

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 696 428 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
25.11.1998 Patentblatt 1998/48

(51) Int. Cl.⁶: **A47F 9/04**, G07G 1/00

(21) Anmeldenummer: **95112174.8**

(22) Anmeldetag: **02.08.1995**

(54) Warenerfassungseinrichtung für Verkaufsgeschäfte

Article data capture device for sales businesses

Dispositif de saisie de données sur des articles pour des sociétés de vente

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL

(30) Priorität: **09.08.1994 DE 9412814 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.02.1996 Patentblatt 1996/07

(73) Patentinhaber:
**Siemens Nixdorf
Informationssysteme AG
33106 Paderborn (DE)**

(72) Erfinder:
• **Baitz, Günter
D-13503 Berlin (DE)**
• **Kamin, Hartmut
D-10585 Berlin (DE)**

(74) Vertreter:
**Epping, Wilhelm, Dr.-Ing. et al
Patentanwalt
Postfach 22 13 17
80503 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 446 929 WO-A-90/15559
WO-A-91/10962 US-A- 5 390 764

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 696 428 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine Einrichtung der genannten Art ist aus der WO 90/15559 (Ausführungsbeispiel nach Fig. 11) bekannt. Das Förderband ist dabei in eine Tischfläche eingebaut.

Zur Warenerfassung stellt der Kunde seinen Warenkorb vor die Stirnseite eines Warenerfassungstisches. Der Warenerfassungstisch hat ein vertikales Warenerfassungsfenster, hinter dem eine Abtasteinrichtung eingebaut ist und das in einem die Tischfläche überragenden Gehäuse untergebracht ist. Oberhalb des Warenerfassungsfensters sind zwei pfeilförmige Signallampen angeordnet, von denen die linke zu einem ersten Transportband, das in einer Packmulde endet, und die rechte zu einem zweiten Transportband weist, das vor einem bedienten Erfassungsplatz endet.

Der Kunde führt die zu erfassenden Waren mit der Warenkennzeichnung an dem Warenerfassungsfenster vorbei. Bei ordnungsgemäß erfaßter Warenkennzeichnung leuchtet die zum ersten Transportband weisende Signallampe auf, so daß der Kunde den so erfaßten Artikel dort ablegen kann. Bei nicht erfaßter Warenkennzeichnung leuchtet die zu dem zweiten Transportband weisende Signallampe auf, wodurch der Kunde aufgefordert wird, den nicht erfaßten Artikel dort abzulegen. Zugleich ertönt ein akustisches Signal, durch das die Bedienkraft auf einen nicht erfaßten Artikel aufmerksam gemacht wird.

Gerade zu Stoßzeiten ist die Bedienperson aber damit überfordert, jedesmal ihre normale Tätigkeit - das ist im allgemeinen das Abkassieren von Kunden - zu unterbrechen, um zu beobachten, ob die nicht erfaßte Ware auf das richtige Transportband gelegt wird. Entweder häufen sich dadurch Fehler beim Kassieren, oder die Kontrolle unterbleibt, was zu erhöhtem Warenschwund infolge nicht erfaßter und damit nicht abrechneter Waren führt.

Insbesondere im Selbsterfassen von Warenkennzeichnungen ungeübte Kunden werden leicht durch erfolglose Erfassungsversuche verunsichert. Sie machen mehrere Erfassungsversuche, die jedesmal ein akustisches Signal auslösen, und stellen die Waren häufig in den Warenkorb zurück oder auf das falsche Transportband. Mehr als nötig wird die Bedienkraft auch zur Hilfe gerufen. Dies alles führt zu Verzögerungen und Störungen eines reibungslosen Kassierablaufs.

In der EP-A-0 446 929 ist deshalb bereits eine gattungsgemäße Einrichtung zum selbstbedienten Erfassen von Warenkennzeichnungen vorgeschlagen worden, die abhängig von ordnungsgemäß und fehlerhaft erfaßten Warenkennzeichnungen die Artikel zu einer Packstation oder zu einem Nacherfassungsplatz leitet.

Der Kunde führt seine Waren nacheinander an einer Erfassungseinrichtung vorbei und stellt sie in der Reihenfolge ihrer Handhabung auf ein erstes Transport-

band. Für ihn ist es nicht wesentlich, ob die Warenkennzeichnung erfaßt worden ist.

