



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 10 201 T2 2006.12.28**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 296 506 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 10 201.4**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 078 701.6**

(96) Europäischer Anmeldetag: **09.09.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **26.03.2003**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **29.03.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **28.12.2006**

(51) Int Cl.⁸: **H04N 1/00 (2006.01)**
H04N 1/393 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
960678 21.09.2001 US

(73) Patentinhaber:
Eastman Kodak Co., Rochester, N.Y., US

(74) Vertreter:
**WAGNER & GEYER Partnerschaft Patent- und
Rechtsanwälte, 80538 München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE, FR, GB

(72) Erfinder:
**Fredlund, John Randall, Rochester, New York
14650-2201, US; Parulski, Kenneth Alan,
Rochester, New York 14650-2201, US**

(54) Bezeichnung: **VRFAHREN ZUM AUSWÄHLEN EINES BILDTRAGENDEN PRODUKTS, DAS EIN VON EINEM DIGITALEN BILD MIT BESONDERER AUFLÖSUNG UMGEWANDELTES BILD BESONDERER GRÖSSE ERFOR-
DERT d**

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 Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Auswählen eines besonderen bildtragenden Produkts, das ein digitales Bild besonderer Größe erfordert, durch einen Benutzer.

[0002] Die Übermittlung digitaler Bilder von einem Benutzer an einen Service Provider zum Speichern und Drucken wird immer beliebter und immer wichtiger. Normalerweise nimmt der Benutzer einer digitalen Kamera eine Vielzahl digitaler Bilder auf, die er auf einer entnehmbaren Speicherkarte speichert. Diese Bilder können von der Speicherkarte aus zum Beispiel auf eine beschreibbare Festplatte oder einen sonstigen, dem Computer des Benutzers zugeordneten nichtflüchtigen Speicher übertragen und dort gespeichert werden. Zwar können diese gespeicherten Bilder auf einem lokalen Drucker, etwa einem Tintenstrahldrucker, ausgedruckt werden, einfacher und preisgünstiger für den Benutzer ist es jedoch, die Bilder von einem entsprechenden Service Provider drucken zu lassen. Wenn solche Leistungen bei einem Service Provider bestellt werden, müssen die Bilder diesem über einen Kanal, etwa über das Internet zugestellt und dann gedruckt werden.

[0003] In der gemeinsam abgetretenen US-A-5 666 215 ist bereits beschrieben, wie von einem abgetasteten fotografischen Film hergestellte digitale Bilder einem Service Provider zum Betrachter zugeleitet werden können. Dazu kann eine Gruppe dieser digitalen Bilder mit niedriger Auflösung betrachtet und ausgewählt und zum Beispiel durch den Kodak Photonet Service unter Verwendung der höher aufgelösten Originalbilder gedruckt werden. Der Benutzer kann die Größe der einzelnen anzufertigenden Drucke sowie die Anzahl der von jedem Bild herzustellenden Drucke bestimmen. Auch kann der Benutzer nicht nur Ausdrucke, sondern auch Produkte anderer Art auswählen. Zum Beispiel können aus digitalen Bildern Albumseiten hergestellt werden, indem man zahlreiche Bilder auf derselben Seite anordnet, wie dies in der gemeinsam abgetretenen US-A-6 004 061 beschrieben ist. Diese Albumseiten können bezüglich Größe und Anordnung der Bilder auf der Seite, Größe und Endbearbeitung der Albumseiten und der zu verwendenden Hintergrund-Farben oder -Muster den Wünschen des Kunden angepasst werden. Des Weiteren stehen auch andere bildtragende Produkte zur Verfügung, etwa bildtragende Becher und T-Shirts. Dabei kann jedes dieser bildtragenden Produkte für ein optimales Druckergebnis eine andere Auflösung erfordern (zum Beispiel unterschiedlich viele Pixel in der Bilddatei). Bestimmte Beschränkungen der Druckverfahren (zum Beispiel des Tintenstrahldrucks, des Thermo-Farbsublimationsdrucks, des digitalen Silberhalogeniddrucks) und der Ausgabeformate (zum Beispiel der Ausgabe-Bildgröße) begrenzen häufig die Notwendigkeit einer hohen räum-

lichen Auflösung und einer hohen Bittiefe (zum Beispiel einer großen Anzahl von Bits je Pixel). Durch die unnötige Übermittlung vieler Daten verlängern sich die Übermittlungszeiten und erhöhen sich die Kosten, ohne dass der Benutzer oder der Service Provider davon einen Nutzen hat.

[0004] EP-A-1 132 877 beschreibt ein Verfahren zum Auswählen eines bildtragenden Produkts, das eine bestimmte Bildgröße erfordert, etwa einer Abzugsgröße eines Bildes, und zum Erzeugen eines Auftrags-Etiketts oder eines Umschlags mit einem Hinweis auf die getroffenen Auswahlen.

[0005] US-A-6 147 770 beschreibt einen mit einem Host-Rechner verbundenen Scanner, bei dem Größe und Auflösung der gescannten Bilder und die Ausgabe durch den Scanner durch vom Host-Rechner übermittelte Information bezüglich der verfügbaren Druckauflösung gesteuert werden können.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, es einem Benutzer zu ermöglichen, bei einem Service Provider ein besonderes bildtragendes Produkt auszuwählen, das ein digitales Bild einer bestimmten Größe erfordert.

[0007] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren zum Auswählen eines bildtragenden Produkts gemäß den beiliegenden Ansprüchen erfüllt.

[0008] Die Erfindung bietet den Vorteil, dass sie ein Verfahren zum Minimieren der Daten anbietet, die für das Erzeugen bildtragender Produkte, die digitale Bilder unterschiedlicher Größe erfordern, von einem Benutzer an einen Service Provider übertragen werden müssen.

[0009] Ein weiterer Vorteil liegt in der Minimierung der Übertragungszeit für die Übertragung vom Benutzer an den Service Provider.

[0010] Ein weiterer Vorteil besteht in der automatischen Umwandlung der für ein ausgewähltes bildtragendes Produkt erforderlichen Auflösung, bevor das betreffende umgewandelte Bild an den Service Provider übertragen wird.

[0011] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0012] In der Zeichnung zeigt:

[0013] [Fig. 1](#) ein Blockdiagramm eines Systems, das bildtragende Produkte über ein Netzwerk, etwa das Internet, bereitstellt;

[0014] [Fig. 2](#) ein Flussdiagramm des erfindungsgemäßen Verfahrens gemäß [Fig. 1](#);

[0015] [Fig. 3](#) eine Benutzer-Bildschirmschnittstelle, mittels derer ein Benutzer eine Auswahl aus einer Vielzahl bildtragender Produkte treffen kann;

[0016] [Fig. 4](#) weitere wählbare bildtragende Produkte, darunter Albumseiten, die vom System gemäß [Fig. 1](#) bereitgestellt werden können;

[0017] [Fig. 5A](#) und [Fig. 5B](#) Listen von Abrechnungskonto-Informationen, unter anderem für herzustellende Bilder und entsprechende bildtragende Produkte;

[0018] [Fig. 6](#) einen grafischen Benutzerbildschirm, mittels dessen der Benutzer die herzustellenden bildtragenden Produkte auswählen kann; und

[0019] [Fig. 7](#) einen grafischen Benutzerbildschirm, mittels dessen ein Benutzer die zu übermittelnden Bilder auswählen kann.

[0020] Die Erfindung stellt ein wirksames Verfahren für die effiziente Übermittlung von Bildern von einem entfernten Ort an einen Service Provider dar. Die Bilder können dem Service Provider über einen Kanal übermittelt werden. Erfindungsgemäß wird die Größe des zu übermittelnden Bildes bei Auswahl des gewünschten bildtragenden Produktes durch den Benutzer vom Service Provider automatisch bestimmt. Liegt die Größe des Bildes des Benutzers über der für das ausgewählte Produkt benötigten Größe, wird das Bild vor Übermittlung von dem entfernten Ort an den Service Provider automatisch in die erforderliche Größe umgewandelt.

[0021] In der Darstellung gemäß [Fig. 1](#) weist das System einen am Standort des Kunden (zum Beispiel in der Wohnung des Kunden), d.h. an einem ersten Ort, befindlichen Heimcomputer (mit zugehörigen Peripheriegeräten) **10** auf. Das Heimcomputersystem **10** umfasst ferner bei einem Service Provider **30**, etwa einem Internet Provider (ISP), vorhandene, mit dem Heimcomputersystem **10** kommunizierende Geräte, die eine Netzwerkverbindung für den Kunden zu einem Kanal **36**, etwa dem Internet, herstellen. Außerdem gehört zu dem System ein Ausführungs-Zentrum **40**, dass mit dem Heimcomputersystem **10** über den ISP **30** kommuniziert, um die bildtragenden Produkte (auch Fotoprodukte genannt) auszuwählen, die Bilder zu übermitteln, ein Fotoprodukt **66** zu erzeugen und zu versenden und die Rechnung auszustellen. Das Ausführungs-Zentrum **40** umfasst eine elektronische Datenbank **44** und befindet sich an einem vom Computer **10** des Benutzers entfernten zweiten Ort, normalerweise in einer anderen Stadt. Es versteht sich, dass anstelle des Heimcomputersystems **10** auch eine Spielkonsole, ein dafür speziell vorgesehenes Internet-Gerät, eine Set Top Box oder ein Einzelhandels-Kiosk vorgesehen sein kann.

[0022] Die verschiedenen Teile des Ausführungs-Zentrums **40** können in einem einzigen Gebäude oder in einem aus benachbarten Gebäuden bestehenden Gebäudekomplex untergebracht oder geografisch über mehrere Standorte in verschiedenen Städten oder sogar in verschiedenen Ländern verteilt sein. Zum Beispiel könnten die elektronische Datenbank **44** und die Steuerung **52** für die Herstellung des Albums sich auf Computern in verschiedenen Städten befinden und über ein geeignetes digitales Kommunikationsnetzwerk, etwa das Internet, miteinander verbunden sein.

[0023] Außerdem kann auch die elektronische Datenbank **44** als solche über verschiedene Computer an verschiedenen Standorten verteilt sein.

