



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 601 16 569 T2** 2006.08.10

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 152 317 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **601 16 569.1**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **01 303 428.5**

(96) Europäischer Anmeldetag: **11.04.2001**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **07.11.2001**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **11.01.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **10.08.2006**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **G06F 21/00 (2006.01)**  
**G06F 3/12 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:

<b>2000113955</b>	<b>14.04.2000</b>	<b>JP</b>
<b>2001078837</b>	<b>19.03.2001</b>	<b>JP</b>

(73) Patentinhaber:

**Canon K.K., Tokio/Tokyo, JP**

(74) Vertreter:

**TBK-Patent, 80336 München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**DE, FR, GB, IT**

(72) Erfinder:

**Kujirai, Yasuhiro, Ohta-ku, Tokyo, JP**

(54) Bezeichnung: **Informationsverarbeitungssystem, Informationsverarbeitungsvorrichtung, entsprechende Steuermethode, Speichermedien mit gespeicherten Programmen und entsprechendes Programm**

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

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

**Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf die Steuerung der Ausgabe von Informationen mit Copyright-Informationen aus einer Vorrichtung.

**[0002]** Bei einer CD beispielsweise, auf der Musikdaten (elektronische Daten) gespeichert sind, wurde bisher zum Schutz des Urheberrechts bzw. Copyright der Musik ein Verfahren errichtet, mit dem eine Duplizierung zur Erzeugung einer Kopie verhindert wird.

**[0003]** Allerdings ist hinsichtlich des Urheberrechts von Drucksachen eine Duplizierung dieser Drucksachen in einem Bereich möglich, in dem der Urheberrechtsinhaber keinen Einfluss hat, und es besteht das Problem, dass das Urheberrecht nicht immer geschützt ist.

**[0004]** Die WO 97/25798 offenbart ein digitales Datenzugangs- und Verteilungssystem mit zwei Hauptkomponenten: einem Datenverteiler und einem Benutzer. Der Datenverteiler nimmt Daten und erzeugt verpackte Daten, die dem Benutzer über einen Kommunikationskanal zugeführt werden. Dem Verteiler und dem Benutzer entsprechen jeweils eine Systemautorisierungseinrichtung und eine Zugangseinrichtung. Die Autorisierungseinrichtung des Verteilers nimmt die zu verpackenden Daten und erzeugt verpackte Daten, die dem Benutzer durch die Verteilungseinrichtung zugeführt werden. In manchen Ausführungsbeispielen ist das System zur Durchführung aller Regeln für einen Datenzugang vor einem anderen Datenzugang aufgebaut. Bei anderen Ausführungsbeispielen werden für die Durchführung nach Bedarf Regeln aufgestellt oder abgefragt. Sind die Regeln nicht mit den Daten verpackt, bestimmt die Zugangseinrichtung, ob sich die Regeln auf einer an die Zugangseinrichtung angefügten Einrichtung befinden. Werden die Regeln nicht auf einer Einrichtung gefunden, wird der Benutzer zum Bereitstellen der Regeln aufgefordert.

**[0005]** Erfindungsgemäß ist eine Vorrichtung zur Verarbeitung von Druckdaten gemäß Patentanspruch 1 ausgebildet.

**[0006]** Die Erfindung stellt auch ein Verfahren zum Verarbeiten von Druckdaten gemäß Patentanspruch 7 bereit.

**[0007]** Die Erfindung stellt auch ein Speichermedium, das Computerprogrammanweisungen speichert, gemäß Patentanspruch 8 bereit.

**[0008]** Die Erfindung stellt auch ein Signal, das Computerprogrammanweisungen trägt, gemäß Patentanspruch 9 bereit.

**[0009]** Weitere vorteilhafte Merkmale sind in den

weiteren Patentansprüchen definiert.

**KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN**

**[0010]** [Fig. 1](#) zeigt ein Blockschaltbild eines Aufbaus eines Informationsverarbeitungssystems gemäß einem Ausführungsbeispiel.

**[0011]** [Fig. 2](#) zeigt ein Blockschaltbild eines Hardwareaufbaus eines Hostcomputers in diesem Informationsverarbeitungssystem.

**[0012]** [Fig. 3](#) zeigt ein Blockschaltbild eines Hardwareaufbaus eines Druckers in diesem Informationsverarbeitungssystem.

**[0013]** [Fig. 4](#) zeigt ein Blockschaltbild eines Hardwareaufbaus einer digitalen Kopiereinrichtung in diesem Informationsverarbeitungssystem.

**[0014]** [Fig. 5](#) zeigt ein Blockschaltbild eines Softwareaufbaus eines Hostcomputers in diesem Informationsverarbeitungssystem.

**[0015]** [Fig. 6](#) zeigt ein Blockschaltbild eines Softwareaufbaus eines Druckers in diesem Informationsverarbeitungssystem.

**[0016]** [Fig. 7](#) zeigt ein Blockschaltbild eines Softwareaufbaus einer digitalen Kopiereinrichtung in diesem Informationsverarbeitungssystem.

**[0017]** [Fig. 8](#) zeigt eine Darstellung zur Beschreibung eines Beispiels eines Druckdatenformats in diesem Informationsverarbeitungssystem.

**[0018]** [Fig. 9](#) zeigt eine Darstellung zur Beschreibung eines weiteren Beispiels von Copyright-Daten, die in den Druckdaten enthalten sind.

**[0019]** [Fig. 10](#) zeigt ein Blockschaltbild von Hauptfunktionen des Hostcomputers zur Ausführung einer Druckverarbeitung dieser Druckdaten.

**[0020]** [Fig. 11](#) zeigt ein Ablaufdiagramm zur Beschreibung einer Arbeitsweise des Hostcomputers.

**[0021]** [Fig. 12](#) zeigt eine Darstellung zur Beschreibung eines Beispiels eines Dialogs zum Abfragen einer Abgeltung durch einen Benutzer während des Betriebs des Hostcomputers.

**[0022]** [Fig. 13](#) zeigt eine Darstellung zur Beschreibung eines Beispiels einer Gebührentabelle für die Verwendung bei einem Abrechnungsvorgang.

**[0023]** Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben.

(Gesamtaufbau dieses Ausführungsbeispiels)

**[0024]** Ein Ausführungsbeispiel umfasst ein in [Fig. 1](#) gezeigtes Informationsverarbeitungssystem **100**. In dem Informationsverarbeitungssystem **100**, wie es in der vorstehend angeführten [Fig. 1](#) gezeigt ist, ist der Aufbau gegeben, in dem ein Hostcomputer (WS1) **111**, ein Hostcomputer (WS2) **112**, ein Drucker (PT1) **113**, ein Drucker (PT2) **114**, eine digitale Kopiereinrichtung (1) **115** und eine digitale Kopiereinrichtung (2) **116** über ein lokales Netzwerk **117** (das nachstehend der Einfachheit halber auch als Netzwerk **117** bezeichnet wird) derart verbunden sind, dass sie miteinander kommunizieren können.

**[0025]** Außerdem ist in [Fig. 1](#) der Einfachheit halber ein Aufbau gezeigt, in dem jeweils zwei Hostcomputer, Drucker, digitale Kopiereinrichtungen zur Verbindung über das Netzwerk **117** eingerichtet sind, jedoch ist die Verbindungsanzahl nicht darauf beschränkt.

**[0026]** Als physikalische Spezifikationen und Zugangsprozeduren des Netzwerks **117** sind zusätzlich zu einem Token-Bus-Verfahren, das in „IEEE 802.4“ beschrieben ist, ein „STAR Network“ mit einer physikalischen Topologie mit einer Sternform, die in „IEEE 802.3 10 BASE 5“ beschrieben ist, oder ein Token-Ring-Verfahren anwendbar, das in „IEEE 802.5“ beschrieben ist.

**[0027]** Als Netzwerkbetriebssystem, das das Netzwerk **117** zum Arbeiten veranlasst, sind beispielsweise „Net Ware V3.1“ (von Nobel hergestellt) für die Verwendung in einem MS-DOS-Betriebssystem, einem MAC usw. oder „Network Lan Manager V2. 11“ zur Verwendung in IBM-Computern usw. anwendbar.

(Hardwareaufbau der Hostcomputer **111** und **112**)

**[0028]** Der Hostcomputer (WS1) **111** und der Hostcomputer (WS2) **112** sind jeweils ähnlich aufgebaut, und beispielsweise beinhaltet der Hostcomputer **111** wie in [Fig. 2](#) gezeigt eine CPU **221** zum Steuern des Hostcomputers insgesamt, einen Cachespeicher **222**, der einen Schnellzugangsspeicher darstellt, zur Speicherung verschiedener Arten von Daten, Anwendungs-Softwareprogrammen usw., einen Magnetplattenspeicher **227**, der als Großraumspeicher hauptsächlich zur Verwendung bei Anwendungs-Softwareprogrammen angewendet wird, eine Tastatur **224** und eine Maus **225** zur Eingabe von Daten, Befehlen usw. eines Texteditors, einer Programmentwicklung usw., eine Rücksetzeinheit **226** zum Initialisieren der CPU **221**, der Anwendungs-Softwareprogramme usw., eine Eingabesteuereinrichtung **223** zur Steuerung der Eingabe von der Tastatur **224**, der Maus **225** und der Rücksetzeinheit **226**, eine CRT **229** zur Anzeige, eine Anzeigesteuereinrichtung **228** zur Steuerung der Anzeige auf der CRT **229** und

eine Kommunikationssteuereinrichtung **230** zum Ausführen der Verbindung mit dem Netzwerk **117**.

**[0029]** Außerdem sind jeweils die CPU **221**, der Cachespeicher **222**, die Eingabesteuereinrichtung **223**, der Magnetplattenspeicher **227**, die Anzeigesteuereinrichtung **228** und die Kommunikationssteuereinrichtung **230** miteinander über einen Datenbus **231** verbunden, sodass sie Daten zueinander senden/voneinander empfangen können.

**[0030]** In dem vorstehend beschriebenen Hostcomputer **111(112)** steuert die CPU **221** zuerst die Vorgänge des Hostcomputers insgesamt über den Datenbus **231** durch einen Direktzugriff auf den Cachespeicher **222**, den Magnetplattenspeicher **227**, die CRT **229** usw., oder durch Zugriff auf diese über deren Steuereinrichtung.

**[0031]** Die Steuereinrichtung **223** führt der CPU **221** die Signale zu, die auf den Betätigungen vom Benutzer an der Maus **225** zur Ausführung der Auswahl eines Icons auf dem Anzeigeschirm der CRT **229**, die als Anzeigeeinrichtung dient, der Tastatur **224** zur Eingabe von Daten, Befehlen usw., des Rücksetzknopfes **233** usw. beruhen.

**[0032]** Wird bei diesem Beispiel eine Hauptstromversorgung im Hostcomputer **111** eingeschaltet, oder wird ein Rücksetzknopf **233** gedrückt, der am Rahmen des Hostcomputers **111** angebracht ist, ist die Rücksetzeinheit **226** zur Erzeugung der Signale (Rücksetzsignale) zum Initialisieren der CPU **221**, der in der CPU ausgeführten Anwendungssoftware, usw. zum Zuführen dieser zur Eingabesteuereinrichtung **223** eingerichtet.

**[0033]** Dementsprechend wird die Ausführung einer Initialisierung der CPU **221**, der in der CPU **221** ausgeführten Anwendungssoftware, usw. ermöglicht, wobei die Eingabesteuereinrichtung **223** die entsprechenden Rücksetzsignale der CPU **221** zuführt.

**[0034]** Außerdem kann der in der zuvor angeführten [Fig. 2](#) gezeigte Rücksetzknopf **233** als separater Knopf befestigt sein, oder kann ein optionaler Schalter aus einer Gruppe von Schaltern auf der Tastatur **224**, beispielsweise eine Stopp-Taste oder ein Hauptrücksetzknopf des Hostcomputers sein.

**[0035]** Die Anzeigesteuereinrichtung **228** entwickelt die von der CPU **221** zugeführten Anzeigedaten in Daten (Pixeldaten), die auf der CRT **229** zur Erzeugung der Videodaten angezeigt werden können.

**[0036]** Dementsprechend sind auf der CRT **229** die Bilddaten anzuzeigen, die auf den in der Anzeigesteuereinrichtung **228** erzeugten Videodaten beruhen.

**[0037]** Die Kommunikationssteuereinheit **230** empfängt/sendet die Daten über eine Schnittstelle **232** von/zu den jeweiligen Einrichtungen (den Druckern **113** und **114**, den digitalen Kopiereinrichtungen **115** und **116**, usw.), die über das Netzwerk **117** verbunden sind, unter der Steuerung des Netzwerkbetriebsystems, das das vorstehend beschriebene Netzwerk **117** zum Arbeiten veranlasst.

**[0038]** Obwohl die Konfigurationen des Hostcomputers (WS1) **111** und des Hostcomputers (WS2) **112** definitiv gleich sind, ist es möglich, wenn ihre Adressen über das Netzwerk **117** verschieden sind, diese zwei Hostcomputer **111** und **112** gleichzeitig zu bedienen.

(Hardwareaufbau der Drucker **113** und **114**)

**[0039]** Der Drucker (PT1) **113** und der Drucker (PT2) **114** sind gleich aufgebaut, wobei wie in [Fig. 3](#) gezeigt, der Drucker **113** beispielsweise eine Hauptsteuereinrichtung **241** zur Steuerung des Druckers insgesamt, eine Druckverarbeitungssteuereinrichtung **245** zur Steuerung einer elektrostatischen Kopierverarbeitung unter Verwendung von Laserlicht, eine Kommunikationssteuereinrichtung **250** zum Empfangen der Druckdaten über das Netzwerk **117**, einen Dateispeicher **247** zum vorübergehenden Speichern der von der Kommunikationssteuereinrichtung **250** empfangenen Druckdaten, einen Fontspeicher **242** zum Entwickeln der Druckdaten im Dateispeicher **247** in druckbare Daten, eine Tastatur **244** zur Eingabe verschiedener Arten von Daten und Befehlen usw., eine Rücksetzeinheit **246** zum Initialisieren der Hauptsteuereinrichtung **241**, der Anwendungssoftware usw., eine Eingabesteuereinrichtung **243** zur Steuerung der Eingabe von der Tastatur **244** und der Rücksetzeinheit **246**, eine Flüssigkristallanzeige **249** zur Anzeige und eine Anzeigesteuereinrichtung **248** zur Steuerung der Anzeige auf der Flüssigkristallanzeige **249** umfasst.