Ein erstes Transportband befördert die Waren bis zu einer Verteilstation, die sie abhängig von dem Erfassungsergebnis auf ein zweites Transportband oder ein drittes Transportband überführt. War die Warenkennzeichnung richtig erfaßt worden, trägt das dritte Transportband die Ware zu einem Entnahmeplatz. War hingegen die Warenkennzeichnung nicht erfaßt worden, wird die Ware von dem zweiten Transportband zu einem bedienten Erfassungsplatz transportiert und von einer Bedienkraft erfaßt. Danach wird sie manuell auf das dritte Transportband geschoben und von diesem zum Entnahmeplatz befördert.

Die bekannte Anordnung benötigt also für jede Checkout-Linie drei jeweils getrennt anzutreibende Transportbänder. Die Verteilstation weist zusätzlich zwei Rollenbahnen auf, deren Rollen abhängig vom Erfassungsergebnis wahlweise angetrieben werden müssen.

Es ist die Aufgabe der Erfindung eine Einrichtung der genannten Art anzugeben, die mit einem Minimum angetriebener Warentransportmittel auskommt.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Auch hier führt der Kunde seine Waren nacheinander an der Erfassungseinrichtung vorbei und stellt sie in der Reihenfolge ihrer Handhabung auf das erste Transportband. Für ihn ist es nicht wesentlich, ob die Warenkennzeichnung erfaßt worden ist.

Das Transportband befördert die Waren bis zu der Querfördereinrichtung, die sie auf das zweite Transportband überführt. War die Warenkennzeichnung richtig erfaßt worden, trägt das zweite Transportband die Ware in einer ersten Transportrichtung zu einem Entnahmeplatz, vorzugsweise einer Packmulde. War hingegen die Warenkennzeichnung nicht erfaßt worden, wird die Ware in einer zweiten Transportrichtung zu einem bedienten Erfassungsplatz transportiert und von einer Bedienkraft - dies ist im allgemeinen die Kassierperson - erfaßt. Nachdem die Ware dort erfaßt worden ist, sei es mit Hilfe einer an dem bedienten Erfassungsplatz angeordneten zweiten Abtasteinrichtung, sei es durch Tastatureingabe, wird sie zum Entnahmeplatz befördert.

Die Querfördereinrichtung kann als ein drittes Transportband ausgebildet sein, das sich an das erste Transportband anschließt, und dessen Transportrichtung gegenüber diesem um 90° versetzt ist. Dabei grenzt das Abförderende des dritten Transportbandes unmittelbar an eine Seitenkante des zweiten Transportbandes, dessen Transportrichtung wiederum um 90° gegenüber dem dritten Transportband versetzt ist. Die Abtasteinrichtungen, alle Transportbänder und die Arbeitsfläche des Erfassungsplatzes liegen in einer Ebene, so daß die Waren nicht über störende Kanten transportiert werden müssen.

Bei einer zweiten Ausführungsform ist die Querför-

dereinrichtung als Umlenkschiene ausgebildet, die sich schräg über das erste Transportband erstreckt. Von diesem transportierte Waren werden in Richtung des zweiten Transportbandes abgelenkt, bis sie auf diesem zu liegen kommen.

Am Anfang des ersten Transportbandes ist eine Lichtschranke angeordnet, deren Abtaststrahl im einfachsten Fall ein über die Breite des Transportbandes in geringer Höhe über diesem von einem Sender zu einem Empfänger verlaufender Lichtstrahl ist. Die Lichtschranke kann aber auch als an sich bekannter Lichtvorhang ausgebildet sein, der nicht nur den dem Transportband nahen Bereich sondern die gesamte Fläche überwacht, die von einem Kunden beim Ablegen einer Ware auf das Transportband durchgriffen werden kann.

Während des Erfassens der Kennzeichnungen führt der Kunde eine Ware nach der anderen an der Abtasteinrichtung vorbei und stellt sie anschließend auf das erste Transportband. Dabei wird in einer Steuerung jeder Lichtschrankenimpuls mit dem vorangegangenen Abtastergebnis verknüpft, so daß den aufeinanderfolgend auf dem ersten Transportband beförderten Waren jeweils das spezifische Abtastergebnis zugeordnet ist.

Mit Hilfe einer zweiten, an der Übergabestelle der Waren auf das zweite Transportband angeordneten Lichtschranke ist somit feststellbar, ob das Abtastergebnis der übergebenen Ware gültig oder ungültig ist, in welche Richtung das zweite Transportband also zu steuern ist. Damit wird es möglich, die Waren in rascher Abfolge an der Abtasteinrichtung vorbeizuführen, da das erste Transportband die Funktion eines Warenpuffers übernehmen kann.

