



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
23.08.95 Patentblatt 95/34

⑤① Int. Cl.⁶ : **G07B 17/02, G07F 17/26,**
G07F 7/00

②① Anmeldenummer : **91918171.9**

②② Anmeldetag : **16.10.91**

⑧⑥ Internationale Anmeldenummer :
PCT/EP91/01971

⑧⑦ Internationale Veröffentlichungsnummer :
WO 92/07338 30.04.92 Gazette 92/10

⑤④ **FRANKIERSTREIFENGEBER-SYSTEM.**

③⑩ Priorität : **16.10.90 DE 4033164**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
23.09.92 Patentblatt 92/39

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
23.08.95 Patentblatt 95/34

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
CH DE FR GB IT LI

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 207 492
EP-A- 0 298 248
EP-A- 0 328 059

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
WO-A-88/01818
DE-A- 3 903 718
GB-A- 2 188 878
LU-A- 85 436
LU-A- 85 750
US-A- 4 868 757

⑦③ Patentinhaber : **Francotyp-Postalia GmbH**
Triftweg 21-26
D-16547 Birkenwerder (DE)

⑦② Erfinder : **HESSHAUS, Werner**
Durlacher Strasse 46
D-1000 Berlin 31 (DE)

⑦④ Vertreter : **Schaumburg, Thoenes & Thurn**
Mauerkircherstrasse 31
D-81679 München (DE)

EP 0 504 367 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Frankierstreifengeber-System mit Kreditkartenverrechnung, das auf einen Frankierstreifen ein Datum, einen Portowert und ein Werbeklischee druckt.

Portogebühren-Abrechnungssysteme auf der Basis von Kreditkartenverrechnungen sind bekannt. So beschreibt die DE 39 03 718 A1 ein System, bei dem eine elektronische Frankiermaschine über eine Lese-Schreibeinheit für eine IC-Karte und eine Steuereinheit für Portodrucke freigegeben wird. Dabei werden auf der IC-Karte Daten über den verbrauchten Geldbetrag und die Anzahl von Drucken gespeichert. Somit können verschiedene Personen mit eigenen IC-Karten und/oder Firmen gemeinsam eine Frankiermaschine nutzen, um die Anschaffungs- und Unterhaltskosten für den einzelnen Nutzer zu senken. Eine Sicherheit der Gebührenabrechnung ist durch das in der Frankiermaschine integrierte aufwendige Abrechnungssystem gewährleistet.

Diese gemeinsame Nutzung ist relativ zeitaufwendig, wenn z. B. die Frankiermaschine durch einen Nutzer belegt ist und für den nächsten Anwender erst nach längerer Wartezeit wieder verfügbar wird oder wenn der Zugang zur Frankiermaschine mit Wegzeiten verbunden ist.

Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, ein Frankiersystem mit Kreditkartenverrechnung zu schaffen, das in der Anschaffung und im Unterhalt wirtschaftlicher als eine Frankiermaschine mit Kreditkartensteuerung ist und somit für kleinere Unternehmen nutzbar wird, zudem auch einer Vielzahl weiterer Nutzer zur Verfügung gestellt werden kann, und das eine sichere Gebührenabrechnung für die Nutzer und die Postverwaltung gewährleistet.

Diese Aufgabe ist durch die Erfindung gelöst, wie sie im Kennzeichnungsteil des ersten Patentanspruchs dargelegt ist.

Die Unteransprüche beschreiben weitere vorteilhafte Ausgestaltungen.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt den prinzipiellen Aufbau des Frankierstreifengebers. In einem gemeinsamen Gehäuse 1 des Frankierstreifengebers sind ein Druckwerk, ein Prozessorsystem, eine Lese-Schreibeinrichtung für Kreditkarten, eine Bedienvorrichtung und ein nachfüllbarer Streifenvorratsbehälter untergebracht. Zwei Öffnungen zum Einführen einer speziellen Portokreditkarte 2 und für die Ausgabe der Streifen 3 und eine Öffnung 6 zum Nachfüllen des Streifenvorratsbehälters sind die einzigen äußeren Zugänge zum Frankierstreifengeber. Diese Zugänge sind sicherungstechnisch gegenüber dem Prozessorsystem und dem Druckwerk abgeschirmt.

In einer anderen Ausführung ist eine weitere Öffnung 7 vorhanden für die Aufnahme von Energiequel-

len, zum Beispiel Batterien oder aufladbare Akkumulatoren für einen netzunabhängigen Betrieb.