**[0040]** Die Hauptsteuereinrichtung **241**, die Druckverarbeitungssteuereinrichtung **245**, der Fontspeicher **242**, die Eingabesteuereinrichtung **243**, der Dateispeicher **247**, die Anzeigesteuereinrichtung **248** und die Kommunikationssteuereinrichtung **250** sind jeweils miteinander über den Datenbus **251** verbunden, sodass sie Daten voneinander empfangen/zueinander senden können.

**[0041]** Im vorstehend beschriebenen Drucker **113(114)** ist die Hauptsteuereinrichtung **241** zum Enthalten der CPU, des Programmspeichers, des Datenspeichers usw. aufgebaut, und dirigiert die Betriebssteuerung des Druckers insgesamt durch diese Konfiguration.

**[0042]** Beispielsweise empfängt die Hauptsteuereinrichtung **241** über die Netzwerkschnittstelle **252**

und die Kommunikationssteuereinrichtung **250** die vom Hostcomputer **111** oder **112** gesendeten Druckdaten über das Netzwerk **117** und führt eine Datenverarbeitung wie eine Entwicklung der entsprechenden Druckdaten entsprechend einer Seitenbeschreibungssprache (PDL) usw. zur Ausführung der Druckersteuerung für den Druckvorgang zusammen mit der Verarbeitungssteuerung (der Steuerung der Druckverarbeitungssteuereinrichtung **245**) zum Drucken der in der entsprechenden Datenverarbeitung erhaltenen Daten auf Papier aus.

**[0043]** Die Eingabesteuereinrichtung **243** führt der Hauptsteuereinrichtung **241** die Signale, die auf einer Benutzerbetätigung der Tastatur **244** oder der Maus (nicht gezeigt) usw. zur Eingabe der Daten beruhen, die Befehle usw., wie eine Ausführung der Druckverarbeitung (Druckausführung), Abruf der den Druckvorgang ausführenden Datei oder der Schnittstellenanfangseinstellung der Editeinrichtung oder des Druckers, usw. zu.

**[0044]** Wird die Hauptstromversorgung im Drucker **113** eingeschaltet, oder wird der Rücksetzknopf **253** heruntergedrückt, der am Hauptrahmen des Druckers **113** angebracht ist, ist die Rücksetzeinheit **246** zur Erzeugung der Signale (Rücksetzsignale) zum Initialisieren der Hauptsteuereinrichtung **241**, der in der CPU der Hauptsteuereinrichtung **241** ausgeführten Anwendungssoftware usw. zum Zuführen dieser zur Eingabesteuereinrichtung **243** eingerichtet.

**[0045]** Dementsprechend wird die Ausführung einer Initialisierung der Hauptsteuereinrichtung **241**, der in der CPU der Hauptsteuereinrichtung **241** ausgeführten Anwendungssoftware usw. ermöglicht, sodass die Eingabesteuereinrichtung **243** die entsprechenden Rücksetzsignale der Hauptsteuereinrichtung **241** zuführt.

**[0046]** Der in der vorstehend beschriebenen [Fig. 3](#) gezeigte Rücksetzknopf **253** kann außerdem als separater Knopf befestigt sein, oder kann ein optionaler Schalter aus einer Gruppe von Schaltern auf der Tastatur **244**, beispielsweise eine Stopptaste oder ein Hauptrücksetzknopf des Hostcomputers sein.

**[0047]** Die Anzeigesteuereinrichtung **248** zeigt die Daten von der Hauptsteuereinrichtung **241** durch die Flüssigkristallanzeige **249** an.

**[0048]** Beispielsweise zeigt die Steuereinrichtung **248** die Daten und die Befehle auf der Flüssigkristallanzeige **249**, die von der Tastatur **244** eingegeben werden, oder den Status des Druckers **113** an, die von der Hauptsteuereinrichtung **241** zugeführt werden.

**[0049]** Die Kommunikationssteuereinrichtung **250** empfängt/sendet die Daten über die Schnittstelle **252**

von/zu der jeweiligen Einrichtung (den Hostcomputern **111** und **112**, usw.), die über das Netzwerk **117** verbunden sind, unter der Steuerung des Netzwerkbetriebssystems, das das vorstehend beschriebene Netzwerk **117** zum Arbeiten veranlasst.

**[0050]** Obwohl die Konfigurationen der Drucker (PT1) **113** und (PT2) **114** definitiv gleich sind, ist es möglich, wenn ihre Adressen über das Netzwerk **117** verschieden sind, diese zwei Drucker **113** und **114** gleichzeitig zu betreiben.

(Hardwareaufbau der digitalen Kopiereinrichtungen **115** und **116**)

**[0051]** Die digitale Kopiereinrichtung (1) **115** und die digitale Kopiereinrichtung (2) **116** umfassen jeweils die Kopiereinrichtungsfunktion und die Druckerfunktion, wie es in der vorstehend beschriebenen [Fig. 3](#) gezeigt ist.

**[0052]** Aus diesem Grund ist die digitale Kopiereinrichtung **115** zum Umfassen von Konfigurationseinheiten **261** bis **273** wie beispielsweise in [Fig. 4](#) gezeigt, die auf ähnliche Weise wie die Konfigurationseinheiten **241** bis **253** in der vorstehend beschriebenen [Fig. 3](#) arbeiten, und zum gleichzeitigen Umfassen einer Bildlesesteuereinrichtung **283**, einer Dokumentzuführsteuereinrichtung **284**, einer Sortiersteuereinrichtung **285** und einer Schnittstelle **286** eingerichtet.

**[0053]** Wird die vorstehend beschriebene digitale Kopiereinrichtung **115(116)** als Kopiereinrichtung verwendet, beginnt die digitale Kopiereinrichtung **115(116)** die folgenden Kopieroperationen entsprechend der voreingestellten Kopiervorgangsprozedur, wenn Druckvorlagen auf eine automatische Druckvorlagentransfereinheit (nicht gezeigt) gelegt sind, die an einem Druckvorlagentisch befestigt ist, und wenn ein Druckknopf auf der Tastatur **264** heruntergedrückt wird.

**[0054]** Zuerst führt die Dokumentzuführsteuereinrichtung **284** die Steuerung zur Übertragung der Druckvorlagen auf der automatischen Druckvorlagentransfereinheit zu einem Bildleser (Bildleseereinheit, nicht gezeigt) aus.

**[0055]** Dann speichert die Bildlesesteuereinrichtung **283** vorübergehend die Informationen der Druckvorlagen als die Bilddaten in dem Dateispeicher **267**, die zu dem Bildleser durch die Steuerung der Dokumentzuführsteuereinrichtung **284** übertragen wurden, und führt die Steuerung zur Zufuhr der entsprechenden Bilddaten zu der Druckverarbeitungssteuereinrichtung **265** zur Steuerung der elektrostatischen Kopierverarbeitung unter Verwendung von Laserlicht aus.

**[0056]** Dementsprechend ist das auf den entspre-

chenden Bilddaten beruhende Bild durch die Druckverarbeitungssteuereinrichtung **265** umzusetzen und auf Papier auszubilden.

**[0057]** Dann führt die Sortiersteuereinrichtung **285** die Steuerung zum Zuführen von Papier von einem (nicht gezeigten) Sortierer aus, auf dem das Bild durch die Verarbeitungssteuereinrichtung **265** umgesetzt und ausgebildet wird.

**[0058]** Beim Beenden der durch die Tastatur **264** bei dem vorhergehenden Kopiervorgang festgelegten Menge (Beenden des Kopierens), führt die Sortiersteuereinrichtung **285** die Nachverarbeitungssteuerung wie eine Stapelung (einen Hotchkiss-Klemmvorgang), der durch die Tastatur **264** eingestellt ist, usw. aus.

**[0059]** Wird die digitale Kopiereinrichtung **115(116)** andererseits als Drucker verwendet, funktioniert die digitale Kopiereinrichtung **115(116)** auf ähnliche Weise wie der unter Verwendung von [Fig. 3](#) beschriebene Betrieb im vorstehenden Kapitel (Hardwareaufbau der Drucker **113** und **114**).

**[0060]** Das heißt, die Hauptsteuereinrichtung **261** führt die Steuerung zum Empfangen der Druckdaten vom Netzwerk **117** durch die Kommunikationssteuereinrichtung **270**, zur vorübergehenden Speicherung der entsprechenden Daten in dem Dateispeicher **267** und zur Entwicklung der Druckdaten in dem Dateispeicher **267** in die druckbaren Daten im Fontspeicher **262** aus.

**[0061]** Die Sortiersteuereinrichtung **285** führt die Steuerung zum Zuführen von Papier vom Sortierer (nicht gezeigt) aus, das durch die vorstehend beschriebene Steuerung in der Hauptsteuereinrichtung **261** bedruckt wird.

**[0062]** Beim Abschließen der durch die Tastatur **264** oder die Hostcomputer **111** und **112** eingestellten Mengen bei dem vorstehend beschriebenen Kopiervorgang (abschließendes Kopieren) führt die Sortiersteuereinrichtung **285** die Nachverarbeitungssteuerung wie die durch die Tastatur **264** oder die Hostcomputer **111** und **112** eingestellte Stapelung usw. aus.

**[0063]** Zum Realisieren der Druckerfunktion zusammen mit der Kopierfunktion in der digitalen Kopiereinrichtung **115(116)** empfängt die Hauptsteuereinrichtung **261** wie vorstehend beschrieben über die Netzwerkschnittstelle **272** und die Kommunikationssteuereinrichtung **270** die von den Hostcomputern **111** oder **112** über das Netzwerk **117** gesendeten Druckdaten, führt eine Datenverarbeitung wie eine Entwicklung der entsprechenden Druckdaten gemäß der Seitenbeschreibungssprache (PDL) usw. aus, und führt die Druckersteuerung für den Druckvorgang



(Sortieren von Papier und die Steuerung einschließlich der Nachverarbeitung) zusammen mit der Verarbeitungssteuerung (der Steuerung der Druckverarbeitungssteuereinrichtung **265**) zum Drucken der durch die entsprechende Datenverarbeitung erhaltenen Daten auf Papier aus, wenn die digitale Kopiereinrichtung **115(116)** als Drucker arbeitet.

**[0064]** Arbeitet die digitale Kopiereinrichtung **115(116)** als Kopiereinrichtung, steuert die Hauptsteuereinrichtung **261** die (nicht gezeigte) automatische Kopietransfereinheit durch die Dokumentzuführsteuereinrichtung **284**, liest gleichzeitig die Bilddaten der Kopie in der automatischen Kopietransfereinheit durch die Bildlesesteuereinrichtung **283** aus und führt die Verarbeitungssteuerung für die Druckverarbeitung während der Ausführung der Bildverarbeitung, wie einer Abstufungsverarbeitung der entsprechenden Bilddaten usw., und die Druckersteuerung für den Druckvorgang (Sortieren von Papier und die Steuerung einschließlich der Nachverarbeitung) aus.

**[0065]** Auch von der Tastatur **264** werden Befehle eingegeben, die entweder angeben, dass die digitale Kopiereinrichtung **115(116)** zum Arbeiten als Drucker (Druckermodus) veranlasst ist, oder dass die digitale Kopiereinrichtung **115(116)** zum Arbeiten als Kopiereinrichtung (Kopiereinrichtungsmodus) veranlasst ist. Die Eingabesteuereinrichtung **263** führt der Hauptsteuereinrichtung **261** die von der Tastatur **264** eingegebenen Befehle zu. So schaltet die Hauptsteuereinrichtung **261** jeden Vorgang in der Kopiereinrichtungsfunktion und in der Druckerfunktion wie vorstehend beschrieben beruhend auf den Befehlsmodi von der Eingabesteuereinrichtung **263**.

**[0066]** Die Tastatur **264** beinhaltet auch die Funktion, bei der die Daten und die Befehle eingegeben werden können, wie ein Abrufen und Editieren der Dateien oder die Schnittstellenanfangseinstellung der digitalen Kopiereinrichtung **115(116)**, usw., im Druckermodus, und die Funktion, in der die Befehle und die Daten eingegeben werden können, die die Anzahl von kopierten Blättern, das Schalten von Einzelseiten/Zweiseiten, Einschalten von Vergrößerung/Verkleinerung, Einstellen einer Kopiedichte, eines Sortiermodus mit oder ohne Ausführung einer Stapelung, eines Kopiebeginns usw. im Kopiereinrichtungsmodus.

**[0067]** Außerdem kann die (nicht gezeigte) Maus usw. zur Ausführung der verschiedenen Eingabevorgänge in der Tastatur **264** eingerichtet sein. Obwohl ferner die Konfigurationen der digitalen Kopiereinrichtung (1) **115** und der digitalen Kopiereinrichtung (2) **116** definitiv gleich sind, ist es möglich, wenn die Adressen über das Netzwerk **117** verschieden sind, diese digitalen Kopiereinrichtungen **115** und **116** gleichzeitig zu betreiben.

(Softwareaufbau der Hostcomputer **111** und **112**)

**[0068]** Der Hostcomputer (WS1) **111** und der Hostcomputer (WS2) **112** enthalten beispielsweise die in [Fig. 5](#) gezeigte Softwarekonfiguration.

**[0069]** Das Betriebssystem und die verschiedenen Arten der Anwendungssoftware gemäß [Fig. 5](#) sind in dem Magnetplattenspeicher **227** gespeichert, der als Massenspeicher dient und in der vorstehend beschriebenen [Fig. 2](#) gezeigt ist.

**[0070]** Gemäß [Fig. 5](#) enthält eine Software **300** ein Betriebssystem **301**, ein Netzwerkbetriebssystem **302**, die verschiedenen Arten der Anwendungssoftware und eine Treibersoftwaregruppe **303** bis **308**.

**[0071]** Das Betriebssystem **301** führt die Hardwaresteuerung des Hostcomputers **111(112)** aus und schaltet eine Ausführung der Anwendungssoftware **308**.

