



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
29.11.95 Patentblatt 95/48

⑤① Int. Cl.⁶ : **G07G 1/12**

②① Anmeldenummer : **90113903.0**

②② Anmeldetag : **20.07.90**

⑤④ **Kassenendgerät.**

③⑩ Priorität : **26.08.89 DE 3928268**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
06.03.91 Patentblatt 91/10

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
29.11.95 Patentblatt 95/48

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
CH DE FR GB IT LI

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 266 798

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 305 205
US-A- 4 027 140
US-A- 4 280 034
US-A- 4 775 782

⑦③ Patentinhaber : **Mannesmann Kienzle GmbH**
(HR B1220)
Heinrich-Hertz-Strasse 45
D-78052 Villingen-Schwenningen (DE)

⑦② Erfinder : **Schmitz, Christof**
Parkweg 1
D-6601 Scheidt-Saar (DE)
Erfinder : **Bartholomäi, Gunther**
Oderstrasse 50
D-7730 Villingen-Schwenningen (DE)

EP 0 415 061 B1

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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Kassennendgerät, welches funktionell mit der Registrierkasse eines Einzelhandels- und/oder Dienstleistungsbetriebes verbunden und in einer räumlich engen Zuordnung zwischen Verkäufer und Kunde auf einem Ladentisch aufstellbar ist, wobei das Gehäuse des Kassennendgerätes eine niedrige Bauhöhe aufweist und mit wenigstens einem dem Kunden zugeordneten Display ausgerüstet ist.

Bei einer Vielzahl von Einzelhandels- und Dienstleistungsbetrieben, aber auch bei Handwerksbetrieben oder Tankstellen, bei denen es üblich ist, Waren ihres Fachbetriebes bzw. des allgemeinen Bedarfs anzubieten, dominiert im Gegensatz zum reinen Registrierkassenarbeitsplatz in Großmärkten der Ladentisch, über den die Bezahlung von Waren und Dienstleistungen abgewickelt wird.

Die Bargeldübergabe zwischen Verkäufer und Kunde erfolgt üblicherweise unter Zwischenschaltung eines auf dem Ladentisch stehenden Zahlteilers. Neuerdings hat die Technisierung des Zahlungsvorganges dazu geführt, daß zusätzliche, der üblichen Registrierkasse zugeordnete Geräte, wie Kundeneingabegeräte für die bargeldlose Zahlungsabwicklung und dem Kunden zugewandte Displays für die Anzeige der zu zahlenden Beträge entweder die Ladentischfläche unmittelbar belegen oder sich auf geeigneten Trägern befestigt im Ladentischbereich befinden. Dabei entsprechen die Kundendisplays im allgemeinen nicht der ergonomisch erforderlichen Höhen- und Winkelstellung, und sie machen ein Wegblicken vom Zahlteiler, d. h. ein Wegblicken vom dem Bereich des Ladentisches, an dem die Geld- und Rückgeldübergabe zwischen Verkäufer und Kunde erfolgt, erforderlich.

Mit der EP-A 0 266 798 ist ein der vorstehend geschilderten Situation entsprechender Registrierkassenarbeitsplatz bekannt geworden, wobei ein der Registrierkasse zugeordnetes Kundeneingabegerät sowohl mit einem Kundendisplay als auch mit einem Verkäuferdisplay ausgerüstet ist. Die Bargeldübergabe erfolgt bei diesem Registrierkassenarbeitsplatz unmittelbar auf dem Ladentisch. In gleicher Weise erfolgt die Bargeldübergabe bei einem Registrierkassenarbeitsplatz gemäß der US-A 4 775 782.

Parallel zum eigentlichen Zahlungsvorgang erfolgt die Belegausgabe, die bei den üblichen Registrierkassen mit integriertem Belegdrucker vom Verkäufer einen wenig wirtschaftlichen und an sich unsinnigen Arbeitsablauf erfordert, indem entweder der Kunde nach dem Beleg fragt oder der Verkäufer den Kunden fragt, ob er einen Beleg haben möchte, den Beleg abreißt und ihn dem Kunden reicht oder wegwirft.

