche Ware es sich handelt. Dies erleichtert die Zuordnung und Entnahme der Ware von der Transporteinrichtung durch den Benutzer. Darüber hinaus kann der Sensor an eine Steuereinrichtung der Transporteinrichtung gekoppelt sein. Der Sensor löst ein Anhalten der Transporteinrichtung aus, wenn eine durch die Abtasteinrichtung nicht erfasste Ware an dem Sensor angelangt ist. Die Transporteinrichtung wird erst wieder in Bewegung gesetzt, wenn die Ware nicht mehr an dem Sensor angeordnet ist.

[0017] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Vorrichtung mit einer Anzeigeeinrichtung ausgestattet, die einen Kunden darüber informiert, dass eine Ware von der Transporteinrichtung zu entnehmen und der Preis gesondert zu bestimmen ist, und die die betreffende Ware anzeigt.

[0018] Das erfindungsgemäße Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 9 zeichnet sich dadurch aus, dass der Transport und die Erfassung der Waren fortgesetzt wird, wenn eine Ware, zu der kein maschinenlesbarer Code durch die Abtasteinrichtung erfasst wurde, von der Transporteinrichtung entnommen wurde. Das Erfassen der Ware, zu der kein maschinenlesbarer Code durch die Abtasteinrichtung erfasst wurde, und das Erfassen der übrigen Waren kann damit zeitgleich und par-

allel erfolgen. Eine Unterbrechung des Warenflusses ist nicht notwendig oder allenfalls so lange, bis die betreffende Ware von der Transporteinrichtung entnommen wurde.

[0019] Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind nach der nachfolgenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen zu entnehmen.

Zeichnung

[0020] In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele einer erfindungsgemäßen Vorrichtung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 erstes Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zur Erfassung der Waren an einem Selbstbedienungskassensystem in einer Ansicht von oben,

Figur 2 zweites Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zur Erfassung der Waren an einem Selbstbedienungskassensystem in einer Ansicht von oben.

Beschreibung der Ausführungsbeispiele

[0021] Figur 1 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zur Erfassung der Waren an einem Selbstbedienungskassensystem mit einer Transporteinrichtung 1, einer optischen Bildaufnahmeeinrichtung 2 und einer Abtasteinrichtung mit mehreren Abtasteinheiten 3. Die Transportrichtung der Transporteinrichtung 1 ist durch einen Pfeil 4 dargestellt. Die Transporteinrichtung 1 weist ein Transportband auf, auf dem ein Kunde mehrere Waren 5, 6, 7 und 8 anordnen kann. Der Kunde ist in der Zeichnung nicht dargestellt.

[0022] Bei der optischen Bildaufnahmeeinrichtung 2 handelt es sich um eine Kamera. Die optische Bildaufnahmeeinrichtung 2 und die Abtasteinheiten 3 sind oberhalb der Transporteinrichtung 1 angeordnet.

[0023] Die Vorrichtung ist ferner mit einer Waage 9 und mit einer Hand-Abtasteinrichtung 10 ausgestattet, welche neben der Transporteinrichtung 1 angeordnet sind. Darüber hinaus weist die Vorrichtung einen Sensor 11 auf. Wird zu einer Ware 8 zwar ein Bild mit der optischen Bildaufnahmeeinrichtung 2 ermittelt, aber kein maschinenlesbarer Code mit den Abtasteinheiten 3 der Abtasteinrichtung, so wird der Sensor 11 ausgelöst, wenn die betreffende Ware 8 den Sensor 11 passiert. Der Benutzer erhält über eine in der Zeichnung nicht dargestellte Anzeigeeinrichtung eine Information darüber, dass er die Ware 8 von der Transporteinrichtung 1 zu entnehmen hat. Da es sich bei der Ware 8 um Gemüse handelt, muss der Benutzer die Ware auf die Waage 9 legen, um ihr Gewicht zu bestimmen. Dieser Vorgang ist in Figur 1 durch einen Pfeil dargestellt. Da der Typ des Gemüses über die optische Bildaufnahmeeinrichtung bestimmt wurde, kann aus dem Gewicht der Ware 8 di-

rekt der Preis berechnet werden.

[0024] Bei der Ware 7 handelt es sich um eine Ware mit einem maschinenlesbaren Code, der durch die Abtasteinheiten nicht erfasst wurde. Erreicht die Ware 7 auf dem Transportband den Sensor 11, so wird der Benutzer aufgefordert, die Ware 7 von der Transporteinrichtung zu nehmen und mittels der Hand-Abtasteinrichtung abzutasten.

