



(11) **EP 1 008 962 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.11.2007 Patentblatt 2007/48

(51) Int Cl.:
G07B 17/02 (2006.01) G07B 17/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **99250402.7**

(22) Anmeldetag: **12.11.1999**

(54) **Anordnung zur Eingabe und Anzeige von Benutzerinformationen auf einem Display**

Apparatus for entering and displaying user information on a display

Dispositif pour l'entrée et l'affichage d'informations de l'utilisateur sur un dispositif d'affichage

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

(30) Priorität: **03.12.1998 DE 29821903 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.06.2000 Patentblatt 2000/24

(73) Patentinhaber: **Francotyp-Postalia GmbH**
16547 Birkenwerder (DE)

(72) Erfinder:
• **Kabacaoglu, Hasbi**
10969 Berlin (DE)

• **Müller, Ralf**
12357 Berlin (DE)
• **Plett, Margaret**
Batavia
Illinois 60510 (US)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 496 575 EP-A- 0 718 801
EP-A- 0 780 803 DE-U- 9 219 115
US-A- 5 437 010 US-A- 5 719 776
US-A- 5 780 778

EP 1 008 962 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

[0001] Die Erfindung betrifft Frankiermaschine mit einer Anordnung zur Eingabe und Anzeige von Benutzerinformationen nach Anspruch 1. Die Lösung bezweckt die Ein- und Ausgabe über eine Benutzerschnittstelle benutzerfreundlich zu gestalten.

[0002] Benutzerschnittstellen mit Eingabemitteln sowie mit einer Anzeige von Schirmbildern und zugeordneten Softkeys sind für Frankiermaschinen bekannt (EP 571 061 und DE 9 219 115 U). Unter einem Softkey wird ein Betätigungsmittel verstanden, dem eine Funktion variabel zuordenbar ist. Das Betätigungsmittel ist beispielsweise eine Taste welche einem Anzeigefeld zugeordnet ist, welches die zugeordnete Funktion anzeigt. Im Gegensatz dazu ist eine Hardkey eine Taste mit einer fest zugeordneten Funktion.

[0003] In US 5,437,010 wurde eine feste Unterteilung der Darstellung in Felder vorgeschlagen, wobei den Feldern Softkeys zugeordnet sind, welche den Bildwechsel auslösen. Für jedes Darstellungsfeld werden von einer Steuerung Zeichenketten aus einem Bildspeicher bereitgestellt. Die Steuerung kommuniziert mit peripheren Geräten, deren Status ständig abgefragt wird (polling), und wartet auf die Betätigung von einer der Softkeys, um ein Schirmbild auszuwählen. Bei dieser bekannten Benutzerschnittstelle ist es nachteilig, daß durch die feste Zuordnung von Eingabetasten zu den Feldern der verschiedenen Menübilder eine große Zahl an Eingabetasten erforderlich sind, daß bei der Definition der Text- und Grafikelemente die festen Feldgrenzen zu berücksichtigen sind, was deren Programmierung einschränkt und daß eine erhebliche Anlernzeit erforderlich ist, um die Benutzerschnittstelle richtig zu bedienen.

[0004] Benutzerschnittstellen mit Softkeys sind auch aus US 5 780 778 A bekannt.

[0005] Mit der Jetmail® der Anmelderin wurde im Jahre 1997 eine Frankiermaschine vorgestellt, welche mit einem Tintenstrahl Druckkopf und mit einem großflächigen Display ausgestattet ist, wobei die Feldeinteilung der Schirmbilder variabel ist (EP 718 801 B1). Über eine Menü-Taste wird das Hauptmenü aufgerufen, welches eine Auflistung mehrerer Grundmenüs darstellt, zu welchen durch eine Benutzereingabe direkt verzweigt wird. Eine weitere Hardkey dient zur Auswahl des gewünschten Grundmenüs, wobei die Auswahl entweder mittels einer Enter-Taste bestätigt werden oder mittels einer weiteren Taste (Hardkey) verändert werden kann. Die Schirmbilder der einzelnen Grundmenüs enthalten eine Aufteilung in Felder variabler Größe, wobei den Feldern Softkeys zugeordnet sind, damit der Benutzer eine weitere Auswahl oder Parametereinstellung vornehmen kann. Die im Programmspeicher gespeicherten Schirmbilder werden zur Anzeige genutzt. Wenn die Frankiermaschine mit einer Vielzahl an Peripheriegeräten verbunden und/oder mit einer Vielzahl an zusätzlichen Funktionen ausgestattet wird, wird schnell die Benutzung komplizierter. Die Benutzerschnittstelle läßt sich deshalb nicht beliebig erweitern für ein zukünftiges Frankiersystem, wenn die Bedienstruktur nicht unübersichtlich werden soll.

[0006] Es war die Aufgabe zu lösen, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Frankiermaschine mit einer Anordnung zur Eingabe und Anzeige von Benutzungsinformationen auf dem Display zu schaffen.

[0007] Die Erfindung berücksichtigt die Option, daß die Frankiermaschine Jetmail® zu einem System erweitert werden soll und daß deren Benutzerschnittstelle ohne große Änderungen weltweit einsetzbar sein soll. Sie geht davon aus, daß ein Userinterface für den internationalen Einsatz auch entsprechend flexibel zu gestalten ist, um auf einfache Weise alle Eingaben und Darstellungen zu ermöglichen.

[0008] Die Aufgabe wird mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0009] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung der bevorzugten Ausführung der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Es zeigen:

Figur 1, Userinterface mit Anzeigeeinheit und Eingabeeinheit,

Figur 2, Anzeigeeinheit mit Grundmenübild und die Eingabeeinheit der Benutzerschnittstelle für eine Transition zu weiteren Grundmenübildern,

Figur 3, schematische Darstellung der HOME/BACK-Funktion bei einer Transition zwischen zwei Schirmbildern,

Figur 4, schematische Darstellung des Bedienablaufes bei einer Transition von einem Grundmenübild zu einem Submenübild,

Figur 5, Grundmenübild COST ACCOUNT mit Darstellung der Verzweigung zu weiteren Schirmbildern,

Figur 6a, Submenübild ACCT SETUP (LEVEL2) mit Darstellung der Verzweigung zu einem weiteren Schirmbild,

Figur 6b, Schirmbild MASTER ACCOUNTING - WITH CCR (LEVEL3),

Figur 6c, Submenübild ACCT SETUP (LEVEL2),

Figur 6d, Listenbild ENDORSEMENT DATA (LEVEL2),

5 Figur 7a, Grundmenübild SETUP mit Darstellung der Verzweigung zu einem weiteren Submenübild,

Figur 7b, Submenübild mit Darstellung der Verzweigung zu weiteren Schirmbildern,

Figur 7c, 7d, nach der Verzweigung folgende weitere Schirmbilder.

10

[0010] Die Figur 1 zeigt ein international einsetzbares Userinterface UI mit einer Anzeigeeinheit O und mit einer Eingabeeinheit I. Die Anzeigeeinheit O ist ein großflächiges Display. Die Eingabeeinheit I ist zum Beispiel eine Tastatur. Sie hat eine Anzahl an Eingabefeldern I-1, I-2, I-3 und I-4 und ist vorzugsweise unterhalb des Displays angeordnet. Eine bekannte - in den Figuren nicht näher dargestellte - Steuerung weist mindestens einen Mikroprozessor und einen Programmspeicher mit einem Programm für die Generierung von Schirmbildern auf. Der Mikroprozessor hat Ports zum Anschluß der Eingabeeinheit I. Zwischen Mikroprozessor und der Eingabeeinheit I bzw. Anzeigeeinheit O ist jeweils ein Interface angeordnet. Eine vergleichbare Steuerung ist zwar bereits in der EP 718 801 B1, Fig.13 dargestellt worden. Nach dem Einschalten generiert der Mikroprozessor jedoch ein Grundmenübild Frankieren als erstes Schirmbild 10.

