



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 445 422 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90125300.5

51 Int. Cl.⁵: **A47F 9/04**

22 Anmeldetag: 21.12.90

30 Priorität: 07.03.90 DE 4007219

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.09.91 Patentblatt 91/37

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Siemens Nixdorf
Informationssysteme Aktiengesellschaft
Fürstenallee 7
W-4790 Paderborn(DE)**

72 Erfinder: **Baitz, Günter
Krantorweg 13
W-1000 Berlin 27(DE)**

74 Vertreter: **Schaumburg, Thoenes &
Englaender
Mauerkircherstrasse 31
W-8000 München 80(DE)**

84 Warenerfassungsgerät für Verkaufsgeschäfte.

57 Die bekannten Warenerfassungsgeräte erfordern ein Anheben sämtlicher zu erfassender Waren auf die Warentransportfläche. Dies ist insbesondere bei sperrigen und/oder schweren Artikeln beschwerlich. Das neue Warenerfassungsgerät soll die Warenerfassung insbesondere von sperrigen und/oder schweren Artikeln verbessern. Um die Warentransportfläche (14) möglichst exakt an die Lage der zu registrierenden Waren anzupassen, ist die Warentransportfläche (14) vertikal verstellbar. Das Warenerfassungsfenster (32) einer Abtasteinrichtung ist außerdem zusammen oder unabhängig von der Warentransportfläche (14) auf- und abbewegbar, so daß eine weitgehende Anpassung an die Größe und das Gewicht der Ware sowie an die Position der Warenkennzeichnung möglich ist.

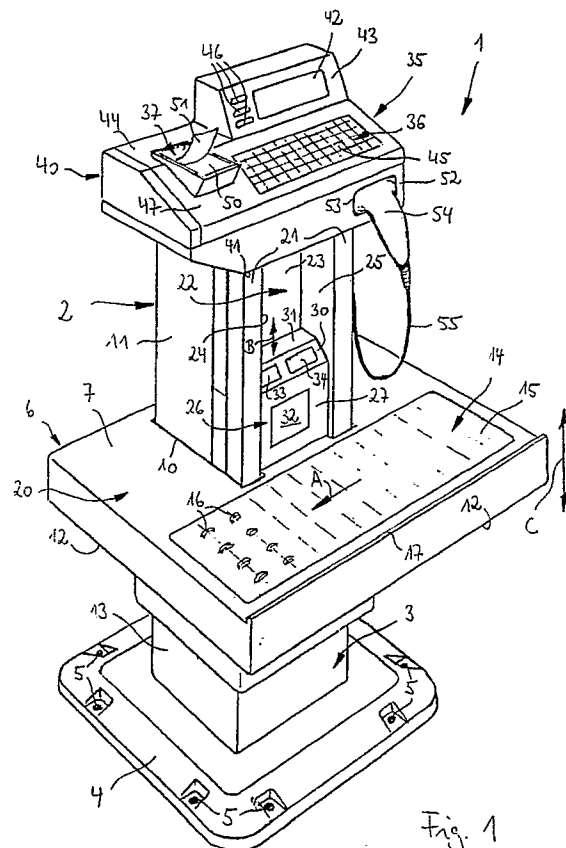


Fig. 1

EP 0 445 422 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Warenerfassungsgerät für Verkaufsgeschäfte nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Es wurde bereits ein Warenerfassungsgerät dieser Art vorgeschlagen, bei dem sämtliche Waren, Güter oder Artikel zu ihrer Registrierung auf der Warentransportfläche abgelegt und an dem Warenerfassungsfenster vorbeigeführt werden, damit die Warenkennzeichnung von einer Abtasteinrichtung erfaßt werden kann. Problematisch ist diese Vorgehensweise aber insbesondere bei sperrigen und/oder schweren Artikeln, die von dem Benutzer, also dem Bedienpersonal oder dem Kunden, auf die Warentransportfläche gehoben werden müssen. Ein solcher Vorgang erfordert in Abhängigkeit des Artikelgewichts einen hohen Kraftaufwand und kann zu inneren Verletzungen des Benutzers führen. Bestimmte Gruppen von Benutzern sind unter Umständen gar nicht in der Lage, die betreffenden Artikel auf die Warentransportfläche zu heben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Warenerfassungsgerät der eingangs angegebenen Art zu schaffen, bei dem die Warenerfassung insbesondere von sperrigen und/oder schweren Artikeln verbessert ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Warenerfassungsgerät mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Mit Hilfe der vertikal verstellbaren Warentransportfläche ist es möglich, diese an das Niveau der betreffenden Artikel genau anzupassen, so daß die Artikel einfach auf die Warentransportfläche geschoben werden können. Es ist demnach möglich, die Höhe der Warentransportfläche auf die Höhe des Transportmittels abzustimmen. Dadurch werden Verletzungen wie z.B. Bänderzerrungen oder Brüche des Benutzers wirksam verhindert.

