



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.06.2012 Patentblatt 2012/25

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

(21) Anmeldenummer: **11007940.7**

(22) Anmeldetag: **30.09.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

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

(72) Erfinder:
• **Baitz, Günter**
13629 Berlin (DE)
• **Schiller, Gerhard**
13467 Berlin (DE)

(30) Priorität: **20.12.2010 DE 102010061365**

(54) **Warenerfassungsvorrichtung für Selbstbedienungskassensysteme**

(57) Die Erfindung betrifft eine Warenerfassungsvorrichtung für Selbstbedienungskassensysteme mit einer an einem Warenerfassungsplatz angeordneten Scanneinrichtung zum Lesen von an Waren angeordneten Kennzeichen enthaltend einen in einer Bodenfläche des Warenerfassungsplatzes eingefassten ersten Scanner, mittels dessen die in einer Vorzugsrichtung bewegten Waren von unten her lesbar sind, und einen oberhalb der Bodenfläche angeordneten, aufrechten zweiten Scan-

ner, mittels dessen die in der Vorzugsrichtung bewegten Waren von einer Seite her lesbar sind, wobei eine Stellanrichtung vorgesehen ist, die lediglich auf den zweiten Scanner oder auf einen weiteren dritten Scanner einwirkt, so dass die Scanneinrichtung von einem ersten Betriebszustand in einen zweiten Betriebszustand verbringbar ist, wobei die Waren in dem zweiten Betriebszustand von einer im Vergleich zu dem ersten Betriebszustand gegenüberliegenden Seite erfassbar sind.

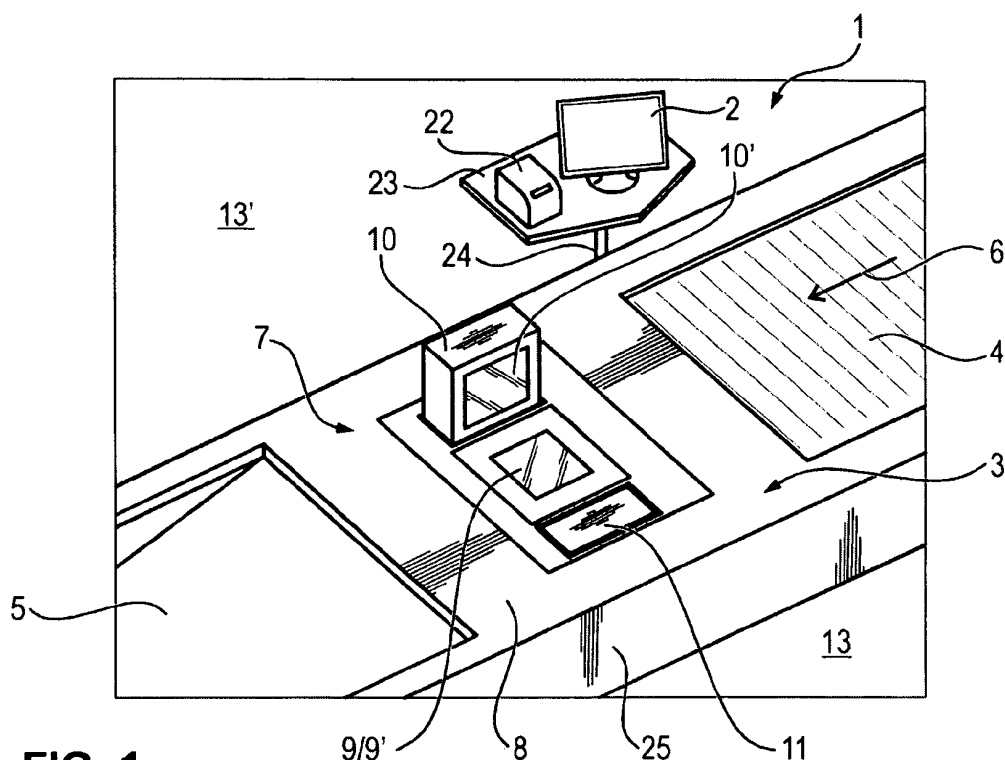


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Warenerfassungsvorrichtung für Selbstbedienungskassensysteme mit einer an einem Warenerfassungsplatz angeordneten Scanneinrichtung zum Lesen von an Waren angeordneten Kennzeichen enthaltend einen in einer Bodenfläche des Warenerfassungsplatzes eingefassten ersten Scanner, mittels dessen die in einer Vorzugsrichtung bewegten Waren von unten her lesbar sind, und einen oberhalb der Bodenfläche angeordneten, aufrechten zweiten Scanner, mittels dessen die in der Vorzugsrichtung bewegten Waren von einer Seite her lesbar sind.

[0002] Ferner betrifft die Erfindung ein Selbstbedienungskassensystem.