[0024] Das Heimcomputersystem **10**, zum Beispiel ein Dell Dimension XPS M200, weist eine CPU-Grundplatine **12** mit zum Beispiel einem Prozessor Pentium 200 MHz MMX sowie einem Direktzugriffsspeicher auf. Die CPU-Grundplatine **12** führt auf einer Festplatte **20** gespeicherte Software aus, zum Beispiel die bekannte Betriebssystem-Software Windows 98 und die Web Browser Software Internet Explorer, beide von Microsoft Corp. in Redmond, WA. Die CPU-Grundplatine **12** ist mit einem Display-Monitor **14** und einer Tastatur **16** verbunden. Mittels einer Maus **18** kann der Kunde in einfacher Weise mit der CPU-Grundplatine **12** kommunizieren. Der Heimcomputer **10** ist ferner mit einem Einwahlmodem **22** für die Kommunikation mit dem ISP **30** für den Zugang zu einem Kanal **36**, etwa zum Internet, ausgestattet.

[0025] Die CPU-Grundplatine **12** kommuniziert mit einem Farbscanner **40**, etwa einem Microtek Scanner E6, der (nicht dargestellte) Farbfotos scannen kann. Die CPU-Grundplatine **12** speichert hochaufgelöste digitale Bilder der Fotos auf der Festplatte **20**. Ferner kommuniziert die CPU-Grundplatine **12** mit einem CD-Leser **2**. Mittels des CD-Lesers **2** können digitale Bilder von einer CD-R, etwa einer Kodak PictureCD (nicht dargestellt) eingegeben werden. Außerdem kommuniziert die CPU-Grundplatine **12** über eine geeignete Schnittstelle, etwa die bekannten seriellen Schnittstellen USB oder RS-232, mit einer digitalen Kamera **6**. Die digitale Kamera **6**, zum Beispiel eine digitale Kamera Kodak DC280 Zoom, stellt hochaufgelöste digitale Bilder bereit. Die vom CD-Leser **2**, dem Scanner **4** und der digitalen Kamera **6** bereitgestellten hochaufgelösten digitalen Bilder können in für die Herstellung verschiedener bildtragender Produkte geeignete digitale Bilder kleinerer Größe umgewandelt werden, wonach die Bilddateien der kleineren digitalen Bilder vom Heimcomputersystem **10** aus über den ISP **30** und den Kanal **36** an das Ausführungs-Zentrum **40** übermittelt werden können.

[0026] Der ISP **30**, etwa die Earthlink Network, Inc.

in Pasadena, CA, verfügt über Gruppen von Modems **32**, von denen eines mit dem Modem **22** des Heimcomputers **10** verbunden wird. Das Modem **32** seinerseits kommuniziert mittels dem Fachmann bekannter Geräte und Techniken mit Computern/Routern **34** und stellt eine Verbindung zum Kanal **36** her.

[0027] Das Ausführungs-Zentrum **40** ist mit dem Kanal **36**, etwa dem Internet, über einen Netzwerkserver **42**, etwa einen Internet-Server, bestehend aus einem oder mehreren Computern und zugehörigen Peripheriegeräten, verbunden. Normalerweise gehört das Ausführungs-Zentrum **40** dem Service Provider oder steht unter seiner Kontrolle. Die elektronische Datenbank **44** stellt Information über zahlreiche verfügbare bildtragende Produkte bereit, einschließlich unterschiedlicher Druckgrößen, unterschiedlicher Ausgabeformate, wie Becher und T-Shirts, und der Option, mehrere digitale Bilder auf Albumseiten zu drucken. Dabei kann die elektronische Datenbank **44** sich auf demselben Computer befinden wie der Netzwerkserver **42** oder auf einem separaten Computer, oder sie kann über verschiedene Computer am selben Ort oder an verschiedenen Orten verteilt sein.

[0028] Die elektronische Datenbank **44** enthält Information über verschiedene Merkmale der Alben und anderer Fotoprodukte **66**, die von dem Kunden an seinem entfernten Ort mittels des Heimcomputers **10** ausgewählt und speziell an seine Bedürfnisse angepasst werden können. Außerdem enthält die elektronische Datenbank **44** Information über verschiedene Fotoprodukt-Optionen, zum Beispiel Album-Merkmale, etwa verschiedene Hintergrundfarben oder Texturen, Seitenzahlen, Seitenüberschriften, Bildüberschriften, usw. Die Albumseiten können in einem Einband gebunden werden oder können Löcher für das Einheften der Seiten in einen normalen Ordner, etwa einen 3-Ring-Ordner, aufweisen. Diese möglichen Album-Merkmale können mittels Softwareprogrammen, etwa Java Applets, MPEG oder Quick Time-Filmen oder Shockwave-Dateien, dargestellt werden, die die Funktionalität der vom Kunden auszuwählenden Merkmale beschreiben. Daneben sind in der elektronischen Datenbank **44** auch die Anforderungen an die Dateigröße für alle Arten und Größen der bildtragenden Produkte, die der Benutzer bestellen kann, in der elektronischen Datenbank **44** gespeichert, wie dies weiter unten noch unter Bezugnahme auf [Fig. 5A](#) und [Fig. 5B](#) beschrieben wird.

[0029] Dem Benutzer wird eine Vielzahl von bildtragenden Produkten zur Auswahl vorgestellt. Wenn der Kunde ein bildtragendes Produkt **66** auswählt, kommuniziert die elektronische Datenbank **44** mit dem Computer des Benutzers, um die Größe der digitalen Bilddatei zu bestimmen, die für die Erzeugung einer hochwertigen Bildwiedergabe für das ausgewählte Produkt benötigt wird. Dies geschieht vorzugsweise durch Angabe der für die Übermittlung des Bildes zu

verwendende Pixelzahl je Zeile, der Gesamtzeilen und der Bittiefe. Mittels einer auf dem Computer des Benutzers laufenden Anwendung wird das Bild dann für die Übermittlung vorbereitet, indem es entsprechend den Erfordernissen des ausgewählten bildtragenden Produkts umgewandelt (zum Beispiel in der Größe angepasst) wird. Das angepasste Bild wird dann so komprimiert, dass die Qualität des ausgewählten Produkts durch die Möglichkeiten des Druckers und des Verfahrens des Service Providers, nicht aber durch die Bildkompression, begrenzt wird. Dabei kann die entsprechende Anwendung auch festlegen, dass das gesamte Bild zu übermitteln ist, wenn die Qualität des ausgewählten Produktes durch die Bilddatei des Kunden begrenzt wird (zum Beispiel wenn die Bilddatei des Kunden kleiner ist als die für das bildtragende Produkt erforderliche Größe). In diesem Fall könnte der Benutzer auch einen Hinweis auf die unzureichende Bildqualität erhalten, wie dies in der gemeinsam abgetretenen US-A-6 018 397 beschrieben ist. Wenn für mehrere bildtragende Produkte dasselbe Bild verwendet werden soll, werden an die Übermittlung dieses speziellen Bildes die Anforderungen des Produkts mit den strengsten Anforderungen (zum Beispiel des Produktes, das die größte Dateigröße erfordert) zugrunde gelegt.

[0030] Wie in [Fig. 1](#) zu erkennen ist, ist die elektronische Datenbank **44** mit der Produktionssteuerung **52** verbunden. Die Produktionssteuerung **52** steuert einen oder mehrere Farbdrucker **54**, die geeignet sind, Albumseiten **56** oder separate Ausdrucke **58** zu erzeugen. Die Ausdrucke können auch in Rahmen **68** angeordnet werden. Wahlweise kann die Produktionssteuerung **52** auch mit einem Abziehbilddrucker **55** für die Herstellung von Abziehbildern **59** verbunden sein, die für die Herstellung von T-Shirts, Kaffeebechern, usw. mit jeweils einem oder mehreren der vom Kunden übermittelten Bilder verwendet werden. Die Produktionssteuerung **52** ist ferner mit einem Album-Etikettendrucker **60** zur Herstellung von Etiketten verbunden, die auf Standard-Albumeinbänden angebracht werden können, um persönliche Album-einbände **62** herzustellen.

[0031] Ferner steuert die Produktionssteuerung **52** einen Versandetikettendrucker **70**, der Versandetiketten **74** druckt. Das Versandetikett **74** wird an einem Versandbehälter **64** (zum Beispiel einem Verpackungsmaterial enthaltenden Karton) angebracht, der das bildtragende Produkt während des Versandes (zum Beispiel per Luftpost-Express, Bodentransport, usw.) zum Kunden oder an die vom Kunden angegebene Adresse enthält und schützt.

[0032] Die elektronische Datenbank **44** kommuniziert regelmäßig (zum Beispiel monatlich) oder alternativ jedes Mal, wenn der Benutzer ein Fotoprodukt **66** kauft, mit einem Abrechnungssystem **46** um zu überprüfen, ob die vom Kunden genannte Zah-

lungs-Identifikation (zum Beispiel Kreditkarten- oder Abbuchungskarten-Nummer) noch gültig ist, und um den Kaufbetrag oder den Betrag der monatlichen Servicegebühr für die dem Kunden gelieferte Information und die Speicherung seiner Bilder zu berechnen. Im Block **48** wird die Rechnung ausgestellt. Das belastete Kundenkonto kann natürlich bei einem entfernten Finanzinstitut geführt werden.

[0033] [Fig. 2](#) zeigt ein Flussdiagramm eines typischen Verfahrens zum effektiven Übermitteln von Bildern von einem Benutzer an einen Service Provider für die Herstellung von bildtragenden Produkten **66**, etwa Ausdrucken, Alben, Bechern, T-Shirts, usw. Im Block **100** loggt sich der Benutzer (d.h. der Kunde) über ein digitales Kommunikationsnetz in den Kanal **36**, zum Beispiel das Internet, ein. Natürlich kann der Benutzer für den Zugang zum Kanal **36** einen Service Provider, etwa den ISP **30**, einschalten. Der ISP **30** stellt mittels einer Adresse, etwa einer Internet Protokoll-Adresse (IP) eine Verbindung zwischen dem Computer **10** des Benutzers und dem Service Provider oder Verkäufer her, dem das Ausführungs-Zentrum **40** gehört bzw. der es kontrolliert.

