

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kassieranlage für Waren, insbesondere Einzelhandelswaren, mit einer Fördervorrichtung, z. B. Transportband, und mit einer endseitig der Fördervorrichtung angeordneten Preis-/Mengenerfassungseinrichtung sowie einer Kasse, wobei die Fördervorrichtung die zu erfassenden Waren im Vergleich zu einer Bedienperson von links oder rechts her kommend zuführt, und wobei die Preis-/Mengenerfassungseinrichtung gegenüber einer Körperzentralebene der Bedienperson nach links oder rechts in Richtung auf die zugeführten Waren um ein bestimmtes Maß versetzt ist.

[0002] Bei der Preis-/Mengenerfassungseinrichtung kann es sich im einfachsten Fall um einen sogenannten Scanner handeln, also eine Laserabtasteinrichtung, welche auf Warenverpackungen angebrachte Strichcodes hinsichtlich Menge und/oder Preis erfasst und die ermittelten Daten an die Kasse zwecks Weiterverarbeitung weiterreicht. Einzelheiten dieser Preis-/Mengenerfassungseinrichtung werden in der EP 0 015 376 A1 beschrieben, die eine Kassieranlage des eingangs beschriebenen Aufbaus offenbart.

[0003] An solchen Kassieranlagen arbeitet üblicherweise eine Bedienperson, regelmäßig eine Kassiererin oder ein Kassierer. Diese Person muss nicht nur die von der Fördervorrichtung, üblicherweise dem Transportband, zugeführten Waren, insbesondere Einzelhandelswaren, der Preis-/Mengenerfassungseinrichtung zuführen, sondern gleichzeitig noch die Kasse bedienen, Geld zahlen, einnehmen und ggf. wechseln sowie schließlich die Waren in der Regel in einen Einkaufswagen einladen. Dieses Spektrum an Tätigkeiten wird von einer rechtshändigen Person zumeist ausschließlich mit der rechten Hand bewältigt, während demgegenüber die linke Hand mehr oder minder untätig ist. Umgekehrt kommt bei einem reinen Linkshänder natürlich üblicherweise die linke Hand zum Einsatz, während die rechte Hand tätigkeitsmäßig vernachlässigt wird. Jedenfalls ist der Stand der Technik von einer ausgewogenen Belastung beider Arme und/oder Hände weit entfernt.

[0004] Dies führt aufgrund der im Allgemeinen ergonomisch ungünstigen Anordnung einzelner Komponenten der Kassieranlage sowie eines hierdurch bedingten nicht flüssigen Warenstromes dazu, dass eine Bedienperson zusätzliche Rumpfbewegungen vollführen muss, welche aus gesundheitlicher Sicht zu vermeiden sind.

[0005] Im Übrigen lässt sich beim Stand der Technik der Inhalt eines Einkaufswagens kaum inspizieren. Denn an dieser Stelle greift die EP 0 015 376 A1 auf eine Packmulde zurück, von wo aus die eingekauften Waren vom jeweiligen Kunden entnommen und verpackt werden müssen. Das genügt den heutigen Komfortansprüchen und Kundenwünschen jedoch nicht mehr. Deshalb verzichtet man zunehmend auf solche

Packmulden, wird dann jedoch mit den betreffenden Problematiken konfrontiert.

[0006] Das gilt auch unter Berücksichtigung des durch DE 299 10 640 U1 bekannt gewordenen Kassenstandes. Dieser mag war einen guten Einblick in vorbeibewegte Einkaufswagen ermöglichen, fordert jedoch unverändert eine Warenzelle, die im Wesentlichen der vorbeschriebenen Warenmulde entspricht.

[0007] Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, eine derartige Kassieranlage für Waren, insbesondere Einzelhandelswaren, so weiterzubilden, dass der Warenstrom unter ergonomischen Gesichtspunkten optimiert ist und im Übrigen der erforderliche Einkaufswagen problemlos gefüllt und überwacht werden kann.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung bei einer gattungsgemäßen Kassieranlage vor, dass an die Fördervorrichtung eine im Wesentlichen koplanare Warenerfass-/Verteilertheke mit der Preis-/Mengenerfassungseinrichtung anschließt, wobei warenstromendseitig der Warenerfass-/Verteilertheke wenigstens eine Parkeinrichtung für einen Einkaufswagen vorgesehen ist.

