



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 101 43 762 B4 2006.04.13**

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **101 43 762.5**
 (22) Anmeldetag: **06.09.2001**
 (43) Offenlegungstag: **11.04.2002**
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **13.04.2006**

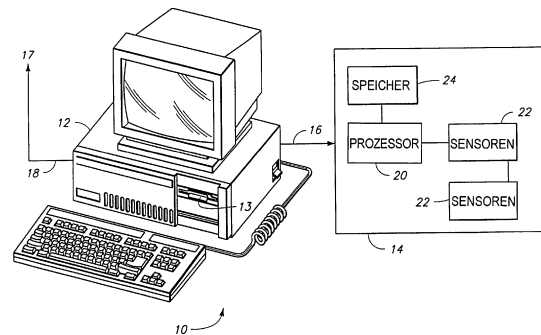
(51) Int Cl.⁸: **G06F 3/12 (2006.01)**

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

<p>(30) Unionspriorität: 09/665,349 18.09.2000 US</p> <p>(73) Patentinhaber: Hewlett-Packard Development Co., L.P., Houston, Tex., US</p> <p>(74) Vertreter: Schoppe, Zimmermann, Stöckeler & Zinkler, 82049 Pullach</p>	<p>(72) Erfinder: Harper, Mark A., Middleton, Id., US; Haines, Robert E., Boise, Id., US</p> <p>(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften: DE 698 01 026 T2 US 54 50 317 A Digitally info View, May 2000, Vol. 2 (online) URL: http://www.infosource.ch/samples/infoView%20-%20May%202000.pdf;</p>
--	--

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Programmieren einer aktuellen elektronischen Adresse eines Verbrauchsmateriallieferanten, Verfahren zum Erhalten von Verbrauchsmaterialvorräten für eine Druckkopieausgabemaschine und computerimplementiertes Steuerungssystem für eine Druckkopieausgabemaschine**

(57) Hauptanspruch: Verfahren zum Programmieren einer aktuellen elektronischen Adresse eines Verbrauchsmateriallieferanten, der Verbrauchsmaterial für eine Druckkopieausgabemaschine (14) liefert, in einer Speichereinheit (24) der Druckkopieausgabemaschine (14), in der eine anfängliche elektronische Adresse des Verbrauchsmateriallieferanten gespeichert ist, wobei die Druckkopieausgabemaschine (14) eine Steuereinheit (20) aufweist, die die Ausführung folgender Schritte bewirkt:
 Auslösen (S11) einer Kommunikation mit einer Webseite des Verbrauchsmateriallieferanten basierend auf der in der Speichereinheit (24) gespeicherten elektronischen Adresse;
 Bestimmen (S12), ob über die in der Speichereinheit (24) gespeicherte elektronische Adresse ein Zugriff auf die Webseite des Verbrauchsmateriallieferanten ermöglicht wird;
 falls ein Zugriff auf die Webseite ermöglicht wird, Bestimmen, ob dieser eine neue elektronische Adresse zugeordnet ist; und
 falls der Webseite eine neue elektronische Adresse zugeordnet ist, Erhalten und Speichern (S13) derselben in der Speichereinheit (24) der Druckkopieausgabemaschine (14).



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Drucker und andere Druckkopieausgabemaschinen. Insbesondere bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zum Programmieren einer aktuellen elektronischen Adresse eines Verbrauchsmateriallieferanten, ein Verfahren zum Erhalten von Verbrauchsmaterialvorräten für eine Druckkopieausgabemaschine und ein computerimplementiertes Steuerungssystem für eine Druckkopieausgabemaschine.

Stand der Technik

[0002] Da sich Computersysteme und Datenübertragungssysteme entwickelt haben, ist die Anzahl und Vielzahl von Druckkopieausgabemaschinen, die in einer typischen Büro- oder Firmenumgebung verwendet werden, gewachsen. Beispiele umfassen Fotokopierer, Faksimilemaschinen, Drucker und Geräte, die mehr als eine dieser Möglichkeiten umfassen. Auf der anderen Seite hat dies zu dem Bedarf geführt, in der Lage zu sein, größere Mengen von Verbrauchsmaterialvorräten zu bestellen, von denen einige für spezifische Typen von Druckkopieausgabemaschinen spezifisch sind.

[0003] Da der Bedarf für diese Typen von Druckkopieausgabemaschinen gewachsen ist, haben eine Anzahl von unterschiedlichen Herstellern unterschiedliche Druckkopieausgabemaschinen entwickelt, die unterschiedliche Betriebscharakteristika und -fähigkeiten liefern. Obwohl einige Verbrauchsmaterialien, die diesen Geräten zugeordnet sind, bei den meisten oder allen solchen Geräten gleich sind (z. B. genormte Papiergrößen), sind andere Verbrauchsmaterialien, wie z. B. Toner und Tonervorratskassetten und Fixierer, Tintenbehälter, Rollen und Übertragungsbänder, und andere bei einem spezifischen Hersteller einmalig. Außerdem können unterschiedliche Druckkopieausgabemaschinen unterschiedliche Papierkapazitäten, unterschiedliche Fähigkeiten zum Annehmen von mehr oder weniger Papiergrößen und unterschiedliche Toner- oder andere Pigmentvorratserfordernisse und -möglichkeiten aufweisen.

