



(11)

EP 1 482 462 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

01.12.2004 Patentblatt 2004/49

(51) Int Cl.7: G07G 1/00

(21) Anmeldenummer: 04008935.1

(22) Anmeldetag: 15.04.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR

HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL HR LT LV MK

(71) Anmelder: Wincor Nixdorf International GmbH

33106 Paderborn (DE)

(72) Erfinder: Baitz, Guenter

13629 Berlin (DE)

(30) Priorität: 26.05.2003 DE 10324133

(54) Kassengeldlade

(57) Die Erfindung betrifft eine Kassengeldlade, in deren obere Abdeckung eine Leseeinrichtung für ma-

schinenlesbare Daten eingelassen ist. Bei der Leseeinrichtung kann es sich um einen Barcodeleser und/oder einen RF-ID-Leser handeln.

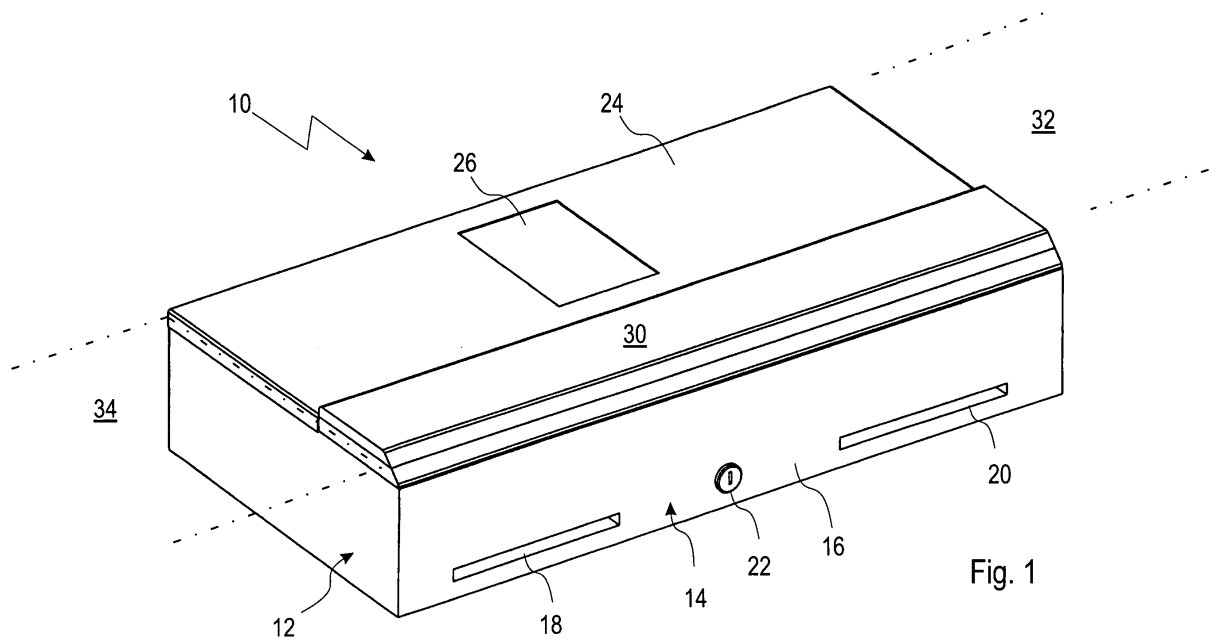


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kassengeldlade. Sie geht aus von der WO 92/04849 A1.

[0002] Ein Kassensarbeitsplatz umfasst im allgemeinen wenigstens eine Kassentastatur, eine Bedieneranzeige, eine Kassengeldlade und eine Leseeinrichtung für maschinenlesbare Daten, welche an den Waren angebracht sind. Bei den Daten kann es sich um einen Barcode aber auch um RF-ID-Markierungen, die auch als Tags oder Transponder bezeichnet werden, handeln.