[0025] In Figur 2 ist ein zweites Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zur Erfassung der Waren an einem Selbstbedienungskassensystem dargestellt. Sie weist ebenfalls eine Transporteinrichtung 13 mit einer vorgegebenen Transportrichtung 14, eine optischen Bildaufnahmeeinrichtung 15, eine Abtasteinrichtung 16, eine Waage 17 und einen Sensor 18 auf. Zusätzlich dazu ist eine Eingabeeinrichtung 19 zur Dateneingabe vorgesehen. Im Unterschied zu dem ersten Ausführungsbeispiel befindet sich der Sensor 18 direkt an der Waage 17, so dass der Benutzer die Ware 20, in diesem Fall Bananen, von der Transporteinrichtung 1 nehmen und direkt auf die Waage 17 legen kann. Die Transporteinrichtung 1 wird solange angehalten, bis der Benutzer die Ware 20 von der Transporteinrichtung genommen hat. Die unmittelbare Nähe von Waage 17, Sensor 18 und Eingabeeinrichtung 19 führt dazu, dass dieser Vorgang wenig Zeit beansprucht und die Unterbrechung des Transportvorgangs sehr kurz ist.

[0026] Sämtliche Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0027]

- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Transporteinrichtung |
| 2 | optische Bildaufnahmeeinrichtung |
| 3 | Abtasteinheit |
| 4 | Transportrichtung |
| 5 | Ware |
| 6 | Ware |
| 7 | Ware |
| 8 | Ware |
| 9 | Waage |
| 10 | Hand-Abtasteinrichtung |
| 11 | Sensor |
| 12 | |
| 13 | Transporteinrichtung |
| 14 | Transportrichtung |
| 15 | optische Bildaufnahmeeinrichtung |
| 16 | Abtasteinrichtung |
| 17 | Waage |
| 18 | Sensor |
| 19 | Eingabeeinrichtung |
| 20 | Ware |

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Erfassung von Waren an einem Selbstbedienungskassensystem mit einer Transporteinrichtung (1, 13) zum Transport der Waren (5, 6, 7, 8, 20) in eine vorgegebene Transportrichtung (4, 14), mit mindestens einer ortsfest an der Transporteinrichtung (1, 13) angeordneten, optischen Bildaufnahmeeinrichtung (2, 15) zur Aufnahme mindestens eines Bildes jeder auf der Transporteinrichtung (1, 13) transportierten Ware, mit mindestens einer ortsfest an der Transporteinrichtung (1, 13) angeordneten Abtasteinrichtung (3, 16) zum Erfassen von maschinenlesbaren Codes, mit welchen die Waren (5, 6) ausgestattet sind, mit einer in Transportrichtung (4, 14) nach der Abtasteinrichtung (3, 16) angeordneten Waage (9, 17) und/oder mit einer zusätzlichen Hand-Abtasteinrichtung (10) neben der Transporteinrichtung (1, 13). 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Waage (9, 17) neben der Transporteinrichtung (1, 13) angeordnet ist. 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusätzliche Hand-Abtasteinrichtung (10) neben der Waage (9) angeordnet ist. 15
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mit einer Eingabeeinrichtung (19) ausgestattet ist. 20
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eingabeeinrichtung (19) einen Touchscreen aufweist. 25
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mit einem Sensor (11, 18) ausgestattet ist, der erkennt, wenn eine nicht durch die Abtasteinrichtung (3, 16) erfasste, auf der Transporteinrichtung (1, 13) transportierte Ware (8, 20) an einer vorgegebenen Position angekommen ist. 30
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transporteinrichtung (1, 13) mit einer Steuereinrichtung ausgestattet ist, und dass der Sensor (11, 18) an die Steuereinrichtung gekoppelt ist, um die Transporteinrichtung (1, 13) anzuhalten, wenn eine durch die Abtasteinrichtung (3, 16) nicht erfasste Ware (8, 20) an dem Sensor (11, 18) angelangt ist, und um die Transporteinrichtung (1, 13) wieder in Bewegung zu setzen, wenn die Ware nicht mehr an dem Sensor (11, 18) angeordnet ist. 35
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mit einer Anzeigeeinrichtung ausgestattet ist, die einen Kunden darüber informiert, dass eine Ware von der Transporteinrichtung zu entnehmen und der Preis gesondert zu bestimmen ist, und die die betreffende Ware anzeigt. 40
9. Verfahren zur Erfassung der Waren an einem Selbstbedienungskassensystem, insbesondere unter Verwendung einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **gekennzeichnet durch** folgende Verfahrensschritte: Transportieren der Waren (5, 6, 7, 8, 20) mit einer Transporteinrichtung (1, 13) in eine vorgegebene Transportrichtung (4, 14), optisches Abtasten der Waren (5, 6, 7, 8, 20) mit mindestens einer ortsfest an der Transporteinrichtung (1, 13) angeordneten Abtasteinrichtung (3, 16) zum Erfassen von maschinenlesbaren Codes, mit welchen die Waren ausgestattet sind, Aufnehmen mindestens eines Bildes jeder auf der Transporteinrichtung (1, 13) transportierten Ware (5, 6, 7, 8, 20) mit mindestens einer ortsfest an der Transporteinrichtung angeordneten, optischen Bildaufnahmeeinrichtung (2, 15), Entnehmen einer Ware (8, 20), zu der kein maschinenlesbarer Code **durch** die Abtasteinrichtung (3, 16) erfasst wurde, von der Transporteinrichtung (1, 13), Fortsetzung des Transportes und der Abtastung der nachfolgenden Waren (5, 6, 7) nach der Entnahme der Ware (8, 20), zu der kein maschinenlesbarer Code **durch** die Abtasteinrichtung (3, 16) erfasst wurde, Eingabe von Daten (8, 20) zu der Ware, die den Preis enthalten oder aus denen der Preises ableitbar ist. 45
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ware (8, 20), zu der kein maschinenlesbarer Code durch die Abtasteinrichtung (3, 16) erfasst wurde, mit einer Waage (9, 17) gewogen wird. 50
11. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ware (8), zu der kein maschinenlesbarer Code durch die Abtasteinrichtung (3) erfasst wurde, manuell einer zusätzlichen Hand-Abtasteinrichtung (10) zugeführt wird, und dass die Ware mit der Hand-Abtasteinrichtung (10) abgetastet wird. 55
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 9, 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Daten zu der Ware (20), zu der kein maschinenlesbarer Code durch die Abtasteinrichtung (16) erfasst wurde, manuell über eine Eingabeeinrichtung (19), insbesondere über einen Touchscreen, eingegeben werden.
13. Verfahren nach Anspruch 9, 10, 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Erreichen einer Position der Ware (8, 20), zu der kein maschinenlesbarer Co-