[0003] Aus der DE 10 2005 061 734 A1 ist ein Selbstbedienungskassensystem bekannt, das an einem Warenerfassungsplatz eine Scanneinrichtung mit einem in einer Bodenfläche des Warenerfassungsplatzes eingefassten ersten Scanner (Horizontalscanner) und mit einem sich von der Bodenfläche erhebenden aufrechten zweiten Scanner (Vertikalscanner) aufweist. Durch zwei senkrecht zueinander angeordnete Scanner kann das Lesen von an den Waren angebrachten Kennzeichen (Barcodes) beschleunigt werden. Die Scanneinrichtung ist zusammen mit einer Informationen anzeigenden Anzeigeeinrichtung sowie einer Bezahlereinrichtung in einem gemeinsamen Gehäuse angeordnet, das eine Warenerfassungsvorrichtung bildet. Damit eine Bedienung der Warenerfassungsvorrichtung nicht nur von einer Seite, sondern auch von einer gegenüberliegenden Seite her möglich ist, ist die bekannte Warenerfassungsvorrichtung um eine vertikale Drehachse verschwenkbar angeordnet. Somit kann das Selbstbedienungskassensystem zum einen von einem Kunden und zum anderen nach 180°-Drehung von einem Kassenpersonal bedient werden. Das bekannte Selbstbedienungskassensystem ermöglicht somit einen flexiblen Einsatz. Allerdings erfordert es, dass mehrere Einrichtungen in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht sein müssen.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Warenerfassungsvorrichtung für Selbstbedienungskassensysteme bzw. Selbstbedienungskassensysteme derart weiterzubilden, dass der Aufwand für das Bereitstellen einer von unterschiedlichen Seiten her bedienbaren Warenerfassungsvorrichtung auf einfache Weise verringert wird.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass eine Stelleinrichtung vorgesehen ist, die auf den zweiten Scanner und/oder auf einen weiteren dritten Scanner einwirkt, so dass die Scanneinrichtung von einer ersten Bedienlage in eine zweite Bedienlage verbringbar ist, wobei die Waren in der zweiten Bedienlage von einer im Vergleich zu der ersten Bedienlage gegenüberliegenden Seite des Warenerfassungsplatzes her erfassbar sind.

[0006] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht

darin, dass für die Bereitstellung von unterschiedlichen Bedienlagen der Warenerfassungsvorrichtung, in denen Waren von gegenüberliegenden Seiten her durch eine Bedienperson erfassbar sind, auf einfache Weise durch veränderte Positionierung lediglich eines Teils der Scanneinrichtung ermöglicht wird. Ein in einer Bodenfläche des Warenerfassungsplatzes angeordneter erster Scanner ist in den verschiedenen Bedienlagen stets ortsfest angeordnet. Vorteilhaft kann hierdurch der Herstellungsaufwand wesentlich reduziert werden.

[0007] Nach einer Variante der Erfindung weist die Scanneinrichtung einen zweiten und dritten Scanner auf, die mittels einer Stelleinrichtung wechselweise in eine aufrechte Arbeitsposition und in eine Nichtarbeitsposition verfahren wird. Während der erste Scanner ortsfest an dem Warenerfassungsplatz angeordnet ist, sind der zweite und der dritte Scanner jeweils beweglich gelagert, so dass in Abhängigkeit von der Bedienseite für den Lesevorgang der Scanneinrichtung stets der nach oben orientierte erste Scanner und ein weiterer aufrechter zweiter oder dritter Scanner zur Verfügung stehen, wobei der weitere Scanner in der Bodenlage auf einer der Bedienperson abgewandten Seite des ersten Scanners angeordnet ist. Vorteilhaft können hierdurch relativ einfach zwei ortsabhängige Betriebszustände bzw. Bedienlagen der Warenerfassungsvorrichtung eingestellt werden, wobei in dem einen Betriebszustand (Bedienlage) eine Bedienperson auf einer ersten Seite des Warenerfassungsplatzes und in einem zweiten Betriebszustand (Bedienlage) die Bedienperson auf einer gegenüberliegenden Seite des Warenerfassungsplatzes positioniert sein kann.

[0008] Nach einer Variante der Erfindung ist ein zweiter Scanner um eine vertikale Achse drehbar gelagert ist, so dass dieser in Abhängigkeit von der Position der Bedienperson stets auf einer der Bedienperson abgewandten Seite des ersten Scanners angeordnet ist. Vorteilhaft kann hierdurch ohne Vorsehen eines zusätzlichen Scanners eine seitenverkehrte Nutzung aus zwei winkelig zueinander angeordneten Scannern gebildeten optischen Scanneinrichtung (biooptische Scanneinrichtung) bereitgestellt werden.

[0009] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind der zweite Scanner und der dritte Scanner jeweils an gegenüberliegenden Seiten des ersten Scanners linear verschieblich zwischen einer oberen Arbeitsposition und einer unteren Nichtarbeitsposition angeordnet. In der Nichtarbeitsposition sind sie in der Bodenfläche des Warenerfassungsplatzes versenkt angeordnet, wobei vorzugsweise eine Oberseite des Scanners bündig zu der Bodenfläche abschließt. In der Arbeitsposition ist der entsprechende Scanner aufrecht oberhalb der Bodenfläche angeordnet. Vorteilhaft können die Scanner somit relativ schnell in die entsprechenden Arbeitspositionen bzw. Nichtarbeitspositionen verbracht werden.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die Stelleinrichtung derart ausgebildet, dass der zweite und der dritte Scanner in einem Nichtbetriebszustand der

Warenerfassungsvorrichtung in die Nichtarbeitsposition unterhalb der Bodenfläche verfahren sind. Im Nichtbetriebszustand wird somit eine frei von Erhebungen durchgehende ebene Fläche am Warenerfassungsplatz gebildet.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung erfolgt die Verstellung des zweiten und dritten Scanners mittels einer elektrischen Stelleinrichtung, wobei die elektrische Stelleinrichtung einen Stellmotor und/oder ein Getriebe aufweist. Der Raum unterhalb der Bodenfläche kann vorteilhaft zur Aufnahme des Stellmotors bzw. des Getriebes genutzt werden. Gegebenenfalls kann die Stelleinrichtung auch lediglich einen einzigen Stellmotor aufweisen, der über eine Kopplung auf die beiden Scanner einwirkt. Vorzugsweise sind der zweite und der dritte Scanner zwangsgekoppelt, so dass die Scanner gleichzeitig in einer definierten Ein- und Ausfahrstellung bringbar sind.