[0003] Neben der Barcodetechnologie sind jedoch auch RFID radio frequency identification Systeme als Identifikationsmarken zunehmend im Einsatz und werden zur Identifizierung von Produkten eingesetzt. Ein RFID-System besteht im wesentlichen aus zwei Komponenten: den mobilen Datenträgern, die auch Codegeber, Transponder, RFID-Tag, ID-Geber oder ID-Karte genannt werden, und die ein Benutzer bei sich trägt oder die an einem zu identifizierenden Objekt wie einem Handelsprodukt angebracht werden, und dem Lesegerät, das auch als Base Station oder Transceiver bezeichnet wird und welches die Daten von den Transpondern ausliest oder neue Daten in diese schreibt. Zusätzlich kann das Lesegerät auch noch Energie für den Transponder liefern. Für die Datenübertragung wird auf beiden Seiten eine Antenne benötigt, die in einfachen Fällen als Luftspule ausgeführt ist. Die Transponder speichern je nach Ausführung Informationen, die von einer einfachen Identifikationsnummer bis hin zu komplexen Nutzer- oder Messdaten reichen. Man unterscheidet bei Transpondern zwischen einer aktiven und passiven Identifikation. Die passive Identifikation zeichnet sich dadurch aus, dass der Transponder ständig, ohne Zutun des Benutzers oder des Produktes, von dem Lesegerät abgefragt werden kann. Sie beziehen ihre Energie aus dem magnetischen Feld des Lesegerätes. Dadurch sind sie sehr robust und wartungsfrei. Befindet sich der Codegeber innerhalb eines gewissen Entfernungsbereiches zur Sende- und Empfangseinheit, so erfolgt die Identifikation automatisch. Die Beschränkung des Entfernungsbereiches ergibt sich im allgemeinen aus der Funkfelddämpfung.

[0004] Diese RFID-Systeme werden zunehmend auch in Supermärkten eingesetzt, wobei hier vor allem die Proximity-Transponder zum Einsatz kommen. Derartige RFID-Tags haben im Handelsumfeld neben einer Identifikation des Handelsproduktes den Vorteil einer deutlichen Verbesserung der Warenverfolgung, so daß hierdurch die Logistikabläufe für den Hersteller besser nachvollziehbar sind als dies mit einem Barcode der Fall ist. Insbesondere sind die Transponder resistent gegenüber Umwelteinflüssen, wie z.B. hohe und tiefe Temperaturen, Feuchtigkeit, Vibration, Stoß, Staub, Öl und Schmutz. Je nach Design des fertigen Produktes kann der Transponder unaufdringlich bzw. unsichtbar eingebaut werden, beispielsweise in die Verpackung.

[0005] Die Leseeinrichtung ist beim Lesen von einem Barcode zumeist als sogenannter Fensterscanner ausgebildet, der in oder am Rande einer Warentransportfläche angeordnet ist. Für das Lesen von RF-ID-Markierungen ist ein RF-ID-Lesegerät erforderlich. Die übrigen Baugruppen können wahlfrei an dem Kassensarbeitsplatz angeordnet sein. Die Baugruppen, auf die die Kassierperson am häufigsten zugreifen muss, sind die Leseeinrichtung und die Kassengeldlade. Auf deren ergonomisch günstige Anordnung ist also besonders zu achten.

[0006] In der WO 92/04849 A1 ist deshalb bereits eine Anordnung vorgeschlagen worden, bei der ein Fensterscanner zwischen einem Zuförder-Transportband und einem Abförder-Transportband und die Kassengeldlade von der Kassierperson aus gesehen vor dem Fensterscanner angeordnet ist. Selbst wenn die Abdeckung der Kassengeldlade als Handauflage bei der Handhabung der Waren dient, so ist die vorgenannte Anordnung doch ergonomisch ungünstig. Die Kassierperson muss nämlich die Arme weit ausstrecken und die Kassengeldlade übergreifen, um zu erfassende Waren vom Zuförder-Transportband zu nehmen und über das Scannerfenster zu führen.