Vorteilhafterweise ist das Warenerfassungsfenster aufrecht stehend und parallel zur Warentransportrichtung neben der Warentransportfläche angeordnet. Bei Gütern der vorgenannten Art befindet sich die Warenkennzeichnung nämlich häufig an einer Seitenfläche, so daß die betreffende Ware zum Erfassen ihrer Warenkennzeichnung einfach auf der Warentransportfläche abgestellt werden kann, ohne daß ein mühevolleres Drehen der Ware um eine horizontale Achse wie für die Fälle erforderlich ist, wo das Warenerfassungsfenster in der Warentransportfläche vorgesehen ist. Bei diesem Ausführungsbeispiel kann die Ware je nach Anbringung der Warenkennzeichnung leicht um eine vertikale Achse so gedreht werden, daß die Warenkennzeichnung zum Warenerfassungsfenster gewandt ist. Da die Waren nicht auf die Seite gelegt werden müssen, können die Waren bei diesem Ausführungsbeispiel schneller abgefertigt werden. Da die Bedienfläche ohnehin schon seitlich der

Warentransportfläche vorgesehen ist, kann das Warenerfassungsfenster vorzugsweise auf der Seite der Bedienfläche nahe der Warentransportfläche angeordnet sein. In diesem Fall kann das Warenerfassungsfenster in Halterungen vorgesehen sein, die für die Bedienfläche bereits vorhanden sind und deshalb im Sinne einer Doppelwirkung sowohl die Bedienfläche als auch das Warenerfassungsfenster aufnehmen. Eine solche Anordnung schützt das Warenerfassungsfenster auch während des Betriebs des Warenerfassungsgerätes, so daß es weniger leicht zu Beschädigungen des Fensters kommen kann.

In einer anderen Weiterbildung des Warenerfassungsgerätes ist das Warenerfassungsfenster zusammen mit der Warentransportfläche vertikal verstellbar. Dadurch hat das Warenerfassungsfenster stets den richtigen Abstand zur Warentransportfläche und damit zur Unterkante der zu erfassenden Waren. Ein Verstellen der Warentransportfläche hat somit automatisch ein entsprechendes Verstellen des Warenerfassungsfensters zur Folge. Der Benutzer muß sich also keine Gedanken machen, ob auch das Warenerfassungsfenster in einer für die Registrierung der Ware passenden Höhe eingestellt ist. Es ist somit für den Benutzer ohne weiteres möglich, einen in mehreren Lagen beladenen Förderwagen stufenweise abzuladen und dabei stets die optimale, d.h. an die jeweilige Lage angepasste Höhe der Warentransportfläche einzustellen.

Vorzugsweise ist das Warenerfassungsfenster relativ zur Warentransportfläche vertikal verstellbar. Mit dieser Ausführungsform ist es möglich, die Anordnung von Warenerfassungsfenster und Warentransportfläche den unterschiedlichen Waren exakt anzupassen. So kann es insbesondere bei schweren, großvolumigen Gütern erforderlich sein, die Warentransportfläche in eine bodennahe Position und das Warenerfassungsfenster in eine bodenferne Position einzustellen, weil die zu erfassende Warenkennzeichnung etwa in der vertikalen Mitte der Ware oder nahe deren Oberkante angebracht ist. Mit dieser Ausführungsform der Warenerfassungsgerätes können deshalb auch an entlegenen Stellen angebrachte Warenkennzeichnungen maschinell erfaßt werden, so daß ein umständliches und zeitaufwendiges manuelles Eingeben der Daten z.B. in eine Eingabetastatur nicht erforderlich ist. Aber auch kleine Artikel lassen sich mit dem Warenerfassungsgerät unproblematisch erfassen. Der Benutzer kann dazu die Warentransportfläche in ihre obere Stellung verstellen, so daß solche Artikel bei nahe der Warentransportfläche angeordnetem Warenerfassungsfenster in aufrechter, ergonomisch richtiger Haltung des Benutzers erfaßt werden können.

Vorteilhafterweise ist eine manuell bedienbare, in den Bereich der Warentransportfläche überführ-

bare Abtasteinrichtung vorgesehen. Mit Hilfe einer solchen Abtasteinrichtung, Handscanner genannt, ist es zum einen möglich, besonders sperrige oder schwere Güter auf ihrem jeweiligen Fördermittel wie zum Beispiel einem Transportwagen zu erfassen, ohne daß diese Güter auf der Warentransportfläche abgelegt werden müssen. Zum anderen kann eine solche Abtasteinrichtung dazu dienen, Warenkennzeichnungen von auf der Warentransportfläche abgestellten Waren auch dann maschinell zu registrieren, wenn diese Kennzeichnungen an extremen Positionen angebracht sind. Dadurch kann sich ein Drehen der Ware erübrigen. Die Registrierung bzw. Erfassung der Ware ist bei diesem Ausführungsbeispiel trotz der extremen Bedingungen maschinell und damit rationell durchführbar.

