



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.01.2001 Patentblatt 2001/02

(51) Int. Cl.⁷: **G07B 17/00**

(21) Anmeldenummer: **00111623.5**

(22) Anmeldetag: **31.05.2000**

(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:
**Franco typ-Postalia Aktiengesellschaft & Co.
16547 Birkenwerder (DE)**

(72) Erfinder: **Hertlein, Jens, Dr.
15745 Wildau (DE)**

(30) Priorität: **05.07.1999 DE 19930723
12.07.1999 DE 19931962**

(74) Vertreter:
**Eisenführ, Speiser & Partner
Martinistrasse 24
28195 Bremen (DE)**

(54) **Druckbild**

(57) Es ist bekannt, mit einer Frankiermaschine ein Druckbild, bestehend aus mehreren Elementen oder Teilen, auf ein Poststück zu drucken. Ein solches Druckbild besteht beispielsweise regelmäßig aus einem Poststempelbild, einem Datumstempelbild und einem Werbebild, wie in Fig. 8 gezeigt ist.

ches eine maximale Sicherheit und maximale mögliche Flexibilität zur individuellen Anpassung gewährleistet.

Bild, insbesondere Druckbild, bestehend aus mehreren Elementen, denen unterschiedliche Sicherheitsstufen zugeordnet sind.

Es ist auch bekannt, Druckbilddaten bzw. Druckteilbilddaten mittels einer Chipkarte in die Frankiermaschine einzugeben. Diese Daten von den Chipkarten werden in einen Speicher der Frankiermaschine übertragen, so daß der Mikroprozessor sich die für den Druck benötigten Teilbilddaten zusammenstellen kann.

Speichermedium, insbesondere für eine Frankiereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei im Speichermedium Bilddaten eines Bildelementes zusammen mit den Daten der zugeordneten Sicherheitsstufe gespeichert sind, daß mehreren Bildelementen, die in dem Speichermedium gespeichert sind, die gleiche oder unterschiedliche Sicherheitsstufen zugeordnet sind.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die beschriebenen Nachteile zu vermeiden, damit ein Bild, insbesondere ein Druckbild, erzeugt werden kann, wel-

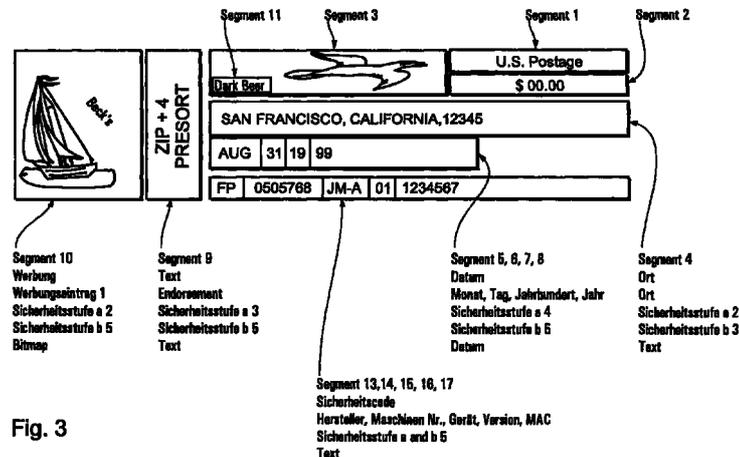


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Es ist bekannt, mit einer Frankiermaschine ein Druckbild, bestehend aus mehreren Elementen oder Teilen, auf ein Poststück zu drucken. Ein solches Druckbild besteht beispielsweise regelmäßig aus einem Portostempelbild, einem Datumstempelbild und einem Werbebild, wie in Fig. 8 gezeigt ist.

[0002] Ein Verfahren zum Erzeugen eines Druckbildes, welches von einer Frankiermaschine auf einen Träger (Poststück) gedruckt wird, ist beispielsweise aus EP 0 762 334 oder EP 0 789 333 bekannt. Aus diesen Veröffentlichungen ist bekannt, daß für das Drucken eines Druckbildes, welches aus mehreren Teilbildern besteht, ein Mikroprozessor der Frankiermaschine auf mehrere Bildpunktdateien zugreift, wobei in jeder Bildpunktdatei die Bildpunkte zusammengefaßt sind, die ein Bildelement oder ein Textelement (Teilbild) des Druckbildes definieren. Jeder Bildpunktdatei ist weiterhin ein Identifikationscode zugeordnet, unter dem das zugehörige Teilbild (Bildelement oder Textelement) auffindbar ist. Der Mikroprozessor greift ferner auf eine Steuerdatei zu, die mehrere Teilbilddateien enthält, die jeweils Teilbilddaten enthalten, die ein Teilbild des Druckbildes definieren. Der Mikroprozessor arbeitet die Teilbilddateien des zu druckenden Druckbildes ab und verwendet beim Abarbeiten der Teilbilddateien die Teilbilddaten für das Erzeugen des Druckbildes aus den Bildpunktdateien mindestens einer durch den jeweiligen Verweiscode bezeichneten Bildpunktdatei.

[0003] Es ist bei bekannten Frankiermaschinen wünschenswert, daß bestimmte Funktionen der Frankiermaschine nur nach Autorisierung mit einer Karte oder Eingabe eines Paßwortes durchgeführt werden können. Ferner gibt es Sicherheitsvorschriften, die es verbieten, daß bestimmte Teile des Druckbildes, beispielsweise der Postwert und/oder der Datumsstempel, individuell frei gestaltet werden. Auch ist die örtliche Lage des Datums- und/oder Postwertstempels auf einem Poststück festgelegt und sollte individuell nicht verändert werden.

[0004] Bei der Herstellung von Frankiermaschinen und ihrer Einstellung tritt ferner das Problem auf, daß je nach Einsatzort unterschiedliche Vorschriften über das Druckbild-Layout zu berücksichtigen sind. So sind beispielsweise die Post-Vorschriften in den U.S.A. anders als in Deutschland. Es ist zwar möglich, herstellerseitig eine Frankiermaschine mit bestimmten Vorgaben und Daten zu programmieren, allerdings sollte dies aus sicherheitstechnischen Überlegungen nur zentral beim Hersteller erfolgen, nicht jedoch in den weiteren Händlerstufen. Eine solche zentrale Dateneingabe steht im Widerspruch zur individuellen Anpassung der Frankiermaschine an verschiedene Kunden in unterschiedlichen Ländern. So wird jeder Kunde eine eigene Werbebotschaft abdrucken wollen, auch wenn gleichfalls verhindert werden muß, daß ein Werbeaufdruck bereits die Form eines Postwertzeichens aufweist (Rodney Rogers

Scenario), so daß fälschlicherweise der Werbeaufdruck allein bereits für einen Poststempel gehalten wird. Deshalb und auch weil es zu verhindern gilt, daß im Poststempelfeld unsittliche Angaben (Pornographie) gemacht werden, ist es erwünscht, daß vom Betreiber der Frankiermaschine nur begrenzt mögliche Änderungen vorgenommen werden können, so daß die jeweils in einem Land bestehenden Verordnungen und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

[0005] Es ist auch bekannt, Druckbilddaten bzw. Druckteilbilddaten mittels einer Chipkarte in die Frankiermaschine einzugeben. Diese Daten von den Chipkarten werden in einen Speicher der Frankiermaschine übertragen, so daß der Mikroprozessor sich die für den Druck benötigten Teilbilddaten zusammenstellen kann.

[0006] Da bei der Herstellung der Frankiermaschine meist nicht vorhergesehen werden kann, welcher Benutzer die Frankiermaschine in welcher Weise nutzen wird und diese Informationen über den Benutzer der Frankiermaschine erst in den letzten Vertriebsstufen vorliegen, ist es angesichts der bestehenden Problematik zur Beachtung von Verordnungen und Sicherheitsstufen wünschenswert, daß die individuelle Einstellung einer Frankiermaschine vor Ort, also im Land des Frankiermaschinenbenutzers oder in dessen Räumlichkeiten vorgenommen werden kann, damit die individuelle Gestaltung schnell und kostengünstig, unter Umständen auch in Verbindung mit der Werbeagentur des Frankiermaschinenbetreibers durchgeführt werden kann.