[0007] Es ist auch bereits bekannt, eine Kassengeldlade seitlich neben einem Fensterscanner unter einem der Transportbänder anzuordnen. Damit muss die Kassierperson bei der Handhabung der Waren die Arme zwar nicht so weit vorstrecken, nachteilig ist jedoch, dass der Geldhabungsbereich und der Warenhabungsbereich weit auseinander liegen.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Anordnung aus einer Kassengeldlade und einer Leseeinrichtung für an den Waren angebrachte maschinenlesbare Daten wie einem Barcode oder einer RF-ID-Markierung vorzuschlagen, die eine ergonomisch günstige Gestaltung eines Kassensarbeitsplatzes gestattet.

[0009] Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Leseeinrichtung für maschinenlesbare Daten in die obere Abdeckung der Kassengeldlade eingelassen ist.

[0010] Die Leseeinrichtung und die Münz- und Geldscheinfächer der geöffneten Kassengeldlade liegen dadurch dicht beieinander, so dass der Griffbereich einer Kassierperson klein gehalten werden kann.

[0011] Vorzugsweise ist die Leseeinrichtung als Fensterscanner ausgebildet. Zu erfassende Waren brauchen dann nur in einem unmittelbar vor der Kassengeldlade liegenden Anförderbereich ergriffen und über ein Fenster des Fensterscanners geschoben zu werden, ohne dass diese angehoben werden müssen.

[0012] Zweckmäßigerweise kann die Leseeinrichtung auch als RF-ID-Leser ausgebildet sein, falls die Waren vorzugsweise mit RF-ID-Markierungen versehen sind. Darüber hinaus kann vorgesehen sein, sowohl einen Fensterscanner als auch einen RF-ID-Leser zusammen in die Abdeckung der Kassengeldlade einzulassen.

[0013] Das Fenster des Fensterscanners schließt

vorzugsweise mit der Oberfläche der Kassengeldlade bündig ab. Stöße, an denen die Waren hängen bleiben könnten, werden dadurch vermieden.

[0014] Bei einem RF-ID-Leser ist ein bündiger Abschluss nicht erforderlich, da er von der Außenseite der Abdeckung überdeckt werden kann, wenn diese aus einem Kunststoffmaterial besteht, da hierdurch elektromagnetische Felder nicht abgeschirmt werden. Insbesondere kann der RF-ID-Leser in die Abdeckung der Kassenlade eingegossen werden.

[0015] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung, welche in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels erläutert.

[0016] Es zeigt

Fig. 1 eine Kassengeldlade in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die in Fig. 1 dargestellte Kassengeldlade,

Fig. 3 einen Schnitt durch Kassengeldlade entlang der Linie III-III in Fig. 2.

[0017] In Fig. 1 ist eine Kassengeldlade 10 in einer perspektivischen Ansicht dargestellt. Sie umfasst ein im wesentlichen rechteckiges Gehäuse 12 mit einer Abdeckung 24 und einer Schublade 14, von der in Fig. 1 nur die Frontseite 16 zu sehen ist. In diese kann ein erster Einwurfschlitz 18 für Schecks und ein zweiter Einwurfschlitz 20 für Gutscheine und ähnliches sowie ein Schloss 22 eingelassen sein.

[0018] In die obere Abdeckung 24 des Gehäuses 12 ist eine Leseeinrichtung eingelassen, wobei es sich hierbei um einen Fensterscanner für das Lesen von einem Barcode oder ein RF-ID-Lesegerät handeln kann. Es ist auch möglich, dass die Abdeckung 24 mit beiden Lesegeräten ausgestattet ist. Handelt es sich um einen Fensterscanner, so ist ein Fenster 26 eines derartigen Fensterscanners 28 derart eingelassen, dass es mit der Oberfläche der oberen Abdeckung 24 der Kassengeldlade 10 bündig abschließt. Damit werden Stöße vermieden, an denen die Waren beim Verschieben hängenbleiben könnten. Der vordere Bereich der Oberseite 24 der Kassengeldlade 10 ist mit einer gepolsterten Handauflage 30 versehen, die der Kassierperson ein ermüdungsarmes Arbeiten gestattet. Bei einer RF-ID-Leseeinrichtung kann diese derart in die Abdeckung 24 integriert werden, dass sie von der Außenseite der Abdeckung 24 abgedeckt wird und somit von außen nicht sichtbar ist. Der RF-ID-Leser kann als Lese- und auch Schreibgerät beispielsweise zum Entwerten von Transpondern ausgebildet sein. Darüber hinaus ist es auch möglich, dass beide Lesegeräte in die Abdeckung 24 integriert werden.

