



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.04.2008 Patentblatt 2008/18

(51) Int Cl.:
G07B 17/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06022479.7**

(22) Anmeldetag: **27.10.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

• **Ogilvie, Thomas**
53179 Bonn (DE)

(74) Vertreter: **Jostarndt, Hans-Dieter et al**
Jostarndt Patentanwalts-AG
Brüsseler Ring 51
52074 Aachen (DE)

(71) Anmelder: **Deutsche Post AG**
53113 Bonn (DE)

Bemerkungen:
Amended claims in accordance with Rule 137(2) EPC.

(72) Erfinder:
• **Mayer, Boris**
53129 Bonn (DE)

(54) **Verfahren zur Verhinderung von einem Mehrfachdruck eines Frankiervermerks**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erzeugen eines Frankiervermerks, wobei der Frankiervermerk einer Bedieneinheit unter Verwendung eines intelligenten Dokuments bereitgestellt wird.

Erfindungsgemäß zeichnet sich das Verfahren dadurch aus, dass bei einem Öffnen des Dokuments eine

Abfrage, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde, erfolgt.

Die Erfindung betrifft ferner ein Computerprogrammprodukt, das ein Computerprogramm zur Ausführung des Verfahrens enthält.

Außerdem betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

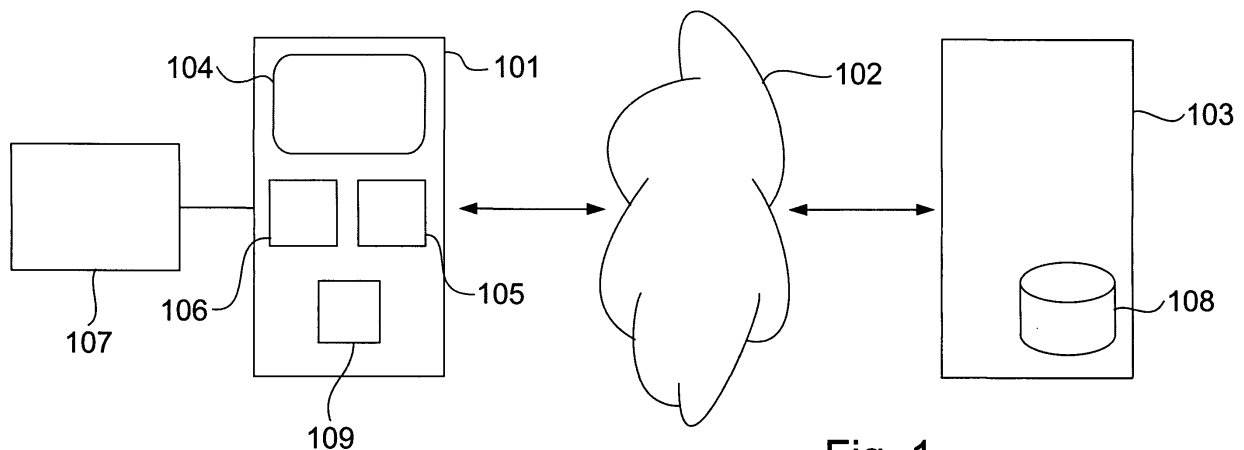


Fig. 1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erzeugen eines Frankiervermerks, wobei der Frankiervermerk einer Bedieneinheit unter Verwendung eines intelligenten Dokuments bereitgestellt wird.

[0002] Die Erfindung betrifft ferner eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Hintergrund und Stand der Technik

[0003] Aus der deutschen Patentanmeldung DE 10 2004 046 051 A1 ist es bekannt, Frankiervermerke, die in einem zentralen Frankierserver erzeugt werden, einer Bedieneinheit über ein Netzwerk unter Verwendung eines intelligenten Dokuments bereitzustellen. Intelligente Dokumente enthalten neben Text- und Graphikelementen eine Prozesslogik, die es erlaubt, den Inhalt des Dokuments zu verändern und vorgegebene Prozesse auszuführen. Insbesondere sieht das bekannte Verfahren vor, den Druck eines in einem derartigen intelligenten Dokument enthaltenden Frankiervermerks in einer zentralen Datenbank zu protokollieren und vor dem Druck zu ermitteln, ob der Frankiervermerk bereits einmal ausgedruckt worden ist. Ist dies der Fall, wird der Druck nicht ermöglicht, so dass ein in missbräuchlicher Absicht durchgeführter Mehrfachdruck des Frankiervermerks verhindert wird. Die Protokollierung des Drucks und die Prüfungsschritte werden mittels der Prozesslogik des intelligenten Dokuments vorgenommen, die insbesondere die Kommunikation zwischen der Bedieneinheit und der zentralen Datenbank steuert. Zur Ausführung der Prozesslogik wird eine Programmausführungsumgebung benötigt, die in einem Darstellungsprogramm enthalten ist, das in der Bedieneinheit des Kunden ausgeführt wird und so ausgelegt ist, dass es gewöhnliche und intelligente Dokumente darstellen und interpretieren kann. Ein Beispiel für ein derartiges Darstellungsprogramm ist der "Adobe Reader" der Firma Adobe, der in neueren Versionen neben herkömmlichen PDF-Dokumenten (PDF: Portable Document Format) auch intelligente PDF-Dokumente verarbeiten kann.

[0004] Bei dem bekannten Verfahren kann ein Frankiervermerk nicht gedruckt werden, wenn bestimmte Voraussetzungen für den Druck nicht gegeben sind. So kann der Druck beispielsweise nicht ausgeführt werden, wenn in der Bedieneinheit eine Version des Darstellungsprogramms vorliegt, die nicht dazu in der Lage ist, intelligente Dokumente zu interpretieren oder eine entsprechende Funktionalität des Darstellungsprogramms nicht aktiviert ist. In diesen Fällen können statische Inhalte des intelligenten Dokuments in der Regel zwar an der Bedieneinheit dargestellt werden, die Funktionalität des Dokuments zur Durchführung der notwendigen Datenbankabfrage und zum Steuern des Drucks steht jedoch nicht zur Verfügung. Ferner kann die Netzwerkverbindung

zwischen der Bedieneinheit und dem Netzwerk deaktiviert sein, so dass nicht ermittelt werden kann, ob der Frankiervermerk nicht bereits gedruckt worden ist. In diesem Fall ist ein Druck des Frankiervermerks ebenfalls nicht möglich.

[0005] Hierbei besteht das Problem, dass der Nutzer keinerlei Information darüber erhält, welche Voraussetzung für den Druck des Frankiervermerks nicht erfüllt ist, da Ergebnisse von Prüfungsschritten, in denen das Vorliegen der Voraussetzungen für die Nutzung der Funktionalität des intelligenten Dokuments nicht dargestellt werden. Hierdurch wird die Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Nutzer die fehlenden Voraussetzungen selbstständig schaffen kann, erheblich verringert. Dies führt zur Unzufriedenheit des Nutzers und zu unnötigen Servicefällen bei dem Anbieter der Frankiervermerke.

Darstellung der Erfindung

[0006] Daher ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren zur Frankierung von Postsendungen so durchzuführen beziehungsweise eine Vorrichtung zur Frankierung von Postsendungen so auszugestalten, dass ein hoher Bedienkomfort für einen Benutzer mit einem hohen Schutz vor Manipulationen verbunden wird.

