



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 26 950 T2** 2007.01.11

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 108 554 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 26 950.7**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 310 937.8**

(96) Europäischer Anmeldetag: **08.12.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **20.06.2001**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **29.03.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **11.01.2007**

(51) Int Cl.⁸: **B41J 11/42** (2006.01)
G03G 15/00 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

35326099 **13.12.1999** **JP**

(73) Patentinhaber:

Konica Corp., Tokio/Tokyo, JP

(74) Vertreter:

Henkel, Feiler & Hänzel, 80333 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE, FR, GB, IT, NL

(72) Erfinder:

Yokobori, Jun, Hachioji-shi, Tokyo 192-0032, JP;
Sato, Junji, Hachioji-shi, Tokyo 192-0032, JP;
Ueda, Hiroki, Hachioji-shi, Tokyo 192-0032, JP;
Asakawa, Minoru, Hachioji-shi, Tokyo 192-0032,
JP; Suzuki, Chikatsu, Hachioji-shi, Tokyo
192-0032, JP; Ueda, Akio, Hachioji-shi, Tokyo
192-0032, JP; Sakai, Takaaki, Hachioji-shi, Tokyo
192-0032, JP

(54) Bezeichnung: **Bilderzeugungsgerät**

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

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Bildgebungsvorrichtung und insbesondere auf eine Bildgebungsvorrichtung, bei der die Verarbeitbarkeit beim Erzeugen von Bildern auf Aufzeichnungsmaterialien bei verschiedenen Arten und Größen verbessert wurde.

[0002] Als eine herkömmliche Bildgebungsvorrichtung wurde eine Bildgebungsvorrichtung bereitgestellt, bei der ein Bild auf einem Transferblatt (Aufzeichnungsmaterial) gebildet wird, das von einer Blattzufuhrkassette zugeführt wird. Genauer gesagt umfassen bekannte Bildgebungsvorrichtungen eine Kopiermaschine, in die ein Dokument auf einer Glasplatte angeordnet oder zu dieser zugeführt wird, und Bilder von Zeichen oder Mustern, die auf dem Dokument geschrieben oder gezeichnet sind, oder eine Kombination davon, auf das oben erwähnte Transferblatt kopiert werden, einen Drucker, bei dem Bilder ähnlich dem Vorhergehenden, die beispielsweise auf einem Textprozessor eines Personalcomputers gebildet wurden, auf dem Transferblatt gedruckt werden, und eine Faxmaschine, bei der Bilder ähnlich dem Vorhergehenden, die durch Kommunikationsleitungen übertragen wurden, gedruckt werden.

[0003] Bei der Bildgebungsvorrichtung dieser Art ist es nicht notwendig, Transferblätter von außen jedes Mal zu liefern, und es ist möglich, die oben angegebenen Bilder auf einer relativ großen Menge von Transferblättern kontinuierlich zu bilden, weil die Blattzufuhrkassette bereitgestellt wird und eine Mehrzahl von Transferblättern in der Blattzufuhrkassette im Voraus gespeichert werden können.

[0004] Ferner ist bereits eine Bildgebungsvorrichtung verfügbar, die mit einer Mehrzahl von Blattzufuhrkassetten ausgestattet ist, und in diesem Fall ist es möglich, im Voraus Transferblätter in unterschiedlicher Größe und Art bereitzustellen.

[0005] Nebenbei bemerkt hat es, sogar wenn Transferblätter mit spezifischer Art und Größe im Voraus für jede Blattzufuhrkassette bereitgestellt werden, die folgenden Probleme bei der herkömmlichen Bildgebungsvorrichtung gegeben. Beim Bilden von Bildern auf Transferblättern, die jeweils eine unterschiedliche Art und eine unterschiedliche Größe aufweisen, müssen nämlich Steuerbedingungen für die gesamte Bildgebungsvorrichtung, nämlich die Blatttransportbedingung und Prozessbedingung, gewöhnlicherweise für jede Art und Größe geändert werden. In der Vergangenheit wurden jedoch, beim Bilden von Bildern auf einem Blatt einer spezifischen Art und einem Blatt einer spezifischen Größe, die Änderungen der oben erwähnten Bedingungen durch das Verfahren durchgeführt, um die Bedingungsänderung durch Durchführen von Vorgängen, wie beispielsweise "Moduseinstellung", insbesondere bei allen derartigen Anlässen vor der Bildgebung zu bewältigen. Daher sind im Fall des Kopierens mit dem Transferblatt, das sich von einem Transferblatt unterscheidet, das ein gewöhnliches Blatt genannt wird, gewöhnlicherweise Vorgänge der Bildgebungsvorrichtung zeitaufwändig und im Allgemeinen kompliziert, wobei es somit Probleme mit ihrer Verarbeitbarkeit gegeben hat. Wenn das Transferblatt einer spezifischen Art oder einer spezifischen Größe in einem Bypass-Zufuhrträger verwendet wird, müssen komplizierte Vorgänge der Moduseinstellung, wie die oben angegebenen, zusätzlich zum Platzen des Transferblattes auf dem Bypass-Zufuhrträger ausgeführt werden, was die Verarbeitbarkeit extrem verschlechtert.

[0006] Beispielsweise war es beim Bilden von Bildern auf einem Transferblatt bei „irregulärer Größe“ der Transferblattgröße notwendig, einen "Eingangsmodus der irregulären Größe" auszuwählen, der im Stande ist, Längs- und Quergrößen des Transferblattes einzugeben, und die oben erwähnten Bedingungen vor dem Durchführen der Bildgebung einzugeben. An diesem Punkt kann insbesondere wenn berücksichtigt wird, dass ein Benutzer die "irreguläre Größe" häufig verwendet um Bilder mit der irregulären Größe zu bilden, behauptet werden, dass die Moduseinstellung, die jedes Mal wie oben angegeben durchgeführt werden muss, hinsichtlich des Wirkungsgrads extrem problematisch ist.

[0007] Ferner hat es einen Anlass gegeben, um Bildgebung für "irreguläre Größe" auf eine einfachere Art und Weise durchzuführen, wobei Transferblätter verschieden von denen in regulärer Größe gleichfalls zusammen gruppiert werden, indem eine "spezielle Größe" gehandhabt und indem schließlich auf diese gleichfalls die Steuerbedingung angewandt wird, die die beispielsweise "maximale Größe" betrifft. Dieses Verfahren ist jedoch weit von der optimalen Bildgebung, was zu Problemen führt.

[0008] Ferner war es sogar in dem Fall, bei dem die Art unterschiedlich war, notwendig, beispielsweise einen Modus eines "dicken Blatts", einen Modus eines "dünnen Blattes" und einen allgemeinen "angewandten Mo-

us" festzulegen, und Information, die zum Bestimmen der oben erwähnten Steuerbedingung notwendig ist, von einer festgelegten Bildebene einzugeben, die den Modus vor der Bildgebung betrifft, was grundsätzlich dasselbe wie der Anlass bei "Größe" ist.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0009] Die Erfindung wurde hinsichtlich der oben angegebenen Umstände erreicht, und ihre Aufgabe besteht darin, eine Bildgebungsvorrichtung bereitzustellen, bei der ihre Verarbeitbarkeit ausgezeichnet ist, wenn eine Bildgebung auf einem Transferblatt durchgeführt wird, das von einer spezifischen Art oder in einer spezifischen Größe ist.

[0010] Um die oben erwähnten Aufgaben und Probleme zu lösen, hat die Erfindung die folgenden Strukturen angenommen.

[0011] Eine Bildgebungsvorrichtung mit:

einem Trägerelement zum Zuführen eines Aufzeichnungsmaterials mit einer nicht regulären Größe; und weiterhin gekennzeichnet durch:

eine erste Eingabevorrichtung zum Eingeben von Größeninformation entsprechend der nicht-regulären Größe dieses Aufzeichnungsmaterials, so dass die Größeninformation nicht-reguläre Werte entsprechend der Längs- und Querabmessung des Aufzeichnungsmaterials hat;

eine Anzeigevorrichtung zum Anzeigen von Blattartinformation bezüglich des Aufzeichnungsmaterials in dem Trägerelement;

eine zweite Eingabevorrichtung zum Eingeben von Auswahlinformation zur Angabe der Blattart des Aufzeichnungsmaterials bezüglich eines gewöhnlichen Blatts und eines speziellen Blatts;

eine Speichervorrichtung zum Speichern der Größeninformation und der Auswahlinformation; und

einen Controller zum Steuern eines Bildgebungsvorgangs entsprechend der Größeninformation und der Auswahlinformation, wobei beide Informationen in der Speichervorrichtung gespeichert werden.

[0012] In diesem Fall bedeutet „nicht-reguläre Größe“ bzw. „irreguläre Größe“ eine Größe verschieden von der „regulären Größe“ (einschließlich beispielsweise A4, A3, B5, B4, 8,5 × 11 Zoll und 11 × 17 Zoll, und jede von ihnen nimmt eine Längsart und eine Querart an). Obwohl ein Aufzeichnungsmaterial, bei dem mindestens seine Länge in der Transportrichtung (hier nachstehend als "Längsrichtung" bezeichnet) nicht mit der Länge in der Längsrichtung der regulären Größe übereinstimmt, als die nicht-reguläre Größe festgelegt werden kann, ist es bevorzugter, dass ein Aufzeichnungsmaterial, bei dem eine Länge in der Längsrichtung nicht mit der Länge in der Längsrichtung der regulären Größe übereinstimmt, und eine Länge in der Richtung senkrecht zu der Transportrichtung (hier nachstehend als "Querrichtung" bezeichnet) ebenfalls nicht mit der Länge in der Querrichtung der regulären Größe übereinstimmt, als die irreguläre Größe festgelegt wird. Ferner ist eine "reguläre Größe" in einem konkreten Mittel eine reguläre Größe mit der ein Erfassungsabschnitt für eine reguläre Größe erfassen kann, welche einer Mehrzahl von regulären Größen der Größe des Aufzeichnungsmaterials entspricht. Beispielsweise werden bei japanischen und europäischen Spezifikationen A4, A3, B5 und B4 die "reguläre Größe" genannt, während bei amerikanischen Spezifikationen 8,5 × 11 Zoll und 11 × 17 Zoll die "reguläre Größe" genannt werden, und reguläre Größen verschieden von den Vorhergehenden werden die "spezielle reguläre Größe" genannt (die 8,5 × 11 Zoll und 11 × 17 Zoll in japanischen und europäischen Spezifikationen und A4, A3, B5 und B4 in den amerikanischen Spezifikationen darstellen). Sogar in dem Fall von Japanischen und Europäischen Spezifikationen, wenn beispielsweise das Erfassungsmittel für die reguläre Größe angeordnet ist, um im Stande zu sein, 8,5 × 11 Zoll zu erfassen, ist es jedoch eine reguläre Größe. Die Formulierung, die einfach als "Größe" bei den vorliegenden Spezifikationen ausgedrückt wird, bedeutet sowohl "irreguläre Größe" als auch "reguläre Größe".