[0034] Im Block **102** gibt der Benutzer seinen Namen ein, wählt ein Passwort aus und trägt Daten für die Lieferung bzw. die Rechnungsstellung ein. Diese Daten identifizieren den Benutzer und einen oder mehrere von ihm angegebene Personen (zum Beispiel die Person, an die das bildtragende Produkt **66** versandt werden soll, wobei diese natürlich auch der Benutzer sein kann). Sie enthalten die Adressen sowohl des Benutzers als auch der von ihm benannten Personen. Außerdem gibt der Benutzer ein Konto für die Belastung des für die gekauften Fotoprodukte zahlbaren Betrages an. Häufig wird es sich dabei um eine Kreditkarte handeln, die eine Zahlungs-Kennung enthält, die das zu belastende Konto des Kunden bezeichnet. Häufig wird dies ein Bankinstitut sein. Dabei kann die Zahlungs-Kennung eine Kreditkartennummer sein, die für ein bestimmtes Kreditkartenkonto steht. Im Sinne dieser Beschreibung steht der Begriff Kreditkarte gleichzeitig auch für Zahlungskarten.

[0035] Im Block **104** wird für den Benutzer ein Benutzer-Abwicklungskonto erstellt. Die im Benutzer-Abwicklungskonto gespeicherte Information besteht aus den vom Benutzer im Block **102** eingegebenen Daten. [Fig. 5A](#) und [Fig. 5B](#) zeigen ein Beispiel einer solchen Abwicklungskonto-Information. Um den Zugang durch unberechtigte Personen zu verhindern, können die Rechnungsstellungs-Daten (zum Beispiel die Kreditkarten-Nummer) und andere im Abwicklungskonto enthaltene sensitive Informationen auch verschlüsselt werden. Vorzugsweise wird die Abwicklungskonto-Information in der elektronischen Datenbank **44** des Ausführungs-Zentrums **40** gespeichert. Alternativ können jedoch einige der Ab-

wicklungskonto-Informationen auch im Heimcomputer **10**, zum Beispiel auf der Festplatte **20**, gespeichert und dem Ausführungs-Zentrum **40** nach Bedarf übermittelt werden.

[0036] Im Block **105** in [Fig. 2](#) wählt der Kunde mindestens ein bildtragendes Produkt für die Herstellung durch den Service Provider aus. Dies kann in der Weise geschehen, dass vom Ausführungs-Zentrum **40** eine Vielzahl von Auswahloptionen für die beim Service Provider zur Verfügung stehenden bildtragenden Produkte an das Heimcomputersystem **10** übertragen werden und dann ein Produkt aus den vorhandenen Optionen ausgewählt wird. Bei einer bevorzugten Ausführungsform zeigt die CPU **12** den in [Fig. 6](#) dargestellten Anzeigebildschirm **400** auf dem Display-Monitor **14** an. Der Anzeigebildschirm **400** enthält eine zweidimensionale Anordnung von Miniaturbildern **402** der bildtragenden Produkte, und der Benutzer wählt mindestens ein bildtragendes Produkt aus. Zum Auswählen des gewünschten bildtragenden Produktes klickt der Benutzer mit der Maus das Miniaturbild **402a** an. In [Fig. 6](#) ist zu erkennen, dass das Miniaturbild **402** (umrandet) ausgewählt wurde.

[0037] Die Miniaturbilder **402** geben die bildtragenden Produkte **66** wieder, die zur Personalisierung und zum Verkauf zur Verfügung stehen, zum Beispiel Standard-Abzüge, gerahmte Abzüge gemäß [Fig. 3](#) und personalisierte Fotoalben gemäß [Fig. 4](#). Die Optionen für Standardabzüge sehen die Lieferung der Abzüge in verschiedenen Größen vor (zum Beispiel 3" x 5", 4" x 6", usw.), wobei 1" = 25,4 mm ist. Darüber hinaus kann das Ausführungs-Zentrum ein Menü der für den vom Benutzer ausgewählten Produkttyp zur Verfügung stehenden persönlichen Merkmale anbieten. Der Benutzer wählt dann aus, welche Art von Produkt (zum Beispiel Standard-Abzüge, gerahmte Abzüge, personalisierte Fotoalben, Becher, T-Shirts, usw.) er kaufen will. Ferner kann der Benutzer aus einer Liste von Optionen die von ihm bevorzugten Merkmale für die Personalisierung des ausgewählten bildtragenden Produkts auswählen.

[0038] In [Fig. 3](#) sind vom Benutzer auswählbare Rahmen-Optionen dargestellt. Dabei kann zwischen einer Vielzahl von Abzugsgrößen **150**, unter anderem der Größe 4" x 6" – Größe **152**, 5" x 7" – Größe **154**, 8" x 10" – Größe **156** und 14" x 16" – Größe **158**, gewählt werden. Die Auswahl der gewünschten Größe trifft der Benutzer durch Auswahl des entsprechenden Bildgrößen-Icons (zum Beispiel des Icons **152**, **14**, **156** oder **158**). Außerdem wählt er aus einer Vielzahl von Ausführungen **160**, darunter matte Ausführung **162** in Grau, Braun und Blau, texturierte matte Bilder **164** in Holzmaserung, Stroh- oder Marmor-Maserung und matte Hintergrundbilder **166** in Form von Wolken, Wasser oder Blumen, eine Mattbildart aus. Die Auswahl des Mattbildes trifft der Benutzer durch

Anklicken der entsprechenden Radiotaste (zum Beispiel einer der Tasten **162**, **164** oder **166**) für das von ihm bevorzugte Mattbild. Anschließend wählt der Benutzer einen Bildrahmen aus einer Vielzahl von Typen **170** aus, darunter moderne Rahmen **172** in Weiß, Rot und Schwarz, klassische Rahmen **174** in Nussbaum, Eiche und Schwarz und antike Rahmen **176** in Gold und Silber. Die Auswahl des Bildrahmentyps trifft der Benutzer durch Auswahl der entsprechenden Radiotaste (zum Beispiel einer der Tasten **172**, **174** oder **176**) für den von ihm bevorzugten Rahmentyp. Selbstverständlich können dem Benutzer noch viele weitere Größen-, Mattbild- und Rahmenoptionen mittels der verschiedensten Anzeigen angeboten werden, zum Beispiel durch Pulldown-Menüs, Bildlaufleisten, usw. Die ausgewählte Kombination von Bildgröße, Mattbildtyp und Rahmentyp wird dann dem Benutzer präsentiert. Wenn der Benutzer zum Beispiel einen klassischen Nussbaumrahmen mit einem Mattbild mit Nussbaumtextur wählt, präsentiert der Internet-Server **42** dem Benutzer ein diese Kombination darstellendes Bild zur Überprüfung durch den Benutzer.

[0039] In [Fig. 4](#) sind die vom Benutzer wählbaren Album-Optionen dargestellt. Die Optionen beinhalten die Auswahl der Größe aus einer Vielzahl von Größen **200**, darunter 5" × 7" – Größe **202**, 8" × 10" – Größe **204** und 10" × 12" – Größe **206**. Der Benutzer wählt die Größe durch Auswahl des entsprechenden Abzugsgrößen-Icons (zum Beispiel des Icons **202**, **204** oder **206**) aus. Außerdem sehen die Optionen die Verwendung von Radiotasten **208** für die Auswahl von einseitigen Blättern (zum Beispiel Bedrucken nur einer Seite des Albumblatts) oder zweiseitigen Blättern vor. Ferner beinhalten die Optionen die Auswahl eines bevorzugten Hintergrundtyps aus einer Vielzahl von Typen **210**, darunter einfarbigen Hintergründen **212** in Weiß, Grau oder Braun, texturierten Hintergründen **214** in Holzmaserung, Stroh oder Marmor, und Hintergrundbildern **216**, zum Beispiel Wolken, Wasser oder Blumen. Die Auswahl des Hintergrundtyps trifft der Benutzer durch Anklicken der entsprechenden Radiotaste (zum Beispiel einer der Tasten **212**, **214** oder **216**). Anschließend wählt der Benutzer aus einer Vielzahl von Optionen mittels Radiotasten **220** aus, ob eine Seitenzahl eingefügt werden soll. Möglich sind die Optionen keine Seitenzahlen und Seitenzahlen in unterschiedlicher Form. Farbe, Größe und Schriftart des für die Seitenzahlen und Bildüberschriften verwendeten Texts könnten auch über ein besonderes Menü (nicht dargestellt) ausgewählt werden. Schließlich wählt der Benutzer aus einer Vielzahl von Album-Typen **230** einen Album-Typ aus. Hierzu klickt der Benutzer eine der Radiotasten für gebundene Alben **232**, 3-Ring-Alben **234** (darunter 1", 2" und 3" dicke 3-Ring-Alben) oder 20-Ring-Alben **236** (darunter 1" und 2" dicke Alben) an. Selbstverständlich können dem Benutzer viele weitere Größen-, Hintergrund- und Albumtyp-Optionen in Form

unterschiedlichster Darstellungen, zum Beispiel als Pulldown-Menüs, Bildlaufleisten, usw., vorgeschlagen werden. Die ausgewählte Kombination aus Albumgröße, Hintergrund, Seitenzahlen und Album-Typ wird dann dem Benutzer nochmals vorgestellt. Wenn der Benutzer zum Beispiel doppelseitige Albumseiten von 8" × 10" in einem 2" dicken 3-Ring-Ordner mit einem Hintergrund in Marmortextur und Seitennummern in einer bestimmten Schriftart auswählt, präsentiert der Internet-Server **42** dem Benutzer eine dieser Kombination entsprechende Bildwiedergabe zur Überprüfung durch den Benutzer.

[0040] Im Block **106** wählt der Benutzer mindestens ein Bild für die Herstellung des bildtragenden Produkts aus. Bei einer bevorzugten Ausführungsform zeigt die CPU **12** einen Anzeigebildschirm **500** gemäß [Fig. 7](#) auf dem Display-Monitor **14** an. Der Anzeigebildschirm **500** enthält eine zweidimensionale Anordnung von Miniaturwiedergaben **502** der Bilder, und der Benutzer wählt mindestens ein Bild für die Herstellung des bildtragenden Produkts aus. Die Auswahl des mindestens einen Bildes geschieht in der Weise, dass der Benutzer mit der Maus eines der Miniaturbilder **502** anklickt. In [Fig. 7](#) ist zu sehen, dass das Miniaturbild **502a** (umrandet) ausgewählt wurde. Zur Auswahl der gewünschten Bilder aus einer großen Zahl von Miniaturbildern **502** dienen Pfeile **504** im rechten Teil des Anzeigebildschirms **500**, die es dem Benutzer ermöglichen, sich durch die große Anzahl von Miniaturbilder **502** zu bewegen, um jeweils eine Gruppe der Miniaturbilder **502** (zum Beispiel 15 Miniaturbilder) gleichzeitig zu betrachten. Dann kann der Benutzer weitere Bilder für die Erzeugung eines bildtragenden Produkts auswählen, indem er mit der Maus **18** beliebig viele Miniaturbilder **502** anklickt. Auch kann der Benutzer durch Auswahl des Icons "alle auswählen" **532** alle Bilder für die Übermittlung auswählen.