Günstig ist außerdem, an einer die Bedienfläche aufnehmenden Oberseite einer Säule ein einen Bildschirm aufweisendes Datensichtgerät anzuordnen. Dadurch ist es möglich, die Bedienfläche und den Bildschirm für den Benutzer günstig zu positionieren, so daß die Daten der Ware ergonomisch eingegeben und die auf dem Bildschirm dargestellten Informationen gut eingesehen und abgelesen werden können. Die Anordnung der Bedienfläche und des Bildschirms kann damit unabhängig von der jeweiligen Stellung der Warentransportfläche in einer für den Benutzer vorteilhaften Position vorgesehen sein.

Vorzugsweise ist eines der Bedienelemente als Eingabe- und/oder Steuertastatur ausgebildet, so daß die Waren auch manuell erfaßt werden können, wenn die Warenkennzeichnung fehlt oder beschädigt ist, oder wenn es aus anderen Gründen bei der maschinellen Erfassung der Warenkennzeichnung zu Fehlregistrierungen kommt. Mit Hilfe der Steuertastatur kann beispielsweise die jeweilige vertikale Position der Warenerfassungsfläche und des Warenerfassungsfensters verändert bzw. eingestellt werden. Diese Bedienelemente sind vorteilhafterweise als Teil der Bedienfläche an der Oberseite der das Datensichtgerät tragenden Säule angeordnet, können aber auch an jeder anderen Stelle seitlich der Warentransportfläche quer zur Warentransportrichtung angebracht sein.

In einer Weiterbildung der Erfindung sind die Eingabe- und/oder Steuertastatur und das Datensichtgerät hintereinander quer zur Warentransportrichtung angeordnet. Eine solche Anordnung ermöglicht zusätzlich eine schnelle Überprüfung der mittels der Eingabetastatur oder der Abtasteinrichtung eingegebenen bzw. erfaßten Daten. Da der Benutzer beim Bedienen des Warenerfassungsgeräts zweckmäßigerweise vor dem Warenerfassungsfenster steht, kann er die erfaßten Daten ohne ein Drehen des Kopfes lediglich durch ein Aufblicken kontrollieren.

Günstig ist ferner, eine der Ausgabeöffnungen als Ausgabefach für einen Beleg, z.B. einen Warenerfassungsbeleg oder einen Kassenbon, auszubilden, da ein solches Ausgabefach zum einen im Sichtbereich des Benutzers liegt, so daß dieser nach Beendigung des Erfassungsvorgangs den Beleg leicht entnehmen kann. Zum anderen ist der Beleg in dem Ausgabefach weitgehend gegen ein unbeabsichtigtes Abreißen oder Beschädigen gesichert. Außerdem kann ein solches Warenerfassungsgerät unproblematisch in ein Zu- und Abfördersystem eingebaut werden, da auf den Seitenwänden oder der Rückwand eines solchen Geräts keine Bedienelemente und/oder Ein- bzw. Ausgabeöffnungen angebracht sind.

Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht eines Warenerfassungsgeräts für Verkaufsgeschäfte in einer ersten Ausführungsform; und

Fig. 2 eine schematische perspektivische Ansicht eines Warenerfassungsgerätes für Verkaufsgeschäfte gemäß einer zweiten Ausführungsform.

In Fig. 1 ist ein Warenerfassungsgerät 1 in schematischer perspektivischer Darstellung gezeigt. Das Warenerfassungsgerät 1 hat eine Säule 2, deren unteres Ende 3 über einen Sockel 4 mit Hilfe von Befestigungsschrauben 5 fest mit einem nicht näher dargestellten Boden verbunden ist. Die Säule 2 hat gemäß Fig. 1 einen etwa quadratischen Querschnitt.

Die Säule 2 trägt einen Tisch 6, der eine horizontale Oberseite 7 hat. Der Tisch 6 hat eine dem Querschnitt der Säule 2 etwa entsprechende Durchtrittsöffnung 10, durch die sich die Säule 2 derart hindurch erstreckt, daß der Tisch 6 die Säule in ein oberhalb der Oberseite 7 des Tisches 6 angeordnetes Oberteil 11 und in ein unterhalb einer Unterseite 12 des Tisches 6 angeordnetes Unterteil 13 unterteilt. Gemäß Fig. 1 ist die Säule 2 also vollständig von dem Tisch 6 umgeben.

In die Oberseite 7 des Tisches 6 ist eine horizontale, einen Transportweg bildende Warentransportfläche 14 so eingelassen, daß die Oberseite 15 der Warentransportfläche 14 etwa bündig mit der Oberseite 7 des Tisches 6 abschließt. In die Oberseite 15 des Tisches 6 ist eine Rollenbahn 16 eingesetzt, die in Fig. 1 am linken Ende des Tisches 6 beispielhaft schematisch angedeutet ist. Es ist aber auch möglich, anstelle der Rollenbahn 16 einen Ketten- oder Bandförderer vorzusehen. Die Rollenbahn 16 erlaubt ein leichtes Verschieben der zu erfassenden Waren, Güter oder Artikel in Richtung des Warentransportweges, d.h. längs der Warentransportfläche 14. An Stelle der Rollenbahn

16 können aber auch in Ausnahmen der Oberseite 15 der Warentransportfläche 14 sitzende Kugeln vorgesehen sein, die auch ein Verschieben der Waren quer zur Warentransportrichtung oder deren Umdrehen um eine vertikale Achse gestatten.