**[0072]** Das Netzwerkbetriebssystem **302** dient zur Ausführung der Hardwaresteuerung des Netzwerks **117**, die auch ein Kern der Kommunikationssteuerung ist.

**[0073]** Beispielsweise empfängt/sendet das Netzwerkbetriebssystem **302** die Daten beruhend auf theoretischen Netzwerkadressen über das Netzwerk **117**. Das Netzwerkbetriebssystem **302** absorbiert auch die zu ihm selbst adressierten Paketdaten (die zu dem Hostcomputer **111(112)** adressiert sind) über das Netzwerk **117**.

**[0074]** In der Softwaregruppe **303** bis **308** führt die Netzwerktreibersoftware **303** die Steuerung zum Austauschen von Daten, Nachrichten usw. unter der Anwendungssoftware der verschiedenen Einrichtungen aus, die über das Netzwerk **117** verbunden sind (die Steuerung für eine Netzwerkverbindung **309**).

**[0075]** Ein Dateiteilungs-Verknüpfungsprotokoll **304** bildet die Daten (die Anwendungssoftware **308**, die Druckertreibersoftware **310** usw.), die über die Netzwerktreibersoftware **303** erhalten werden, in der echten Maschine (dem Hostcomputer **111(112)**) aus und ordnet virtuelle Treiber zu, die für die entsprechenden Daten erforderlich sind (die Anwendungssoftware **308** usw.).

**[0076]** Ein Druckermanager **305** verwaltet die Status-(Druckerstatus-) Informationen **312(1)**, **312(2)**, ..., **312(n)**, wie den Druckerstatus, die Funktion, die zusätzliche Funktion, einen Namen des Modells usw. in den Druckern **113** und **114** oder in den digitalen Kopiereinrichtungen **115** und **116**, die über das Netzwerk **117** verbunden sind. Der Druckermanager **305** steuert auch den vorbestimmten Drucker in einigen Fällen an und steuert Druckertreiber **310(1)**, **310(2)**,

..., **310(n)** zur Entwicklung der PDL-Daten für den bestimmten Drucker in den anderen Fällen an. Außerdem enthält der Druckertreiber **310** eine Druckfunktionsinformationserfassungseinheit **701** gemäß [Fig. 10](#), die nachstehend beschrieben wird, und ein Benutzer stellt die Druckbedingungen der Druckdaten **600** vorab beruhend auf den Funktionsinformationen des Druckers **113** ein, die durch die Druckfunktionsinformationserfassungseinheit **701** gesteuert werden.

**[0077]** Des Weiteren verwaltet der Druckermanager **305** eine Druckdatei **311**, die die zu druckenden Druckdaten enthält.

**[0078]** Das Verarbeitungsergebnis und die Statusinformationen vom Druckermanager **305** werden auf der CRT **229** über eine GUI (grafische Benutzerschnittstelle) **307** angezeigt (**313**).

**[0079]** Ein Lesemanager **306** verwaltet die Statusinformationen, wie den Status, die Funktion, die zusätzliche Funktion, den Modellnamen der Leseeinrichtung usw. in den digitalen Kopiereinrichtungen **115** und **116** über das Netzwerk **117**.

**[0080]** Der Lesemanager **306** steuert auch die jeweiligen Leseeinrichtungen in einigen Fällen an, und steuert die Lesetreibersoftware zum Laden der Bilddaten in die jeweiligen Leser in den anderen Fällen an.

**[0081]** Der Lesemanager **306** verwaltet auch die Dateien, die die zu speichernden Bilddaten enthalten.

**[0082]** Das Verarbeitungsergebnis und die Statusinformationen vom Lesemanager **306** werden auf der CRT **229** über die GUI **307** auf die gleiche Weise wie das Verarbeitungsergebnis und die Statusinformationen vom Druckermanager **305** angezeigt (**313**).

(Softwareaufbau der Drucker **113** und **114**)

**[0083]** Der Drucker (PT1) **113** und der Drucker (PT2) **114** enthalten beispielsweise jeweils die in [Fig. 6](#) gezeigte Software.

**[0084]** Das Betriebssystem und die verschiedenen Arten der Anwendungssoftware gemäß [Fig. 6](#) sind in dem Speicher in der Hauptsteuereinrichtung **241** gemäß [Fig. 3](#) gespeichert.

**[0085]** Wie es in [Fig. 6](#) gezeigt ist, enthält eine Software **400** ein Betriebssystem **401**, ein Netzwerkbetriebssystem **402**, die verschiedenen Arten der Anwendungssoftware und eine Treibersoftwaregruppe **403** bis **408** auf ähnliche Weise wie der Softwareaufbau des Hostcomputers **111(112)** gemäß [Fig. 5](#).

**[0086]** Das Betriebssystem **401** führt die Hardwaresteuerung des Druckers **113(114)** aus und schaltet die Ausführung der Anwendungssoftware **408**.

**[0087]** Das Netzwerkbetriebssystem **402** dient der Ausführung der Hardwaresteuerung des Netzwerks **117**, die auch ein Kern der Kommunikationssteuerung ist. Beispielsweise empfängt/endet das Netzwerkbetriebssystem **402** die Daten beruhend auf theoretischen Netzwerkadressen über das Netzwerk **117**. Das Netzwerkbetriebssystem **402** absorbiert auch die zu ihm selbst adressierten Paketdaten (zu dem Drucker **113(114)** adressiert) über das Netzwerk **117**.

**[0088]** In der Softwaregruppe **403** bis **408** führt die Netzwerktreibersoftware **403** die Steuerung zum Austauschen der Daten, der Nachrichten usw. unter der Anwendungssoftware der verschiedenen Einrichtungen aus, die über das Netzwerk **117** verbunden sind (die Steuerung für eine Netzwerkverbindung **409**).

**[0089]** Ein Dateiteilungs-Verknüpfungsprotokoll **409** bildet die Daten (die Anwendungssoftware **408**, die Druckertreibersoftware usw.), die über die Netzwerktreibersoftware **403** erhalten werden, in der echten Einrichtung (dem Drucker **113(114)**) in einigen Fällen aus, und ordnet in anderen Fällen die virtuellen Treiber zu, die für die entsprechenden Daten erforderlich sind (die Anwendungssoftware **408** usw.).

**[0090]** Ein Druckermanager **405** gibt die Statusinformationen, wie den Status, die Funktion, die zusätzliche Funktion, den Modellnamen des Druckers **113(114)**, im Ansprechen auf die Anfrage von den Hostcomputern **111** und **112**, die über das Netzwerk **117** verbunden sind, die anderen Endgeräte (Endgeräte auf Client-Seite) usw. zurück und sendet die entsprechenden Statusinformationen zu einem vorbestimmten Zeitpunkt zu den Hostcomputern **111** und **112**, die über das Netzwerk **117** verbunden sind, und den anderen Endgeräte (Endgeräte auf Client-Seite) usw. in den anderen Fällen.

**[0091]** Der Druckermanager **405** speichert auch die Druckdaten von den über das Netzwerk **117** verbundenen Hostcomputern **111** und **112** und den anderen Endgeräten (Endgeräten auf Client-Seite) usw. in einigen Fällen als Datei **411** im Dateispeicher **247**, und steuert eine Emulationssoftware **410** zum Umwandeln der entsprechenden Druckdaten in die druckbaren Daten, und die Druckertreibersoftware zum Entwickeln der PDL-Daten für die verschiedenen Drucker in den anderen Fällen.

**[0092]** Ein Druckvorgang **406** führt die Steuerung zum Drucken der zu druckenden Druckdaten in der Datei **411** in einer Druckereinheit **412** aus, die durch den Druckermanager **405** gespeichert sind.

**[0093]** Das Verarbeitungsergebnis und die Statusinformationen vom Druckvorgang **406** werden auf der Flüssigkristallanzeige **249** über die GUI **407** angezeigt (**413**).

(Softwareaufbau der digitalen Kopiereinrichtungen **115** und **116**)

**[0094]** Die digitale Kopiereinrichtung (1) **115** und die digitale Kopiereinrichtung (2) **116** enthalten beispielsweise die in [Fig. 7](#) gezeigte Software.

**[0095]** Das Betriebssystem und die verschiedenen Arten von Anwendungssoftware, die in [Fig. 7](#) gezeigt sind, sind im Speicher in der Hauptsteuereinrichtung **261** gemäß [Fig. 4](#) gespeichert.

**[0096]** Wie es in [Fig. 7](#) gezeigt ist, enthält eine Software **500** ein Betriebssystem **501**, ein Netzwerkbetriebssystem **502**, verschiedene Arten von Anwendungssoftware und eine Treibersoftwaregruppe **503** bis **511** auf ähnliche Weise wie der Softwareaufbau des Hostcomputers **111(112)**, der in der vorstehend angeführten [Fig. 5](#) gezeigt ist.

**[0097]** Das Betriebssystem **501** führt die Hardwaresteuerung der digitalen Kopiereinrichtung **115(116)** aus und schaltet die Ausführung der Anwendungssoftware **511**.

**[0098]** Das Netzwerkbetriebssystem **502** dient der Ausführung der Hardwaresteuerung des Netzwerks **117**, die auch ein Kern der Kommunikationssteuerung ist. Beispielsweise empfängt/sendet das Netzwerkbetriebssystem **502** die Daten beruhend auf theoretische Netzwerkadressen über das Netzwerk **117**. Das Netzwerkbetriebssystem **502** absorbiert auch die zu ihm selbst adressierten Paketdaten (zu der digitalen Kopiereinrichtung **115(116)** adressiert) über das Netzwerk **117**.

**[0099]** In der Softwaregruppe **503** bis **511** führt die Netzwerktreibersoftware **503** die Steuerung zum Austauschen der Daten, der Nachrichten usw. unter der Anwendungssoftware der verschiedenen Einrichtungen aus, die über das Netzwerk **117** verbunden sind (die Steuerung für eine Netzwerkverbindung **512**).

**[0100]** Ein Dateiteilungs-Verknüpfungsprotokoll **504** bildet die Daten (die Anwendungssoftware **511**, die Druckertreibersoftware usw.), die über die Netzwerktreibersoftware **503** erhalten werden, auf der echten Einrichtung (der digitalen Kopiereinrichtung **115(116)**) aus und ordnet die für die entsprechenden Daten erforderlichen virtuellen Treiber (die Anwendungssoftware usw.) zu.

**[0101]** Ein Druckermanager **505** gibt die Informationen, wie den Status, die Funktion, die zusätzliche

Funktion, den Modellnamen der digitalen Kopiereinrichtung **115(116)** im Ansprechen auf die Anfrage von den Hostcomputern **111** und **112**, die über das Netzwerk **117** verbunden sind, den anderen Endgeräten (Endgeräten auf Client-Seite) usw. zurück und sendet die entsprechenden Statusinformationen zu einem vorbestimmten Zeitpunkt zu den über das Netzwerk **117** verbundenen Hostcomputern **111** und **117** und den anderen Endgeräten (Endgeräten auf Client-Seite) usw.

**[0102]** Der Druckermanager **505** speichert auch die Druckdaten von den über das Netzwerk **117** verbundenen Hostcomputern **111** und **112** und von den anderen Endgeräten (Endgeräten auf Client-Seite) usw. als Datei **514** im Dateispeicher **267**, und steuert eine Emulationssoftware **513** zum Umwandeln der entsprechenden Druckdaten in die druckbaren Daten, und die Druckertreibersoftware zum Entwickeln der PDL-Daten für die verschiedenen Drucker.

**[0103]** Ein Druckvorgang **506** führt die Steuerung zum Drucken der zu druckenden Druckdaten in der Datei **514** in einer Druckeinheit **515** aus, die durch den Druckermanager **505** gespeichert sind.

**[0104]** Das Verarbeitungsergebnis und die Statusinformationen vom Druckvorgang **506** werden auf der Flüssigkristallanzeige **269** über die GUI **507** angezeigt (**516**).

**[0105]** Ein Bildlesemanager **508** steuert die Dokumentenzufuhr (die Dokumentenzufuhrsteuereinrichtung **284**) durch eine Zusatzsteuereinrichtung **510** und führt die Steuerung zum Auslesen der Informationen (Bilddaten) der von der entsprechenden Dokumentenzufuhreinrichtung übertragenen Kopien aus.

**[0106]** Der Bildlesemanager **508** führt auch eine Rauschbeseitigungsverarbeitung durch die Bildverarbeitungseinheit **509** bei den vorstehend beschriebenen Daten zur Ausbildung der Druckdaten (Bildsedateien) aus.

**[0107]** Der Bildlesemanager **508** führt auch die Steuerung zum direkten Drucken der Druckdaten (Bilddaten) auf Papier durch die Druckeinheit **515** und zum Vorbereiten der entsprechenden Mengen der im Sortierer sortierten Drucksachen usw. beruhend auf der Einstellung vom Benutzer über die Tastatur **264** der digitalen Kopiereinrichtung **115(116)** usw. aus.

(Arbeitsweise des Informationsverarbeitungssystems **100**)

**[0108]** Nachstehend wird die Arbeitsweise des Informationsverarbeitungssystems **100** zum Zeitpunkt der Druckverarbeitung der Druckdaten mit den Copyright-Daten beschrieben.



[0109] [Fig. 8](#) zeigt ein Beispiel der Druckdaten **600**, die die Druckobjekte im Hostcomputer **111(112)** sind.

[0110] Wie es in [Fig. 8](#) gezeigt ist, weisen die Druckdaten **600** entsprechend dem vorliegenden Ausführungsbeispiel die Copyright-Daten **610** der entsprechenden Bilddaten auf, die zu den zu druckenden tatsächlichen Daten **620** (Objektdaten, die hier als Bilddaten bezeichnet werden) hinzugefügt sind.

[0111] Außerdem können die Bilddaten **620**, die zu den Druckobjekten werden, beispielsweise die Font-Daten, die Musterdaten usw. sein.