Trotz der fortgeschrittenen Technisierung des Zahlungsvorganges bestehen aufgrund der Vielzahl

von Peripheriegeräten und der dennoch erforderlichen Handhabungen seitens der Verkäufer Akzeptanzschwellen bezüglich einer weiteren Technisierung und seitens der Kunden, von denen ein derartiges Konzept nicht unerheblichen Konzentrationsaufwand erfordert, Unsicherheiten bezüglich der Zahlungsabwicklung.

Hinzu kommt, daß der Ladentisch in vielen Fällen der Warenpräsentation dient. Dadurch wird die Ladentischfläche erheblich eingeengt und somit der Bereich der Geldübergabe zwischen Verkäufer und Kunde unübersichtlich und der Kunde in hohem Maße vom Zahlungsvorgang abgelenkt.

Ein Musterbeispiel für eine derartige Situation ist der Registrierkassenraum einer Tankstelle, wo einerseits Süßwaren, Zeitschriften, Tabakwaren, Getränke und Autozubehör, d. h. eine Vielzahl von Waren, in einem kioskartigen Milieu mehr oder weniger dicht im eigentlichen Kommunikationsbereich zwischen Tankwart und Kunde präsentiert werden, andererseits der Tankwart die verschiedensten Serviceaufgaben wahrnimmt und somit nicht ständig an seinem Arbeitsplatz im Kassenhaus anwesend sein kann.

Es war somit die Aufgabe gestellt, bei der Zahlungsabwicklung über einen Ladentisch die zwischen Verkäufer und Kunde erforderlichen Handlungen und Informationen zu vereinfachen bzw. zu verbessern und unter Beachtung ergonomischer Grundsätze räumlich zu konzentrieren.

Die Lösung dieser Aufgabe sieht vor, daß bei dem eingangs definierten Kassennendgerät an der der Stellfläche gegenüberliegenden Seite des Gehäuses eine Bargeldmulde ausgeformt ist.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des Kassennendgerätes ist dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gehäuse zusätzlich zum Display ein Belegdrucker angeordnet ist, daß die Belegausgabeöffnung an einer dem Kunden zugewandten Wand des Gehäuses ausgebildet ist und daß an einer dem Verkäufer zugewandten Wand des Gehäuses eine einem Raum für die Aufnahme einer Vorratsrolle für die Druckbelege zugeordnete, verschwenkbare Klappe angeordnet ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung beschreiben die hier nicht zitierten Unteransprüche.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe in optimaler Weise, indem ein der Kundeninformation dienendes Display, ein Zahlteiler und ein Belegdrucker in einem Gerät vereinigt sind und somit eine räumliche Konzentration der bei der Bargeldzahlung wesentlichen, kundenorientierten Einrichtungen auf den Bereich des Ladentisches, an dem die Geldübergabe erfolgt, geschaffen ist.

Das mit einer Registrierkasse funktionell verbundene Kassennendgerät kann relativ flach ausgebildet sein, so daß es der Funktion eines Zahlteilers in vollem Umfange gerecht wird, mit anderen Worten,

selbst einen Zahlsteller darstellt. Dabei bietet dieser Zahlsteller den Vorteil, daß sich das dem Kunden zugeordnete Display im Blickfeld des die Bargeldmulde beobachtenden Kunden befindet. Das Display informiert beispielsweise über den zu zahlenden Betrag, den Rückgeldbetrag und kann dazu auffordern, den Beleg zu entnehmen. Da auch die Belegausgabe dem Kunden zugeordnet ist, ist das Herüberreichen eines Beleges durch den Verkäufer nicht mehr erforderlich. Bei einer besonderen Ausbildung des Gerätes kann der Kunde mit einem Handgriff Beleg und Rückgeld aus dem Zahlsteller entnehmen. Erwähnenswert ist ferner, daß das Einsetzen einer Vorratsrolle für Druckbelege, das bei Stoßbetrieb oft zu Streßsituationen führt, durch die gefundene Lösung wesentlich erleichtert ist. Die Ersatzrolle ist stets griffbereit und kann, da keine Steckachse vorgesehen ist, relativ rasch zum Einsatz kommen. und somit für Kunde und Verkäufer in gleicher Weise von Nutzen.

Abgesehen von der Ordnungsfunktion, die das erfindungsgemäße Kassenendgerät für den Ladentisch bietet, ist es ferner von Vorteil, daß das Kassenendgerät auf einfache Weise transportiert und an andere Registrierkassen angeschlossen werden kann oder bereits installierte Registrierkassen mit dem erfindungsgemäßen Kassenendgerät nachgerüstet werden können.