Gemäß Fig. 1 erstreckt sich die Warentransportfläche 14 nahezu über die gesamte Länge des Tisches 6 mit einer Breite beginnend im Bereich nahe einer Vorderkante 17 des Tisches 6, die etwa 40% der gesamten Tischbreite einnimmt. Es ist aber auch möglich, die Breite der Warentransportfläche 14 größer oder geringer als den vorgenannten Wert auszubilden. Die Warentransportfläche 14 verläuft demnach nahe und parallel zur Vorderkante 17 des Tisches 6, so daß die Durchtrittsöffnung 10 und die Säule 2 im hinteren Tischabschnitt 20 angeordnet sind. Die Durchtrittsöffnung 10 und damit die Säule 2 sind mittig in bezug auf die parallel zur Warentransportrichtung verlaufende Längsachse und asymmetrisch quer zur Warentransportrichtung in dem Tisch 6 angeordnet.

In der Vorderwand 21 der Säule 2 ist eine nutzförmige Ausnehmung 22 mit einer parallel zur Warentransportrichtung (siehe Pfeil A) sich erstreckenden Hinterwand 23 und quer zur Warentransportrichtung verlaufenden Seitenwänden 24, 25 vorgesehen. In die Ausnehmung 22 ist ein Gehäuse 26 mit geringem Spiel zur Hinterwand 23 und zu den Seitenwänden 24, 25 eingepaßt, das eine dem Bereich oberhalb der Warentransportfläche 14 zugewandte Vorderwand 27, eine sich daran in Fig. 1 nach oben anschließende schräg verlaufende Wand 30 und eine damit verbundene horizontale Oberseite 31 hat. In der Vorderwand 27 sitzt ein Warenerfassungsfenster 32, hinter dem eine nicht gezeigte Abtasteinrichtung angeordnet ist.

In die Wand 30 sind zwei nebeneinander angeordnete verschiedenfarbige Signallampen 33, 34 eingesetzt, die jeweils anzeigen, ob ein Erfassungsvorgang ordnungsgemäß oder fehlerhaft durchgeführt wurde.

Das Warenerfassungsfenster 32 ist also aufrecht stehend und parallel zur Warentransportrichtung (siehe Pfeil A) neben der Warentransportfläche 14 angeordnet. Aufgrund des vorgenannten Spiels zwischen den Seitenwänden und der Rückwand des Gehäuses 26 und der nutzförmigen Ausnehmung 22 ist das Warenerfassungsfenster 32 zusammen mit dem Gehäuse 26 in der Ausnehmung vertikal mit Hilfe eines nicht näher gezeigten Antriebs verstellbar (siehe Pfeil B). Ebenso ist die Warentransportfläche 14 zusammen mit dem Tisch 6 entlang der Säule 2 mittels eines nicht gezeigten Antriebs vertikal verstellbar (siehe Pfeil C), wobei es möglich ist, die Auf- und Abwärtsbewegung des Warenerfassungsfensters 32 einerseits mit der Auf- und Abwärtsbewegung des Tisches 6 zu koppeln,

so daß das Warenerfassungsfenster 32 zusammen mit der Warentransportfläche 14 höhenverstellbar ist. Andererseits kann das Warenerfassungsgerät 1 auch so ausgebildet sein, daß das Warenerfassungsfenster 32 relativ zur Warentransportfläche 14, d.h. unabhängig von der Verschiebebewegung des Tisches 6, vertikal verstellbar ist.

Seitlich der Warentransportfläche 14 und quer zur Warentransportrichtung ist eine Bedienfläche 35 mit Bedienelementen 36 und eine Ausgabeöffnung 37 in einem Aufsatz 40 an der Oberseite 41 der Säule 2 angeordnet. Der Aufsatz 40 nimmt neben den Bedienelementen 36 und der Ausgabeöffnung 37 außerdem ein einen Bildschirm 42 aufweisendes Datensichtgerät 43 auf, das mit dem Aufsatz 40 direkt oder mittels einer (nicht gezeigten) Tragvorrichtung verbunden ist. Gemäß Fig. 1 ist das Datensichtgerät 43 einstückig mit der Oberseite 44 des Aufsatzes 40 verbunden.

Eines der Bedienelemente 36 ist nach Fig. 1 als Eingabetastatur 45 und als Steuertastatur 46 ausgebildet, wobei die Eingabetastatur 45 in einer schräg verlaufenden Vorderwand 47 des Aufsatzes 40 und die Steuertastatur 46 neben dem Bildschirm 42 am Datensichtgerät 43 angebracht ist. Es ist aber auch möglich, einen Teil der in der Vorderwand 47 angeordneten Bedienelemente 36 als Steuertastatur 46 auszubilden. Die Eingabe- und Steuertastatur 45, 46 und das Datensichtgerät 43 sind dann hintereinander quer zur Warentransportrichtung (siehe Pfeil A) angeordnet.