[0013] Hinsichtlich "Art" müssen Steuerbedingungen (Transportbedingungen und Prozessbedingungen) bei einer Bildgebungsvorrichtung im Allgemeinen zur Verbesserung der Bildqualität und zur Optimierung eines Bildgebungsprozesses nach Bedarf geändert werden, und diese "Art" umfasst sowohl "gewöhnliches Blatt" (bei der Ausführungsform werden Umweltpapier, Farbblatt, Qualitätsblatt und ablösbares Blatt als gewöhnliches Blatt gehandhabt, weil die Steuerbedingungen die gleichen wie die für das gewöhnliche Blatt sind, und wenn einige von ihnen von dem gewöhnlichen Blatt hinsichtlich der Steuerbedingungen unterschiedlich sind, können sie als "spezielles Blatt" gehandhabt werden, um sie von dem gewöhnlichen Blatt und "besonderem Blatt" zu unterscheiden (bei der Ausführungsform umfasst das spezielle Blatt ein dickes Blatt, dünnes Blatt, Hauptdruck (mother print), ein Tabellierungsblatt und OHT, und Steuerbedingungen unterscheiden sich für sie von denen für das gewöhnliche Blatt, und die Steuerbedingungen sind voneinander unterschiedlich).

[0014] Ferner ist der "Eingangsabschnitt" ein Betriebsabschnitt (Felder und Schaltflächen), die auf einer Bildgebungs- oder Bildbearbeitungsvorrichtung bereitgestellt werden, und sie können ebenfalls von dem Computer durch ein Netzwerk (beispielsweise ein LAN) eingestellt werden, mit dem die Bildgebungs- oder Bildbearbeitungsvorrichtung verbunden ist, und in diesem Fall ist der Eingangsabschnitt (beispielsweise ein Controllerabschnitt, wie beispielsweise eine Netzwerkschnittstelle) mit dem Netzwerk verbunden und der Computer ist ein Einstellabschnitt.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0015] Weitere Aufgaben und Vorteile der Erfindung werden beim Lesen der folgenden ausführlichen Beschreibung und mit Bezug auf die Zeichnungen offensichtlich werden, in denen zeigen:

[0016] [Fig. 1](#) ein schematisches Diagramm, das ein Beispiel der Struktur einer Bildgebungs- oder Bildbearbeitungsvorrichtung zeigt, die sich auf die vorliegende Ausführungsform bezieht;

[0017] [Fig. 2](#) eine Darstellung, die ein Dokumentengrößenerfassungsmittel (optischer Dokumentgrößensensor) bei einem Bildleseabschnitt der in [Fig. 1](#) gezeigten Bildgebungs- oder Bildbearbeitungsvorrichtung zeigt;

[0018] [Fig. 3](#) ein schematisches Diagramm, das ein Beispiel der elektrischen Struktur einer Bildgebungs- oder Bildbearbeitungsvorrichtung zeigt, die sich auf die vorliegende Ausführungsform bezieht;

[0019] [Fig. 4](#) ein Diagramm, das eine Grundbildebene in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0020] [Fig. 5](#) ein Diagramm, das eine Einstellebene für einen Blatttyp bei einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0021] [Fig. 6](#) ein Diagramm, das eine Einstellbildebene für eine spezielle Größe (reguläre Größe) in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0022] [Fig. 7](#) ein Diagramm, das eine Einstellbildebene für eine spezielle Größe (reguläre spezielle Größe) in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0023] [Fig. 8](#) ein Diagramm, das eine Einstellbildebene für eine spezielle Größe (irreguläre Größe) in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0024] [Fig. 9](#) ein Diagramm, das eine Einstellbildebene für eine spezielle Größe (breites Blatt, Größenauswahl) in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0025] [Fig. 10](#) ein Diagramm, das eine Einstellbildebene für eine spezielle Größe (breites Blatt, Größeneingabe) in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0026] [Fig. 11](#) ein Diagramm, das eine Einstellbildebene für eine Bypass-Zufuhr (reguläre Größe) in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0027] [Fig. 12](#) ein Diagramm, das eine Einstellbildebene für eine Bypass-Zufuhr (reguläre spezielle Größe) in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0028] [Fig. 13](#) ein Diagramm, das eine Einstellbildebene für eine Bypass-Zufuhr (irreguläre Größe) in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0029] [Fig. 14](#) ein Diagramm, das eine Einstellbildebene für eine Bypass-Zufuhr (breites Blatt, Größenauswahl) in einem Bedien-/Anzeigeabschnitt zeigt;

[0030] [Fig. 15](#) eine Darstellung, die ein Beispiel von Bildsteuerbedingungen in dem Fall zeigt, in dem "irreguläre Größe" hinsichtlich der Einstellinformation "Größe" ausgewählt wird;

[0031] [Fig. 16](#) eine Darstellung, die ein Beispiel von Bildsteuerbedingungen in dem Fall zeigt, in dem "breites Blatt" und "führende Randpositionierung" hinsichtlich der Einstellinformation "Größe" ausgewählt wird;

[0032] [Fig. 17](#) eine Darstellung, die ein Beispiel von Bildsteuerbedingungen in dem Fall zeigt, in dem "breites Blatt" und "Zentrierung" hinsichtlich der Einstellinformation "Größe" ausgewählt wird;

[0033] **Fig. 18** eine Darstellung, die ein von **Fig. 13** unterschiedliches Beispiel zeigt, von Bildsteuerbedingungen in dem Fall, in dem "breites Blatt" und "Zentrierung" ausgewählt ist, hinsichtlich der Einstellinformation "Größe";

[0034] **Fig. 19** ein Ablaufdiagramm einer Bildgebungsvorrichtung, die sich auf die vorliegende Ausführungsform bezieht; und

[0035] **Fig. 20** eine Darstellung, die eine Anzeigebildebene zeigt, die erscheint, wenn die Eingabe von Einstellinformation für einen Bypass-Zufuhrträger abgeschlossen ist.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

[0036] Eine Ausführungsform der Erfindung wird wie folgt bezogen auf die Zeichnungen erläutert. **Fig. 1** ist ein schematisches Diagramm, das ein Beispiel der Struktur einer Bildgebungsvorrichtung zeigt, die sich auf die vorliegende Ausführungsform bezieht. In **Fig. 1** ist eine Bildgebungsvorrichtung grob aus einem Bildleseabschnitt, einem Bildschreibabschnitt **20**, einem Bildgebungsabschnitt **30**, einem Transferblatttransportabschnitt **40**, einem Transferblattauswurfabschnitt **50** und Transferblattumkehrabschnitt **60** zusammengesetzt, und ferner werden ein äußeres Blattzufuhrmittel **41L** und ein Kopiefertigstellungsabschnitt **70** bereitgestellt, um auf dem Vorrichtungshauptkörper angebracht zu werden. Nebenbei bemerkt entspricht dass bei der vorliegenden Ausführungsform erwähnte "ein Transferblatt" "einem Aufzeichnungsmaterial", das bei der Erfindung erwähnt wird.

[0037] Der Bildleseabschnitt **10** ist ein Abschnitt, der Zeichen oder Muster, die auf ein Lokument S geschrieben sind, mit von einer Lichtquelle emittierten Licht als optische Information liest und sie elektrische Information umwandelt.

[0038] Das Dokument S wird direkt auf einer Glasplatte **11** angeordnet, so dass die Dokumentenoberfläche Sf (die Oberfläche, auf der Bilder gebildet werden) des Dokuments S der Oberfläche der Glasplatte (Dokumentenglas) **11** gegenüberliegen kann. Eine Lichtquelle **12** projiziert Licht auf die Dokumentenoberfläche Sf. An der Dokumentenoberfläche Sf ankommendes Licht wandelt sich in Licht (Information) um, das Information von Bildern auf der Dokumentenoberfläche Sf umfasst, und wird auf dieser Oberfläche reflektiert, um an einem Spiegel **13** anzukommen. Nebenbei bemerkt sind die Lichtquelle **12** und der Spiegel **13** angeordnet, um im Stande zu sein, sich entlang der Glasplatte **11** zu bewegen, um die gesamte Dokumentenoberfläche Sf abzutasten.

[0039] Ferner ist die Bildgebungsvorrichtung bei der vorliegenden Ausführungsform mit einem automatischen zweiseitigen Dokumententransportabschnitt (RADF) **100** ausgestattet, der als ein automatisches Dokumentenzufuhrmittel dient, von dem das Dokument S ebenfalls auf die Glasplatte **11A** geführt werden kann. Der automatische zweiseitige Dokumententransportabschnitt **100** ist angeordnet, so dass ein Blatt einer Gruppe von mehreren Dokumenten S, das auf einem Dokumentenplatzierungsstand **101** laminiert ist, getrennt wird, um durch Zufuhrwalzen **100a** und **100b** ausgeführt zu werden, und wird auf die Glasplatte **11A** durch eine Walze **100c** geliefert. Eine Lichtquelle **12A** und ein Spiegel **13A** sind an einem Stillstand unter der Glasplatte **11A** (in diesem Fall bewegen sich die Lichtquelle **12A** und der Spiegel **13A** zu der linken Seite in **Fig. 1** hin, um bei einem Stillstand zu sein). Aufgrund dieses Aufbaus können die Dokumentenoberflächen Sf hinsichtlich einer Gruppe von mehreren Dokumenten S auf die gleiche Art und Weise wie bei dem Vorhergehenden kontinuierlich gelesen werden.