[0004] Es ist allgemein hilfreich, einen Mechanismus zum Verfolgen der Verwendung von Verbrauchsmaterialien zu haben, um Computersysteme funktional zu erhalten. Es ist beispielsweise äußerst hilfreich, sicherzustellen, dass ausreichende Vorräte von Ersatzpapier und -toner oder -tinte erhältlich sind, wenn sie benötigt werden.

[0005] Die Koordination von Bestellungen für Vorräte kann sehr hilfreich sein, um übermäßige oder zu geringe Lagerbestände dieser Verbrauchsmaterialien zu verhindern, während nach wie vor die Vorteile von Einsparungen durch große Mengen, durch Zu-

sammenlegen von Bestellungen erhalten werden, um mehrere Druckkopieausgabemaschinen, insbesondere diejenigen, die mindestens einen Teil der gleichen Verbrauchsmaterialien verwenden, zu versorgen. In vielen Unternehmensumgebungen kann jedoch die reine Anzahl von unterschiedlichen Druckkopieausgabemaschinen, die in unterschiedlichen Aspekten oder Abteilungen des Unternehmens verwendet werden, beim Erhalten angemessener Vorräte dieser Verbrauchsmaterialien zu Verwirrung führen.

[0006] Was benötigt wird, ist ein Weg, um die Lieferung von Daten zu ermöglichen, die eine Kommunikationsverbindung zu Lieferanten von Verbrauchsmaterialien schaffen, als auch von Daten, die den Status der Verbrauchsmaterialien für ein Netz, das eine oder mehrere Druckkopieausgabemaschinen umfasst, beschreiben.

[0007] Die DE 698 01 026 T2 beschreibt eine austauschbare Kassette für einen Drucker, inklusive eines internen Speichers mit gespeicherten Vermittlungsdaten. Verschiedene Aspekte werden beschrieben, zum einen die Aktualisierung von Treiber-Software bei Einsatz einer Tinten Kassette in eine Druckvorrichtung, um sicherzustellen, dass der Drucker stets mit dem neuesten bzw. aktuellsten Treibersatz arbeitet. Zum anderen die Nachverfolgung des Verbrauchs von Druckmaterial In dem Artikel "Digitally info View, Mai 2000, Vol. 2 [online], Im Internet: URL: <http://www.infosource.ch/samples/info-View%20-%20May%202000>. df wird die Funktionalität eines IBM-Druckers beschrieben, wobei hier dargelegt wird, dass dieser auch eine sogenannte automatische E-Mail-Delivery aufweist, die dazu dient, Administratoren über Drucker-Alarmzustände und Versorgungsmaterial-Alarmzustände zu informieren, um dadurch sicherzustellen, dass der Drucker stets in der Lage ist, Druckaufträge zu empfangen.

[0008] Die US-A-5,450,317 beschreibt ein optimiertes Logistikverfahren zur Bereitstellung von Verbrauchsgütern für Computer.

Aufgabenstellung

[0009] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren für eine Druckkopieausgabemaschine und ein computerimplementiertes Steuerungssystem zu schaffen, die die Koordination der Bestellung von Verbrauchsmaterialien für Druckkopieausgabemaschinen verbessern.

[0010] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gemäß Anspruch 1 oder 7 und ein System gemäß Anspruch 13 gelöst.

[0011] Andere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden für den Fachmann auf diesem Gebiet bei der

Ansicht der folgenden detaillierten Beschreibung, Ansprüche und Zeichnungen offensichtlich werden.

Ausführungsbeispiel

[0012] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend bezugnehmend auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0013] [Fig. 1](#) ein vereinfachtes Blockdiagramm eines Computernetzes, das einen Computer und eine Druckkopieausgabemaschine umfasst, gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

[0014] [Fig. 2](#) ein vereinfachtes Flußdiagramm, das einen Prozess gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung darstellt;

[0015] [Fig. 3](#) ein vereinfachtes Flußdiagramm, das einen Prozess gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung darstellt, und

[0016] [Fig. 4](#) ein vereinfachtes Flußdiagramm, das einen Prozess gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung darstellt.