[0112] Ein Bereich von Copyright-Daten **610** beinhaltet insbesondere einen Bereich (Copyright-Eignernamenbereich) **611**, in dem die Informationen des Namens des Copyright-Eigners mit dem Urheberrecht der Bilddaten eingestellt sind, einen Bereich (URL-Bereich) **612**, in dem die URL-Informationen eingestellt sind, die Orte der Informationen über das Urheberrecht über das Netzwerk **117** oder Orte eines Erfassungsverfahrens der Informationen über das Urheberrecht bezeichnen, einen Druckbedingungsbereich **613**, in dem die Druckbedingungen der Bilddaten **620** eingestellt sind, und eine Daten-ID **614**, die dem Copyright-Eigner zum Ermöglichen der Spezifizierung der Bilddaten **620** zugeordnet ist. In einem Datumbereich **615** wurde auch das letzte Aktualisierungsdatum oder das effektive Begrenzungsdatum der Copyright-Daten **615** eingestellt.

[0113] Im Copyright-Eignernamenbereich **611** sind die Informationen des Copyright-Eignernamens mit dem Urheberrecht der Bilddaten **620** eingestellt.

[0114] In dem Druckbedingungsbereich **613** sind die Informationen über die Druckbedingungen der Bilddaten **620** eingestellt, wie ein „Flag, ob Nicht Drucken auszuführen ist oder nicht“, ein „druckbarer Auflösungsbereich“, eine „Druckbegrenzungsanzahl“, „Druckabgeltungsinformationen“, usw.

[0115] Außerdem ist die Form, in der die Informationen im Druckbedingungsbereich **613** eingestellt sind, nicht auf den Arrayausdruck in [Fig. 8](#) beschränkt, und kann beispielsweise das in [Fig. 9](#) gezeigte Sprachformat sein.

[0116] [Fig. 10](#) zeigt den Funktionsaufbau, der den Hostcomputer **111(112)** hauptsächlich charakterisiert, der die Druckverarbeitung der Druckdaten **600** ausführt, zu denen die Copyright-Daten **610** hinzugefügt sind, wie es in [Fig. 8](#) gezeigt ist.

[0117] Der Hostcomputer **111(112)** umfasst eine Copyright-Informationserfassungseinheit **702** zum Auslesen der Copyright-Daten **610** aus den Druckdaten **600**, eine Druckfunktionsinformationserfassungseinheit **701** zum Erhalten der Funktionsinformationen

(der Druckeinstellinformationen usw.) der Einrichtung (hier ist es gemäß einem Beispiel der Drucker **113** über das Netzwerk **117**) zur Verwendung in der Druckverarbeitung der Bilddaten **620**, die in den Druckdaten **600** vorhanden sind, und eine Druckverarbeitungseinheit **703** zum Bestimmen des Druckverfahrens beruhend auf den Copyright-Daten **610**, die durch die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** erhalten werden, und beruhend auf den in der Druckfunktionsinformationserfassungseinheit **701** erhaltenen Funktionsinformationen, und zum Ausführen der Druckverarbeitung der Bilddaten **620** durch den Drucker **113** über das Netzwerk **117** beruhend auf dem entsprechenden Druckverfahren.

[0118] Ferner ist über das Netzwerk **117** eine Copyright-Verwaltungseinrichtung **704** zum Verwalten der Informationen über das Copyright der Druckdaten **600** verbunden. Die Copyright-Verwaltungseinrichtung **704** umfasst eine Daten-ID-Verwaltungseinheit **705** und eine Copyright-Informationsspeichereinheit **706**. Der Hostcomputer **111** ist auch dazu eingerichtet, sich mit der Copyright-Verwaltungseinrichtung **704** durch die in URL-Informationen **612** festgelegten theoretischen Adressen zu verbinden, die in den Copyright-Daten **610** aufgelistet sind.

[0119] Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702**, die Druckfunktionsinformationserfassungseinheit **701** und die Druckverarbeitungseinheit **703** sind die Funktionskonfigurationseinheiten, die arbeiten, indem sie die CPU **221** gemäß [Fig. 2](#) zum Starten des Betriebssystems gemäß [Fig. 5](#) und der verschiedenen Arten der Anwendungssoftware veranlassen.

[0120] Die Copyright-Verwaltungseinrichtung **704** ist auf ähnliche Weise wie die Hostcomputer **111** und **112** gemäß [Fig. 5](#) aufgebaut, und die Daten-ID-Verwaltungseinheit **705** und die Copyright-Informationsspeichereinheit **706** sind die Funktionskonfigurationseinheiten, die arbeiten, indem sie die CPU **221** in [Fig. 2](#) zum Starten des Betriebssystems **301** in [Fig. 5](#) und der verschiedenen Arten der Anwendungssoftware veranlassen.

[0121] [Fig. 11](#) zeigt die Arbeitsweise des Hostcomputers **111(112)** in einem Fall, dass durch die in [Fig. 10](#) gezeigte Konfiguration der Hostcomputer **111(112)** die Druckdaten **600**, die die Copyright-Daten **610** enthalten, durch den über das Netzwerk **117** verbundenen Drucker **113** druckt und ausgibt.

[0122] Die nachstehend beschriebene Arbeitsweise gemäß dem Ablaufdiagramm in [Fig. 11](#) kann durch Veranlassen der CPU **221** zum Starten des Betriebssystems **301** oder der Anwendungssoftware **308** ausgeführt werden.

## Schritt S701:

[0123] Der Druckertreiber **310** trennt die Druckdaten **600** in die Copyright-Daten **610** (gemäß [Fig. 8](#)) und die Bilddaten **620**, um zu bestimmen, ob die Copyright-Daten **610** in den Druckdaten **600** enthalten sind oder nicht.

[0124] In dem Fall, dass die Copyright-Daten **610** nicht in den Druckdaten **600** enthalten sind, geht anhand dieser Bestimmung die Verarbeitung zu Schritt S702 über.

[0125] In dem Fall, dass die Copyright-Daten **610** in den Druckdaten **600** enthalten sind, geht anhand dieser Bestimmung die Verarbeitung zu Schritt S703 über.

## Schritt S702:

[0126] Der Druckertreiber **310** sendet die Bilddaten **620** zu der Druckverarbeitungseinheit **703** und druckt die Objektdruckdaten **600** auf Papier durch den normalen Druckausgabevorgang zum Beenden dieser Verarbeitung.

## Schritt S703:

[0127] Der Druckertreiber **310** sendet die Copyright-Daten **610** zu der Copyright-Informationserfassungseinheit **702**.

[0128] Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** erhält die Informationen in dem Datumbereich **615** der Copyright-Daten **610** zum Bestimmen, ob eine Aktualisierung der Copyright-Daten **610** erforderlich ist oder nicht. Beispielsweise in dem Fall, dass der letzte aktualisierte Tag in dem Datumbereich **615** gespeichert ist, wird bestimmt, falls das aktuelle Datum innerhalb der vorbestimmten Periode seit den letzten aktualisierten Daten liegt, dass eine Aktualisierung nicht erforderlich ist, und falls das aktuelle Datum außerhalb der vorbestimmten Periode liegt, dass eine Aktualisierung erforderlich ist. Beispielsweise in dem Fall, dass das effektive Begrenzungsdatum im Datumbereich **615** gespeichert ist, wird bestimmt, falls das aktuelle Datum vor dem effektiven Begrenzungsdatum liegt, dass keine Aktualisierung erforderlich ist, und falls das aktuelle Datum nach dem effektiven Begrenzungsdatum liegt, dass eine Aktualisierung erforderlich ist.

[0129] Durch diese Bestimmung geht der Ablauf dann zu Schritt S704 über, wenn bestimmt wird, dass eine Aktualisierung erforderlich ist. Falls anhand dieser Bestimmung bestimmt wird, dass keine Aktualisierung erforderlich ist, werden Schritt S704 und Schritt S705 übersprungen, um die Verarbeitung nach Schritt S706 zur Verwendung der aktuellen Copyright-Daten **610** unverändert auszuführen.

## Schritt S704:

[0130] Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** bestimmt, ob die URL-Informationen in dem URL-Bereich **612** der Copyright-Daten **610** eingestellt sind oder nicht.

[0131] Im Fall, dass die URL-Informationen im URL-Bereich **612** eingestellt sind, geht die Verarbeitung anhand dieser Bestimmung zu Schritt S705 über.

[0132] Im Fall, dass die URL-Informationen nicht im URL-Bereich **612** eingestellt sind, wird anhand dieser Bestimmung der nächste Schritt S705 übersprungen, um die Verarbeitung nach Schritt S706 unter Verwendung der aktuellen Copyright-Daten **610** unverändert auszuführen.

## Schritt S705:

[0133] Der Hostcomputer **111** greift auf die im URL-Bereich **612** eingestellte URL anhand des Netzwerkbetriebssystems **302** zur Verbindung mit der Copyright-Verwaltungseinrichtung **704** zu. Er erhält auch die jüngsten Copyright-Informationen der Druckdaten **600** aus der Copyright-Informationsspeichereinheit **706** und aktualisiert die Copyright-Daten **610** mit den erhaltenen jüngsten Copyright-Informationen. Insbesondere sendet die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** in [Fig. 10](#) den Copyright-Eignernamen **611** und die Daten-ID **614** zu der Copyright-Verwaltungseinrichtung **704** über das Netzwerk **117**. Empfängt die Copyright-Verwaltungseinrichtung **704** andererseits den Copyright-Eignernamen **611** und die Daten-ID **614**, erhält die Daten-ID-Verwaltungseinheit **705** die jüngsten Copyright-Informationen der Druckdaten **600**, die der in der Copyright-Informationsspeichereinheit **706** gespeicherten entsprechenden Daten-ID entsprechen, um sie zu der Copyright-Informationserfassungseinheit **702** zu senden. Die empfangenen jüngsten Copyright-Informationen werden der Anwendungssoftware **307** über das Betriebssystem **301** als aktualisierte Informationen mitgeteilt, und die Anwendungssoftware **308** überschreibt die aktualisierten Informationen über die Copyright-Daten **610** in den Druckdaten **600**. Normalerweise lädt die Anwendungssoftware **308** das Dokument in den Cachespeicher **222** und den Magnetplattenspeicher **227**, und wurde das Dokument verändert, teilt sie dem Benutzer mit, ob das aktualisierte Dokument zu sichern ist, überschreibt aber in diesem Fall lediglich die aktualisierten Informationen der Copyright-Daten **610** und fragt den Benutzer nicht nach einer Bestätigung dieser Änderung.

[0134] Ist die Erfassung der jüngsten Copyright-Informationen in Schritt S705 fehlerhaft, werden außerdem bei der Verarbeitung nach Schritt S706 die Informationen der aktuellen Copyright-Daten **610** ange-

wendet.

Schritt S709:

Schritt S706:

**[0135]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** erhält die Informationen in dem Druckbereich **613** der Copyright-Daten **610** und erhält gleichzeitig die Druckeinstellungsinformationen (hier die Druckeinstellungsinformationen im Drucker **113**), die vom Benutzer eingestellt sind, vom Druckertreiber **310**.

Schritt S707:

**[0136]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** vergleicht die durch die Informationen in dem Druckbereich **613** der Copyright-Daten **610** angegebenen Druckbedingungen mit den vom Benutzer eingestellten Druckeinstellungsinformationen, um so zu bestimmen, ob ein normales Drucken möglich ist oder nicht.

**[0137]** Beispielsweise im Fall, dass das „Flag für Nicht Drucken“ das Flag ist, dass das Drucken OK ist, der „druckbare Auflösungsbereich“ den druckbaren Auflösungsbedingungen des Druckers **113** entspricht, der vom Druckermanager **350** verwaltet wird, keine Einstellung der „Druckbegrenzungsanzahl“ vorhanden ist (= keine Druckbeschränkung) und keine Einstellung der „Druckabgeltungsinformationen“ vorhanden ist (= keine Abrechnung erforderlich), wird bestimmt, dass [ein Normaldruck möglich ist].

**[0138]** Wird anhand dieser Bestimmung bestimmt, dass [ein Normaldruck möglich ist], geht die Verarbeitung zum nachstehend beschriebenen Schritt S721 über.

**[0139]** Wurde anhand dieser Bestimmung bestimmt, dass eine Abstufungsverarbeitung für ein Element des Druckbereichs **613** erforderlich ist, und dass kein normales Drucken möglich ist, geht der Ablauf zu Schritt S708 über.

Schritt S708:

**[0140]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** bestimmt, ob [Nicht Drucken] im „Flag für Nicht Drucken“ in dem Druckbereich **613** eingestellt ist oder nicht.

**[0141]** Wurde [Nicht Drucken] eingestellt, geht die Verarbeitung anhand dieser Bestimmung zu Schritt S709 über.

**[0142]** Wurde [Nicht Drucken] nicht eingestellt, geht die Verarbeitung anhand dieser Bestimmung zu Schritt S710 über.

**[0143]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** hält den Druckverarbeitungsvorgang an und veranlasst die CRT **229** zur Anzeige einer UI (Benutzerschnittstelle) mit der Wirkung, dass [das Drucken aufgrund von Nicht Drucken unmöglich ist]. Die Verarbeitung kehrt zu Schritt S701 zur Ausführung der Verarbeitung für die nächsten Druckdaten **600** zurück.

Schritt S710:

**[0144]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** bestimmt, ob eine [Auflösungsbeschränkung] für den „druckbaren Auflösungsbereich“ in dem Druckbereich **613** eingestellt wurde oder nicht.

**[0145]** Wurde die [Auflösungseinschränkung] nicht für den „druckbaren Auflösungsbereich“ eingestellt, wird die Verarbeitung vom nachstehend beschriebenen nächsten Schritt S711 und Schritt S712 bis zu Schritt S713 anhand dieser Bestimmung übersprungen.

**[0146]** Wurde die [Auflösungsbeschränkung] für den „druckbaren Auflösungsbereich“ eingestellt, geht die Verarbeitung anhand dieser Bestimmung zum nachstehend beschriebenen Schritt S711 über.

Schritt S711:

**[0147]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** erhält vom Druckertreiber **310** die Auflösungsinformationen der Druckeinstellungsinformationen, die vom Benutzer zuvor eingestellt wurden.

Schritt S712:

**[0148]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** vergleicht den Wert der in Schritt S711 erhaltenen Auflösungsinformationen mit dem Wert der für den „druckbaren Auflösungsbereich“ im Druckbereich **613** eingestellten Auflösungsbeschränkung, um zu bestimmen, ob ein Drucken möglich ist oder nicht.