[0009] Auf diese Weise lässt sich zunächst einmal der Warenstrom unter ergonomischen Gesichtspunkten optimieren, weil insbesondere keine gesundheitlich bedenklichen Bewegungen der Bedienperson vollführt werden müssen und darüber hinaus eine gleichmäßige Belastung der Arme und Hände erfolgt. Dabei wird in den weitaus meisten Fällen so gearbeitet, dass die Preis-/Mengenerfassungseinrichtung gegenüber der Körperzentralebene der Person nach links in Richtung auf die zugeführten Waren um ein bestimmtes Maß versetzt ist, wobei die zu erfassenden Waren von der Fördervorrichtung von links her kommend im Vergleich zu der Bedienperson zugeführt werden. Das lässt sich schlicht und einfach darauf zurückführen, dass Kassierer und Kassiererinnen überwiegend rechtshändig arbeiten und folglich die Kasse oder eine Tastatur mit der rechten Hand bedienen, während die linke Hand die zu erfassenden Waren der Preis-/Mengenerfassungseinrichtung zuführt und dann darauf folgend weiterbewegt. Hierdurch wird eine gleichmäßige Belastung beider Arme und Hände erreicht, ohne dass zusätzliche Rumpfbewegungen der üblicherweise auf einem Stuhl sitzenden Bedienperson erforderlich sind.

[0010] In gleicher Weise werden die vorgenannten Vorteile erreicht, wenn die eingangs beschriebene Kassieranlage für Waren, insbesondere Einzelhandelswaren, passend auf einen Linkshänder eingerichtet ist. Denn dann führt die Fördervorrichtung die zu erfassenden Waren im Vergleich zu einer Bedienperson von rechts her kommend zu, wobei die Preis-/Mengenerfassungseinrichtung gegenüber einer Körperzentralebene der Bedienperson nach rechts in Richtung auf die zugeführten Waren um ein bestimmtes Maß versetzt ist. In jedem Fall entspricht das vorgenannte Maß der Links- oder Rechtsversetzung gegenüber der Körperzentral-

ebene ca. 5-30 cm, vorzugsweise ca. 10-20 cm.

[0011] Immer wird durch diese Vorgehensweise erreicht, dass die zuvor praktisch untätige Hand nunmehr für die Zufuhr der Waren von der Fördervorrichtung zur Preis-/Mengenerfassungseinrichtung eingesetzt wird. Die andere Hand dient demgegenüber unverändert dazu, die Tastatur der Kasse zu bedienen sowie ggf. Geld einzunehmen und/oder zu wechseln. Dabei wird durchgängig ein flüssiger Warenstrom - beginnend von der Fördervorrichtung bis zu einem Einkaufswagen - erreicht, in welchen die Bewegungen der Bedienerperson harmonisch integriert sind.

[0012] Die Parkeinrichtung für den Einkaufswagen kann L-förmig mit von der Warenerfass-/Verteilertheke gebildeten einen L-Schenkel und von der Abstelltheke gebildeten anderen L-Schenkel ausgeführt sein. Dabei entspricht der von der Warenerfass-/Verteilertheke realisierte eine L-Schenkel im Wesentlichen der halben Länge des Einkaufswagens. Der andere L-Schenkel ist demgegenüber an seine Breite angepasst.

[0013] Hierdurch wird sichergestellt, dass der Einkaufswagen in der Parkeinrichtung problemlos beladen und auch von der zugehörigen Bedienerperson inspiziert werden kann. Gleichzeitig ist eine sichere und reproduzierbare Einnahme der Parkposition des Einkaufswagens gewährleistet. Verletzungen durch den Einkaufswagen werden praktisch ausgeschlossen, weil dieser immer in der Parkeinrichtung zuverlässig und gleichbleibend aufgenommen wird. Um die Inspektion des Einkaufswagens noch weiter zu verbessern, ist ferner vorgesehen, dass die Abstelltheke bevorzugt gegenüber der Warenerfass-/Verteilertheke um ein von der Ausgestaltung des Einkaufswagens abhängiges Maß abgesenkt ist.

[0014] Die Abstelltheke bildet also den anderen L-Schenkel der Parkeinrichtung und ist gegenüber der normalen Warenflussebene - entsprechend der Ebene der Warenerfass-/Verteilertheke bzw. der Ebene der Fördervorrichtung oder des Transportbandes - abgesenkt, damit die Kassiererin bzw. der Kassierer problemlos von hier aus den Einkaufswagen begutachten kann. Denn dieser schlägt üblicherweise mit seiner Stirnseite an eben dieser Abstelltheke an.

[0015] Von besonderer ergonomischer Bedeutung ist darüber hinaus, dass nach bevorzugter Ausgestaltung die Fördervorrichtung und die Körperzentralebene bzw. die Warenerfass-/Verteilertheke einen spitzen Winkel von ca. 5°-30°, vorzugsweise zwischen 10° und 15°, einschließen. Denn nun trifft der Warenstrom von der Fördervorrichtung bzw. dem Transportband gleichsam unter einem schrägen Winkel auf die Warenerfass-/Verteilertheke bzw. gelangt zur Bedienerperson.

[0016] Die Warenerfass-/Verteilertheke ist nach weiter bevorzugter Ausführungsform kreissegmentförmig ausgeführt, so dass der zunächst praktisch schräg auftreffende Warenstrom in eine gekrümmte Förderichtung überführt wird, wobei der Radius dieser Förderichtung und damit der Warenerfass-/Verteilertheke an

einen von einem Arm bzw. einer Hand überstrichenen Kreisbogen also die Armlänge bei einer natürlichen Kreisbewegung angepasst ist. Hierdurch wird ein sanfter und ergonomisch günstiger Übergang von der Fördervorrichtung auf die Warenerfass-/Verteilertheke bis hin zum Einkaufswagen am Ende des überstrichenen Kreisbogens erreicht.