[0007] Der Nachteil bisheriger Chipkarten-Systeme besteht darin, daß bei der herstellerseitigen Anpassung der Frankiermaschine nur eine geringe Flexibilität möglich ist, oder, wenn die Einstellung der Druckbilddaten in den letzten Stufen des Vertriebs oder beim Vertragshändler vorgenommen wird, besteht die Gefahr des Mißbrauchs und der Fehleinstellung der wichtigsten Druckbilddaten. Auch bedarf es dann auf der Vertriebsseite einer sehr fundierten Ausbildung und technischen Schulung für die Dateneingabe, was schon aus Kostengründen nicht erfüllbar ist.

[0008] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die beschriebenen Nachteile zu vermeiden, damit ein Bild, insbesondere ein Druckbild, erzeugt werden kann, welches eine maximale Sicherheit und maximale mögliche Flexibilität zur individuellen Anpassung gewährleistet.

[0009] Dieses Ziel wird mit der Erfindung nach Anspruch 1 erreicht. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den weiteren Ansprüchen beschrieben.

[0010] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß ein Bild, insbesondere das durch die Frankiermaschine zu druckende Druckbild, aus mehreren Elementen besteht und daß den Elementen unterschiedliche Sicherheitsstufen zugeordnet sind. Das Löschen bzw. Verändern von Bildelementen ist mithin nur dann möglich, wenn bei der Eingabe/Änderung von neuen Bilddaten die jeweils für die Bildelemente erforderlichen

Sicherheitsstufen erfüllt werden bzw. deren Nachweis erbracht wird.

[0011] Wird die Vorlage (Autorisierung) der erforderlichen Sicherheitsstufe bei der Teilbildeingabe/Teilbildänderung nicht nachgewiesen, kann die erwünschte Neueingabe bzw. Änderung nicht erfolgen.

[0012] Wenn beispielsweise ein Bildelement, dem eine bestimmte Sicherheitsstufe, beispielsweise Sicherheitsstufe 4, zugeordnet ist, durch ein anderes Bildelement ersetzt werden soll, so ist dies nur dann möglich, wenn bei der Bedienung der Frankiermaschine, beispielsweise durch eine Chipkarte, die Sicherheitsstufe 4 (oder höher) eingegeben bzw. nachgewiesen werden kann.

[0013] Durch einen hierarchischen Aufbau von Sicherheitsstufen ist es möglich, einmal für die notwendige Flexibilität bei der Einstellung der Frankiermaschinen zu sorgen und andererseits die Möglichkeit von unerwünschten Manipulationen auszuschließen. Durch ein System, bei dem (sensible) Bildelemente nur dann gelöscht, neu eingegeben oder geändert werden können, wenn auch der Nachweis für die Erfüllung der entsprechend zugeordneten Sicherheitsstufe erfüllt wird, ermöglicht es auch, daß Bildelemente mit einer geringeren Sicherheitsstufe, beispielsweise Werbetexte, erst kurz vor Inbetriebnahme der Frankiermaschine eingegeben, geändert oder freigegeben werden können.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der Zeichnung stellen dar:

- Fig. 1 einen Ablaufplan für die Autorisierung;
- Fig. 2 eine Tabelle mit der Zuordnung von Sicherheitsstufen für bestimmte Autorisierungen;
- Fig. 3 die Darstellung eines Bildes bestehend aus mehreren Segmenten, die unterschiedliche Sicherheitsstufen aufweisen;
- Fig. 4 einen Ablaufplan zum Erzeugen von Chipkarten mit kompletten Druckbilddaten;
- Fig. 5 einen Ablaufplan zum Laden von gesamten Druckbilddaten;
- Fig. 6 einen Ablaufplan zum Nachladen von Chipkarten mit Druckbildteilen;
- Fig. 7 einen Ablaufplan zur Änderung von Druckbilddaten; und
- Fig. 8 ein Druckbild, bestehend aus einem Poststempelbild, Datumstempelbild und einem Werbebild (Stand der Technik).

[0015] Figur 1 zeigt den Ablaufplan für ein Autorisierungsverfahren. Hierbei wird davon ausgegangen, daß der Benutzer einer Frankiermaschine eine Chipkarte in einen entsprechenden Chipkartenleser der Frankiermaschine einsteckt, um ein Bild oder Elemente eines Bildes in einen Speicher der Frankiermaschine zu laden, zu ändern oder zu löschen.

[0016] Nach Drücken der Taste "SETUP" bzw. nach Drücken der Taste S4 "TABLES RELOAD" erfolgt an

einer Anzeige der Frankiermaschine die Anzeige "Input your authorizing card" ("Geben Sie Ihre Autorisierungskarte ein"). Nach Eingabe der Autorisierungskarte, zum Beispiel User-Karte, wird die auf der Karte gespeicherte "Security Level" (Sicherheitsstufe) in einem Speicher der Frankiermaschine gespeichert. Hiernach stellt sich ein Dialog zwischen der Frankiermaschine und der Chipkarte ein, in dessen Verlauf Druckbilddaten des gesamten Druckbildes oder nur von Elementen des Druckbildes ausgetauscht werden, wenn die ausreichende Autorisierung gegeben ist. Nach Ende des Dialogs wird die Autorisierung wieder gelöscht und es erfolgt der Rückschritt ins Hauptprogramm.

[0017] Nachfolgend wird ein Beispiel beschrieben, bei dem für die Frankiermaschine fünf Autorisierungsstufen vorgesehen sind. Wie bereits beschrieben, wird eine Autorisierung durchgeführt durch Eingabe einer Chipkarte in die Frankiermaschine. Figur 2 zeigt in einer Tabelle die Zuordnung der verschiedenen Sicherheitsstufen, angefangen von 0 (unterste Sicherheitsstufe) bis 4 (höchste Sicherheitsstufe) zu bestimmten Personengruppen bzw. unterschiedlichem Bedienungspersonal.

[0018] Die Sicherheitsstufe 0 erfordert hierbei keine Autorisierung und ist eine Chipkarte für "jedermann", welche von einem Benutzer der Frankiermaschine verwendet werden kann.

[0019] Sicherheitsstufe 1 ist einer Benutzerkarte (User-Karte, Chipkarte) zugeordnet und ist für den normalen Verwender der Frankiermaschine gedacht.

[0020] Sicherheitsstufe 2 ist die Sicherheitsstufe einer "Master Card", welche für das Überwachungspersonal der Frankiermaschine gedacht ist.

[0021] Sicherheitsstufe 3 steht für eine "Dealer Card" (Händlerkarte) und ist dem Händler und dem technischen Personal des Frankiermaschinenhändlers vorbehalten.

[0022] Sicherheitsstufe 4 autorisiert den Hersteller und ist lediglich für Personen des Herstellers bzw. des technischen Personals des Herstellers zugeordnet. Während die Sicherheitsstufen 3 und 4 mithin lediglich für einen Personenkreis des Herstellers oder von Vertriebshändlern des Herstellers gedacht ist, sind die Sicherheitsstufen 0, 1 und 2 für Personengruppen gedacht, die die Frankiermaschine benutzen wollen (sollen).

[0023] Der Hauptzweck der verschiedenen Sicherheitsstufen besteht darin, daß bei der Bedienung der Frankiermaschine sichergestellt wird, daß Druckbilddaten der Frankiermaschine, welche in der Speichereinrichtung der Frankiermaschine gespeichert sind, nur auf eine ganz bestimmte Art und Weise und nur von hierfür autorisierten Personen eingegeben, gelöscht und/oder verändert werden können.