Das Laden der Portokreditkarte wird von einer dazu autorisierten Institution, z. B. dem Hersteller des Systems oder einer Postbehörde, durchgeführt. Diese Institution ist mit einer entsprechenden Lese-Schreibeinheit für die Portokreditkarten ausgerüstet und führt die Verrechnung des auf die Portokreditkarte zu ladenden Vorgabebetrages zwischen dem Karteninhaber und dem Postdienst aus.

Das Prozessorsystem ist das Bindeglied zwischen Druckwerk und Lese-Schreibeinrichtung und mit diesen über Informations- und Signalleitungen verbunden.

Zwischen dem Prozessorsystem und der Lese-Schreibeinrichtung werden die digitalisierten Daten zur Identifizierung, Gebührenverrechnung und die Daten des auf der Portokreditkarte gespeicherten individuellen Werbeklischees ausgetauscht. Vom Prozessorsystem werden zum Druckwerk die Steuerdaten zum Abdruck des individuellen Werbeklischees, Daten des auszudruckenden Portogebührenwertes und des Datums über die Informationsleitungen gesendet. Die Signalleitungen zwischen den Einrichtungen dienen der Übertragung von Kontroll- und Sicherheitsdaten.

Als Druckwerke werden vorzugsweise solche eingesetzt, die ohne Drucktypen arbeiten und somit in der Lage sind, die unterschiedlichen, auf den Portokreditkarten gespeicherten Werbefelder zu drucken. Dies sind vorzugsweise Matrixflachbett- oder Thermotransferdrucker.

Die Bedienvorrichtung besteht aus einer Tastatur 4 zur Eingabe des auszudruckenden Portowertes und einer Anzeige, z. B. einem Display 5. Sie ist derart mit dem Prozessorsystem gekoppelt, daß die Einstellung des auszudruckenden Portowertes nur inkremental oder dekremental in den minimalen Stufen der Wertsprünge der geltenden Portogebührentabelle möglich ist, ausgehend von einem Standardfrankierwert oder vom jeweils zuletzt eingegebenen Frankierwert. Die Einstellung des gewünschten Frankierwertes erfolgt durch mehrfache Betätigung der Inkrement- oder Dekrementtaste der Tastatur 4. Stimmt schließlich der angezeigte Betrag mit dem gewünschten Frankierwert überein, wird er durch Betätigung der "SET"-Taste gültig gemacht.

Die in den Frankierstreifengeber einzuführende Portokreditkarte wird elektrisch mit der Lese-Schreibeinrichtung verbunden, wodurch ein Auslesen und Einschreiben von Daten aus bzw. in die Speicher der Karte möglich ist. Zur Aktivierung einer Datenübertragung kann in bekannter Weise ein gesonderter Identifizierungs- und/oder Geheimcode Verwendung finden, der vom Nutzer über die Bedienvorrichtung einzugeben ist.

In einer bevorzugten Ausführungsvariante enthält die Portokreditkarte ein Prozessorsystem, beste-

hend aus einem Prozessor, einem Programmspeicher, einem flüchtigen Datenspeicher und einem nichtflüchtigen Datenspeicher, sowie einem seriellen Ein-Ausgabe-Interface.

Der nichtflüchtige Datenspeicher gliedert sich in einen ersten und einen zweiten Speicherbereich. Der erste Speicherbereich enthält die Informationen über den aktuellen Portokreditwert. Dieser Speicherbereich wurde mit einem Portokreditwert geladen, von dem bei jedem Frankiervorgang der entsprechende Frankierbetrag subtrahiert wird bis der Portokredit verbraucht ist und eine Neuladung erforderlich wird. Der zweite Speicherbereich enthält die Daten zum Abdruck des Werbeklischees. Die Speicherbereiche sind getrennt ansteuerbar, so daß das Werbeklischee ggf. nicht mitgedruckt wird. Zudem muß der Speicherbereich für Werbeklischees bei einer Neuladung des Portokredit-Speicherbereiches unveränderlich sein. Der Speicherbereich für das Werbeklischee ist nur speziell über eine von der Portokredit-Vergabeeinrichtung unabhängige Vorrichtung ansteuerbar, wenn das Klischee erstellt, geändert oder gelöscht werden soll.

In einer anderen Variante der Erfindung wird im nichtflüchtigen Speicher der Portokreditkarte statt des aktuellen Restwertes des vormals geladenen Portokredits der bis dahin summierte Betrag an getätigten Frankierungen gespeichert, der in einem bestimmten Zyklus zwischen dem Konto des Nutzers und dem Konto des Postdienstes verrechnet wird, wobei letzterer den Speicherbereich der Portokreditkarte auf Null rücksetzt.