**[0149]** Wird in Schritt S709 bestimmt, dass es sich um die Auflösung handelt, mit der ein Drucken unmöglich ist, hält die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** anhand dieser Bestimmung den Druckverarbeitungsvorgang an, um die CRT **229** zur Anzeige der UI mit der Wirkung [Bereich der druckbaren Auflösung dieses geschriebenen Dokuments ist xxx dpi bis ooo dpi, bitte Auflösungseinstellung ändern] zu veranlassen. Die Verarbeitung kehrt zu Schritt S701 zur Ausführung der Verarbeitung für die nächsten Druckdaten **600** zurück. Hat der Benutzer den Wert der Auflösung der Druckeinstellungsinfor-

mationen anhand des Druckertreibers **310** geändert, kehrt die Verarbeitung zu Schritt S701 zur wiederholten Ausführung der vorstehend beschriebenen Verarbeitung zurück.

**[0150]** Wird bestimmt, dass es sich um die Auflösung handelt, mit der ein Drucken möglich ist, geht die Verarbeitung anhand dieser Bestimmung zu Schritt S713 über.

**[0151]** Stellt der Benutzer außerdem die Druckeinstellungsinformationen anhand des Druckertreibers **310** ein, wird die druckbare Auflösung des Druckers **113**, die in der Druckfunktionsinformationserfassungseinheit **701** verwaltet wird, dem Benutzer mitgeteilt, und der Benutzer stellt die Auflösung durch Auswählen der gewünschten Auflösung aus den mitgeteilten Auflösungen ein. Dies gilt auch für den Fall des Druckers **114** und der digitalen Kopiereinrichtungen **115** und **116**.

#### Schritt S713:

**[0152]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** bestimmt, ob eine [Druckanzahl] für die „Anzahl der Druckbeschränkung“ in dem Druckbedingungsbereich **613** eingestellt ist oder nicht.

**[0153]** Wurde keine [Druckanzahl] für die „Anzahl der Druckbeschränkung“ eingestellt, wird die Verarbeitung vom nächsten Schritt S714 und Schritt S715 übersprungen, um unverändert zum nachstehend beschriebenen Schritt S716 anhand dieser Bestimmung überzugehen.

**[0154]** Wurde eine [Druckanzahl] für die „Anzahl der Druckbeschränkung“ eingestellt, geht die Verarbeitung anhand dieser Bestimmung zu Schritt S714 über.

#### Schritt S714:

**[0155]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** bestimmt, ob der Wert von [Druckanzahl] für die „Anzahl der Druckbeschränkung“ in dem Druckbedingungsbereich **613** „0“ ist oder nicht. Ist die [Druckanzahl] „0“, wird anhand dieser Bestimmung erkannt, dass ein Drucken unmöglich ist.

**[0156]** Ist die [Druckanzahl] nicht „0“, wird bestimmt, ob der durch die zu diesem Zeitpunkt gedruckte Anzahl verbleibende Wert subtrahiert von der entsprechenden [Druckanzahl] größer als „0“ ist oder nicht. Anhand dieser Bestimmung wird erkannt, dass ein Drucken unmöglich ist, wenn die Anzahl der Druckbeschränkung unter „0“ ist, und dass ein Drucken möglich ist, wenn er größer als „0“ ist.

**[0157]** Wird im vorhergehenden Schritt S709 erkannt, dass ein Drucken unmöglich ist, wird der

Druckverarbeitungsvorgang angehalten, und die CRT **229** wird zur Anzeige des Effekts veranlasst, dass [ein Drucken aufgrund der Einschränkung bezüglich der Druckanzahl unmöglich ist]. Die Verarbeitung kehrt dann zu Schritt S701 zur Ausführung der Verarbeitung für die nächsten Druckdaten **600** zurück. Hat der Benutzer die Druckmenge der Druckbedingungen durch den Druckertreiber **310** geändert, kehrt die Verarbeitung zu Schritt S701 zur wiederholten Ausführung der vorhergehenden Verarbeitung zurück.

**[0158]** Wurde erkannt, dass ein Drucken möglich ist, geht der Ablauf anhand dieser Bestimmung zu Schritt S715 über.

#### Schritt S715:

**[0159]** Der zum Zeitpunkt der Bestimmung in Schritt S714 berechnete Wert wird als neue [Druckanzahl] zum Aktualisieren und Einstellen der „Anzahl der Druckbeschränkung“ verwendet. (In [Fig. 11](#) ist der Fall veranschaulicht, in dem die Druckmenge **1** ist).

**[0160]** Insbesondere wird der zuvor angeführte berechnete Wert der Anwendungssoftware **308** über das Betriebssystem **301** vom Druckermanager **305** mitgeteilt. Die Anwendungssoftware **308** stellt diesen Wert für die „Anzahl der Druckbeschränkung“ des Druckbedingungsbereichs **613** der Copyright-Daten **610** ein. Ansonsten ist der Betrieb der Speicherung der Copyright-Daten derselbe wie in Schritt S705.

**[0161]** Die Anwendungssoftware **308** greift auch auf die URL zu, die in dem URL-Bereich **612** eingestellt ist, um der Copyright-Informationsverwaltungseinrichtung **704** die neu eingestellte [Druckanzahl] mitzuteilen. Danach geht die Verarbeitung zu Schritt S716 über.

**[0162]** Außerdem aktualisiert die darüber informierte Copyright-Informationsverwaltungseinrichtung **704** die entsprechenden in der Copyright-Informationsspeichereinheit **706** gespeicherten Copyright-Informationen.

#### Schritt S716:

**[0163]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** bestimmt, ob [Abgeltungsinformationen] für „Druckabgeltungsinformationen“ im Druckbedingungsbereich **613** eingestellt sind oder nicht.

**[0164]** Wurden die [Abgeltungsinformationen] nicht eingestellt, geht die Verarbeitung anhand dieser Bestimmung zum nachstehend beschriebenen Schritt S721 zur Ausführung der Druckverarbeitung der Bilddaten **620** über, da keine Abrechnung für das Copyright der Bilddaten **620** geschieht.

**[0165]** Wurden [Abgeltungsinformationen] eingestellt, geht die Verarbeitung anhand dieser Bestimmung zu Schritt S717 über.

Schritt S717:

**[0166]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** erhält [Abgeltungsinformationen], die für die „Druckabgeltungsinformationen“ im Druckbereich **613** eingestellt sind, und teilt dem Benutzer die entsprechende Abgeltung mit, beispielsweise anhand des in [Fig. 12](#) gezeigten Dialogs, um zu erfahren, ob das Drucken auszuführen ist.

Schritt S718:

**[0167]** Die Copyright-Informationserfassungseinheit **702** wartet auf das Ereignis vom Benutzer, das auf die Anfrage für den Benutzer in Schritt S717 antwortet.

Schritt S719:

**[0168]** Wird das Ereignis [Ja] (Bitte drucken: Anforderung des Druckbeginns) oder [Nein] (Nicht drucken) vom Benutzer anhand des in [Fig. 12](#) gezeigten Dialogs zurückgegeben, bestimmt die Copyright-Informationserfassungseinheit **702**, ob das entsprechende Ereignis die Anforderung des Druckbeginns ist oder nicht. Ist die Anforderung nicht der Druckbeginn, wird in Schritt S709 der Druckverarbeitungsvorgang angehalten, und die CRT **229** wird zur Anzeige des Effekts veranlasst, dass [das Drucken angehalten ist]. Die Verarbeitung kehrt dann zu Schritt S701 zur Ausführung der Verarbeitung für die nächsten Druckdaten **600** zurück.

**[0169]** Handelt es sich um die Anforderung des Druckbeginns, d.h., in dem Fall, dass es sich um die Anweisung vom Benutzer handelt, dass er das Drucken durch Zahlen der Abgeltung ausführt, geht die Verarbeitung zu Schritt S720 über.

Schritt S720:

**[0170]** Die Verarbeitung der Abrechnung der Druckverarbeitung der Bilddaten **620** wird ausgeführt.

**[0171]** Der Abrechnungsvorgang ist hier beispielsweise die Vorbereitungsverarbeitung unter Verwendung der in [Fig. 13](#) gezeigten Gebührentabelle.

**[0172]** In der Gebührentabelle in [Fig. 13](#) sind der [Benutzername] des das Drucken ausführenden Benutzers und [Gebührenstatus] gespeichert, der die dem Benutzer in Rechnung gestellte Gebühr veranschaulicht. In [Gebührenstatus] ist eine „für Druckabgeltungsinformationen eingestellte Abgeltung“, beispielsweise in eine Währung umgewandeltes Geld, wie 13,75 Dollar gespeichert. Außerdem ist in „für

Druckabgeltungsinformationen eingestellte Abgeltung“ der Wert von Punkten zu speichern, mit denen die Druckverarbeitung gezählt wird, und die Punkte können in Geld in einer Währungsumwandlungseinheit (nicht gezeigt) entsprechend der Währungseinheit jeder Region umgewandelt werden.

**[0173]** Die Gebührentabelle kann auch die Mengenzahl des Druckens, die Papiergrößen für das Drucken usw. enthalten.

**[0174]** Auch wird die entsprechende Abrechnungsverarbeitung ausgeführt, sodass die Gebühr dem Benutzer in Rechnung gestellt wird, der gerade druckt, jedoch ist die Verarbeitung nicht darauf beschränkt, und kann so ausgestaltet sein, dass eine Gebühr für jede Abteilung möglich ist, indem ein Abteilungskode usw. aufbewahrt wird.

**[0175]** Außerdem wird ein wie vorstehend beschrieben ausgebildetes Druckprotokoll zu einer (nicht gezeigten) Abgeltungsinformationsverwaltungseinheit gesendet, aufsummiert oder analysiert und verwaltet. Diese Abgeltungsinformationsverwaltungseinheit kann durch das Betriebssystem **301** ausgeführt werden, oder kann durch den Druckermanager **305** ausgeführt werden. Alternativ können die Druckprotokolle über die verschiedenen Einrichtungen über das Netzwerk **117** kollektiv über einen (nicht gezeigten) Host verwaltet werden, der ein Gebührenservers über das Netzwerk **117** ist.

**[0176]** Bei diesem Ausführungsbeispiel wird beispielsweise der Druckermanager **305** zum Verwalten der Informationen über die Abgeltung beruhend auf den Druckprotokollen veranlasst.

Schritt S721:

**[0177]** Die Druckverarbeitung der Bilddaten **620** wird in der Druckverarbeitungseinheit **703** ausgeführt. Danach kehrt die Verarbeitung zu Schritt S701 zum Ausführen der Verarbeitung für die nächsten Druckdaten **600** zurück.

**[0178]** Außerdem wird bei diesem Ausführungsbeispiel das Drucken und Ausgeben der Druckdaten (Bilddaten) über den Hostcomputer **111(112)** veranlasst, allerdings sind wie bei Druckdaten, die Objekte dieses Druckens und Ausgebens sind, beispielsweise verschiedene Arten von Objektdaten, wie Fontdaten, Musterdaten usw., über die Hostcomputer **111** und **112**, oder die Drucker **113** und **114**, oder die digitalen Kopiereinrichtungen **115** und **116** anwendbar.

**[0179]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung kann durch Zuführen der Speichermedien zu dem System oder den Einrichtungen erhalten werden, die den Programmcode der Software speichern, die die Funktionen des Hosts und des Endgeräts dieses



Ausführungsbeispiels realisieren, und indem die Computer des Systems oder die Einrichtungen (oder die CPU und die MPU) zum Auslesen und Ausführen des auf den Speichermedien gespeicherten Programmkodes veranlasst werden.

**[0180]** In diesem Fall wird der aus den Speichermedien ausgelesene Programmcode selbst zum Realisieren der Funktion dieses Ausführungsbeispiels veranlasst, und die den Programmcode speichernden Speichermedien bilden ein Ausführungsbeispiel. Als Speichermedien zum Zuführen des Programmkodes werden ein ROM, eine Diskette, eine Festplatte, eine optische Platte, eine magneto-optische Platte, eine CD-ROM, eine CD-R, ein Magnetband, eine nicht-flüchtige Speicherkarte, usw. verwendet.

**[0181]** Es ist natürlich auch ein Fall umfasst, in dem durch Ausführen des Programmkodes, den die Computer auslesen, die Funktion dieses Ausführungsbeispiels nicht voll realisiert wird, sondern auch das Betriebssystem usw., die im Computer arbeiten, teilweise oder insgesamt die tatsächliche Verarbeitung beruhend auf der Anweisung des Programmkodes ausführen, wodurch die Funktionen dieses Ausführungsbeispiels realisiert werden können.

**[0182]** Es ist natürlich auch der Fall umfasst, in dem nach dem Schreiben des aus den Speichermedien ausgelesenen Programmkodes in den Speicher, der in einer Funktionserweiterungseinheit enthalten ist, die mit einer in den Computer oder die Computer eingefügten Funktionserweiterungskarte verbunden ist, beruhend auf der Anweisung des Programmkodes die auf der Funktionserweiterungskarte oder der Funktionserweiterungseinheit enthaltene CPU usw. teilweise oder insgesamt die tatsächliche Verarbeitung ausführen, wobei die Funktionen dieses Ausführungsbeispiels realisiert werden können.

**[0183]** Werden die entsprechenden Objektinformationen beruhend auf den Copyright-Informationen (den Informationen wie Urhebername, Eigner-URL, Auflösungseinschränkung zum Zeitpunkt des Drucks, Annahme/Verweigerung des Drucks, Gebühreninformationen, Einschränkungszahl des Drucks usw.), die zu den Objektinformationen des Drucks hinzugefügt sind (die Objektdaten, wie Bilddaten usw.), kann eine Handlung sicher verhindert werden, wie eine unlautere Kopie der Daten, die das Urheberrecht haben, usw., und das Urheberrecht der Drucksachen kann sicher geschützt werden.

