

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 037 169 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.09.2000 Patentblatt 2000/38

(51) Int. Cl.⁷: **G07B 17/00**

(21) Anmeldenummer: **00250054.4**

(22) Anmeldetag: **21.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
**Francotyp-Postalia Aktiengesellschaft & Co.
16547 Birkenwerder (DE)**

(72) Erfinder: **Thiel, Wolfgang, Dr.
13503 Berlin (DE)**

(30) Priorität: **17.03.1999 DE 19913066**

(54) Verfahren und Anordnung zur Eingabe eines Druckbildes in eine Frankiermaschine

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung und Verfahren zur Druckstempelungabe in eine Frankiermaschine, wobei ein Poststempelbild zunächst unvollständig vorinstalliert wird. In einer Datenbank des Herstellers sind die Poststempeldruckbilddaten für eine Auswahl mindestens nach Postbeförderer und/oder Ländern geordnet und können der Seriennummer

zugeordnet werden. Die Frankiermaschinen-Seriennummer wird in einem davon getrennten Schrift eingegeben. Bei Bedarf können mittels einer speziellen länderspezifischen Chipkarte Daten eingeladen oder ausgewählt werden, um die Frankiermaschine abschließend zu konfigurieren.

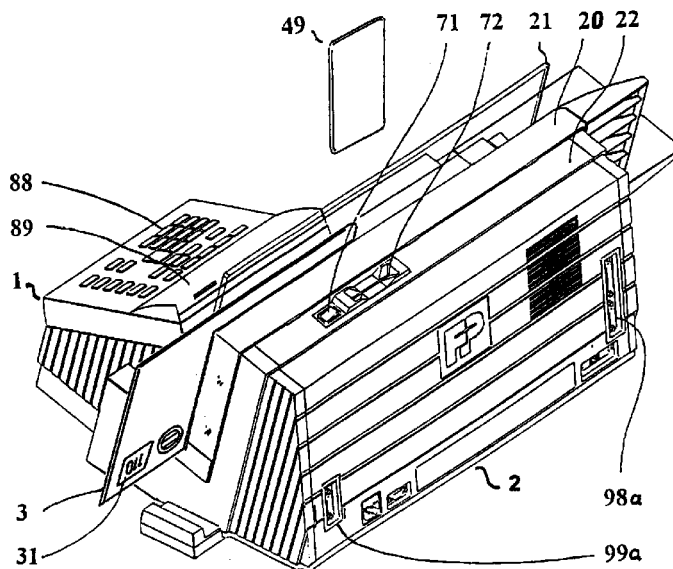


Fig. 1

EP 1 037 169 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Druckstempelungabe in eine Frankiermaschine gemäß der im Oberbegriff der Ansprüche 1 und 7 angegebenen Art. Die Frankiermaschine ist mit einer Chipkarten-Leseeinheit und zugehörigen Steuerung ausgestattet, um die länder- bzw. carrierspezifische Umstellung der Frankiermaschine zu vereinfachen.

[0002] Moderne Frankiermaschinen, wie beispielsweise die aus US 4.746.234 bekannte Thermotransfer-Frankiermaschine, setzen elektronische digitale Druckvorrichtungen ein. Damit ist es prinzipiell möglich, beliebige Frankierstempelabdrucke zu erzeugen. Letztere weisen gewöhnlich ein kundenspezifisches Werbeklischeestempelbild, ein maschinen- und ortsspezifisches Städtestempelbild und ein postbefördererspezifisches Wertstempelbild auf. Für ein kundenspezifisches Werbeklischeestempelbild werden bereits heute private Logos erstellt und über ein steckbares EPROM in die Frankiermaschine, beispielsweise vom Typ T1000, eingebaut. Letztere wird in unterschiedlichen Länderversionen gebaut, welche sich aufgrund der sehr unterschiedlichen Zulassungsbestimmungen durch die nationalen Postbehörden voneinander auch hardwaremäßig unterscheiden. Für Frankiermaschinen ist es länderspezifisch erforderlich, die Druckstempel mit dem Postsymbol (Wertstempel) fest einzubauen bzw. bei solchen mit elektronischen Druckern, die Form des Stempels elektronisch einzuspeichern. Bei der Herstellung der T1000 werden die Frankiermaschinen vor ihrem Zusammenbau beispielsweise durch ein weiteres EPROM-Stecken länder bzw. maschinenspezifisch initialisiert.

Auch ist bereits vorgeschlagen worden (EP 88 429 B1, EP 99 110 B1), die maschinenspezifische Maschinenseriennummer in einen nichtflüchtigen Speicher (EEPROM) einzuspeichern. Eine solche Einstellung wird bei bekannten Systemen, ebenfalls während der Herstellung durchgeführt. Ein Wiedereintritt in ein solches Konfigurationsprogramm wird dabei durch ein Sperrbit verhindert.

[0003] Ein aus der EP 111 316 B1 bekanntes im Programmspeicher der Frankiermaschine gespeicherten Programm enthält Firmware-Verzweigungspunkte. Die in einem externen Speicher (NVM) gespeicherten Daten-Bits erlauben, das Programm aufgrund eines bedingten Sprunges permanent zu rekonfigurieren. In einer aus der EP 111 317 B1 bekannten Variante enthält ein im Programmspeicher der Frankiermaschine gespeichertes Programm Firmware-Variablen. Die in einem externen Speicher (NVM) gespeicherten Datenbits erlauben das Programm zu rekonfigurieren. Nach diesem EEPROM-Handling erfolgt anschließend gewöhnlich ein Versiegeln der Frankiermaschine, damit der EEPROM nicht so einfach ausgetauscht werden kann.

[0004] Als alternative Lösung wurde bereits in der US 4 424 573 die Programmierung der Seriennummer durch ein Datencenter vorgeschlagen. In der EP 131 967 A2 erfolgt eine Konfigurierung der Frankiermaschine über ein extern an die Frankiermaschine anschließbares Keyboard. Der Konfigurierungsvorgang ist nur einmal möglich. Nachteilig ist der erforderliche Aufwand bei der Konfigurierung.