[0024] Hierbei wird davon ausgegangen, daß das gesamte Bild bzw. Druckbild - dargestellt in Fig. 3 - welches von der Frankiermaschine erzeugt werden kann, aus verschiedenen Elementen, Teilen oder Segmenten besteht, wobei ein Element, Teil bzw. Segment eines

Bildes Text, Grafik oder Gemischttext/Grafik repräsentieren kann. Jedes Druckbildelement (Segment) besitzt optional zwei Sicherheitsstufen in seiner Datenstruktur, wobei die Sicherheitsstufe (a) eine notwendige Stufe zum Laden von der Chipkarte ist, und die Sicherheitsstufe (b) eine notwendige Stufe für die (manuelle) Änderung eines Druckbildelementes ist.

[0025] Vor dem Laden eines Bildelementes von der Chipkarte prüft die Frankiermaschine bzw. die Frankiereinrichtung, ob die Autorisierung der Chipkarte eine größere oder die gleiche Stufe wie die Sicherheitsstufe (a) des Druckbildelementes aufweist. Sicherheitsstufe 5 bedeutet hierbei, daß niemand diese Elementdaten separat ändern kann.

[0026] Bevor die Änderung bzw. der Wechsel von Bildelementen erlaubt wird, prüft die Frankiermaschine, ob die Autorisierung des Benutzers bzw. der vom Benutzer eingegebenen Karte größer oder gleich ist der Sicherheitsstufe (b) des Druckbildelementes. Sicherheitslevel 5 bedeutet auch hierbei, daß niemand diese Segmentdaten bzw. dieses Segment ändern bzw. austauschen kann.

[0027] Auf diese Weise ist es möglich, daß ein Operator mit einer Master Card (Security Level 2) das Datums- und Ortsstempelbild - siehe Figur 3 - mit einer Chipkarte ändern könnte und ein Operator mit einer Händlerkarte (Dealer Card) das Datums-/Ortsstempelbild auch manuell ändern könnte.

[0028] Die Sicherheitsstufen von Druckbildelementen können wie folgt beschrieben werden.

[0029] Sicherheitsstufe 0 wird durch keine besondere Karte autorisiert und bei Bildelement-Segmenten mit dem Sicherheitsstufe 0 (A oder B) können die Daten jederzeit von jedermann geändert werden.

[0030] Die Autorisierung für die Sicherheitsstufe 1 (a oder b) erfolgt mit einer User-Karte, mittels der Elemente in den Druckbilddaten durch einen normalen Benutzer aktualisiert werden können oder durch das Fachpersonal der Frankiermaschine (Master) oder durch einen Händler bzw. dessen technisches Personal, welche die Chipkarte für die Autorisierung verwenden.

[0031] Die Autorisierung für die Sicherheitsstufe 2 erfolgt durch eine Master-Karte, mittels der Elemente der Druckbilder durch das Fachbedienungspersonal für die Frankiermaschine, durch den Händler bzw. sein technisches Personal unter Verwendung der Master Card geladen bzw. aktualisiert (updated) werden können. Beispielsweise können hiermit Werbetexte (Sicherheitsstufe A) oder der Datums-/Ortsstempel (town circle; Sicherheitsstufe A) geladen/geändert werden. Hierbei wird mittels der Master-Karte die Frankiermaschine mit den Daten für eine Werbebotschaft und den Datums-/Ortsstempel von einer Chipkarte geladen, wobei diese Chipkarte durch eine Cliché Workstation erzeugt wird und diese Cliché Workstation vom Hersteller der Frankiermaschine oder einem von ihm autorisierten Händler betrieben wird.

[0032] Die Autorisierung für die Sicherheitsstufe 3 erfolgt mittels der Händler-Karte. Hiermit ist die Aktualisierung (Update) von Druckbild-Elementdaten durch das technische Personal des Händlers unter Verwendung der Dealer Card möglich. Mittels der Dealer Card ist es möglich, Druckbilddaten für das Endorsement (Sicherheitsstufe A) sowie für den Datums-/Ortsstempel (Sicherheitsstufe B) vorzunehmen. Das technische Personal des Händlers kann mittels der Dealer Card Fonts und Endorsement Text von einer Chipkarte in die Frankiermaschine laden, wobei diese Daten von einer Cliché Workstation des Herstellers oder eines von ihm autorisierten Händlers erzeugt werden. Diese Daten werden in einen Druckbild-Datenspeicher der Frankiermaschine geladen. Das technische Personal des Händlers ist mittels der Dealer Card auch in der Lage, Textinformation des Datums-/Ortsstempelbildes (nicht jedoch die Fonts hiervon) manuell zu ändern, weshalb hierfür der Sicherheitslevel für den Datums-/ Ortsstempel von (B) vorgesehen ist.

[0033] Sicherheitsstufe 4 wird durch die Herstellerkarte (FP Card) autorisiert, mittels der Druckbildelemente durch das technische Personal des Herstellers unter Verwendung der Herstellerkarte verändert/eingestellt werden können. Hiermit können beispielsweise Datumsangaben (Monat, Jahr, Tag, Jahrhundert, Datum etc.) des Datumstempelbildes geladen werden. Das technische Personal des Herstellers ist mittels der Herstellerkarte in der Lage, die Fonts für das Datum des Datumstempelbildes von einer Chipkarte (zweite Chipkarte) zu laden. Diese Chipkarte wird von einer Cliché Workstation des Herstellers erzeugt und die Daten werden beim Laden in einen Druckbild-Datenspeicher eingelesen.

[0034] Sicherheitsstufe 5 wird durch die R + D (Research and Development)-Karte des Herstellers autorisiert. Mittels dieser Karte ist das Laden und das Ändern von Druckbildelementen mit der höchsten Sicherheitsstufe möglich. Wenn mittels der Karte mit der Sicherheitsstufe 5 Bildelemente eingelesen werden, ist dies nur möglich, wenn alle (anderen) Druckbilddaten neu eingelesen werden.

[0035] Wie bereits dargestellt, beruht die Idee der verschiedenen Sicherheitsstufen darauf, daß ein Sicherheitslevel einem Bildelement im Druckbild-Datenspeicher der Frankiermaschine zugeordnet bzw. mit diesem verbunden ist. Auf diese Weise ist es möglich, die Sicherheitslevel auch mit einer Funktion wie "First-time initialization of the print image data" (erstmalige Initialisierung von Druckbilddaten) zu ändern. Es ist mithin möglich, verschiedene Sicherheitsstrukturen für jedes Land vorzusehen, ohne daß hierbei der gesamte Programmablauf geändert werden müßte.

[0036] Die verschiedenen Funktionen der einzelnen Chipkarten werden nachfolgend näher erläutert. Wie bereits dargestellt, gibt es einmal die Karten mit der gespeicherten Sicherheitsstufe und andererseits Karten, die auch Druckbilddaten enthalten. Wenn also

bestimmte Druckbilddaten in die Frankiermaschine eingelesen werden bzw. geändert oder gelöscht werden sollen, kann dies nur unter Verwendung der jeweiligen Autorisierungskarten (User Card, Master Card etc.) erfolgen. Die Eingabe einer Druckbildkarte in eine entsprechende Chipcard-Leseeinrichtung der Frankiermaschine ist also nicht ausreichend, sondern es bedarf hierzu auch der Eingabe der entsprechenden Autorisierungskarte.