15

[0011] In jedem Schirmbild können drei (übereinanderliegende) Anzeigefelder dargestellt werden, deren Grenzen variabel sind. Das erste (obere) Anzeigefeld 7 ist für Warnungen, Bedienhinweise und Eingabeaufforderungen vorgesehen bzw. enthält mindestens eine Statuszeile mit Anzeige der Eingabe in einem Editierfeld. Letzteres bietet die Möglichkeit z.B. Werte bis zu 10 Zeichen einzugeben. Ein zweites (mittleres) Anzeigefeld ist für Eingabeoptionen und Einstellparameterhinweise vorgesehen. Ein drittes (untere) Anzeigefeld dient als Funktionsbezeichnungsfeld für eine Anzahl an darunterliegend angeordneten Softkeys. Beim Schirmbild 10 sind einzelne Teilbilder 1 bis 5 des zweiten und dritten Anzeigefeldes bezüglich ihrer Funktionen miteinander kombiniert. Das Teilbild 6 ist für das Carrierlogo bzw. das jeden Postbeförderer kennzeichnende Postwertzeichenbild vorgesehen. Die Menüstrukturen sind nicht starr an Schablonen gekoppelt. Neben der Dreifelderfelderunterteilung in Screens sind sowohl Slidebilder, als auch Listenbilder anzeigbar.

25

[0012] Die Eingabeeinheit weist vier Eingabefelder auf, welche in Verbindung mit den dargestellten Schirmbildern eine unkomplizierte Eingabe durch den Benutzer ermöglichen. Die Betätigungsmittel der Eingabefelder sind vorzugsweise Tasten.

30

[0013] Erfindungsgemäß werden einerseits Grundmenüs über Grundmenütasten (Hardkeys) eines ersten Eingabefeldes I-1 direkt angewählt, wobei vom Mikroprozessor für jedes Grundmenü ein spezielles Schirmbild generiert wird, das von der Anzeigeeinheit O angezeigt wird. Mit einer Home-Taste 8 wird der Eintritt in das Grundmenü Frankieren und die Anzeige des Grundmenübildes 10 auf dem Display O ausgelöst. Der Benutzer kann mit diesen Grundmenütasten aus beliebigen Positionen des Menübaumes den Wechsel zu einem anderen Menüpfad vollziehen. Diese weiteren Eintrittspunkte gelten beispielsweise für die Kostenstellenverwaltung (ACCT), für die Meterfunktionen (SETUP), für die Portoberechnung für die Fernwertvorgabe (TELESET und weitere Funktionen. Die Hardkeys sind so beschriftet, daß die Bedienoperation für den Bediener sofort verständlich ist.

35

40

Beispiel:

[0014]

45

Home-Taste	Funktion Transition zum Menü
ACCT	Kostenstellenverwaltung (Menübild 20)
SCALE	Portoberechnung (Menübild 30)
SETUP	Setup (Menübild 40)
MEMORY	Programmierung (Menübild 50)
TELESET	Fernwertvorgabe zur Nachladung (Menübild 60)

50

[0015] Ausgehend von dem Grundmenübild 10 Frankieren, welches ein zu druckendes Frankierbild näherungsweise widerspiegelt, können andererseits in bekannter Weise mittels Softkeys eines zweiten Eingabefeldes I-2 Eingaben getätigt werden, um das Frankierbild oder um mindestens einen der damit angezeigten Parameter Portowert, Datum, Wahldrucke, Werbeklischee bzw. Kostenstellen-Nummer zu verändern. Nach der Eingabe mindestens einer Ziffer wird

55

eine Softkey-Betätigung vom Mikroprozessor als Abschluß der Eingabe ausgewertet und verarbeitet. Vom Display wird dann ein bezüglich der getätigten Eingabe überarbeitetes Grundmenübild angezeigt. Außerdem wird vom Mikroprozessor eine Softkey-Betätigung ausgewertet, welche ohne vorausgehende Zifferneingabe erfolgte. Es werden entsprechende Schirmbilder generiert, die mindestens eine Information für eine zukünftige Eingabe anzeigen.

Softkey	Funktion im Grundmenü Frankieren
S1	Kostenstellen-Eingabe
S2	Werbeklischee-Einstellen
S3	Wahldruck-Eingabe für Versand-Arten/Formen
S4	Datum-Eingabe
S5	Portowert-Eingabe

[0016] Die Funktion der Softkeys ist abhängig von der Funktionsweise die den Menü- oder Listenbildern zugrunde liegt.

[0017] Erfindungsgemäß sind weiterhin in generierten Schirmbildern anzeigbare Menüs oder Listenbilder über Bedienelemente eines dritten Eingabefeldes I-3 alternativ anwählbar. Es ist vorgesehen, daß die Bedienelemente Hardkeys sind und daß der Mikroprozessor programmiert ist, durch Betätigen einer Back-Taste 9 ein Schirmbild wiederherzustellen, welches vorausgehend schon einmal eingestellt war. Beispielsweise kann damit der Benutzer von einer Submenüebene auf die in der Hierarchie höher liegende Grundmenüebene zurückspringen. Betätigt der Benutzer aber auf der gleichen Menüebene eine Grundmenütaste versehentlich, so kann durch die Back-Funktion diese Eingabe rückgängig und das vorherige Menübild wieder angezeigt werden. Diese Back-Funktion läßt sich aufgrund eines Historymechanismus beispielsweise auch über zwei oder mehr dazwischenliegende Schirmbilder hinweg durchführen.