Weil die Mehrzahl der Waren ordnungsgemäß gekennzeichnet und damit durch die Kunden problemlos erfaßbar ist, kann eine Bedienkraft ohne weiteres gleichzeitig an zwei bedienten Erfassungsplätzen tätig sein. Dazu sind gemäß einer Weiterbildung der Erfindung zwei Einrichtungen zum selbstbedienten Erfassen von Warenkennzeichnungen zu einer Warenerfassungs- und Abrechnungsanlage zusammengefaßt. Die Einrichtungen sind spiegelbildlich zueinander aufgebaut und so neben einem Arbeitstisch angeordnet, daß die zweiten Transportbänder beider Einrichtungen jeweils einer der Seitenkanten des Arbeitstisches parallel und benachbart sind. Die Bedienperson sitzt so an dem Tisch, daß sich je eine Einrichtung zu deren rechten und linken befindet. Auf dem Tisch oder in diesen ist in einer Fortbildung der Erfindung eine Registrierkasse eingebaut. Damit ist es einer Bedienperson möglich, für die Erfassung aller Waren von zwei Kunden gleichzeitig zu sorgen, den jeweiligen Einkauf abzurechnen und den Rechnungsbetrag zu kassieren.

Weitere Merkmale und vorteilhafte Weiterbildungen sind den Ansprüchen, der folgenden Beschreibung und der Zeichnung eines Ausführungsbeispiels zu entnehmen.

In der einzigen Figur ist eine Warenerfassungs- und

Abrechnungsanlage für Verkaufsgeschäfte in Draufsicht gezeigt und allgemein mit 10 bezeichnet. Sie besteht aus einem Arbeitstisch 20, einer linken Einrichtung zum selbstbedienten Erfassen von Warenkennzeichnungen 50 und einer rechten Einrichtung 50' gleicher Art. Beide Einrichtungen 50, 50' sind spiegelgleich zueinander aufgebaut, es wird deshalb nur die Einrichtung 50 beschrieben. Gleiche Bezugszeichen der Einrichtung 50' sind mit dem Index "'" versehen.

An ihrem dem Verkaufsraum zugewandten Ende ist in die Oberfläche der Einrichtung 50 eine Abtasteinrichtung 52 für maschinenlesbare Warenkennzeichnungen, vorzugsweise Strichkodemarkierungen, eingelassen. Dieser gegenüber ist eine Informationsdarstellungseinheit, eine sogenannte Kundenanzeige 53, aufgestellt. In Richtung zum Ausgang des Verkaufsgeschäftes schließt sich an die Abtasteinrichtung ein erstes endloses Transportband 54 an. An dessen der Abtasteinrichtung 52 fernem Ende erstreckt sich eine Umlenkschiene 56 derart quer über das erste Transportband 54, daß auf letzterem transportierte Waren in Richtung der Symmetrielinie 12 der Warenerfassungs- und Abrechnungsanlage 10 von dem ersten Transportband 54 ab und auf ein zweites Transportband 58 gelenkt werden. Dieses ist parallel zu dem ersten Transportband 54 zwischen diesem und der benachbarten Seitenkante des Arbeitstisches 20 angeordnet.

In Richtung zum Ausgang des Verkaufsgeschäftes schließt sich eine als Entnahmeplatz für abgefertigte Waren dienende Packmulde 60 an das zweite Transportband 58 an. Vor dem der Packmulde 60 gegenüberliegenden Ende des zweiten Transportbandes ist die Tischfläche eines bedienten Erfassungsplatzes 62 angeordnet, in die eine zweite Abtasteinrichtung 64 für Warenkennzeichnungen eingelassen ist. Selbstverständlich kann statt dieser Abtasteinrichtung oder zusätzlich zu ihr auch eine handgeführte Leseeinrichtung vorgesehen sein. An dem der Abtasteinrichtung 52 nahen Ende des ersten Transportbandes 54 ist eine vordere Lichtschranke 66 so angeordnet, daß ihr Abtaststrahl die volle Breite des Transportbandes überstreicht. Eine hintere Lichtschranke 68 überstreicht die Übergabelinie vom ersten Transportband 54 zum zweiten 58. Beide Lichtschranken sind so nahe über dem jeweiligen Transportband angeordnet, daß der niedrigste zu erfassende Warenartikel noch sicher erkannt wird. Sie sind elektrisch mit einer nicht dargestellten Steuerung für die Antriebsmotoren der Transportbänder verbunden.