[0040] Zusätzlich zu dem Vorhergehenden ist es ebenfalls möglich, zwei Seiten zu lesen, einschließlich der Vorderseite und der Rückseite des Dokumentes S, bei dem Aufbau des automatischen zweiseitigen Dokumententransportabschnitts **100** und der Glasplatte **11A**, die in **Fig. 1** gezeigt sind. In diesem Fall wird das Dokument S, dessen eine Seite durch die Lichtquelle **12A** bestrahlt wird, zu der rechten Seite in dem Diagramm durch vorübergehendes Umkehren der Walze **102** herausgeführt, und nachdem das Lesen abgeschlossen ist, wird die Rotation der Umkehrwalze **102** umgekehrt, womit das Dokument S durch die Walze **100c** transportiert wird, so dass die andere Seite des Dokumentes S der Oberfläche der Glasplatte **11A** gegenüberliegen kann, während das Dokument S zu der linken Seite in dem Diagramm transportiert wird. Nebenbei bemerkt wird das Dokument S, das von dem automatischen zweiseitigen Dokumententransportabschnitt **100** geliefert und durch die Lichtquelle **12A** bestrahlt wird, sukzessiv auf dem Blattauswurfträger **103** laminiert.

[0041] Ferner wird bei dem Bildleseabschnitt **10** ein Dokumentengrößenerfassungsmittel bereitgestellt, das eine automatische Erfassung einer Dokumentengröße durchführt. Dieses Dokumentengrößenerfassungsmittel

tel entspricht einer Mehrzahl von optischen Dokumentengrößensensoren **18**, die unter der Glasplatte **11** bereitgestellt werden, und einem Dokumentengrößenerfassungsabschnitt (nicht gezeigt) für RADF. Das erstere ist ein Dokumentengrößenerfassungsmittel, das verwendet wird, wenn ein Dokument direkt auf der Glasplatte **11** angeordnet wird, während der letztere ein Dokumentengrößenerfassungsmittel ist, das verwendet wird, wenn der automatische zweiseitige Dokumententransportabschnitt **100** verwendet wird.

[0042] Wie in [Fig. 2](#) gezeigt ist, ist der optische Dokumentengrößensensor **18** aus Sensoren **18₁** und **18₂**, die eine Dokumentengröße in der primären Abtastrichtung (Richtung senkrecht zu der Seite in [Fig. 1](#)) erfassen, die der vertikalen Richtung in der Zeichnung entspricht, nämlich eine Dokumentenbreite, und aus Sensoren **18₃** und **18₄**, die eine Subabtastrichtung (Richtung von Seite zu Seite in [Fig. 1](#)) erfassen, die die Richtung von Seite zu Seite in der Zeichnung darstellt, nämlich eine Dokumentenlänge, zusammengesetzt. Jeder der Sensoren **18₁**, ..., **18₄** ist aus ein Paar eines lichtemittierenden Elements und eines lichtempfangenden Elements zusammengesetzt, die nicht dargestellt sind. Nun wird, wenn das Dokument S in einer bestimmten Größe auf der Glasplatte **11** angeordnet wird, ein Satz von Kombinationen hinsichtlich der Lichteinfassung zwischen einem Fall, bei dem alle Strahlen von den Lichtelementen in den vier Sensoren **18₁**, ..., **18₄** durch das Dokument S abgefangen werden, und einem Fall, bei dem alle Strahlen erfasst werden, sogar wenn das Dokument S platziert ist, erzeugt. Durch Prüfen der Kombinationen von Sensoren **18₁**, ..., **18₄** basierend auf der Existenz der Lichteinfassung kann eine Größe des Dokuments S automatisch erfasst werden.

[0043] Der Dokumentengrößenerfassungsabschnitt für den RADF ist aus einer Seitenregulierplatte (nicht gezeigt), die auf einem Dokumentenplatzierstand **101** bereitgestellt wird, und ein Zeitgebersensor (nicht gezeigt), der eine Zeitspanne für ein Dokument misst, um in der Subabtastrichtung zu laufen, zusammengesetzt. Eine Größe des Dokuments S kann automatisch erfasst werden, wenn die Seitenregulierplatte ihre eigene Position (Dokumentenbreitenerfassung) erfasst, wenn es in engen Kontakt mit einer Seite einer Gruppe von Dokumenten S gebracht wird, die auf dem Dokumentenplatzierstand **101** angeordnet sind, wenn eine Berechnung aus der Zeitspanne für ein Dokument, vorbeizulaufen, und seine Transportgeschwindigkeit, die beide durch den Zeitgebersensor gemessen werden, durchgeführt wird (Dokumentenlängenerfassung).

[0044] Die Größe des Dokuments S, die automatisch durch diesen optischen Dokumentengrößensensor **18** und den Dokumentengrößenerfassungsabschnitt für den RADF erfasst wird, wird benutzt, wenn die später beschriebene APS-Funktion ausgeführt wird. Nebenbei bemerkt besteht diese Erfassung einer Dokumentengröße darin, zu erfassen, welche reguläre Größe zwischen einer Mehrzahl von regulären Größen der Dokumentengröße entspricht.

[0045] Nun wird die optische Information, die sich auf die Dokumentenoberfläche Sf bezieht, die durch Lichtquellen **12** oder **12A** bestrahlt werden, wie oben angegeben, wiederholt an Spiegeln **14₁** und **14₂** oder **15₁** und **15₂** reflektiert und kommt an einer CCD-Bildaufnahmeverrichtung **17** durch ein optisches Bildgebungssystem **16** an. Die CCD-Bildaufnahmeverrichtung **17**, die den Bildaufnahmeabschnitt darstellt, weist darauf eine photoelektrische Oberfläche (nicht gezeigt) auf, auf der eine Mehrzahl von Pixeln, die jeweils eine photoelektrische Transferfunktion aufweisen, in einer eindimensionalen Art und Weise (in der primären Abtastrichtung, die die Richtung senkrecht zu der Seite in [Fig. 1](#) darstellt) angeordnet sind, und optische Information einschließlich Bildinformation auf der Dokumentenoberfläche Sf werden durch diese mehreren Pixel empfangen und in elektrische Information (die ebenfalls Bilddaten genannt wird) umgewandelt.

[0046] Der Bildschreibabschnitt **20** ist ein Abschnitt, der einen Laserstrahl projiziert (schreibt), der basierend auf Bilddaten (Bilddaten, die einer Bildverarbeitung, wie beispielsweise Schattierungskorrektur oder γ -Korrektur, unterzogen werden, und die manchmal in einem Bildspeicher (nicht gezeigt) gespeichert werden können), die durch das Vorhergehende auf einer später beschriebenen Photorezeptortrommel **31** erhalten werden, und dadurch ein elektrostatisches latentes Bild auf der Photorezeptortrommel **31** bildet.

[0047] Die oben erwähnte elektrische Information (Bilddaten) einschließlich Bildinformation, die durch Umwandeln von optischer Information auf der Dokumentenoberfläche Sf erhalten wird, wird zum Modulieren eines von einem nicht dargestellten Halbleiterlaser emittierten Laserstrahls verwendet. Der Laserstrahl, der basierend auf den oben angegebenen Bilddaten moduliert und emittiert wird, wird auf einen Polygonspiegel **22** projiziert, dessen mittiger Abschnitt mit einem Treibermotor **21** verbunden ist, um im Stande zu sein, sich zu drehen, und der auf den Polygonspiegel reflektierte Laserstrahl wird auf die Photorezeptortrommel **31** durch einen Reflexionsspiegel **23** projiziert. In diesem Fall wird, wenn sich der Polygonspiegel **22** dreht, während er den Laserstrahl reflektiert, die Abtastung auf der Photorezeptortrommel **31** in ihrer axialen Richtung (primären Abtastrichtung) durch Bestrahlung durch den Laserstrahl ausgeführt. Aufgrund dieser Bestrahlung durch den Laserstrahl wird ein elektrostatisches latentes Bild basierend auf der elektrischen Information auf der Photore-

zeptortrommel **31** gebildet.

[0048] Nebenbei bemerkt ist es ebenfalls möglich, wenn die Bildgebungsvorrichtung mit einem Netzwerk (beispielsweise einem LAN) verbunden ist, ein elektrostatisches latentes Bild auf der Photorezeptortrommel **31** zu bilden, indem der Laserstrahl, der basierend auf Bilddaten (Dokument) moduliert wird, die von einem Computer durch das Netzwerk übertragen werden, auf die später beschriebene Photorezeptortrommel **31** projiziert (geschrieben) wird.

[0049] Der Bildgebungsabschnitt **30** ist ein Abschnitt, bei dem ein Bild auf dem Transferblatt P basierend auf dem auf der Photorezeptortrommel **31** gebildeten elektrostatischen latenten Bild gebildet wird.

[0050] Eine gesamte Oberfläche der Photorezeptortrommel **31** wird durch einen Ladeabschnitt **32** als Vorarbeit elektrisch geladen, bevor ein elektrostatisches latentes Bild auf der Photorezeptortrommel **31** durch Bestrahlung durch einen Laserstrahl gebildet wird, wie oben angegeben ist. Bei dem Entwicklungsabschnitt **33** werden geladene Tonerteilchen an dem elektrostatischen latenten Bild haftend gemacht, so dass es sichtbar gemacht wird. D.h., ein auf dem elektrostatischen latenten Bild basierendes Tonerbild wird gebildet. Bei dem Transferabschnitt **34** werden Tonerteilchen, die das Tonerbild bilden, transferiert und an der Oberfläche des Transferblattes P haftend gemacht, das getrennt zu dem Transferabschnitt transportiert wird, und dadurch wird ein Bild auf der Oberfläche des Transferblatts P gebildet.