[0007] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1, ein Computerprogrammprodukt nach Anspruch 24 sowie durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 25 gelöst.

[0008] Somit wird ein Verfahren zum Erzeugen eines Frankiervermerks so durchgeführt, dass vor, während oder nach dem Öffnen eines den Frankiervermerk enthaltenden intelligenten Dokuments überprüft wird, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde.

[0009] Ferner wird ein Verfahren, ein intelligentes Dokument und eine Vorrichtung bereitgestellt, bei denen das intelligente Dokument ein Programm umfasst, das bei Vorliegen einer Voraussetzung mittels einer Programmausführungsumgebung ausführbar ist und das mittels eines Darstellungsprogramms darstellbare Inhalte enthält. In das intelligente Dokument wird ein Programm-Modul eingebracht, das dazu ausgebildet ist, eine darstellbare Angabe eines Ergebnisses des Prüfungsschritts zur Prüfung des Vorliegens der Voraussetzung innerhalb des intelligenten Dokuments zu erzeugen.

[0010] Bei der Voraussetzung handelt es sich insbesondere um eine Information, ob ein Ausdruck erfolgte.

[0011] Ferner wird ein intelligentes Dokument eingesetzt, das ein Programm umfasst, das bei Vorliegen einer Voraussetzung mittels einer Programmausführungsumgebung ausführbar ist, und das mittels eines Darstellungsprogramms darstellbare Inhalte enthält. Das intelligente Dokument zeichnet sich dadurch aus, dass ein Programm-Modul enthalten ist, das dazu ausgebildet ist, eine darstellbare Angabe eines Ergebnisses des Prü-

fungsschritts zur Prüfung des Vorliegens der Voraussetzung innerhalb des intelligenten Dokuments zu erzeugen.

[0012] Außerdem wird erfindungsgemäß eine Vorrichtung zum Erzeugen eines Frankiervermerks mit Mitteln zum Bereitstellen des Frankiervermerks unter Verwendung eines intelligenten Dokuments bereitgestellt. Diese Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass ein Abfragemittel zur Prüfung, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde, vorgesehen ist.

[0013] Zudem wird eine Vorrichtung zum Erzeugen eines intelligenten Dokuments geschaffen, das ein Programm umfasst, das bei Vorliegen einer Voraussetzung mittels einer Programmausführungsumgebung ausführbar ist, und das mittels eines Darstellungsprogramms darstellbare Inhalte enthält. Die Vorrichtung ist dazu eingerichtet, ein Programm-Modul in das intelligente Dokument einzubringen, das dazu ausgebildet ist, eine darstellbare Angabe eines Ergebnisses des Prüfungsschritts zur Prüfung des Vorliegens der Voraussetzung innerhalb des intelligenten Dokuments zu erzeugen.

[0014] Ein Vorteil dieser Ausführungsform der Erfindung besteht darin, dass in dem intelligenten Dokument selbst ein Programm-Modul enthalten ist, mit dem eine Angabe des Ergebnisses eines Prüfungsschritts erzeugt werden kann. Hierdurch ist das intelligente Dokument selbst zur Angabe des Ergebnisses eines Prüfungsschritts in der Lage, so dass das Ergebnis des Prüfungsschritts unabhängig von der Konfiguration des Darstellungsprogramms angezeigt wird.

[0015] Unter einer darstellbaren Angabe innerhalb eines intelligenten Dokuments wird im Rahmen der Erfindung eine Angabe verstanden, die mittels des Darstellungsprogramms beispielsweise an einem Bildschirm angezeigt werden kann. Intelligente Dokumente können neben den darstellbaren Inhalten weitere Inhalte wie beispielsweise Programmcodes enthalten, die zumindest in einem normalen Darstellungsmodus nicht mittels Darstellungsprogramms angezeigt werden.

[0016] Innerhalb der Prüfungsschritte wird vorteilhaft überprüft, ob bestimmte Voraussetzungen für die Nutzung der Funktionalität des intelligenten Dokuments vorliegen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, wird ein positives Ergebnis des Prüfungsschritts angezeigt. Falls die Voraussetzungen nicht erfüllt sind, wird ein negatives Prüfungsergebnis angezeigt, so dass der Nutzer Kenntnis darüber erhält, welche Voraussetzung nicht erfüllt ist. Diese Kenntnis kann er dazu nutzen, die entsprechende Voraussetzung zu schaffen.

[0017] In einer Ausführungsform des Verfahrens, des Computerprogrammprodukts, des intelligenten Dokuments und der Vorrichtung ist es vorgesehen, dass der Prüfungsschritt mittels des Programm-Moduls durchgeführt wird.

[0018] Ein Prüfungsschritt ist zweckmäßigerweise die Abfrage, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde.

[0019] In einer Weiterbildung des Verfahrens, des Computerprogrammprodukts, des intelligenten Doku-

ments und der Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Abfrage durch einen Frankierclient übermittelt wird.

[0020] Eine Ausführungsform des Verfahrens, des Computerprogrammprodukts und der Vorrichtung zeichnet sich weiterhin dadurch aus, dass die Abfrage an den Frankierserver erfolgt.

[0021] Es ist jedoch gleichfalls möglich und zweckmäßig, dass die Abfrage an eine mit dem Frankierserver verbindbare Datenbank erfolgt.

[0022] Eine Weiterbildung des Verfahrens, des Computerprogrammprodukts und der Vorrichtung beinhaltet, dass für den Fall, dass die Anfrage ergibt, dass der Frankiervermerk noch nicht gedruckt wurde, ein Druck des Frankiervermerks ermöglicht wird.

[0023] Eine Weiterbildung hiervon sieht vor, dass der Druck des Frankiervermerks dadurch ermöglicht wird, dass eine Schaltfläche für einen Druckvorgang des Frankiervermerks eingeblendet und/oder aktiviert wird.

[0024] Eine weitere Fortbildung des Verfahrens, des Computerprogrammprodukts und der Vorrichtung sieht vor, dass bei einer Betätigung der Schaltfläche ein Abruf eines gültigen Codes für die Erzeugung eines Frankiervermerks erfolgt.

[0025] Eine Weiterbildung des Verfahrens, des Computerprogrammprodukts und der Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass bei der Betätigung der Schaltfläche ein Druck des gültigen Codes erfolgt.

[0026] Es ist besonders bevorzugt, dass bei der Betätigung der Schaltfläche sowohl der Abruf des gültigen Codes als auch der Ausdruck des gültigen Codes erfolgen.

[0027] Der Ausdruck des gültigen Codes entspricht in einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung einer darstellbaren Angabe des Frankiervermerks.

[0028] Insbesondere ist es vorteilhaft, dass das Programm-Modul so ausgebildet ist, dass es die darstellbare Angabe des Frankiervermerks erzeugt.

[0029] Vorteilhaft ist das Programm-Modul in dieser Ausgestaltung auch zur Durchführung des Prüfungsschritts ausgebildet, so dass sich das intelligente Dokument unabhängig von der speziellen Konfiguration des Darstellungsprogramms selbst prüfen kann.