[0037] Die Karten (Speichermedien), die die Druckbilddaten enthalten, sind üblicherweise vom Typ AT42C256 und enthalten ein EEPROM mit einer Kapazität von 32 kByte. Diese Karten weisen keinen Prozessor auf, in ihnen ist jedoch eine spezifische Codenummer gespeichert und auch der (physikalische) Chipkartentyp ist gespeichert. Die Druckbilddaten-Chipkarte kann maschinenunabhängig sein, d.h. in ihr ist eine Maschinenummer (der Frankiermaschine) nicht gespeichert. Ist jedoch eine Maschinenummer gespeichert, so ist sie mit der Maschine mit dieser Maschinenummer löscherbar. Gespeichert sind in der Karte jedoch Daten für die erste und letzte Gültigkeit und falls für die Eingabe eines Druckbildes mehrere Chipkarten notwendig sind, ist hierfür jeder Chipkarte eine entsprechende Nummer zugeordnet. Mittels einer Druckbilddaten-Karte können mehrere Bildelemente mit einem entsprechenden MAC (Message Authentication Code - Informations-Authentizitäts-Code) gespeichert und in eine Frankiermaschine eingelesen werden. Die Druckbilddaten sind mit Sicherheitsstufendaten zusammen auf der Karte gespeichert. Weiterhin ist auf der Chipkarte gespeichert, ob die zu ladenden Druckbildsegmente nach einem erfolgreichen Ladevorgang von der Chipkarte gelöscht werden sollen. Dies gestattet, daß bestimmte Druckbildsegmente nur einmalig in der Maschine geladen werden können.

[0038] Die User Card ist üblicherweise vom Typ AT 24C256 (Hersteller: ATMEL) und weist ebenfalls ein EEPROM mit einer Kapazität von 32 kByte auf. Diese Karte weist keinen Prozessor auf, in ihr sind herstellerseitig eine spezifische Codenummer gespeichert wie auch der Chipkartentyp bzw. die Chipartenkategorie. Außerdem ist in der User Card die Maschinenummer der zu bedienenden Frankiermaschine gespeichert und auch eine entsprechende Bedieneridentifizierung (User number) ist gespeichert. Die Karte weist ebenfalls Daten für die erste und die letzte Zulassung und die Karte weist darüber hinaus eine eigene sich selbst identifizierende Kartenummer auf. Mit der User Card ist es auch möglich, eine bestimmte Anzahl (z.B. maximal drei) von Bildelementen mit einem entsprechenden MAC zu speichern und in die Frankiermaschine zu laden.

[0039] Die Master Card ist vom Typ SLE 4442 (Hersteller Siemens) und weist ein EEPROM mit einer Kapazität von 256 Byte auf. Hierbei ist ein bestimmter Bereich (beispielsweise 32 Byte) geschützt und die Master Card weist eine PIN von beispielsweise 3 Byte

auf. Die Karte ist ebenfalls nicht mit einem Prozessor ausgestattet. Die spezifische herstellerseitige Codenummer, der Chipkartentyp wie auch die Chipkartenkategorie sind in einem geschützten Bereich der Chipkarte gespeichert. Gleiches gilt auch für die Maschinenummer der zu bedienenden Frankiermaschine wie auch für die Benutzernummer. Gespeichert sind auch die Daten für die erste und letzte Zulassung der Karte sowie für die Identifizierung der Karte eine entsprechende Kartenummer.

[0040] Die Dealer Card bzw. die Herstellerkarte sind von einer ähnlichen Struktur wie die Master Card, unterscheiden sich jedoch darin, daß in ihnen nicht die Maschinenummer der zu programmierenden Frankiermaschine gespeichert sind. Die Dealer Card und Herstellerkarte (FP Card) sind mithin maschinenunabhängig.

[0041] Die Herstellerkarte und die Dealerkarte können durch den Hersteller selbst generiert werden. Die Master Card kann unter Verwendung der Dealer Card hergestellt werden, und die User Card unter Verwendung der Master Card. Man sieht hierbei, daß für die Generierung einer Autorisierungskarte stets die Karte mit der (nächst)höheren Autorisierung verwendet werden kann bzw. notwendig ist.

[0042] Die Druckbilddaten können auf der Speicherkarte in einem komprimierten oder einem nicht komprimierten Datenformat gespeichert werden. Werden die Druckbilddaten komprimiert gespeichert, kann der Speicherplatz auf der Druckbilddaten-Karte bzw. User-Karte besser genutzt werden. Bei geringem Umfang der Datenmenge eines Bildelementes ist es jedoch auch vorteilhaft, die Daten nicht komprimiert auf der Chipkarte zu speichern und diese direkt von dort in den Speicher der Frankiermaschine einzulesen, was den Vorteil hat, daß die Programmierung sowohl der Chipkarte als auch das Einlesen des Speichers sehr schnell möglich ist.

[0043] Figur 4 zeigt das Ablaufdiagramm zum Erzeugen von Chipkarten mit kompletten Druckbilddaten. Figur 5 zeigt ein Ablaufdiagramm für das Laden der gesamten Druckbilddaten. Figur 6 zeigt das Ablaufdiagramm für das Nachladen von Druckbildteilen (Bildelementen) bzw. den Austausch von Druckbildsegmenten.

[0044] Figur 7 zeigt den Ablaufplan für das Ändern von Druckbilddaten in der Frankiermaschine. Hierbei wird neben der Abfrage der jeweiligen Segmentnummern auch der Sicherheitslevel überprüft und es wird auch überprüft, ob die Autorisierung durch die jeweilige Karte (User Card, Master Card, Dealer Card etc.) groß genug ist. Ist dies der Fall, können die Druckbilddaten in der Frankiermaschine gespeichert werden.

Patentansprüche

1. Bild, insbesondere Druckbild, bestehend aus mehreren Elementen, denen unterschiedliche Sicherheitsstufen zugeordnet sind.

2. Bild nach Anspruch 1, bei der die Bilddaten eines Elementes alphanumerische oder abstrakte Zeichen repräsentieren oder ein Bildelement aus einer in Reihen und Spalten angedeuteten Bildpunktmatrix besteht. 5
3. Frankiereinrichtung zum Drucken eines Bildes, bestehend aus mehreren Bildelementen, denen unterschiedliche Sicherheitsstufen zugeordnet sind, wobei die Einrichtung über eine Speichereinrichtung verfügt, in dem die Bildelementdaten und/oder Informationsdaten über die Lage eines Elementes innerhalb des Bildes sowie die einem Bildelement zugeordneten Sicherheitsstufendaten gespeichert sind. 10 15
4. Frankiereinrichtung nach Anspruch 3, wobei die Sicherheitsstufen, die den Bildelementen zugeordnet sind, hierarchisch aufgebaut sind und eine Änderung und/oder Löschung von Bilddaten eines Elementes möglich ist, wenn der Frankiereinrichtung eine Autorisierungseingabe zugeführt wird, die wenigstens der Sicherheitsstufe entspricht, die dem betroffenen Bildelement zugeordnet ist. 20
5. Frankiereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Autorisierungseingabe durch Anschluß eines ersten Speichermediums, in dem ein Sicherheitsstufendatum gespeichert ist, an die Frankiereinrichtung erfolgt und in dem Speichermedium die Bildelementdaten zusammen mit den Daten der zugeordneten Sicherheitsstufe gespeichert sind, der die Bildelementdaten im zweiten Speichermedium gespeichert sind. 25 30
6. Frankiereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Frankiereinrichtung über einen Bilddatenspeicher verfügt, welcher mit dem ersten und/oder zweiten Speichermedium zur Eingabe, Änderung und/oder Löschung von Bilddaten koppelbar ist und daß Bildelementdaten in der Speichereinrichtung der Frankiereinrichtung zusammen mit einem Datum der zugeordneten Sicherheitsstufe gespeichert werden. 35 40 45
7. Frankiereinrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, mit einere Einrichtung zur Autorisierung desjenigen, der Bilddaten eingeben, ändern und/oder löschen möchte, mittels einer Speicherkarte, die das erste Speichermedium aufweist, wobei eine hierarchische Struktur von mehreren Sicherheitsstufen vorgesehen ist, so daß eine Eingabe, Änderung und/oder Löschung von Bilddaten für all diejenigen Bildelemente möglich ist, deren Sicherheitsstufe gleich oder geringer als die durch die Autorisierung eingegebene Sicherheitsstufe ist. 50 55
8. Speichermedium, insbesondere für eine Frankiereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei im Speichermedium Bilddaten eines Bildelementes zusammen mit den Daten der zugeordneten Sicherheitsstufe gespeichert sind, daß mehreren Bildelementen, die in dem Speichermedium gespeichert sind, die gleiche oder unterschiedliche Sicherheitsstufen zugeordnet sind.
9. Speichermedium nach Anspruch 8, welche zur Eingabe, Änderung und Löschung von Bilddaten eine Frankiereinrichtung vorgesehen ist und daß in dem Speichermedium gegebenenfalls die die Frankiereinrichtung identifizierende Daten und/oder eine Benutzerkennung gespeichert sind.
10. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Speichermedium ein Datum für die erste Gültigkeit des Speichermediums und/oder ein Datum für den Gültigkeitsablauf des Speichermediums und/oder eine Kartenidentifizierungsinformation gespeichert ist.
11. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Speichermedium gegebenenfalls durch eine PIN (persönliche Identifizierungsnummer) geschützt ist.
12. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Speicher mit der niedrigsten Sicherheitsstufe über einen Datenspeicherbereich verfügt, welcher deutlich größer ist als der Speicher mit der höchsten Sicherheitsstufe.
13. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Speichermedium ein Kennzeichen gespeichert ist, welches dafür sorgt, daß das gekennzeichnete Bildelement im Speichermedium nach dem Ladevorgang gelöscht wird.
14. Bilddatensatz für ein Bild, insbesondere Druckbild, bestehend aus mehreren Elementen, wobei innerhalb des Datensatzes jedem Bildelement eine Sicherheitsstufe zugeordnet ist und unterschiedlichen Bildelementen je nach Priorität gegebenenfalls unterschiedliche Sicherheitsstufen zugeordnet sind.
15. Bilddatensatz nach Anspruch 14, bei dem die Daten eines Textelementes einen Text, eine Grafik und/oder eine Grafik zusammen mit Text repräsentieren.