[0041] Während der Auswahl von Bildern durch den Benutzer zeigt eine Bilddaten-Uploadanzeige **506** die Anzahl der für die Übermittlung ausgewählten Bilder **508** (zum Beispiel 27 Bilder) sowie weitere Informationen wie die Gesamtgröße aller ausgewählten Dateien **510** (zum Beispiel 12,1 MB insgesamt für alle ausgewählten Bilder) und die geschätzte Zeit für die Übermittlung der Bilder **512** (zum Beispiel 50 Minuten) unter Berücksichtigung der Datenübermittlungsgeschwindigkeit des Modems **22** des Benutzers (zum Beispiel 32 KBit/sek. durchschnittliche reine Übermittlungszeit) an.

[0042] Schließlich klickt der Benutzer den Icon "fertig" **430** an. Dem Benutzer werden jetzt eine oder mehrere Anzeigebildschirme (nicht dargestellt) präsentiert, die die zu liefernden Endprodukte darstellen und die Preise der Produkte bestätigen. Danach kann der Benutzer den Auftrag bestätigen und sich von der Internetseite abmelden.

[0043] Im Block **107** teilt der Service Provider dem Heimcomputersystem **10** die Bildgrößen-Anforderungen für das im Block **105** ausgewählte bildtragende Produkt mit. Das Heimcomputersystem **10** wandelt dann die im Block **106** ausgewählten Bilder automatisch in das für die Herstellung des im Block **105** ausgewählten bildtragenden Produkts erforderliche kleinere digitale Bildformat um. Wenn zum Beispiel ein Becher ausgewählt wurde, kann der Drucker, der das auf den Becher zu übertragende Abziehbild herstellt, etwa mit 200 Pixeln je Zoll arbeiten. Zur Herstellung eines Bildes von 3" × 4,5" Größe auf dem Becher muss der Drucker ein digitales Bild mit 600 × 900 Pixeln drucken. Wenn das übermittelte Bild mehr als 600 × 900 Pixel hat, muss der Drucker das Bild auf diese Größe herabskalieren, d.h. dass einige der übermittelten Pixel "überflüssig" sind. Die für die Übermittlung des Bildes für dieses besondere bildtragende Produkt und für das Ausgabebild dieser besonderen Größe bestgeeignete Größe beträgt 600 × 900 Pixel.

[0044] Wenn die ausgewählte Bilddatei zum Beispiel eine räumliche Auflösung von 2000 × 2000 Pixeln hat, wird die CPU-Grundplatine **12** des Heimcomputersystems **10** angewiesen, das Bild auf 600 × 900 Pixel in der Größe anzupassen und es dann für die optisch verlustfreie Übermittlung für das bildtragende Produkt zu komprimieren. Die Größenanpassung kann durch bikubische Interpolation oder andere, dem Fachmann bekannte Größenanpassungs-Algorithmen erfolgen. Da das Ergebnis ein auf einen Becher zu übertragendes Bild ist, sind die Qualitätsanforderungen nicht hoch, verglichen zum Beispiel mit fotografischen Abzügen, und es kann mit einer geringen Bittiefe, etwa 6 Bit je Pixel und Farbe (18 Bit RGB) gearbeitet werden. Alternativ ist es möglich, mit einer höheren Bitzahl (zum Beispiel 24 Bit RGB) zu arbeiten und den Komprimierfaktor auf eine höhere Kompressionsrate (geringere Qualität) einzustellen. Das Heimcomputersystem **10** gibt entsprechend den vom Ausführungs-Zentrum **40** für jedes vom Benutzer ausgewählte bildtragende Produkt gelieferten Daten entweder die Anzahl der Bits je Pixel oder die Kompressionsstufe oder beides vor.

[0045] Im Block **108** in [Fig. 2](#) werden die ausgewählten Bilder vom Heimcomputersystem **10** an den Service Provider übermittelt. Während der Auswahl der Bilder durch den Benutzer zeigt eine optionale Bilddatenübermittlungsanzeige **506** die Anzahl der für die Übermittlung **508** ausgewählten Bilder (zum Beispiel 27 Bilder) sowie weitere Informationen, etwa die Gesamtgröße aller ausgewählten Dateien **510** (zum Beispiel 12,1 MB insgesamt für alle ausgewählten Bilder) und die geschätzte Zeit für die Bildübermittlung **512** (zum Beispiel 50 Minuten) unter Berücksichtigung der Datenrate des Modems **22** des Benutzers (zum Beispiel eine Übermittlungsgeschwindigkeit von durchschnittlich 32 KBit/sek.) an.

[0046] Im Block **108** werden die digitalen Bilder über den Kanal **36** an den Service Provider übermittelt. Statt die Bilder unmittelbar nach der Auswahl durch den Benutzer zu übermitteln, kann die Übermittlung der Bilder auch zu einer günstigeren Zeit (etwa nachts) erfolgen. Die übermittelten Bilder werden im Ausführungs-Zentrum **40** in der elektronischen Datenbank **44** gespeichert.

[0047] Im Block **109** werden den Informationen des Abwicklungskontos des Benutzers die den einzelnen übermittelten Bildern entsprechende Bildkennung und das zugewiesene Datum, d.h. das Datum der Übermittlung des Bildes, hinzugefügt. Bei der Bildkennung kann es sich um den Dateinamen des übermittelten Bildes handeln. Alternativ kann die Bildkennung aus einem vollständigen Pfadnamen bestehen, der das Speichergerät und die Verzeichnisstruktur beschreibt, mittels derer jedes einzelne Bild in der elektronischen Datenbank **44** aufgefunden werden kann.

[0048] Die Daten der Produkte, die der Benutzer ausgewählt hat, können in den in [Fig. 5A](#) und [Fig. 5B](#) wiedergegebenen Abwicklungskonto-Daten gespeichert werden. Wie im Beispiel der [Fig. 5](#) zu erkennen ist, enthalten die Abwicklungskonto-Daten den Namen des Benutzers, sein Passwort, seine eMail-Adresse, die Versandadresse des Benutzers und Informationen für die Rechnungsstellung (Zeilen 3–7). Aus Sicherheitsgründen können diese Daten oder Teile derselben auch verschlüsselt werden. Außerdem können die Abwicklungskonto-Informationen auch die Versandanschriften für eine oder mehrere benannte Personen (Zeilen 9–11) enthalten. Diese Daten werden im weiter unten beschriebenen Block **105** im Abwicklungskonto gespeichert.

[0049] Die Bildliste (Zeilen 13–42 in [Fig. 5A](#) und [Fig. 5B](#)) in den Abwicklungskonto-Daten enthält eine Liste der Bildkennungen (zum Beispiel Bildnamen) und der zugewiesenen Daten jedes der vom Heimcomputersystem **10** an das Ausführungs-Zentrum **40** übermittelten und in der elektronischen Datenbank **44** gespeicherten Bilder. Die Übermittlungsliste enthält eine Referenz-Nummer (zum Beispiel Bild 1), einen Bildnamen (zum Beispiel DCP_0012.JPG) und ein Übermittlungsdatum (zum Beispiel 14/01/1999 für den 14. Januar 1999). Außerdem enthält die Übermittlungsliste eine Bildgröße (zum Beispiel 720 × 1080 Pixel). In dem Beispiel der [Fig. 5A](#) und [Fig. 5B](#) wurden eine große Zahl (mehr als 600) Bilder übermittelt, es sind aber nur wenige der Bildlisteneinträge dargestellt. Die Information der Bildliste wird im später noch zu beschreibenden Block **109** im Abwicklungskonto gespeichert.

[0050] Die Abwicklungskonto-Information enthält ferner Daten über die vom Benutzer ausgewählten Produkte. In dem in [Fig. 5B](#) dargestellten Beispiel

sind dies verschiedene Produkte mit unterschiedlichen Kennungen (ID), beispielsweise Produkt-Kennung ID-1 (Zeilen 45–57) für ein personalisiertes Album, Produkt-Kennung ID-2 (Zeilen 59–66) für einen gerahmten Abzug und Produkt-Kennung ID-3 (Zeilen 68–77) für personalisierte Abzüge. Die Album-Information (Zeilen 45–57) enthält die ausgewählte Größe/Ausführungsart des Albums (Zeile 47). Außerdem enthält sie die vom Benutzer ausgewählte Anzahl von Bildern je Seite (Zeile 48), im Beispiel der [Fig. 5A](#) die Anzahl 6, und die erforderliche Bildgröße (Zeile 49 in [Fig. 5B](#)). Damit 6 Bilder auf jede Seite von 8" × 10" Größe passen, beträgt die Bildgröße 2,4" × 3,6". Da der für die Herstellung von Album-Seiten der Größe 8" × 10" verwendete Farbzugsdrucker **54** in diesem Beispiel mit 300 Pixeln je Zoll arbeitet, liegt die erforderliche Auflösung bei 720 × 1080 Pixeln. Ferner enthält die Abwicklungskonto-Information auch Angaben zur Seitenzahl, etwa zum Typ, zur Schriftart/Farbe des Texts, sowie der letzten gedruckte Seitenzahl (Zeilen 51–54 in [Fig. 5B](#)). Die Information über die letzte Seitenzahl wird jedes Mal übermittelt, wenn neue Albumseiten gedruckt werden. Aus ihr kann der Benutzer auch automatisch ablesen, wann ein Album voll ist und ein neues Album gekauft werden sollte. Ferner enthält die albumbezogene Information eine Liste der in das Album aufzunehmenden Bildnummern (Zeile 23 in [Fig. 5A](#)). Diese Bildnummern entsprechen den im Abschnitt Bildliste aufgeführten Kennungen (Zeilen 13–42 in [Fig. 5A](#) und [Fig. 5B](#)). Jedes aufgeführte übermittelte Bild sollte daher eine übermittelte Bildgröße von mindestens 720 × 1080 Pixel haben. Des Weiteren gibt die albumbezogene Information an, dass die benannte Person Nr. 2 die Bestellung erhalten soll (Zeile 56 in [Fig. 5B](#)), und zeigt den Auftragsstatus (Zeile 57 in [Fig. 5B](#)) an. Der Auftragsstatus gibt an, dass dieses bildtragende Produkt vom Benutzer bestellt wurde, die Bestellung aber noch nicht ausgeführt (zum Beispiel noch nicht produziert und versandt) ist. Sobald der Auftrag ausgeführt ist, wird die Statusangabe entsprechend aktualisiert und gibt dann an, dass der Auftrag fertiggestellt ist.