[0005] Wenn die Frankiermaschine einen Portorechner enthält, dann werden Gewichtsinformationen durch die Waage eingegeben und die Frankiermaschine errechnet den Portowert für den Wertstempel. Für ein derartiges System ist gemäß EP 566 225 A2 (US 5,490,077) bereits ein Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine bekannt, welches Chipkarten bzw. ein zellulARES Kommunikationsnetz verwendet, um Tarifänderungen einzugeben. Darunter sind auch spezielle Konfigurierchipkarten, welche jedoch für den Benutzer bestimmt sind. Solche Chipkarten, die mehrere nichtflüchtige Speicher bzw. getrennt zugreifbare Speicherbereiche und einen Mikroprozessor aufweisen, sind jedoch relativ teuer. Sie werden vom Benutzer einzeln nacheinander in eine einzige Chipkarten-Leseeinheit gesteckt, um unterschiedliche Informationen repräsentierende Daten in die Frankiermaschine seriell zu übertragen. Auf diese in der Frankiermaschine gespeicherten Daten, kann dann während ihres Betriebes zurückgegriffen werden. Dabei entfällt die Notwendigkeit alle Daten von Anfang an in der Frankiermaschine zu speichern, da mindestens ein Teil der Daten bei Bedarf nachträglich übertragen werden kann. Allerdings müssen alle Daten von der Datenzentrale vorbearbeitet werden, welche von einer der Frankiermaschinen angefordert werden könnten, unabhängig davon, ob diese später gebraucht bzw. übermittelt werden. Nachteilig ist der hohe Aufwand, der vor allem bei der Bildbearbeitung in Vorbereitung der Dienstleistung entsteht, wenn Frankierbilder für viele unterschiedliche Postbeförderer zu erstellen sind. Das führt entweder zu Verzögerungen, welche bei einer Kommunikation per Modem zu hohen Telefonkosten für den Kunden führen kann. Oder anderenfalls müßte die Datenverarbeitungskapazität der Datenzentrale stark ausgebaut werden. Ein solcher Aufwand ist seitens der Datenzentrale dann nicht gerechtfertigt, wenn nur wenige Nutzer auf solche Dienste zugreifen und somit die Rentabilität nicht gesichert ist. Bereits für das Druckbild Posthörnchen im Wertstempel sind beispielsweise heute von der Deutschen Post AG unterschiedliche graphische Gestaltungen zugelassen und in Gebrauch. Die Vielzahl der zu speichernden Daten erfordert dann auch eine teure Chipkarte und zugehörige teure Chipkarten-Leseeinheit. Auch die nachträgliche Installation eines Modems würde dann teure Hardware- und Softwareänderungen erfordern. Für einige geographische Bereiche, beispielsweise für Länder der Europäischen Gemeinschaft, werden zukünftig die unterschiedlichen Währungen entfallen und durch

den EURO ersetzt werden. Frankiermaschinen, wie die T1000-EURO® und JetMail® der Anmelderin Franco-typ-Postalia AG & Co. können sowohl in der Übergangsphase als auch nach der Umstellung auf EURO benutzt werden. Es gehen keine Geldwerte in der Frankiermaschine verloren. Ein Teil des Wertstempels könnte dadurch zukünftig vereinheitlicht gestaltet werden und es ergeben sich lediglich noch Unterschiede in der graphischen Gestaltung durch die unterschiedlichen Postbefördererunternehmen. Zukünftig interessant sind Universal-Frankiereinrichtungen die auch für private Beförderer (UPS, Forderal Express, usw.) geeignet sind.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Anordnung zur Druckstempelnstellung für Frankiermaschinen zu schaffen, die die Nachteile des Standes der Technik vermeidet und kostengünstig realisierbar ist. Eine weitere Aufgabe ist es, ein technisches Verfahren für eine beförderer- und/oder länderspezifische Bereitstellung von Poststempeln zu finden, welches unabhängig von der jeweiligen Logistik sich für verschiedene Vertriebsgebiete eignet.

[0007] Die Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 für ein Verfahren bzw. für eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 7 gelöst.

[0008] Erfindungsgemäß werden fest einprogrammierte Poststempeldaten in einem nicht auswechselbaren Speicher der Frankiermaschine bereitgestellt, welcher zusätzliche Speicherbereiche aufweist, um weitere spezifizierende Daten zu laden, so daß deren Kombination mit den gespeicherten Poststempeldaten einen beförderer- und länderspezifischen Poststempel zu bilden gestattet. Das ist besonders vorteilhaft, wenn die Frankiermaschine auf einen nationalen staatlichen Postdienst konfiguriert werden soll. Soll die Frankiermaschine auf ein privates international agierendes Postunternehmen konfiguriert werden, erfolgt mindestens ein Laden der spezifischen Poststempeldaten dieses Postunternehmens. Dabei ist es möglich, dass die Anordnung und Form der grafischen Gestaltung für einige Länder gleich bleibt. Natürlich kann der Poststempel länderspezifische Unterschiede aufweisen, welche typisch für das Absendeland sind, wie beispielsweise die Landessprache oder die Währung. Nun kann es aber für Länder mit gleicher Währung, zum Beispiel den EURO in Europa und gleicher grafischer Gestaltung, sinnvoll sein, eine international anerkannte Sprache, zum Beispiel Englisch zu wählen. In einem solchen Fall ist es möglich, das der gleiche Poststempel des Postunternehmens für mehrere Staaten gültig ist. Erfindungsgemäß sind die weiteren spezifischen Daten unterschiedliche befördererspezifische Daten und/oder die lokalen Daten, für den Ort wo die Frankiermaschine eingesetzt werden soll. Es ist vorgesehen, daß die weiteren spezifizierenden Daten abschließend geladen werden, wobei das Laden entfernt vom Einsatzort erfolgt.

Es ist vorteilhaft, daß nun die weiteren spezifizierenden

Daten, die für ein vollständiges Druckbild erforderlich sind, am Ende der Fertigung beim Hersteller oder zumindest entfernt vom späteren Einsatzort per Interface geladen werden können, um im Rahmen der Fertigung oder an einem dazu autorisierten Ort oder beim Händler, d.h. erst ganz zum Schluß aus einer länderspezifischen Maschine auch eine befördererspezifische Maschine und oder umgekehrt zu erzeugen, welche entsprechend der Nachfrage auf einen speziellen Postbeförderer eingestellt ist. Das Interface ist beispielsweise eine Chipkarten-Leseinheit, vorteilhaft in einer kostengünstigen Version, für welche mindestens eine spezielle Chipkarte bereitgestellt wird und die vor Auslieferung der Frankiermaschine an den Einsatzort in die Leseinheit eingesteckt wird.