[0018] Über weitere zwei Hardkeys 11, 12 (↑ bzw. ↓ -Pagetasten) des dritten Eingabefeldes I-3 werden Schirmbilder angewählt, die bei Betätigung der Hardkeys (11 bzw. 12) vom Mikroprozessor generiert werden. Der Mikroprozessor ist programmiert, das Grundmenübild 10 nach dem Einschalten zu generieren und anzuzeigen, bei Betätigung einer Softkey S1-S3, die einem Teilbild 1 bis 3 zugeordnet ist, in ein Submenü 70, 80, 90 einzutreten und ein zugeordnetes erstes Schirmbild mit einer Anzahl an Listenelementen zu generieren. Im Submenü 70 wird eine Liste der bereits eingerichteten Kostenstellen angezeigt, unter welchen die Abrechnungsdaten des Frankierens gespeichert werden können. Im Submenü 80 bzw. 90 werden zur Werbeklischee- bzw. Wahldruck-Eingabe mindestens die zugehörigen Namen und ein zugeordnetes Zeichen zur direkten Auswahl eines Listenelementes aufgelistet. Die Auswahl der weiteren Schirmbilder erfolgt durch ein sogenanntes seitenweises Blättern. Dabei werden auf jeder Seite eine Anzahl an weiteren Auswahllementen in Listenform dargestellt, welche einzeln auswählbar sind. Während die Auswahllemente in der EP 718 801 B1 nur mittels einem Scrollen ausgewählt wurden, können im erfindungsgemäßen Userinterface die seitenweise in Listenform dargestellten Auswahllemente direkt ausgewählt werden. Mit der Eingabe eines Zeichens (Ziffer oder Buchstaben), das mit dem Auswahllement korrespondiert, wird die Frankiermaschine entsprechend der Auswahl eingestellt. Die Auswahllemente können durch einen Anzeigetext, durch einen Namen, durch ein Zeichen und/oder durch eine sogenannte Ikone im jeweiligen Schirmbild dargestellt werden. Die Anzeige weiterer Auswahllemente wird bei Betätigung einer Pagetaste durch seitenweises Blättern (paging) gewährleistet. Jedem - das Auswahllement darstellende - Kennzeichen ist entweder ein Zeichen (Ziffer) oder ein Softkey zugeordnet. Bei letzterer Variante erfolgt die Auswahl durch Betätigen des entsprechend zugeordneten Softkeys. Zum Beispiel können die Werbeklischees durch Ikonen symbolisiert werden. Dabei handelt es sich stilistisch um komprimierte Bilddarstellungen/Logos. Durch Eingabe mindestens einer zugehörigen Ziffer 0 bis 9 über die Zifferntasten eines vierten Eingabefeldes I-4 wird das gewünschte Werbeklischee eingestellt. Auch bei einer Anzeige mittels Ikonen eines Werbeklischees, insbesondere wenn sich nicht alle Ikonen auf einem Schirmbild darstellen lassen, wird der Benutzer nun aufgrund der Pagetasten des dritten Eingabefeldes I-3 in die Lage versetzt, sich eine Übersicht über alle verfügbaren Werbeklischee-Ikonen zu verschaffen, um sie beispielsweise untereinander zu vergleichen.

In ansich bekannter Weise werden bei Editierfunktionen über Hardkeys des vierten Eingabefeldes I-4 Eingaben getätigt. Bei den Editierfunktionen sind unterschiedliche Eingabesequenzen in Verbindung mit den Softkeys des zweiten Eingabefeldes I-2 möglich. So kann das Betätigen eines Softkeys vor oder nach einer Zifferneingabe erfolgen.

Die Steuerung des Userinterfaces kann Schirmbilder mit unterschiedlichen Schriftgrößen generieren. Beispielsweise wird der eingegebene Portowert in einer großen Schrift im Teilbild 4 angezeigt (Fig.2).

[0019] In der Figur 2 ist die Anzeigeeinheit O mit einem Grundmenübild 10 für das Land USA und die Eingabeeinheit I der Benutzerschnittstelle für eine Transition zu weiteren Grundmenübildern dargestellt. Mit der Taste READ REGISTER kann ein Grundmenübild 100 für die Abrechnung aufgerufen und der durch Frankieren entstandene Verbrauch an Guthaben überprüft werden. Mit der Taste LABEL wird das Bedrucken von Frankierstreifen gestartet, wenn zuvor mittels Zifferntasten die Anzahl an Streifen eingegeben wurde. Mit der Taste SEAL ONLY wird das Frankieren abgeschaltet und

die Funktion Brieferverschließen eingeschaltet, wobei ein entsprechender Hinweis über die Anzeigeeinheit O ausgegeben wird. Eine Programmierung von mehreren Einstellungen ist über eine MEMORY-Taste möglich. Mit der selben MEMORY-Taste wird sowohl die Tastenprogrammierung ausgelöst, als auch abgeschlossen. Auch die mehrfach programmierten Einstellungen können somit über eine Taste erfolgen. Außer einer Werbeklischee- oder Wahldruck-Einstellung ist es möglich, vor dem Einstellen Grafiken oder Texte auf einem oder mehreren Schirmbildern darzustellen. Mit 11 und 12 sind die Hardkeys ↑ bzw. ↓ des dritten Eingabefeldes I-3 bezeichnet, mit denen solche Schirmbilder durch Blättern angewählt werden.

[0020] Anhand der Figur 3 wird die schematische Darstellung der HOME/BACK-Funktion bei einer Transition zwischen Schirmbildern erläutert. Das Grundmenübild 10 wird nach dem Einschalten angezeigt. Mit der ACCT-Taste wird das Grundmenübild 20 aufgerufen. Mit Softkey S2 gelangt der Benutzer in das Submenübild 22. Von letzterem ausgehend sind drei Eingabeoptionen dargestellt:

- BACK-Taste, um zum Grundmenübild 20 zurückzukehren,
- HOME-Taste, um zum Grundmenübild 10 zurückzukehren,
- SETUP-Taste, um zum Grundmenübild 40 zu gelangen.

[0021] Mit der Home-Taste 8 wird das Grundmenübild 10 für das Frankieren wiederhergestellt. Mit den anderen Grundmenütasten werden die anderen Grundmenübilder eingestellt. Jede Transition wird vom Mikroprozessor in einem - nicht dargestellten - flüchtigen Speicher historisch gespeichert.

[0022] Mit der Back-Taste wird ein Schirmbild (Screen or Sub-Screen) wiederhergestellt, wobei letzteres vorausgehend schon einmal eingestellt war. Dazu greift der Mikroprozessor auf den - nicht dargestellten - flüchtigen Speicher zu. Wurde beispielsweise versehentlich die SETUP-Taste betätigt, erscheint das Grundmenübild 40.

[0023] In vorteilhafter Weise erlaubt die BACK-Taste einen Rücksprung auch quer in der hierarchischen Menüstruktur. Somit kann in der - in der Figur 3 gezeigten - Weise zum Submenübild 22 zurückgekehrt werden. Durch nochmaliges Betätigen der BACK-Taste 9 kann von dort auch zum Grundmenübild 20 zurückgekehrt werden. Es würde besonders für stark verzweigte Baumstrukturen zu aufwendig sein, auf dem zuerst beschrittenen Weg (ACCT → Screen20 → S2) zu dem vorherigen Submenübild 22 zu gelangen. Durch Betätigen der Home-Taste ist es alternativ möglich, das Grundmenübild Frankieren anzuzeigen, um die Auswirkungen von unter einem der Schirmbilder getätigten Einstellungen zu überprüfen. Durch ein anschließendes - nicht dargestelltes - Betätigen der Back-Taste kann ein Zurückspringen zum vorausgehenden Schirmbild erfolgen, um die Einstellung bei Bedarf zu korrigieren.

[0024] Die Figur 4 zeigt eine schematische Darstellung des Bedienablaufes bei einer Transition von einem Grundmenübild zu einem Submenübild. Das wird am Beispiel des Menübildes 20 für die Kostenstellenverwaltung COST ACCOUNT näher erläutert.

[0025] Die Figur 5 zeigt das Schirmbild 20 für das Grundmenübild COST ACCOUNT mit Darstellung der Verzweigung zu weiteren Schirmbildern 22, 23 und 25. Eine solche Kostenstellenverwaltung ist für eine abteilungsweise Abrechnung erforderlich. Das Lesen von unter einer Kostenstelle gespeicherten Daten ist nach Zifferneingabe über Tasten des Eingabefeldes I-4 und dem Betätigen der Softkey S1 möglich, wenn zuvor eine Chipkarte in eine Chipkartenleseeinheit der Frankiermaschine gesteckt wurde und diese Chipkarte den Benutzer zu diesem Lesen berechtigt. Nach dem Betätigen der Softkey S4 wird das Ausdrucken eines Kostenstellenberichtes ausgelöst. Die Darstellung in der Anzeigeeinheit O entspricht dem Druckbild. Durch Betätigung der Softkey S2 wird vom Mikroprozessor das - in der Figur 6a dargestellte - Submenübild ACCT SETUP (LEVEL2) aufgerufen.