**[0184]** Indem die jüngsten Copyright-Informationen zum Aktualisieren der zu den Objektinformationen des Drucks hinzugefügten Copyright-Informationen erhalten werden (die Objektdaten wie Bilddaten usw.), kann auf eine Änderung der Copyright-Informationen flexibel geantwortet werden. Es ist beispielsweise möglich, auf einen Fall geeignet zu ant-

worten, in dem die Bilddaten zu alten Arbeiten wurden und die Gebühr für diese gesunken ist.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung (**111**, **112**) zur Verarbeitung von Druckdaten (**620**) mit daran angefügten Copyright-Daten (**610**) mit Druckbedingungen für die Druckdaten definierenden Daten (**613**) und ein Ablaufdatum für die Druckbedingungen definierenden Ablaufdaten (**615**), mit einer Leseeinrichtung (**702**) zum Lesen der Copyright-Daten (**610**) für die Druckdaten und einer Druckverarbeitungseinrichtung (**703**) zum Ausführen einer Druckverarbeitung der Druckdaten (**620**) entsprechend den Druckbedingungen, die in den durch die Leseeinrichtung gelesenen Copyright-Daten definiert sind,

**dadurch gekennzeichnet**, dass

die Copyright-Daten (**610**) ferner eine Netzadresse einer Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung (**704**) definierende Daten (**612**) definierende Daten umfassen, von der die neuesten Druckbedingungen für die Druckdaten erhalten werden können, und die Vorrichtung ferner umfasst

eine Auswahlereinrichtung (**702**) zur Bestimmung in Abhängigkeit von den das Ablaufdatum für die Druckbedingungen definierenden Ablaufdaten (**615**), ob eine Druckverarbeitung durch die Druckverarbeitungseinrichtung (**703**) entsprechend den Druckbedingungen, die in den an die Druckdaten (**620**) angefügten Copyright-Daten (**610**) definiert sind, oder entsprechend von der Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung (**704**) erhaltenen Druckbedingungen auszuführen ist,

eine Erfassungseinrichtung (**702**), die auf eine Auswahl von Druckbedingungen von der Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung (**704**) durch die Auswahlereinrichtung (**702**) anspricht, um auf die Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung (**704**) unter Verwendung der in den Copyright-Daten definierten Netzadresse zuzugreifen und von dort Druckbedingungen für die zu druckenden Druckdaten (**620**) zu erhalten, und eine Steuereinrichtung (**702**) zur Steuerung der Druckverarbeitungseinrichtung (**703**) zur Ausführung einer Druckverarbeitung entsprechend den an die Druckdaten angefügten Druckbedingungen oder den durch die Erfassungseinrichtung (**702**) von der Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung (**704**) erhaltenen Druckbedingungen entsprechend der durch die Auswahlereinrichtung (**702**) durchgeführten Auswahl.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Auswahlereinrichtung (**702**) zur Bestimmung, ob die vorhandenen Daten innerhalb eines vorbestimmten Zeitabschnitts von einem durch die Ablaufdaten (**615**) definierten Datum liegen, und zur Bestimmung der durch die Druckverarbeitungseinrichtung (**703**) zu verwendenden Druckbedingungen in Abhängigkeit davon eingerichtet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Steuereinrichtung (702) zur Steuerung der Druckverarbeitungseinrichtung (703) zur Ausführung einer Druckverarbeitung entsprechend den an die Druckdaten (620) angefügten Druckbedingungen in dem Fall eingerichtet ist, dass die Auswahlrichtung (702) bestimmt, dass eine Druckverarbeitung in Abhängigkeit von Druckbedingungen von der Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung (704) auszuführen ist, die Erfassungseinrichtung (702) jedoch zur Erfassung von Druckbedingungen von der Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung außer Stande ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Copyright-Daten (610) ferner

5. Druckabgeltungsinformationen definierende Daten umfassen, und die Vorrichtung ferner eine Druckprotokollerstellungseinrichtung zur Erstellung eines Druckabgeltungsprotokolls beruhend auf den Druckabgeltungsinformationen in den Copyright-Daten und einer durch die Druckverarbeitungseinrichtung (703) ausgeführten Druckverarbeitung umfasst.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4, wobei die Druckabgeltungsinformationen der Druckverarbeitung der Druckdaten entsprechende Punkte definieren, die Vorrichtung ferner eine Umwandlungseinrichtung zur Umwandlung der Punkte in Währungseinheiten umfasst, und die Druckprotokollerstellungseinrichtung zur Erstellung des Druckabgeltungsprotokolls unter Verwendung der Währungseinheiten von der Umwandlungseinrichtung eingerichtet ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, ferner mit einer Einrichtung zum Senden von das Druckabgeltungsprotokoll definierenden Daten zu einem Druckprotokollverwaltungsprozessor zum Aufsummieren oder Analysieren des Druckabgeltungsprotokolls.

8. Verfahren zum Verarbeiten von Druckdaten (620) mit daran angefügten Copyright-Daten (610) mit Druckbedingungen für die Druckdaten definierenden Daten (613), ein Ablaufdatum für die Druckbedingungen definierenden Ablaufdaten (615) und eine Netzadresse einer Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung (704) definierenden Daten, von der die neuesten Druckbedingungen für die Druckdaten erhalten werden können, mit Lesen der Ablaufdaten (615) aus den an die Druckdaten (620) angefügten Copyright-Daten (610) und Bestimmen in Abhängigkeit davon, ob eine Druckverarbeitung der Druckdaten (620) entsprechend den Druckbedingungen, die in den an die Druckdaten (620) angefügten Copyright-Daten (610) definiert sind, oder entsprechend von der Copyright-Daten-

verwaltungsvorrichtung (704) erhaltenen Druckbedingungen auszuführen ist (Fig. 11: Schritt S703), wenn bestimmt wird, dass eine Druckverarbeitung der Druckdaten (620) entsprechend von der Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung erhaltenen Druckbedingungen auszuführen ist:

Zugreifen auf die Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung (704) unter Verwendung der in den Copyright-Daten (610) definierten Netzadresse und Erhalten von Druckbedingungen von dort für die zu druckenden Druckdaten (620) (Fig. 11, Schritt S705), und

Ausführen einer Druckverarbeitung der Druckdaten (620) entsprechend den von der Copyright-Datenverwaltungsvorrichtung (704) erhaltenen Druckbedingungen (Fig. 11: Schritte S706 bis S721), und wenn bestimmt wird, dass eine Druckverarbeitung der Druckdaten (620) entsprechend den Druckbedingungen auszuführen ist, die in den an die Druckdaten angefügten Copyright-Daten (610) definiert sind: Ausführen einer Druckverarbeitung der Druckdaten (620) entsprechend den Druckbedingungen, die in den an die Druckdaten angefügten Copyright-Daten (610) definiert sind (Fig. 11: Schritte S706 bis S721).

9. Speichermedium, das Computerprogrammanweisungen zum Programmieren einer programmierbaren Verarbeitungsvorrichtung speichert, damit diese wie eine Vorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 6 konfiguriert wird.

10. Signal, das Computerprogrammanweisungen zum Programmieren einer programmierbaren Verarbeitungsvorrichtung trägt, damit diese wie eine Vorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 6 konfiguriert wird.