[0019] Auf der rechten Seite der Kassengeldlade 10 ist ein Anförderbereich 32 und auf der linken Seite ein

Abförderbereich 34 mit strichpunktierten Linien angedeutet, die als Endlosförderbänder, aber auch als Gleitflächen oder Rollenbahnen ausgebildet sein können. Die Kassierperson greift die im Anförderbereich 32 befindlichen Waren, schiebt sie über die Leseeinrichtung, die hier durch das Fenster 26 dargestellt ist, und auf den Abförderbereich 34, von wo sie von einem Kunden entnommen werden können. Ein Anheben der Waren durch die Kassierperson ist also nicht erforderlich.

[0020] Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Kassengeldlade 10 in Draufsicht. Mit unterbrochenen Linien sind im linken Teil Banknotenfächer 36, 36a, 36b für verschiedene Banknotenwerte und im rechten Teil Münzfächer 38 für verschiedene Münzwerte angeordnet

[0021] Fig. 3 ist zu entnehmen, dass der Fensterscanner 28 im Ladeninneren an der oberen Abdeckung 24 befestigt ist. Der Fensterscanner 28 nimmt vorzugsweise nicht die gesamte Höhe der Schublade 14 ein, so dass die Banknotenfächer 36a diesen teilweise untergreifen können. Anstelle des Fensterscanners 28 kann auch eine RF-ID-Leseeinrichtung an der oberen Abdeckung 24 befestigt sein. Auch können beide Lesegeräte nebeneinander angeordnet sein. Ferner ist Fig. 3 zu entnehmen, dass sich unter den linken Banknotenfächern 36b ein Aufnahmefach 40 für Schecks befindet, in das der erste Einwurfschlitz 18 mündet. Unter den Münzfächern 38 befindet sich ein Aufnahmefach 42 für Gutscheine, in das der zweite Einwurfschlitz 20 mündet.

[0022] In dem beschriebenen Ausführungsbeispiel ist die Kassengeldlade 10 mit einer nach vorne ausfahrbaren Schublade 14 ausgestattet. Es ist aber auch möglich, die Kassengeldlade 10 als Klappdeckellade auszubilden. Die Leseeinrichtung kann dabei an dem Klappdeckel befestigt sein. Alternativ dazu kann auch nur ein Teil der Leseeinrichtung 28 wie das Fenster 26 bei einem Fensterscanner an dem Klappdeckel befestigt und die übrigen Teile der Leseeinrichtung 28 in dem Unterteil der Kassengeldlade 10 angeordnet sein.

Patentansprüche

1. Kassengeldlade zur Aufnahme von Geldscheinen, Münzen und Belegen, mit einem Gehäuse bestehend aus einer Grundfläche, Seitenwänden und einer Abdeckung (24), **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Abdeckung (24) eine Leseeinrichtung für maschinenlesbare Daten eingelassen ist.
2. Kassengeldlade (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leseeinrichtung ein Fensterscanner (28) ist.
3. Kassengeldlade nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leseeinrichtung ein RF-ID-Lesegerät ist.
4. Kassengeldlade nach Anspruch 1, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass die Leseeinrichtung neben einem Fensterscanner (28) ein RF-ID-Lesegerät umfasst.

5. Kassengeldlade nach Anspruch 2 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Fenster (26) des Fensterscanners (28) mit der Oberfläche der Abdeckung (24) der Kassengeldlade (10) bündig abschließt. 5
- 10
6. Kassengeldlade nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kassengeldlade eine Schublade (14) umfasst.
- 15
7. Kassengeldlade nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (24) als Klappdeckel ausgebildet ist.
- 20
8. Kassengeldlade nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leseeinrichtung an dem Klappdeckel befestigt ist.
- 25
9. Kassengeldlade nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Fenster des Fensterscanners (28) an dem Klappdeckel befestigt ist und die übrigen Teile der Leseeinrichtung in dem Unterteil der Kassengeldlade angeordnet sind.