[0026] Im Submenübild ACCT SETUP (LEVEL2) wird es ermöglicht, Daten der Kostenstelle zu verändern, einzugeben oder anders zu bearbeiten. Das - in der Figur 6a dargestellte - Submenübild gestattet bei serieller Betätigung von Zifferntasten des vierten Eingabefeldes I-4 und der Softkey S1 des zweiten Eingabefeldes I-2 ein Anlegen einer neuen Kostenstelle, wobei die Nummer der Eingabe durch die Zifferntasten entspricht. Mit der Softkey S3 kann eine Zuordnung einer Kostenstelle zu einem Werbeklischee gespeichert werden. Mit der Softkey S4 kann eine Zuordnung einer Kostenstelle zu einem Wahldruck gespeichert werden. Das - in der Figur 6a dargestellte - Submenübild gestattet bei Betätigung der Softkey S5 eine Verzweigung zu einem weiteren Schirmbild 225, um einen Menüwechsel auszulösen, wobei die zuvor eingestellte Kostenstellennummer mit übernommen wird. Der Menüwechsel wird aber nur freigegeben, wenn eine Zugriffsberechtigung durch eine Master-Karte, die in die Chipkartenleseeinheit der Frankiermaschine gesteckt wurde, den Benutzer als Berechtigten ausweist.

[0027] Das - in der Figur 6b dargestellte - weitere Schirmbild 225 zeigt ein Menü MASTER ACCOUNTING - WITH CCR (LEVEL3), in welche die Zugriffsrechte einer anderen Chipkarte eingestellt und die Zuordnung ihrer Chipkartennummer zu einer Kostenstellennummer hergestellt werden kann.

Eine nähere Erläuterung dieser Funktion ist der deutschen OS 197 57 648 zu entnehmen, welche den Titel trägt: Frankiermaschine mit einer Chipkarten-Schreib/Leseeinheit.

[0028] Von dem - in der Figur 5 gezeigten - Schirmbild 20 kann durch Betätigung der Softkey S2 in ein weiteres Submenü verzweigt werden, welches in der Figur 6c dargestellt ist. Das Submenübild ACCT SETUP (LEVEL2) erlaubt

Kostenstellen zurückzusetzen und zu löschen sowie zu einem weiteren Listenbild MAIL CLASS zu wechseln.

[0029] Die Figur 6d zeigt ein Listenbild ENDORSEMENT DATA (LEVEL2), in welchem alle frankierten Postsachen in einer Liste ausgegeben werden, wobei die Liste nach Wahldrucken sortiert ist.

[0030] Die Figur 7a zeigt ein Grundmenübild SETUP 40 mit Darstellung der Verzweigung zu einem weiteren Submenübild 42, wenn die Softkey S2 betätigt wird. Die Figur 7b zeigt dieses weitere Submenübild 42 mit einer Darstellung der Verzweigungen zu weiteren Schirmbildern 424 bzw. 425, wenn die Softkeys S4 bzw. S5 betätigt werden. Diese weiteren Schirmbilder 424 bzw. 425 sind in den Figuren 7c bzw. 7d dargestellt.

[0031] Das Schirmbild 424 dient zur Kontrasteinstellung der Anzeigeeinheit O, welche vorzugsweise hintergrundbeleuchtet ist. Zum Einsatz kommt beispielsweise ein hintergrundbeleuchtetes LCD-Display LMCJ6S002ADP von der Firma NANYA oder ein CCFL-Display. Nun kann über die Softkeys S2 weniger (-) oder über S4 mehr (+) Kontrast eingestellt und bei Betätigung der Softkey S3 eingespeichert werden.

[0032] Das Schirmbild 425 dient zur Einstellung der Anzeige der Frankierwert-Nachkommastellen bezüglich eines Meter-Typen, einer Uhrzeit und des aktuellen Datums sowie eines Piepers. Letzterer wird aktiviert, wenn eine unkorrekte Eingabe erfolgt oder ein sonstiger Fehler in der Maschine vorliegt.

[0033] Erweiterungen des Systems mit der Frankiermaschine lassen sich in Form von Submenüs leicht einbinden, da grundsätzlich von jedem Grundmenübild ausgehend eine Baumstruktur für das international einsetzbare Userinterface realisierbar ist, indem der Mikroprozessor für entsprechende Verzweigungen programmiert ist. Solche Programmverzweigungen an sich lassen sich vorprogrammieren und stehen für auch für die konkreten Programmroutinen zur Verfügung, welche erst nachträglich für den konkreten Einsatzzweck geschaffen werden. Da der Anfang jeder Baumstruktur unverändert bleibt, ist gesichert, daß sich die Frankiermaschine auch dann einfach bedienen läßt, wenn die Benutzerschnittstelle nachträglich eine beliebige Erweiterung erfährt.

Patentansprüche

1. Frankiermaschine mit einer Anordnung zur Eingabe und Anzeige von Benutzerinformationen, wobei die Anordnung eine Eingabeeinheit (I) sowie ein Display (O) aufweist und die Eingabeeinheit (I) eine Anzahl an Eingabefeldern (I-1, I-2, I-3, I-4.) aufweist, mit welchen sie am Display (O) angeordnet ist, und wobei ferner

- die Bedienelemente der Eingabefelder (I-1, I-2, I-3, I-4) und das Display (O) mit einem Mikroprozessor verbunden sind, welcher zur Auswertung der Betätigung von Bedienelementen und zur Generierung von Schirmbildern programmiert ist, so dass durch die Betätigung einer Home-Taste (8) eine Ausgangseinstellung eingestellt wird,

- die Home-Taste (8) eine Taste eines ersten Eingabefeldes (I-1) ist, mittels welcher das Grundmenübild für das Frankieren (10) auf dem Display (O) eingestellt wird,

- die Bedienelemente des ersten Eingabefeldes (I-1) Grundmenütasten sind, bei deren Betätigung aus einer beliebigen Position innerhalb des Menübaums ein Wechsel zu einem anderen Menüpfad vollzogen wird, wobei Grundmenübilder (10, 20, 30, 40, 50, 60) ausgewählt werden,

- von diesen Grundmenübildern (10, 20, 30, 40, 50, 60) ausgehend per Softkey (S1-S5) eines zweiten Eingabefeldes (I-2) ein Submenü einstellbar ist oder weitere Auswahllemente eines Schirmbildes auswählbar sind,

- ein drittes Eingabefeld (I-3) der Eingabeeinheit (I) Bedienelemente enthält, über welche auf dem Display (O) darstellbare Schirmbilder alternativ anwählbar sind, und

- ein viertes Eingabefeld (I-4) zur Zifferneingabe vorgesehen ist.

2. Frankiermaschine nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch, dass** die Bedienelemente des dritten Eingabefeldes (I-3) Hardkeys sind, welche eine Back-Taste (9) einschließen, aufgrund deren Betätigung der Mikroprozessor programmiert ist, ein Schirmbild wiederherzustellen, welches vorausgehend schon einmal eingestellt war.