[0017] [Fig. 1](#) ist ein vereinfachtes Blockdiagramm eines Computernetzes **10**, das einen Computer **12** und eine Druckkopieausgabemaschine **14** gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung umfasst. Der Computer **12** ist über einen Bus **16** mit der Druckkopieausgabemaschine **14** gekoppelt, der es entweder dem Computer **12** oder der Druckkopieausgabemaschine **14** erlaubt, Datenübertragung mit dem anderen auszulösen. Bei einem Ausführungsbeispiel ist die Druckkopieausgabemaschine **14** ein Gerät, wie z. B. ein Drucker, ein Kopierer, ein Mopierer, eine Faksimilemaschine oder ein Mehrfachfunktionsgerät, das in der Lage ist, zwei oder mehrere solche Funktionen zu liefern. Bei einem Ausführungsbeispiel ist das System **10** über einen Datenweg **18** mit einer externen Verbindung **17** gekoppelt. Bei einem Ausführungsbeispiel umfaßt der Datenweg **18** ein Intranet. Bei einem Ausführungsbeispiel umfaßt der Datenweg **18** ein lokales Netz (LAN; LAN = local area network) oder ein weites Netz (WAN; WAN = wide area network). Bei einem Ausführungsbeispiel umfaßt der Datenweg **18** Zugang zum Internet. Bei einem Ausführungsbeispiel sind der Computer **12** und die Druckkopieausgabemaschine **14** in der Lage, Daten über ein Protokoll auszutauschen, das mit dem Vorhandensein von anderen Computern **12** oder Druckkopieausgabemaschinen **14** auf dem Bus **16** kompatibel ist. Bei einem Ausführungsbeispiel verwenden der Computer **12** und die Druckkopieausgabemaschine **14** ein objektorientiertes Anforderungs-Antwort-Protokoll, das asynchrone Druckeranforderungs-, -steuerungs- und -überwachungsfähig-

keiten unterstützt, und das in der Lage ist, die Anforderungen, Antworten und Datentypen, die durch das Protokoll unterstützt werden, zu dokumentieren.

[0018] Bei einem Ausführungsbeispiel liefert der Datenweg **18** CGI (common gateway Interface = gemeinsame Gateway-Schnittstelle) Datenübertragungsmöglichkeiten. Bei einem Ausführungsbeispiel umfaßt der Datenweg **18** eine E-Mail-Möglichkeit (z.B. simple mail transfer protocol oder SMTP bzw. einfaches Nachrichtenübertragungsprotokoll) zum Ermöglichen von Datenübertragung. Bei einem Ausführungsbeispiel umfaßt der Datenweg **18** einen sicheren Datenweg unter Verwendung von HTTP (hyper text transfer protocol bzw. Hypertextübertragungsprotokoll) mit SSL (secure sockets layer = Sicherheitssockelschicht), wie es in dem U.S.-Patent Nr. 5,657,390 mit dem Titel "Secure Socket Layer Application Program Apparatus And Method", ausgegeben an Elgamal u. a., und in dem U.S.-Patent Nr. 6,081,900 mit dem Titel "Secure Intranet Access", ausgegeben an Subramanian u. a., detaillierter beschrieben ist, wobei diese Patente durch Bezugnahme auf ihre Lehren hierin eingeschlossen sind.

[0019] Die Druckkopieausgabemaschine **14** umfaßt eine Steuerungseinrichtung **20**, wie z. B. einen herkömmlichen Mikroprozessor oder Mikrocontroller. Die Druckkopieausgabemaschine **14** umfaßt außerdem einen oder mehrere Sensoren **22**, die mit der Steuerungseinrichtung **20** und mit einem Speicher **24** in Datenkommunikation mit der Steuerungseinrichtung **20** gekoppelt sind. Bei einem Ausführungsbeispiel umfaßt der Speicher einen nicht-flüchtigen elektrisch änderbaren Nur-Lese-Speicher (EAROM; EAROM = electrically alterable read only memory). Bei einem Ausführungsbeispiel umfaßt der nichtflüchtige Speicher **24** einen elektrisch programmierbaren Nur-Lese-Speicher (EPROM; EPROM = electrically programmable read only memory). Bei einem Ausführungsbeispiel umfaßt der nicht-flüchtige Speicher **24** einen einmalig beschreibbaren und vielmals lesbaren Speicher (WORM; WORM = write-once, read-many memory). Bei einem Ausführungsbeispiel umfaßt der nicht-flüchtige Speicher **24** magnetische, magnetoptische oder optische Speichermedien, wie z. B. herkömmliche Plattenspeicher oder Disketten-datenspeichereinheiten, oder CDROMs oder dergleichen. Die nicht-flüchtige Speichereinheit **24** ist in der Lage, extern mit Daten programmiert zu werden, und dann diese Daten für ausgedehnte Zeitperioden zu speichern, während denen die Druckkopieausgabemaschine **14** keinen Zugang zu einer externen elektrischen Energiequelle haben darf (z. B. während dem Versand von einem Hersteller oder Verteiler von Druckkopieausgabemaschinen **14** zu einem Endverbraucher oder einem geographischen Zielbereich).

[0020] Die Sensoren **22** sind mit Verbrauchsmaterialien gekoppelt, die der Druckkopieausgabemaschi-

ne **14** zugeordnet sind. Wenn bei einem Ausführungsbeispiel die Sensoren **22** melden, daß eine Menge eines Verbrauchsmaterials (z. B. Papier, Toner oder Tinte), das der Druckkopieausgabemaschine **14** zugeordnet ist, sich auf unter eine vorbestimmte Schwellenwertmenge verringert hat, oder daß eine Funktionsstörung eines Vorratsbehälters eines Verbrauchsmaterials vorliegt, löst die Steuerungseinrichtung **20** eine Datenübertragung aus, die letztendlich für die Übertragung über den Datenweg **18** vorgesehen ist, wie es nachfolgend mit Bezugnahme auf die [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) detaillierter beschrieben ist, unter Verwendung von Daten, die in die Druckkopieausgabemaschine **14** programmiert sind, wie es nachfolgend mit Bezugnahme auf [Fig. 2](#) detaillierter beschrieben ist.