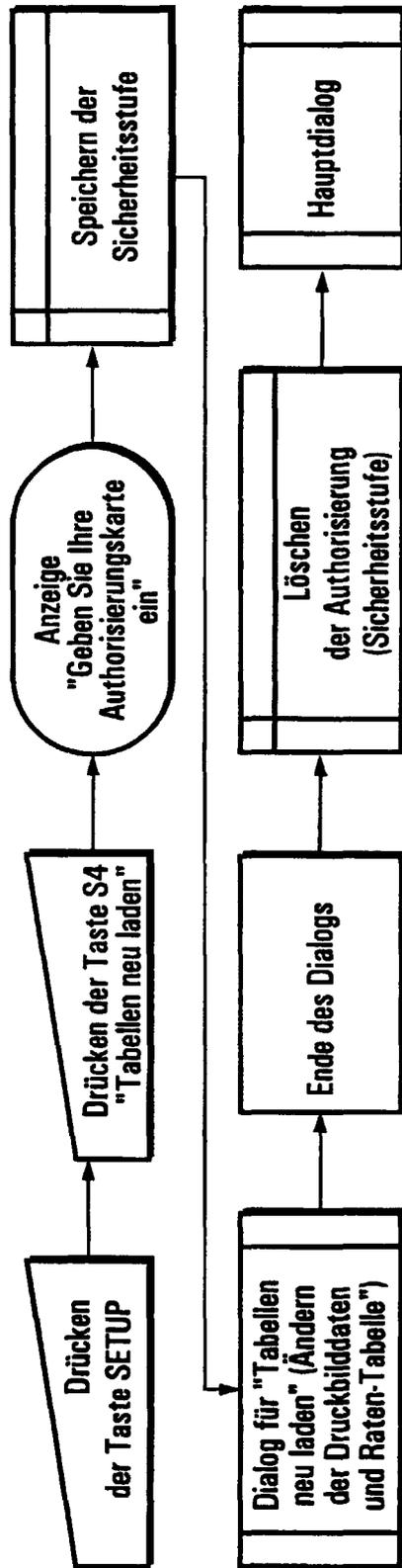


Fig. 1

Sicherheitsstufe a oder b	Author. durch Kartenart	Definition	Relevante Bildsegmente (nur Beispiele)	Bemerkungen
0	keine	Kann jederzeit von jedermann geändert werden	keine	Derzeit kein Beispiel
1	Benutzerkarte	Segment in den Druckbilddaten, das von einem normalen Benutzer, Master oder Händler-Technik unter Benutzung der Chipkarte zur Autorisierung aktualisiert werden kann.	keine	Werbung, die auf der Benutzerkarte ist, kann in den temporären Speicher für Werbung laden (FIFO). Diese Werbung kann nicht in die Druckbilddaten laden.
2	Masterkarte	Segment in den Druckbilddaten, das von einem Händler-Techniker unter Benutzung der Chipkarte zur Autorisierung aktualisiert werden kann.	Werbung (a) Datums-/Ortsstempel (b)	Der Master der JetMail kann Werbebotschaften und Datums-/Ortsstempel von einer Chipkarte (F1) (JH2), die an einer Cliché Workstation von FP erzeugt ist in den Speicher der Druckbilddaten laden.
3	Händlerkarte	Segment in den Druckbilddaten, das von einem Händler-Techniker unter Benutzung der Händlerkarte zur Autorisierung aktualisiert werden kann.	Endorsement (a) Datums-/Ortsstempel (b)	Der Händler-Techniker kann Fonts und Endorsementtext von einer Chipkarte laden, die an einer Cliché Workstation von FP erzeugt ist, in den Speicher der Druckbilddaten laden. Er kann auch die Textinformation des Datums-/Ortsstempelbildes, aber nicht die Fonts, manuell ändern.
4	FP Karte	Segment in den Druckbilddaten, das von einem FP Techniker unter Benutzung der FP Karte aktualisiert werden kann.	Monat, Tag, Jahrhundert, Jahr (a)	Der FP Techniker wird auch Fonts für das Datum von einer Chipkarte, welche an einer Cliché Workstation von FP erzeugt ist, in einen Druckbilddatenspeicher laden können.
5	FP R&D	Segment in den Druckbilddaten, das nicht separat aktualisiert werden kann. Nur die Funktion "erstmalige Initialisierung der Druckbilddaten" kann diese Segmente ändern.	Alle anderen Segmente (a) und (b)	Diese Segmente können nur aktualisiert werden, wenn alle Druckbilddaten aktualisiert werden. Diese Funktion benötigt die FP Karte oder ist verboten.