[0017] Weiter ist eine obligatorisch vorhandene Rechneinheit der Kasse im allgemeinen im Endbereich der Fördervorrichtung unterhalb derselben angeordnet, nimmt also keinen Platz weg und ist zudem geschützt und versenkt abgestellt. Die Abstelltheke dient in der Regel zur Aufnahme eines Abfallsammlers und/oder eines Geldspeichers, so dass das hiermit zur Verfügung gestellte Stauvolumen optimal genutzt ist, und zwar neben der Funktion der Abstelltheke als gleichsam kopfseitiger Anschlag für den Einkaufswagen.

[0018] Ferner ist oberseitig der Warenerfass-/Verteilertheke ein Abweiser vorgesehen, in welchen eine Lichtschrankeneinrichtung für die Fördervorrichtung integriert ist. Außerdem dient der oberseitige Abweiser zum Schutz und zur Integration der Preis-/Mengenerfassungseinrichtung sowie der Kasse auf bzw. in der Warenerfass-/Verteilertheke. Bei der Preis-/Mengenerfassungseinrichtung kann es sich schließlich um einen Scanner mit zwei winklig zueinander angeordneten Abtastebenen handeln.

[0019] Im Ergebnis wird eine ergonomisch besonders günstige Kassieranlage für Waren zur Verfügung gestellt, die insbesondere eine einseitige Belastung einer Bedienerperson verhindert. Vielmehr wird dafür gesorgt, dass sowohl der linke Arm mit linker Hand als auch der rechte Arm mit rechter Hand gleichmäßig belastet werden, und zwar ohne das zusätzlich übermäßige oder unnatürliche Rumpfbewegungen aus einer Sitzposition heraus vollführt werden müssen.

[0020] Das Beladen des Einkaufswagens ist zudem erleichtert, weil dieser eine definierte und gleichsam feste Position im Vergleich zum Warenstrom einnimmt. Im Übrigen ist seine Kontrolle und Inspektion unschwer möglich, weil die abgesenkte Abstelltheke einen freien Blick in den hiergegen anstehenden Einkaufswagen ermöglicht. Hierin sind die wesentlichen Vorteile der Erfindung zu sehen.

[0021] Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

- 50 Fig. 1 eine Gesamtaufsicht auf die erfindungsgemäße Kassieranlage,
- Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt aus der Fig. 1 im Bereich der Kasse und
- 55 Fig. 3 eine Ansicht auf den Gegenstand nach Fig. 1 aus Richtung X.

[0022] In den Figuren ist eine Kassieranlage für Waren W, insbesondere Einzelhandelswaren W wie z. B. Lebensmittel, Papierwaren, Elektrokleinartikel usw. dargestellt. Diese Kassieranlage weist in ihrem grundsätzlichen Aufbau eine Fördervorrichtung 1, vorliegend ein Transportband, und eine endseitig der Fördervorrichtung 1 angeordnete Preis-/Mengenerfassungseinrichtung 2 sowie eine Kasse 3 auf. Bei der Preis-/Mengenerfassungseinrichtung 2 handelt es sich vorliegend um einen sogenannten Scanner 2, welcher auf den zu erfassenden Waren W angebrachte Strichcodes fehlerfrei liest. Vorliegend handelt es sich um einen sogenannten dualen Scanner 2, also eine Scanvorrichtung, welche zwei winklig zueinander angeordnete Scanebenen definiert, um eine zuverlässige und störungsfreie Erfassung der mit Hilfe des Transportbandes 1 zugeführten Waren W zu ermöglichen. Diese sind in Fig. 1 lediglich angedeutet, wobei die Waren W von links her einer Bedienperson P in Förderrichtung F zugeführt werden. Dies ist der Normalfall, d. h. die Bedienperson P ist Rechtshänder, bedient also die Kasse 3 überwiegend mit der rechten Hand.

[0023] Selbstverständlich ist es auch denkbar, die in den Figuren dargestellte Kassieranlage gleichsam spiegelverkehrt aufzubauen, wenn es sich bei der Bedienperson P um einen Linkshänder handelt. Jedenfalls werden nach dem Ausführungsbeispiel die zu erfassenden Waren W im Vergleich zu der Bedienperson P mittels der Fördervorrichtung 1 von links her kommend zugeführt. Erfindungsgemäß ist nun die Preis-/Mengenerfassungseinrichtung 2 bzw. der Scanner 2 gegenüber einer Körperzentralebene Z der Bedienperson P nach links in Richtung auf die zugeführten Waren W um ein bestimmtes Maß M versetzt. Dieses Maß M liegt nach dem Ausführungsbeispiel im Bereich zwischen 10-20 cm, kann jedoch auch Werte zwischen 5-30 cm einnehmen. Dies hängt im Wesentlichen von den topologischen Gegebenheiten, insbesondere der Größe der Bedienperson P bzw. dem zur Verfügung stehenden Platz, ab. - Bei einer Version für einen Linkshänder ist natürlich die Preis-/Mengenerfassungseinrichtung 2 gegenüber der Körperzentralebene Z der Bedienperson P nach rechts in Richtung auf die dann von rechts zugeführten Waren W um das bestimmte Maß M versetzt.