[0051] Danach trennt ein Trennabschnitt **35** für die Photorezeptortrommel **31** und darauf das an der Photorezeptortrommel **31** haftende Transferblatt P, und ein Reinigungsabschnitt **36** entfernt auf der Photorezeptortrommel **31** nach dem Transfervorgang verbleibenden Toner, um die gereinigte Oberfläche zu erzeugen, so dass ein gleichmäßiges Laden durch den Ladeabschnitt **32** durchgeführt und ein elektrostatisches latentes Bild durch Bestrahlung mit einem Laserstrahl erneut gebildet werden kann. Andererseits wird das Transferblatt P an einen Fixierabschnitt **38** durch einen Transportmechanismus **37** gesendet. Bei dem Fixierabschnitt **38** werden Wärme und Druck auf das Transferblatt P durch Wärmewalzen **38a** und **38b** angewandt, und dadurch werden die transferierten Tonerteilchen fixiert. Danach wird das Transferblatt P nach außen von der Bildgebungsvorrichtung durch mehrere Walzen ausgeworfen, die an dem Transferblattauswurfabschnitt **50** bereitgestellt werden. Zu diesem Zeitpunkt ist das "Kopieren" von Bildern hinsichtlich der Dokumentenoberfläche Sf auf der Oberfläche des Transferblattes P abgeschlossen.

[0052] Nebenbei bemerkt kann bei der Bildgebungsvorrichtung der vorliegenden Ausführungsform der Transfer (nämlich die Bildgebung) von Tonerteilchen von der Photorezeptortrommel **31** zu dem Transferblatt P nicht nur für eine Seite, sondern ebenfalls für die andere Seite des Transferblattes P ausgeführt werden. In diesem Fall wird das Transferblatt P, das hinsichtlich des Kopierens an seiner einen Seite fertig ist, zu dem Transferblattumkehrabschnitt **60** transportiert. Ein Führungsabschnitt **61** schaltet einen Transportpfad für das Transferblatt P zwischen dem Transferblattumkehrabschnitt **60** und dem Transferblattauswurfabschnitt **50** um. Wenn der Führungsabschnitt **61** umschaltet, so dass das Transferblatt P nach unten in dem Diagramm transportiert wird, wird das Transferblatt P zu dem Umkehrabschnitt **63** durch eine Umkehrwalze **62** herausgeführt. Dann wird unter dem Zustand, bei dem das Transferblatt P zu dem Umkehrabschnitt **63** um eine vorbestimmte Größe herausgeführt wird, die Umkehrwalze **62** umgekehrt, um das Transferblatt P zu dem umgekehrten Transportpfad **64** zu transportieren. Danach läuft das Transferblatt P durch den Pfad **64** und kommt erneut an der stromaufwärtigen Seite der Photorezeptortrommel **31** an. In diesem Fall ist die Oberfläche des Transferblattes P, die der Photorezeptortrommel **31** gegenüberliegt, eine die der Oberfläche entgegengesetzt ist, die dem Transfer unterworfen wird, bevor der Transferumkehrabschnitt **60** durchlaufen wird. Nebenbei bemerkt wird im Allgemeinen, wenn Bilder tatsächlich auf dem Transferblatt P gebildet wird, das wie oben angegeben umgekehrt ist, neue Bildinformation auf die Photorezeptortrommel **31** durch den Bildschreibabschnitt **20** im Voraus geschrieben.

[0053] Der Transferblatttransportabschnitt **40** ist ein Abschnitt, der das Transferblatt P zu dem Bildgebungsabschnitt **30**, insbesondere zu seiner Photorezeptortrommel **31**, transportiert.

[0054] Transferblätter P werden in einer Mehrzahl von Blattzufuhrkassetten (Aufzeichnungsmaterial-Speichermittel) **41** gespeichert, die stufenweise senkrecht aufgebaut sind (drei Blattzufuhrkassetten **41₁**, **41₂** und **41₃** in der Zeichnung), und werden konkret gestapelt und auf einem Träger (Bodenplatte) **42** angeordnet, der auf jeder der Blattzufuhrkassetten **41** bereitgestellt wird. Diese Blattkassetten sind ausgebildet, um in einem Vorrichtungshauptkörper aufgenommen zu werden, wenn das Transferblatt P zu dem Bildgebungsabschnitt **30** gesendet wird, nämlich wenn Bilder gebildet werden, und aus dem Vorrichtungshauptkörper herausgezogen zu werden, wenn die Transferblätter P nachgefüllt werden. Ferner ist es mit Bezug auf jede der Blattzufuhrkas-

setzen **41₁**, **41₂** und **41₃** möglich, Transferblätter P in verschiedenen Größen in Übereinstimmung mit der Klassifikation von Größen zu speichern, wie beispielsweise "A4" in der ersten Blattzufuhrkassette **41₁** und "A3" in der zweiten Blattzufuhrkassette **41₂** zu speichern, oder es ist möglich, in Übereinstimmung mit der Klassifikation von Arten, wie beispielsweise dicke Blätter in A4-Größe in der ersten Blattzufuhrkassette **41₁** und dünne Blätter in der gleichen Größe in der zweiten Blattzufuhrkassette **41₂** zu speichern. Nebenbei bemerkt können die Blattzufuhrkassetten **41₁** bis **41₃** bei der vorliegenden Ausführungsform Transferblätter P in verschiedenen Größen speichern, und sie werden manchmal "universale Kassette" genannt.

[0055] Nebenbei bemerkt ist, obwohl [Fig. 1](#) einen Fall zeigt, in dem drei Blattzufuhrkassetten bereitgestellt werden, die Anzahl von Blattzufuhrkassetten, die bereitgestellt werden kann, bei der Erfindung prinzipiell nicht beschränkt. Es können nämlich Blattzufuhrkassetten in beliebiger Zahl bereitgestellt werden.

[0056] Bei der vorliegenden Ausführungsform werden ein Bypass-Zufuhrträger **41H** und ein äußeres Blattzufuhrmittel (sogenanntes LCT) **41L** als Transferblatttransportabschnitt **40** bereitgestellt, und zusätzlich zu der Blattzufuhrkassette **41** werden als ein Mittel, um ein zuzuführendes Transferblatt P zu platzieren (zu speichern), ein Bypass-Zufuhrträger **41H** und ein Blattzufuhrträger (nicht gezeigt) in dem äußeren Blattzufuhrmittel **41L** bereitgestellt, in dem eine große Anzahl von Transferblättern P im Voraus gespeichert werden können, wie in [Fig. 1](#) gezeigt ist. Das erstere macht es möglich, einen Fall zu bewältigen, bei dem eine Bildgebung auf einem speziellen Transferblatt oder insbesondere einem OHP durchgeführt wird, während der letztere es möglich macht, eine kontinuierliche Bildgebung für eine große Menge von Transferblättern P auszuführen.

[0057] Bei der vorliegenden Ausführungsform wie dieser, wird, wenn Einstellinformation einer Größe und einer Art von Transferblatt P im Verlauf der Ausführung der Bildgebung gekennzeichnet wird, das Transferblatt P aus den entsprechenden Blattzufuhrkassetten **41₁** bis **41₃**, dem Bypass-Zufuhrträger **41H** oder einem Träger in dem äußeren Blattzufuhrmittel **41L** in Übereinstimmung mit der Kennzeichnung herausgeführt, und das Transferblatt P wird zu dem Bildgebungsabschnitt **30** durch die Struktur einer Mehrzahl von in [Fig. 1](#) gezeigten Transportwalzen transportiert. Hier werden nachstehend die Blattzufuhrkassetten **41₁** bis **41₃**, der Bypass-Zufuhrträger **41H** und ein Träger in dem äußeren Blattzufuhrmittel **41L** manchmal generisch ein Speicherelement genannt, und in diesem Fall bedeutet das Speicherelement mit einem Symbol von **41₁** bis **41₃** eine Blattzufuhrkassette, das Speicherelement mit einem Symbol von **41H** einen Bypass-Zufuhrträger und das Speicherelement mit einem Symbol von **41L** einen Träger in dem äußeren Blattzufuhrmittel **41L**.

[0058] Der Kopiefertigstellungsabschnitt **70** ist ein Abschnitt, bei dem dem Transferblatt P eine Fertigstellungsverarbeitung gegeben wird, auf dem ein Bild gebildet wurde, nachdem das Transferblatt P durch den Transferblatttransportabschnitt **40** und den Bildgebungsabschnitt **30** (und ebenfalls dem Transferblattumkehrabschnitt **60** in dem Fall des zweiseitigen Kopierens) gelaufen ist.

[0059] Genauer gesagt führt der Kopiefertigstellungsabschnitt **70** verschiedene Arten von Verarbeitung, wie beispielsweise Sortieren, Heften und Lochen für das Transferblatt P durch, auf dem ein Bild gebildet wurde. Sortieren in diesem Fall bedeutet eine Verarbeitung, um sukzessiv ausgeworfene Transferblätter P in der gewünschten Reihenfolge anzuordnen oder sie in Übereinstimmung mit der oben erwähnten Reihenfolge zu stapeln. Beispielsweise entspricht, wenn der automatische zweiseitige Dokumententransportabschnitt **100** verwendet wird, ein Anlass, um eine Mehrzahl von Sätzen für eine Gruppe von Transferblättern P herzustellen, wobei die Reihenfolge der Blätter die gleiche wie die Stapelreihenfolge für jedes Blatt des Dokuments S ist, die eine Gruppe von Dokumenten S bilden, die auf dem Dokumentenplatzierstand **101** angeordnet werden, der oben erwähnten "gewünschten Reihenfolge".

[0060] Andererseits arbeitet das Heftmittel, um einen Hefter an der vorgeschriebenen Stelle einer Mehrzahl von gestapelten Transferblättern P zu positionieren, auf der Bilder gebildet wurden, und um die Transferblätter P zu binden. Ferner arbeitet das Stanzmittel, um ein Loch für einen Bindfaden an einer vorgeschriebenen Position an einer Mehrzahl von gestapelten Transferblättern P herzustellen, anstatt einen Hefter bei dem oben erwähnten Heften zu positionieren (ein Loch kann ebenfalls vor dem Stapeln hergestellt werden) herzustellen.

[0061] Als nächstes wird hinsichtlich der Bildgebungsvorrichtung, die ein Beispiel der oben ausführlich erläuterten mechanischen Struktur darstellt, ein Beispiel einer elektrischen Struktur der Bildgebungsvorrichtung wie folgt mit Bezug auf [Fig. 3](#) erläutert. In [Fig. 3](#) ist die sich auf die vorliegenden Ausführungsform beziehende Bildgebungsvorrichtung angeordnet, so dass verschiedene Arten von Mechanismen bei dem oben erwähnten RADF **100**, Bildleseabschnitt **10**, Bildschreibabschnitt **20**, Bildgebungsabschnitt **30**, Transferblatttransportabschnitt **40**, Transferblattumkehrabschnitt **60** und Kopiefertigstellungsabschnitt **70** verallgemeinert und gesteuert werden.