In einer weiteren Variante der Erfindung werden zusätzlich zu den Frankierwerten deren zugeordnete Tagesdaten registriert, die in einem weiteren Bereich des nichtflüchtigen Speichers abgelegt werden.

Diese statistischen Daten der ausgeführten Frankiervorgänge können zum Abdruck z. B. eines Tagesjournals dienen. Dazu ist die Portokreditkarte in eine entsprechende Leseeinrichtung einzuführen, die ihrerseits mit einem Personalcomputer verbunden ist. Eine spezielle auf dem PC implementierte Software liest den entsprechenden Speicherinhalt der Portokreditkarte ein und stellt einen Journalausdruck zusammen.

Als Portokreditkarten werden tragbare Datenträger, wie IC-Karten, Chipkarten oder ähnliche wiederladbare Systeme verwendet.

Patentansprüche

1. Frankierstreifengeber-System, das auf einen Frankierstreifen (3) ein Datum, einen Portowert und ein Werbeklischee druckt, dadurch gekennzeichnet, daß in einem gemeinsamen Gehäuse (1) ein Druckwerk, ein Prozessorsystem, eine Lese-

Schreibeinrichtung, eine Bedienvorrichtung (4,5) und ein Streifenvorratsbehälter angeordnet sind, daß die Lese-Schreibeinrichtung der Aufnahme von Portokreditkarten (2) dient und mit dem Prozessorsystem über Informationsleitungen zum Austausch digitalisierter Daten der Identifizierung der Gebührenverrechnung und eines auf der Portokreditkarte gespeicherten individuellen Werbeklischees verbunden ist und daß über Informations- und Signalleitungen zwischen dem Prozessorsystem und dem Druckwerk die digitalisierten Daten des Werbeklischees an das Druckwerk sowie Kontroll- und Sicherungsdaten übertragen werden.

2. Frankierstreifengeber-System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Portokreditkarte (2) ein Prozessorsystem enthält, bestehend aus einem Prozessor, einem Programmspeicher, einem flüchtigen und einem nichtflüchtigen Datenspeicher, dessen einer Teil die aktuellen Abrechnungsdaten speichert, während ein weiterer Teil grafische Daten eines individuellen Werbeklischees des Nutzers speichert.

3. Frankierstreifengeber-System nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß während des Neuladens des Portokredits oder des Rücksetzens des Gebührenregisters in dem einen Teil des nichtflüchtigen Speichers der andere Teil, der das Werbeklischee enthält, gegen ein Verändern der Daten schreibgeschützt ist.

4. Frankierstreifengeber-System nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der nichtflüchtige Speicherbereich für das Werbeklischee nur über eine von der Portokredit-Vergabeeinrichtung unabhängigen Vorrichtung beschreibbar ist.

5. Frankierstreifengeber-System nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienvorrichtung (4,5) derart mit dem Prozessorsystem gekoppelt ist, daß Portogebührenwerte nur inkremental oder dekremental in den minimalen Stufen der Wertsprünge der geltenden Postgebührentabelle einstellbar sind.

6. Frankierstreifengeber-System nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausgangswert für die Stufen ein Standardfrankierwert ist.

7. Frankierstreifengeber-System nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausgangswert für die Stufen der jeweils zuletzt eingestellte Frankierwert ist.

8. Frankierstreifengeber-System nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Porto-

kreditkarte (2) außer dem aktuellen Portokreditwert die betätigte Anzahl der Abdrucke mit dem zugeordneten Wert und dem Datum speichert, die mittels einer Leseeinrichtung über einen Personalcomputer als Journal ausdrückbar sind.

5

9. Frankierstreifengeber-System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das System netzunabhängig mittels Batterien oder aufladbaren Akkumulatoren betreibbar ist.

10

Claims

1. Franking strip dispenser system which prints a date, a postage value and an advertising block onto a franking strip (3), characterised in that a printing mechanism, a processor system, a read-write device, an operating arrangement (4, 5) and a strip-supply container are arranged in a common housing (1), in that the read-write device is used to receive postage credit cards (2) and is linked with the processor system by way of information lines for the exchange of digitized data pertaining to identification of the fee settlement and an individual advertising block which is stored on the postage credit card, and in that the digitized data of the advertising block as well as control and back-up data are transmitted to the printing mechanism by way of information lines and signal lines between the processor system and the printing mechanism.

15

20

25

30

2. Franking strip dispenser system according to claim 1, characterised in that the postage credit card (2) contains a processor system, consisting of a processor, a program memory, a volatile data memory and a non-volatile data memory, the one portion of which stores the current accounting data, whilst a further portion stores graphic data pertaining to an individual advertising block of the user.