[0021] [Fig. 2](#) ist ein vereinfachtes Flußdiagramm, das einen Prozeß P1 gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung darstellt. Der Prozeß P1 beginnt mit einem Schritt S1.

[0022] In dem Schritt S1 wird ein geographischer Bereich oder eine Wirtschaftsregion, in dem/der die Druckkopieausgabemaschine eingesetzt werden soll, bestimmt. Der Schritt S1 kann von einem Originalgerätehersteller, einem Wiederverkäufer von Druckkopieausgabemaschinen **14** oder einem Käufer oder Benutzer von Druckkopieausgabemaschinen **14** durchgeführt werden.

[0023] In einem Schritt S2 wird eine geeignete elektronische Adresse für einen Lieferanten von Verbrauchsmaterialien für die Druckkopieausgabemaschine **14** bestimmt, für den geographischen Bereich des Zielorts, der in dem Schritt S1 bestimmt wurde, bestimmt. Bei einem Ausführungsbeispiel ist die elektronische Adresse eine URL (universal resource locator = Universalressourcenlokator), die elektronischen Zugang zu einem Lieferanten oder Händler von Verbrauchsmaterialien für die spezifische Druckkopieausgabemaschine **14**, die eingesetzt werden soll, über das Internet ermöglicht.

[0024] In einem Schritt S3 wird der nicht-flüchtige Speicher **24** in der Druckkopieausgabemaschine mit der elektronischen Adresse programmiert, die in dem Schritt S2 bestimmt wurde. Bei einem Ausführungsbeispiel können außerdem andere Datentypen in den nicht-flüchtigen Speicher **24** programmiert werden. Beispielsweise kann ein Wiederverkäufer von Verbrauchsmaterialien bestimmte Teilenummern haben, die in den nicht-flüchtigen Speicher **24** programmiert sind. Alternativ können einige Benutzer, wie z. B. Massenbenutzer von Druckkopieausgabemaschinen **14** Optionen spezifizieren (z. B. Schwarzdruck gegenüber Farbdruck, Tintentyp usw.) und folglich vorbestimmen, welche Typen von Verbrauchsmaterialien von einem bestimmten Satz von Einsetzungsstandorten für Druckkopieausgabemaschinen **14** be-

stellt werden sollen. Sobald der nicht-flüchtige Speicher **24** programmiert ist, endet der Prozeß P1 und andere Funktionen, die mit dem Vorbereiten der Druckkopieausgabemaschine **14** zum Einsatz verbunden sind, wie z. B. Funktionsprüfung und Verpacken für den Versand, können stattfinden.

[0025] [Fig. 3](#) ist ein vereinfachtes Flußdiagramm, das einen Prozeß P2 gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung darstellt. Der Prozeß P2 beginnt mit dem Bestimmen in einer Anfrageaufgabe S11, ob die elektronische Adresse, die in einem nicht-flüchtigen Speicher **24** gespeichert ist, überholt bzw. obsolet ist. Bei einem Ausführungsbeispiel wird die Anfrageaufgabe S11 ansprechend auf das System **10** von [Fig. 1](#) ausgeführt, unter Verwendung der gespeicherten elektronischen Adresse, um Kommunikation mit einer Webseite für einen Händler oder Lieferanten auszulösen, dessen Adresse zuvor in dem nicht-flüchtigen Speicher **24** gespeichert wurde (z.B. Schritt S3 von Prozeß P1).

[0026] Der Händler oder Lieferant hat eventuell bestimmt, daß eine neue Adresse erforderlich ist, und kann diese Information für eine Zeitdauer über die alte Adresse erhältlich machen. Alternativ kann ein Händler oder Lieferant oder ein Originalgerätehersteller frühere Klienten über einen alternativen elektronischen Kommunikationsweg, wie z. B. E-Mail, benachrichtigen. Andere Möglichkeiten des Liefers neuer oder überarbeiteter Adressen sind möglich, z. B. kann der Benutzer der Druckkopieausgabemaschine in einen Rechtsstreit mit dem früheren Lieferanten verwickelt sein, oder es kann bekannt sein, daß der vorherige Lieferant zahlungsunfähig geworden ist oder anderweitig nicht in der Lage ist, zu arbeiten.

[0027] Wenn die Anfrageaufgabe S11 bestimmt, daß die in dem nichtflüchtigen Speicher gespeicherte elektronische Adresse überholt ist, wird in einem Schritt S12 eine überarbeitete elektronische Adresse erhalten.

[0028] In einem Schritt S13 wird die überarbeitete elektronische Adresse in den nicht-flüchtigen Speicher **24** gespeichert. Bei einem Ausführungsbeispiel ersetzt die überarbeitete elektronische Adresse die in dem Schritt S3 von [Fig. 2](#) gespeicherte elektronische Adresse. Bei einem Ausführungsbeispiel ist die überarbeitete elektronische Adresse in dem nicht-flüchtigen Speicher **24** als Alternative zu der in dem Schritt S3 von [Fig. 2](#) gespeicherten elektronischen Adresse gespeichert. Dann endet der Prozeß P2. Der Prozeß P2 liefert Flexibilität beim Programmieren des nicht-flüchtigen Speichers **24** und ermöglicht Änderungen aufgrund von geänderten Geschäftsbedingungen, geänderten Benutzerbedürfnissen (z. B. reduzierte oder erhöhte Qualitäts- oder Speicherdauerwartungen) und dergleichen.