[0012] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann die Stelleinrichtung lediglich mechanische Mittel aufweisen, wie beispielsweise vorgespannte Federelemente, so dass der zweite und dritte Scanner durch Aufwenden einer manuellen Kraft in die entsprechende Arbeits- bzw. Nichtarbeitsposition bringbar ist. Vorteilhaft kann hierdurch der Steuerungsaufwand reduziert werden.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist der Warenerfassungsplatz zwischen einem Transportband und einem Warenablagefach angeordnet, so dass die Warenerfassungsvorrichtung eine von mehreren Baueinheiten bildet, die in einer gemeinsamen horizontalen Ebene angeordnet sind. Der Warenfluss erfolgt in einer horizontalen Vorzugsrichtung, wobei die Waren über das Transportband angeliefert, an der Warenerfassungsvorrichtung gelesen und dann an das Warenablagefach weitergeleitet werden.

[0014] Nach einer Weiterbildung der Erfindung der Erfindung ist an dem Warenerfassungsplatz eine um eine vertikale Achse verschwenkbare Anzeigeeinrichtung zur Anzeige und/oder Eingabe von warenbezogenen Informationen derart angeordnet, dass die Anzeigeeinrichtung in Abhängigkeit von der Position der Bedienperson zu derselben ausrichtbar ist.

[0015] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen.

[0016] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert.

[0017] Es zeigen:

Figur 1 ein perspektivischer Teilausschnitt eines Selbstbedienungskassensystems in eine ersten Bedienlage einer Warenerfassungsvorrichtung, wobei ein aufrechter zweiter Scanner in einer Arbeitsposition und ein aufrechter dritter Scanner in einer Nichtarbeitsposition ist,

Figur 2 ein perspektivischer Teilausschnitt des

Selbstbedienungskassensystems in einer ersten Bedienlage der Warenerfassungsvorrichtung, wobei sich der aufrechte zweiter Scanner in der Nichtarbeitsposition und der aufrechte dritte Scanner in der Arbeitsposition befindet,

Figur 3 einen schematischen Querschnitt durch den Warenerfassungsplatz in Transportrichtung gesehen in der Bedienlage der Warenerfassungsvorrichtung gemäß Figur 1 und

Figur 4 einen schematischen Querschnitt durch den Warenerfassungsplatz in Transportrichtung gesehen in der Bedienlage der Warenerfassungsvorrichtung gemäß Figur 2.

[0018] An einem Selbstbedienungskassensystem führt ein Kunde eines Supermarktes oder dergleichen in der Regel ohne Unterstützung eines Kassenpersonals selbständig die Erfassung der von ihm in einem Warenkorb zusammengestellten Waren sowie den nachfolgenden Bezahlvorgang durch.

[0019] Das Selbstbedienungskassensystem weist im Wesentlichen eine Warenerfassungsvorrichtung 1, eine Anzeigeeinrichtung 2 zur Anzeige und/oder Eingabe von warenbezogenen Informationen, eine nicht dargestellte Datenverarbeitungseinrichtung zur Verarbeitung der warenbezogenen Daten sowie eine nicht dargestellte Bezahlvorrichtung auf.

[0020] Die Warenerfassungsvorrichtung 1 ist an einem Warenerfassungsplatz 3 angeordnet, der zwischen einem die Waren zuführenden Transportband 4 und einem Warenablagefach 5 angeordnet ist. Die Waren werden mittels des Transportbandes 4 in einer Vorzugsrichtung 6 dem Warenerfassungsplatz 3 zugeführt. Dort wird durch manuelles Ausrichten der Waren durch eine Bedienperson relativ zu einer Scanneinrichtung 7 der Warenerfassungsvorrichtung 1 die Ware erfasst, damit die Waren anschließend in dem Warenablagefach 5 gesammelt werden können. Die Waren werden somit im Wesentlichen in der horizontalen Vorzugsrichtung 6 bewegt, wobei sie lediglich am Warenerfassungsplatz 3 auf die Scanneinrichtung 7 ausgerichtet werden. Die Warenerfassungsvorrichtung 1 ist im Wesentlichen als Baueinheit in der gleichen horizontalen Ebene angeordnet wie die benachbarten Baueinheiten "Transportband" und "Warenablagefach".

[0021] Nach einer gemäß den Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsform weist die Scanneinrichtung 7 zum einen einen ortsfest in einer Bodenfläche 8 des Warenerfassungsplatzes 3 angeordneten ersten Scanner 9 auf, dessen Scannscheibe (Erfassungsfläche 9') im Wesentlichen bündig zu der Bodenfläche 8 des Warenerfassungsplatzes 3 verläuft. Der erste Scanner 9 ist in vertikaler Richtung nach oben hin ausgerichtet, so dass an der Ware angeordnete Kennzeichen (Barcode) von unten her erkannt bzw. gelesen werden.