[0024] Anhand der Figuren 1 und 2 sowie insbesondere 3 erkennt man darüber hinaus, dass sich an die Fördervorrichtung 1 bzw. das Transportband 1 eine im Wesentlichen koplanare Warenerfass-/Verteilertheke 4 anschließt. In diese Warenerfass-/Verteilertheke 4 ist die Preis-/Mengenerfassungseinrichtung 2 bzw. der Scanner 2 integriert. Nach dem Ausführungsbeispiel ist die Warenerfass-/Verteilertheke 4 kreissegmentförmig ausgeführt und weist einen Radius R auf, welcher im Wesentlichen an eine durchschnittliche Armlänge A der Bedienperson P angepasst ist bzw. sich an einer natürlichen, kreisenden Armbewegung orientiert, welche die Bedienperson P beim Transportie-

ren der Waren vollführt. Dies ist in Fig. 2 gestrichelt angedeutet. Anhand dieser Darstellung lässt sich der Warenstrom besonders gut verfolgen, und zwar von der Fördervorrichtung 1 über die Warenerfass-/Verteilertheke 4 hin zur Preis-/Mengenerfassungseinrichtung 2 und schließlich endend in einem Einkaufswagen 5. Dadurch, dass die Fördervorrichtung 1 und die Warenerfass-/Verteilertheke 4 koplanar zueinander angeordnet sind, findet der Warenstrom praktisch auf einer Ebene statt, indem die zugehörigen Einzelhandelswaren W schiebend weiterbewegt werden.

[0025] Warenstromendseitig der Warenerfass-/Verteilertheke 4 ist wenigstens eine L-förmige Parkeinrichtung 6 für den bereits angesprochenen Einkaufswagen 5 vorgesehen. Diese Parkeinrichtung 6 besitzt einen von der Warenerfass-/Verteilertheke 4 gebildeten einen L-Schenkel 6a und einen von einer Abstelltheke 7 gebildeten anderen L-Schenkel 6b. Anhand des Ausführungsbeispiels erkennt man, dass die Länge des L-Schenkels 6b - gebildet von der Abstelltheke 7 - an die frontseitige Breite B des Einkaufswagens 5 angepasst ist. Demgegenüber entspricht die Länge des anderen L-Schenkels 6a im Wesentlichen der halben Gesamtlänge bzw. Länge L des betreffenden Einkaufswagens 5. Diese Längenverhältnisse sind gewählt worden, damit ein Kunde K in der in Fig. 2 skizzierten Position die dorthin beförderten Waren W problemlos in den Einkaufswagen 5 überführen kann. Denn dieser Kunde K befindet sich praktisch in Verlängerung des L-Schenkels 6a der L-förmigen Parkeinrichtung 6.

[0026] Um der Bedienperson P einen problemlosen Blick in den Einkaufswagen 5 zu Inspektionszwecken zu gewährleisten, ist die Abstelltheke 7 gegenüber der Warenerfass-/Verteilertheke 4 um ein von der Ausgestaltung des Einkaufswagens 5 abhängiges Maß T abgesenkt, wie insbesondere die Fig. 3 deutlich macht. Hierbei geht die Erfindung von der Erkenntnis aus, dass ein typischer (Standard) Einkaufswagen 5 eine schräg nach vorne abfallende und von einem Drahtgeflecht beschriebene Oberfläche aufweist, so dass die als L-Schenkel 6b wirkende Abstelltheke 7 mit ihrer verringerten Höhe problemlos als Anschlag für eben diesen abgesenkten Bereich des Einkaufswagens 5 dienen kann. Nichtsdestotrotz lassen sich die erfassten Waren vom Kunden K problemlos von der Warenerfass-/Verteilertheke 4 in den Einkaufswagen 5 schiebend überführen, weil deren Höhe gleichsam an die mittlere bzw. maximale Höhe der durch das Drahtgeflecht beschriebenen Oberfläche des Einkaufswagens 5 angepasst ist.

[0027] Um die Kasse 3 bzw. die Preis-/Mengenerfassungseinrichtung 2 zu schützen, ist auf der Oberseite der Warenerfass-/Verteilertheke 4 ein Abweiser 8 vorgesehen, welcher im Übrigen eine endseitig der Fördervorrichtung 1 obligatorische Lichtschranke abdeckt. Diese Lichtschranke hält die Fördervorrichtung 1 bei ausbleibendem Warenstrom an.