[0029] **Fig. 4** ist ein vereinfachtes Flußdiagramm, das einen Prozeß P3 gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung darstellt. Der Prozeß P3 beginnt mit einer Anfrageaufgabe **521**.

[0030] In der Anfrageaufgabe S21 bestimmt die Steuerungseinrichtung **20**, wann ein Vorrat eines Verbrauchsmaterials unterhalb einer Schwellenwertmenge gesunken ist. Bei einem Ausführungsbeispiel senden die Sensoren **22** von **Fig. 1** Signale an die Steuerungseinrichtung **20**, die die restliche Menge von Verbrauchsmaterialien anzeigen. Bei einem Ausführungsbeispiel liefern die Sensoren **22** Daten, die vorbestimmte Inkremente anzeigen, z. B. 25%, 50% und dergleichen. Bei einem Ausführungsbeispiel liefern die Sensoren **22** Daten, die die tatsächlichen restlichen Mengen von Verbrauchsmaterialien anzeigen. Bei einem Ausführungsbeispiel ist die Schwellenwertmenge ansprechend auf Benutzerbefehlseingaben über beispielsweise den Computer **12** benutzereinstellbar und wiedereinstellbar. Bei einem Ausführungsbeispiel sind die Sensoren **22** außerdem in der Lage, Funktionsstörungen oder Versagen eines Vorrats eines Verbrauchsmaterials anzuzeigen, wie z. B. eine fehlerbehaftete Tonerkassette, die nach wie vor funktioniert, bei der es aber unwahrscheinlich ist, dass sie weiterhin für lange Zeit Funktionalität liefert, oder dass sie in Kürze unannehmbare Druckkopieausgabequalität liefern wird.

[0031] Wenn die Anfrageaufgabe S21 bestimmt hat, dass der Vorrat des Verbrauchsmaterials unter die Schwellenwertmenge gesunken ist, wird ein externer Handelnder in einem Schritt S22 über dieses Ereignis benachrichtigt. Die elektronische Adresse, die vorher in dem nicht-flüchtigen Speicher **24** gespeichert wurde, wird außerdem in einem Schritt S23 zugänglich gemacht. Anschließend wird unter Verwendung der Daten von den Schritten S22 und S23 eine Bestellung für das Verbrauchsmaterial ausgelöst. Dann endet der Prozess P3.

[0032] Bei einem Ausführungsbeispiel werden Signale zur Zusammenlegung der Bestellung über den Datenweg **18** von **Fig. 1**, zusammen mit der programmierten Information, die die elektronische Adresse für den Händler oder Lieferanten beschreibt, an einen Systemadministrator gesandt. Bei einem Ausführungsbeispiel ermöglichen es Signale, die zwischen der Druckkopieausgabemaschine **14** und dem Computer **12** beispielsweise über den Bus **16** ausgetauscht werden, dem Computer, unter Verwendung einer URL, die in dem nicht-flüchtigen Speicher **24** gespeichert war, Kommunikation mit dem Händler oder Lieferanten über eine Webseite auszulösen. Bei einem Ausführungsbeispiel rufen die Daten von dem nichtflüchtigen Speicher **24** ein Servlet bzw. Dienstelement auf, wie es in dem U.S.-Patent Nr. 6.012,098 mit dem Titel "Servlet Pairing For Isolation Of The Retrieval And Rendering Of Data" detaillierter beschrie-

ben ist, das an E.N. Bayeh u. a. ausgegeben wurde, und dieses Patent wird hierin durch Bezugnahme eingeschlossen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Programmieren einer aktuellen elektronischen Adresse eines Verbrauchsmateriallieferanten, der Verbrauchsmaterial für eine Druckkopieausgabemaschine (**14**) liefert, in einer Speichereinheit (**24**) der Druckkopieausgabemaschine (**14**), in der eine anfängliche elektronische Adresse des Verbrauchsmateriallieferanten gespeichert ist, wobei die Druckkopieausgabemaschine (**14**) eine Steuereinheit (**20**) aufweist, die die Ausführung folgender Schritte bewirkt:

Auslösen (S11) einer Kommunikation mit einer Webseite des Verbrauchsmateriallieferanten basierend auf der in der Speichereinheit (**24**) gespeicherten elektronischen Adresse;

Bestimmen (S12), ob über die in der Speichereinheit (**24**) gespeicherte elektronische Adresse ein Zugriff auf die Webseite des Verbrauchsmateriallieferanten ermöglicht wird;

falls ein Zugriff auf die Webseite ermöglicht wird, Bestimmen, ob dieser eine neue elektronische Adresse zugeordnet ist; und

falls der Webseite eine neue elektronische Adresse zugeordnet ist, Erhalten und Speichern (S13) derselben in der Speichereinheit (**24**) der Druckkopieausgabemaschine (**14**).