[0051] Bei einer alternativen Ausführungsform werden manche Albumseiten so hergestellt, dass sie ein größeres Bild (zum Beispiel ein Bild von 5" × 7") und mehrere kleinere Bilder (zum Beispiel mehrere Bilder von 2" × 3" Größe) auf derselben Albumseite enthalten. Im Schritt **106** wählt der Benutzer, welche der auf die Albumseiten aufzunehmenden Bilder als größere Bilder "hervorgehoben" werden sollen. Im Schritt **107** werden diese hervorgehobenen Bilder so in der Größe angepasst, dass gegenüber den in der kleineren Größe zu druckenden Bildern eine größere Bilddatei entsteht. Bei dieser Ausführungsform enthalten die Abwicklungskonto-Informationen mehrere Einträge für die erforderliche Bildgröße, wobei die Einträge jeweils den unterschiedlich großen Bildern entsprechen, die auf den Albumseiten platziert werden sol-

len, und die Bildnummern für jeden Bildgrößen-Eintrag separat angegeben werden. Danach werden die auf den Albumseiten hervorzuhebenden Bilder in einer relativ größeren Bildgröße im Vergleich zu den anderen für die Herstellung der Albumseiten zu verwendenden Bildern übermittelt.

[0052] Die Rahmendruckinformation gemäß [Fig. 5B](#) (Zeilen 59–66) gibt die Rahmengröße/Bildgröße (Zeile 61) und die erforderliche Bildgröße (Zeile 62) an. Da der für die Herstellung von Vergrößerungen der Größe 10" × 15" verwendete Farbzugsdrucker **54** in diesem Beispiel mit 200 Pixeln je Zoll arbeitet, muss die Auflösung 2000 × 3000 Pixel betragen. Ebenfalls angegeben sind Rahmentyp und Farbe und matte Ausführung (Zeile 63). Die Rahmendruck-Information enthält ferner eine Liste der für die Herstellung des gerahmten Drucks zu verwendenden Bildnummern (Zeile 64). Diese Bildnummer (Bildnummer 56) entspricht der im Abschnitt Bildliste (Zeile 20 in [Fig. 5A](#)) angegebenen Bildkennung für das Bild Nr. 56, das die Bezeichnung DCP_00213.JPG trägt. Dabei ist zu beachten, dass dieses Bild mit einer Bildgröße von 2000 × 3000 Pixeln übermittelt wurde, d.h. einer im Vergleich zu den anderen Bilddateien sehr viel größeren Größe, da es für die Herstellung einer Vergrößerung und gleichzeitig für die Erzeugung eines kleinen Bildes für eine Albumseite verwendet werden soll. Außerdem enthält die Information die Angabe, dass die benannte Person Nr. 2 den Auftrag erhalten soll (Zeile 65 in [Fig. 5B](#)), sowie den Auftragsstatus (Zeile 66 in [Fig. 5B](#)).

[0053] Die Druckinformation (Zeilen 68–75 in [Fig. 5B](#)) enthält die Druckgröße (Zeile 70 in [Fig. 5B](#)) sowie die erforderliche Bildgröße (Zeile 71 in [Fig. 5B](#)). Da der für die Herstellung der Kundenabzüge verwendete Farbzugsdrucker **54** in diesem Beispiel mit 300 Pixeln je Zoll arbeitet, sind 1200 × 1800 Pixel erforderlich. Außerdem enthält die Kunden-Druckinformation Angaben zur Oberflächenausführung, der Position, der Schriftart, Größe und Farbe des dem Druck zu überlagernden Datums (Zeilen 72–73 in [Fig. 5B](#)). Ferner enthält sie eine Liste der zu druckenden Bildnummern (Zeile 73 in [Fig. 5B](#)). Da die Bilder Nr. 512 (Zeile 34 in [Fig. 5A](#)) bis Nr. 515 (Zeile 37 in [Fig. 5A](#)) als Abzüge der Größe 4" × 6" und auch als kleinere Bilder auf Albumseiten gedruckt werden sollen, werden diese digitalen Bilder als Bilder im Format 1200 × 1800 Pixel (Zeilen 34–37 in [Fig. 5A](#)) übermittelt. Die Abzugsinformation enthält auch die Angabe, dass die benannte Person Nr. 1 die Abzüge erhalten soll (Zeile 74 in [Fig. 5B](#)), sowie den Auftragsstatus (Zeile 75 in [Fig. 5B](#)). Ferner könnte die Abzugs-Information noch weiteren, vom Kunden ausgewählten Text oder ausgewählte Grafiken bezeichnen, die den Bildern beim Druck hinzugefügt werden sollen.

[0054] Die Abwicklungskonto-Information wird in

der elektronischen Datenbank **44** gespeichert. Alternativ könnte jedoch auch die gesamte Abwicklungskonto-Information oder ein Teil derselben auf der Festplatte **20** gespeichert oder auf die Festplatte **20** des Heimcomputersystems **10** kopiert werden.

[0055] Im Block **11** meldet sich der Benutzer von der Internetseite ab. Alternativ kann der Benutzer auch auf der Internetseite bleiben und sofort weitere vom Ausführungs-Zentrum herzustellende bildtragende Produkte bestellen.

[0056] Im Block **123** wird der Auftrag dem in der Abwicklungskonto-Information (**Fig. 5A** und **Fig. 5B**) angegebenen Kundenkonto in Rechnung gestellt. Die Rechnung gibt den Preis der vom Kunden bestellten bildtragenden Produkte wieder. Jetzt weist das kontoführende Bankinstitut des Kunden die Gelder zur Überweisung an den Service Provider an.

[0057] Im Block **124** stellt die Produktionssteuerung **142** die personalisierten bildtragenden Produkte unter Verwendung der übermittelten Bilder und der in der elektronischen Datenbank **44** gespeicherten Abwicklungskonto-Information her (siehe **Fig. 5A** und **Fig. 5B**). Wenn der Benutzer ein Album bestellt hat, können die übermittelten digitalen Bilder zur Herstellung von Albumseiten **56** auf den Seiten automatisch angeordnet und vom Farbabzugsdrucker **54** ausgedruckt werden. Die in der Abwicklungskonto-Information gemäß **Fig. 5** angegebene letzte Seitennummer (Zeile 54) wird entsprechend der Anzahl von Albumseiten, die für die Zwecke der Ausführung des laufenden Auftrags hergestellt werden, aktualisiert.

[0058] Wenn der Benutzer gerahmte Abzüge bestellt hat, werden die digitalen Bilder mittels des Farbabzugsdruckers **54** als Abzüge **58** ausgedruckt. Die Abzüge **58** weisen jeweils den vom Benutzer ausgewählten matten Rand, zum Beispiel den Rand mit der Textur Holzmaserung gemäß Zeile 63 in **Fig. 5B** auf. Anschließend wird jeder Abzug **58** mit dem entsprechenden Rahmen **58**, etwa dem klassischen Nussbaumrahmen gemäß Zeile 63 in **Fig. 5B**, gerahmt. Wenn der Benutzer Abzüge bestellt hat, werden die digitalen Bilder mittels des Farbabzugsdruckers **54** als Abzüge **58** ausgedruckt. Die Abzüge **58** weisen dann die in den Zeilen 70 und 72 in **Fig. 5B** angegebene Größe und Oberflächenausführung auf. Vor dem Druck wird jedem digitalen Bild der Datumsstempel gemäß der Angabe in Zeile 73 in **Fig. 5B** überlagert.

[0059] Im Block **126** steuert die Produktionssteuerung **52** in **Fig. 1** den Versandetikettendrucker **70** so, dass dieser das Versandetikett **74** unter Verwendung der Versandanschrift des Kunden oder der von ihm benannten Person entsprechend der Angabe in der Abwicklungskonto-Information (siehe **Fig. 5B**) ausdruckt. Das Versandetikett **74** wird auf dem zum Ver-

senden des bildtragenden Produkts verwendeten Versandbehälter **64** angebracht.

[0060] Im Block **128** wird das bildtragende Produkt **66** mit den übermittelten bildtragenden Bildern an den Kunden oder die von ihm benannte Person ausgeliefert. Unter "Auslieferung" ist zu verstehen, dass das Fotoprodukt **66** über den US Postal Service (USPS) oder einen Paketdienst, etwa den United Parcel Service (UPS) oder Federal Express, an den Kunden oder die von diesem benannte Person versandt wird. Alternativ kann das bildtragende Produkt **66** jedoch auch an einen anderen Ort, etwa ein Geschäft, zur Abholung durch den Kunden versandt werden. In diesem Fall kann die im Schritt **123** vorgesehene Rechnungstellung bis zur Abholung des Fotoprodukts **66** durch den Kunden aufgeschoben werden, so dass der Kunde dann das Fotoprodukt **66** in bar, per Scheck oder mittels einer Kreditkarte/Belastungskarte bezahlen kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Auswählen eines bildtragenden Produkts (**66**), das ein digitales Bild mit besonderer Auflösung erfordert, **dadurch gekennzeichnet**, dass
 - a) ein Benutzer ein digitales Bild mit hoher Auflösung in einem Speicher (**20**) an einem ersten Ort (**10**) bereitstellt;
 - b) ein Service Provider (**40**) Informationen bereitstellt, die an dem ersten Ort (**10**) angezeigt werden, wobei diese angezeigten Informationen (**400**) mindestens zwei verschiedene bildtragende Produkte (**66**) enthalten, die vom Service Provider (**40**) bereitgestellt werden können und die mindestens zwei digitale Bilder mit unterschiedlicher Auflösung erfordern;
 - c) der Benutzer eines der bildtragenden Produkte (**66**) auswählt (**105**), die vom Service Provider (**40**) nach dem Betrachten der angezeigten Bilder bereitgestellt sind;
 - d) der Service Provider (**40**) die für das ausgewählte bildtragende Produkt (**66**) erforderliche Auflösung an den ersten Ort (**10**) überträgt (**107**);
 - e) in Abhängigkeit von der übertragenen erforderlichen Auflösung am ersten Ort (**10**) das digitale Bild mit hoher Auflösung automatisch umgewandelt (**107**) wird in ein digitales Bild mit geringerer Auflösung entsprechend dem ausgewählten bildtragenden Produkt (**66**);
 - f) das digitale Bild mit geringerer Auflösung vom ersten Ort (**10**) zum Service Provider (**40**) gesendet (**108**) wird; und
 - g) das digitale Bild mit geringerer Auflösung verwendet (**124**) wird, um ein ausgewähltes bildtragendes Produkt (**66**) zu erzeugen.