[0030] Eine Weiterbildung des Verfahrens, des intelligenten Dokuments und der Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass in einem Prüfungsschritt überprüft wird, ob die Programmausführungsumgebung zur Verfügung steht.

[0031] Diese Weiterbildung hat den Vorteil, dass der Nutzer gegebenenfalls darüber informiert werden kann, dass die Programmausführungsumgebung nicht vorhanden ist und daher bestimmte Funktionen des intelligenten Dokuments nicht verfügbar sind.

[0032] Falls die Programmausführungsumgebung nicht zur Verfügung steht, kann der Prüfungsschritt jedoch nicht direkt durch die Ausführung eines Programms vorgenommen werden. Ebenso kann die Angabe eines negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts nicht mittels

des Programm-Moduls in das intelligente Dokument eingebracht werden.

[0033] Zudem ist eine Ausführungsform der Vorrichtung dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung dazu ausgebildet ist, eine darstellbare Angabe eines negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts in das intelligente Dokument einzubringen, und dass das Programm-Modul dazu eingerichtet ist, die darstellbare Angabe des negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts in eine Angabe eines positiven Ergebnisses des Prüfungsschritts umzuwandeln.

[0034] Bei diesen Ausführungsformen kann die Prüfung, ob die Programmausführungsumgebung vorhanden ist, vorteilhaft implizit mittels des Programm-Moduls vorgenommen werden, das die Angabe des Ergebnisses des Prüfungsschritts innerhalb des intelligenten Dokuments erzeugt. Dies wird dadurch erreicht, dass aufgrund der Ausführung des Programm-Moduls, die nur bei verfügbarer Programmausführungsumgebung erfolgen kann, eine Angabe eines positiven Ergebnisses des Prüfungsschritts durch eine Umwandlung einer bereits in dem intelligenten Dokument vorhandenen Angabe eines negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts erzeugt wird. Falls die Programmausführungsumgebung nicht verfügbar ist, kann das Programm-Modul nicht ausgeführt werden, und die Angabe des negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts bleibt erhalten.

[0035] Bei einer Weiterbildung des Verfahrens, des intelligenten Dokuments und der Vorrichtung ist es vorgesehen, dass das Programm den einmaligen Druck eines Frankiervermerks steuert und dass das intelligente Dokument von einem Frankierserver über ein Netzwerk an einen Frankierclient übermittelt wird.

[0036] Eine Ausführungsform des Verfahrens, des intelligenten Dokuments und der Vorrichtung zeichnet sich weiterhin dadurch aus, dass bei einem ersten Druck des Frankiervermerks eine Nachricht von dem Frankierclient an den Frankierserver übermittelt wird und dass der Druck aufgrund der Nachricht in dem Frankierserver protokolliert wird.

[0037] In einer besonders ausgeprägten Ausgestaltung des Verfahrens ist es möglich, dass Nutzer mit besonderer Berechtigung - z.B. Administratoren und/oder Mitarbeiter des Kundenservice) - das im Frankierserver protokolliert Druckereignis zurücksetzen können, so dass durch den Kunden der Druck erneut angestoßen werden kann.

[0038] Ferner ist es bei einer Ausgestaltung des Verfahrens, des intelligenten Dokuments und der Vorrichtung vorgesehen, dass das Programm zur Steuerung des Drucks des Frankiervermerks nur dann ausführbar ist, wenn eine Netzwerkverbindung zwischen dem Frankierclient und dem Frankierserver besteht und wenn anhand einer Abfrage des Frankierservers festgestellt wird, dass der Frankiervermerk noch nicht gedruckt worden ist.

[0039] Hierdurch wird verhindert, dass ein einmal bezahlter Frankiervermerk mehrfach ausgedruckt wird.

[0040] Eine Ausgestaltung des Verfahrens, des intelligenten Dokuments und der Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass in dem Prüfungsschritt überprüft wird, ob ein Zugriff auf das Netzwerk besteht.

[0041] Zudem beinhaltet eine Weiterbildung des Verfahrens, des intelligenten Dokuments und der Vorrichtung, dass in dem Prüfungsschritt eine Abfrage des Frankierservers vorgenommen wird, bei der überprüft wird, ob Inhalte des intelligenten Dokuments bereits einmal gedruckt worden sind.

[0042] Eine weitere Ausgestaltung des Verfahrens, des intelligenten Dokuments und der Vorrichtung beinhaltet, dass die Programmausführungsumgebung Bestandteil des Darstellungsprogramms ist.

[0043] Darüber hinaus wird ein Computerprogrammprodukt bereitgestellt, das ein Computerprogramm zur Ausführung eines Verfahrens der zuvor beschriebenen Art enthält.

[0044] Die Erfindung beinhaltet sowohl den Fall, dass das Computerprogramm auf verschiedenen Datenverarbeitungseinheiten als auch den Fall, dass es auf einer einzelnen Datenverarbeitungseinheit ausgeführt wird.

[0045] Der Begriff "Computerprogramm" ist in keiner Weise einschränkend zu verstehen. Insbesondere umfasst er sämtliche Arten ausführbarer Programmanweisungen.

[0046] Ferner umfasst der Begriff "Computerprogramm" auch einen Einsatz mehrerer Computerprogramme.

[0047] Es ist vorteilhaft, dass sich wenigstens ein Computerprogramm in dem intelligenten Dokument befindet. Es ist besonders vorteilhaft, dass dieses Computerprogramm einzelne, mehrere oder sämtliche der dargestellten Verfahrensschritte beeinflusst und/oder steuert.

[0048] Insbesondere ist es vorteilhaft, dass das in dem intelligenten Dokument enthaltene Programm so ausgestaltet ist, dass es das Abfragemittel beeinflusst.

[0049] Eine Weiterbildung des Verfahrens, des Computerprogrammprodukts und der Vorrichtung sieht vor, dass das Abfragemittel mit der Bedieneinheit zusammenwirkt.

[0050] Diese und weitere Vorteile, Besonderheiten und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung werden auch anhand der Ausführungsbeispiele deutlich, die im Folgenden unter Bezugnahme auf Figur 1 beschrieben werden.

Kurze Beschreibung der Figur

[0051] Die Abbildung (Fig. 1) zeigt eine schematische Darstellung eines Frankierclients, der mit einem Server verbunden ist, von dem intelligente Dokumente an den Frankierclient übermittelbar sind.

[0052] Nachfolgend wird die Erfindung am Beispiel einzelner Formen intelligenter Dokumente erläutert:

Eine Ausführungsform intelligenter Dokumente be-

inhaltet einen Einsatz von Umschlägen in PDF-Formaten, wie sie beispielsweise von dem Software-Unternehmen Adobe angeboten werden.

[0053] Derartige Dokumente können mit einem geeigneten Programm geöffnet, gelesen und bearbeitet werden. Insbesondere eignet sich hierfür der Acrobat Reader.