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem das Speichern (S13) der neuen elektronischen Adresse in der Speichereinheit (**24**) das Ersetzen der anfänglichen elektronischen Adresse oder das Speichern der neuen elektronischen Adresse zusätzlich zu der anfänglichen elektronischen Adresse umfasst.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, mit folgenden Schritten zum Programmieren der Speichereinheit (**24**) der Druckkopieausgabemaschine (**14**) mit der anfänglichen elektronischen Adresse des Verbrauchsmateriallieferanten:

Bestimmen (S1) eines geographischen Bereichs, in dem die Druckkopieausgabemaschine (**14**) eingesetzt werden soll;

Bestimmen (S2) der elektronischen Adresse des Verbrauchsmateriallieferanten, der für den geographischen Bereich geeignet ist; und

Programmieren (S3) der elektronischen Adresse in den Speicher (**24**).

4. Verfahren gemäß Anspruch 3, bei dem das Bestimmen (S2) einer elektronischen Adresse das Bestimmen eines Universalressourcenlokators für einen Originalgerätehersteller, für einen Wiederverkäufer von Verbrauchsmaterialvorräten, die der Druckkopieausgabemaschine (**14**) zugeordnet sind, oder für einen Lieferanten von Bürovorräten, die Verbrauchs-

materialien für Druckkopieausgabemaschinen umfassen, umfaßt.

5. Verfahren gemäß Anspruch 3 oder 4, das ferner das Programmieren des Speichers (24) mit Produktdeskriptoren für Verbrauchsmaterialvorräte umfaßt, die der Druckkopieausgabemaschine (14) zugeordnet sind.

6. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, bei dem die Druckkopieausgabemaschine (14) aus einer Gruppe ausgewählt ist, die aus Faksimilemaschinen, Fotokopierern und Druckern besteht.

7. Verfahren zum Erhalten von Verbrauchsmaterialvorräten für eine Druckkopieausgabemaschine (14), das folgende Schritte umfaßt:

Bestimmen (S21), daß eine Menge eines Verbrauchsmaterials für die Druckkopieausgabemaschine (14) geringer ist als eine Schwellenwertmenge; Extrahieren (S22) einer elektronischen Adresse für einen Händler des Verbrauchsmaterials von einem Speicher (24), der in der Druckkopieausgabemaschine (14) umfaßt ist, wobei eine aktuelle elektronische Adresse des Händlers gemäß dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6 bereitgestellt wird; und Auslösen (S22) einer Kommunikation mit dem Händler unter Verwendung der aktuellen elektronischen Adresse.

8. Verfahren gemäß Anspruch 7, bei dem das Extrahieren (S22) einer elektronischen Adresse das Extrahieren (S22) eines Universalressourcenlokators umfaßt.

9. Verfahren gemäß Anspruch 7 oder 8, bei dem das Auslösen (S22) der Kommunikation das Übertragen (S22) einer elektronischen Nachricht umfaßt, die eine vorbestimmte Menge des Verbrauchsmaterials bestellt, von der bestimmt wurde, daß sie in einer Menge von weniger als der Schwellenwertmenge vorhanden ist.

10. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 7 bis 9, bei dem das Bestimmen (S21) ansprechend auf einen Sensor (22) bei der Druckkopieausgabemaschine (14) erfolgt, der erfaßt, daß eine Menge des Verbrauchsmaterials geringer ist als die Schwellenwertmenge.

11. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 7 bis 10, bei dem das Auslösen (522) der Kommunikation das Auslösen eines Dienstelements umfaßt.

12. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 7 bis 11, bei dem die Druckkopieausgabemaschine (14) aus einer Gruppe ausgewählt ist, die aus Faksimilemaschinen, Fotokopierern und Druckern besteht.

13. Computerimplementiertes Steuerungssystem

für eine Druckkopieausgabemaschine (14), das folgende Merkmale aufweist:

einen Speicher, der in der Druckkopieausgabemaschine (14) umfaßt ist und konfiguriert ist, um Daten zu speichern, die eine elektronische Adresse für einen Lieferanten von Verbrauchsmaterialien für die Druckkopieausgabemaschine (14) darstellen; und einen Prozessor (20), der konfiguriert ist, um: eine Kommunikation mit einer Webseite des Verbrauchsmateriallieferanten basierend auf der in der Speichereinheit (24) gespeicherten elektronischen Adresse auszulösen; zu bestimmen, ob über die in der Speichereinheit (24) gespeicherte elektronische Adresse ein Zugriff auf die Webseite des Verbrauchsmateriallieferanten ermöglicht wird; zu bestimmen, ob dieser eine neue elektronische Adresse zugeordnet ist, falls ein Zugriff auf die Webseite ermöglicht wird; die neue elektronische Adresse zu erhalten und in der Speichereinheit (24) der Druckkopieausgabemaschine (14) zu speichern, falls der Webseite eine neue elektronische Adresse zugeordnet ist; und eine Kommunikation mit dem Lieferanten unter Verwendung der neuen elektronischen Adresse auszulösen.