[0022] Des Weiteren weist die Scanneinrichtung 7 einen linear bewegbaren zweiten Scanner 10 und einen linear bewegbaren dritten Scanner 11 auf, die an gegenüberliegenden Seiten des ersten Scanners 9 angeordnet sind. Der zweite Scanner 10 und der dritte Scanner 11 weisen jeweils Erfassungsflächen 10' bzw. 11' auf, die senkrecht zu der Bodenfläche 8 und in Richtung einer Mittelebene M der Scanneinrichtung gerichtet angeordnet sind.

[0023] Der zweite Scanner 10 und der dritte Scanner 11 sind mittels einer elektrischen Stelleinrichtung 12 zwischen einer oberhalb der Bodenfläche 8 befindlichen Arbeitsposition und einer unterhalb der Bodenfläche 8 befindlichen Nichtarbeitsposition versenkbar angeordnet. Hierbei werden die beiden Scanner 10, 11 mittels der elektrischen Stelleinrichtung 12 wechselweise in die Arbeitsposition bzw. Nichtarbeitsposition verbracht in Abhängigkeit davon, von welcher Seite 13, 13' der Warenerfassungsvorrichtung 1 die Bedienperson steht bzw. von welcher Seite 13, 13' die Warenerfassung durchgeführt werden soll. Zu diesem Zweck weist die elektrische Stelleinrichtung 12 einen jeweils dem zweiten Scanner 10 und dem dritten Scanner 11 zugeordneten Stellmotor 14, 15 auf, deren Antriebswelle mit einer fest mit dem zweiten Scanner 10 bzw. dritten Scanner 11 verbundenen Gewindestange 16, 17 in Eingriff steht. Die elektrische Stelleinrichtung 12 ist mit einer nicht dargestellten Betätigungseinrichtung gekoppelt, mittels derer die beiden Betriebszustände (Bedienlage) der Warenerfassungsvorrichtung 1 sowie gegebenenfalls eine Ruhestellung derselben initiiert werden kann.

[0024] In einer ersten Bedienlage (Betriebszustand) der Warenerfassungsvorrichtung 1 gemäß den Figuren 1 und 3 befindet sich der zweite Scanner 10 in einer ausgefahrenen Stellung (Arbeitsposition), während sich der dritte Scanner 11 in einer eingefahrenen Stellung (Nichtarbeitsposition) befindet. In dieser Bedienlage sind der erste Scanner 9 und zweite Scanner 10 aktiviert für das Lesen der Waren, während der dritte Scanner 11 aufgrund seiner versenkten Stellung den Zugang der auf der Seite 13 stehenden Bedienperson freigibt zu dem ersten Scanner 9 und dem in einem rechten Winkel zu demselben angeordneten zweiten Scanner 10. Beispielsweise kann die Bedienperson ein Kunde sein, der die über das Transportband 4 zugeführten Waren einscannt.

[0025] In einer zweiten Bedienlage der Warenerfassungsvorrichtung gemäß den Figuren 2 und 4 sind der erste Scanner 9 und der dritte Scanner 11 aktiviert, wobei sich der dritte Scanner 11 in einer ausgefahrenen Stellung befindet, während sich der zweite Scanner 10 in einer versenkten Stellung befindet. Der zweite Scanner 10 ist in dieser Bedienlage bündig zu der Bodenfläche 8 angeordnet und ermöglicht einen Zugang zu dem ersten Scanner 9 und dem in einem rechten Winkel zu demselben angeordneten dritten Scanner 11 durch die auf der gegenüberliegenden Seite 13' positionierten Bedienperson. Hierbei kann es sich bei der Bedienperson um ein

Kassenpersonal handeln.

[0026] Die Stelleinrichtung 12 ist derart ausgebildet, dass in dem Betriebszustand der Warenerfassungsvorrichtung 1 entweder der zweite Scanner 10 oder der dritte Scanner 11 wirksam ist bzw. sich in der Arbeitsposition befindet.

[0027] In einem Nichtbetriebszustand der Warenerfassungsvorrichtung 1 können sich die Scanner 10 und 11 beide in einer versenkten Stellung befinden, so dass eine durchgehende ebene Bodenfläche 8 gebildet wird.

[0028] Der zweite Scanner 10 und der dritte Scanner 11 sind jeweils durch senkrecht zu der Bodenfläche 8 verlaufende Linearführungen 18 bzw. 19 geführt gelagert. Die Gewindestange 16, 17 ist an einer Unterseite des zweiten Scanners 10 bzw. des dritten Scanners 11 montiert.

[0029] Ein Fahrweg 20 des zweiten Scanners 10 bzw. ein Fahrweg 21 des dritten Scanners 11 verläuft senkrecht zu der Vorzugsrichtung 6 und senkrecht zu der Bodenfläche 8. Der zweite Scanner 10 und der dritte Scanner 11 sind im Wesentlichen symmetrisch zu einer Längsmittlebene M der Warenerfassungsvorrichtung 1 linear verschiebbar angeordnet. In dem Betriebszustand der Warenerfassungsvorrichtung 1 sind der zweite Scanner 10 und der dritte Scanner 11 in unterschiedlichen Höhenniveaus angeordnet.