Auf dem Arbeitstisch 20 ist eine Registrierkasse 22 mit einer Tastatur 24 und einer Kassenlade 26 sowie für jede Einrichtung 50, 50' eine Kassenanzeige 28, 28' angeordnet. Ein Drehsitz 30 befindet sich zwischen dem Arbeitstisch 20 und den bedienten Erfassungsplätzen 62, 62'. Die Bedienperson kann sich also leicht dem linken oder rechten Kunden zuwenden oder die Registrierkasse bedienen. Sie hat dabei den arbeitsphysiologisch richtigen Abstand zu der jeweiligen

Arbeitsfläche, ohne den Stuhl 30 verrücken zu müssen.

Nachfolgend wird ein typischer Warenerfassungs- und Abrechnungsvorgang beschrieben. Der Kunde entnimmt dazu die Waren einzeln seinem Warenkorb oder Einkaufswagen und führt sie mit der Warenkennzeichnung über die Abtasteinrichtung 52, wonach er sie auf dem ersten Transportband 54 abstellt. Dabei wird der Lichtstrahl der vorderen Lichtschranke 66 unterbrochen. In der Steuerung wird ein Zählimpuls abgespeichert und mit dem Abtastergebnis 'gültig' für eine gelungene Abtastung der Warenkennzeichnung bzw. 'ungültig' für eine Abtastung ohne gültiges Abtastergebnis verknüpft. Mit den folgenden Waren wird in gleicher Weise verfahren. Da das erste Transportband 54 ständig in Richtung des Pfeils A angetrieben wird, gelangen die Waren an die Umlenkschiene 56 und werden in Richtung des Pfeils B abgelenkt. Die Waren unterbrechen dabei in der Reihenfolge, mit der sie in der Steuerung erfaßt sind, den Lichtstrahl der hinteren Lichtschranke 68. Bei Waren mit dem Kennzeichen 'gültig' läuft das zweite Transportband 58 in Richtung des Pfeils C, die Ware wird in die Packmulde 60 befördert. Waren mit dem Kennzeichen 'ungültig' bewirken eine Bewegung des zweiten Transportbandes 58 in Richtung des Pfeils D, die Ware wird zum bedienten Erfassungsort 62 transportiert. Die Bedienkraft kann nun mit ihrer zweiten Abtasteinrichtung 64 die Warenkennzeichnungen erfassen oder manuell mit der Tastatur 24 eingeben. Dabei kontrolliert die Steuerung, daß die Zahl der nacherfaßten Waren mit der der 'ungültig'-Kennzeichen übereinstimmt. Nachdem alle Waren erfaßt sind, wird die Abrechnung des Einkaufs in bekannter Weise auf der Registrierkasse 22 ausgeführt.

Um auch hilfsbedürftige Kunden abfertigen zu können, ist die Einrichtung auf eine bei der rechten Einrichtung 50' dargestellte Betriebsart 'bediente Warenerfassung' umstellbar. Zu diesem Zweck wird die Umlenkschiene 56' so weit in Richtung auf die Abtasteinrichtung 52' parallel zu sich selbst verschoben, daß alle Waren auf den bedienten Erfassungsort 62' gelangen. Die Bedienkraft führt sie über die zweite Abtasteinrichtung 64' und stellt sie dann auf das zweite Transportband 58', das bei dieser Betriebsart ständig in Richtung des Pfeils C' angetrieben wird. Die Waren gelangen dadurch in die Packmulde 60'.

In an sich bekannter und deshalb nicht dargestellter Weise ist die dem Kunden zugewandte Kante der Erfassungseinrichtungen 50, 50' zumindest im Bereich des ersten Transportbandes durch eine Trennwand gegen unberechtigten Zugriff geschützt. Dadurch wird vermieden, daß ein Kunde Waren an sich nimmt, bevor diese die Packmulde erreicht haben.

Zweckmäßig ist die Wand so weit in Richtung auf die Abtasteinrichtung 52 vorgezogen, daß es unmöglich ist, Waren hinter der vorderen Lichtschranke 66 auf das erste Transportband 54 zu stellen.

Statt in die Tischflächen eingelassener Abtasteinrichtungen sind auch solche mit vertikalem Erfassungs-

fenster einsetzbar.

