



Veröffentlichungsnummer: **0 409 780 A2**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **90810532.3**

Int. Cl.⁵: **G07B 17/02**

Anmeldetag: **12.07.90**

Priorität: **21.07.89 CH 2719/89**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.01.91 Patentblatt 91/04

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

Anmelder: **FRAMA AG**
Postfach
CH-3438 Lauperswil(CH)

Erfinder: **Haug, Werner**
Oberstrasse 12
CH-3550 Langnau(CH)

Vertreter: **Quehl, Horst Max, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt Seestrasse 640 Postfach 90
CH-8706 Meilen/Zürich(CH)

Frankiermaschine.

Die Frankiermaschine hat zusätzlich zu einem Hauptspeicher einen Hintergrundspeicher, von dem der Speicherinhalt des Hauptspeichers beim Öffnen des Gehäuses oder eines Gehäusedeckels der Frankiermaschine übernommen wird. Die Rückgabe des Speicherinhaltes an den Hauptspeicher erfolgt nach Schliessen des Gehäuses, bzw. des Gehäusedeckels. Der Austausch der Speicherinhalte wird durch das Signal eines am Gehäuse vorgesehenen elektrischen Schalters ausgelöst. Der Hintergrundspeicher stellt sicher, dass infolge von Servicearbeiten die Wertmengenabrechnung mit dem Postamt nicht verfälscht werden kann.

EP 0 409 780 A2

FRANKIERMASCHINE

Die Erfindung betrifft eine Frankiermaschine mit in einem Gehäuse eingeschlossenen elektro-mechanischen Stellantrieben für die Frankierwert-einstellung von am Druckkopf gelagerten Typenrädern, elektronischen Wertaddierwerken für die Auf-addierung des Wertes jeder Frankierung zu einem in einem Hauptspeicher enthaltenen Summenbe-trag vorangegangener Frankierungen und mit einer zentralen elektronischen Steuereinheit (CPU).

Bekannte Frankiermaschinen dieser Art haben den Nachteil, dass bei Reparaturarbeiten, für die das Gehäuse der Frankiermaschine geöffnet oder entfernt werden muss, unerlaubte oder nicht dem Verbrauch von Frankierwerten entsprechende Ver-änderungen des Inhaltes des Hauptspeichers mög-lich sind. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrun-de, eine Frankiermaschine zu finden, die diesen Nachteil vermeidet, so dass anlässlich von Instand-haltungsarbeiten eine Betätigung der Stellantriebe und Aenderungen des Wertmengeninhaltes des Hauptspeichers zu keiner bleibenden, die Abrech-nung mit dem Postamt verfälschende Aenderung des Wertmengeninhaltes des Hauptspeichers führt. Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch einen Hintergrundspeicher zur vorübergehenden Aufnah-me des Inhaltes des Hauptspeichers aufgrund des "Offen"-Signales von am Gehäuse vorgesehenen Signalmitteln und Rückgabe dieses Inhaltes an den Hauptspeicher aufgrund des "Geschlossen"-Si-gnals solcher Signalmittel. Die Signalmittel können aus einem einfachen elektrischen Auf-Zu-Schalter bestehen, der an einem Teil des Gehäuses vorge-sehen ist, der zum Oeffnen des Gehäuses bewegt werden muss.

Aufgrund der Erfindung wird somit erreicht, dass beim Oeffnen des Gehäuses der Frankierma-schine der Inhalt des für die Wertabrechnung mit dem Postamt benötigten Wertmengenspeichers so lange in einem sonst nicht zugänglichen Hinter-grundspeicher abgelegt wird, bis das Gehäuse wie-der geschlossen wird.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig.1 ein Flussdiagramm des Programmblaufs der zentralen elektronischen Steuereinheit beim Oeffnen und Schliessen des Gehäuses und
Fig.2 eine schematische Darstellung erfindungs-wesentlicher Teile der Frankiermaschine mit ei-nem Funktionsschema.

Die Frankiermaschine, z.B. ihre elektromecha-nischen Antriebe, kann beispielsweise entspre-chend der US-A- 4 520 725 und der CH-A-663 848 ausgeführt sein, und es erübrigt sich, diese näher zu beschreiben.

Die Funktion der Frankiermaschine aufgrund

ihrer erfindungsgemässen Ausführung ergibt sich aus den Darstellungen der Fig.1 und 2.

Gemäss dem Programmschema der Fig.1 wird am Verzweigungsfeld 2 vorerst abgefragt, ob ein am Gehäuse der Frankiermaschine angebrachter Signalgeber anzeigt, ob dieses geöffnet oder ge-schlossen ist. Bei geschlossenem Gehäuse wird gemäss der Programmlinie 3 am Verzweigungsfeld 4 überprüft, ob im Programm nicht ein Flag (Zeichen) "Gehäuse offen" gesetzt ist. Falls dies zutrifft, wird dieser Flag zurückgesetzt und die Speicherinhalte im Hauptspeicher 6 werden durch Abfragen des Hintergrundspeichers 9 wieder auf den Stand vor dem Oeffnen des Gehäuses aufge-füllt, da das Gehäuse tatsächlich geschlossen ist.