Alternativ wird zur Ansteuerung eines elektronischen digital ansteuerbaren Druckers ein Satz fest einprogrammierter nicht löschbarer befördererund/oder länderspezifischer Poststempeldaten in einem nicht auswechselbaren Speicher der Frankiermaschine bereitgestellt, wobei Teilstücke des Satzes in Kombination ein Stempelbild ergeben. Die Teilstücke sind Bilddateien einer Steuerdatei, welche ein Mikroprozessor der Frankiermaschine zusammen mit Bildpunktdateien verarbeitet, um mindestens ein Wertstempelbild zu erzeugen. Den Bilddateien sind weitere Teilbilddateien zuordenbar, beispielsweise für den Portowert, usw. Das Bereitstellen der Dateien und deren Speicherung erfolgt beim Herstellen der Frankiermaschine in einem ersten Schritt. Dabei werden mehr Dateien zur Verfügung gestellt, als für ein Stempelbild erforderlich wären. Die Seriennummer wird in einem davon getrennten Schrift eingegeben. Außerdem erfolgt der Einbau eines Interfaces, beispielsweise einer Chipkarten-Leseinheit, in alle Frankiermaschinen-Typen. Der Poststempel kann nun mittels einer speziellen Chipkarte ausgewählt werden.

[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, Perspektivische Ansicht der Frankiermaschine von hinten,

Figur 2, Blockschaltbild zur Einstellung der Funktion der Frankiermaschine und zur Ansteuerung der Druckeinrichtung,

Figur 3, Frankierstempelabdruck.

[0010] In der Figur 1 ist eine perspektivische Ansicht der Frankiermaschine von hinten dargestellt. Die Frankiermaschine besteht aus einem Meter 1 und einer Base 2. Letztere ist mit einer Chipkarten-Leseinheit ausgestattet, die hinter der Führungsplatte 20 angeordnet und von der Gehäuseoberkante 22 zugäng-

lich ist. Nach dem Einschalten der Frankiermaschine mittels dem Schalter 71 wird eine Chipkarte 49 von oben nach unten in den Einsteckschlitz 72 eingesteckt. Ein zugeführter auf der Kante stehender Brief 3, der mit seiner zu bedruckenden Oberfläche an der Führungsplatte anliegt, wird dann entsprechend der Eingabedaten mit einem Frankierstempel bedruckt, wobei letzterer einen Wertstempel 31 einschließt. Die Briefzuführöffnung wird durch eine Klarsichtplatte 21 und die Führungsplatte 20 seitlich begrenzt.

[0011] Die Figur 2 zeigt ein Blockschaltbild einer Frankiermaschine, die mit einer Chipkarten-Leseinheit 70 zum Nachladen von Änderungsdaten per Chipkarte und mit einer Druckeinrichtung 2, welche von einer Steuereinrichtung 1 gesteuert wird, ausgestattet ist. Die Steuereinrichtung 1 weist eine mit einem Mikroprozessor 91 mit zugehörigen Speichern 92, 93, 94, 95 ausgestattete Hauptplatine 9 auf.

[0012] Der Programmspeicher 92 enthält ein Betriebsprogramm mindestens zum Drucken und wenigstens sicherheitsrelevante Bestandteile des Programms für eine vorbestimmte Format-Änderung eines Teils der Nutzdaten.

[0013] Der Arbeitsspeicher RAM 93 dient zur flüchtigen Zwischenspeicherung von Zwischenergebnissen. Der nichtflüchtige Speicher NVM 94 dient zur nichtflüchtigen Zwischenspeicherung von Daten, beispielsweise von mindestens der Frankiermaschinenseriennummer, beförderer- und/oder länderspezifische Konfigurierdaten und ggf. von anderen Konfigurierdaten sowie von Wertstempelbilddaten. Der Kalender/Uhrenbaustein 95 enthält ebenfalls adressierbare aber nichtflüchtige Speicherbereiche zur bekannten Programmteilen (beispielsweise für den DES-Algorithmus). Es ist vorgesehen, daß die Steuereinrichtung 1 mit der Chipkarten-Leseinheit 70 verbunden ist, wobei der Mikroprozessor 91 der Steuereinrichtung 1 beispielsweise dazu programmiert ist, die Nutzdaten N aus dem Speicherbereich einer Chipkarte 49 zu deren Anwendung in entsprechende Speicherbereiche der Frankiermaschine zu laden. Eine in einen Einsteckschlitz 72 der Chipkarten-Leseinheit 70 eingesteckte erste Chipkarte 49 gestattet ein Nachladen eines Datensatzes in die Frankiermaschine für eine Konfigurierung. Die Chipkarte 49 enthält beispielsweise ein Postbefördererkennzeichen, um mit der Frankiermaschine ein Stempelbild zu generieren und entsprechend des gewünschten Postbeförderers die Poststücke freizustempeln.

[0014] Die Chipkarten-Leseinheit 70 besteht aus einem zugehörigen mechanischen Träger für die Mikroprozessorkarte und Kontakteinheit 74. Letztere gestattet eine sichere mechanische Halterung der Chipkarte in Lese-Position und eindeutige Signalisierung des Erreichens der Lese-Position der Chipkarte in der Kontaktierungseinheit. Die Mikroprozessorkarte mit dem Mikroprozessor 75 besitzt eine einprogrammierte Lesefähigkeit nur für bestimmte Arten von Speicherkarten bzw. Chipkarten. Das Interface zur Frankierma-

schine ist eine serielle Schnittstelle gemäß RS232-Standard. Die Datenübertragungsrate beträgt min. 1,2 K Baud. Das Einschalten der Stromversorgung erfolgt mittels einem an der Hauptplatine angeschlossenen Schalter 71. Nach Einschalten der Stromversorgung erfolgt eine Selbsttestfunktion mit Bereitschaftsmeldung. Die Anforderungen an die Prozessorleistung sind so gering, daß für den Einbau der Chipkarten-Leseinheit 70, ein Typ mit einer reduzierten Prozessorleistung eingesetzt werden kann aber dafür kostengünstig ist. Der in einer Konfigurier-Chipkarte zu speichernde Datenumfang ist besonders gering, wenn damit nur eine Auswahl aus einer Anzahl von Datensätzen getroffen werden muß, welche im nichtflüchtigen Speicher Funktion der Frankiermaschine bereits vorge-speichert worden sind. Die Anzahl an Datensätzen wird bestimmt durch die Verschiedenheit der relevanten Währungen, Sprachen, Postbeförderer und Länder.