Im folgenden sei die Erfindung anhand der beigegeführten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

FIGUR 1 eine perspektivische, kundenseitige Ansicht eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Kassenendgerätes

FIGUR 2 eine perspektivische, verkäuferseitige

Ansicht des Kassenendgerätes gemäß FIGUR 1,

FIGUR 3 eine perspektivische Darstellung eines mit Funktionseinheiten für die bargeldlose Kaufabwicklung erweiterten Kassenendgerätes,

FIGUR 4 eine schematische Seitenansicht des Kassenendgerätes gemäß FIGUR 1,

FIGUR 5 eine schematische Seitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Kassenendgerätes,

FIGUR 6 eine schematische Seitenansicht eines dritten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Kassenendgerätes.

Wie FIGUR 1 zeigt, kann das Gehäuse des dargestellten Kassenendgerätes 1, das auf dem Ladentisch aufgestellt wird und über ein nicht dargestelltes Daten- und Stromversorgungskabel mit der Registrierkasse des betreffenden Betriebes verbunden ist, aus einem Sockelteil 2 und einem haubenartigen Oberteil 3, welches in geeigneter Weise mit dem Sockelteil 2 verbindbar ist, bestehen. In einer dem Kunden zugewandten Wand 4 des Oberteils 3 ist eine Aussparung 5, hinter der ein ausschließlich der Kundeninformation dienendes und für eine alphanumerische Darstellung ausgerüstetes Display 6 angeordnet ist. Dabei ist es, um Spiegelungen auszuschalten,

vorteilhaft, an der Aussparung 5 einen Blendrahmen anzuformen oder die Möglichkeit vorzusehen, das Display 6 in gewissen Grenzen verschwenken zu können.

Ferner ist an der in etwa senkrecht zur Blickrichtung des Kunden ausgebildeten Wand 4 eine schlitzförmige Öffnung 7 für das Ausgeben von Druckbelegen 8 vorgesehen. Der, weil nicht erfindungswesentlich, nicht dargestellte Belegdrucker sowie dessen Betriebselektronik und die Elektronik des Displays 6 sind vorzugsweise dem Sockel 2 zugeordnet. In dem Oberteil 3 ist ferner eine Bargeldmulde 9 ausgeformt und derart ausgebildet, daß sie gegenüber den üblichen Farbtönen von Bargeld, insbesondere von Münzen, gut kontrastiert, aber auch verschmutzungsunempfindlich ist. Außerdem kann die Bargeldmulde 9 mit einer Beschichtung versehen sein, die eine gewisse Friktionswirkung auf die "eingeworfenen" Münzen ausübt. Im übrigen sind außer den aus den Zeichnungen ersichtlichen auch andere Formen für die Bargeldmulde 9 denkbar, beispielsweise eine Bargeldmulde mit einer ebenen Fläche und einer dieser zugeordneten, der Hand entsprechenden Griffmulde oder lediglich eine im wesentlichen ebene, von einem Rand teilweise begrenzte Auflage.

Gemäß FIGUR 2 ist das Oberteil 3 verkäuferseitig durch einen Raum 10 abgeschlossen, der aus einer Wand 11 in eine schalenförmige Ausbildung 12 des Oberteils 3 übergeht. Der Raum 10 dient der Aufnahme bzw. Lagerung einer Vorratsrolle 13 für die Druckbelege und einer Ersatzrolle 14 und wird von einer vorzugsweise durchsichtigen Klappe 15, die schwenkbar am Oberteil 3 gelagert ist, begrenzt. Wie FIGUR 2 zeigt, ist zur Führung des Druckbelegpapierbandes in der Wand 11 ein Schlitz 16 vorgesehen. Von Vorteil ist es, der Vorratsrolle 13 einen in geeigneter Weise befestigten Federarm zuzuordnen, der auf den Umfang der Vorratsrolle einwirkt und auf diese Weise einen gewissen Abzugswiderstand für die Transporteinrichtung des Belegdruckers schafft und ein unkontrolliertes Aufrollen des Papierbandes vermeidet.