35

40

3. Franking strip dispenser system according to claim 1 and 2, characterised in that whilst the postage credit is being reloaded or the fee register is being reset in the one portion of the non-volatile memory, the other portion, which contains the advertising block, is write-protected to prevent the data from being changed.

45

50

4. Franking strip dispenser system according to claim 3, characterised in that the non-volatile memory area for the advertising block can only be written by way of an arrangement which is independent of the postage credit-allocating device.

55

5. Franking strip dispenser system according to claim 1 and 2, characterised in that the operating arrangement (4, 5) is coupled with the processor system in such a way that postage fee values can only be set incrementally or decrementally with respect to the minimum gradations of the jumps in value of the valid postage fee table.

6. Franking strip dispenser system according to claim 5, characterised in that the initial value for the gradations is a standard franking value.

7. Franking strip dispenser system according to claim 5, characterised in that the initial value for the gradations is the franking value which was set last in each case.

8. Franking strip dispenser system according to claim 1 and 2, characterised in that the postage credit card (2) stores, in addition to the current postage credit value, the number of prints actuated together with the associated value and the date which can be printed out as a journal via a personal computer by means of a reading device.

9. Franking strip dispenser system according to claim 1, characterised in that the system can be operated, independently of the power mains, by means of batteries or re-chargeable accumulators.

Revendications

1. Système de distribution de vignettes d'affranchissement imprimant une date, une valeur d'affranchissement et un cliché publicitaire sur une vignette d'affranchissement, caractérisé par le fait qu'un mécanisme d'impression, un système à processeur, un dispositif de lecture-écriture, un dispositif de commande (4, 5) et un magasin à vignettes sont disposés dans un boîtier (1) commun, par le fait que le dispositif de lecture-écriture sert à recevoir des cartes (2) de crédit d'affranchissement et est connecté par des lignes d'échange de données au système à processeur aux fins d'échanger des données numérisées d'identification de facturation de taxes et d'un cliché publicitaire individuel stocké sur une carte de crédit d'affranchissement et par le fait que les données numérisées du cliché publicitaire sont transmises au mécanisme d'impression ainsi que des données de contrôle et de protection par l'intermédiaire de lignes d'information et de signal reliant le système à processeur et le mécanisme d'impression.

2. Système de distribution de vignettes d'affran-

chissement selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la carte (2) de crédit d'affranchissement contient un système à processeur constitué d'un processeur, d'une mémoire de programme, d'une mémoire volatile de données et d'une mémoire non volatile de données dont une zone contient les données actuelles de comptabilisation tandis qu'une autre zone contient des données graphiques d'un cliché publicitaire de l'utilisateur.

5

10

3. Système de distribution de vignettes d'affranchissement selon les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que pendant le nouveau chargement du crédit d'affranchissement ou la remise à zéro du registre des taxes dans l'une des zones de la mémoire non volatile, l'autre zone de la mémoire qui contient le cliché publicitaire est protégé en écriture contre toute modification des données.

15

20

4. Système de distribution de vignettes d'affranchissement selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la zone de la mémoire non volatile réservée au cliché publicitaire ne peut être inscrite que par un dispositif qui est indépendant du dispositif de délivrance des cartes de crédit d'affranchissement.

25

5. Système de distribution de vignettes d'affranchissement selon la revendication 1 et la revendication 2, caractérisé par le fait que le dispositif de commande (4, 5) est couplé au système à processeur de manière telle que les valeurs d'affranchissement ne peuvent être réglées que par incréments ou par décréments avec les gradations minimales de valeur du tableau de taxes d'affranchissement en vigueur.

30

35

6. Système de distribution de vignettes d'affranchissement selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la valeur de départ pour la gradation est une valeur d'affranchissement standard.

40

7. Système de distribution de vignettes d'affranchissement selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la valeur de départ pour la gradation est la valeur d'affranchissement réglée en dernier.

45

50

8. Système de distribution de vignettes d'affranchissement selon les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que la carte (2) de crédit d'affranchissement mémorise, outre la valeur actuelle du crédit d'affranchissement, le nombre d'impressions demandé avec la valeur correspondante et la date, lesquelles informations grâce à un dispositif de lecture peuvent être imprimées par

55

l'intermédiaire d'un ordinateur personnel.

9. Système de distribution de vignettes d'affranchissement selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le système peut être utilisé indépendamment du réseau grâce à des batteries ou à des accumulateurs rechargeables.