de durch die Abtasteinrichtung (3, 16) erfasst wurde,
an der Transporteinrichtung (1, 13) mit einem Sensor
(11, 18) detektiert wird, und dass die Transportein-
richtung (1, 13) so lange angehalten wird, bis die
Ware (8, 20), zu der kein maschinenlesbarer Code 5
durch die Abtasteinrichtung (3, 16) erfasst wurde,
von der Transporteinrichtung (1, 13) entnommen
wird.

10

15

20

25

30

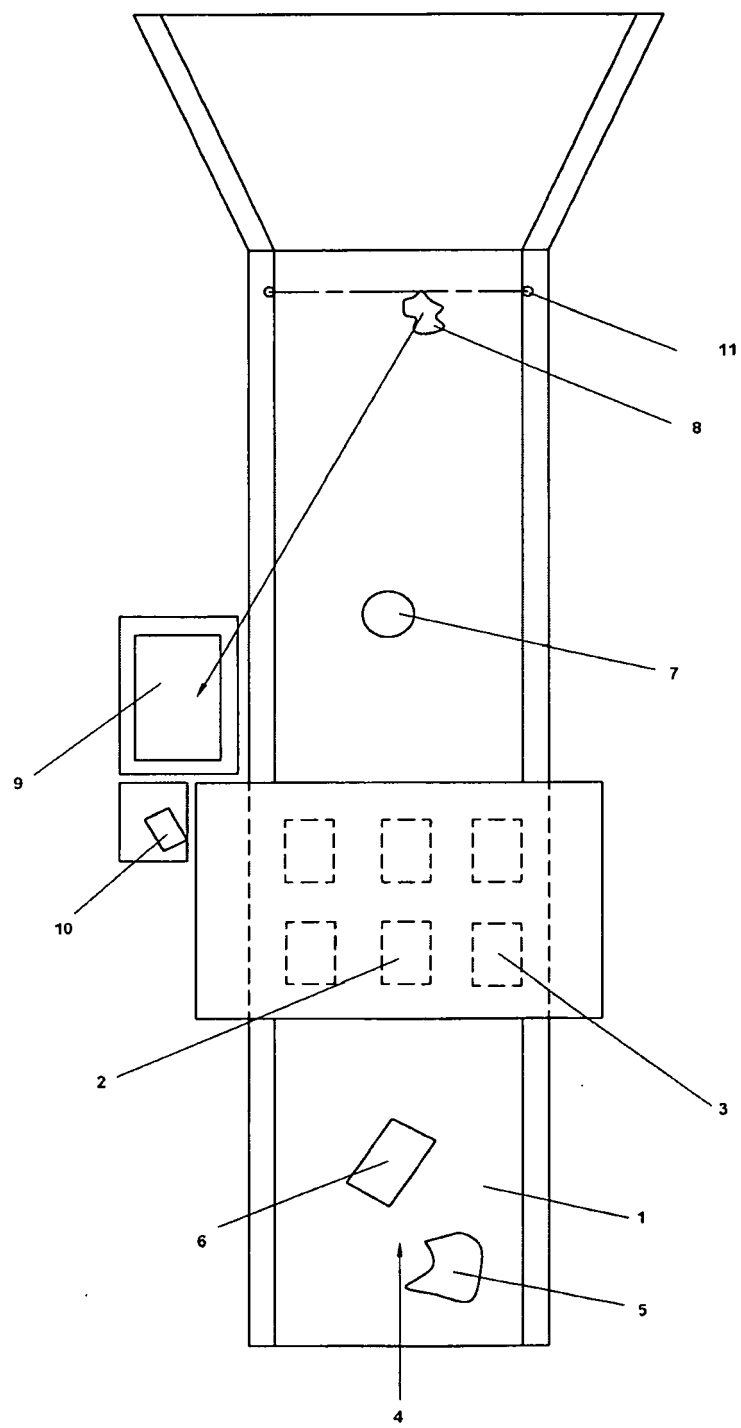
35

40

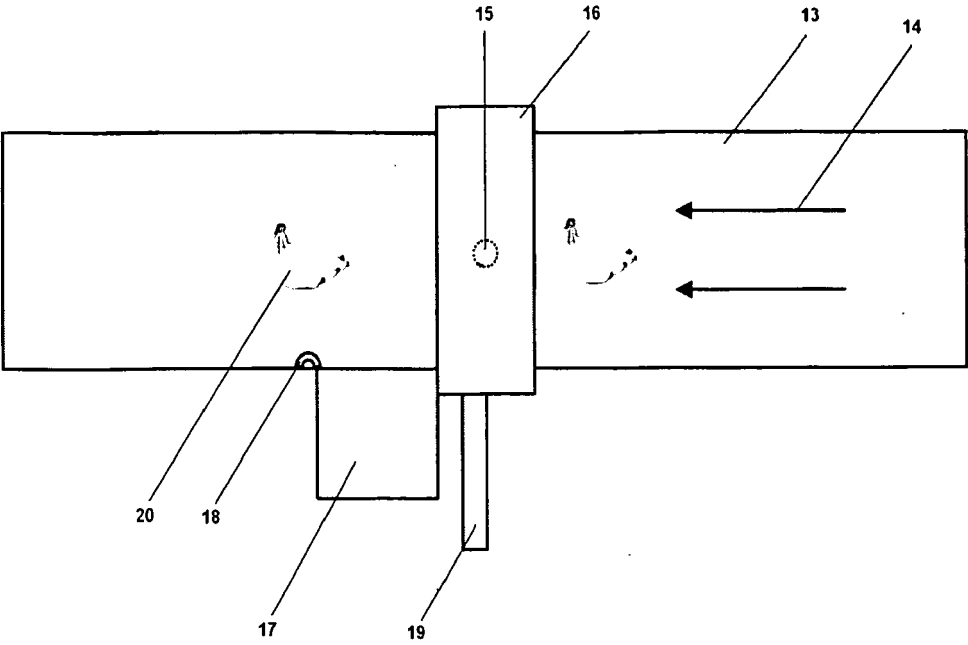
45

50

55



Figur 1



Figur 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 00 2214

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 689 174 A2 (TOKYO ELECTRIC CO LTD [JP] TOSHIBA TEC KK [JP]) 27. Dezember 1995 (1995-12-27) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 3, Zeile 33 - Spalte 11, Zeile 9 *	1-13	INV. G07G1/00
A	----- US 5 426 282 A (HUMBLE DAVID R [US]) 20. Juni 1995 (1995-06-20) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 4, Zeile 35 - Spalte 5, Zeile 41 *	1-13	