[0030] Die Anzeigeeinrichtung 2 umfasst einen Bildschirm, vorzugsweise einen berührungssensitiven Bildschirm, so dass nicht nur warenbezogene Informationen angezeigt, sondern auch durch die Bedienperson eingegeben werden können. Die Anzeigeeinrichtung 2 ist zusammen mit einem Bondrucker 22 auf einer horizontalen Stellfläche 23 positioniert, die mittels eines um eine vertikale Achse verschwenkbaren Sockels 24 so horizontal verschwenkt werden kann, dass die Anzeigeeinrichtung 2 von beiden Seiten 13, 13' einsehbar bzw. bedienbar ist. Beispielsweise kann der Sockel 24 einen nicht dargestellten horizontal verlaufenden Ausleger aufweisen, so dass die Anzeigeeinrichtung 2 auch in einem Bereich oberhalb der Warenerfassungsvorrichtung 1 schwenkbar ist. Der Sockel 24 ist vorzugsweise an einer Seitenfläche 25 des Selbstbedienungskassensystems bzw. der Warenerfassungsvorrichtung 1 befestigt. Gegenüberliegende aufrechte Seitenflächen 25 schließen sich jeweils unmittelbar an der Bodenfläche 8 der Warenerfassungsvorrichtung 1 nach unten hin an.

[0031] Nach einer nicht dargestellten alternativen Ausführungsform der Erfindung kann die elektrische Stelleinrichtung 12 auch lediglich einen einzigen Stellmotor aufweisen, der auf beide Scanner 10, 11 einwirkt. Der Stellmotor kann über ein Getriebe mit den beiden Scannern 10, 11 verbunden sein, wobei zwischen dem Scanner 10 und dem Scanner 11 eine Zwangskopplung derart gegeben ist, dass sie wechselweise in die Arbeitsposition bzw. Nichtarbeitsposition verfahrbar sind.

[0032] Nach einer weiteren nicht dargestellten alternativen Ausführungsform kann statt einer elektrischen Stelleinrichtung 12 eine mechanische Stelleinrichtung

vorgesehen sein, die beispielsweise jeweils den Scannern 10, 11 zugeordnete vorgespannte Federelemente aufweist, so dass durch Aufwenden lediglich einer mechanischen Kraft, die durch die Bedienperson bereitgestellt werden kann, die Scanner 10, 11 in die jeweilige Arbeitsposition bzw. Nichtarbeitsposition verbracht werden können. Die mechanische Stelleinrichtung weist Anschläge bzw. Arretiermittel auf, so dass nach Versenken der Scanner 10, 11 dieselben in der Nichtarbeitsposition arretierbar sind, bzw. Entriegelungsmittel, damit die Scanner 10, 11 jeweils aus der versenkten Nichtarbeitsposition manuell entriegelt und dann mittels der Federkraft selbsttätig in die Arbeitsposition verbracht werden.

[0033] Gegebenenfalls kann in der den ersten Scanner 9 aufnehmenden Bodenfläche 8 eine Obst-/Gemüsesewaage integriert angeordnet sein, so dass platzsparend an dem Warenerfassungsplatz 3 nicht nur die Waren eingelesen, sondern dieselben auch gewogen werden können.

[0034] Vorzugsweise ist das Warenablagefach 5 als eine Schütte ausgebildet. Gegebenenfalls kann in der Schütte 5 eine Tütenwaage integriert angeordnet sein.

[0035] Nach einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann die Warenerfassung von zwei gegenüberliegenden Seiten 13, 13' auch lediglich durch die Kombination des ersten Scanners 9 und des zweiten Scanners 10 erfolgen. Zu diesem Zweck ist der zweite Scanner 10 um eine senkrecht zu der Bodenfläche 8 verlaufende vertikale Drehachse verdrehbar angeordnet, so dass der zweite Scanner 10 in einer ersten Arbeitsposition an einer ersten Seite 13' des ersten Scanners 9 und in einer zweiten Arbeitsposition an einer zu der ersten Seite 13' gegenüberliegenden zweiten Seite 13 des ersten Scanners 9 angeordnet ist. Beispielsweise kann der zweite Scanner 10 an einem Drehring befestigt sein, der den ersten Scanner 9 umgibt und sich in einer horizontalen Ebene erstreckt. Entsprechende Arretiermittel sorgen dafür, dass der zweite Scanner 10 lediglich in zwei gegenüberliegende, um 180° verdrehte Arbeitspositionen einrastet.

[0036] Die Scanneinrichtung 7, die Anzeigeeinrichtung 2 sowie der Bondrucker 22 und gegebenenfalls die Stelleinrichtung 12 sind als Peripheriegeräte an der nicht dargestellten Datenverarbeitungseinrichtung angeschlossen.