[0054] Für die dynamische Abfrage des Lizenzservers aus dem Acrobat Reader heraus nutzt die Anwendung beispielsweise einzelne, mehrere oder sämtliche der folgenden JavaScript-Funktionen:

- app.viewerVersion: Für das Überprüfen der Reader-Version.
- SOAP.*: Für das Prüfen auf Internetverbindung.
- document.getField("feldname").display = display.hidden / display.visible für das Ein- und Ausblenden von "Muster" Überdrucken.
- document.print({bUI: true, nStart: 1, nEnd: 1, bSilent: true, bAnnotation: true}) bzw. document.print({bUI: false, nStart: 1, nEnd: 1, bSilent: true, bAnnotation: true}) für das direkte Drucken des Dokumentes ohne Nutzerinteraktion.
- Die eigentlich zu druckenden PDFs werden als Annotation-Formfelder hinterlegt (ursprünglich für ein visuelles Feedback - z.B. beim Drücken eines Buttons - gedacht, um zwischen gedrücktem und nicht gedrücktem Zustand zu unterscheiden) und nur unmittelbar vor dem Druck auf "visible" geschaltet.
- Barcode-Felder. Der Acrobat Reader unterstützt Formfelder, die zu einem Wert (i.d.R. Zahlenwert) einen entsprechenden Barcode anzeigen.
- Alternativ können für Barcode-Felder spezielle Fonts verwendet werden, die im dem Dokument eingebettet werden.
- Für Barcodetypen, die der Acrobat Reader weder intern, noch durch zusätzliche Schriftarten unterstützt, kann der Barcode als Bitmap-Image über eine externe URL geladen werden. Hierzu müsste in der Anwendung ein Servlet-Service implementiert werden, der das entsprechende Bitmap generiert und zur Verfügung stellt.

[0055] In Figur 1 ist schematisch ein Frankierclient 101 dargestellt, der über ein Netzwerk 102 mit einem Server 103 verbunden ist. Bei dem Netzwerk 102 handelt es sich beispielsweise um das Internet oder ein Intranet. Bei dem Frankierclient 101 handelt es sich um einen PC (Personal Computer), der über eine Anzeigeeinrichtung 104 und wenigstens eine Eingabeeinrichtung 109 verfügt so-

wie über einen Speicher 105 und einen Prozessor 106. In dem Speicher 105 ist insbesondere ein Darstellungsprogramm gespeichert, das in dem Frankierclient 101 ausführbar ist und dazu in der Lage ist, herkömmliche Dokumente eines bestimmten Formats wie beispielsweise PDF-Dokumente zu öffnen und deren Inhalt an der Anzeigeeinrichtung 104 darzustellen. Ferner erlaubt das Darstellungsprogramm die Verarbeitung von intelligenten Dokumenten, d.h., es ist dazu ausgebildet, darstellbare Inhalte von intelligenten Dokumenten an der Anzeigeeinrichtung 104 darzustellen und Programme auszuführen, die in dem intelligenten Dokument enthalten sind. Hierfür stellt das Darstellungsprogramm eine Programmausführungsumgebung bereit, mit der in den Programmen enthaltene Programmbefehle interpretiert und ausgeführt werden können. Darüber hinaus ist der Frankierclient 101 über eine Schnittstelle mit einer Druckeinrichtung 107 verbunden und verfügt über eine Netzwerkschnittstelle zur Verbindung mit dem Netzwerk 102.

[0056] Intelligente Dokumente werden von dem Server 103 über das Netzwerk 102 an den Frankierclient 103 übermittelt. Hierzu verfügt der Server 103 über eine beispielsweise als Softwareprogramm ausgebildete Einrichtung zur Erzeugung intelligenter Dokumente. In einer Ausführungsform ist der Server 103 als Frankierserver ausgebildet, der intelligente Dokumente für den Druck von Frankiervermerken bereitstellt. In dieser Ausführungsform umfasst der Server 103 eine Datenbank 108 mit jeweils einem Eintrag für jeden erzeugten und an einen Frankierclient 101 übermittelten Frankiervermerk.

[0057] Die intelligenten Dokumente umfassen Inhalte, die mittels des Darstellungsprogramms an der Anzeigeeinrichtung 104 dargestellt werden können und aus Text- und/oder Graphikelementen bestehen. Ferner sind in die intelligenten Dokumente Programme eingebettet, die mittels der Programmausführungsumgebung des Darstellungsprogramms ausführbar sind. Bei den Programmen handelt es sich um Skripte, die den Programmcode umfassen, der von der Programmausführungsumgebung interpretiert werden kann. Anhand der Programme können darstellbare Inhalte der intelligenten Dokumente verändert werden. Ferner ermöglichen die Programme die Ausführung weiterer Prozesse wie beispielsweise die Ansteuerung der Druckeinrichtung 102 für den Druck von Inhalten des intelligenten Dokuments oder Zugriffe auf die Netzwerkschnittstelle. Der Programmcode wird in dem normalen Darstellungsmodus des Darstellungsprogramms nicht an der Anzeigeeinrichtung 104 dargestellt. Grundsätzlich kann jedoch das Darstellungsprogramm über einen Sonderdarstellungsmodus verfügen, in dem auch der Programmcode darstellbar ist.

[0058] Ein von dem Server bereitgestelltes intelligentes Dokument enthält im Rahmen der vorliegenden Erfindung ferner eine Statusinformation zur Angabe des Ergebnisses eines oder mehrerer Prüfungsschritte. Darstellbare Angaben der Prüfungsergebnisse werden dabei mittels eines oder mehrerer Programm-Module erzeugt, die ebenfalls in dem intelligenten Dokument ent-

halten sind. Die Programm-Module können als eigenständige Programme ausgebildet oder Teil eines Programms sein, das zur Ausführung der Hauptfunktionalität des intelligenten Dokuments vorgesehen ist. Innerhalb der Prüfungsschritte wird ermittelt, ob bestimmte Voraussetzungen für die Nutzung der Hauptfunktionalitäten des intelligenten Dokuments vorliegen. Hierdurch erlangt der Nutzer im Falle einer nicht nutzbaren Funktionalität insbesondere Kenntnis einer möglicherweise nicht erfüllten Voraussetzung. Diese Kenntnis kann er verwenden, um die Voraussetzung zu schaffen und so die Funktionalitäten des intelligenten Dokuments zu nutzen.

[0059] Eine Voraussetzung für die Nutzung der Funktionalität eines intelligenten Dokuments ist grundsätzlich die Verfügbarkeit der Programmausführungsumgebung. In der Regel enthalten jedoch nicht alle Darstellungsprogramme zur Darstellung von Dokumenten im Format des intelligenten Dokuments eine geeignete Programmausführungsumgebung. So kann die Programmausführungsumgebung beispielsweise in älteren Versionen des Darstellungsprogramms nicht vorhanden sein. In einer Ausführungsform wird daher in einem Prüfungsschritt insbesondere geprüft, ob das Darstellungsprogramm des Frankierclients 101 über eine Programmausführungsumgebung verfügt, die zur Ausführung des in dem intelligenten Dokument enthaltenen Programms geeignet ist. Um das Ergebnis dieses Prüfungsschritts auch dann korrekt darstellen zu können, wenn die Programmausführungsumgebung nicht vorhanden ist, wird bereits bei der Erstellung des intelligenten Dokuments eine darstellbare Angabe eines negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts in das Dokument eingebracht. Ferner wird in das intelligente Dokument ein Programm-Modul eingebracht, das die Angabe des negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts in die Angabe einer erfolgreichen Durchführung des Prüfungsschritts umwandelt, wenn es ausgeführt wird. Das intelligente Dokument wird dabei vorzugsweise so konfiguriert, dass das Programm-Modul nach dem Öffnen des intelligenten Dokuments in dem Darstellungsprogramm bei vorhandener Programmausführungsumgebung automatisch gestartet wird.