Es folgen 11 Blatt Zeichnungen

FIG. 1

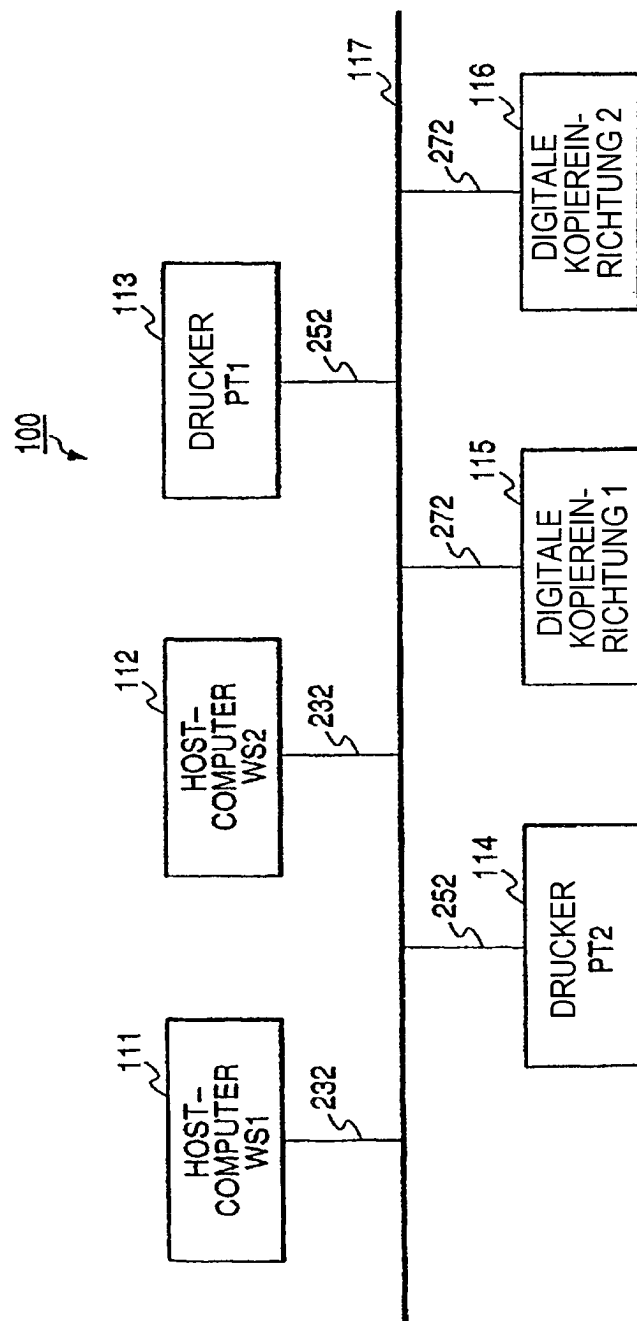


FIG. 2

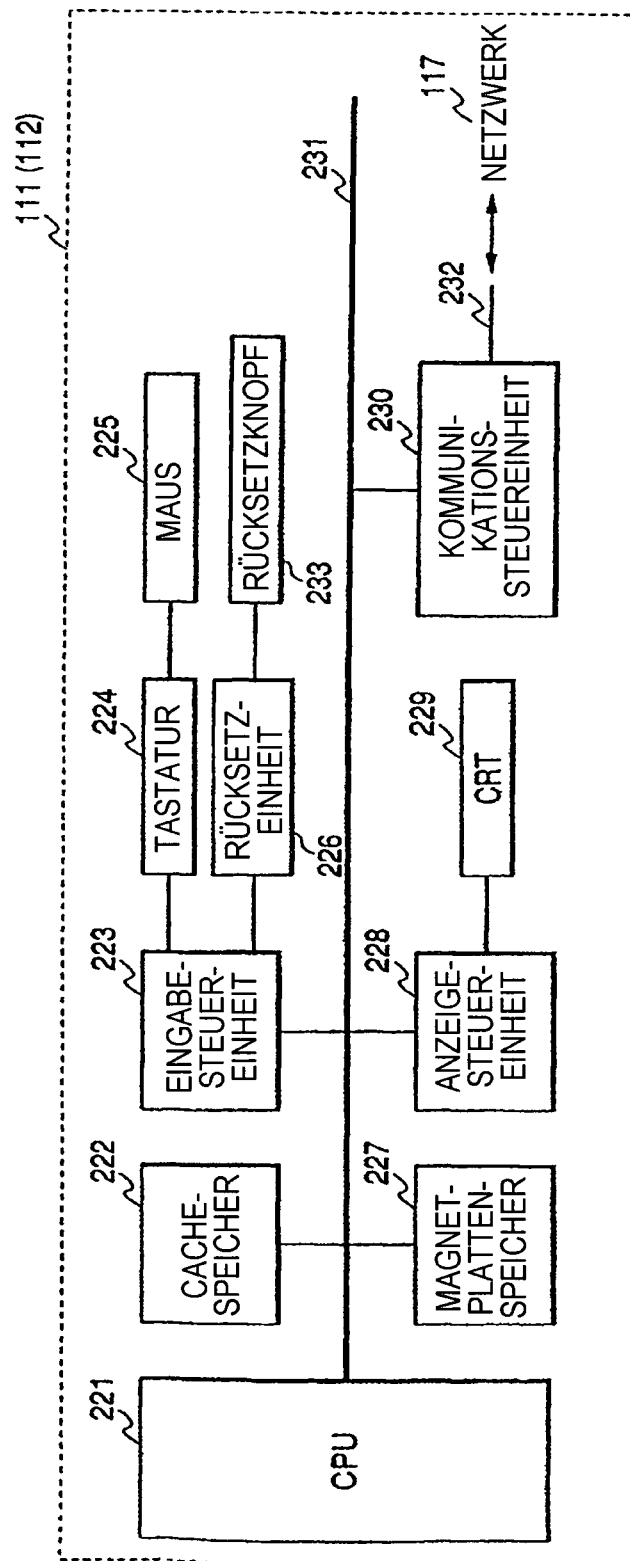


FIG. 3

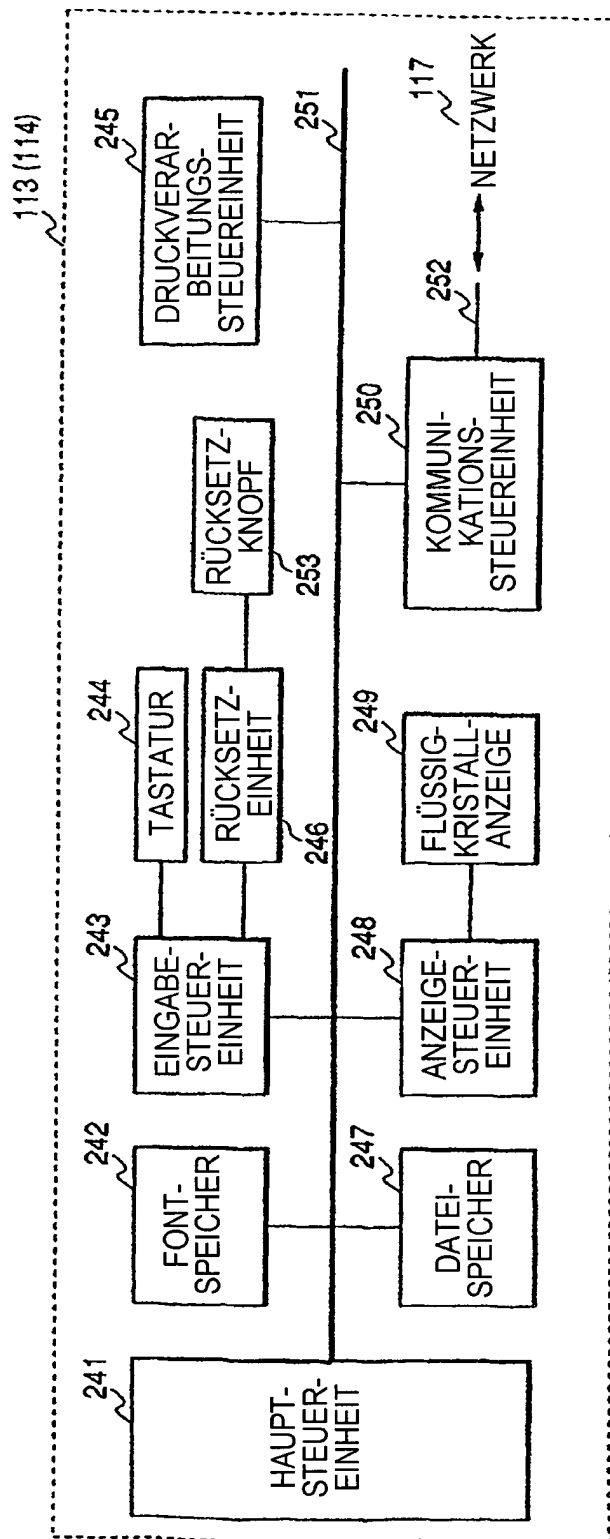




FIG. 4

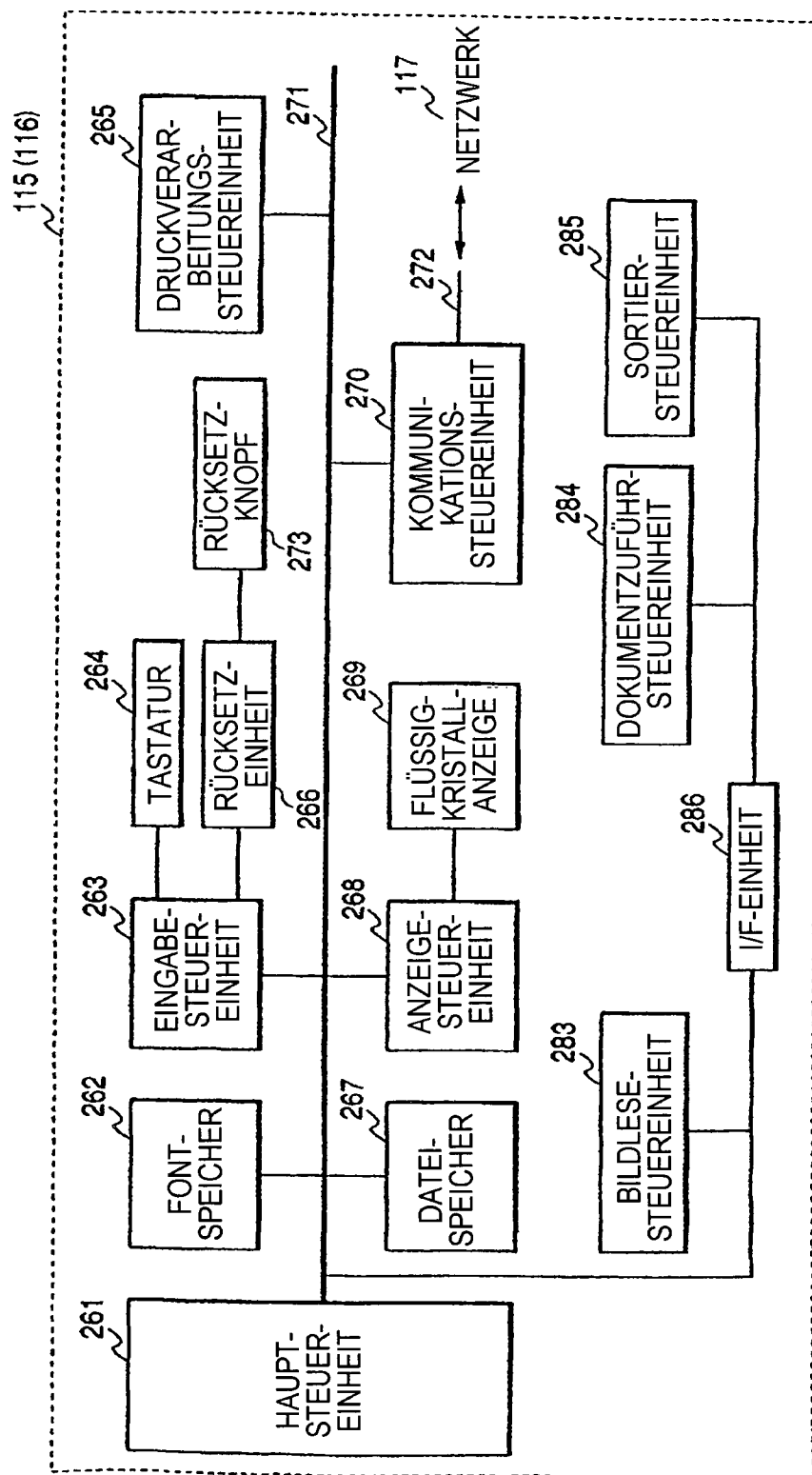


FIG. 5

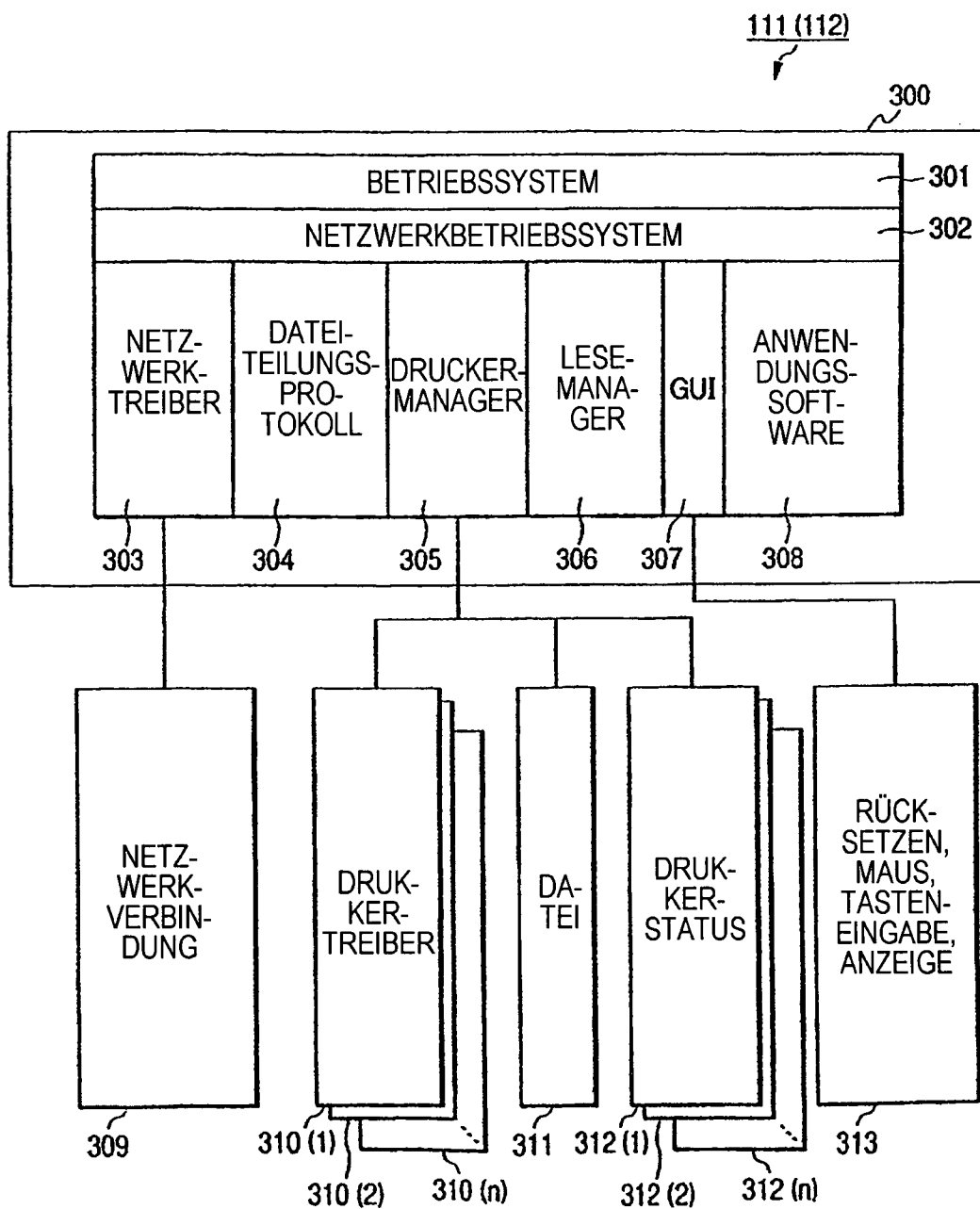


FIG. 6

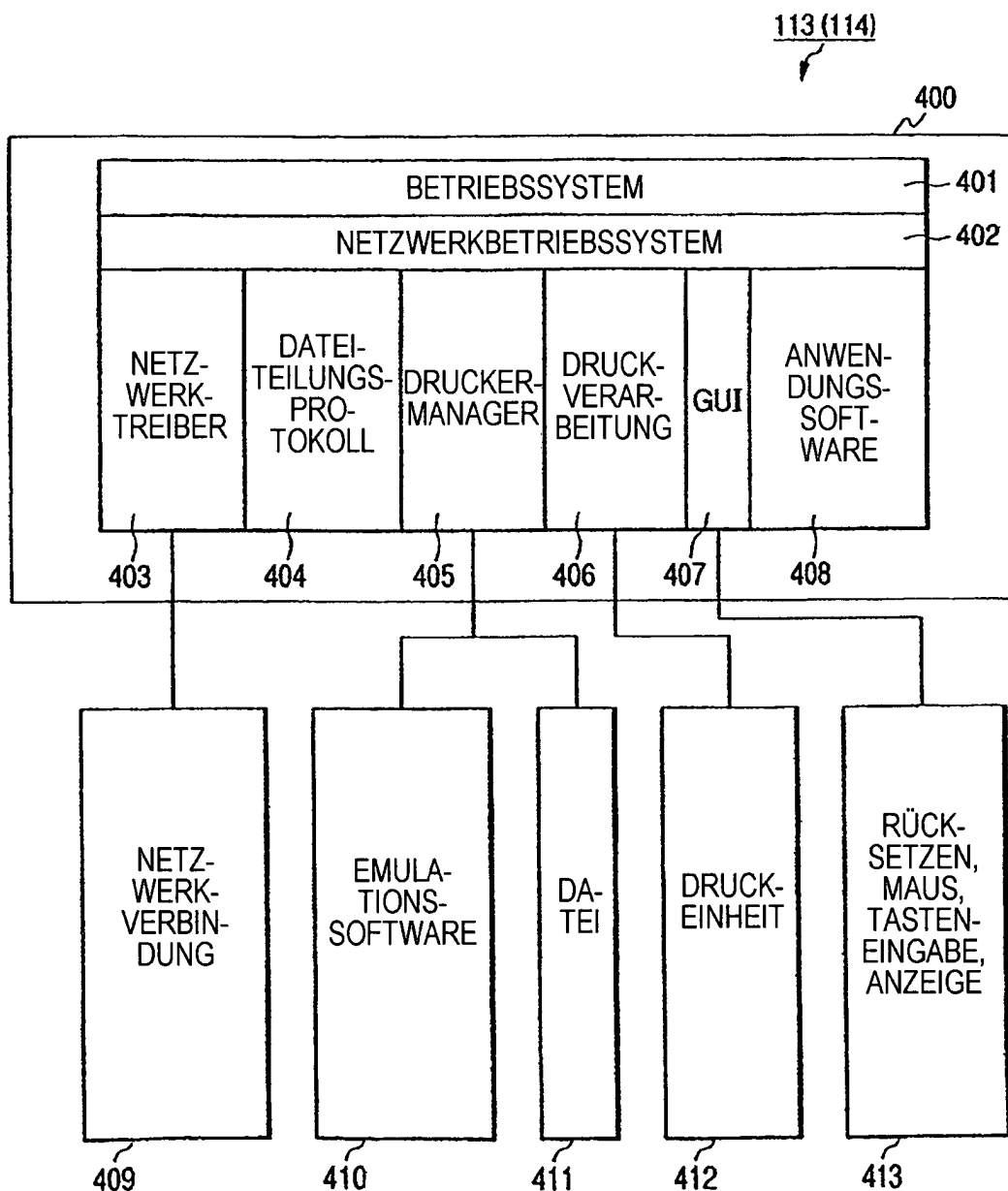


FIG. 7

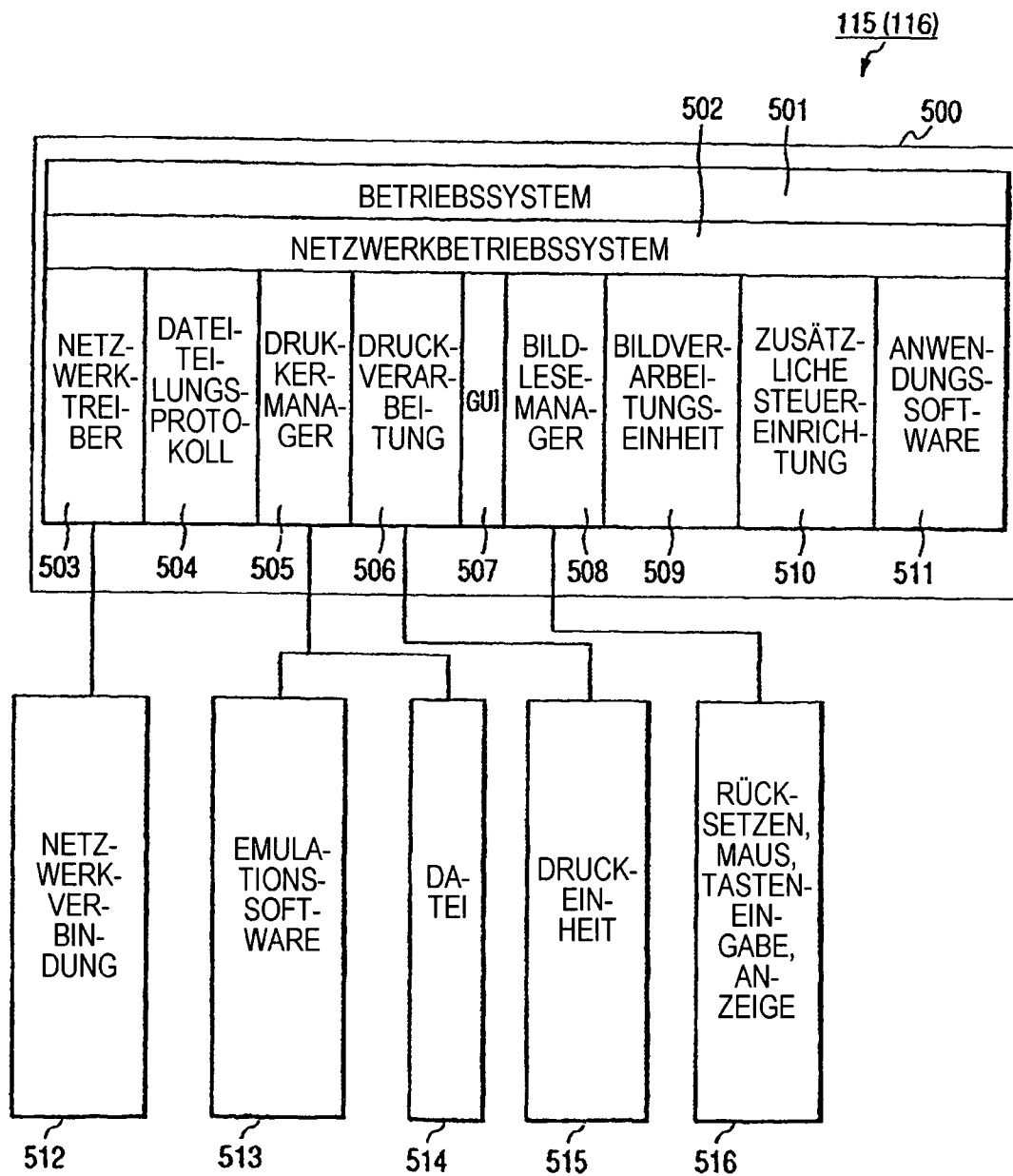