Bezugszeichenliste

[0037]

- 1 Warenerfassungsvorrichtung
- 2 Anzeigeeinrichtung
- 3 Warenerfassungsplatz
- 4 Transportband

- 5 Warenablagefach
- 6 Vorzugsrichtung
- 5 7 Scanneinrichtung
- 8 Bodenfläche
- 9 Scanner
- 10 Scanner
- 11 Scanner
- 15 12 Stelleinrichtung
- 13 Seite
- 14 Stellmotor
- 20 15 Stellmotor
- 16 Gewindestange
- 25 17 Gewindestange
- 18 Linearführung
- 19 Linearführung
- 30 20 Verfahrensweg
- 21 Verfahrensweg
- 35 22 Bondrucker
- 23 Stellfläche
- 24 Sockel
- 40 25 Seitenfläche
- M Längsmittlebene

Patentansprüche

1. Warenerfassungsvorrichtung für Selbstbedienungskassensysteme mit einer an einem Warenerfassungsplatz angeordneten Scanneinrichtung zum Lesen von an Waren angeordneten Kennzeichen enthaltend
 - einen in einer Bodenfläche des Warenerfassungsplatzes eingefassten ersten Scanner, mittels dessen die insbesondere in einer Vorzugsrichtung bewegten Waren von unten her lesbar sind, und

- einen oberhalb der Bodenfläche angeordneten, aufrechten zweiten Scanner, mittels dessen die in der Vorzugsrichtung bewegten Waren von einer Seite her lesbar sind,

dadurch gekennzeichnet, dass eine Stelleinrichtung (12) vorgesehen ist, die auf den zweiten Scanner (10) und/oder auf einen weiteren dritten Scanner (11) einwirkt, so dass die Scanneinrichtung (7) von einer ersten Bedienlage in eine zweite Bedienlage verbringbar ist, wobei die Waren in der zweiten Bedienlage von einer im Vergleich zu der ersten Bedienlage gegenüberliegenden Seite (13, 13') des Warenerfassungsplatzes (3) her erfassbar sind.

2. Warenerfassungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Scanner (10) und der dritte Scanner (11) im Bereich von gegenüberliegenden Seiten (13, 13') des ersten Scanners (1) angeordnet sind und dass die Stelleinrichtung (12) derart ausgebildet ist, dass der zweite Scanner (10) und der dritte Scanner (11) wechselseitig in eine aufrechte Arbeitsposition und/oder in eine in der Bodenfläche (8) einfassten Nichtarbeitsposition bringbar sind.

3. Warenerfassungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stelleinrichtung (12) auf den zweiten Scanner (10) und den dritten Scanner (11) derart einwirkt, dass in der ersten Bedienlage der zweite Scanner (10) sich in der Arbeitsposition und der dritte Scanner (11) in der Nichtarbeitsposition einerseits und dass in einer zweiten Bedienlage der zweite Scanner (10) in der Nichtarbeitsposition und der dritte Scanner (11) in der der Arbeitsposition befinden andererseits.

4. Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Scanner (10) und der dritte Scanner (11) an gegenüberliegenden Seiten des ersten Scanners (9) bewegbar angeordnet sind und dass Erfassungsflächen (10', 11') des zweiten Scanners (10) und des dritten Scanners (11) zueinander gerichtet angeordnet sind.

5. Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Scanner (10) und der dritte Scanner (11) jeweils linearverschieblich zwischen der oberhalb der Bodenfläche (8) befindlichen Arbeitsposition und der unterhalb der Bodenfläche (8) befindlichen Nichtarbeitsposition angeordnet sind.

6. Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stelleinrichtung (12) derart ausgebildet ist, dass in einem Nichtbetriebszustand der Warenerfas-

sungsvorrichtung (1) der zweite Scanner (10) und der dritte Scanner (11) in der Nichtarbeitsposition angeordnet sind.

7. Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stelleinrichtung (12) als eine elektrische Stelleinrichtung ausgebildet ist mit einem Stellmotor (17) und/oder einem Getriebe zur Verstellung des zweiten Scanners (10) und/oder des dritten Scanners (11) zwischen der Arbeitsposition in der Nichtarbeitsposition derselben.

8. Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stelleinrichtung als eine mechanische Stelleinrichtung ausgebildet ist mit jeweils dem zweiten Scanner (10) und dem dritten Scanner (11) zugeordneten vorgespannten Federelementen.

9. Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Warenerfassungsplatz (3) zwischen einem Transportband (4) und einem Warenablagefach (5) angeordnet ist.

10. Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Warenerfassungsplatz (3) eine um eine vertikale Achse verschwenkbare Anzeigeeinrichtung (2) zur Anzeige und/oder Eingabe von warenbezogenen Informationen angeordnet ist.

11. Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der den ersten Scanner (9) aufnehmenden Bodenfläche (8) eine Obst-/Gemüsewaage integriert angeordnet ist.

12. Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Datenverarbeitungseinrichtung vorgesehen ist, an die die Scanneinrichtung (7), die Anzeigeeinrichtung (2) und/oder die Stelleinrichtung (12) als Peripheriegeräte angeschlossen sind.

13. Warenerfassungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Scanner (10) um eine senkrecht zu der Bodenfläche (8) verlaufenden Drehachse verdrehbar angeordnet ist, so dass der zweite Scanner (10) in einer ersten Arbeitsposition an einer ersten Seite (13) des ersten Scanners (9) und in einer zweiten Arbeitsposition an einer zu der ersten Seite (13) gegenüberliegenden zweiten Seite (13') des ersten Scanners (9) aufrecht angeordnet ist.