[0028] Ferner ist eine Rechneinheit 9 der Kasse 3 im Endbereich der Fördervorrichtung 1 unterhalb der-

selben angeordnet, nimmt also einen geschützten, leicht zugänglichen und gut belüftbaren Raum ein. - Die Abstelltheke 7 dient zur Aufnahme eines Abfallsammlers 10 sowie eines Geldspeichers 11. Derartige ist möglich, weil sich die Beine der Bedienperson P in der Regel nur unterhalb der Warenerfass-/Verteilertheke 4 befinden, so dass der Korpus der Abstelltheke 7 zur Aufnahme der vorerwähnten Bestandteile 10, 11 der dargestellten Kassieranlage dienen kann.

[0029] Schließlich ist für die ergonomische Bedienung der dargestellten Kassieranlage von besonderer Bedeutung, dass die Fördervorrichtung 1 und die Körperzentralebene Z bzw. Warenerfass-/Verteilertheke 4 einen spitzen Winkel α in der Größenordnung von 5° - 30° , nach dem Ausführungsbeispiel 10° - 15° , einschließen. Dieser spitze Winkel α ist insbesondere in Fig. 2 zu erkennen und sorgt dafür, dass die mittels der Fördervorrichtung 1 von links linear zugeführten Waren W gleichsam harmonisch in eine Kreisbogenbewegung auf der kreissegmentförmigen Warenerfass-/Verteilertheke 4 überführt werden. Endseitig dieser kreisbogenförmigen Warenbewegung bzw. des Warenstromes findet der Abwurf in den Einkaufswagen 5 statt, welcher mit Hilfe der Parkeinrichtung 6 exakt und unverrückbar an der erforderlichen Stelle positioniert ist.

[0030] Jedenfalls lassen sich die Waren W besonders kraftsparend seitens der Bedienperson P weiterbefördern und zwar vorwiegend mit der linken Hand, sofern es sich um einen Rechtshänder handelt. Die rechte Hand dient folglich überwiegend zur Bedienung einer Tastatur 12 der Kasse 3 und zum Geld wechseln, einnehmen und ablegen. Dementsprechend wird eine gleichmäßige Belastung beider Arme und Hände erreicht. Dies alles gelingt, ohne dass übermäßige Rumpfbewegungen der Bedienperson P erforderlich sind, so dass eine unter gesundheitlichen Aspekten besonders günstige Kassieranlage zur Verfügung gestellt wird.

Patentansprüche

1. Kassieranlage für Waren (W), insbesondere Einzelhandelswaren (W), mit einer Fördervorrichtung (1), z. B. Transportband (1), und mit einer endseitig der Fördervorrichtung (1) angeordneten Preis-/Mengenerfassungseinrichtung (2) sowie einer Kasse (3), wobei die Fördervorrichtung (1) die zu erfassenden Waren (W) im Vergleich zu einer Bedienperson (P) von links her kommend zuführt, und wobei die Preis-/Mengenerfassungseinrichtung (2) gegenüber einer Körperzentralebene (Z) der Bedienperson (P) nach links in Richtung auf die zugeführten Waren (W) um ein bestimmtes Maß (M) versetzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass an die Fördervorrichtung (1) eine im Wesentlichen koplanare Warenerfass-/Verteilertheke (4) mit der Preis-/Mengenerfassungseinrichtung (2) anschließt, wobei warenstromendseitig der

Warenerfass-/Verteilertheke (4) wenigstens eine Parkeinrichtung (6) für einen Einkaufswagen (5) vorgesehen ist.

2. Kassieranlage für Waren (W), insbesondere Einzelhandelswaren (W), mit einer Fördervorrichtung (1), z. B. Transportband, und mit einer endseitig der Fördervorrichtung (1) angeordneten Preis-/Mengenerfassungseinrichtung (2) sowie einer Kasse (3), wobei die Fördervorrichtung (1) die zu erfassenden Waren (W) im Vergleich zu einer Bedienperson (P) von rechts her kommend zuführt, und wobei die Preis-/Mengenerfassungseinrichtung (2) gegenüber einer Körperzentralebene (Z) der Bedienperson (P) nach rechts in Richtung auf die zugeführten Waren (W) um ein bestimmtes Maß (M) versetzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass an die Fördervorrichtung (1) eine im Wesentlichen koplanare Warenerfass-/Verteilertheke (4) mit der Preis-/Mengenerfassungseinrichtung (2) anschließt, wobei warenstromendseitig der Warenerfass-/Verteilertheke (4) wenigstens eine Parkeinrichtung (6) für einen Einkaufswagen (5) vorgesehen ist.
3. Kassieranlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Maß (M) der Links- oder Rechtsversetzung gegenüber der Körperzentralebene (Z) ca. 5-30 cm, vorzugsweise 10-20 cm, beträgt.
4. Kassieranlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Fördervorrichtung (1) und die Körperzentralebene (Z) bzw. die Warenerfass-/Verteilertheke (4) einen spitzen Winkel (α) von ca. 5° - 30° , vorzugsweise zwischen 10° - 15° , einschließen.
5. Kassieranlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Parkeinrichtung (6) für den Einkaufswagen (5) L-förmig mit von der Warenerfass-/Verteilertheke (4) gebildeten einen L-Schenkel (6a) und von einer Abstelltheke (7) gebildeten anderen L-Schenkel (6b) ausgeführt ist, wobei der eine L-Schenkel (6a) im Wesentlichen der halben Länge (L) des Einkaufswagens (5) und der andere L-Schenkel (6b) im Wesentlichen der Breite (B) des Einkaufswagens (5) entspricht.
6. Kassieranlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstelltheke (7) gegenüber der Warenerfass-/Verteilertheke (4) um ein von der Ausgestaltung des Einkaufswagens (5) abhängiges Maß (T) abgesenkt ist.
7. Kassieranlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Warenerfass-/Verteilertheke (4) kreissegmentförmig mit einem