[0060] Unmittelbar nach dem Öffnen des intelligenten Dokuments in dem Darstellungsprogramm wird somit zunächst die Angabe des negativen Prüfungsergebnisses angezeigt. Dies geschieht unabhängig davon, ob die Programmausführungsumgebung zur Verfügung steht oder nicht. Steht die Programmausführungsumgebung zur Verfügung, wird das Programm-Modul nach dem Öffnen des intelligenten Dokuments gestartet. Aufgrund der Ausführung des Programms wird dann die Angabe des negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts, d.h., die Angabe, dass die erforderliche Programmausführungsumgebung nicht zur Verfügung steht, in eine Angabe eines positiven Ergebnisses des Prüfungsschritts umgewandelt. Steht die Programmausführungsumgebung nicht zur Verfügung, kann das Programm-Modul nicht ausgeführt werden, und die Angabe des negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts bleibt unverändert be-

stehen. Die Prüfung, ob die Programmausführungsumgebung zur Verfügung steht, wird somit implizit durchgeführt und liefert ein positives oder negatives Ergebnis, je nachdem, ob das Programm-Modul ausgeführt werden kann oder nicht.

[0061] Neben diesem Prüfungsschritt, in dem eine Entscheidung über das Vorhandensein der Programmausführungsumgebung getroffen wird, können gleichfalls andere Prüfungsschritte mittels eines in dem intelligenten Dokument enthaltenen Programms ausgeführt werden. Die Ergebnisse dieser Prüfungsschritte können dann in der gleichen Weise dargestellt werden, indem mittels eines Programm-Moduls eine Umwandlung der Angabe eines negativen Ergebnisses in die Angabe eines positiven Ergebnisses vorgenommen wird.

[0062] Die Umwandlung der Angabe des negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts in die Darstellung eines positiven Ergebnisses des Prüfungsschritts kann durch eine Veränderung der Angabe erfolgen. Beispielsweise können der negativen Angabe eine oder mehrere Zeichen hinzugefügt werden, um eine Angabe eines positiven Ergebnisses des Prüfungsschritts zu erzeugen. Ferner kann die Statusangabe beispielsweise farbig ausgebildet sein. Die Umwandlung der Angabe des negativen Ergebnisses des Prüfungsschritts in eine Angabe eines positiven Ergebnisses kann hierbei durch eine Farbänderung erfolgen, die mittels des Programms vorgenommen wird.

[0063] Darüber hinaus kann es auch vorgesehen sein, dass Zeichen oder Symbole der Angabe des negativen Ergebnisses des Prüfungsergebnisses zumindest teilweise durch Zeichen oder Symbole ersetzt werden, mittels derer ein positives Ergebnis des Prüfungsschritts dargestellt wird.

[0064] Dies ermöglicht es, das Verfahren zum Erzeugen eines Frankiervermerks, wobei der Frankiervermerk einer Bedieneinheit unter Verwendung des intelligenten Dokuments bereitgestellt wird, auf eine besonders zuverlässige und manipulationssichere Art durchzuführen.

[0065] Um sicherzustellen, dass bei einem Öffnen des Dokuments eine Abfrage, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde, erfolgt, ist es vorteilhaft, dass die Abfrage durch einen Frankierclient 101 übermittelt wird.

[0066] Insbesondere wird durch die Erfindung ein System geschaffen, das die Manipulationssicherheit weiter dadurch erhöht, dass die Abfrage an den Frankierserver 103 erfolgt.

[0067] Eine hohe Manipulationssicherheit lässt sich auch dadurch erreichen, dass die Abfrage an eine mit dem Frankierserver 103 verbindbare Datenbank erfolgt.

[0068] In diesem Fall ist es vorteilhaft, die Datenbank in einem geschützten Bereich einer Datenverarbeitungsanlage anzuordnen. Hierdurch erfolgt eine besonders sichere und zuverlässige Abfrage.

[0069] Die Auswertung der Abfrage erfolgt in einer Weiterbildung so, dass für den Fall, dass die Abfrage ergibt, dass der Frankiervermerk noch nicht gedruckt wurde, ein Druck des Frankiervermerks ermöglicht wird.

[0070] Eine Weiterbildung des Verfahrens, des intelligenten Dokuments und der für die Durchführung des Verfahrens geeigneten Vorrichtung sieht vor, dass der Druck des Frankiervermerks dadurch ermöglicht wird, dass eine Schaltfläche für einen Druckvorgang des Frankiervermerks eingeblendet und/oder aktiviert wird.

[0071] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass nach Druck eines Frankiervermerks die Schaltfläche für einen Druckvorgang deaktiviert und/oder ausgeblendet wird.

[0072] Um einen Frankiervermerk drucken zu können, ist bei einer Weiterbildung der Erfindung insbesondere erforderlich, dass

- das Darstellungsprogramm über eine Programmausführungsumgebung zur Ausführung von in das intelligente Dokument eingebetteten Programmen verfügt,
- eine Anbindung des Frankierclients 101 an das Netzwerk 102 besteht, auf welche die Programme zugreifen können und
- die Datenbank keinen Vermerk über den Druck des Frankiervermerks enthält.

[0073] Daher werden vorzugsweise beim Öffnen des intelligenten Dokuments Prüfungsschritte durchgeführt, in denen geprüft wird, ob die zuvor genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

[0074] In einer Ausgestaltung der Erfindung werden die Ergebnisse dieser Prüfungsschritte in dem intelligenten Dokument in einer Statusanzeige dargestellt.

[0075] Die Statusanzeige enthält bei in einer Ausgestaltung ein Statusfeld für die Angabe des Ergebnisses der Prüfung, ob die Programmausführungsumgebung zur Verfügung steht, ein Statusfeld für die Angabe des Ergebnisses der Prüfung, ob eine Netzwerkanbindung besteht sowie ein Statusfeld für die Angabe des Ergebnisses der Prüfung, ob der Frankiervermerk bereits einmal gedruckt worden ist. Das von dem Server 103 bereitgestellte intelligente Dokument enthält dabei zunächst die Statusanzeige, die zumindest die Angabe eines negativen Ergebnisses des ersten Prüfungsschritts umfasst, bei dem das Vorhandensein der Programmausführungsumgebung überprüft wird. Die Ergebnisse der übrigen Prüfungsschritte, bei denen die Anbindung des Frankierclients 101 an das Netzwerk 101 und das Vorhandensein des Vermerks über den Druck in der Datenbank des Servers 103 überprüft werden, sind vorzugsweise ebenfalls negativ dargestellt. Grundsätzlich ist es bei diesen Angaben auch möglich, sie in neutraler Form in das Dokument einzubringen und nach Durchführung der Prüfungsschritte je nach Erfolg in Angaben eines positiven oder negativen Prüfergebnisses umzuwandeln. Dass zunächst eine Angabe negativer Prüfergebnisse in dem Dokument vorhanden ist, hat jedoch insbesondere den Vorteil, dass die Statusangaben für diese Prüfungsschritte

te sich in gleicher Weise verhalten wie die Angabe des Ergebnisses der Prüfung, ob die Programmausführungsumgebung vorhanden ist.