3. Frankiermaschine nach den Ansprüchen 1 oder 2, **gekennzeichnet dadurch, dass** in den alternativ anwählbaren Schirmbildern Menüs oder Listenbilder (10, 20, 100, ...) dargestellt und dass Hardkeys (11 bzw. 12) des dritten Eingabefeldes (I-3) zur Anwahl der Schirmbilder vorgesehen sind, wobei die Auswahl der Schirmbilder durch ein so genanntes seitenweises Blättern erfolgt

4. Frankiermaschine nach Anspruch 3, **gekennzeichnet dadurch, dass** in Verbindung mit der Betätigung der Hardkeys (11 bzw. 12) des dritten Eingabefeldes (I-3) vom Mikroprozessor Schirmbilder generiert werden, mit einer Darstellung einer Anzahl an weiteren Auswahllementen in Listenform auf jeder Seite, welche einzeln direkt auswählbar sind.

5. Frankiermaschine nach Anspruch 4, **gekennzeichnet dadurch, dass** jedes Auswahlelement in der Liste durch einen Namen, ein Zeichen oder eine Ikone repräsentiert wird und jedem Auswahlelement entweder ein Zeichen oder eine Softkey des zweiten Eingabefeldes (I-2) zur direkten Auswahl des Auswahlelementes zugeordnet ist.

6. Frankiermaschine nach Anspruch 5, **gekennzeichnet dadurch, dass** das zugeordnete Zeichen mindestens eine Ziffer ist und dass das vierte Eingabefeld (I-4) für die Zifferneingabe zur direkten Auswahl eines Auswahlelementes vorgesehen ist..

Claims

1. A franking machine having an arrangement for the input and display of user information, said arrangement comprising an input unit (I) as well as a display (O) and said input unit (I) comprising a number of input fields (I-1, I-2, I-3, I-4) by means of which it is arranged on the display (O), wherein moreover

- the operating elements of the input fields (I-1, I-2, I-3, I-4) and the display (O) are connected with a microprocessor that is programmed for analysing the operation of operating element and for generating display images so that an initial setting is selected by operation of a home key (8);
- said home key (8) is a key of a first input field (I-1) by means of which the basic menu image for franking (10) is set on the display (O);
- the operating elements of the first input field (I-1) are basic-menu keys the operation of which at any position within the menu tree causes a change to another menu path, wherein basic-menu images (10, 20, 30, 40, 50, 60) are selected;
- starting from said basic-menu images (10, 20, 30, 40, 50, 60), a submenu can be set or further option elements of a display image can be selected by means of a soft-key (S1-S5) of a second input field (I-2);
- a third input field (I-3) of the input unit (I) contains operating elements by which display images presentable on the display (O) can be alternatively selected; and
- a fourth input field (I-4) is provided for digital input.

2. A franking machine according to Claim 1, **characterized in that** the operating elements of the third input field (I-3) are hard-keys that include a backup key (9) upon operation of which the microprocessor is programmed to restore a display image that had already been set before.

3. A franking machine according to Claims 1 or 2, **characterized in that** menus or list images (10, 20, ... 100, ...) are shown on the alternatively selectable display images and that hard-keys (11 and/or 12) of the third input field (I-3) are provided for selecting the display images, wherein the selection of the display images is made by so-called paging.

4. A franking machine according to Claim 3, **characterized in that**, in connection with the operation of the hard-keys (11 and/or 12) of the third input field (I-3), the microprocessor generates display images with a presentation of a number of further option elements in list form on every page that can be individually directly selected.

5. A franking machine according to Claim 4, **characterized in that** every option element in the list is represented by a name, a sign or an icon and that to every option element there is assigned either a sign or a soft-key of the second input field (I-2) for direct selection of the respective option element.

6. A franking machine according to Claim 5, **characterized in that** the assigned sign is at least a digit and that the fourth input field (I-4) is provided for digital input for direct selection of an option element.

Revendications

1. Affranchisseuse à disposition destinée à introduire et afficher des informations d'utilisateur, sachant que la disposition présente une unité d'entrée (I) ainsi qu'un écran (O) et que l'unité d'entrée (I) présente une série de champs d'entrée (I-1, I-2, I-3, I-4) par lesquels elle est disposée sur l'écran (O) et en sachant, en outre,

- que les éléments de commande des champs d'entrée (I-1, I-2, I-3, I-4) et l'écran (O) sont raccordés à un microprocesseur qui est programmé pour analyser l'actionnement d'éléments de commande et générer des images d'écran de telle sorte qu'un réglage de départ soit obtenu par actionnement d'une touche de retour en

position initiale (8),

- que la touche de retour en position initiale (8) est la touche d'un premier champ d'entrée (I-1) permettant de régler l'image du menu de base pour l'affranchissement (10) sur l'écran (O),

- que les éléments de commande du premier champ d'entrée (I-1) sont des touches de menu de base dont l'actionnement à partir d'une position quelconque au sein de l'arborescence du menu entraîne le passage à une autre voie du menu en sachant que les images de menu (10, 20, 30, 40, 50, 60) sont sélectionnées,

- qu'en partant de ces images de menu de base (10, 20, 30, 40, 50, 60) il est possible de régler un sous-menu par la touche programmable (S1-S5) d'un second champ d'entrée (I-2) ou de choisir d'autres éléments de sélection d'une image d'écran,

- qu'un troisième champ d'entrée (I-3) de l'unité d'entrée (I) comporte des éléments de commande par l'intermédiaire desquels il est possible de sélectionner alternativement des images d'écran pouvant être représentées sur l'écran (O) et

- qu'un quatrième champ d'entrée (I-4) est prévu pour l'entrée de chiffres.

2. Affranchisseuse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les éléments de commande du troisième champ d'entrée (I-3) sont des touches non-programmables qui englobent une touche de retour (9) dont l'actionnement entraîne la programmation du microprocesseur pour restaurer un image d'écran qui avait déjà été réglée auparavant.

3. Affranchisseuse selon les revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** des menus ou des images de listes (10, 20, ..., 100, ...) sont représentés dans les images d'écran à sélection alternative et que les touches non-programmables (11 et/ou 12) du troisième champ d'entrée (I-3) sont prévues pour la sélection des images d'écran, en sachant que la sélection des images d'écran s'effectue à l'aide de ce que l'on appelle un feuilletage page par page.

4. Affranchisseuse selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** des images d'écran sont générées en rapport avec l'actionnement des touches non-programmables (11 et/ou 12) du troisième champ d'entrée (I-3) du microprocesseur avec la représentation d'une série d'éléments de sélection supplémentaires sous forme de liste sur chaque page à sélection individuelle directe.

5. Affranchisseuse selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** chaque élément de sélection dans la liste est représenté par un nom, un sigle ou une icône et qu'un sigle ou une touche programmable du deuxième champ d'entrée (I-2) servant au choix direct de l'élément de sélection est affecté à chaque élément de sélection.

6. Affranchisseuse selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** le sigle affecté constitue au moins un chiffre et que le quatrième champ d'entrée (I-4) est prévu pour entrer le chiffre servant à choisir directement un élément de sélection.