Für das Gehäuse des Kassenendgerätes 1 sind auch andere Bauformen denkbar, beispielsweise ein Sockelteil mit seitlichen Wangen, zwischen die ein Oberteil einsetzbar ist, das beispielsweise aus der Bargeldmulde 9 und der kundenseitigen Wand 4 besteht. Entscheidend ist, daß das Kassenendgerät spritzgußtechnisch herstellbar und auf einfache Weise, vorzugsweise mittels Rastverbindungen, montierbar ist, so daß ein akzeptierbares Kosten-/Nutzenverhältnis geschaffen wird.

Die FIGUR 3 zeigt ein Kassenendgerät, welches durch ein Kundeneingabegerät für die bargeldlose Zahlungsabwicklung erweitert ist, wobei die Elemente eines Kassenendgerätes 1 gemäß FIGUR 1, nämlich Bargeldmulde 9, Belegdrucker und Display 6 und die Elemente des Kundeneingabegerätes, das sind

eine Eingabetastatur 17 für persönliche Identifikationsnummern, ein Kontrolldisplay 18, ein Kartenleser 19 und ein Unterschriftendrucker 20 in einem gemeinsamen Gehäuse 21 angeordnet sind. Das Kassensendgerät 1 gemäß FIGUR 1 und das Kundeneingabegerät können bei vorzugsweise gleichem Gehäusestil auch als getrennte Geräte auf dem Ladentisch aufgestellt sein. Denkbar ist außerdem, daß Vorkehrungen getroffen sind, die, wenn es gewünscht wird, ein starres Verbinden der beiden Geräte, beispielsweise mittels geeigneter Fügeverbindungen, ermöglichen.

Die FIGUR 4 stellt die Seitenansicht des Kassensendgerätes gemäß FIGUR 1 dar. Die FIGUR 5 zeigt eine Seitenansicht eines Kassensendgerätes 22 mit einer stärker geneigten und somit gegenüber der Ausbildung des Gerätes gemäß FIGUR 1 vergrößerten kundenseitigen Wand 23, die die Verwendung eines großflächigeren Displays gestattet. Bei diesem Gerät ist ferner eine Bargeldmulde 24 vorgesehen, deren tiefster Bereich kundenseitig ausgebildet ist. Außerdem ist der Raum, in dem die Vorratsrollen für die Druckbelege lagern, durch eine flach gestaltete Klappe 25 abgedeckt.

Die FIGUR 6 zeigt eine Seitenansicht eines Kassensendgerätes 26, bei dem das Oberteil 27 über eine nicht sichtbare Grundplatte tiefgezogen ist und die Bargeldmulde als eine im wesentlichen zylindrische Schale 28 ausgebildet ist.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß die Dimensionen des erfindungsgemäßen Kassensendgerätes von dem Durchmesser der verwendeten Druckbeleg-Vorratsrollen und von der angestrebten Displayhöhe bestimmt werden. Als Dimensionierungsbeispiel seien Abmessungen von 215 x 260 x 75 mm genannt.

Patentansprüche

1. Kassensendgerät, welches funktionell mit der Registrierkasse eines Einzelhandels- und/oder Dienstleistungsbetriebes verbunden und in einer räumlich engen Zuordnung zwischen Verkäufer und Kunde auf einem Ladentisch aufstellbar ist, wobei das Gehäuse des Kassensendgerätes eine niedrige Bauhöhe aufweist und mit wenigstens einem dem Kunden zugeordneten Display ausgerüstet ist, dadurch gekennzeichnet, daß an der der Stellfläche gegenüberliegenden Seite des Gehäuses (2, 3) eine Bargeldmulde (9) ausgeformt ist.
2. Kassensendgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gehäuse (2, 3) zusätzlich zum Display (6) ein Belegdrucker angeordnet ist und daß die Belegausgabeöffnung (7) an einer dem

Kunden zugewandten Wand (4) des Gehäuses (2, 3) ausgebildet ist.

3. Kassensendgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Belegausgabeöffnung (7) unterhalb des Displays (6) vorgesehen ist.
4. Kassensendgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Belegausgabeöffnung (7) der Bargeldmulde (9) zugeordnet ist.
5. Kassensendgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an einer dem Verkäufer zugewandten Wand des Gehäuses (2, 3) eine einem Raum (10) für die Aufnahme einer Vorratsrolle (13) für die Druckbelege (8) zugeordnete, verschwenkbare Klappe (15) angeordnet ist.
6. Kassensendgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich die verschwenkbare Klappe (15) über die gesamte Breite des Gehäuses (2, 3) erstreckt und der von der Klappe (15) abgedeckte Raum (10) für die Aufnahme der Druckbeleg-Vorratsrolle (13) und wenigstens einer Ersatzrolle (14) ausgelegt ist.
7. Kassensendgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (15) aus durchsichtigem Material hergestellt ist.
8. Kassensendgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckbeleg-Vorratsrolle (13) in einer schalenförmigen Ausbildung (12) des Gehäuses (2, 3) lose gelagert ist.
9. Kassensendgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Gehäuse (21) vorgesehen ist, welches für den zusätzlichen Einbau von für die bargeldlose Zahlungsabwicklung bestimmten Einrichtungen (17, 18, 19, 20) eines Kundeneingabegerätes ausgebildet ist.

Claims

1. A sales terminal device which is functionally connected to the cash register of a retail and/or service business and which can be placed on a sales counter in a spatially restricted arrangement between the sales person and the customer, the housing of the sales terminal device having a low

structural height and being equipped with at least one display unit facing the customer, characterized in that a cash hollow (9) is made on the side of the housing (2, 3) opposite the placing surface.

2. A sales terminal device according to Claim 1, characterized in that there is arranged in the housing (2, 3), in addition to the display unit (6), a voucher printer, and in that the voucher output opening (7) is constructed in a wall (4) of the housing (2, 3) facing the customer.

3. A sales terminal device according to Claim 2, characterized in that the voucher output opening (7) is provided below the display unit (6).

4. A sales terminal device according to Claim 2, characterized in that the voucher output opening (7) is associated with the cash hollow (9).

5. A sales terminal device according to Claim 1 or 2, characterized in that a pivotal lid (15) associated with a space (10) for receiving a supply roll (13) for the printed vouchers (8) is arranged on a wall of the housing (2, 3) facing the sales person.

6. A sales terminal device according to Claim 5, characterized in that the pivotal lid (15) extends over the entire width of the housing (2, 3) and the space (10) covered by the lid (15) is designed for receiving the printed voucher supply roll (13) and at least one replacement roll (14).

7. A sales terminal device according to Claim 6, characterized in that the lid (15) is produced from transparent material.

8. A sales terminal device according to Claim 6, characterized in that the printed voucher supply roll (13) is stored loosely in a dish-shaped construction (12) of the housing (2, 3).

9. A sales terminal device according to Claim 1 or 2, characterized in that there is provided a housing (21) which is constructed for the additional installation of means (17, 18, 19, 20) of a customer input device, intended for making cashless payments.

Revendications

1. Terminal de point de vente qui coopère fonctionnellement avec la caisse enregistreuse d'une entreprise de vente au détail et/ou de prestations de service et qui peut être installé, en une association spatialement étroite entre vendeur et client, sur un comptoir, le boîtier du terminal de point de

vente présentant un faible encombrement en hauteur et étant équipé d'au moins un afficheur associé au client, caractérisé par le fait

qu'un récipient à argent liquide (9) est moulé sur la face du boîtier (2, 3) opposée à la surface d'installation.

2. Terminal de point de vente selon la revendication 1, caractérisé par le fait que dans ledit boîtier (2, 3) est disposée, parallèlement à l'afficheur (6), une imprimante de pièces comptables et que l'ouverture de sortie de la pièce comptable (7) est réalisée sur une paroi (4), dirigée vers le client, dudit boîtier (2, 3).

3. Terminal de point de vente selon la revendication 2, caractérisé par le fait que l'ouverture de sortie de la pièce comptable (7) est prévue au-dessous de l'afficheur (6).

4. Terminal de point de vente selon la revendication 2, caractérisé par le fait que l'ouverture de sortie de la pièce comptable (7) est associée au récipient à argent liquide (9).

5. Terminal de point de vente selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que sur une paroi dirigée vers le vendeur du boîtier (2, 3) est disposé un volet pivotant (15) associé à un espace (10) destiné à loger un rouleau d'alimentation (13) pour les pièces comptables à imprimer.

6. Terminal de point de vente selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le volet pivotant (15) s'étend sur toute la largeur du boîtier (2, 3) et que l'espace (10) recouvert par ledit volet (15) est dimensionné pour pouvoir loger le rouleau d'alimentation (13) des pièces comptables à imprimer et au moins un rouleau de rechange (14).