14. Selbstbedienungskassensystem mit einer Warenerfassungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

5

10

15

20

25

30

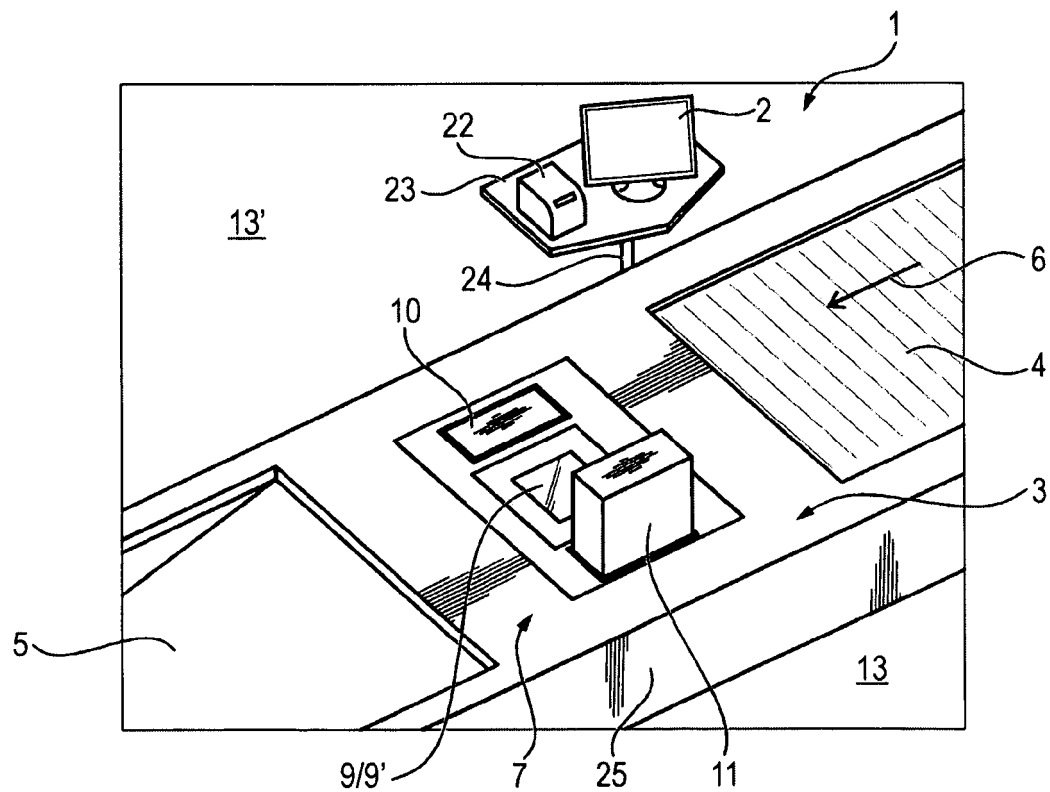
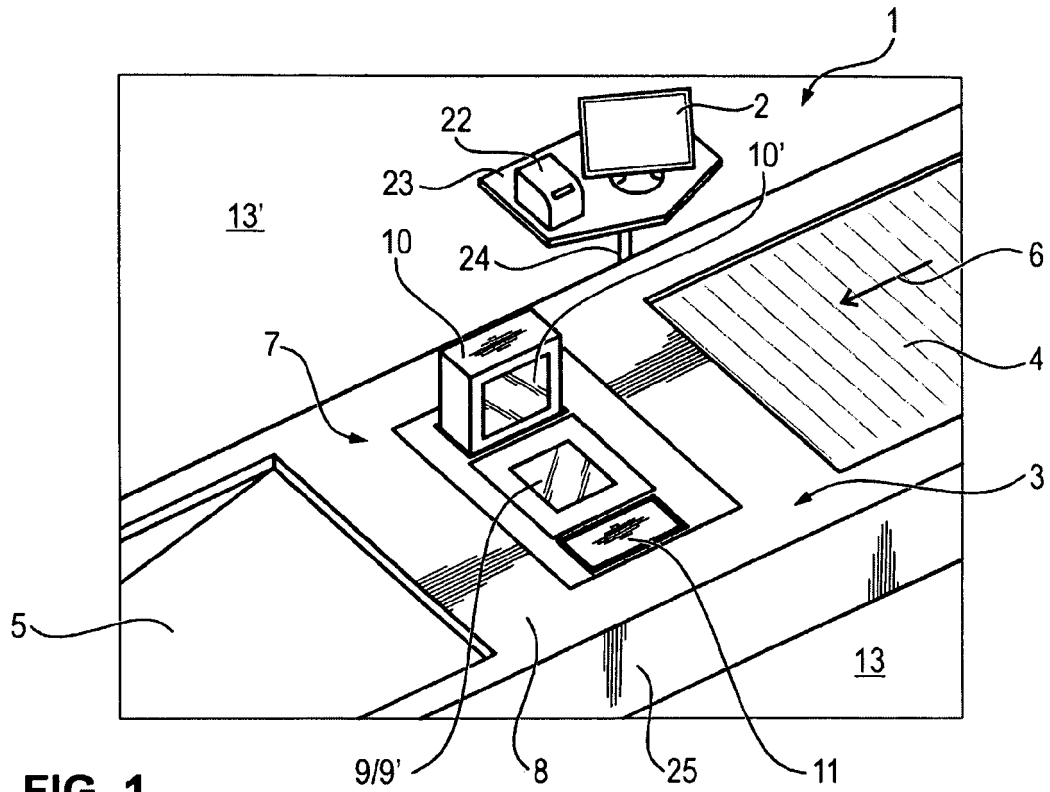
35