14. Computerimplementiertes Steuerungssystem gemäß Anspruch 13, bei dem der Prozessor (20) konfiguriert ist, um einen Universalressourcenlokator für einen Händler von Verbrauchsmaterialien zu extrahieren, der für einen geographischen Bereich geeignet ist, in dem die Druckkopieausgabemaschine (14) eingesetzt ist.

15. Computerimplementiertes Steuerungssystem gemäß Anspruch 13 oder 14, bei dem der Prozessor (20) konfiguriert ist, um eine elektronische Nachricht zu übertragen, die eine vorbestimmte Menge des Verbrauchsmaterials bestellt, von der bestimmt wurde, daß sie in einer Menge von weniger als der Schwellenwertmenge vorhanden ist.

16. Computerimplementiertes Steuerungssystem gemäß einem der Ansprüche 13 bis 15, bei dem der Prozessor (20) konfiguriert ist, um ein Dienstelement auszulösen.

17. Computerimplementiertes Steuerungssystem gemäß einem der Ansprüche 13 bis 16, bei dem die Druckkopieausgabemaschine (14) aus einer Gruppe ausgewählt ist, die aus Faksimilemaschinen, Fotokopierern und Druckern besteht.

18. Computerimplementiertes Steuerungssystem gemäß einem der Ansprüche 13 bis 17, bei dem der Prozessor (20) konfiguriert ist, um einen Universalressourcenlokator zu extrahieren.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