Fig. 2

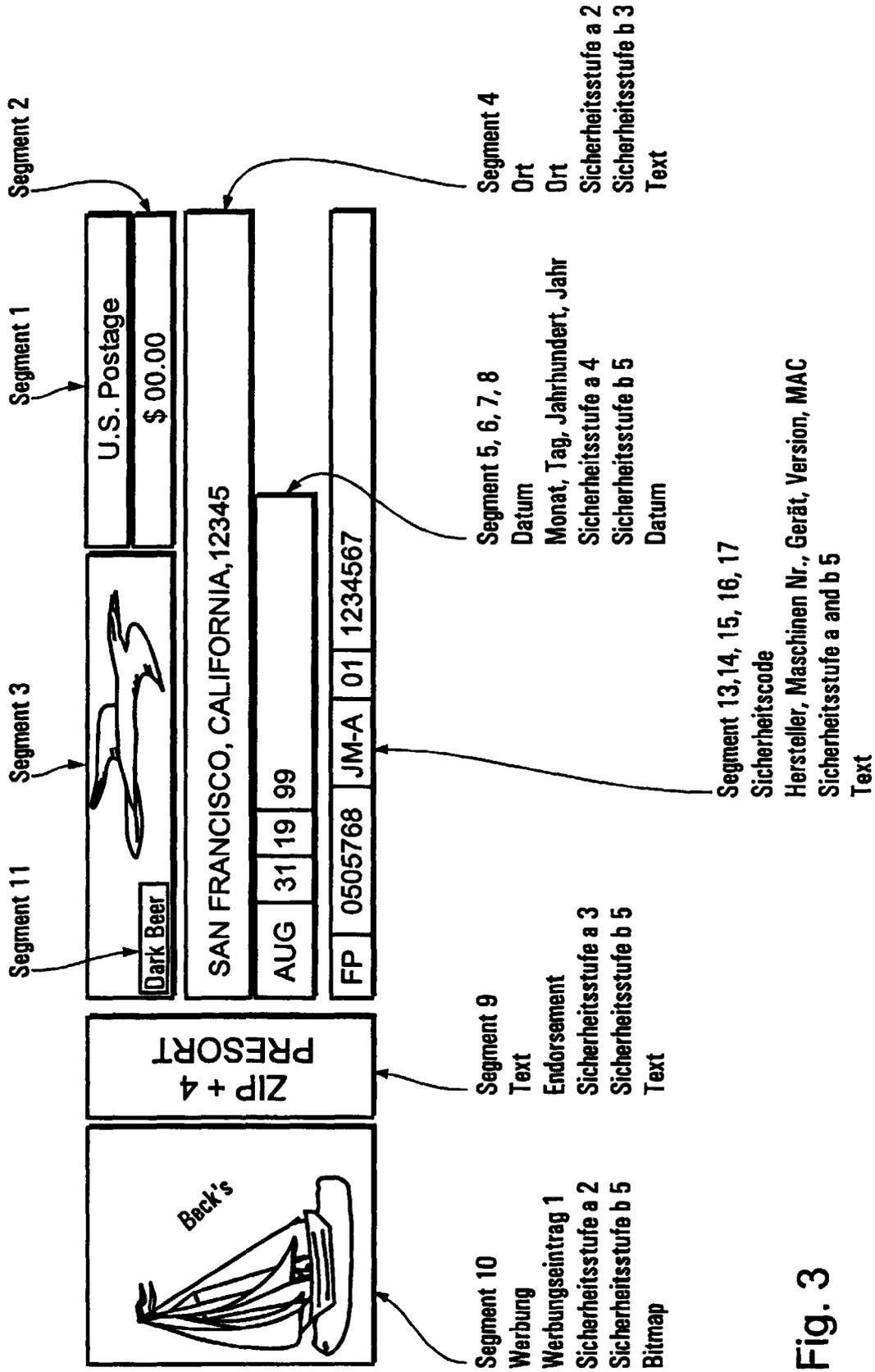


Fig. 3

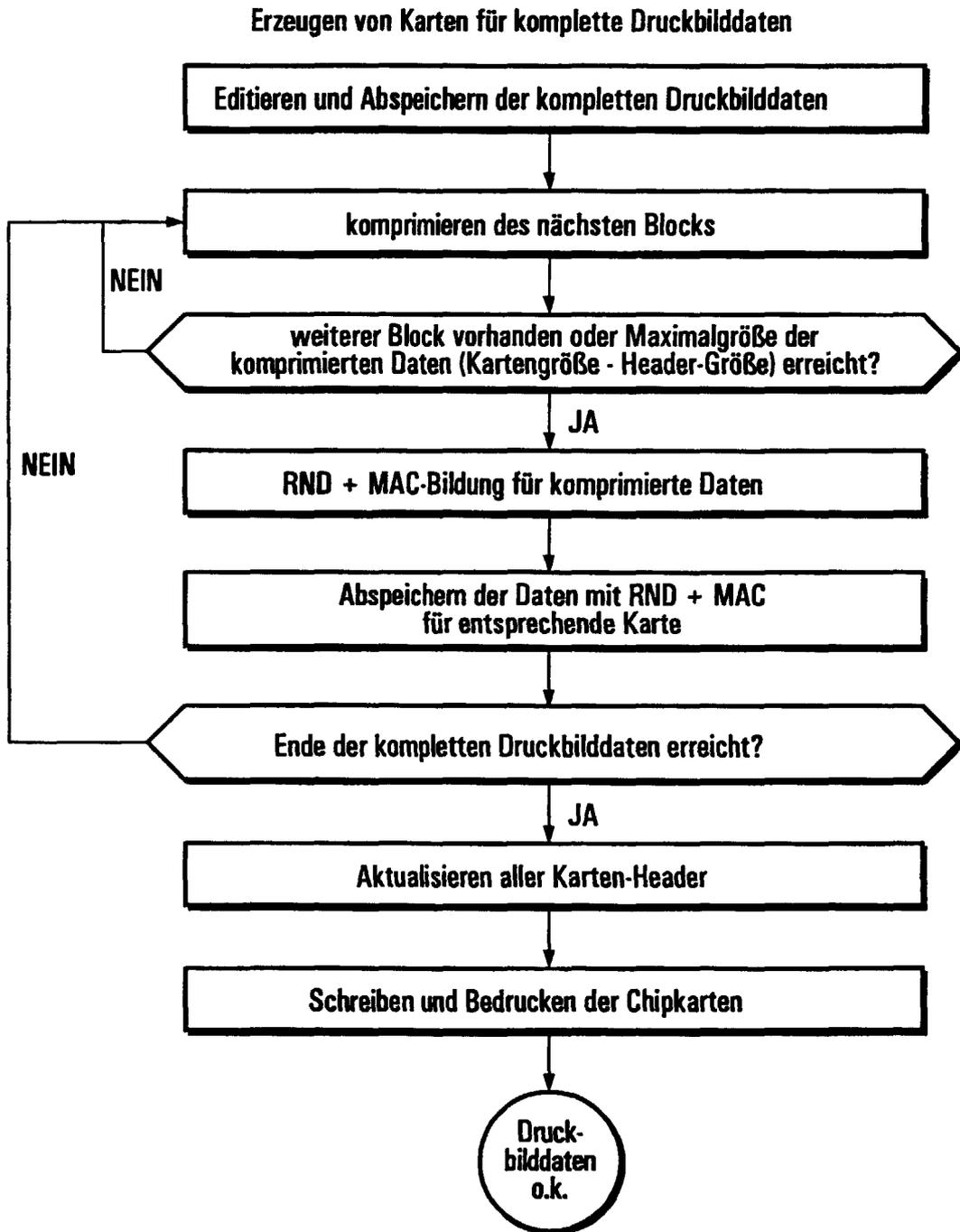


Fig. 4

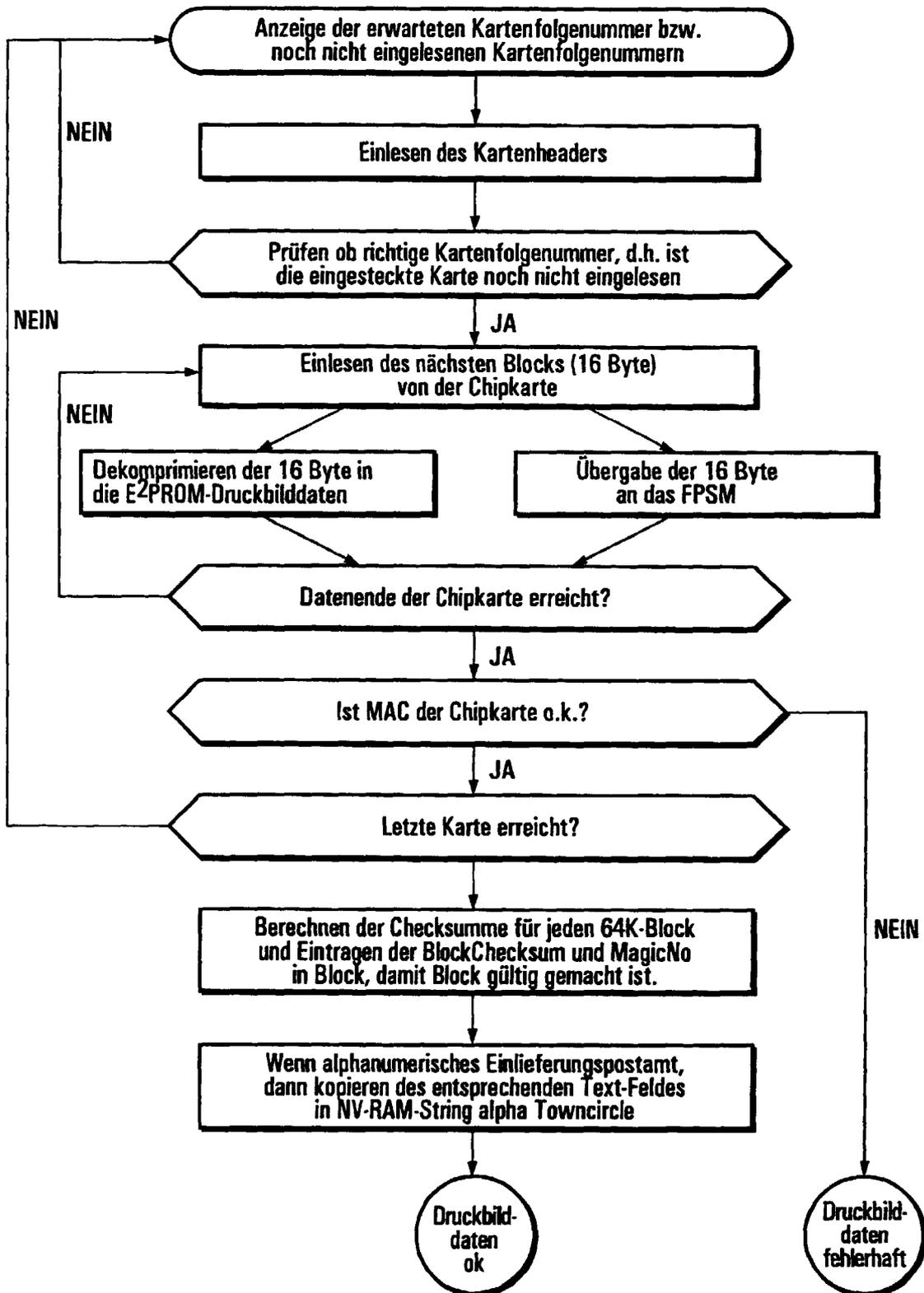


Fig. 5

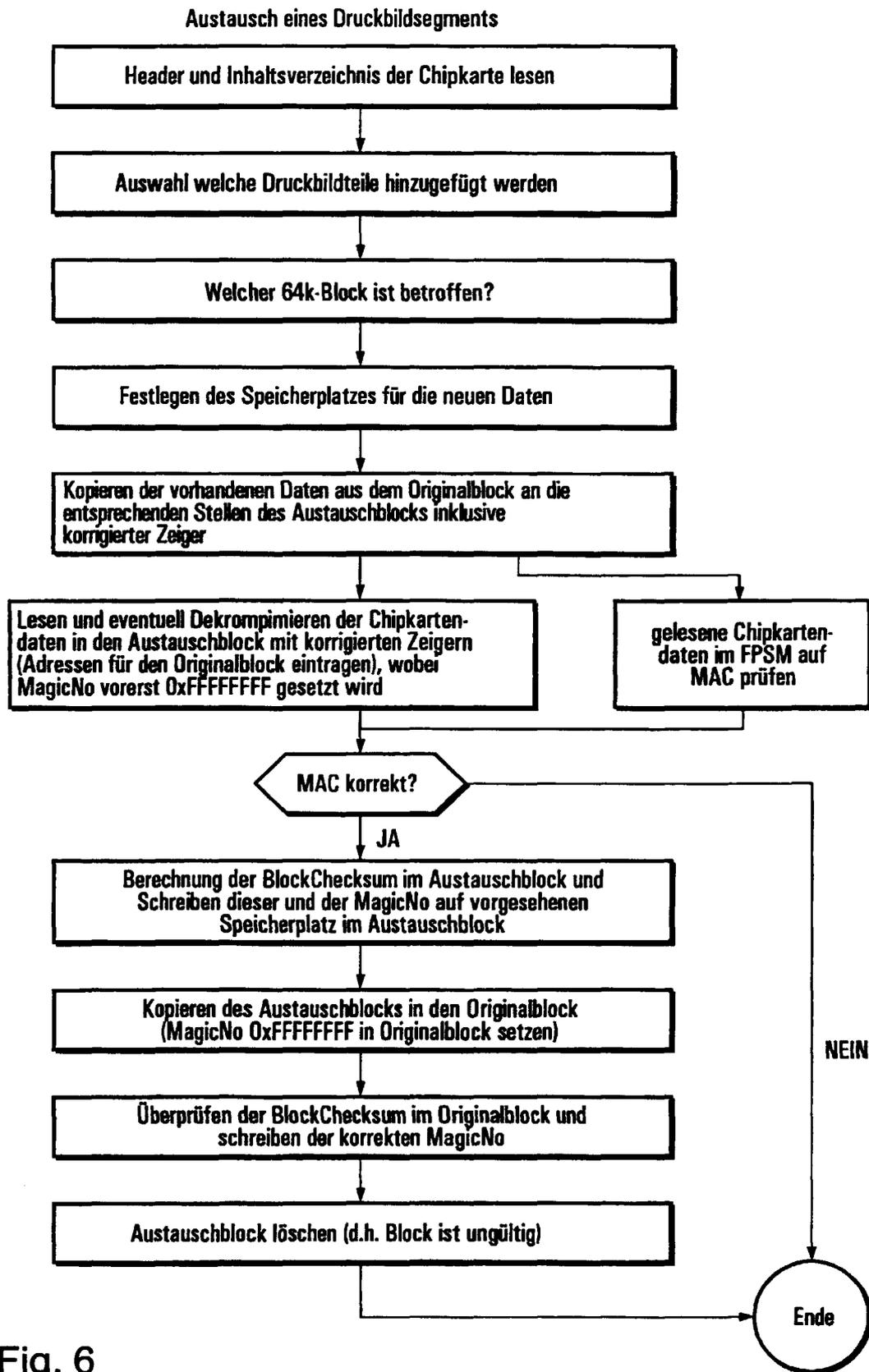


Fig. 6

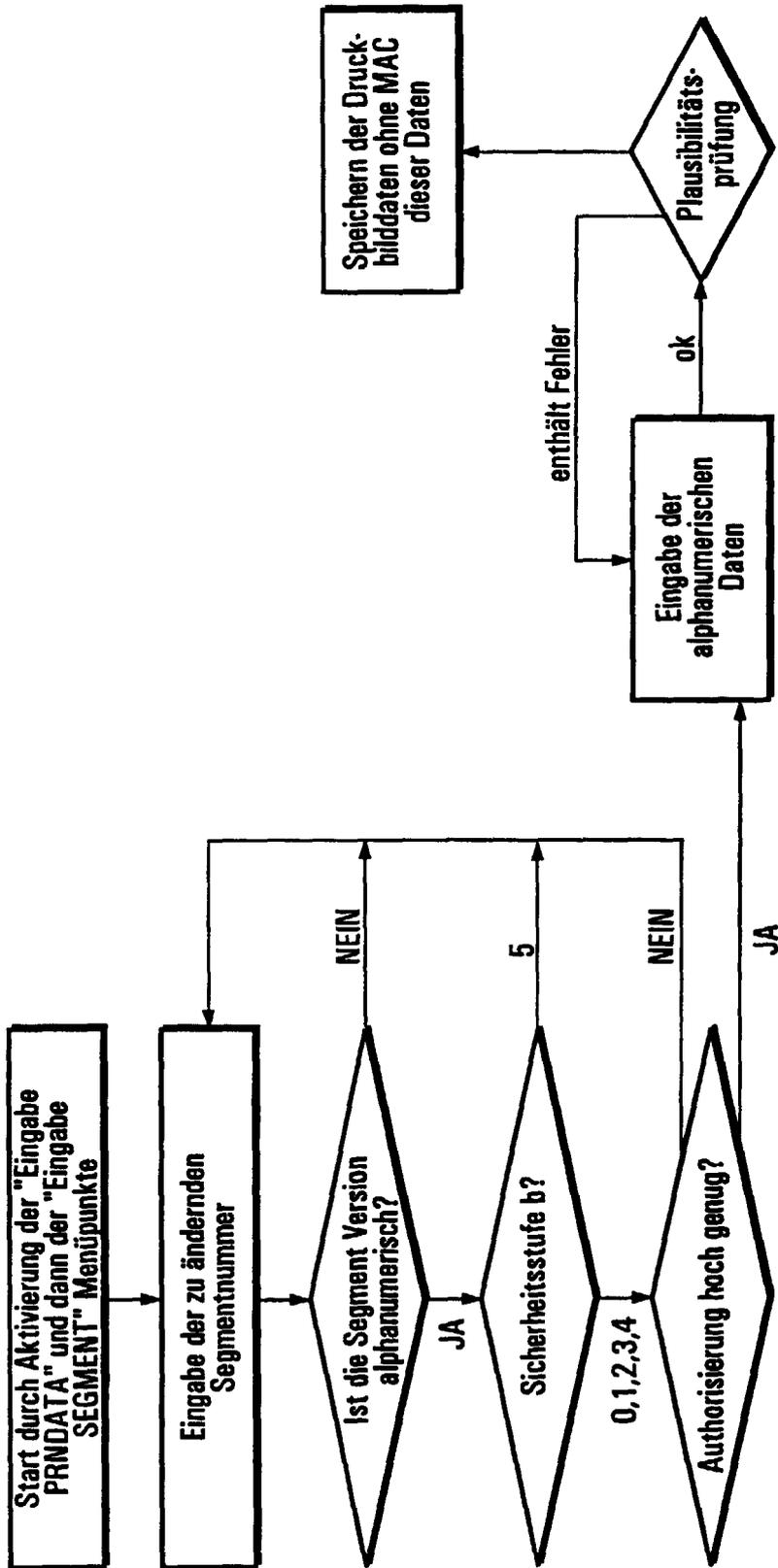


Fig. 7

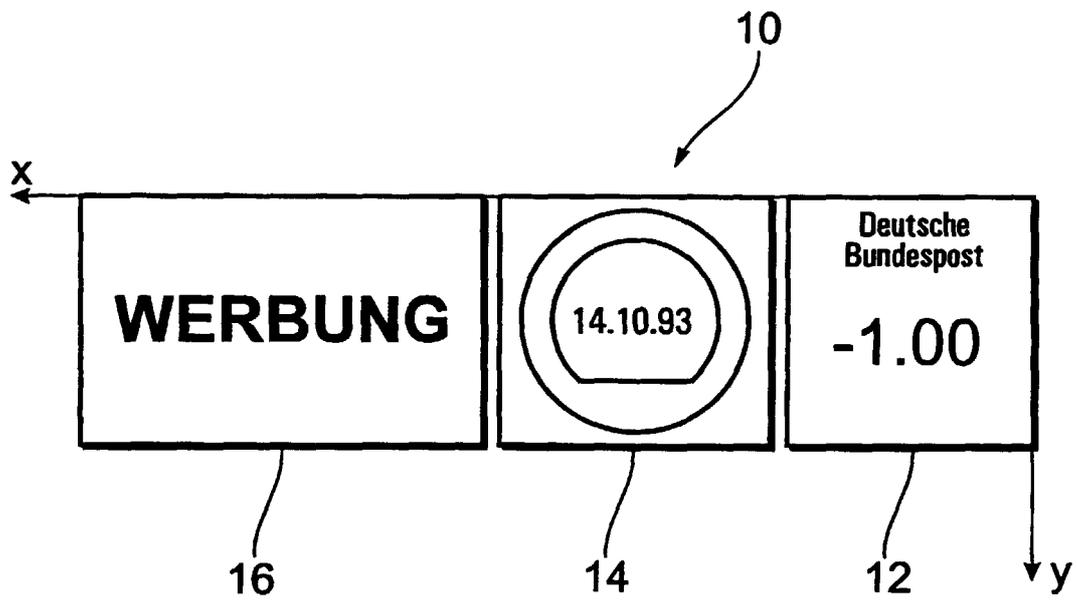


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 1623

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 900 904 A (BRISTOW STEPHEN ET AL) 13. Februar 1990 (1990-02-13) * Anspruch 1; Abbildung 3 * ---	1-15	G07B17/00
A	EP 0 825 561 A (PITNEY BOWES) 25. Februar 1998 (1998-02-25) * Anspruch 1; Abbildung 2 * ---	1-15	
A	EP 0 566 225 A (FRANCOTYP POSTALIA GMBH) 20. Oktober 1993 (1993-10-20) * Anspruch 1; Abbildung 4 * ---	1-15	
A	EP 0 862 143 A (FRANCOTYP POSTALIA AG) 2. September 1998 (1998-09-02) * Anspruch 1; Abbildung 18 * ---	1-15	
A	US 5 509 109 A (MULLER ARNO ET AL) 16. April 1996 (1996-04-16) * Anspruch 1; Abbildung 1 * ---	1-15	