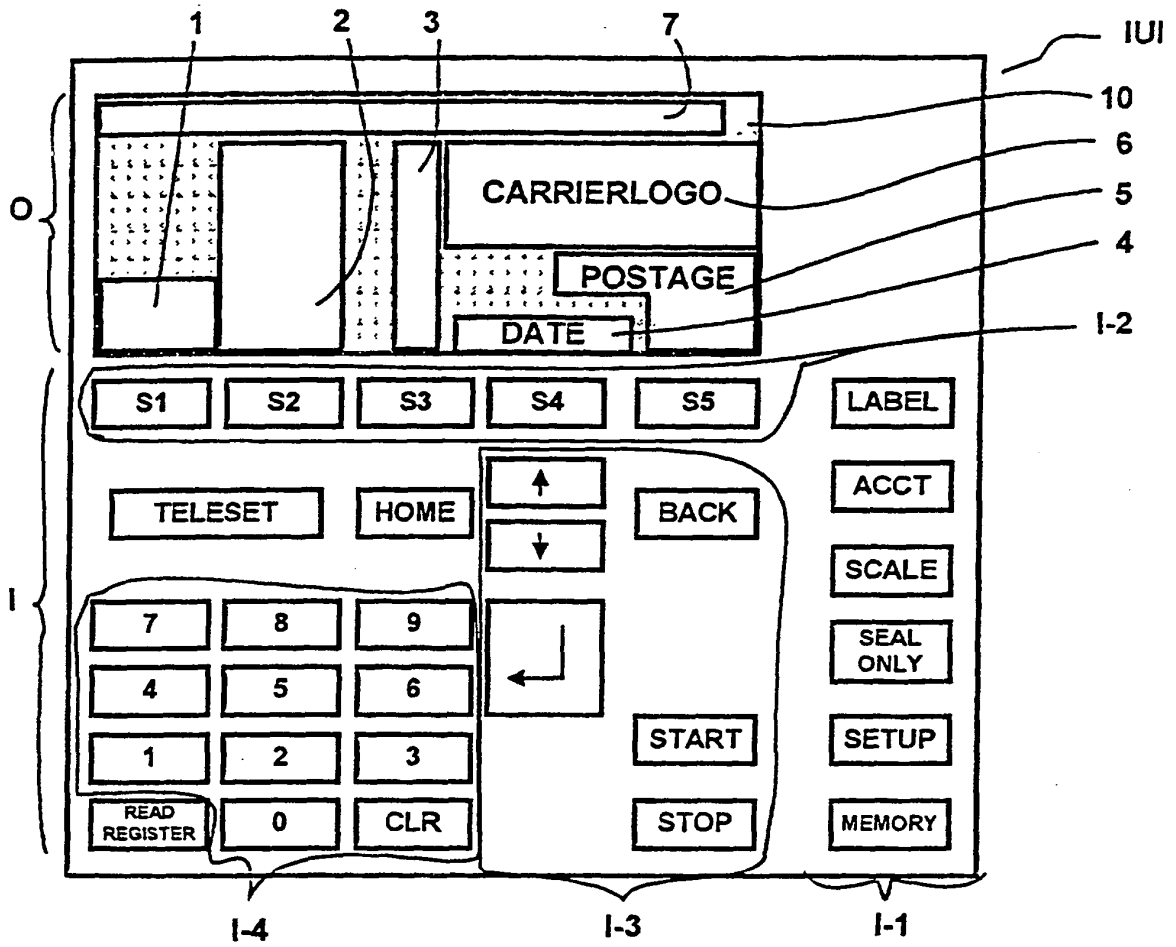


Fig. 1

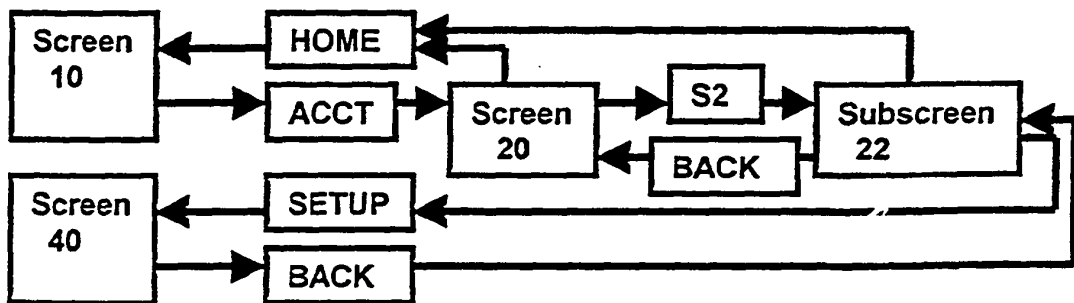


Fig. 3

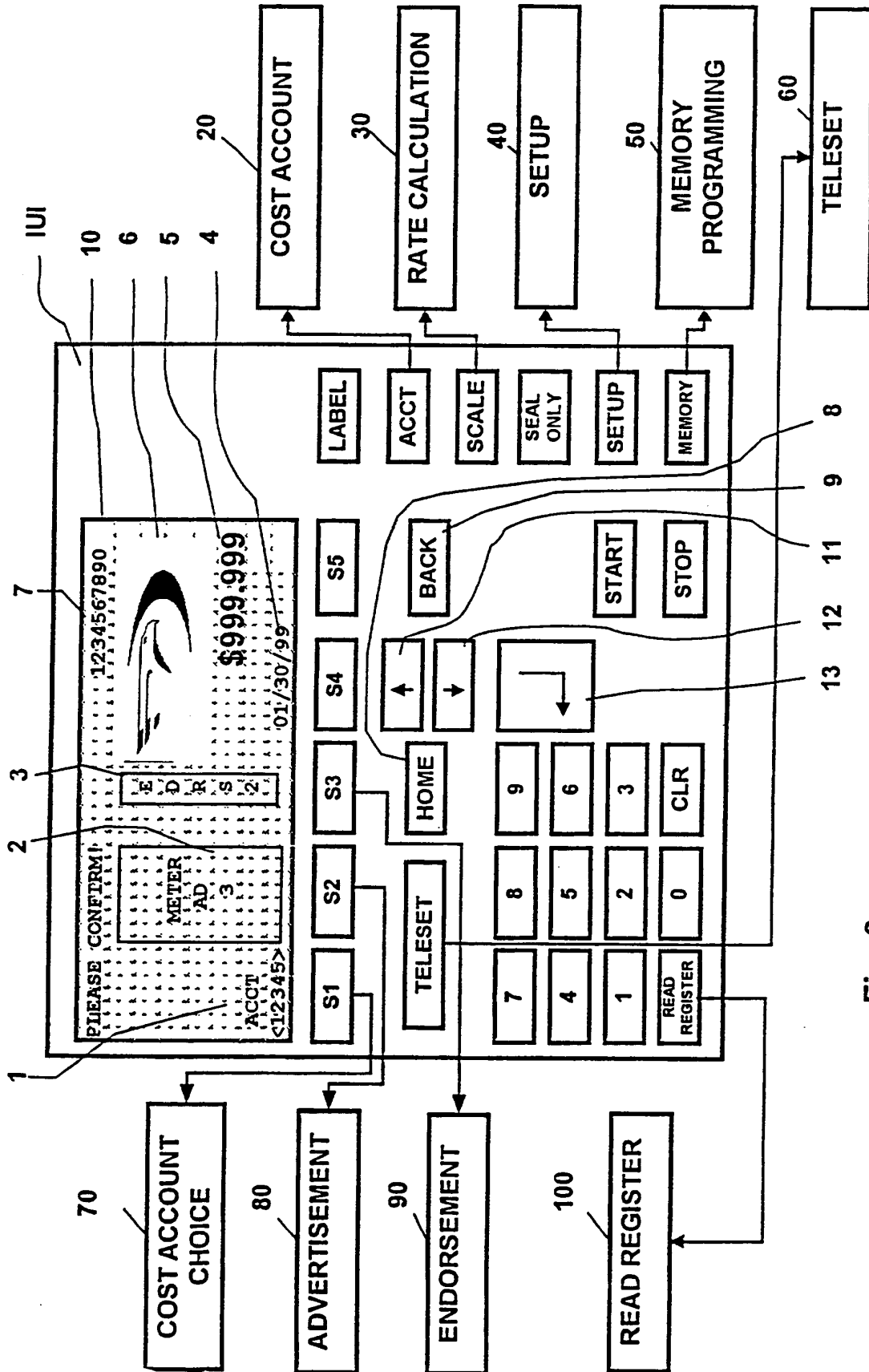


Fig. 2

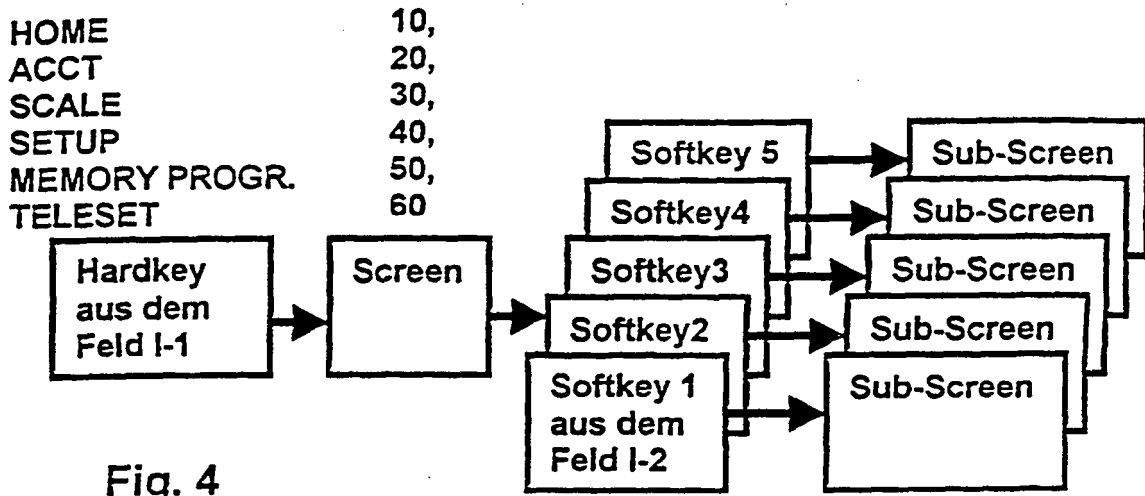


Fig. 4

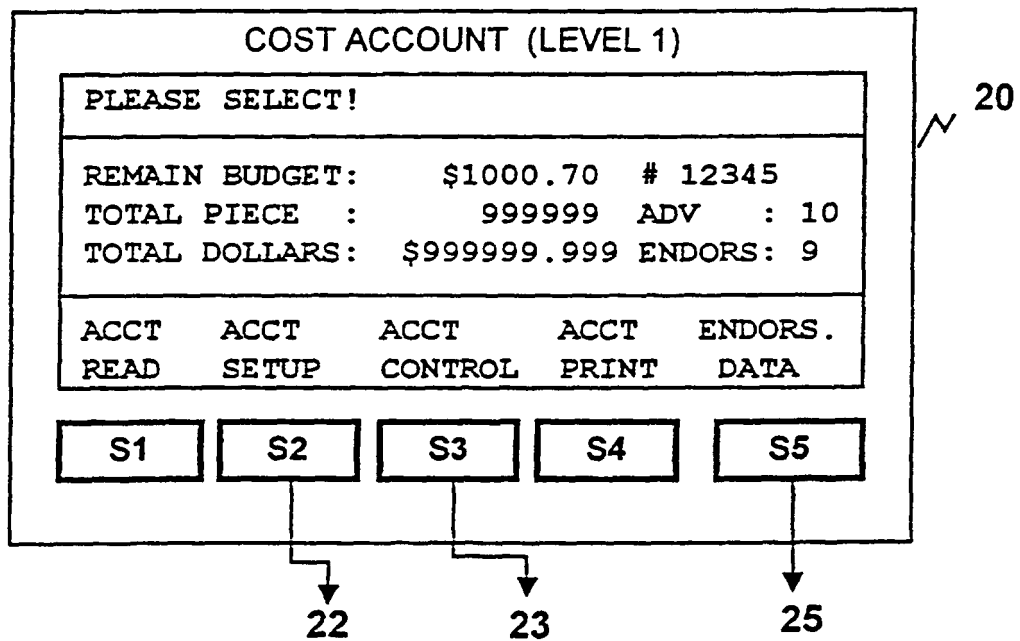


Fig. 5

ACCT SETUP (LEVEL 2)

PLEASE CONFIRM!		1234567890		
REMAIN BUDGET :		\$1000.70	# 12345	
TOTAL PIECE :		999999	ADV : 6	
TOTAL DOLLARS :		\$999999.999	ENDORS: 9	
SET ACCT	SET BUDGET	SET ADV	SET ENDORS	MASTER ACCT

S1

S2

S3

S4

S5

225

22

Fig. 6a

MASTER ACCOUNTING - WITH CCR (LEVEL 3)

PLEASE SELECT!			
# 12345			
ACCT ACCESS <ON>			
TELESET ACCES <OFF>			
ACCT READ	ACCT ACCESS	TELESET ACCESS	CARD LINK

S1

S2

S3

S4

S5

225

225

Fig. 6b

ACCT CONTROL (LEVEL 2)

PLEASE SELECT!

REMAIN BUDGET : \$1000.70 # 12345
 TOTAL PIECE : 999999 ADV : 6
 TOTAL DOLLARS : \$99999.999 ENDORS : 9

CLEAR ALL	CLEAR ONE	DELETE ACCT	PRINT ALL	MAIL CLASS
--------------	--------------	----------------	--------------	---------------

S1

S2

S3

S4

S5

23

Fig. 6c

ENDORSEMENT DATA (LEVEL 2)

----- ENDORSEMENT DATA -----

<W/O ENDORS>	\$ 10.00	30
1ST CLS PRE	\$ 15.00	0
AUTO	\$ 0.00	0
AUTO CR	\$ 5.50	10
B.RATE N.PR.	\$ 0.50	1
<TOTAL>	\$ 31.00	41