7. Terminal de point de vente selon la revendication 6, caractérisé par le fait que le volet (15) est fabriqué en un matériau transparent.

8. Terminal de point de vente selon la revendication 6, caractérisé par le fait que le rouleau d'alimentation (13) des pièces comptables à imprimer est monté dans un espace en forme de cuvette (12) du boîtier (2, 3).

9. Terminal de point de vente selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait

qu'il est prévu un boîtier (21) qui est réalisé pour le montage ultérieur de dispositifs (17, 18, 19, 20) d'un appareil d'entrée de client destiné à l'exécution du paiement sans numéraire.

5

10

15

20

25

30

35

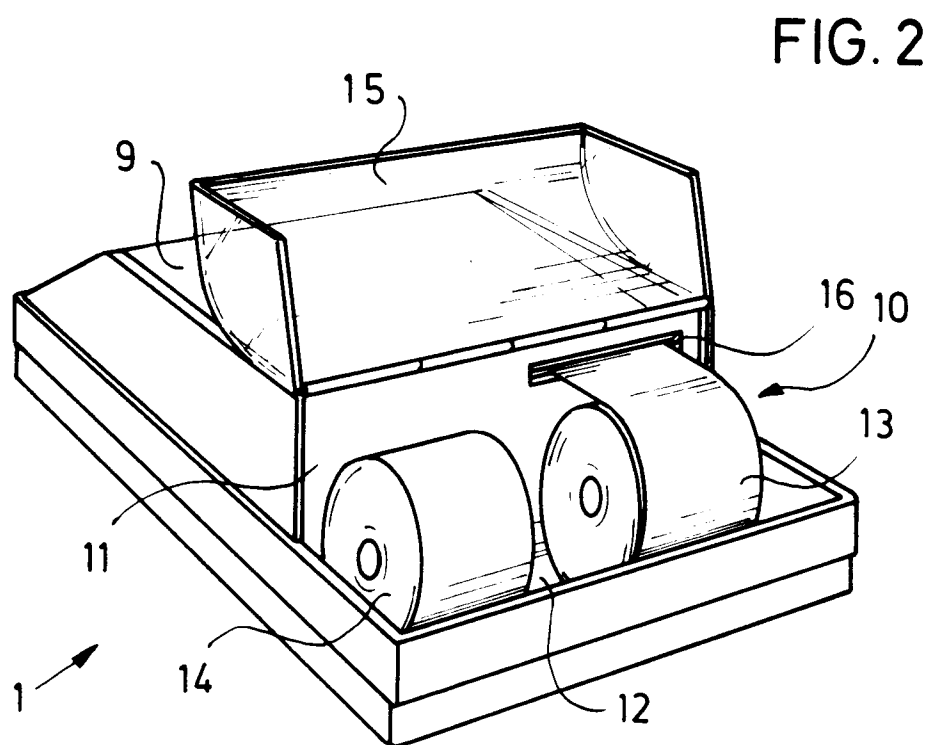
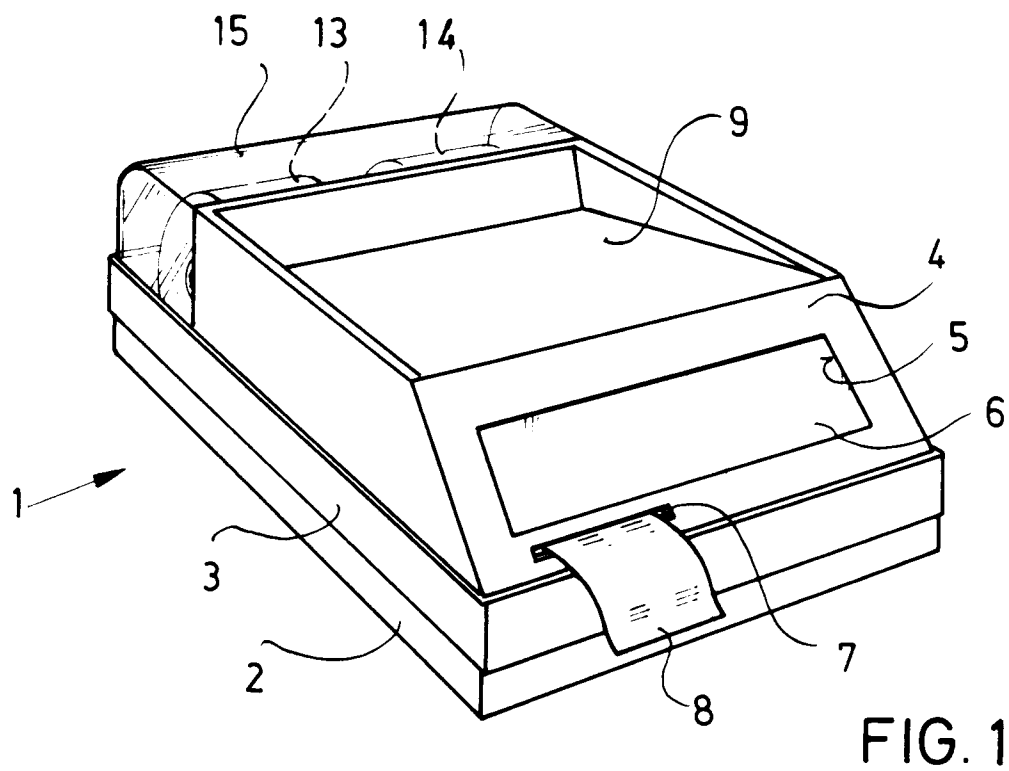
40