2. Verfahren nach Anspruch 1, mit dem Schritt des Verwendens einer digitalen Kamera zum Aufnehmen eines digitalen Bildes mit hoher Auflösung.

3. Verfahren nach Anspruch 1, worin die mindestens zwei bildtragenden Produkte (**66**) unterschiedlich große Abzüge umfassen.

4. Verfahren nach Anspruch 1, worin die mindestens zwei bildtragenden Produkte (**66**) unterschiedliche Fotoalben sind.

5. Verfahren nach Anspruch 1, das zudem folgenden Schritt umfasst:

h) Einrichten eines Kundenkontos beim Service Provider (**40**), durch das der Benutzer Zugriff auf die bestellten Dienstleistungen hat.

6. Verfahren nach Anspruch 5, das zudem folgenden Schritt umfasst:

i) Bereitstellen einer Zahlung für das ausgewählte Fotoprodukt.

7. Verfahren nach Anspruch 1, worin der Umwandlungsschritt das Modifizieren der Anzahl an Bits pro Pixel aufweist, um das digitale Bild mit geringerer Auflösung zu erzeugen.

Es folgen 8 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

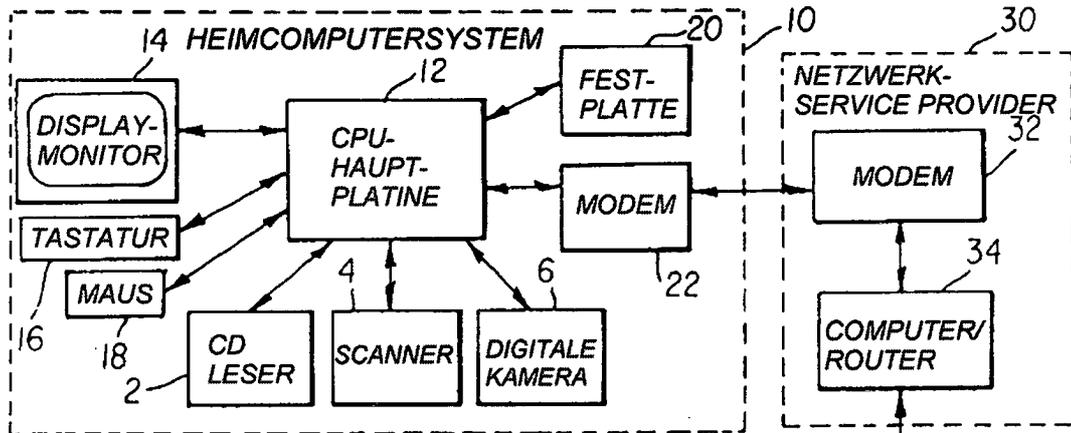
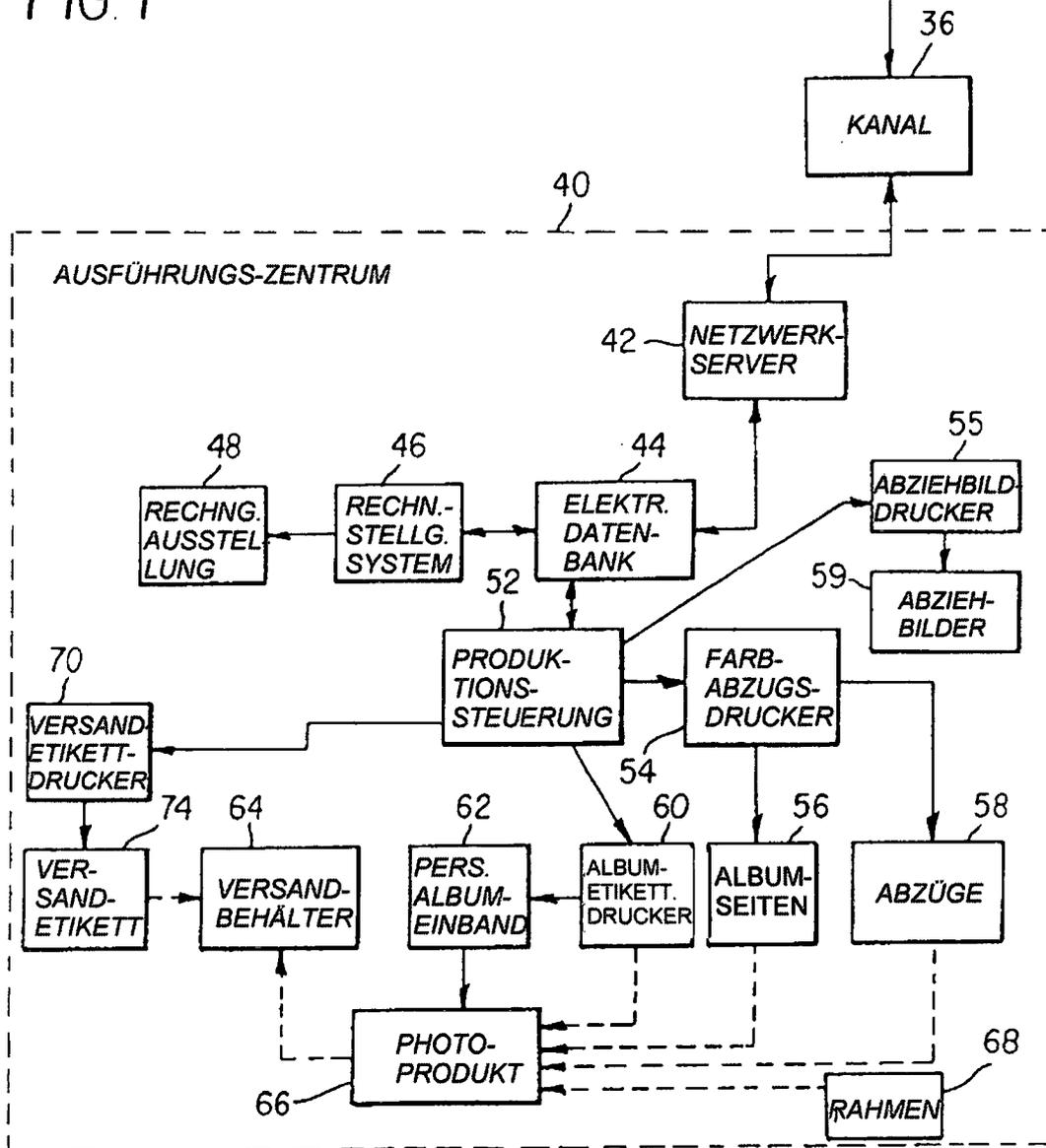