30

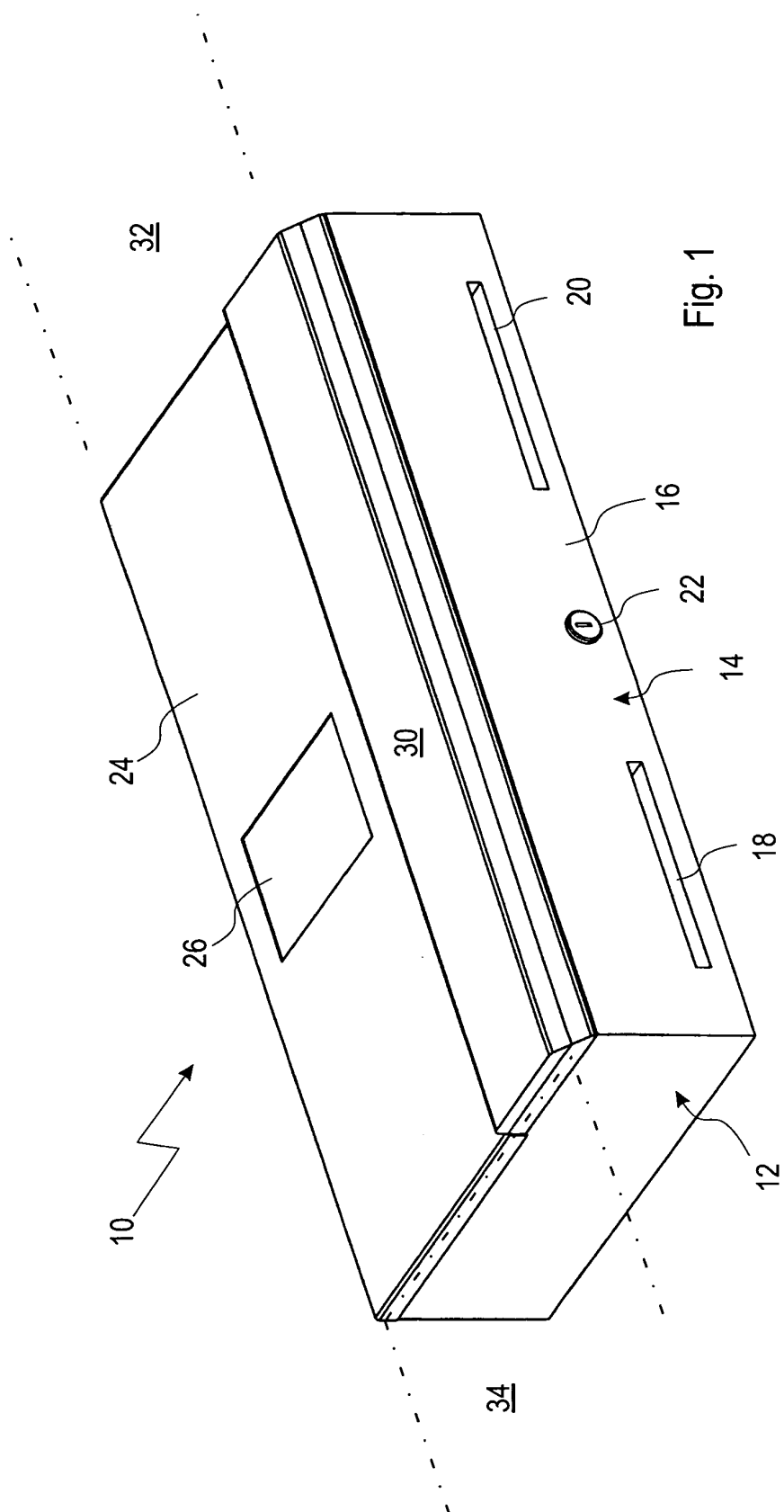
35

40

45

50

55



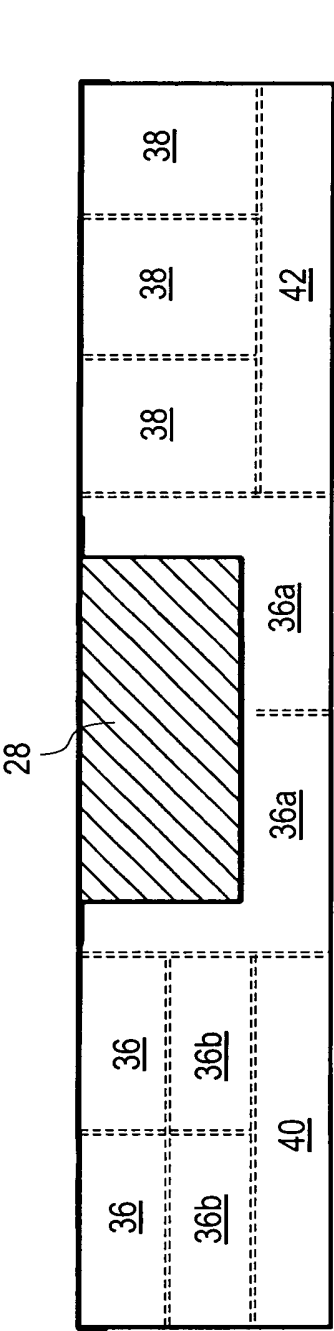


Fig. 3

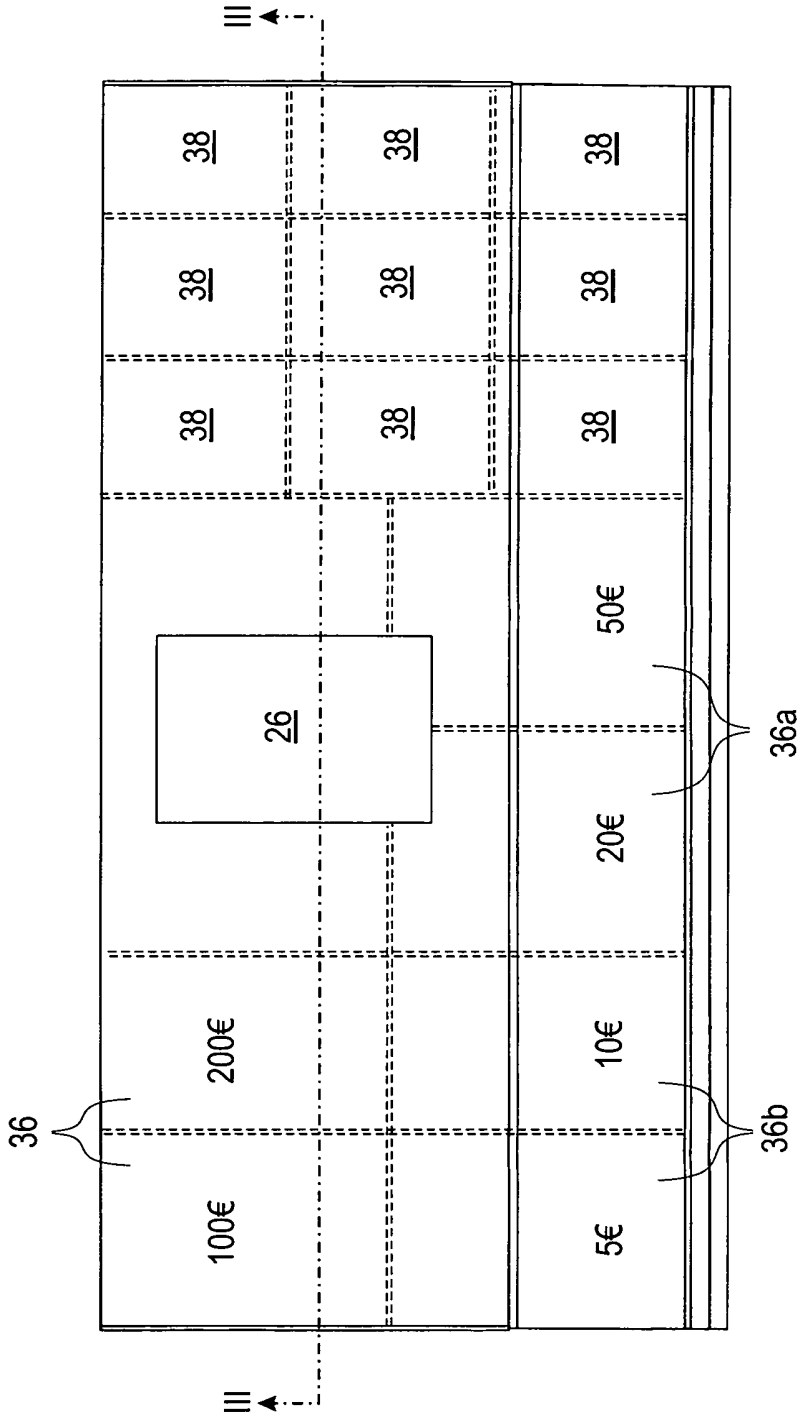


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 8935

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 560 093 B1 (MCLEOD DAVID G ET AL) 6. Mai 2003 (2003-05-06)	1,2,5,6	G07G1/00
Y	* Spalte 3, Zeile 7 - Zeile 12 * * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 42 * * Spalte 6, Zeile 30 - Zeile 33 * * Abbildung 1 *	3,4	
Y	----- US 2001/000019 A1 (BOWERS JOHN H ET AL) 15. März 2001 (2001-03-15) * Absatz [0054] - Absatz [0056] * * Absatz [0059] - Absatz [0062] * * Abbildungen 3,5,6 *	3,4	
X	----- US 5 752 582 A (HAYWARD JONATHAN W) 19. Mai 1998 (1998-05-19) * Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 14 * * Spalte 5, Zeile 54 - Zeile 57 * * Abbildungen 1,2 *	1-6	