Patentansprüche

1. Einrichtung (50, 50') zum selbstbedienten Erfassen von Warenkennzeichnungen in Verkaufsgeschäften mit einer Abtasteinrichtung (52, 52') für Warenkennzeichnungen, einem dieser in Warenflußrichtung nachgeordneten ersten Transportband (54, 54') einem zweiten Transportband zum Transport von Waren mit nicht erfaßbarer Warenkennzeichnung (58) zu einem bedienten Erfassungsort (62) und einer bei dem der Abtasteinrichtung (52, 52') fernen Ende des ersten Transportbandes (54, 54') angeordneten Querfördereinrichtung (56, 56'),
dadurch gekennzeichnet,
daß durch die Querfördereinrichtung (56, 56') alle auf dem ersten Transportband (54, 54') transportierten Waren auf das zweite Transportband (58, 58') befördert werden und daß die Transportrichtung des zweiten Transportbandes (58) durch die Abtasteinrichtung (52, 52') so gesteuert wird, daß bei gültigem Abtastergebnis die Ware zu einem Entnahmeplatz (60, 60') und bei ungültigem Abtastergebnis zu dem bedienten Erfassungsort (62, 62') transportiert wird.
2. Einrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Querfördereinrichtung ein gegenüber dem ersten Transportband (54, 54') um 90° gedrehtes drittes Transportband ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Querfördereinrichtung eine sich quer über das erste Transportband (54, 54') erstreckende Umlenkschiene (56, 56') ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Umlenkschiene (56, 56') entlang dem ersten Transportband (54, 54') verschiebbar gelagert und wenigstens am Anfang und am Ende des Verschiebeweges in ihrer Position fixierbar ist.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Anfang des ersten Transportbandes (54, 54') und an einer Übergabelinie vom ersten zum zweiten Transportband (58, 58') je eine Lichtschranke (66, 66'; 68, 68') angeordnet ist, die mit einer Steuerung derart zusammenwirken, daß den einzelnen Waren am Anfang und am Ende des ersten Transportbandes (54, 54') ihr jeweiliges Abtastergebnis zuordbar ist.
6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß der bediente Erfassungsplatz (62, 62') mit einer zweiten Abtasteinrichtung (64, 64') für Warenkennzeichnungen ausgestattet ist.

7. Warenerfassungs- und Abrechnungsanlage für Verkaufsgeschäfte, umfassend einen Arbeitstisch (20), zu dessen beiden Seiten eine Einrichtung (50, 50') nach einem der Ansprüche 1 bis 6 so angeordnet ist, daß das zweite Transportband (58, 58') jeder Einrichtung (50, 50') zu einer der Tischseitenkanten parallel und benachbart ist.

8. Warenerfassungs- und Abrechnungsanlage für Verkaufsgeschäfte nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Arbeitsfläche des Arbeitstisches (20), die Transportbänder (54, 58; 54', 58') die bedienten Erfassungsplätze (62, 62') und die Abtasteinrichtungen (52, 64; 52', 64') auf im wesentlichen gleichem Niveau liegen.

9. Warenerfassungs- und Abrechnungsanlage für Verkaufsgeschäfte nach Anspruch 7 oder 8,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Arbeitstisch (20) eine Registrierkasseneinrichtung (22, 24, 26, 28, 28') trägt.

Claims

1. Device (50, 50') for the automatic data capture of article identification codes in sales businesses, having a scanning device (52, 52') for article identification codes, a first transport belt (54, 54') downstream in the direction of flow of the articles, a second transport belt (58) of the scanning device for transporting articles with an article identification code which cannot be captured to an operated data-capture location (62), and a transverse conveying device (56, 56') arranged at the end of the first transport belt (54, 54') remote from the scanning device (52, 52'), characterized in that all the articles transported on the first transport belt (54, 54') are conveyed by the transverse conveying device (56, 56') onto the second transport belt (58, 58') and in that the transporting direction of the second transport belt (58) is controlled by the scanning device (52, 52') in such a way that, if a valid scanning result is obtained, the article is transported to a removal location (60, 60') and, if an invalid scanning result is obtained, it is transported to the operated data-capture location (62, 62').

2. Device according to Claim 1, characterized in that the transverse conveying device is a third transport belt turned through 90° with respect to the first transport belt (54, 54').

3. Device according to Claim 1, characterized in that the transverse conveying device is a deflecting rail (56, 56') extending transversely over the first transport belt (54, 54').

4. Device according to Claim 3, characterized in that the deflecting rail (56, 56') is mounted displaceably along the first transport belt (54, 54') and, at least at the beginning and at the end of the displacing path, can be fixed in its position.