Die Ausgabeöffnung 37 ist in dem gezeigten Ausführungsbeispiel ein Ausgabefach 50 für einen Beleg oder Kassenzettel 51. In dem Aufsatz 40 ist in einem solchen Fall ein nicht näher beschriebener Belegdrucker vorgesehen, der die mit Hilfe der Abtasteinrichtung registrierten Daten bzw. Informationen der Ware auf den Beleg 51 druckt. Das Ausgabefach 50 kann muldenförmig ausgebildet sein, so daß der Beleg 51 nicht über den Rand des Ausgabefachs vorsteht. Ferner ist es möglich, das Ausgabefach mit einem (nicht gezeigten) Klappdeckel zu verschließen. In dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 ist die Ausgabeöffnung 37 links neben der Eingabetastatur 45, teilweise in der Oberseite 44, teilweise in der Vorderwand 47 des Aufsatzes 40 sitzend, angeordnet.

Der Aufsatz 40 hat außerdem eine vertikal verlaufende Vorderwand 52, die unterhalb der Eingabetastatur 45 eine Ausnehmung 53 als Ablage für eine manuell bedienbare Abtasteinrichtung 54 hat. Die Abtasteinrichtung 54 ist über ein Kabel 55 mit dem Aufsatz 40 verbunden. Es ist aber auch möglich, das Kabel 55 mit der Säule 2 oder dem Tisch 6 zu verbinden und damit an die Steuerelektronik (nicht gezeigt) elektrisch anzuschließen. Das Kabel 55 hat eine ausreichende Länge oder besteht aus einem elastischen Material, so daß die Abtastein-

richtung 54 in den Bereich der Warentransportfläche 14 bzw. in den Bereich der nahe der Warentransportfläche abgestellten Waren überführt werden kann.

Ein zweites Ausführungsbeispiel des Warenerfassungsgeräts ist in Fig. 2 dargestellt. Gleiche Teile sind hier mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet wie im ersten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1.

Bei diesem Ausführungsbeispiel ist das Datensichtgerät 43 rechts neben der Säule 2 und ein Belegdrucker 56 links neben der Säule 2 auf der Oberseite 7 des Tisches 6 angeordnet. Der Belegdrucker 56 hat ein als Ausgabeöffnung 37 ausgebildetes Ausgabefach 50 für den Beleg 51. In diesem Ausführungsbeispiel befindet sich die Steuertastatur 46 links neben der Eingabetastatur 45 in der Vorderwand 47 des Aufsatzes 40. Es ist klar, daß in diesem Fall das Datensichtgerät 43' und der Belegdrucker 56 zusammen mit dem Tisch 6 in Richtung des Pfeils C auf- und abbewegt werden.

In dem Belegdrucker 56 ist nahe dem Ausgabefach 50 eine nicht näher gezeigte Schneideinrichtung vorgesehen, die den bedruckten Teil des Belegs 51 von dem unbedruckten Teil der Vorratsrolle abtrennt. Die Bedienelemente 36 können zusätzlich auch eine Gegensprechanlage und eine Eingabeöffnung zum Beispiel für einen Kartenleser haben. Sämtliche Bedienelemente 36 sind mit einem nicht dargestellten Rechner verbunden. Mit dem Kartenleser sind zum Beispiel Kredit- oder Kundenkarten für unbare Zahlungsweise lesbar. Außerdem kann mit der Eingabetastatur 45 eine den vorgenannten Karten zugeordnete persönliche Kennziffer oder die auf der Ware angebrachten Warenkennzeichnungsdaten manuell eingegeben werden. Mit Hilfe der Steuertastatur 46 können der Tisch 6 und das Gehäuse 26 mit dem Warenerfassungsfenster 32 gemeinsam oder unabhängig voneinander vertikal verstellt werden. Außerdem kann über die Steuertastatur dem Rechner beispielsweise das Ende eines bestimmten Warenerfassungsvorgangs mitgeteilt oder eine Aufsichtsperson angefordert werden. Bei den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen kann die separate Eingabetastatur entfallen, wenn diese in einen Teil des Bildschirms 42 integriert ist. In diesem Fall hat der jeweilige Bildschirm zumindest teilweise eine berührungsempfindliche, durchsichtige Beschichtung. Solche Einrichtungen sind allgemein als Touch-Screen oder Touch-Display bekannt.

Nachfolgend wird der Betrieb des Warenerfassungsgeräts beispielhaft erläutert.