X	----- US 5 497 853 A (COLLINS JR DONALD A ET AL) 12. März 1996 (1996-03-12) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 60 - Zeile 64 * * Spalte 2, Zeile 39 - Zeile 49 * * Abbildung 1 *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	----- EP 1 120 071 A (PSC SCANNING INC) 1. August 2001 (2001-08-01) * Ansprüche 5,6,18,19 *	3,4	G07G
A	----- EP 0 577 170 A (STENESTAMS IND AB) 5. Januar 1994 (1994-01-05) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 35 - Spalte 2, Zeile 8 * * Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 27 * * Abbildung 2 *	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Juni 2004	Prüfer Königer, 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 : nichtschriftliche 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 04 00 8935

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6560093	B1	06-05-2003	KEINE
US 2001000019	A1	15-03-2001	US 6195006 B1 27-02-2001
			US 5963134 A 05-10-1999
			AU 753612 B2 24-10-2002
			AU 8486598 A 16-02-1999
			CA 2296370 A1 04-02-1999
			CN 1264483 T 23-08-2000
			EP 0996941 A1 03-05-2000
			JP 2001511427 T 14-08-2001
			TW 393631 B 11-06-2000
			WO 9905660 A1 04-02-1999
US 5752582	A	19-05-1998	CA 2197042 A1 10-08-1997
US 5497853	A	12-03-1996	KEINE
EP 1120071	A	01-08-2001	DE 60102721 D1 19-05-2004
			EP 1120071 A1 01-08-2001
EP 0577170	A	05-01-1994	SE 470112 B 08-11-1993
			AT 147853 T 15-02-1997
			DE 69307409 D1 27-02-1997
			DE 69307409 T2 15-05-1997
			DK 577170 T3 03-02-1997
			EP 0577170 A1 05-01-1994
			NO 932077 A ,B, 03-01-1994
			SE 9202050 A 08-11-1993

EPO FORM P0461

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