A	----- WO 2004/109611 A1 (WINCOR NIXDORF INT GMBH [DE]; HASSENBUERGER ANNELIESE [DE]) 16. Dezember 2004 (2004-12-16) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	
A	----- DE 197 07 156 A1 (BFI AUTOMATION GMBH [DE]) 25. September 1997 (1997-09-25) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	
A	----- US 7 448 542 B1 (BOBBITT RUSSELL P [US] ET AL) 11. November 2008 (2008-11-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Mai 2010	Prüfer Breugelmans, Jan
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 10 00 2214

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.

21-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0689174 A2	27-12-1995	DE 69530638 D1	12-06-2003
		DE 69530638 T2	04-03-2004
		JP 3213670 B2	02-10-2001
		JP 7320146 A	08-12-1995
		US 5679941 A	21-10-1997
US 5426282 A	20-06-1995	KEINE	
WO 2004109611 A1	16-12-2004	CN 1795472 A	28-06-2006
		DE 10323691 A1	23-12-2004
		EP 1625554 A1	15-02-2006
		ES 2300761 T3	16-06-2008
		US 2006266824 A1	30-11-2006
DE 19707156 A1	25-09-1997	KEINE	
US 7448542 B1	11-11-2008	US 7503490 B1	17-03-2009

EPO FORM P0461

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