[0015] Die Steuereinrichtung 1 bildet das eigentliche Meter mit den Mitteln 91 bis 95 der vorgenannten Hauptplatine 9 und umfaßt auch eine Tastatur 88, eine Anzeigeeinheit 89 sowie einen anwendungsspezifischen Schaltkreis ASIC 90 und das Interface 8 für das postalische Sicherheitsmodul PSM 100. Das Sicherheitsmodul PSM 100 ist über einen Steuerbus mit dem vorgenannten ASIC 90 und dem Mikroprozessor 91 sowie über den parallelen µC-Bus mindestens mit den Mitteln 91 bis 95 der Hauptplatine 9 und der mit Anzeigeeinheit 89 verbunden. Der Steuerbus führt Leitungen für die Signale CE, RD und WR zwischen dem Sicherheitsmodul PSM 100 und dem vorgenannten ASIC 90. Der Mikroprozessor 91 weist vorzugsweise einen Pin für ein vom Sicherheitsmodul PSM 100 abgegebenes Interruptsignal i, weitere Anschlüsse für die Tastatur 88, eine serielle Schnittstelle SI-1 für den Anschluß der Chipkarten-Lese-Einheit 70 und eine serielle Schnittstelle SI-2 für den optionalen Anschluß eines MODEMs auf. Mittels des MODEMs kann beispielsweise das im nichtflüchtigen Speicher des postalischen Sicherheitsmoduls PSM 100 gespeicherte Guthaben erhöht werden.

[0016] Das postalische Sicherheitsmittel PSM 100 wird von einem gesicherten Gehäuse umschlossen. Vor jedem Frankierabdruck wird im postalischen Sicherheitsmodul PSM 100 eine hardwaremäßige Abrechnung durchgeführt. Die Abrechnung erfolgt unabhängig von Kostenstellen. Das postalische Sicherheitsmittel PSM 100 kann intern so ausgeführt sein, wie in der europäischen Anmeldung EP 789 333 A3 näher beschrieben wurde.

[0017] Es ist vorgesehen, daß der ASIC 90 eine serielle Schnittstellenschaltung 98 zu einem im Poststrom vorgeschalteten Gerät, eine serielle Schnittstellenschaltung 96 zu den Sensoren und Aktoren der Druckeinrichtung 2, eine serielle Schnittstellenschaltung 97 zur Drucksteuerelektronik 16 für den Druckkopf 4 und eine serielle Schnittstellenschaltung 99 zu einem der Druckeinrichtung 20 im Poststrom nachgeschalte-

ten Gerät aufweist. Der DE 197 11 997 ist eine Ausführungsvariante für die Peripherieschnittstelle entnehmbar, welche für mehrere Peripheriegeräte (Stationen) geeignet ist. Sie trägt den Titel: Anordnung zur Kommunikation zwischen einer Basisstation und weiteren Stationen einer Postbearbeitungsmaschine und zu deren Notabschaltung.

[0018] Die Schnittstellenschaltung 96 gekoppelt mit der in der Maschinenbasis befindlichen Schnittstellenschaltung 14 stellt mindestens eine Verbindung zu den Sensoren 6, 7, 17 und zu den Aktoren, beispielsweise zum Antriebsmotor 15 für die Walze 11 und zu einer Reinigungs- und Dichtstation RDS 40 für den Tintenstrahl Druckkopf 4, sowie zum Labelgeber 50 in der Maschinenbasis her. Die prinzipielle Anordnung und das Zusammenspiel zwischen Tintenstrahl Druckkopf 4 und der RDS 40 sind der DE 197 26 642 C2 entnehmbar, mit dem Titel: Anordnung zur Positionierung eines Tintenstrahl Druckkopfes und einer Reinigungs- und Dichtvorrichtung.

[0019] Einer der in der Führungsplatte 20 angeordneten Sensoren 7, 17 ist der Sensor 17 und dient zur Vorbereitung der Druckauslösung beim Brieftransport. Der Sensor 7 dient zur Briefanfangserkennung zwecks Druckauslösung beim Brieftransport. Die Transporteinrichtung besteht aus einem Transportband 10 und zwei Walzen 11, 11'. Eine der Walzen ist die mit einem Motor 15 ausgestattete Antriebswalze 11, eine andere ist die mitlaufende Spannwalze 11'. Vorzugsweise ist die Antriebswalze 11 als Zahnwalze ausgeführt, entsprechend ist auch das Transportband 10 als Zahnriemen ausgeführt, was die eindeutige Kraftübertragung sichert. Ein Encoder 5, 6 ist mit einer der Walzen 11, 11' gekoppelt. Vorzugsweise sitzt die Antriebswalze 11 mit einem Inkrementalgeber 5 fest auf einer Achse. Der Inkrementalgeber 5 ist beispielsweise als Schlitzscheibe ausgeführt, die mit einer Lichtschranke 6 zusammen wirkt, und gibt über die Leitung 19 ein Encodersignal an die Hauptplatine 9 ab.