Der Benutzer, zum Beispiel ein Kunde in einem Verkaufsgeschäft, fährt seinen mit Waren beladenen Transportwagen zum Beispiel von rechts an den Tisch 6 des Warenerfassungsgeräts 1 und stellt anschließend durch Bedienung der Steuertastatur

46 die Höhe der Oberseite 7 des Tisches 6 auf die Höhe der einzelnen, auf dem Transportwagen befindlichen Waren so ein, daß insbesondere sperrige und/oder schwere Waren möglichst nicht auf die Warentransportfläche 14 gehoben, sondern auf diese geschoben werden können. Die Waren befinden sich nun auf der Warentransportfläche 14 und werden entlang der Transportrichtung (siehe Pfeil A) so an dem Warenerfassungsfenster 32 vorbeigeführt, daß die Warenkennzeichnung (Strichkodemarkierung) von der hinter dem Fenster befindlichen Abtasteinrichtung erfaßt und die darauf befindliche Information auf dem Bildschirm 42 des Datensichtgeräts 43 bzw. 43' angezeigt und/oder zu einer Datenverarbeitungseinrichtung übertragen werden kann. Bei besonders sperrigen und schweren Waren ist die Warenkennzeichnung vorzugsweise auf Seitenflächen angebracht, die dann jeweils zum Warenerfassungsfenster 32 gedreht werden müssen. Ist ein solches Drehen der Ware zu umständlich oder beschwerlich oder befindet sich die Warenkennzeichnung in einer extremen Position, können die auf der Warenkennzeichnung befindlichen Informationen bzw. die dort enthaltenen Daten auch mittels der manuell bedienbaren Abtasteinrichtung 54 aufgenommen und von der Steuereinrichtung verarbeitet werden. Bei Waren, die keine oder lediglich eine beschädigte Warenkennzeichnung tragen, kann die auf der Ware enthaltene Information über die Eingabetastatur 45 in das Warenerfassungsgerät 1 eingegeben werden.

Der Belegdrucker druckt die auf der Warenkennzeichnung befindlichen Daten wie z.B. die Warenart und den Preis auf den Beleg 51, der nach jeder auf dem Beleg ausgedruckten Warenangabe weiter von der in dem Drucker befindlichen Vorratsrolle abgezogen wird. Dabei gelangt der Beleg 51 allmählich in das Innere des Ausgabefachs 50. Nach beendeter Warenerfassung wird der Beleg 51 von der Vorratsrolle abgetrennt und kann nun dem Ausgabefach 50 entnommen werden.

Die über die Warentransportfläche 14 vorbei an dem Warenerfassungsfenster geführten Waren können beispielsweise in einen links am Warenerfassungsgerät bereitgestellten Warenkorb (nicht gezeigt) abgelegt werden. Der Kunde bezahlt anschließend den auf dem Beleg ausgedruckten und von dem jeweiligen Datensichtgerät angezeigten Betrag entweder mittels einer Kunden- oder Kreditkarte über den nicht gezeigten Kartenleser oder über Geldein- und ausgabeöffnungen, die auf der Bedienfläche 35 angeordnet sein können. Es ist selbstverständlich auch möglich, den Rechnungsbetrag an einem separat aufgestellten Kassenplatz zu entrichten. Bei auftretenden Problemen mit der Warenerfassung kann der Kunde beispielsweise über die Steuertastatur 46 eine Aufsichtsperson anfordern.

Der Kunde wird also versuchen, die Oberseite 7 des Tisches 6 dem Niveau der jeweiligen zu registrierenden Ware anzupassen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Position der Warenkennzeichnung kann zusätzlich zur Warentransportfläche 14 auch das Gehäuse 26 mit dem Warenerfassungsfenster 32 in vertikaler Richtung, d.h. nach oben bzw. unten verstellt werden. Bei einer großvolumigen, besonders schweren Ware, die sich beispielsweise auf einer Palette befindet, wird der Benutzer deshalb den Tisch 6 in eine möglichst bodennahe Position verfahren. Das Warenerfassungsfenster 32 wird dann so eingestellt, daß die Warenkennzeichnung von der Abtasteinrichtung erfaßt werden kann. Da die Abtasteinrichtung einen gewissen Streubereich zuläßt, muß das Warenerfassungsfenster 32 nicht exakt in Höhe der Warenkennzeichnung angeordnet sein. Die Bedienfläche 35 befindet sich oberhalb des Warenerfassungsfensters und der Warentransportfläche, so daß der Benutzer die darauf befindlichen Elemente in einer für ihn ergonomischen Stellung bzw. Haltung bedienen kann. Damit ist die Warenerfassung von sperrigen und/oder schweren Artikeln beträchtlich vereinfacht.

Patentansprüche

1. Warenerfassungsgerät für Verkaufsgeschäfte, mit einer im wesentlichen horizontalen, einen Transportweg bildenden Warentransportfläche, einem dem Bereich oberhalb der Warentransportfläche zugewandten Warenerfassungsfenster, und mit einer seitlich der Warentransportfläche quer zur Warentransportrichtung angeordneten Bedienfläche mit Bedienelementen, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Warentransportfläche (14) vertikal verstellbar ist. 30
2. Warenerfassungsgerät nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Warenerfassungsfenster (32) zusammen mit der Warentransportfläche (14) vertikal verstellbar ist. 40
3. Warenerfassungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Warenerfassungsfenster (32) relativ zur Warentransportfläche (14) vertikal verstellbar ist. 45
4. Warenerfassungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine manuell bedienbare, in den Bereich der Warentransportfläche (14) überführbare Abtasteinrichtung (54) vorgesehen ist. 50
5. Warenerfassungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß eines der Bedienelemente (36) als Eingabe- und/oder Steuertastatur (45, 46) aus-

gebildet ist.

6. Warenerfassungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß an einer die Bedienfläche (35) aufnehmenden Oberseite (41) einer Säule (2) ein Aufsatz (40) mit einem Bildschirm (42) aufweisenden Datensichtgerät (43) angeordnet ist. 5
7. Warenerfassungsgerät nach den Ansprüchen 5 und 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Eingabe- und/oder Steuertastatur (45, 46) und das Datensichtgerät (43) hintereinander quer zur Warentransportrichtung (A) angeordnet sind. 10
8. Warenerfassungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Aufsatz (40) eine Ausgabeöffnung (37) hat, die ein Ausgabefach (50) für einen Beleg (51) ist. 15
9. Warenerfassungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Warentransportfläche (14) auf einem vertikal verstellbaren Tisch (6) angeordnet ist, auf dem sich auch ein Datensichtgerät (43') und/oder ein Belegdrucker (56) befinden. 20

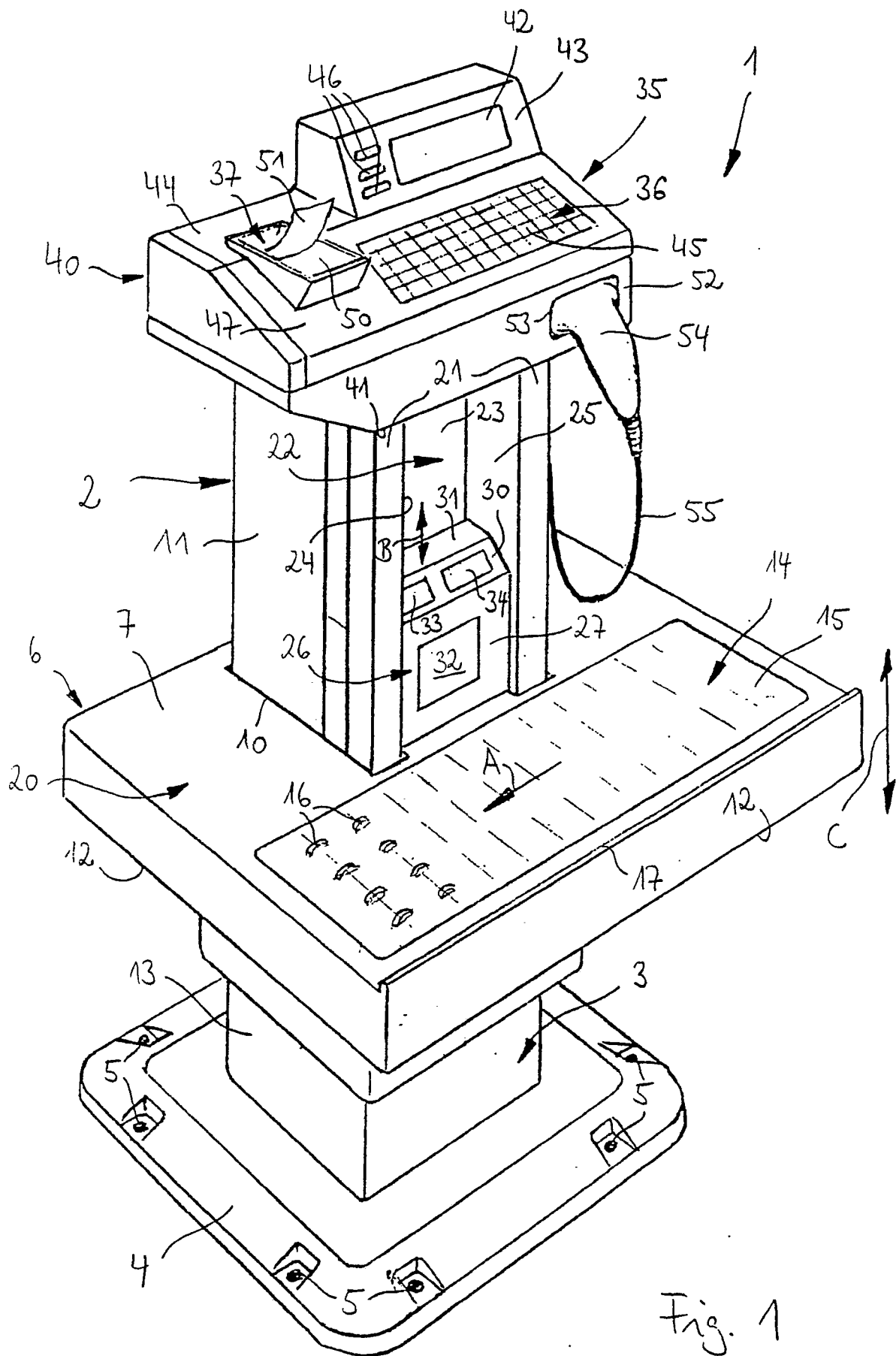


Fig. 1

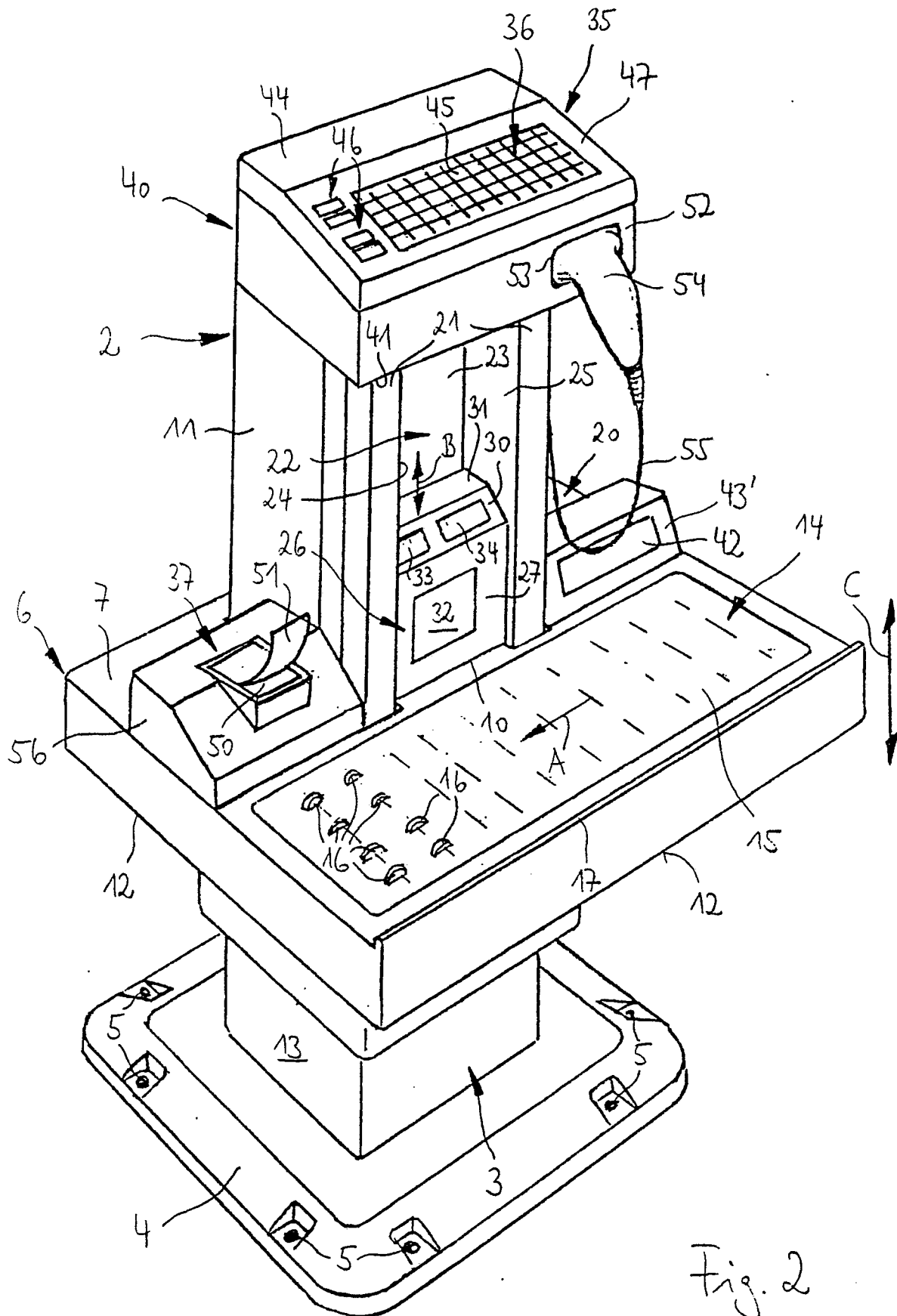


Fig. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	EP-A-0 309 207 (TOKYO ELECTRIC) * Spalte 2, Zeile 54 - Spalte 3, Zeile 1; Ansprüche 1-3; Figuren 1-3, 10 *	1-3,5	A 47 F 9/04

P,Y	EP-A-0 396 218 (SONOCO PRODUCTS COMPANY) * Spalte 10, Zeilen 10 - 47; Figur 1 *	1-3,5	

A	EP-A-0 327 514 (A.W.A.X. PROGETTAZIONE E RICERCA) * Spalte 18, Zeile 44 - Spalte 19, Zeile 15; Figuren 3, 16, 21 * * Spalte 16, Zeilen 20 - 52 *	1,6-9	

A	US-A-4 251 798 (SYMBOL TECHNOLOGIES) * Zusammenfassung; Figur 1 *	4,8	

A	EP-A-0 283 241 (TOKYO ELECTRIC) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		21 Juni 91	DE GROOT R.K.
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	

RECHERCHIERTE
SACHGEBIETE (Int. Cl.5)

A 47 F
G 06 K