[0062] Die Größenerfassungsmittel **43₁** bis **43₃** und **43H** (hier nachstehend auch als Größenerfassungsmittel **43** bezeichnet) stellen ein Erfassungsmittel dar, das eine Größe des Transferblatts P erfasst, das in jedem der Blattzufuhrkassetten **41₁**–**41₃** und dem Bypass-Zufuhrträger **43H** gespeichert ist, und wird an jedem der Blattzufuhrkassetten **41₁**–**41₃** und Bypass-Zufuhrträger **41H** bereitgestellt. Hinsichtlich der Struktur des Größenerfassungsmittels **43** ist es möglich, jene zu verwenden, die bekannt sind, und kurz gesagt ist es ein Mittel, um eine Größe in der Querrichtung und eine Größe in der Längsrichtung des Transferblatts P zu erfassen. Information, die durch das Größenerfassungsmittel **43** erhalten wird, wird in ein zentrales Steuermittel C eingegeben. Basierend auf der erhaltenen Information (eine Quergröße und eine Längsgröße des Transferblattes P) beurteilt das zentrale Steuermittel C, welches von mehreren regulären Größen es entspricht, und erfasst die regulären Größen der in Blattzufuhrkassetten **41₁**–**41₃** und dem Bypass-Zufuhrträger **41H** gespeicherten Transferblätter P. Die Erfassung der regulären Größe durch diese Größenerfassungsmittel **43** und das zentrale Steuermittels C bildet einen Reguläre-Größe-Erfassungsabschnitt.

[0063] "Reguläre Größe" ist hier eine Größe, die als eine Größe eines Aufzeichnungsmaterials durch ein Reguläre-Größe-Erfassungsmittel unter einer Mehrzahl von regulären Größen erfasst werden kann. Beispielsweise werden A4, A3, B5 und B4 "reguläre Größe" in japanischen und europäischen Spezifikationen genannt, während 5,5 × 8,5 Zoll und 8,5 × 11 Zoll in amerikanischen Spezifikationen "reguläre Größe" genannt werden, und reguläre Größen verschieden von den Vorhergehenden werden "spezielle reguläre Größe" (die 5,5 × 8,5 Zoll und 8,5 × 11 Zoll in japanischen und europäischen Spezifikationen und A4, A3, B5 und B4 in den amerikanischen Spezifikationen darstellen) genannt. Sogar in dem Fall von japanischen und europäischen Spezifikationen ist jedoch beispielsweise, wenn der Reguläre-Größe-Erfassungsabschnitt angeordnet ist, im Stande zu sein, 8,5 × 11 Zoll zu erfassen, diese eine reguläre Größe. Nebenbei bemerkt werden Größen, die "spezielle reguläre Größe" umfassen und "reguläre Größe" nicht umfassen, "irreguläre Größe" genannt, und die "nicht reguläre Größe" wird in eine "spezielle reguläre Größe", "nicht reguläre Größe" und "breites Blatt" aufgeteilt, wie später beschrieben wird.

[0064] Nebenbei bemerkt wird bei der vorliegenden Ausführungsform ein äußeres Blattzufuhrmittel **41L** nicht mit einem Größenerfassungsmittel bereitgestellt, und eine nichtflüchtige Einstellung (direkte Einstellung an dem nichtflüchtigen Speichermittel durch einen Kundendiensttechniker-Modus) wird verwendet, wenn das äußere Blattzufuhrmittel **41L** durch einen Kundendiensttechniker installiert wird. Es ist jedoch ebenfalls möglich, ein Größenerfassungsmittel auf die gleiche Art und Weise wie bei der Blattzufuhrkassette **41** bereitzustellen.

[0065] Im Allgemeinen ist der Bedien/Anzeigeabschnitt **81** aus einem Berührungsfeld zusammengesetzt, bei dem ein Bedienabschnitt, auf dem ein Benutzer ein Betriebs-Timing, wie beispielsweise Start und Stopp des Kopierens, angibt und die Einstellung verschiedener Betriebsumgebungen durchführt, und einem Anzeigeabschnitt, auf dem der Zustand von Vorgängen der Bildgebungsvorrichtung und der Einstellzustand angezeigt werden, fest vereinigt sind, und dieser Bedien/Anzeigeabschnitt **81** wird durch das zentrale Steuermittel C gesteuert. Ferner kann die Bildgebungsvorrichtung ebenfalls mit einem Netzwerk (beispielsweise einem LAN) verbunden sein, so dass die Einstellung von Vorgängen von einem Computer durch das Netzwerk ausgeführt werden kann, womit durch den Computer festgelegte Information in die Bildgebungsvorrichtung von dem Abschnitt (beispielsweise einem Controllerabschnitt, wie beispielsweise eine Netzwerkschnittstelle) eingegeben wird, wobei die Bildgebungsvorrichtung mit dem Netzwerk verbunden ist.

[0066] Ein konkretes Beispiel der Basisbildebene, die auf dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81** angezeigt wird, wird in [Fig. 4](#) dargestellt. In [Fig. 4](#) wird, wenn ein Icon, das in jedem der Bereiche **811**–**815** und **81a** gezeigt wird, gedrückt wird, eine vorgeschriebene Informationeingabe, die sich auf die Einstellung von JOB bezieht, wie beispielsweise die Einstellung der Betriebsumgebung, ausgeführt, und verschiedene Vorgänge hinsichtlich der Bildgebungsvorrichtung können ausgeführt werden.

[0067] Genauer gesagt wird eine Kennzeichnung darüber, wie das Transferblatt P nach Abschluss des Kopierens auszugeben ist, insbesondere über den oben erwähnten Kopierfertigstellungsabschnitt **70** im Bereich **811** ausgeführt, und ein automatischer, zweiseitiger Dokumententransportabschnitt **100** in dem Bildleseabschnitt **10** und der Zustand der Bildgebung (zweiseitig oder einseitig für das Dokument S und das Transferblatt P) werden auf dem Bereich **812** eingestellt. Ferner wird die Kopier(Bildgebungs)dichte auf dem Bereich **813** eingestellt, die Kopiervergrößerung auf dem Bereich **814** eingestellt, die Auswahl des Transferblattes P, auf dem Bilder gebildet werden, auf **81a** eingestellt, und verschiedene Arten von angewandter dargestellter Einstellung werden auf dem Bereich **815** eingestellt.

[0068] Wenn die "automatische" Schaltfläche auf dem Bereich **81a** in der Basisbildebene ausgewählt ist, bedeutet dies, dass eine automatische Aufzeichnungsmaterialauswahlfunktion (hier nachstehend auch als APS

bezeichnet) ausgewählt ist, die ein Speicherelement-Speichertransferblatt P auswählt, das eine Größe aufweist, die mit einer Größe des Dokuments S übereinstimmt, die automatisch durch einen optischen Dokumentgrößensensor **18** oder durch einen RADF-Dokumentengrößenerfassungsabschnitt aus einer Mehrzahl von Speicherelementen **41₁-41₃** und **41L** erfasst wird. Wenn die "automatische" Schaltfläche auf dem Bereich **814** ausgewählt wird und eines der Speicherelemente **41₁-41₃**, **41H** und **41L** verschieden von der "automatischen" Schaltfläche auf dem Bereich **81a** ausgewählt wird, bedeutet dies ferner, dass eine automatische Vergrößerungsauswahlfunktion (hier nachstehend auch als AMS bezeichnet) ausgewählt wird, die die Vergrößerung automatisch ändert, so dass die Größe des Dokuments S, die durch den optischen Dokumentengrößensensor **18** oder den RADF-Dokumentengrößenerfassungsabschnitt automatisch erfasst wird, mit einer Größe des in dem ausgewählten Speicherelement gespeicherten Transferblattes P übereinstimmen kann. Ferner wird bei der Bildgebungs Vorrichtung bei der vorliegenden Ausführungsform eine automatische Blattzufuhrumschaltfunktion (hier nachstehend auch als ATS bezeichnet) bereitgestellt, die ein weiteres Speicherelement-Speichertransferblatt P auswählt, dessen Größe die gleiche wie die der Transferblätter P ist, die in dem Prozess der Bildgebung sind und die von dem Speicherelement auf halbem Wege der Bildgebung für die eingestellte Menge von Kopien gegangen sind.

[0069] Im Bereich **81a** zeigen "1", "2", "3", und "4" übrigens jeweils Speicherelemente "**41₁**", "**41₂**", "**41₃**" und "**41L**" und "manuell" zeigt den Bypass-Zufuhrträger **41H**.

[0070] Wenn ein Bediener in der Basisbildebene von **Fig. 4** die Anzahl von Blättern zur Bildgebung durch eine Mengeneinstellschaltfläche (Zehner-Taste), die in **Fig. 4** nicht gezeigt ist, nach der Einstellung der Bildgebung einstellt und dann eine Kopierschaltfläche drückt, die in **Fig. 4** ebenfalls nicht gezeigt ist, wird das Kopieren gestartet.

[0071] Nun wird der Bereich **81a** ausführlich erläutert. In dem Bereich **81a** wird ein Icon angezeigt, das jeder Blattzufuhrkassette **41** entspricht, wie in **Fig. 4** gezeigt ist, und Information, die sich auf eine Art und eine Größe der in jeder Blattzufuhrkassette gespeicherten Transferblätter P bezieht, werden angezeigt. Es ist in **Fig. 4** ersichtlich, dass beispielsweise eine Art auf "Farbblatt" und eine Größe auf "A4" für die Blattkassette **411** eingestellt ist.

[0072] Bei der vorliegenden Ausführungsform wird Information hinsichtlich "Art" des in jedem der Speicherelemente **41₁-41₃** und **41L** gespeicherten Transferblatts bereitgestellt, um auf jedem der Speicherelemente **41₁-41₃** und **41L** von dem Bedien/Anzeigeabschnitt eingestellt zu werden.