A, D	EP 0 762 334 A (FRANCOTYP POSTALIA AG) 12. März 1997 (1997-03-12) * Anspruch 1; Abbildung 2 * -----	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			G07B
Recherchenort	Abchlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	7. November 2000	Kirsten, K	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 00 11 1623

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4900904 A	13-02-1990	US 4802218 A	31-01-1989
		AT 116778 T	15-01-1995
		AT 175512 T	15-01-1999
		AT 160456 T	15-12-1997
		AT 160039 T	15-11-1997
		AU 605443 B	10-01-1991
		AU 7961287 A	24-03-1988
		BR 8707450 A	06-12-1988
		CA 1320578 A	20-07-1993
		CA 1326911 A	08-02-1994
		CA 1335839 A	06-06-1995
		CA 1296809 A	03-03-1992
		DE 3750958 D	16-02-1995
		DE 3750958 T	08-06-1995
		DE 3752138 D	11-12-1997
		DE 3752138 T	26-03-1998
		DE 3752146 D	02-01-1998
		DE 3752146 T	09-04-1998
		DE 3752247 D	18-02-1999
		DE 3752247 T	10-06-1999
		DK 228888 A	17-06-1988
		EP 0294397 A	14-12-1988
		EP 0619563 A	12-10-1994
		EP 0619564 A	12-10-1994
		EP 0619565 A	12-10-1994
		EP 0740275 A	30-10-1996