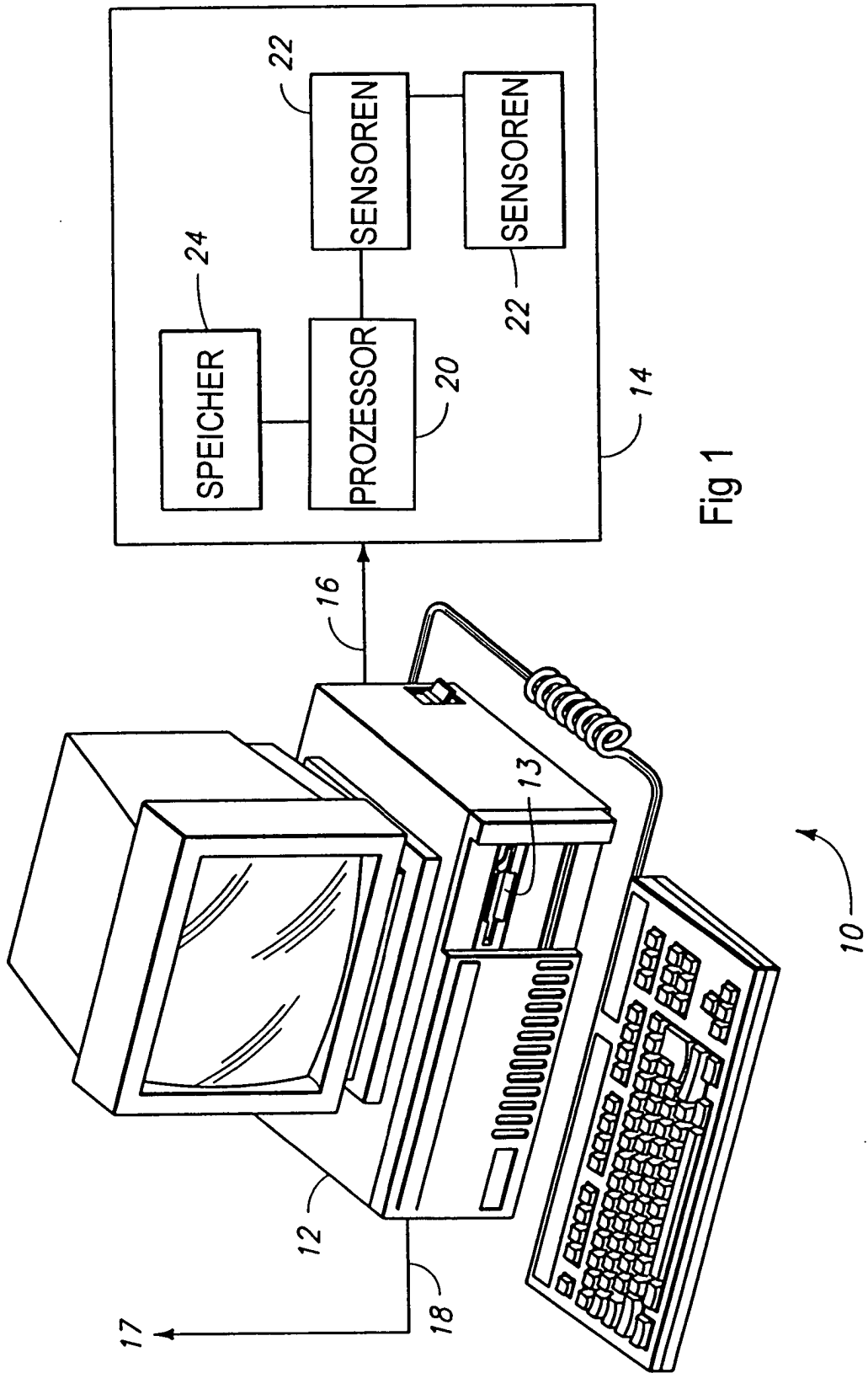


Fig 1

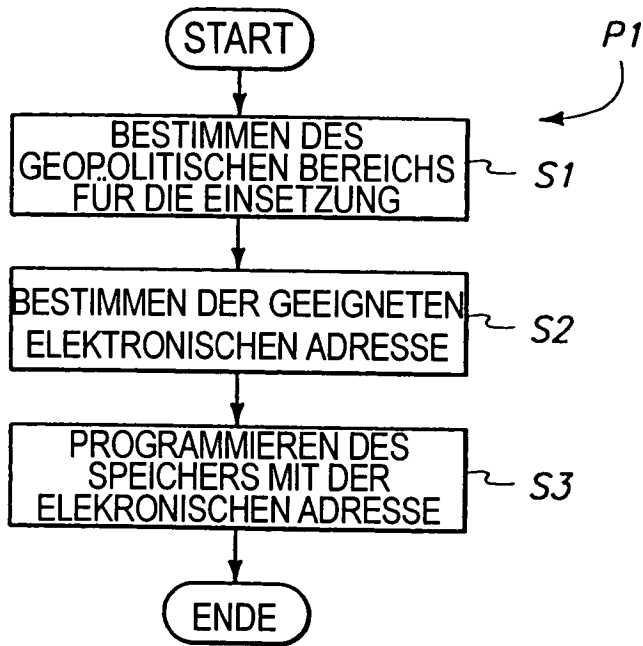


Fig 2

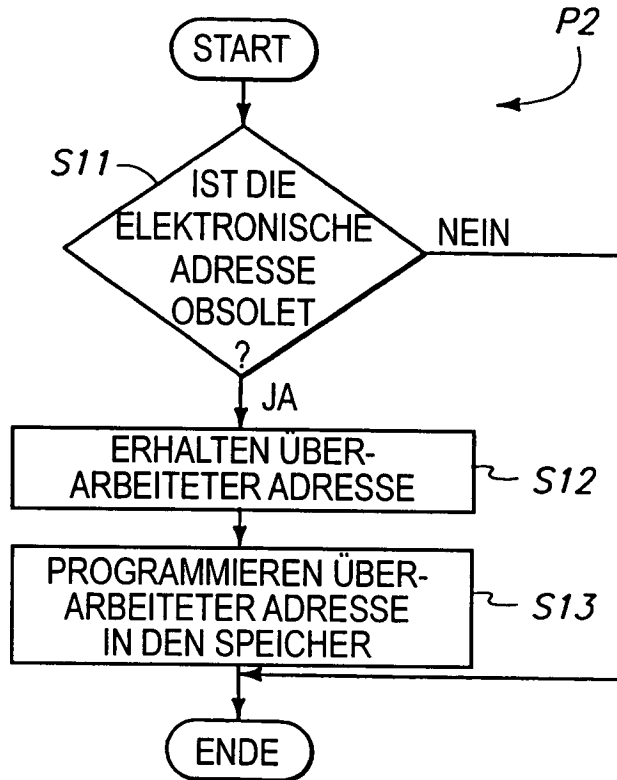


Fig 3

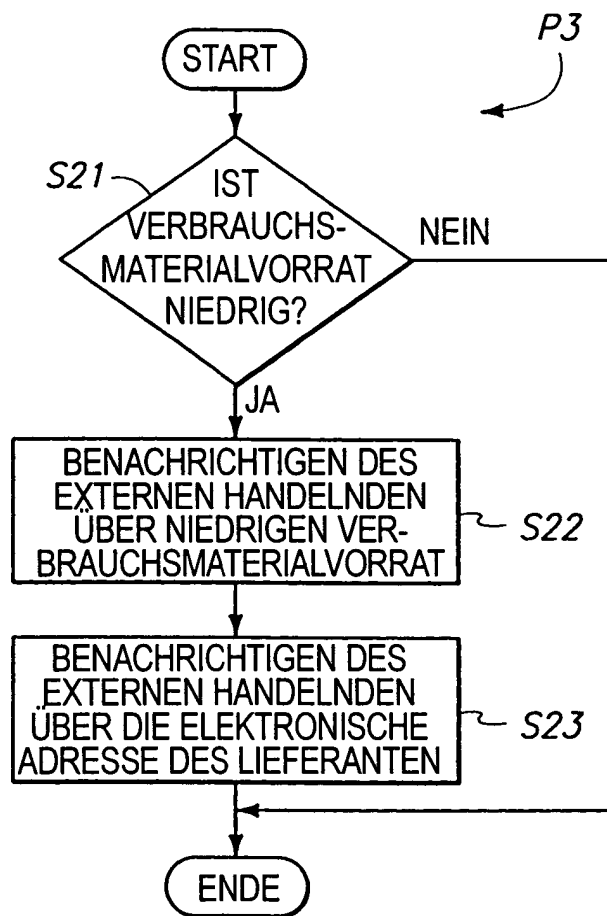


Fig 4