[0073] Diese Einstellung wird durch einen Controller (da eine Kopiermaschine bei der vorliegenden Ausführungsform eine Hochgeschwindigkeitsmaschine mit einer Bildgebungsgeschwindigkeit von 60 Blatt/min oder mehr ist, wird eine Person unter Benutzern, die diese Kopiermaschine steuert, manchmal ernannt, und diese Person wird ein Controller genannt) einer Kopiermaschine im Controllereinstellmodus ausgeführt, unter dem verschiedene Einstellarten ausgeführt werden. Dieser Controllereinstellmodus kann durch ein Passwort umgeschaltet werden, das lediglich einem Controller bekannt ist, und allgemeine Benutzer können nicht in diesen Controllereinstellmodus umschalten. Im Controllereinstellmodus ist es möglich, verschiedene Arten von Kopiermaschinen einzustellen. Eine von ihnen wird bei der vorliegenden Ausführungsform angeordnet, so dass Arten und Größen von in der Blattzufuhrkassette **41** gespeicherten Transferblättern eingestellt werden können. Wenn ein Controller eine "Blattart/Spezialgrößeneinstellung"-Schaltfläche drückt, die auf einer Bildebene des Controllereinstellmodus nach Umschalten in den Vorhergehenden Controllereinstellmodus angezeigt wird, ändert sich die Bildebene in eine zur Einstellung von Arten und Größen des Transferblattes P.

[0074] Die Blattzufuhrkassette **41** und das äußere Blattzufuhrmittel **41L** werden angezeigt, und "1" bis "3" zeigen jeweils Blattzufuhrkassetten "**41₁**" bis "**41₃**", und "4" zeigt das äußere Blattzufuhrmittel "**41L**", womit jeweils eingestellte Arten des Transferblattes P angezeigt werden. Auf der rechten Seite der Bildeinstellebene werden Arten des Transferblattes P angezeigt, die eingestellt werden können. Diese Einstellbildebene ist eine Art-Einstellbildebene zur Einstellung von Arten des Transferblattes P, und ein Controller wählt die Blattzufuhrkassetten **41₁-41₃** oder die äußere Blattzufuhrkassette **41L** aus, die eingestellt ist, durch Drücken der Bildebene, die den Blattzufuhrkassetten **41₁-41₃** oder der einzustellenden äußeren Blattzufuhrkassette **41L** entspricht (bei der Auswahl werden sie auf einer Schwarzweiß-Umkehrbasis angezeigt). Wenn die "Nach-oben-Pfeil"-Schaltfläche zum Auswählen von Arten oder die "Nach-unten-Pfeil"-Schaltfläche auf der rechten Seite der Einstellbildebene gedrückt wird, bewegt sich der Teil, bei dem die Arten angezeigt werden (Teil, der auf einer Schwarzweiß-Umkehrbasis angezeigt wird) nacheinander, und wenn die Schaltfläche "OK" an der Position der Art gedrückt wird, die ein Controller einzustellen wünscht, kann die ausgewählte Art auf dem Träger eingestellt werden.

[0075] Hinsichtlich "Arten", sind die Arten, die eingestellt werden können, beispielsweise die, die in der folgenden Tabelle 1 gezeigt werden.

Tabelle 1

Zielspeicherelement	Blattzufuhrkassetten 41 ₁ , 41 ₂ und 41 ₃ Träger in dem äußeren Blattzufuhrmittel 41
Einzustellende Arten	Gewöhnliches Blatt (gewöhnliches Blatt, Umweltpapier, Farbblatt, spezielles Blatt, Qualitätsblatt und ablösbares Blatt) Spezielles Blatt (dickes Blatt 1, dickes Blatt 2, dünnes Blatt, OHP, Hauptdruck, benutzergekennzeichnetes Blatt und Tabellierungsblatt)

[0076] Die Blattarten werden nämlich grob in "gewöhnliches Blatt" und "spezielles Blatt" aufgeteilt. Das bei der vorliegenden Ausführungsform erwähnte "gewöhnliche Blatt" bedeutet ein Konzept einschließlich eines Umweltpapiers, Farbblatts, eines speziellen Blatts, eines Qualitätsblatts und eines ablösbaren Blatts, zusätzlich zu dem sogenannten allgemeinen gewöhnlichen Blatt. Die einzige Grundlage für diese Klassifizierung ist jedoch, dass Steuerbedingungen (später beschrieben) für diese fünf Arten von Transferblättern die gleichen wie die für ein allgemeines gewöhnliches Blatt bei der vorliegenden Ausführungsform ist. Daher ist es natürlich möglich, die oben erwähnten Steuerbedingungen für einige der fünf Arten von Transferblättern von anderen unterschiedlich zu machen. Mit anderen Worten werden bei der vorliegenden Ausführungsform ein Umweltblatt, ein Farbblatt, ein Qualitätsblatt und ein lösbares Blatt als ein gewöhnliches Blatt gehandhabt, weil die Steuerbedingungen für diese die gleichen wie die für ein allgemeines gewöhnliches Blatt sind, wenn jedoch die Steuerbedingungen für ein bestimmtes Blatt von ihnen von denen für ein allgemeines gewöhnliches Blatt unterschiedlich sind, kann dieses Blatt als ein "spezielles Blatt" gehandhabt werden kann, um es von einem "gewöhnlichen Blatt" zu unterscheiden. Ferner ist das "spezielles Blatt" ein Blatt einer "Art", dessen Steuerbedingungen sich von denen für das "gewöhnliche Blatt" unterscheiden, und ein dickes Blatt 1, ein dickes Blatt 2 (dicker als das dicke Blatt 1), ein dünnes Blatt, OHP, ein Hauptdruck, ein benutzergekennzeichnetes Blatt und ein Tabellierungsblatt sind in dem besonderen Blatt enthalten. Bei der vorliegenden Ausführungsform unterscheiden sich die Steuerbedingungen für jedes dieser "besonderen Blätter" von anderen, wie später beschrieben wird.

[0077] Nebenbei bemerkt sind bei der vorliegenden Ausführungsform die Speicherelemente, auf denen "Arten" eingestellt werden können, die Blattzufuhrkassetten 41₁, 41₂, 41₃ und ein Träger in dem äußeren Blattzufuhrmittel 41L, wie in einer Spalte der Zielspeicherelemente in Tabelle 1 beschrieben ist. Hinsichtlich der "Art" des in dem verbleibenden Bypass-Zufuhrträger 41H gespeicherten Transferblattes P ist es angeordnet, so dass die "Art" durch die Bypass-Zufuhreinstellbildebene jedes Mal vor dem Bilden von Bildern auf dem Transferblatt P auf dem Bypass-Zufuhrträger 41H eingestellt wird, wie später beschrieben wird, ohne in dem Speicherabschnitt 83 gespeichert zu sein. Diese Anordnung verbessert die Verarbeitbarkeit in dem Fall, in dem ein Benutzer wünscht, ein Transferblatt verschieden von den Transferblättern zu verwenden, die in jedem Speicherelement gespeichert sind und die mit einer höheren Häufigkeit verwendet werden. Es ist jedoch ebenfalls abhängig von Spezifikationen möglich, anzuordnen, so dass die Art des auf dem Bypass-Zufuhrträger 41H verwendeten Transferblattes P ebenfalls mit einem Controllereinstellmodus eingestellt und auf die gleiche Art und Weise wie bei anderen Speicherelementen gespeichert wird. Das Vorhergehende findet ebenfalls auf die Einstellung von "Größe" des Transferblatts P Anwendung.

[0078] Dann wird die somit eingestellte "Art" in einem nichtflüchtigen Speichermittel 83 für jedes der Speicherelemente 41₁-41₃ und 41L gespeichert.

[0079] Bei der vorliegenden Ausführungsform wird Information hinsichtlich der "Größe" des in jedem der Speicherelemente 41₁-41₃ gespeicherten Transferblattes bereitgestellt, um auf jedem der Speicherelemente 41₁-41₃ von dem Bedien/Anzeigeabschnitt eingestellt zu werden.

[0080] Wenn ein Controller eine Schaltfläche "Einstellung der speziellen Größe" drückt, die auf dem unteren Abschnitt an der linken Seite der in [Fig. 5](#) gezeigten Art Einstellbildebene angezeigt wird, ändert sich die Bil-

debene in eine zur Einstellung einer Größe des Transferblattes P ([Fig. 6](#) bis [Fig. 10](#)). D.h., es ist eine Größeneinstellbildebene in dem Controllereinstellmodus, wie in [Fig. 6](#) gezeigt ist, auf der eine Größe für jedes der Speicherelemente 41_1 – 41_3 eingestellt werden kann. An der linken Seite der Einstellbildebene werden jeweils Blattzufuhrkassetten " 41_1 "–" 41_3 " angegeben, so dass sie "1"–"3" entsprechen können, und die Größen der Transferblätter P, die jeweils eingestellt sind, werden angezeigt. Auf der rechten Seite dieser Einstellbildebene werden verschiedene Größen von Transferblättern P angegeben, die eingestellt werden können. Diese Einstellbildebene ist eine Größeneinstellbildebene zur Einstellung von Größen von Transferblättern P, und ein Controller wählt die Blattzufuhrkassetten 41_1 – 41_3 , die ein Ziel zur Einstellung darstellen, durch Drücken der Bildebene aus, die den einzustellenden Blattzufuhrkassetten 41_1 – 41_3 entsprechen (bei der Auswahl werden sie auf einer Schwarzweiß-Umkehrbasis angezeigt). Wenn eine Schaltfläche "Nach-oben-Pfeil" zum Auswählen von Größen, die eingestellt werden können, einschließlich "reguläre Größe", "reguläre spezielle Größe", "irreguläre Größe" und "breites Blatt", oder eine Schaltfläche "Nach-unten-Pfeil" auf der rechten Seite der Bildeinstellebene gedrückt wird, wird der Teil, wo die Größen angezeigt werden (Teil, der auf einer Schwarzweiß-Umkehrbasis angezeigt wird) nacheinander bewegt.

[0081] Wenn "reguläre Größe" in diesem Fall ausgewählt ist ([Fig. 6](#)), wird eine Größe (reguläre Größe) des Transferblattes P in den Blattzufuhrkassetten 41_1 – 41_3 durch den Reguläre-Größe-Erfassungsabschnitt erfasst, und die erfasste Größe (reguläre Größe) wird zur Auswahl der Steuerbedingung verwendet.