FIG. 1



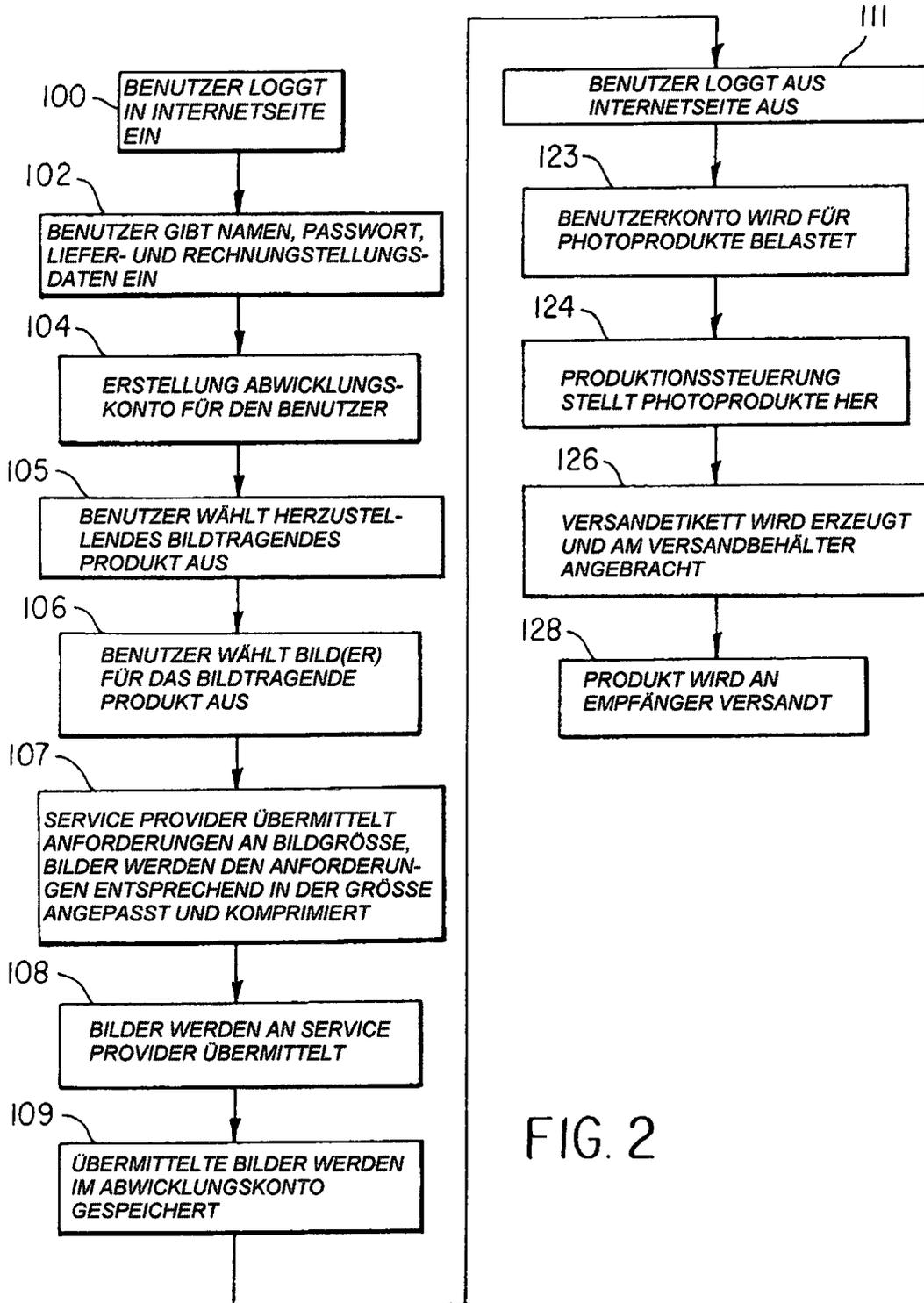


FIG. 2

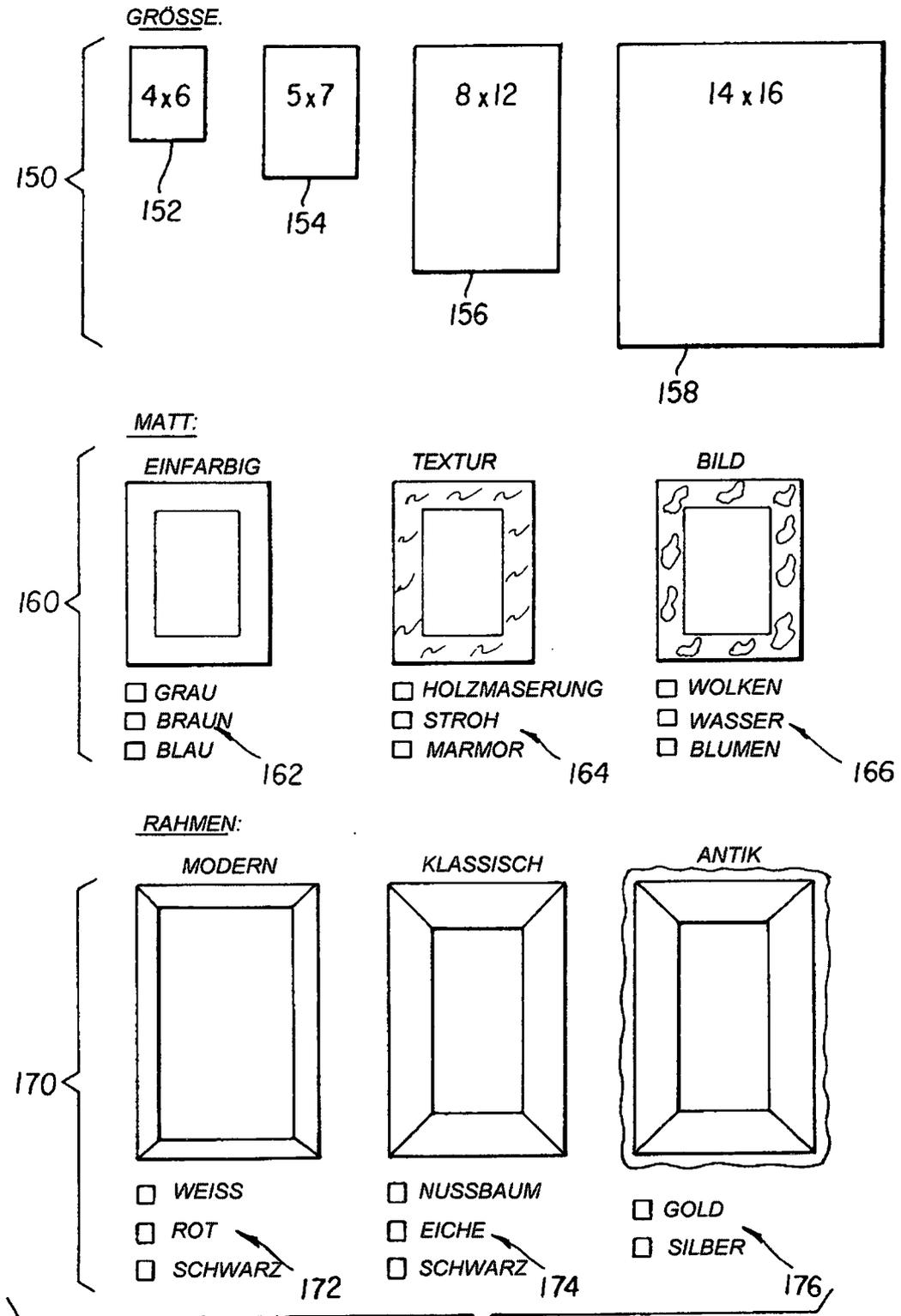


FIG. 3

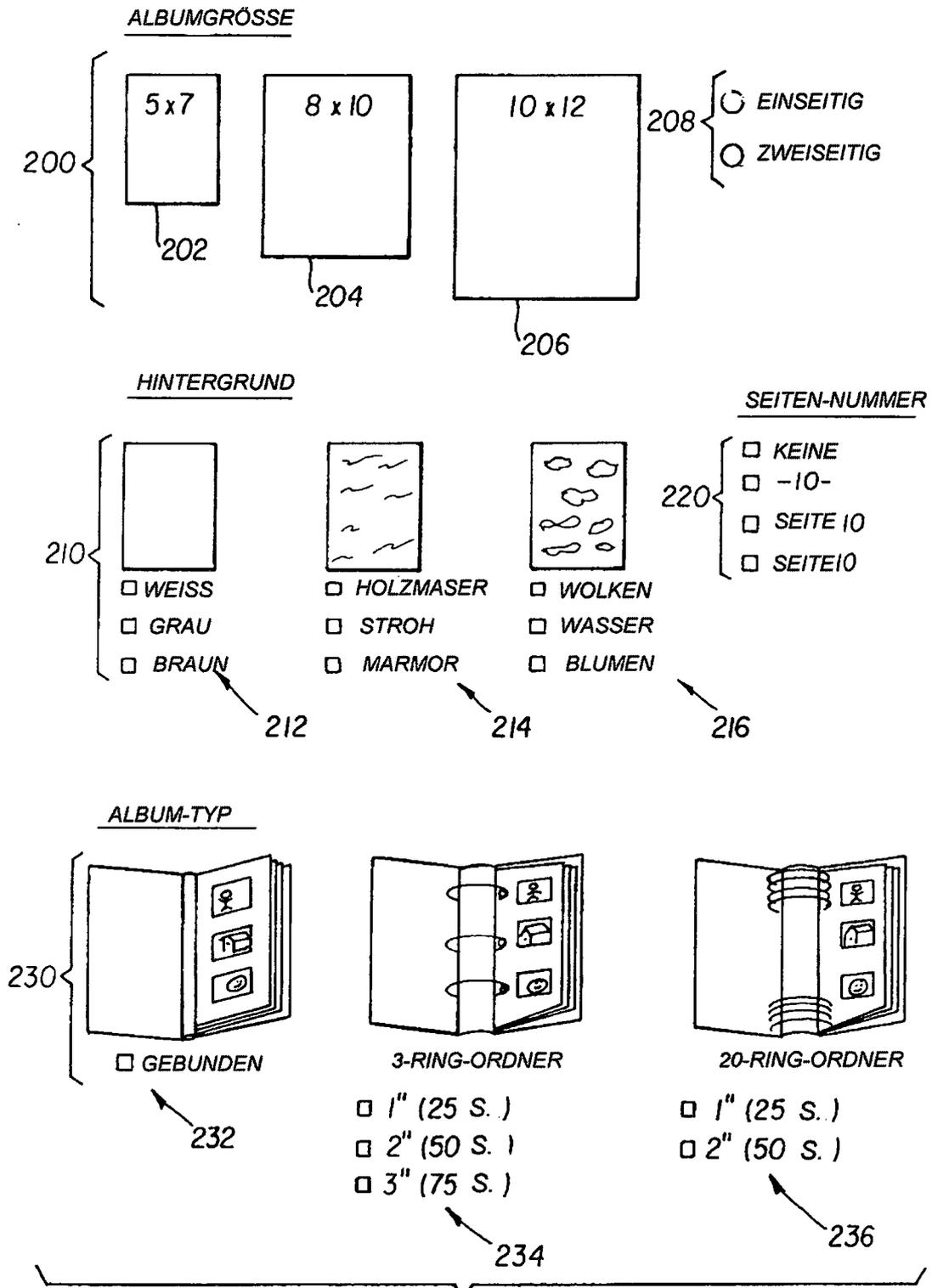


FIG. 4

1				
2				
3		<i>Name des Benutzers</i>		
4		<i>Passwort</i>		
5		<i>E-Mail-Adresse des Benutzers</i>		
6		<i>Versandadresse des Benutzers</i>		
7		<i>Daten für Rechnungstellung</i>		
8				
9		<i>Benannte Person Nr. 1 - Versandanschrift</i>		
10				
11		<i>Benannte Person Nr. 2 - Versandanschrift</i>		
12				
13		Bildliste		
14	Bild 1:	DCP_0012.JPG	Übermittelt 14/01/1999	720x1080 Pixel
15	Bild 2:	DCP_0013.JPG	Übermittelt 14/01/1999	720x1080 Pixel
16	Bild 3:	DCP_0017.JPG	Übermittelt 14/01/1999	720x1080 Pixel
17	Bild 4:	DCP_0018.JPG	Übermittelt 14/01/1999	720x1080 Pixel
18				
19	Bild 55:	DCP_0202.JPG	Übermittelt 12/03/1999	720x1080 Pixel
20	Bild 56:	DCP_0213.JPG	Übermittelt 12/03/1999	2000 x 3000 Pixel
21	Bild 57:	DCP_0217.JPG	Übermittelt 12/03/1999	720x1080 Pixel
22	Bild 58:	DCP_0228.JPG	Übermittelt 12/03/1999	720x1080 Pixel
23				
24	Bild 109:	DCP_0333.JPG	Übermittelt 17/09/1999	720x1080 Pixel
25	Bild 110:	DCP_0334.JPG	Übermittelt 17/09/1999	720x1080 Pixel
26	Bild 111:	DCP_0337.JPG	Übermittelt 17/09/1999	720x1080 Pixel
27	Bild 112:	DCP_0339.JPG	Übermittelt 17/09/1999	720x1080 Pixel
28				
29	Bild 333:	DCP_1317.JPG	Übermittelt 02/01/2000	720x1080 Pixel
30	Bild 334:	DCP_1318.JPG	Übermittelt 02/01/2000	720x1080 Pixel
31	Bild 335:	DCP_1322.JPG	Übermittelt 02/01/2000	720x1080 Pixel
32	Bild 336:	DCP_1324.JPG	Übermittelt 02/01/2000	720x1080 Pixel
33				
34	Bild 512:	DCP_1781.JPG	Übermittelt 05/05/2000	1200x1800 Pixel
35	Bild 513:	DCP_1783.JPG	Übermittelt 05/05/2000	1200x1800 Pixel
36	Bild 514:	DCP_1787.JPG	Übermittelt 05/05/2000	1200x1800 Pixel
37	Bild 515:	DCP_1788.JPG	Übermittelt 05/05/2000	1200x1800 Pixel
38				