[0020] Es ist vorgesehen, daß die einzelnen Druckelemente des Druckkopfes innerhalb seines Gehäuses mit einer Druckkopfelektronik verbunden sind und daß der Druckkopf für einen rein elektronischen Druck ansteuerbar ist. Die Drucksteuerung erfolgt auf Basis der Wegsteuerung, wobei der gewählte Stempelversatz berücksichtigt wird, welcher per Tastatur 88 oder bei Bedarf per Chipkarte eingegeben und im Speicher NVM 94 nichtflüchtig gespeichert wird. Ein geplanter Abdruck ergibt sich somit aus Stempelversatz (ohne Drucken), dem Frankierdruckbild und gegebenenfalls weiteren Druckbildern für Werbeklischee, Versandinformationen (Wahl Drucke) und zusätzlichen editierbaren Mitteilungen. Der nichtflüchtige Speicher NVM 94 weist eine Vielzahl an Speicherbereichen auf. Darunter sind solche, die Frankiermaschinen seriennummer nichtflüchtig speichern können.

[0021] Der Herstellungsprozeß der Frankiermaschine wird in eine Vielzahl an Schriften auf gegliedert,

wobei einer der letzten Schritte die länder- und/oder befördererspezifische Bereitstellung der Poststempels und eine Vergabe der Maschinenseriennummer ist. Unter Herstellungsprozeß werden hierbei alle Fertigungs- und Konfigurationsschritte verstanden, welche zu einer funktionsfähigen Frankiereinrichtung führen. Die Konfiguration der länder- und/oder befördererspezifischer Daten kann dabei außer im Herstellungswerk auch in einem Tochterunternehmen oder bei einem durch den Hersteller dazu autorisierten Händler entfernt vom Einsatzort erfolgen. Der Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens liegt darin, daß alle Frankiereinrichtungen in identischer Weise körperlich erstellt werden und eine Aufsplittung erst am Ende des Herstellungsprozesses nötig ist. Die dazu notwendigen letzten Schritte können dabei zeitlich und räumlich von den physischen Herstellungsschritten getrennt werden. Dabei kann es den ausländischen Tochterunternehmen und Handelsvertretungen überlassen werden, wie sie diese länder- und/oder befördererspezifische Konfiguration organisieren. Die jeweiligen Logistik unterscheidet sich für verschiedene Vertriebsgebiete. Beispielsweise eignet sich das Verfahren für Teile des europäischen Marktes, wo die graphische Gestaltung des Poststempels, die Schrift (beispielsweise Lateinisch) und gegebenenfalls die Währungseinheit (beispielsweise EURO) weitgehend einheitlich gestalten. Die vorhandene Schnittstelle wird für eine spezielle Chipkarte 49 benutzt, um Daten in die Frankiermaschine einzugeben, um letztere abschließend zu konfigurieren, indem mindestens der Hinweis auf das betreffende Land in der jeweiligen Sprache und das Beförderer-Logo definiert gespeichert werden. Obwohl die Kombinationsvielfalt groß ist, interessieren natürlich nur die zulässigen (brauchbaren) Kombinationen.

[0022] Die Figur 3 zeigt einen Frankierstempelabdruck in einer Form, wie er sich in Deutschland nach der Währungsumstellung auf EURO darbietet. Der Druck beginnt von rechtsnach links mit dem Wertstempel 31, dem Städtestempel 32 und gegebenenfalls einem Werbeklischee 33, wobei letzteres vom Kunden frei bestimmbar bzw. auswählbar ist. Das Logo der Deutschen Post AG ist ein Posthörnchen in der rechten oberen Ecke eines rechteckigen Wertstempelrahmens. Die Bezeichnung EURO CENT für die Währungseinheit steht über dem Fenster mit dem Wert 0000. Darunter ist eine Kennung (Firma und Maschinenummer) gedruckt.

[0023] Einerseits ergeben sich in Europa Ländervarianten mit einheitlicher Schrift und Währung, welche sich dann noch entsprechend der Sprache und dem gewählten Beförderer weiter voneinander unterscheiden. Übernimmt zukünftig der Dachverband der nationalen europäischen Postdienste die Verantwortung für die Beförderung, könnte die Differenzierung nach nationalen Postbeförderern auch entfallen.

[0024] Bezüglich der Sprache kann eine Zweispra-

chigkeit, wie beispielsweise in Belgien oder Südafrika im Stempelabdruck dokumentiert werden. Die graphische Gestaltung des Poststempelrahmens und des Städtestempelrahmens weicht, beispielsweise in Südafrika und Holland, von der in den meisten Ländern üblichen Erscheinungsform ab.

[0025] Andere Teile des europäischen Marktes sind stärker zu spezifizieren, beispielsweise ergibt sich mit griechischer Schrift und Sprache sowie mit einem bestimmten Beförderlogo bereits eine spezielle Ländervariante, weshalb mittels der Chipkarte auch die spezielle griechische Schrift nachgeladen wird.

[0026] Im allgemeinen sind die Schrift und die Währung länderspezifisch. So ergibt sich für das Land Weißrußland eine spezielle Ländervariante mit kyrillischer Schrift, der Währung Rubel, jedoch keinem bestimmten Befördererlogo, denn in einigen Ländern gibt es keine Befördererauswahl, d.h. Logo, Schrift und Währung sind fest vorgegeben.

[0027] Ein gegenteiliges Beispiel liefert die USA, wo neben der staatlichen Postbehörde USPS zahlreiche private Postunternehmen operieren.

[0028] Für die praktische Ausführung des Verfahrens wird davon ausgegangen, im ersten Schritt solche die Gemeinsamkeiten im Vertriebsgebiet berücksichtigende Daten und im zweiten Schritt solche die Unterschiede im Vertriebsgebiet berücksichtigende Daten zu installieren. Dabei ergeben sich grundsätzlich zwei Varianten:

[0029] Zunächst werden in einem ersten Konfigurierschritt solche beförderer- und/oder länderspezifischen Daten, die einem vereinheitlichten Grundstempelbild entsprechen, im Speicher der Frankiermaschine nichtflüchtig gespeichert. Die Frankiermaschinen-Seriennummer wird in einem davon getrennten Schritt eingegeben. In einer Datenbank des Herstellers sind die Poststempeldruckbilddaten für eine Auswahl mindestens nach Postbeförderer und/oder Ländern geordnet und können einer Seriennummer zugeordnet werden. Eine Frankiermaschine gilt nach einem ersten Schritt als vorkonfiguriert, wenn eine definierten Auswahl von Daten in der vorgenannten Datenbank einer Frankiermaschinen-Seriennummer zugeordnet wird. Bei Bedarf kann diese Frankiermaschine in einem zweiten Schritt abschließend konfiguriert werden.