[0082] Wenn "reguläre Größe" in diesem Fall ausgewählt ist, bedeutet dies, dass "Erfassungsmodus", um eine Bildgebung unter der Steuerbedingung in Übereinstimmung mit der Größe durchzuführen, die durch den Reguläre-Größe-Erfassungsabschnitt erfasst wird, ausgewählt ist. Wenn andererseits "reguläre spezielle Größe", die später beschrieben wird, "irreguläre Größe" und "breites Blatt" ausgewählt sind, bedeutet dies, dass der "Einstellmodus", um eine Bildgebung unter der Steuerbedingung in Übereinstimmung mit der eingestellten Information durchzuführen, ausgewählt ist. Die Bildgebungsvorrichtung bei der vorliegenden Ausführungsform umfasst darin nämlich zwei Modi, den "Erfassungsmodus" und den "Einstellmodus", und es ist angeordnet, so dass je eine der beiden Modi durch den Bedien/Anzeigeabschnitt **81** ausgewählt werden kann.

[0083] Wenn "reguläre spezielle Größe" ausgewählt ist ([Fig. 7](#)), wird die spezielle reguläre Größe, die ausgewählt werden kann, in einer Popup-Bildebene auf der rechten Seite der "regulären speziellen Größe" angezeigt, und eine spezielle reguläre Größe, die eingestellt werden muss, wird aus den angezeigten speziellen regulären Größen durch Drücken der Schaltfläche "Nach-oben-Pfeil" oder der Schaltfläche "Nach-unten-Pfeil" ausgewählt (auf einer Schwarzweiß-Umkehrgrundlage angezeigt).

[0084] Wenn "irreguläre Größe" ausgewählt ist ([Fig. 8](#)), wird die Größeneingabebildeebene als eine Popup-Bildebene auf der rechten Seite der "irregulären Größe" angezeigt, und ein Controller gibt eine Länge des Transferblattes P (Länge in der Blattzufuhrrichtung) und eine Breite (Länge in der Richtung senkrecht zu der Blattzufuhrrichtung) durch direktes Drücken einer Zehner-Taste ("0"–"9"-Schaltflächen), einer "Nach-oben-Pfeil"-Schaltfläche oder einer "Nach-unten-Pfeil"-Schaltfläche ein.

[0085] Wenn "breites Blatt" ausgewählt ist ([Fig. 9](#)), werden Größen, die eingestellt werden können, auf einer Popup-Bildebene angezeigt. Das "breite Blatt" in diesem Fall ist ein Transferblatt, dessen Länge und/oder Breite geringfügig länger als eine reguläre Größe (beispielsweise 5 mm, 10 mm) ist. Daher sind Größen, die eingestellt werden können und auf der Popup-Bildebene angezeigt werden, eine reguläre Größe (einschließlich einer speziellen regulären Größe in diesem Fall) (wonach ein Symbol W, das das breite Blatt darstellt, hinzugefügt wird). Dann wird die gewünschte Größe unter den angezeigten Größen durch Drücken einer "Nach-oben-Pfeil"-Schaltfläche oder einer "Nach-unten-Pfeil"-Schaltfläche ausgewählt. Ferner wird bei der vorliegenden Ausführungsform, wenn eine detaillierte Größe der Größe geändert werden muss, eine "Größeneingabe"-Schaltfläche in [Fig. 9](#) gedrückt, eine Größeneingabebildeebene angezeigt ([Fig. 10](#)). Auf dieser Größeneingabebildeebene ist es möglich, Größen einer Länge und einer Breite eines Transferblatts P mit einer Zehner-Taste oder einer Pfeil-Taste einzustellen. Nebenbei bemerkt stellen in [Fig. 9](#) eine "Führende-Kante"-Schaltfläche und eine "Zentrier"-Schaltfläche eine Schaltfläche zur Einstellung einer Position zur Bildgebung dar.

[0086] Nach Einstellung einer Größe für jede der Blattzufuhrkassetten 41_1 – 41_3 kann, wenn eine Schaltfläche "OK" durch einen Controller gedrückt wird, die ausgewählte Größe auf den ausgewählten Träger eingestellt werden.

[0087] Andererseits wird hinsichtlich der Einstellung einer Größe des in einem Träger in dem äußeren Blattzufuhrmittel **41L** gespeicherten Transferblatts P diese durch einen Kundendiensttechniker mittels einer nicht-

flüchtigen Einstellung (direkte Einstellung auf einem nichtflüchtigen Speichermittel durch einen Kundendiensttechniker), wenn der Kundendiensttechniker das äußere Blattzufuhrmittel **41L** installiert, bei der vorliegenden Ausführungsform ausgeführt. Es ist jedoch ebenfalls möglich, anzuordnen, so dass die Einstellung durch einen Controller in dem Controllermodus auf die gleiche Art und Weise wie bei der oben erwähnten Blattzufuhrkassette **41** ausgeführt wird.

[0088] Obwohl eine Anordnung bei der vorliegenden Ausführungsform ausgeführt wurde, so dass eine Art und eine Größe des in jedem Speicherelement gespeicherten Transferblattes P unter dem Controllereinstellmodus eingestellt werden können, ist es ebenfalls möglich, anzuordnen, so dass allgemeine Benutzer frei ohne Kennzeichen des Controllereinstellmodus einstellen können, ohne auf die vorliegenden Ausführungsform begrenzt zu sein. Benutzer verwenden jedoch gewöhnlicherweise häufig mehrere Arten von Transferblättern eines speziellen Typs und einer speziellen Größe. Wenn dies berücksichtigt wird, ist es besser, eine Art und eine Größe eines in jedem Speicherelement gespeicherten Transferblattes unter dem Controllereinstellmodus einzustellen, weil es Verwirrung im Gebrauch verhindert.

[0089] Dann wird die somit eingestellte "Größe" in einem nichtflüchtigen Speichermittel **83** für jeden Träger der Blattzufuhrkassetten **41₁-41₃** und dem äußeren Blattzufuhrmittel **41L** gespeichert. Diejenigen, die in dem Speichermittel **83** in diesem Fall gespeichert sind, sind nichtreguläre Größen verschieden von "reguläre Größe" (konkret werden Größen mit "reguläre spezielle Größe", "irreguläre Größe" und "breites Blatt" eingestellt). Hinsichtlich der "regulären Größe" wird sie durch einen Reguläre-Größe-Erfassungsabschnitt vor der Bildgebung erfasst, wobei es jedoch ebenfalls möglich ist, anzuordnen, so dass sie im Voraus erfasst wird und dann in dem Speichermittel **83** gespeichert wird.

[0090] Wenn bei der vorliegenden Ausführungsform der Bypass-Zufuhrträger **41H** auf der Basisbildebene ausgewählt ist ([Fig. 4](#)), wird eine Bypass-Zufuhreinstellbildebene zur Einstellung der Einstellinformation ("Art" und "Größe", wie oben angegeben) hinsichtlich des Transferblattes P, das auf dem Bypass-Zufuhrträger **41H** angeordnet ist, auf dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81** angezeigt. Nebenbei bemerkt ist es ebenfalls möglich, anzuordnen, die Bypass-Zufuhreinstellbildebene vor der Bildgebung anzuzeigen, indem mit einem nicht dargestellten Sensor erfasst wird, dass das Transferblatt P auf dem Bypass-Zufuhrträger **41H** angeordnet wurde, sogar wenn der Bypass-Zufuhrträger **41H** nicht direkt auf der Basisbildebene ausgewählt wird ([Fig. 4](#)). Kurz gesagt muss lediglich die Bypass-Zufuhreinstellbildebene zum Eingeben der Einstellinformation angezeigt werden, um eine Bildgebung auf dem auf dem Bypass-Zufuhrträger **41H** angeordneten Transferblatt P auszuführen.

[0091] Diese Bypass-Zufuhreinstellbildebene ist eine in [Fig. 11](#) bis [Fig. 14](#) gezeigte Bildebene, und es ist möglich, auf der Bypass-Zufuhreinstellbildebene die Einstellung auszuführen, die grundlegend die gleiche wie die auf den Einstellbildebene ([Fig. 6](#) bis [Fig. 10](#)) für das in der Blattzufuhrkassette **41** gespeicherten Transferblattes P ist. Nebenbei bemerkt wird auf der Bypass-Zufuhreinstellbildebene "Art" des Transferblattes P durch "dickes Papier" (entsprechend dem "dicken Blatt 1" in [Fig. 5](#)), "dünnnes Blatt", "OHP", "Hauptdruck", "Tabellierungsblatt" und "gekennzeichnetes Blatt" (entsprechend dem "benutzergekennzeichneten Blatt" in [Fig. 5](#)) dargestellt, und wenn keines von ihnen ausgewählt ist, wird das Blatt als ein "gewöhnliches Blatt" gehandhabt.

[0092] Wenn eine Bildgebung auf dem Bypass-Zufuhrträger **41H** bei der vorliegenden Ausführungsform ausgeführt wird, wird die Bypass-Zufuhreinstellbildebene auf dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81** angezeigt, wie oben angegeben ist. Es ist jedoch ebenfalls möglich, die Bypass-Zufuhreinstellbildebene nicht anzuzeigen. Beispielsweise ist es bei dem Controllereinstellmodus oder dem Kundendiensttechnikermodus möglich, anzuordnen, im Stande zu sein, auszuwählen, ob die Bypass-Zufuhreinstellbildebene auf dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81**, wenn eine Bildgebung auf dem auf dem Bypass-Zufuhrträger **41L** gestapelten Transferblatt P ausgeführt wird, anzuzeigen oder nicht anzuzeigen ist, und dadurch die Bypass-Zufuhreinstellbildebene auf dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81** nicht anzuzeigen, wenn die Bildgebung auf dem auf dem Bypass-Zufuhrträger **41L** gestapelten Transferblatt P durchgeführt wird, wenn ein Controller oder ein Kundendiensttechniker eingestellt hat, nicht anzuzeigen.