PRINT

S1

S2

S3

S4

S5

25

Fig. 6d

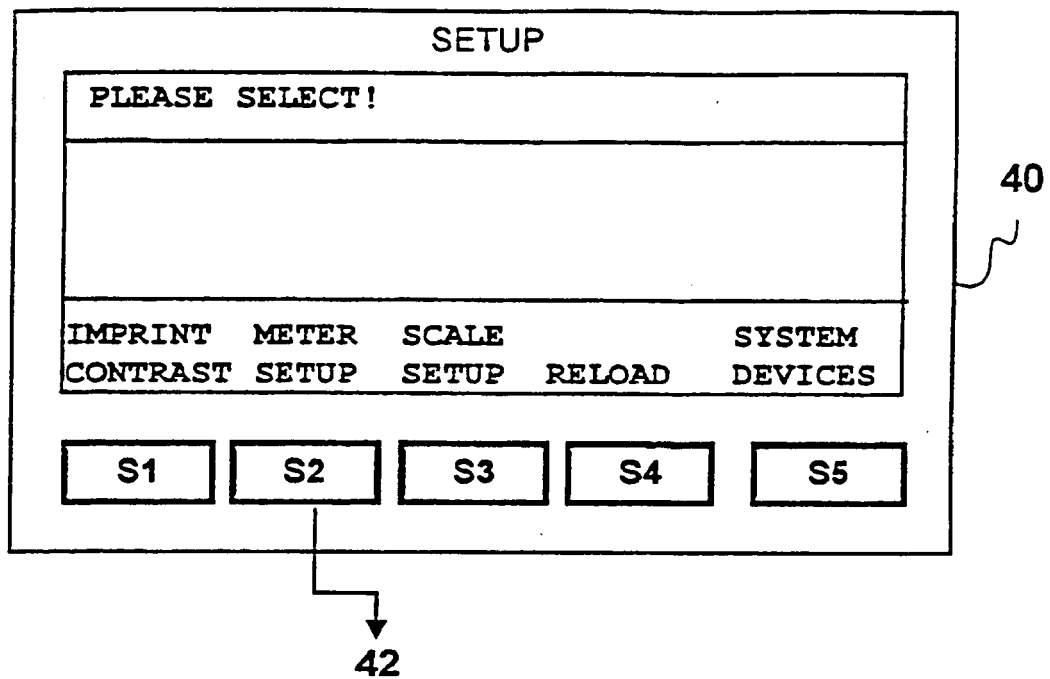


Fig. 7a

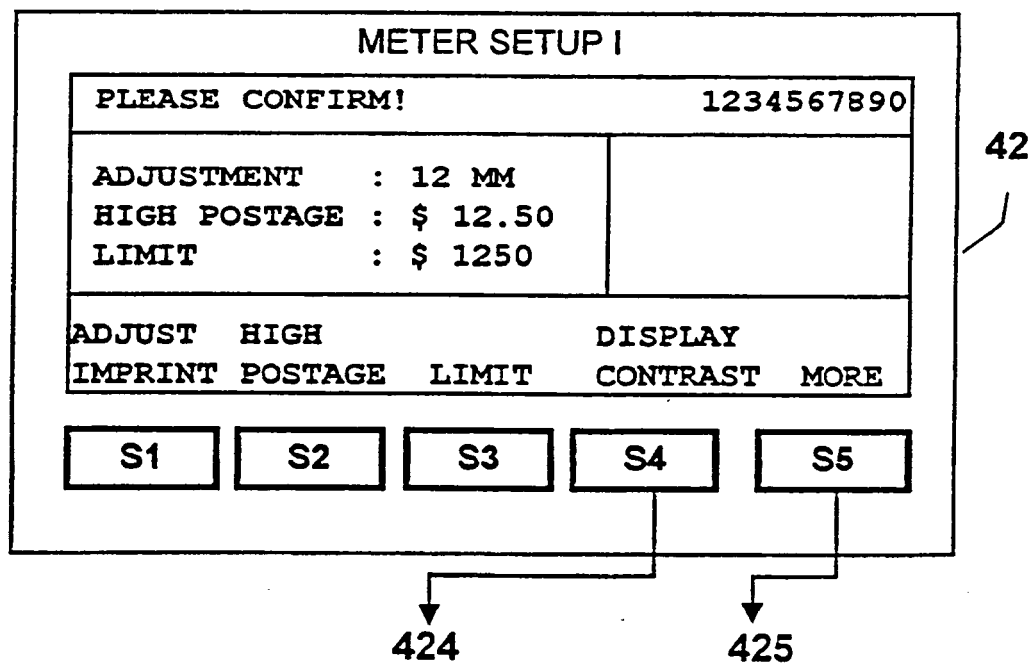


Fig. 7b

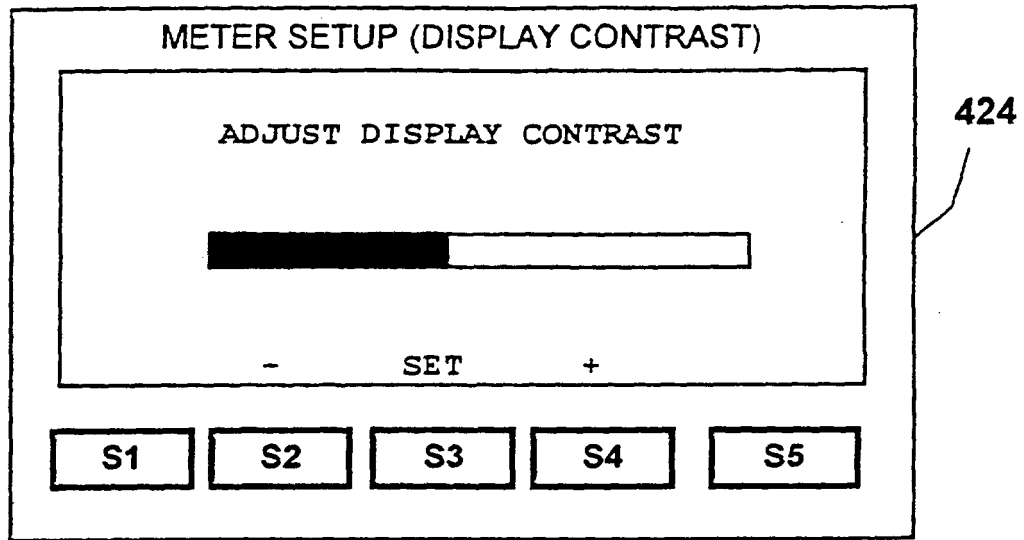


Fig. 7c

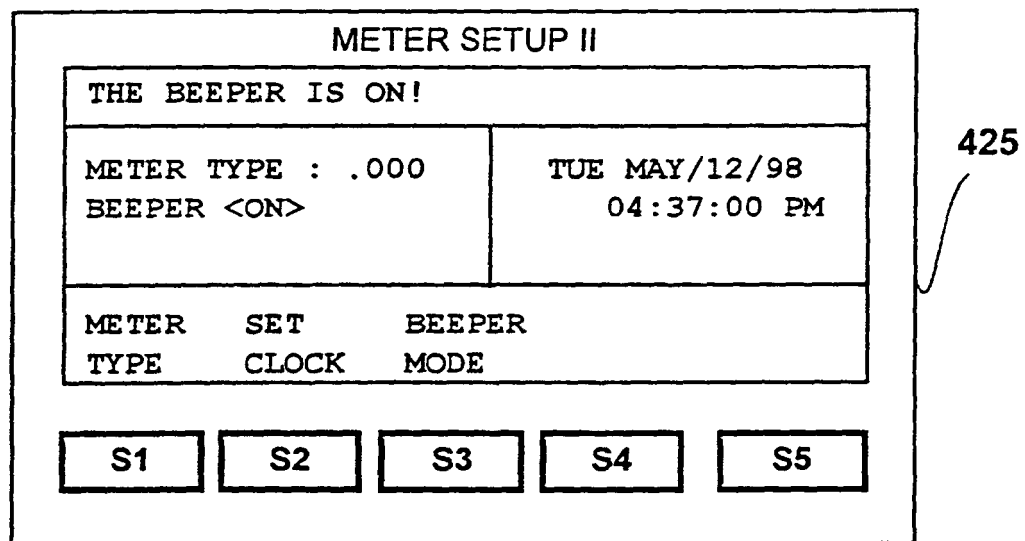


Fig. 7d

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 571061 A [0002]
- DE 9219115 U [0002]
- US 5437010 A [0003]
- US 5780778 A [0004]
- EP 718801 B1 [0005] [0010] [0018]
- DE 19757648 A [0027]