[0076] Nach dem Öffnen des intelligenten Dokuments in dem Darstellungsprogramm des Frankierclients 101 werden die Prüfungsschritte sukzessive durchgeführt. Bei erfolgreicher Durchführung der Prüfungsschritte werden die entsprechenden Angaben des negativen Prüfergebnisses in der Statusanzeige in eine Angabe positiver Prüfergebnisse umgewandelt. Ferner wird nach erfolgreicher Durchführung eines Prüfungsschritts der nachfolgende Prüfungsschritt gestartet. Insbesondere enthält das intelligente Dokument dabei ein Programm-Modul, das die in dem Statusfeld enthaltene Angabe des negativen Ergebnisses der Prüfung, ob die Programmausführungsumgebung vorhanden ist, wie zuvor bereits beschrieben, in ein positives Prüfergebnis umwandelt.

[0077] Nachfolgend wird mittels desselben oder eines weiteren Programm-Moduls festgestellt, ob ein Zugriff auf das Netzwerk 102 besteht, indem beispielsweise eine Anfrage an den Server 103 gesendet wird. Wird auf diese Anfrage eine Antwort erhalten, besteht die Netzwerkanbindung, und die entsprechende Angabe in dem Statusfeld wird in die Angabe eines positiven Ergebnisses des Prüfungsschritts umgewandelt. Ferner wird mittels eines in dem intelligenten Dokument vorhandenen Programm-Moduls über das Netzwerk 102 die Datenbank 108 des Servers 103 abgefragt um festzustellen, ob der Frankiervermerk bereits einmal ausgedruckt worden ist. Ist dies nicht der Fall, wird die entsprechende Angabe in dem Statusfeld in die Angabe eines positiven Ergebnisses des Prüfungsschritts umgewandelt. Zudem wird die Schaltfläche für die Initiierung des Drucks des gültigen Frankiervermerks eingeblendet bzw. derart aktiviert, dass sie von dem Nutzer betätigt werden kann.

[0078] Ferner ist es bei der gezeigten Ausführungsform des intelligenten Dokuments vorgesehen, dass die erfolgreiche Durchführung aller Prüfungsschritte durch die Buchstaben "OK" angezeigt wird, die gleichfalls mittels eines Programms als darstellbarer Inhalt in das intelligente Dokument eingebracht werden, wenn der letzte Prüfungsschritt erfolgreich durchgeführt worden ist. Diese Darstellung kann optional erfolgen, so, dass der Kunde diese entweder im Falle einer positiven Prüfung zum Beispiel durch die Buchstaben "OK" bestätigt bekommt, oder dass die positive Prüfung für den Kunden nicht sichtbar wird und nur im Falle einer negativen Prüfung das negative Prüfergebnis eingeblendet wird.

[0079] Falls ein Prüfungsschritt nicht erfolgreich durchgeführt werden konnte, werden die nachfolgenden Prüfungsschritte vorzugsweise nicht mehr durchgeführt. Anhand eines dargestellten negativen Ergebnisses eines bestimmten Prüfungsschritts erhält der Nutzer Kenntnis über eine fehlende Voraussetzung für die Frankierung einer Postsendung mittels des intelligenten Dokuments. Er erhält damit die Möglichkeit, Maßnahmen zur Schaffung der entsprechenden Voraussetzung zu ergreifen. Bei einer Angabe eines negativen Ergebnisses

der Prüfung, ob die Programmausführungsumgebung verfügbar ist, kann er beispielsweise eine Version des Darstellungsprogramms auf dem Frankierclient 101 installieren, die über die Programmausführungsumgebung verfügt. Bei einer Angabe eines negativen Ergebnisses der Prüfung, ob eine Netzwerkanbindung vorhanden ist, kann der Nutzer beispielsweise die Netzwerkverbindung aktivieren. Falls ein negatives Ergebnis der Prüfung, ob der Frankiervermerk nicht bereits ausgedruckt worden ist, dargestellt wird, weiß der Nutzer, dass er den Frankiervermerk nicht noch einmal drucken kann und kann für die Frankierung der Postsendung einen neuen Frankiervermerk von dem Server 103 anfordern.

[0080] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass bei einer Betätigung der Schaltfläche ein Abruf und ein Druck eines gültigen Codes für die Erzeugung des Frankiervermerks erfolgt.

[0081] Eine zusätzliche Weiterbildung zur Verringerung des Manipulationsrisikos sieht vor, dass die Betätigung der Schaltfläche zum Druck des Frankiervermerks nicht ein vollständiges Druckmenu öffnet, das dem Nutzer beispielsweise die Möglichkeit bieten würde, den Ausdruck in eine Datei umzuleiten und somit potentiell reproduzierbar zu machen. Stattdessen wird innerhalb der Programmausführungsumgebung automatisch der an den Nutzercomputer angeschlossene Drucker (bzw. mehrere Drucker) angezeigt und/oder der Kunde die Möglichkeit zum Abbruch hat. Hierdurch wird sichergestellt, dass nur der direkte Ausdruck ohne die Möglichkeit der Umleitung des Frankiervermerks zum Beispiel in eine Datei ermöglicht wird, wodurch sichergestellt ist, dass nur eine einmalige Druckbarkeit des Frankiervermerks ermöglicht wird.

[0082] Eine Erhöhung der Bedienfreundlichkeit wird bei einer Weiterbildung des Verfahrens, des intelligenten Dokuments, der Vorrichtung und einer graphischen Benutzeroberfläche einer Datenverarbeitungsanlage - insbesondere der Bedieneinheit - dadurch erreicht, dass bei der Betätigung der Schaltfläche ein Druck des gültigen Codes erfolgt.

[0083] Eine besonders hohe Unabhängigkeit von Benutzersystemen lässt sich dadurch erreichen, dass das Programm-Modul in das intelligente Dokument eingebracht wird.

[0084] Zur weiteren Erhöhung der Bedienfreundlichkeit ist das Programm-Modul so ausgebildet, dass es die darstellbare Angabe des Frankiervermerks erzeugt.

[0085] Hierdurch wird eine schnelle und sichere Ausführung des Programms gewährleistet.

[0086] Zweckmäßigerweise ist das Programm so gestaltet, dass es einen einmaligen Druck des Frankiervermerks steuert.

[0087] Eine Weiterbildung des Verfahrens, des Computerprogrammprodukts und der Vorrichtung sieht vor, dass das intelligente Dokument von einem Frankierserver 103 über ein Netzwerk 102 an einen Frankierclient 101 übermittelt wird.

[0088] Um ein missbräuchliches Erzeugen von Fran-

kiervermerken besonders wirksam zu verhindern, wird bei einem ersten Druck des Frankiervermerks eine Nachricht von dem Frankierclient 101 an den Frankierserver 103 übermittelt.