[0030] In der ersten Variante werden die Druckbilddaten aus einer Chipkarte in den Grafikspeicher der Frankiermaschine übertragen, um mindestens die Erzeugung des beförderer- und/oder länderspezifischen Logos (beispielsweise Postsymbols) zu ermöglichen. Nach dem Laden und der Speicherung der Daten wird die Chipkarte aus der Chipkarten-Leseinheit 70 herausgezogen. Die Konfigurierung mit derselben Chipkarte kann nur während des erstmaligen Einsteckens vollzogen werden. Ein Sperrbit wird nach dem Herausziehen der Chipkarte automatisch in einer Speicherzelle des nichtflüchtigen Speichers 94 gesetzt, um eine

unauthorisierte erneute Konfigurierung zu verhindern. Jedes weitere zukünftige Einstecken einer anderen Chipkarte 49' kann eine derartige Konfigurierung verändern, wobei von der anderen Chipkarte 49' eine Autorisierungsprozedure abgearbeitet wird. Das ist bei vermieteten Frankiermaschinen besonders vorteilhaft. Wird eine solche am Ende ihrer Mietzeit an den Händler desselben Vertriebsgebietes zurückgegeben, kann beim Händler mittels einer geeigneten Chipkarte 49' eine Umkonfigurierung erfolgen. Die aus einer Chipkarte in den Grafikspeicher der Frankiermaschine übertragenen Druckbilddaten sind beispielsweise auf einen bestimmten Beförderer und ein bestimmtes Land bezogen. Bei einigen privaten Postbeförderern sind die gespeicherten befördererspezifischen Daten länderspezifische reine Grafikdaten (Logos) und die länderspezifischen Daten (Sprache) sind reine Wortdaten oder beziehen sich auf die Landeswährung.

[0031] Eine Subvariante zur ersten Variante ergibt sich durch eine Kombination von übermittelten länderspezifischen mit den im vorherigen Schritt gespeicherten befördererspezifischen Daten und umgekehrt. Ist das Vertriebsgebiet auf ein Land beschränkt (z.B. Indien) werden alle länderspezifischen Daten im ersten Schritt eingespeichert und nach Auswahl des gewünschten Beförderers erfolgt das Laden der befördererspezifischen Daten. Im Vertriebsgebiet Nordamerika (d.h. USA und Kanada) kann ggf. auch umgekehrt verfahren werden, indem zuerst die Maschinen auf einen Beförderer eingestellt werden und abschließend erst auf das gewünschte Land. Unter dem Begriff Land sei hier das gesamte staatliche Hoheitsgebiet verstanden. Das Produzieren im voraus von auf einen Beförderer vorkonfigurierten Maschinen, ist besonders dann für den Frankiermaschinen-Hersteller sinnvoll, wenn der Beförderer einen relativ großen Marktanteil hat.

[0032] Eine weitere Subvariante zur ersten Variante benutzt mehr als zwei Konfigurierschritte, vorzugsweise mit mehreren Chipkarten. Jede Chipkarte trägt eine Kennzeichnung, welche Kombination sich mit Ihr vornehmen läßt, beispielsweise für ein Vertriebsgebiet innerhalb der EU. Dann ließe sich die Währung bereits im ersten Konfigurierschritt festlegen. Aus einer weiteren Chipkarte könnten dann in einem zweiten Konfigurierschritt die restlichen Spezifikationsdaten, wie beispielsweise das Logo des nationalen Postbeförderers geladen werden. In einem dritten Konfigurierschritt kann die Stadt bzw. das künftige Einlieferungsamt geladen werden. Diese drei Schritte können an unterschiedlichen Standorten ausgeführt werden. So kann die Festlegung auf das Vertriebsgebiet und des Landes beim Hersteller erfolgen. Die so vorkonfigurierte Frankiermaschine wird an das nationale Tochterunternehmen des festgelegten Landes versandt. Dort wird mit dem dritten Konfigurierschritt eine Festlegung auf das vom Händler oder Groß-Händler gewünschte Einlieferungsamt durchgeführt werden. Dieses abgestufte Verfahren hat den Vorteil, daß für die Vorkonvertierung

noch keine endgültigen Kundenangaben vorliegen müssen, bzw. kein Kundenauftrag muß sondern auf Vorrat produziert werden kann, was die logistischen Fertigungskosten senkt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß nicht an einem Ort alle möglichen Datensätze gespeichert vorliegen müssen. Alternativ zur Chipkarte kann auch eine andere Schnittstelle, beispielsweise V24 genutzt werden, um Datensätze die in einer Workstation oder im PC gespeichert sind, zu übertragen.

[0033] In der zweiten Variante wird die Chipkarte eingesteckt, um lediglich eine Auswahl zwischen den in der Frankiermaschine gespeicherten und über die Anzeige 89 anzeigbaren Postsymbolen zu treffen. Die Poststempeldruckbilddaten sind bereits für eine Auswahl beförderer- und/oder länderspezifisch geordnet im vorausgehenden Schritt im nichtflüchtigen Speicher der Frankiermaschine gespeichert worden. Den Druckbilddaten ist eine Identifikationsnummer zugeordnet, beispielsweise CIN (Carrier Identification Number), SIN (State Identification Number) usw., wobei mittels der Chipkarte dann nur die jeweiligen Identifikationsnummern in einen besonderen Speicherbereich des nichtflüchtigen Speichers 94 der Frankiermaschine geladen werden müssen, um eine definierte Zuordnung zu erzeugen, zur Generierung des gewünschten Frankierdruckbildes. In einer Subvariante werden die nichtausgewählten gespeicherten Postsymbole dannach von der Frankiermaschinensteuerung automatisch vor oder mit dem Herausziehen der Chipkarte aus der Chipkarten-Leseinheit 70 gelöscht.