an eine durchschnittliche Armlänge (A) angepassten Radius (R) ausgeführt ist.

8. Kassieranlage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstelltheke (7) 5 zur Aufnahme eines Abfallsammlers (10) und/oder eines Geldspeichers (11) eingerichtet ist.
9. Kassieranlage nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine Rechneinheit 10 (9) der Kasse (3) im Endbereich der Fördervorrichtung (1) unterhalb derselben angeordnet ist.
10. Kassieranlage nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Preis-/Mengen- 15 erfassungseinrichtung (2) als Scanner (2) mit zwei winklig zueinander angeordneten Abtastebenen ausgebildet ist.

20

25

30

35

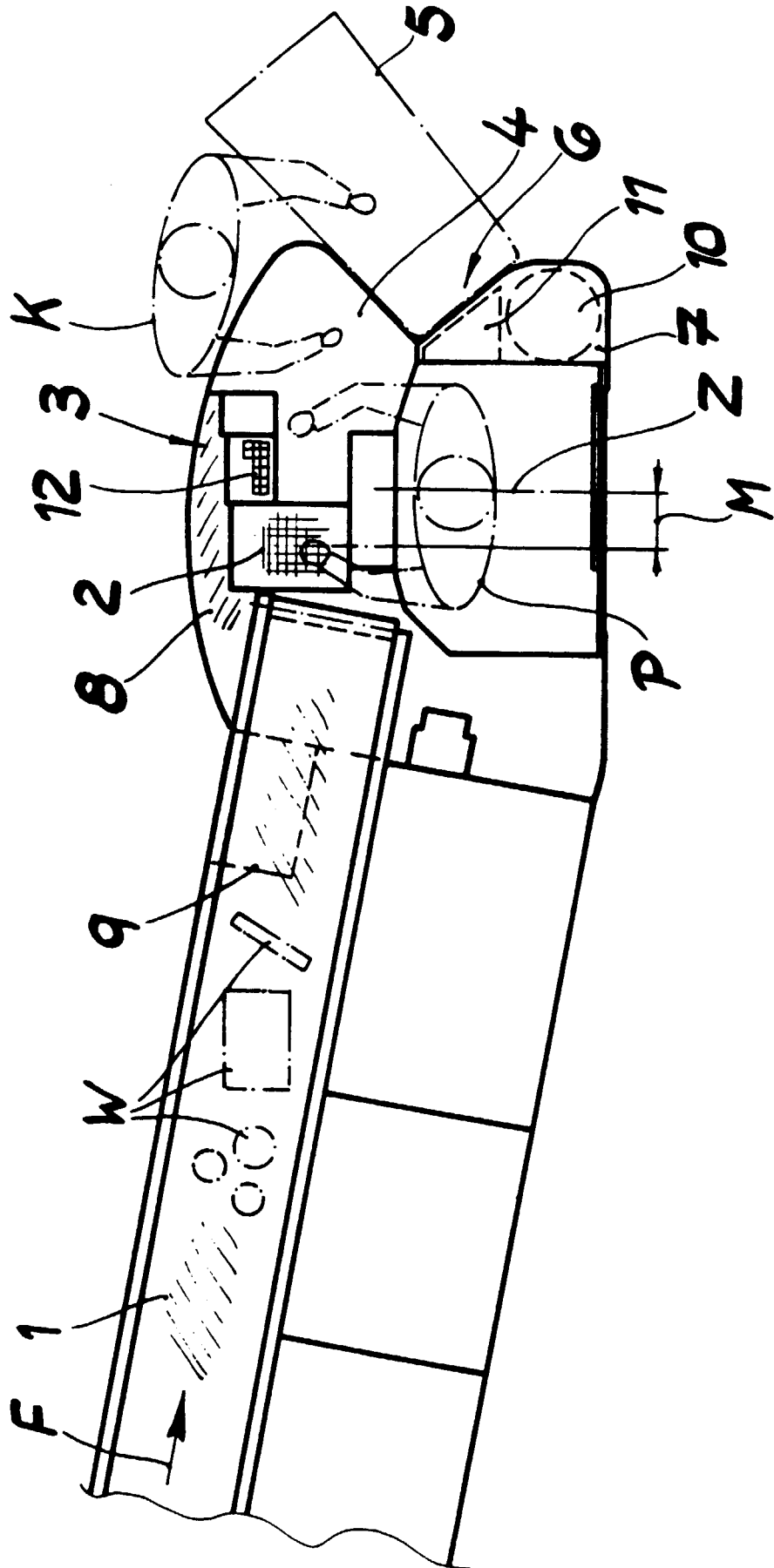
40

45

50

55

Fig. 1



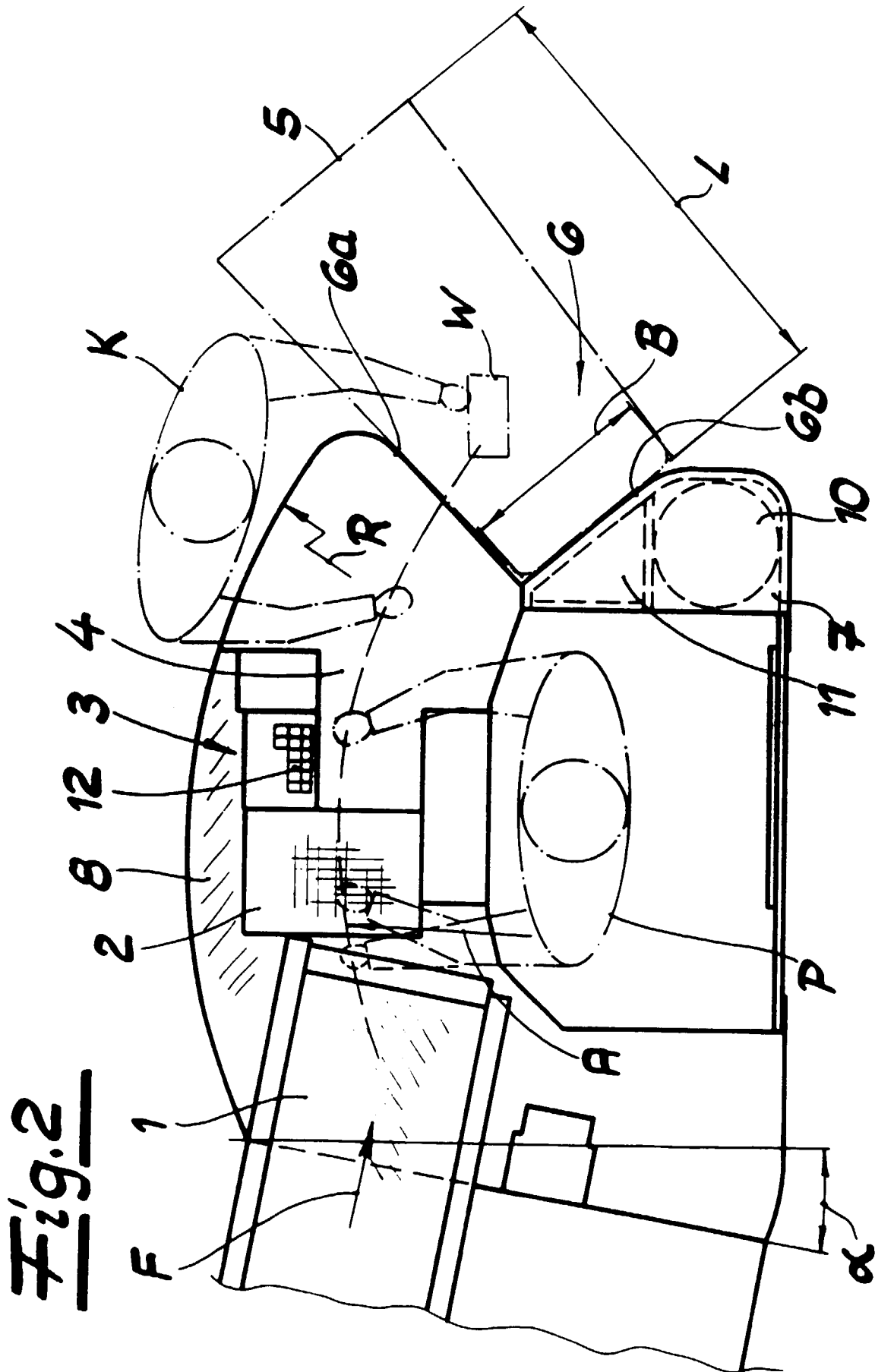
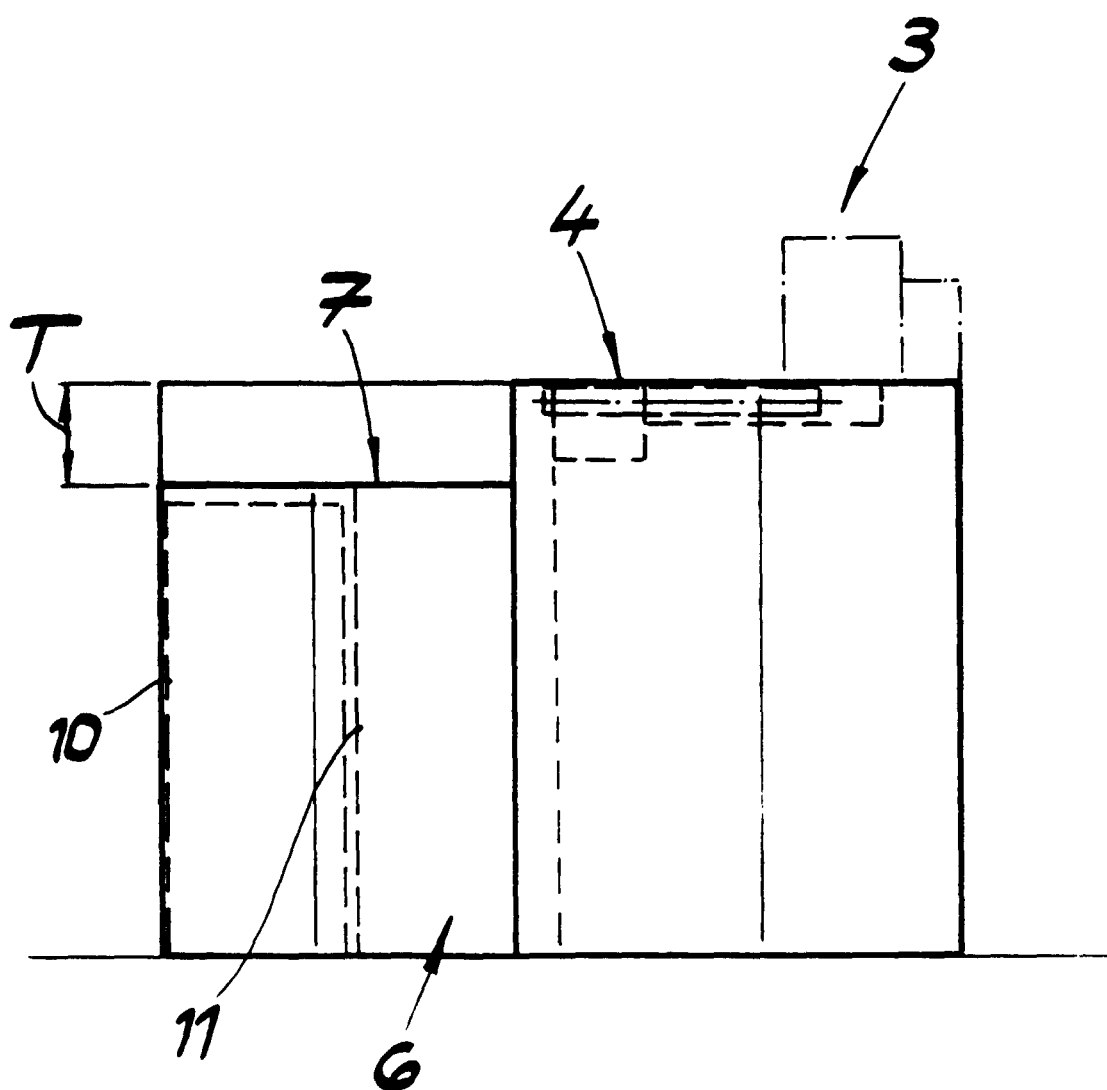