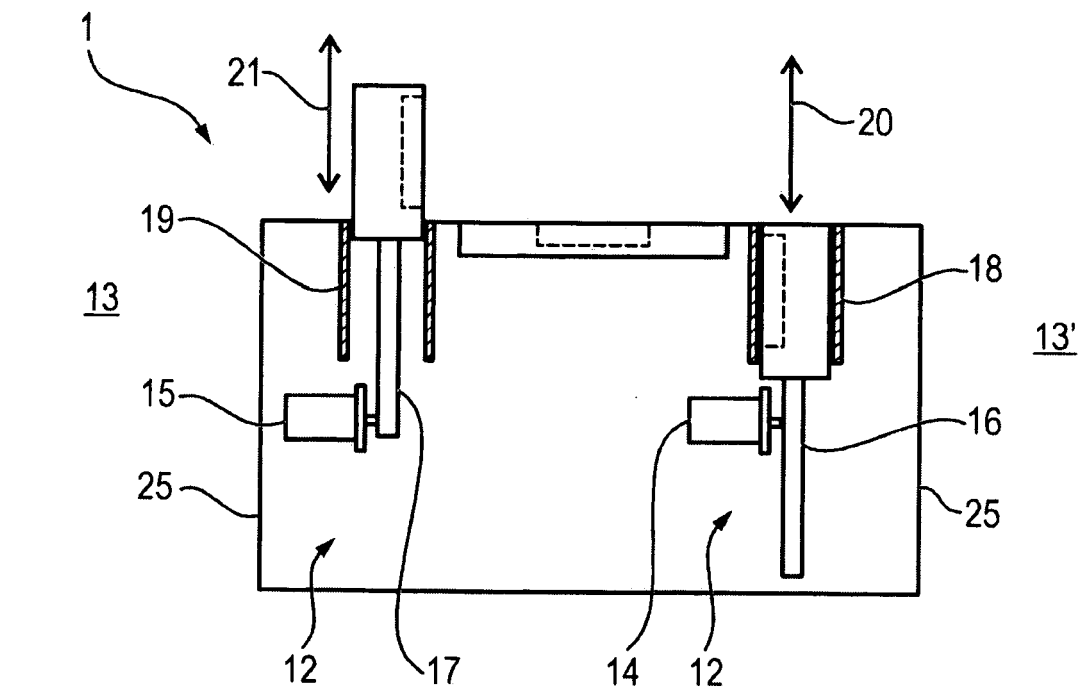
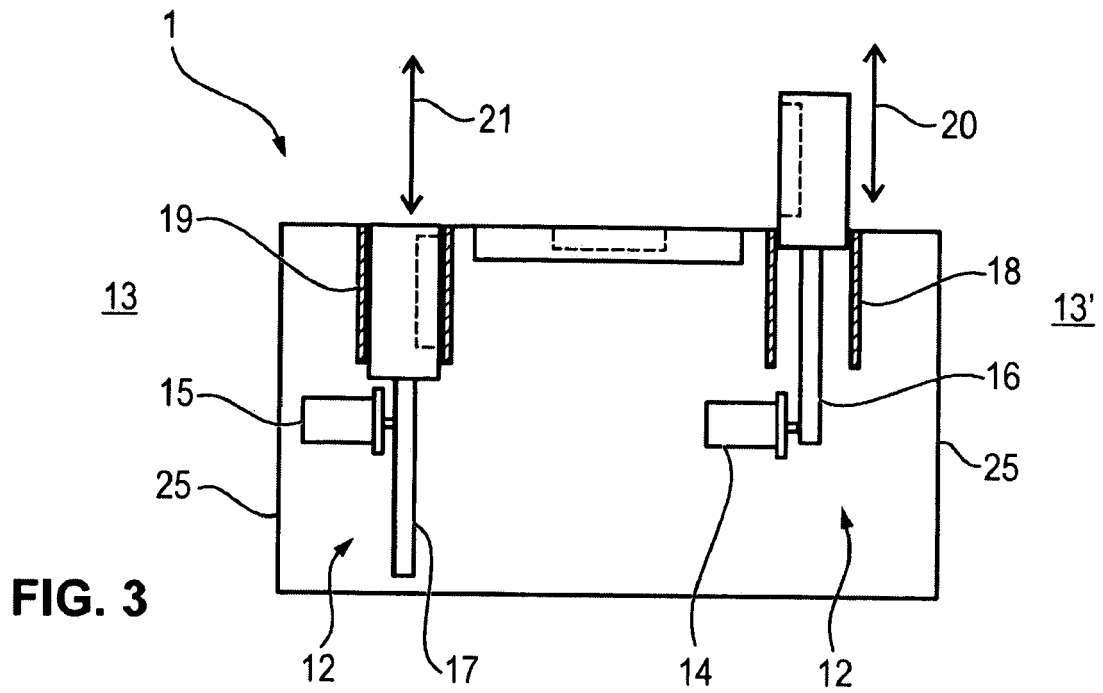
40

45

50

55







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 7940

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 857 505 B1 (MASON TIMOTHY E [US] ET AL) 22. Februar 2005 (2005-02-22) * das ganze Dokument *	1-14	INV. G07G1/00 A47F9/04
X	EP 2 213 208 A1 (RASEC [FR]) 4. August 2010 (2010-08-04) * das ganze Dokument *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07G A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. März 2012	Prüfer Van Dop, Erik
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 : nichtschriftliche 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 7940

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.

13-03-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6857505	B1	22-02-2005	KEINE
EP 2213208	A1	04-08-2010	AT 536122 T 15-12-2011
		EP 2213208 A1	04-08-2010
		FR 2941604 A1	06-08-2010

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

- DE 102005061734 A1 [0003]