[0034] Die Erfindung ist nicht auf die vorliegenden Ausführungsform beschränkt, da offensichtlich weitere andere Anordnungen bzw. Ausführungen der Erfindung entwickelt bzw. eingesetzt werden können, die - vom gleichen Grundgedanken der Erfindung ausgehend - von den anliegenden Ansprüchen umfaßt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Druckstempelungabe in eine Frankiermaschine während deren Herstellung, wobei zur Ansteuerung eines elektronischen digital ansteuerbaren Druckers fest einprogrammierte beförderer-spezifische Poststempeldaten in einem nicht auswechselbaren Speicher der Frankiermaschine und eine Seriennummer bereitgestellt werden, und wobei ein Interface zur Datenübertragung eingebaut wird,
gekennzeichnet durch ein:
 - Bereitstellen eines Satzes unterschiedlicher länder- und/oder befördererspezifischer Poststempeldaten in einem nicht auswechselbaren Speicher der Frankiermaschine, so daß diese fest einprogrammiert sind, beim Hersteller der Frankiermaschine in einem ersten Schritt, und
 - Konfigurierung entfernt vom Einsatzort für einen Beförderer und/oder für einen Ort, wo die

Frankiermaschine eingesetzt werden soll, durch Übermitteln von Daten mittels dem eingebauten Interface.

2. Verfahren, nach Anspruch 1, gekennzeichnet, durch ein Bereitstellen mindestens einer speziellen Chipkarte (49) für das Interface, welches eine Chipkarten-Leseinheit (70) ist, in welche die speziellen Chipkarte (49) vor Auslieferung der Frankiermaschine an den Einsatzort einsteckbar ist.
3. Verfahren, nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß beim Hersteller der Frankiermaschine in einem ersten Schritt ein Satz unterschiedlicher befördererspezifischer Poststempeldaten in dem nicht auswechselbaren Speicher der Frankiermaschine bereitgestellt wird, so daß diese fest einprogrammiert und nicht löschar sind, und daß in einem weiteren Schritt eine Auswahl aus der Vielzahl unterschiedlicher befördererspezifischer Poststempeldaten vorgenommen wird, durch Übermitteln von Daten aus einer in die Chipkarten-Leseinheit (70) eingesteckten speziellen länderspezifischen Chipkarte (49) sowie daß ein Sperrbit nach dem Herausziehen der Chipkarte (49) automatisch in einer Speicherzelle des nichtflüchtigen Speichers (94) gesetzt wird, um eine unauthorisierte erneute Konfigurierung zu verhindern.
4. Verfahren, nach den Ansprüchen 2 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Satz beförderer- und länderspezifische Poststempeldaten enthält und daß mittels der Chipkarte (49) eine beförderer- und länderspezifische Auswahl getroffen wird.
5. Verfahren, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Konfigurierung beim Hersteller für ein Land, wo die Frankiermaschine eingesetzt werden soll, durch Übermitteln von Daten aus einer in die Chipkarten-Leseinheit (70) eingesteckten speziellen länderspezifischen Chipkarte und durch die Kombination der übermittelten länderspezifischen mit den im vorherigen Schritt gespeicherten befördererspezifischen Daten oder umgekehrt erfolgt.
6. Verfahren, nach den Ansprüchen 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckbilddaten aus einer Chipkarte in den Grafikspeicher der Frankiermaschine übertragen werden, um mindestens die Erzeugung des carrier- oder länderspezifischen Postsymbols zu ermöglichen, daß ein Sperrbit nach dem Herausziehen der Chipkarte (49) automatisch in einer Speicherzelle des nichtflüchtigen Speichers (94) gesetzt wird, um eine unauthorisierte erneute Konfigurierung zu verhindern.
7. Anordnung zur Druckstempelungabe in eine Fran-

kiermaschine, wobei die Frankiermaschine mit einer Chipkarten-Leseinheit (70) und zugehörigen Steuereinrichtung (1) ausgestattet ist, **gekennzeichnet dadurch**,

5

- daß ein Mikroprozessor (85, 91) der Steuereinrichtung (1) mit der Chipkarten-Leseinheit (70) und mit einem nichtflüchtigen Speicher (94, 95) verbunden ist, wobei letzterer zusätzliche Speicherbereiche aufweist, um nachträglich spezifische Daten zu laden, was es erlaubt, mit der Frankiermaschine einen spezifischen Druckstempel zu drucken und
- daß der Mikroprozessor (85, 91) zur Daten- nachladung durch Chipkarten programmiert ist, wobei nach dem Laden ein Sperrbit gesetzt wird, das eine nochmalige Konfigurierung verhindert.

