

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 499 703 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91121020.1**

(51) Int. Cl.⁵: **G07B 17/00**

(22) Anmeldetag: **07.12.91**

(30) Priorität: **19.02.91 DE 4105497**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.08.92 Patentblatt 92/35

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **Francotyp-Postalia GmbH**
Emmentaler Strasse 132-150 Postfach 51 02
41
W-1000 Berlin 51(DE)

(72) Erfinder: **Dietrich, Klaus**
Bieselheider Weg 22A
W-1000 Berlin 28(DE)
Erfinder: **Günther, Stephan**
Forstweg 63A
W-1000 Berlin 28(DE)
Erfinder: **Knoth, Norbert**
Leydenallee 70
W-1000 Berlin 41(DE)
Erfinder: **Miehe, Friedrich-Viktor**
Bertramstrasse 43-45
W-1000 Berlin 28(DE)
Erfinder: **Thiel, Wolfgang, Dr.**
Stresemannstrasse 46
W-1000 Berlin 61(DE)

(54) **Einweg-Frankiervorrichtung.**

(57) Eine Einweg-Frankiervorrichtung besteht aus einer Grundeinheit und einem nicht nachladbaren Einwegmodul. Das Einwegmodul ist für unterschiedliche Varianten des von ihm gesteuerten Druckumfanges ausgeführt, wobei der jeweils ergänzende Druck für einen kompletten Frankierabdruck durch die Grundeinheit vorgenommen wird.

EP 0 499 703 A2

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einweg-Frankiervorrichtung zum Drucken von Gebührenwerten und Hinweisen auf Umschläge und/oder Frankierstreifen.

Frankiervorrichtungen in Form wiederauffüllbarer Frankiermaschinen, die durch Frankierstreifen, elektronische Informationsträger, z. B. Chipkarten, oder Fernwertvorgabe-Einrichtungen Kredite zum Frankieren von Postgut erhalten, sind in vielen Variationen bekannt.

Zur Sicherung dieser Maschinen gegen Manipulationen zum Umgehen der Kreditvorgabe ist ein großer technischer und wirtschaftlicher Aufwand notwendig.

Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, eine Einweg-Frankiervorrichtung zu schaffen, die bis zu einem festgesetzten Kreditbetrag frankieren kann und danach unbrauchbar ist, wodurch ein sicherungstechnischer Aufwand für das Nachladen entfällt.

Diese Aufgabe ist dadurch gelöst, daß die Frankiervorrichtung aus einer Grundeinheit und einem nicht nachladbaren Einwegmodul zusammengesetzt ist und daß die Grundeinheit und das Einwegmodul Mittel zum Einstellen veränderlicher Informationen aufweisen.

Die Unterteilung der Frankiervorrichtung in ein Einwegmodul und eine Grundeinheit erübrigt umfassende Sicherheitsmaßnahmen für das Nachladen von Kreditbeträgen.

Es sind unterschiedliche Ausführungen der Grundeinheit und des Einwegmoduls vorgesehen, wobei die Grundeinheit in gewissem Umfang nachladbar für sicherheitsunabhängige Informationen ist.

Prinzipiell druckt das Einwegmodul auf Streifen, die separat auf Umschläge oder Pakete aufgebracht werden, sowie direkt auf Umschläge.

Das Einwegmodul ist in unterschiedlichen Varianten ausgeführt.

Das umfangreiche Einwegmodul druckt einen kompletten Frankierabdruck mit den Sicherheitsinformationen, z. B. der Gebührenumrandung. Dies bedeutet, daß der Gebührenwert mit der Umrandung, der Ortsstempel, das Datum, Hinweise, wie Absender oder Werbung und die Art der Postbeförderung durch die Druckeinrichtung des Einwegmoduls abgedruckt werden.

Eine zweite Variante des Einwegmoduls ist nur in der Lage, den Gebührenwert, die Gebührenumrandung, den Ortsstempel und das Datum zu drucken. Die Hinweise und die Art der Postbeförderung werden von einer Druckvorrichtung der Grundeinheit gedruckt oder sind bereits Bestandteil von zu bedruckenden Frankierstreifen.

Eine dritte Variante des Einwegmoduls ist gekennzeichnet durch den ausschließlichen Druck der Informationen. Dies sind Gebührenwerte und Da-

tum.

Diese Einwegmodule stellen praktisch programmierbare Druckwerke dar, wobei vorzugsweise Thermotransfer- und Tintenstrahl-Verfahren angewendet werden. Für eine Ausführung ausschließlich zum Bedrucken von Frankierstreifen sind auch Naddrucker einsetzbar.