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 8499

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
A	DE 299 10 640 U (TACKENBERG KASSENSTAENDE GMBH) 23. September 1999 (1999-09-23) * Seite 6, Zeile 9 - Seite 7, Zeile 23; Abbildungen *	1-3	A47F9/04
A	CH 646 854 A (HANSA KONTOR AUSSENHANDELS GMB) 28. Dezember 1984 (1984-12-28) * Seite 3, linke Spalte, Zeile 28 - rechte Spalte, Zeile 60; Abbildung *	1,4	
A	CH 530 195 A (ZELLWEGER AG APP UND MASCHINEN) 15. November 1972 (1972-11-15) * das ganze Dokument *	1,2	
A	US 4 979 591 A (GUBLER HANS-RUDOLF ET AL) 25. Dezember 1990 (1990-12-25) * Abbildungen 4,5 *	2,6,8	
A	EP 0 924 669 A (NCR INT INC) 23. Juni 1999 (1999-06-23) * Abbildung 1 *	1,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			A47F G07G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. Januar 2001	Prüfer Pineau, A
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 00 11 8499

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.

12-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29910640 U	23-09-1999	KEINE	
CH 646854 A	28-12-1984	KEINE	
CH 530195 A	15-11-1972	KEINE	
US 4979591 A	25-12-1990	CH 676701 A DE 8910684 U	28-02-1991 02-11-1989
EP 0924669 A	23-06-1999	US 6105866 A JP 11238175 A	22-08-2000 31-08-1999

EPO FORM P0461

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