10
15
20

25

30

35

40

45

50

55

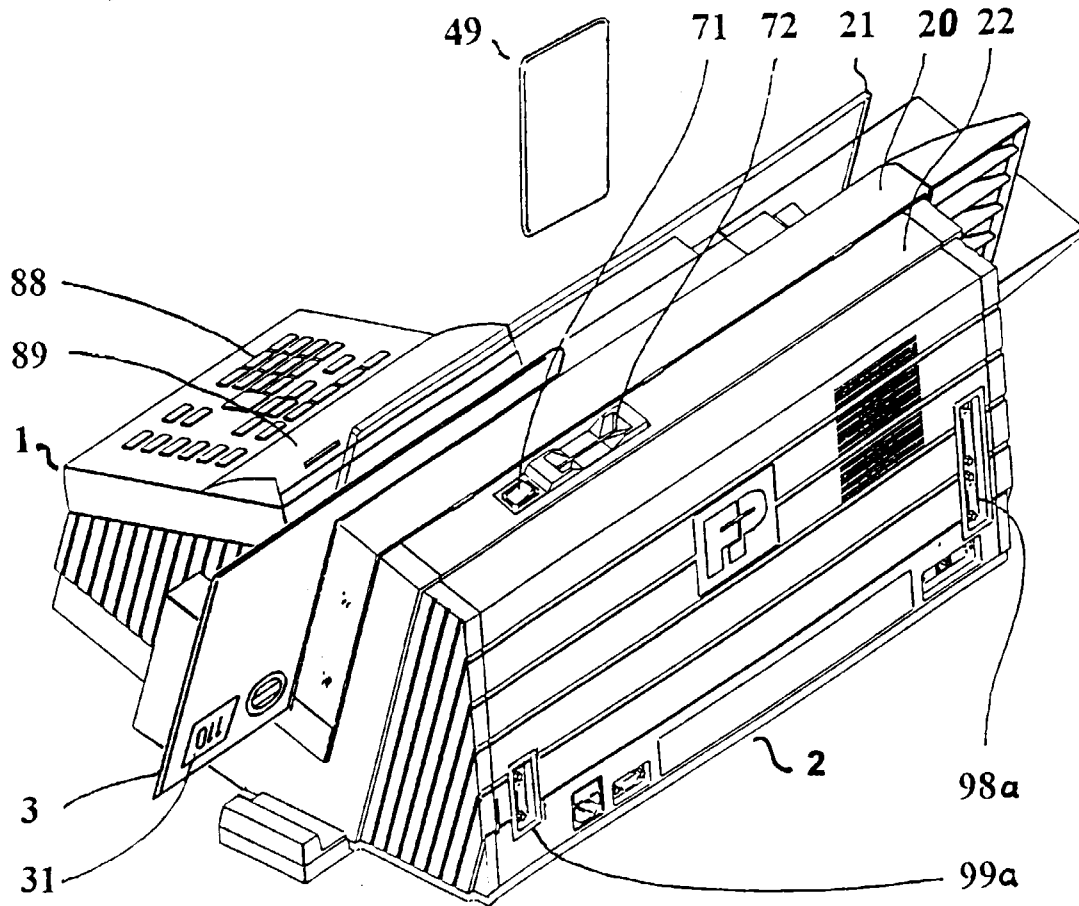


Fig. 1

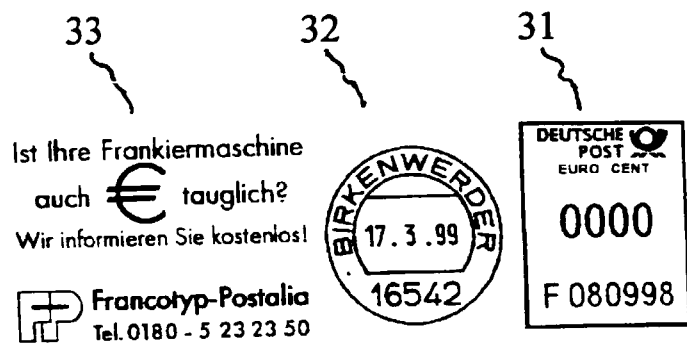


Fig. 3

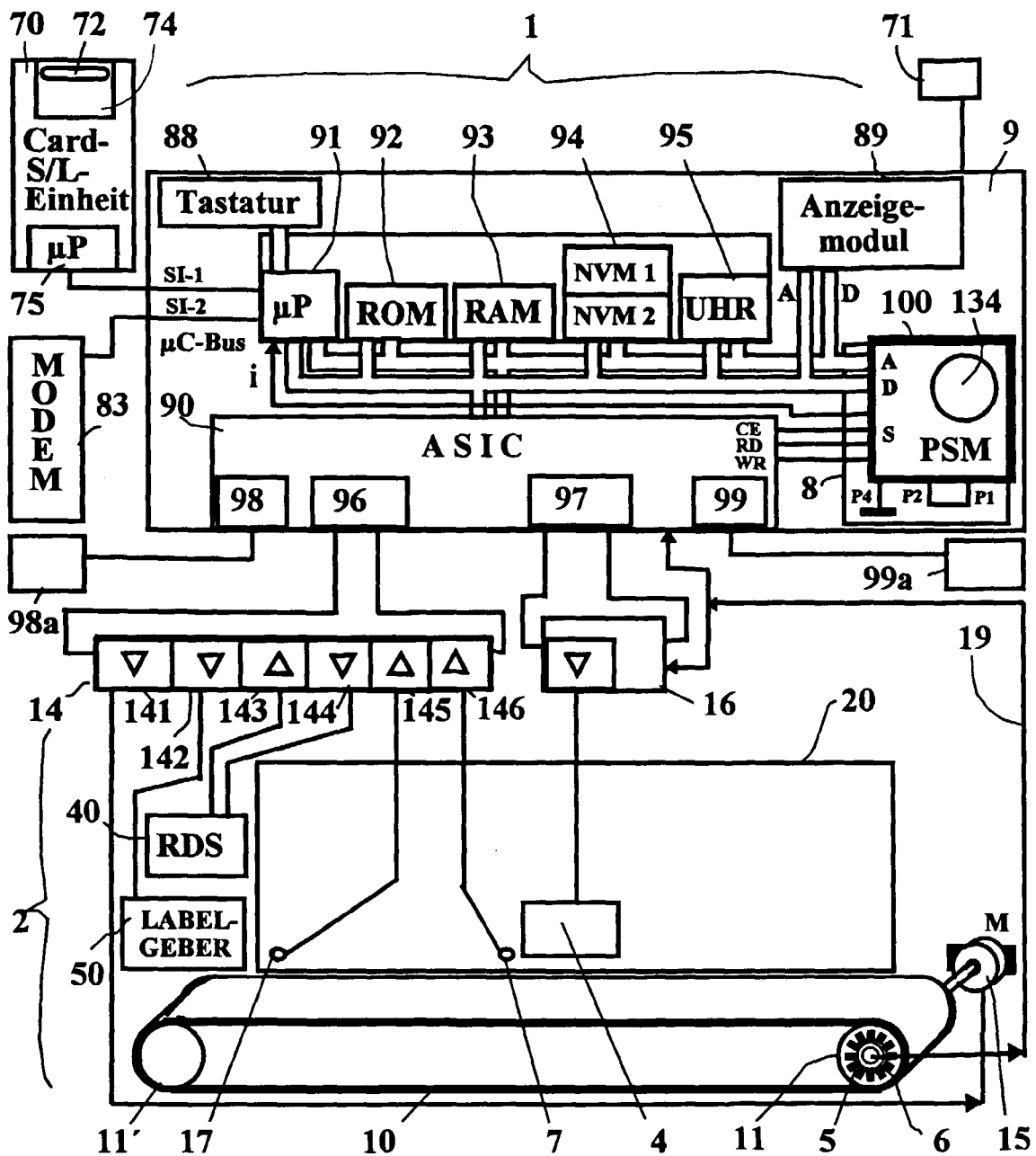


Fig. 2