Die Variante des Einwegmoduls zum Drucken nur der veränderlichen Informationen ist die wirtschaftlichste Ausführungsform. Der Druck von veränderlichen Informationen benötigt nur einen minder ausgebauten Druckkopf, z. B. eines Thermo-Serien- oder eines Hochdruck-Tintenstrahl-Types. Bei einem Thermotransfer-Druckverfahren wird ein wachsbeschichtetes Band verwendet, aus dem die Heizelemente des Thermodruckkopfes punktwise die Farbe herausschmelzen. Ein solches Band kann vorimprägniert sein, indem es beispielsweise Zeichen und Figuren in bereits geschmolzener und damit abdruckfähiger Form aufweist. Dadurch ergibt sich der Effekt eines schnellen Abdruckes dieser Teile des Druckbildes mit einer hohen Auflösung. Die Druckeinrichtung des Einwegmoduls zum Drucken der veränderlichen Informationen kann dann eine geringere Auflösung haben.

Ein weiterer Vorteil dieser Variante besteht darin, daß zum Druck der veränderlichen Informationen nicht mehr die volle Druckbreite des Frankierabdruckes notwendig ist und somit ein schmalerer Druckkopf für das Einwegmodul verwendbar ist.

Solche vorimprägnierten Bänder sind aus sicherheitstechnischen Gründen im Einwegmodul integriert und werden automatisch zerstört, wenn der Kreditbetrag des Einwegmoduls aufgebraucht ist.

Anstelle von vorimprägnierten Bändern sind auch vorgedruckte Streifen, die ggf. farbige Hinweise aufweisen, verwendbar.

Die Unterteilung der Frankiervorrichtung in ein Einwegmodul und eine Grundeinheit bietet den Vorteil, ein wirtschaftliches Einwegmodul zu fertigen, das lediglich die veränderlichen Informationen druckt, und für die Standardinformationen in der Grundeinheit einen hinsichtlich der Auflösung und der Druckbreite leistungsfähigeren Druckkopf einzusetzen. Dieser Druckkopf kann dann auch bezüglich der Druck-Klischees veränderbar sein, ohne daß sicherungstechnischer Aufwand erforderlich ist. Außerdem nimmt die Grundeinheit die notwendigen Mittel zum Einstellen der veränderlichen Informationen an der Grundeinheit und ggf. am Einwegmodul auf.

In Ländern, in denen die Postverwaltungen keine Hinweise und/oder Werbeklischees für Frankiereinrichtungen zulassen, kann die Grundeinheit gänzlich entfallen, wobei die Einstellmittel für die Gebühren- und Datumswerte dem Einwegmodul zuzuordnen sind.

Nach der Kreditausschöpfung des Einwegmo-

duls kann dieses vernichtet oder dem Hersteller zurückgegeben werden.

Patentansprüche

1. Einweg-Frankiervorrichtung zum Drucken von Gebührenwerten und Hinweisen auf Umschläge und /oder Frankierstreifen, dadurch gekennzeichnet, daß die Frankiervorrichtung aus einer Grundeinheit und einem nicht ladbaren Einwegmodul zusammengesetzt ist und daß die Grundeinheit und das Einwegmodul Mittel zum Einstellen veränderlicher Informationen aufweisen. 5
2. Einweg-Frankiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Einwegmodul zum Druck des kompletten Frankierabdruckes und der Sicherheitsinformationen ausgelegt ist. 10
3. Einweg-Frankiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Einwegmodul zum Druck der veränderlichen Informationen von Gebührenwerten, Datum und der Sicherheitsinformationen, wie Ortsstempel und Gebührenumrandung, dient und die nicht veränderlichen oder beschränkt veränderlichen Informationen der Absenderangabe Werbung und Beförderungsart durch einen Druckkopf der Grundeinheit gedruckt werden. 15
4. Einweg-Frankiervorrichtung nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Einwegmodul ausschließlich die veränderlichen Informationen des Gebührenwertes und des Datums und der Druckkopf der Grundeinheit sämtliche weiteren Informationen druckt. 20
5. Einweg-Frankiervorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Einwegmodul einen Tintenstrahldrucker aufweist. 25
6. Einweg-Frankiervorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Einwegmodul einen Thermotransferdrucker aufweist. 30
7. Einweg-Frankiervorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß dem Einwegmodul ein vorimprägniertes Thermoband zugeordnet ist, das nach Verbrauch des Kreditbetrages des Einwegmoduls automatisch zerstört wird. 35
8. Einweg-Frankiervorrichtung nach Anspruch 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß vorgedruckte Streifen mit farbigen Hinweisen für den Frankierabdruck verwendet werden. 40
9. Einweg-Frankiervorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundeinheit Mittel zum Einstellen der veränderlichen Informationen am Einwegmodul und an der Grundeinheit aufweist. 45
10. Einweg-Frankiervorrichtung nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Einwegmodul über Mittel zum Einstellen der veränderlichen Frankierabdruckinformationen verfügt. 50