FIG. 8

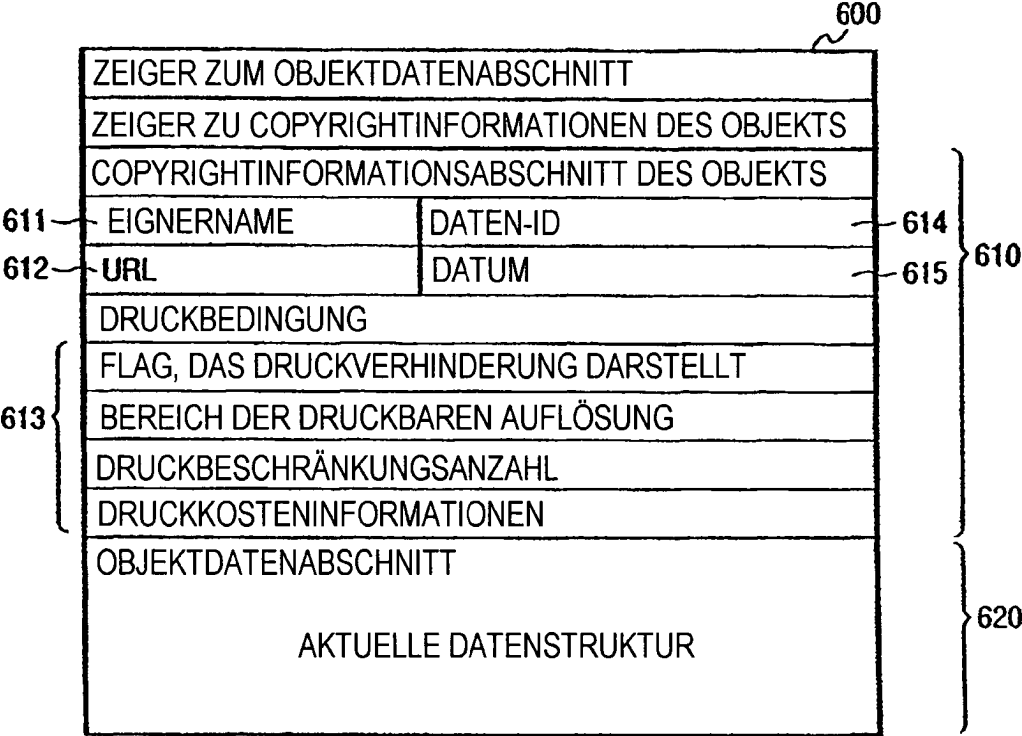


FIG. 9 {  
DRUCK = JA;  
AUFLÖSUNG = 72 BIS 300;  
COUPONS = 15;  
GEBÜHR = 4,75;



FIG. 10

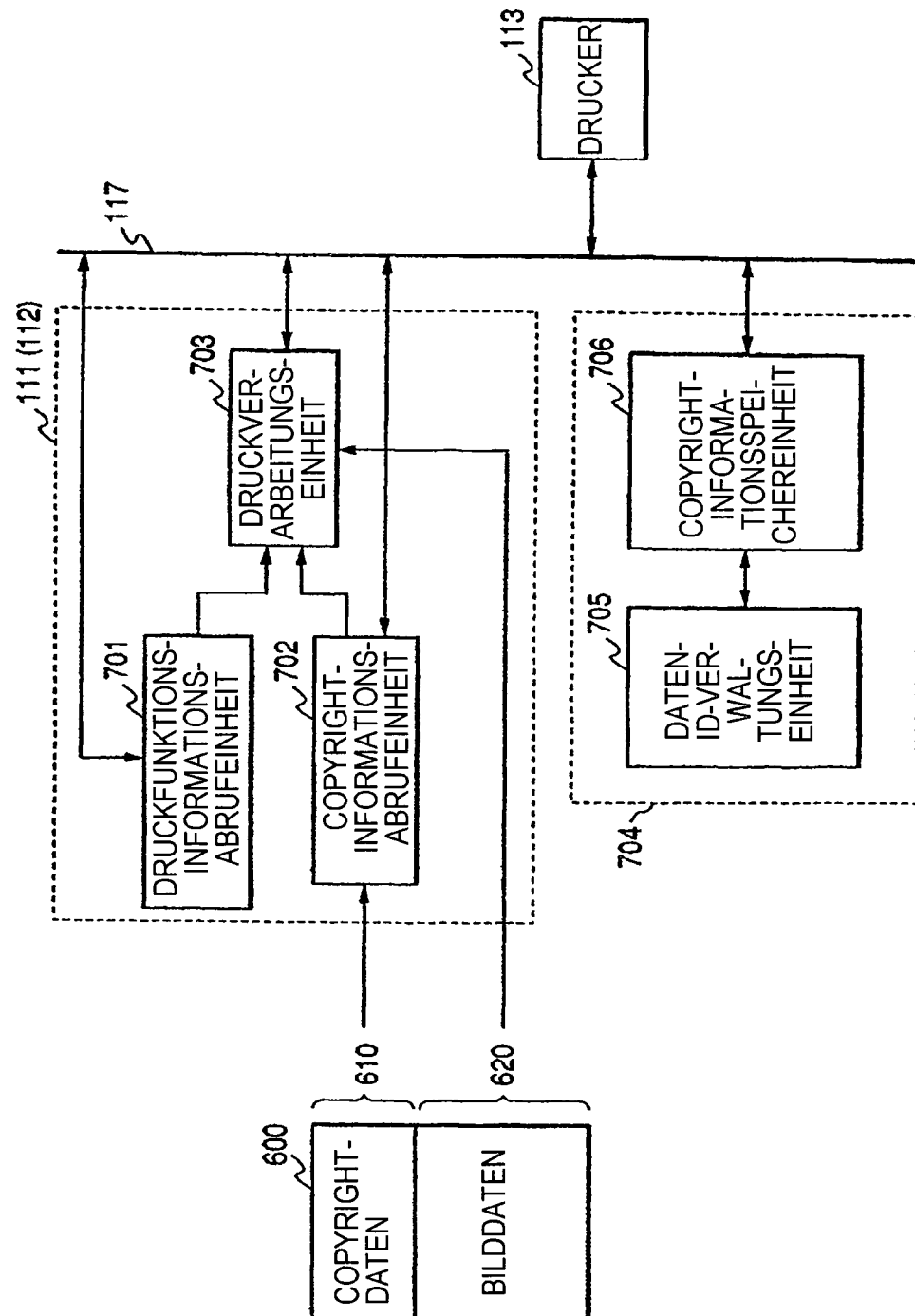
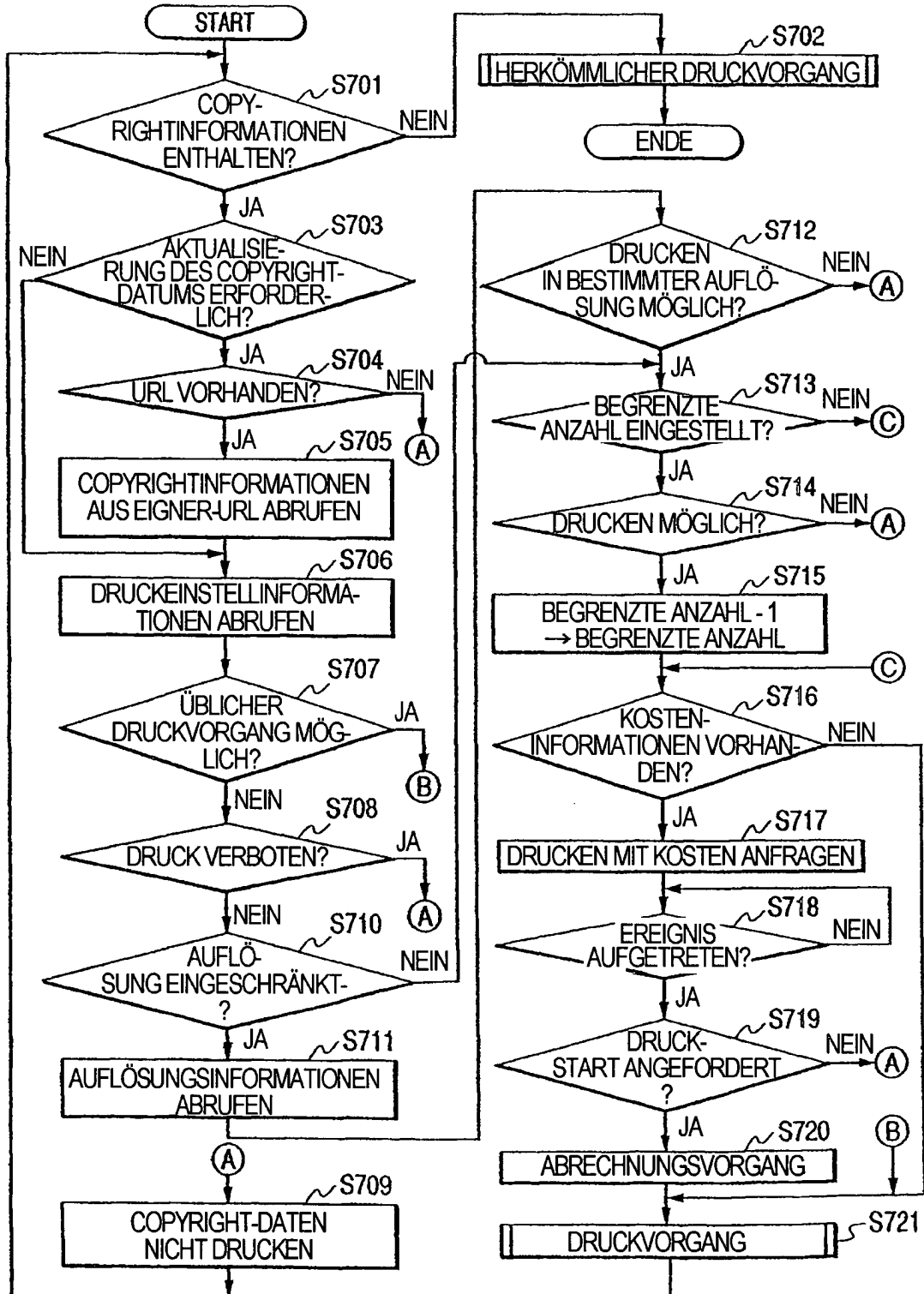
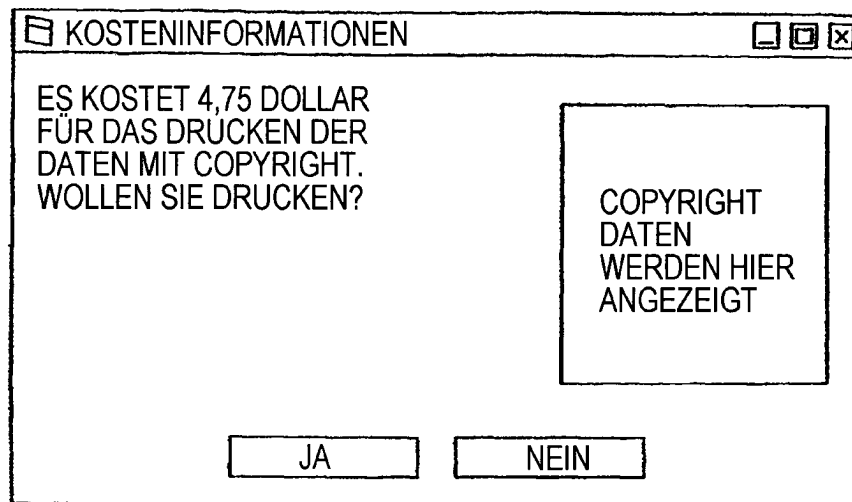


FIG. 11



*FIG. 12*



*FIG. 13*

BENUTZERNAME	GEBÜHRENSTATUS
A	13.75
B	2.25
C	5.10