		FI 882047 A, B,	02-05-1988
		JP 1500863 T	23-03-1989
		JP 2661932 B	08-10-1997
		NO 300660 B	30-06-1997
WO 8801818 A	10-03-1988		
US 4864618 A	05-09-1989		
US 4900903 A	13-02-1990		
EP 0825561 A	25-02-1998	US 5731980 A	24-03-1998
		BR 9704486 A	17-11-1998
		CA 2212839 A	23-02-1998
		CN 1182244 A	20-05-1998
EP 0566225 A	20-10-1993	DE 4213278 A	21-10-1993
		DE 4302097 A	21-07-1994
		DE 4312894 A	20-10-1994
		CA 2094115 A, C	17-10-1993
		DE 59309710 D	09-09-1999
		EP 0911767 A	28-04-1999
		US 5606508 A	25-02-1997

EPO FORM P0481

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

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

EP 00 11 1623

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0566225 A		US 5699258 A	16-12-1997
		CA 2113765 A,C	21-07-1994
		US 5490077 A	06-02-1996
		US 5602743 A	11-02-1997
EP 0862143 A	02-09-1998	US 5953426 A	14-09-1999
US 5509109 A	16-04-1996	KEINE	
EP 0762334 A	12-03-1997	US 5707158 A	13-01-1998

EPO FORM P0461

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