45

50

55

6



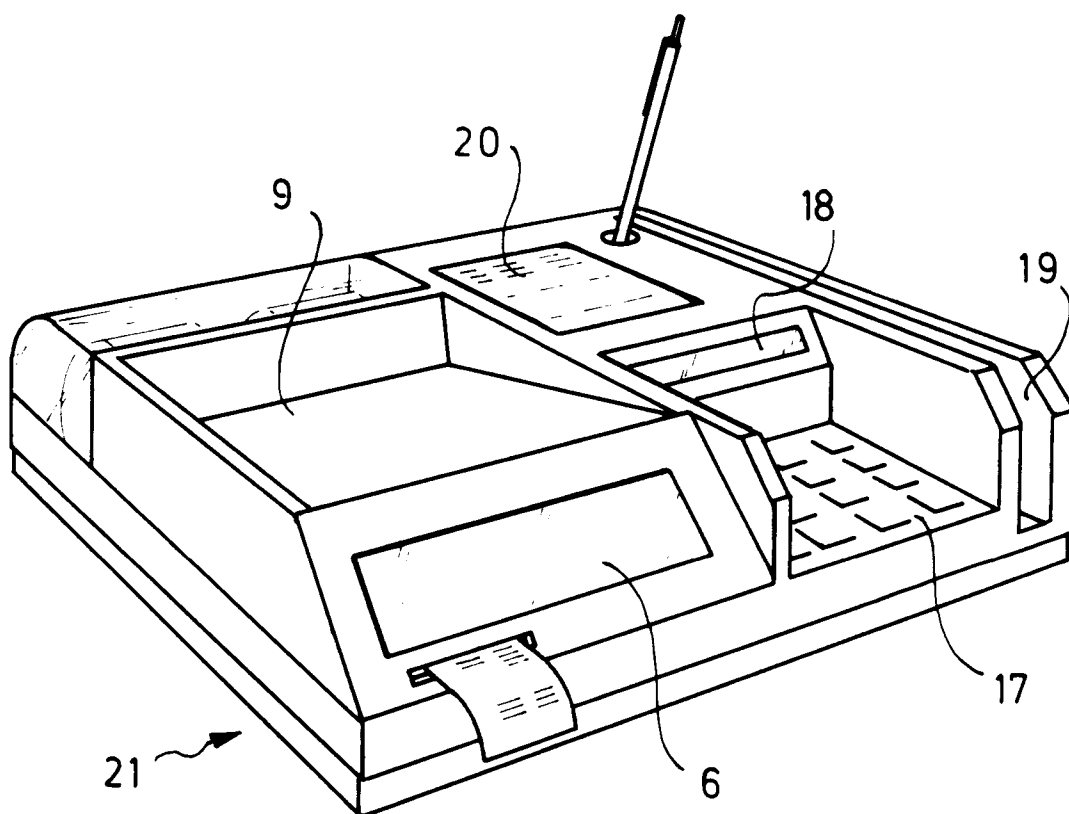


FIG. 3