FIG. 5A

39 Bild 602: DCP_2171.JPG Übermittelt 12/05/2000 720x1080 Pixel
40 Bild 603: DCP_2172.JPG Übermittelt 12/05/2000 720x1080 Pixel
41 Bild 604: DCP_2174.JPG Übermittelt 12/05/2000 720x1080 Pixel
42 Bild 605: DCP_2179.JPG Übermittelt 12/05/2000 720x1080 Pixel
43
44
45 Produkt ID-1
46 Produkt-Typ: Album
47 Album-Grösse/Typ: 8 x 10, 3-Ring-Stanzung - 2" dick (50 Seiten)
48 Bilder pro Seite: 6
49 Erforderliche Bildgröße: 720 x 1080 Pixel
50 Hintergrund-Typ: #217 - Marmor
51 Seitenzahlen:
52 Typ: - 1 -
53 Schriftart/Farbe: Helvetica/Blau
54 Letzte Seitennummer: 17
55 Seitenzahlen: 1 - 605
56 Versand an: Benannte Person #2
57 Status: Bestellt, noch nicht ausgeführt
58
59 Produkt ID - 2
60 Produkt-Typ: Gerahmter Abzug
61 Rahmen/Bildgröße: Rahmen 16 x 24/ Abzug 10 x 15
62 Erforderliche Bildgröße: 2000 x 3000 Pixel
63 Rahmen/Mattbild: #175 - klassisch - Nussbaum #165 - Textur - Holzmaser
64 Bildnummern: 56
65 Versand an: Benannte Person #2
66 Status: Bestellt, noch nicht ausgeführt
67
68 Produkt ID -3
69 Produkt-Typ: Abzug
70 Abzugsgröße: 4 x 6
71 Erforderliche Bildgröße: 1200 x 1800 Pixel
72 Oberflächenbearbeitung: Glänzend
73 Datumstempel: Abzugsvorderseite unten rechts, weiss, Helvetica 12 pt.
74 Bildnummern: 512-515
75 Versand an: Benannte Person #1
76 Status: Bestellt, noch nicht ausgeführt
77

FIG. 5B

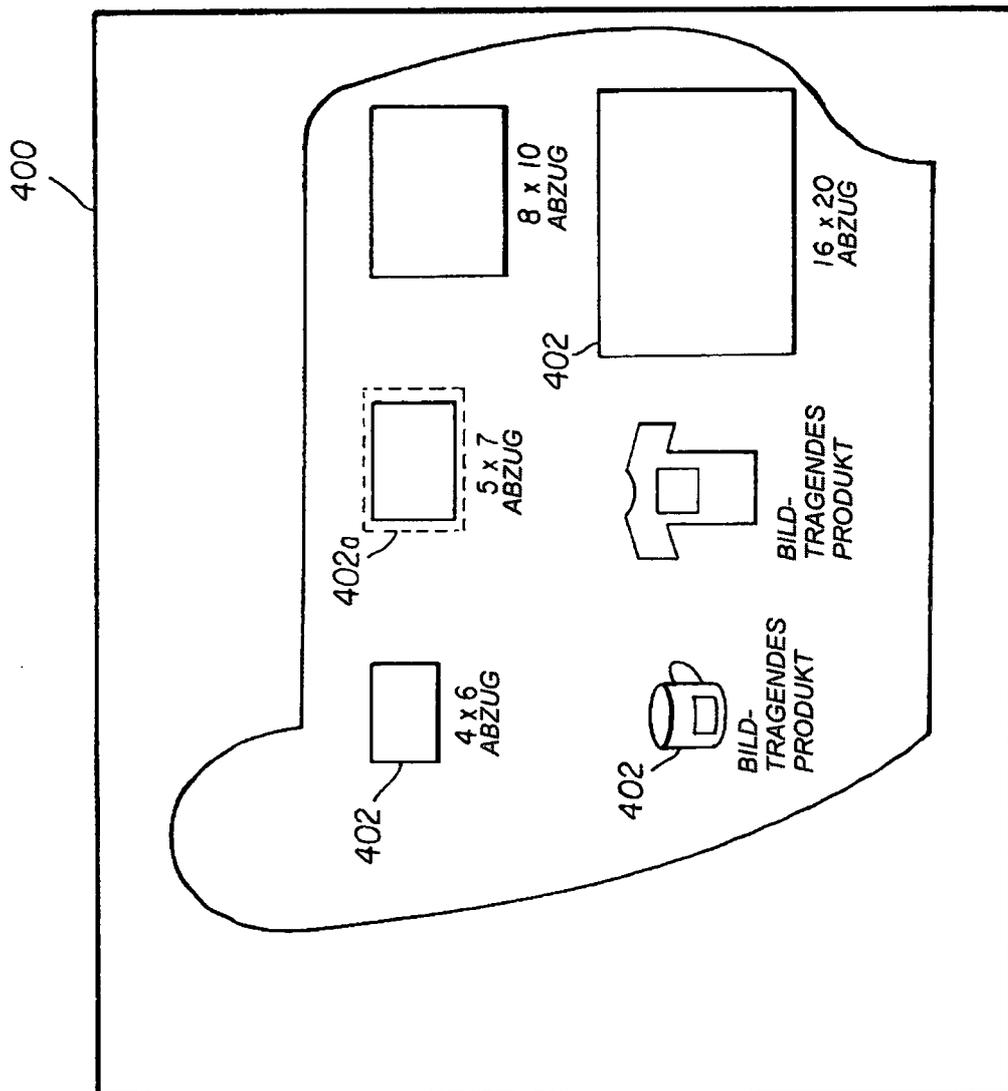


FIG. 6

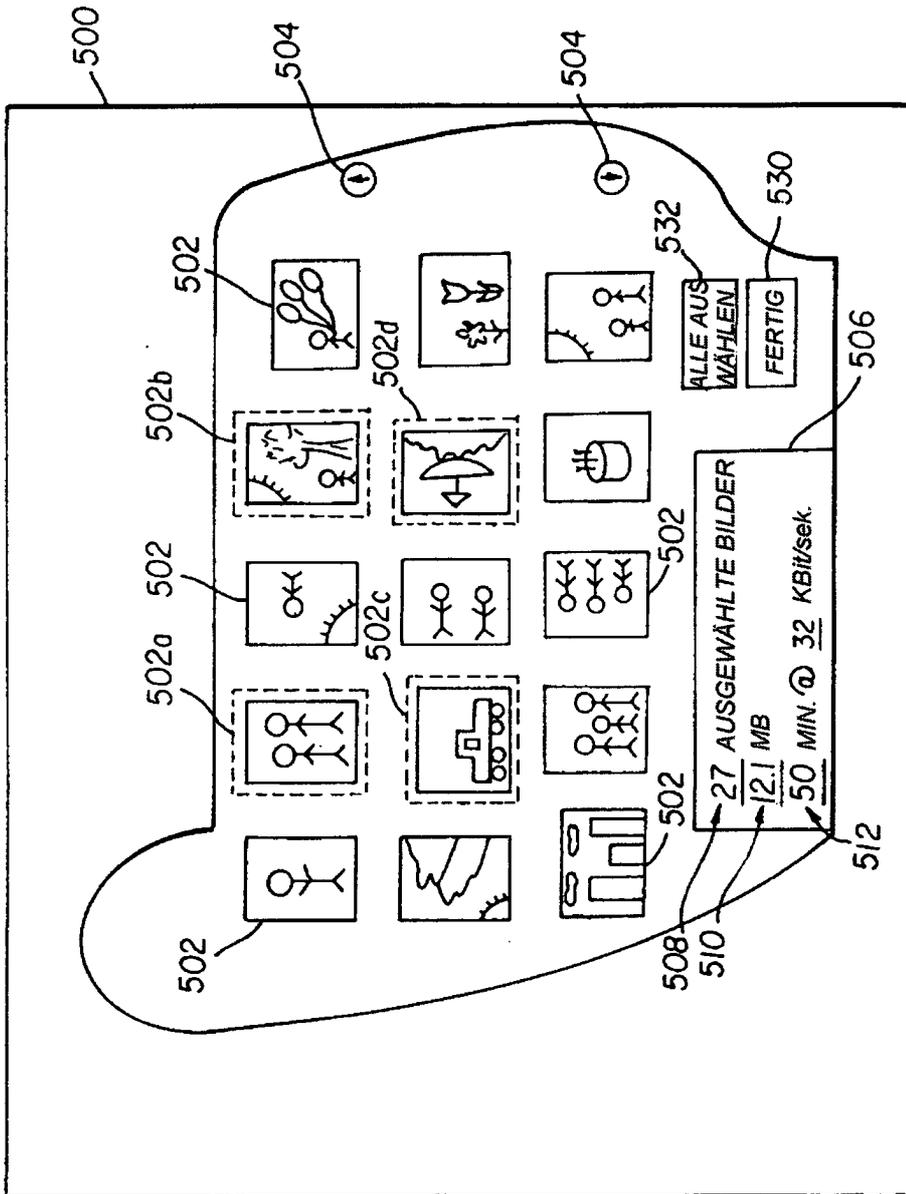


FIG. 7