5. Device according to one of Claims 1 to 4, characterized in that at the beginning of the first transport belt (54, 54') and at a transfer line from the first to the second transport belt (58, 58') there is respectively arranged a light barrier (66, 66'; 68, 68'), which interact with a control means in such a way that the individual articles can be assigned their respective scanning result at the beginning and at the end of the first transport belt (54, 54').

6. Device according to one of Claims 1 to 5, characterized in that the operated data-capture location (62, 62') is equipped with a second scanning device (64, 64') for article identification codes.

7. Article data capture and billing system for sales businesses, comprising a working table (20), to both sides of which there is arranged a device (50, 50') according to one of Claims 1 to 6 in such a way that the second transport belt (58, 58') of each device (50, 50') is parallel and adjacent to one of the side edges of the table.

8. Article data capture and billing system for sales businesses according to Claim 7, characterized in that the working surface of the working table (20), the transport belts (54, 58; 54', 58'), the operated data-capture locations (62, 62') and the scanning devices (52, 64; 52', 64') are at substantially the same level.

9. Article data capture and billing system for sales businesses according to Claim 7 or 8, characterized in that the working table (20) bears a cash-register device (22, 24, 26, 28, 28').

Revendications

1. Dispositif (50, 50') pour l'enregistrement par le client de marquages d'articles dans des magasins, comprenant un dispositif de balayage (52, 52') pour les marquages d'articles, une première bande transporteuse (54, 54') disposée en aval dans le sens de circulation des articles, une deuxième bande transporteuse (58) pour transporter les articles dont le marquage n'a pas été enregistré vers un poste (62) d'enregistrement par opérateur, et un

dispositif de transport transversal (56, 56') disposé à l'extrémité de la première bande transporteuse (54, 54') qui est éloignée du dispositif de balayage (52, 52'),

caractérisé en ce que le dispositif de transport transversal (56, 56') transporte sur la deuxième bande transporteuse (58, 58') tous les articles transportés sur la première bande transporteuse (54, 54'), et en ce que le sens de transport de la deuxième bande transporteuse (58) est commandé par le dispositif de balayage (52, 52') de telle sorte que l'article est transporté vers un point d'enlèvement (60, 60') si le résultat du balayage est valable, et vers le poste (62, 62') d'enregistrement par opérateur si le résultat du balayage n'est pas valable.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que le dispositif de transport transversal est une troisième bande transporteuse, tournée de 90° par rapport à la première bande transporteuse (54, 54').
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que le dispositif de transport transversal est une barre de renvoi (56, 56') s'étendant transversalement sur la première bande transporteuse (54, 54').
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé** en ce que la barre de renvoi (56, 56') est montée à translation le long de la première bande transporteuse (54, 54'), et peut être fixée en position au moins au début et à la fin de sa course de translation.
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé** en ce qu'une cellule photoélectrique respective (66, 66' ; 68, 68') est disposée au début de la première bande transporteuse (54, 54') et sur une ligne de transfert entre la première et la deuxième bande transporteuse (58, 58'), cellules qui coopèrent avec une unité de commande de telle sorte qu'on peut associer aux articles individuels leur résultat de balayage respectif au début et à la fin de la première bande transporteuse (54, 54').
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé** en ce que le poste (62, 62') d'enregistrement par opérateur est équipé d'un deuxième dispositif de balayage (64, 64') pour les marquages d'articles.
7. Installation d'enregistrement et de paiement d'articles pour des magasins, comprenant une table de travail (20), de part et d'autre de laquelle un dispositif (50, 50') selon l'une des revendications 1 à 6 est disposé de telle sorte que la deuxième bande transporteuse (58, 58') de chaque dispositif (50,

50') est parallèle et voisine d'un des bords latéraux de la table.

8. Installation d'enregistrement et de paiement d'articles pour des magasins selon la revendication 7, **caractérisée** en ce que la surface de travail de la table de travail (20), les bandes transporteuses (54, 58 ; 54', 58'), les postes (62, 62') d'enregistrement par opérateur et les dispositifs de balayage (52, 64 ; 52', 64') se trouvent sensiblement au même niveau.
9. Installation d'enregistrement et de paiement d'articles pour des magasins selon la revendication 7 ou 8, **caractérisée** en ce que la table de travail (20) porte un dispositif à caisse enregistreuse (22, 24, 26, 28, 28').