Bei geöffnetem Gehäuse wird gemäss Ver-zweigung 7 abgefragt, ob der Flag "Gehäuse of-fen" gesetzt ist. Falls dies nicht bereits zutrifft, wird er entsprechend dem Funktionsfeld 8 gesetzt, und ausserdem werden dann die Speicherinhalte des Hauptspeichers 6 im Hintergrundspeicher 9 gespei-chert. Falls der Flag "Gehäuse offen" bereits ge-setzt ist, wird gemäss der Pogrammlinie 10 an den Verzweigungen 11 und 12 überprüft, ob der Spei-cherinhalt des Hauptspeichers 6 nicht gleich Null ist und ob die Einstellung am Frankierkopf grösser Null ist. Ist der Speicherinhalt im Hauptspeicher 6 nicht Null und ist der Einstellwert am Frankierkopf grösser Null, so werden diese gemäss Funktions-feld 13 auf Null gestellt. Die entsprechenden Werte sind in diesem Fall im Hintergrundspeicher 9, wie zuvor erwähnt, abgespeichert.

Fig.2 zeigt im mittleren Bereich die Aufteilung des nichtflüchtigen RAM-Hauptspeichers 6 auf ver-schiedene Inhalte, d.h. auf den im Feld 15 darge-stellten Gesamtbetrag aller Frankierungen und auf die tabellarisch dargestellten verschiedenen Benut-zer konten 16, die jeweils 100 verschiedene Unter-konten aufgeteilt sind, die vom jeweiligen Benutzer der Frankiermaschine wahlweise beim Frankieren belastet werden können. Die Aufteilung auf eines der verschiedenen Benutzerkonten erfolgt mittels eines Identifikationsschlüssels, z.B. entsprechend der US-A-4 788 623. Die Aufteilung in Unterkonten hat buchhalterische Vorteile. Entsprechend ist es beim Abspeichern des Inhaltes des Hauptspeichers 6 erforderlich, die Abspeicherung im Hintergrund-speicher 9 nach derselben Aufteilung vorzuneh-men. Die Pfeile 18, 19 "Deckel öffnen" und "Deckel schliessen" veranschaulichen den Aus-tausch der Speicherinhalte zwischen beiden Spei-chern 6,9 gemäss dem Programmschema der Fig.1. Im linken Teil der Fig.2 sind die für die verschiedenen Speicherinhalte erforderlichen Wert-addierwerke 20,21,22 schematisch dargestellt. Für

jede Addition wird der vorherige Wert des Konteninhaltes vom Speicher 6 aufgerufen und anschließend der zum Frankieren verwendete Betrag diesem Wert zuaddiert, um anschliessend wieder abgespeichert zu werden. Dies ist durch die Funktions Schleifen 24,25,26 angedeutet. In der Funktions Schleife 25 ist ausserdem durch das Funktionsfeld 27 angedeutet, dass bei geöffnetem Gehäuse das Additionsresultat gelöscht wird.

5

10

Ansprüche

1. Frankiermaschine mit in einem Gehäuse eingeschlossenen elektromechanischen Stellantrieben für die Frankierwerteinstellung von am Druckkopf gelagerten Typenrädern, elektronischen Wertaddierwerken (20,21,22) für die Aufaddierung des Wertes jeder Frankierung zu einem in einem Hauptspeicher (6) enthaltenen Summenbetrag vorangegangener Frankierungen und mit einer zentralen elektronischen Steuereinheit (CPU), gekennzeichnet durch einen Hintergrundspeicher (9) zur Aufnahme des Inhaltes des Hauptspeichers (9) aufgrund des "Offen"-Signales von am Gehäuse vorgesehenen Signalmitteln und Rückgabe dieses Inhaltes an den Hauptspeicher (6) aufgrund des "Geschlossen"-Signals solcher Signalmittel.

15

20

25

2. Frankiermaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Inhalt des Hauptspeichers (6) entsprechend verschiedenen Benutzerkonten (16) aufgeteilt ist und der Austausch der Speicherinhalte zwischen dem Hauptspeicher (6) und dem Hintergrundspeicher (9) entsprechend dieser Aufteilung erfolgt.

30

35

3. Frankiermaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Benutzerkonten in Unterkonten aufgeteilt sind und der Austausch der Speicherinhalte zwischen dem Hauptspeicher und dem Hintergrundspeicher entsprechend dieser Aufteilung erfolgt.

40

45

50

55