5 [0089] Zur weiteren Vermeidung missbräuchlicher Erzeugungen von Frankiervermerken wird der Druck des Frankiervermerks protokolliert. Dies erfolgt in einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung aufgrund einer von dem Frankierclient 101 an den Frankierserver 103 übermittelten Nachricht.

10 [0090] Zur weiteren Erhöhung der Datensicherheit wird das Verfahren so durchgeführt beziehungsweise wird die Vorrichtung so ausgestaltet, dass das Programm zur Steuerung des Drucks des Frankiervermerks nur dann ausführbar ist, wenn eine Netzwerkverbindung zwischen dem Frankierclient 101 und dem Frankierserver 103 besteht und wenn anhand einer Abfrage des Frankierservers 103 festgestellt wird, dass der Frankiervermerk noch nicht gedruckt wurde.

15 [0091] Die dargestellten Ausführungsformen vereinen eine hohe Benutzerfreundlichkeit mit einer gleichfalls sehr hohen Datensicherheit. Sie stellen daher die beste Methode zur Ausführung der Erfindung dar. Es ist jedoch gleichfalls möglich, die durch die Erfindung erzielten Vorteile durch gleichwirkende Maßnahmen zu erzielen.

Bezugszeichenliste:

[0092]

30	101	Frankierclient
	102	Netzwerk
	103	Server
	104	Anzeigeeinrichtung
35	105	Speicher
	106	Eingabeprozessor
	107	Druckeinrichtung
	108	Datenbank
	109	Eingabeeinrichtung

40

Patentansprüche

1. Verfahren zum Erzeugen eines Frankiervermerks, wobei der Frankiervermerk einer Bedieneinheit unter Verwendung eines intelligenten Dokuments bereitgestellt wird,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei einem Öffnen des Dokuments eine Abfrage, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde, erfolgt.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abfrage durch einen Frankierclient (101) übermittelt wird.

3. Verfahren nach einem oder beiden der Ansprüche

- 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abfrage an den Frankierserver (103) erfolgt.
4. Verfahren nach einem oder beiden der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abfrage an eine mit dem Frankierserver (103) verbindbare Datenbank (108) erfolgt.
5. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass für den Fall, dass die Abfrage ergibt, dass der Frankiervermerk noch nicht gedruckt wurde, ein Druck des Frankiervermerks ermöglicht wird.
6. Verfahren nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Druck des Frankiervermerks **dadurch** ermöglicht wird, dass eine Schaltfläche für einen Druckvorgang des Frankiervermerks eingeblendet und/oder aktiviert wird.
7. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Schaltfläche für einen Druckvorgang des Frankiervermerks nach einem erfolgten Druck deaktiviert und/oder ausgeblendet wird.
8. Verfahren nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei einer Betätigung der Schaltfläche ein Abruf und ein Druck eines gültigen Codes für die Erzeugung des Frankiervermerks erfolgt.
9. Verfahren nach Anspruch 6 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Druck des Frankiervermerks **dadurch** ermöglicht wird, dass nur für vorher ausgewählte Drucker eine Schaltfläche für einen Druckvorgang des Frankiervermerks eingeblendet und/oder aktiviert wird.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 6, 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei der Betätigung der Schaltfläche ein Druck des gültigen Codes erfolgt.
11. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Programm-Modul in das intelligente Dokument eingebracht wird.
12. Verfahren nach Anspruch 9,
- dadurch gekennzeichnet,**
dass das Programm-Modul so ausgebildet ist, dass es eine darstellbare Angabe des Frankiervermerks erzeugt.
13. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Prüfungsschritt zur Prüfung des Vorliegens einer Voraussetzung erfolgt.
14. Verfahren nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abfrage, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde, als ein Prüfungsschritt zur Prüfung des Vorliegens einer Voraussetzung erfolgt.
15. Verfahren nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass zusätzlich zu der Abfrage, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde, ein weiterer Prüfungsschritt erfolgt.
16. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 15,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Prüfungsschritt mittels des Programm-Moduls durchgeführt wird.
17. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 16,
dadurch gekennzeichnet,
dass in dem Prüfungsschritt überprüft wird, ob die Programmausführungsumgebung zur Verfügung steht.
18. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Programm einen einmaligen Druck eines Frankiervermerks steuert und dass das intelligente Dokument von einem Frankierserver (103) über ein Netzwerk (102) an einen Frankierclient (101) übermittelt wird.
19. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei einem ersten Druck des Frankiervermerks eine Nachricht von dem Frankierclient (101) an den Frankierserver (103) übermittelt wird und dass der Druck aufgrund der Nachricht in dem Frankierserver (103) protokolliert wird.
20. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Programm zur Steuerung des Drucks des Frankiervermerks nur dann ausführbar ist, wenn eine Netzwerkverbindung zwischen dem Frankierclient

ent (101) und dem Frankierserver (103) besteht und wenn anhand einer Abfrage des Frankierservers (103) festgestellt wird, dass der Frankiervermerk noch nicht gedruckt wurde.

- 5
21. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass in einem Prüfungsschritt überprüft wird, ob ein Zugriff auf das Netzwerk (102) besteht. 10
22. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass in dem Prüfungsschritt eine Abfrage des Frankierservers (103) vorgenommen wird, bei der überprüft wird, ob Inhalte des intelligenten Dokuments bereits einmal gedruckt worden sind. 15
23. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Programmausführungsumgebung Bestandteil des Darstellungsprogramms ist. 20
24. Computerprogrammprodukt,
dadurch gekennzeichnet,
dass es ein Computerprogramm zur Ausführung eines Verfahrens nach einem der vorangegangenen Ansprüche enthält. 25
25. Vorrichtung zum Erzeugen eines Frankiervermerks mit einem Mittel zum Bereitstellen des Frankiervermerks unter Verwendung eines intelligenten Dokuments,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Abfragemittel zur Prüfung, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde, vorgesehen ist. 30
26. Vorrichtung nach Anspruch 25,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein in dem intelligenten Dokument enthaltenes Programm so ausgestattet ist, dass es das Abfragemittel beeinflusst. 35
27. Vorrichtung nach Anspruch 25 oder 26,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Abfragemittel mit der Bedieneinheit zusammenwirkt. 40
- 45
- 50

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Verfahren zum Erzeugen eines Frankiervermerks, wobei der Frankiervermerk einer Bedieneinheit unter Verwendung eines intelligenten Dokuments bereitgestellt wird, 55

dadurch gekennzeichnet,

dass über ein in das intelligente Dokument eingebrachtes Programm-Modul mehrere Prüfungsschritte durchgeführt und das Ergebnis der Prüfungsschritte jeweils angegeben wird, wobei einer der Prüfungsschritte eine Überprüfung umfasst, ob eine Programmausführungsumgebung zur Verfügung steht, und wobei einer der Prüfungsschritte bei einem Öffnen des Dokuments eine Abfrage umfasst, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abfrage durch einen Frankierclient (101) übermittelt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abfrage an einen Frankierserver (103) erfolgt.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abfrage an eine mit einem Frankierserver (103) verbindbare Datenbank (108) erfolgt.

5. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass für den Fall, dass die Abfrage ergibt, dass der Frankiervermerk noch nicht gedruckt wurde, ein Druck des Frankiervermerks ermöglicht wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Druck des Frankiervermerks **dadurch** ermöglicht wird, dass eine Schaltfläche für einen Druckvorgang des Frankiervermerks eingeblendet und/oder aktiviert wird.

7. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Schaltfläche für einen Druckvorgang des Frankiervermerks nach einem erfolgten Druck deaktiviert und/oder ausgeblendet wird.

8. Verfahren nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei einer Betätigung der Schaltfläche ein Abruf und ein Druck eines gültigen Codes für die Erzeugung des Frankiervermerks erfolgen.

9. Verfahren nach Anspruch 6 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Druck des Frankiervermerks **dadurch** ermöglicht wird, dass nur für vorher ausgewählte Druck-

ker eine Schaltfläche für einen Druckvorgang des Frankiervermerks eingeblendet und/oder aktiviert wird.

10. Verfahren nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Programm-Modul so ausgebildet ist, dass es eine darstellbare Angabe des Frankiervermerks erzeugt.

5

11. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Prüfungsschritt zur Prüfung des Vorliegens einer Voraussetzung erfolgt.

10

15

12. Verfahren nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abfrage, ob der Frankiervermerk bereits gedruckt wurde, als ein Prüfungsschritt zur Prüfung des Vorliegens einer Voraussetzung erfolgt.

20

13. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Programm einen einmaligen Druck des Frankiervermerks steuert und
dass das intelligente Dokument von einem Frankierserver (103) über ein Netzwerk (102) an einen Frankierclient (101) übermittelt wird.

25

30

14. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei einem ersten Druck des Frankiervermerks eine Nachricht von einem Frankierclient (101) an einen Frankierserver (103) übermittelt wird und dass der Druck aufgrund der Nachricht in dem Frankierserver (103) protokolliert wird.

35

40

15. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Programm zur Steuerung des Drucks des Frankiervermerks nur dann ausführbar ist, wenn eine Netzwerkverbindung zwischen dem Frankierclient (101) und dem Frankierserver (103) besteht und wenn anhand einer Abfrage des Frankierservers (103) festgestellt wird, dass der Frankiervermerk noch nicht gedruckt wurde.

45

50

16. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass in einem Prüfungsschritt überprüft wird, ob ein Zugriff auf ein Netzwerk (102) besteht.

55

17. Verfahren nach einem der vorangegangenen

Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass in einem Prüfungsschritt eine Abfrage eines Frankierservers (103) vorgenommen wird, bei der überprüft wird, ob Inhalte des intelligenten Dokuments bereits einmal gedruckt worden sind.

18. Computerprogrammprodukt,

dadurch gekennzeichnet,

dass es ein Computerprogramm zur Ausführung eines Verfahrens nach einem der vorangegangenen Ansprüche enthält.

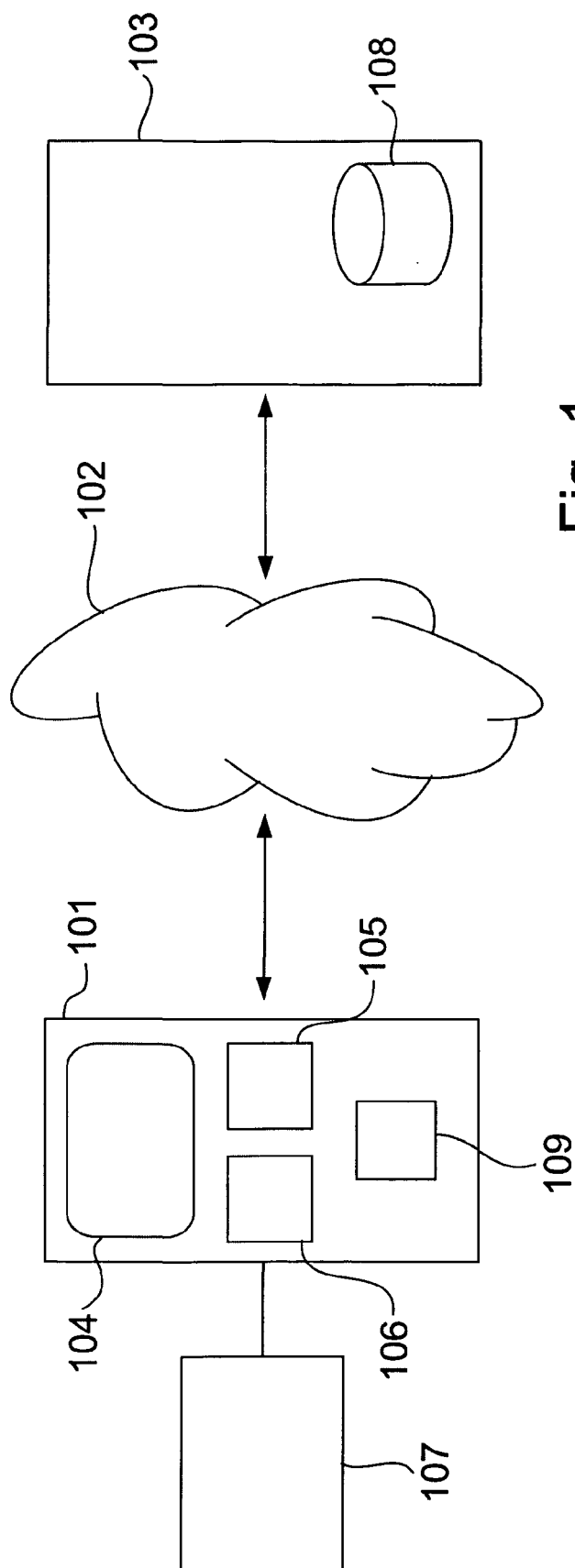


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 02 2479

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	DE 10 2004 046051 A1 (DEUTSCHE POST AG [DE]) 30. März 2006 (2006-03-30) * Seite 4, Absatz 43 - Absatz 102 *	1-27	INV. G07B17/00
X	WO 01/35346 A2 (NEOPOST INC [US]; LEON J P [US]; BROWN L CARLTON JR [US]) 17. Mai 2001 (2001-05-17) * Seite 37, Zeile 15 - Seite 47, Zeile 12 *	1-27	
A	US 2003/074324 A1 (KRESINA ROMAN P [US] ET AL) 17. April 2003 (2003-04-17) * Seite 4, Absatz 66 - Seite 5, Absatz 68 *	21	
A	WO 01/45051 A1 (STAMPS COM [US]; LINGLE PIERS CHRISTIAN [US]; KIYOHARA KEITH SHOJI [US]) 21. Juni 2001 (2001-06-21) * Seite 14, Zeile 14 - Zeile 17 *	9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Februar 2007	Prüfer Bohn, Patrice
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 02 2479

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.

14-02-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004046051 A1	30-03-2006	WO 2006032331 A2	30-03-2006
-----	-----	-----	-----
WO 0135346 A2	17-05-2001	AU 1475901 A	06-06-2001
-----	-----	-----	-----
US 2003074324 A1	17-04-2003	KEINE	
-----	-----	-----	-----
WO 0145051 A1	21-06-2001	AU 2115501 A	25-06-2001
		EP 1226554 A1	31-07-2002
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102004046051 A1 [0003]