[0093] In [Fig. 3](#) ist ein nichtflüchtiger Speicher **82** ein Bedingungsspeichermittel, auf dem die Steuerbedingung für die Bildgebungsvorrichtung (Transportbedingungen und Prozessbedingungen) gespeichert sind, und das zentrale Steuermittel C steuert jeden Abschnitt basierend auf den in dem nichtflüchtigen Speicher **82** gespeicherten Steuerbedingungen. Die Steuerbedingungen sind in dem nichtflüchtigen Speicher **82** für jede "Art" und "Größe" des Transferblattes P gespeichert, und Steuerbedingungen werden in Übereinstimmung mit dem zu transportierenden Transferblatt P in das Steuermittel C gelesen, um zur Steuerung verwendet zu werden. Eine Größe oder eine Art eines in dem Speichermittel **83** gespeicherten Transferblattes P für jede Blattzufuhr-

kassette **411** und das äußere Blattzufuhrmittel **41L** oder Steuerbedingungen, die in dem nichtflüchtigen Speicher **82** in Übereinstimmung mit einer Größe, die durch das Größenerfassungsmittel **83** erfasst wurde, gespeichert sind, werden ausgelesen, und die gesamte Bildgebungsvorrichtung wird durch das zentrale Steuermittel **C** gesteuert.

[0094] Die hier erwähnten Steuerbedingungen bedeuten die gesamten Bedingungen, die den Modus der Vorgänge der Bildgebungsvorrichtung bestimmen, wie beispielsweise Prozessbedingungen und Transportbedingungen, und genauer gesagt stellen die Steuerbedingungen rotierende Geschwindigkeitssteuerbedingungen (nämlich die Steuerung der sogenannten "linearen Geschwindigkeit") für verschiedene Walzen bei dem in **Fig. 1** gezeigten Transferblatttransportabschnitt **40**, Steuerbedingungen, die sich auf die Temperatur und einen Grad des Druckkontaktes für Wärmewalzen **38a** und **38b** beziehen, und Bedingungen, die Vorgänge und den Zustand verschiedener Mechanismen in der gesamten Bildgebungsvorrichtung bestimmen, dar.

[0095] Bei der vorliegenden Ausführungsform werden festgelegte Werte für Steuerbedingungen beispielsweise in dem nichtflüchtigen Speicher **82** im Voraus gespeichert, so dass jede unterschiedliche Steuerbedingung abhängig von einer Differenz einer Art und einer Größe des Transferblattes **P** ausgewählt werden kann. Beispielsweise werden abhängig von einer Differenz von "Art" Steuerbedingungen, wie die, die in der nachstehenden Tabelle 2 gezeigt sind, im Voraus erstellt.

Tabelle 2

Arten	Umschalten der Prozesssteuerbedingung	Umschalten der Höhe der Führung zur Fixiereinheit	Unfähigkeit des zweiseitigen Modus	Unfähigkeit des Heftmodus, Faltmodus	Begrenzte Anzahl von Blättern eingestellt	Umschalten der Anzeige für verbleibende Menge	Begrenzt auf Bypasszufuhr
Dickes Blatt 1	∅	∅				∅	
Dickes Blatt 2	∅	∅	∅	∅		∅	
Dünnes Blatt	∅						
OHP-Blatt	∅		∅	∅	∅	∅	∅
Mutterdruck	∅						∅
Benutzergekennzeichnetes Blatt	∅						
Tabellierungsblatt			∅	∅ Fähigkeit des Heftens			

[0096] Wie in der Tabelle 2 oben gezeigt ist, werden Steuerbedingungen auf viele Arten und Weisen abhängig

von der Art des dicken Blattes 1, des dicken Blattes 2, des dünnen Blattes und der OHP-Folie umgeschaltet. Nebenbei bemerkt bedeutet der Ausdruck "dickes Blatt 1" und "dickes Blatt 2", dass das letztere dicker als das erstere ist.

[0097] Einige kurze Aussagen über Tabelle 2 sind wie folgt. Es wird angegeben, dass das Umschalten von "Prozess-Steuerbedingung" an der äußersten linken Spalte für alle "Arten" mit Ausnahme eines Tabellierungsblattes ausgeführt wird. Diese Art von Aktion wird als die bevorzugteste angesehen, weil diese Aktion für den Zweck unternommen wird, das optimale Kopieren für jede "Art" auszuführen. Hinsichtlich der Spalte "Höhe der Führung zur Fixiereinheit", die neben der oben angegebenen äußersten linken Spalte auf der rechten Seite ist, wird gezeigt, dass die Steuerbedingung von der für ein gewöhnliches Blatt auf dickes Blatt 1 und dickes Blatt 2 umgeschaltet wird. Der Grund dafür ist, dass die Führungshöhe, die für den Durchgang eines gewöhnlichen Blattes reguliert wird, den Durchgang eines dicken Blattes nachteilig beeinflusst. Die nächste Spalte "Unfähigkeit des zweiseitigen Modus" auf der rechten Seite bedeutet, dass ein zweiseitiger Modus für das dicke Blatt 2, eine OHP-Folie und eine Tabellierungsfolie unmöglich ist. Der Grund für diese Einschränkung besteht darin, dass es schwierig ist, die OHP-Folie in dem Transferblattumkehrabschnitt **60** umzukehren, ein zweiseitiges Kopieren auf der OHP-Folie gewöhnlicherweise sinnlos ist, und es eine Möglichkeit eines Blattstaus gibt, der durch Tabellierung im Fall eines Tabellierungsblattes verursacht wird. In jeder Spalte danach wird eine Steuerbedingung, die für jede "Art" bevorzugt ist, auf die gleiche Art und Weise wie bei den Vorhergehenden erstellt.

[0098] Für verschiedene "Größen" werden beispielsweise die in der folgenden Tabelle 3 gezeigten Steuerbedingungen im Voraus erstellt.

Tabelle 3

Reguläre Größe	Basierend auf der Steuerspezifikation für jede Größe
Reguläre spezielle Größe	Basierend auf der Steuerspezifikation für jede Größe + Warnung durch Nachricht, wenn sich die Größe von einer unterscheidet, die von der Eingangsinformation erhalten wird.
Irreguläre Größe	Steuerspezifikationen (insbesondere Transportbedingungen) der regulären Größe, die den Standard darstellt, entsprechend anwenden. + Unfähigkeit eines zweiseitigen Modus + Blattauswurfmodus (Subträger) + Unfähigkeit von ABS/AMS/ATS-Funktionen
Breites Blatt	Steuerspezifikationen (insbesondere Transportbedingungen) der regulären Größe, die den Standard darstellt, entsprechend anwenden. + Fähigkeit der Auswahl einer Bildgebungsposition (Positionieren der führenden Kante, Zentrieren) + Blattauswurfmodus (Fähigkeit für jene verschieden von dem Heftmodus) + Unfähigkeit von APS/AMS/ATS-Funktionen

[0099] Wie in der obigen Tabelle 3 gezeigt ist, werden Steuerbedingungen abhängig von der Art einer regulären speziellen Größe, einer irregulären Größe und eines breiten Blattes umgeschaltet.

[0100] Steuerbedingungen in "reguläre Größe" in Tabelle 3 können aufgrund der wahren "regulären Größe" (beispielsweise "A4-Größe") im Voraus bestimmt werden. Es ist daher möglich, Steuerbedingungen hinsichtlich verschiedener regulärer Größen im nichtflüchtigen Speicher **82** im Voraus zu speichern. "Reguläre spezielle Größe" ist eine Größe, wie beispielsweise 8,5 × 11 Zoll oder 11 × 17 Zoll, die gewöhnlicherweise nicht verwendet wird, obwohl sie eine reguläre Größe in fremden Ländern ist. Sogar dafür können ihre Steuerbedingungen im Voraus auf die gleiche Art und Weise wie bei dem Vorhergehenden bestimmt werden, weil sie eine Art einer regulären Größe ist. Daher werden Steuerbedingungen, die jeder regulären speziellen Größe entsprechen, im nichtflüchtigen Speicher **82** im Voraus gespeichert.

[0101] Andererseits ist es für die "irreguläre Größe" und das "breite Blatt" im Allgemeinen unmöglich, Steuerbedingungen im Voraus zu bestimmen, weil die Größe des Transferblattes P grundsätzlich durch einen Benutzer frei bestimmt wird, wie zuvor angegeben wurde. In diesem Fall ist es daher eine Grundbedingung, neue Steuerbedingungen jedes Mal basierend auf der Größe des Transferblattes P, das eingestellt ist, zu bestimmen. Diese Umstände werden in der Beschreibung angegeben, bei der "Steuerspezifikationen (insbesondere Transportbedingungen) der regulären Größe dementsprechend anwenden" in Tabelle 3 gesagt wird.

[0102] Es werden Vorgänge bei dem Umstand erläutert, bei dem Steuerbedingungen durch Einstellung von Information hinsichtlich "irregulärer Größe" und "breites Blatt" bestimmt werden.

[0103] Hinsichtlich der "irregulären Größe" und des "breiten Blattes" wird die Größe grundsätzlich durch einen Benutzer frei eingestellt, wie oben angegeben ist, und daher müssen die Steuerbedingungen bestimmt werden, jedes Mal in Übereinstimmung mit der freien Einstellung geeignet zu sein. Die Faktoren, die diese Bestimmung beeinflussen, sind "Blatttransportbedingung" und "Bildsteuerbedingung", die nachstehend insbesondere bei der vorliegenden Ausführungsform beschrieben werden.

[0104] Zuerst wird dies hinsichtlich "Blatttransportbedingung", die "irreguläre Größe" und "breites Blatt" betrifft, durch Bezug auf "Blatttransportbedingung", die mit Bezug auf die reguläre Größe (hier nachstehend als ungefähre reguläre Größe bezeichnet) bestimmt wird, die kleiner als eine Sollwertinformation einer Zufuhrlänge ist (nämlich die Länge in der "Transportrichtung" oder in der "Längsrichtung", die oben angegeben ist), die sich auf die festgelegte nichtreguläre Größe bezieht und am nächsten kommt, und durch Hinzufügen eines Korrekturwerts α zu der "Blatttransportbedingung" erhalten. Dies ist nämlich dafür, das Kopieren für ein "Transferblatt" in "irregulärer Größe" und "breitem Blatt" zu bewältigen, die eine beliebige Größe oder eine unbekannte Größe darstellen, indem der Korrekturwert α in Übereinstimmung mit den Umständen verwendet wird. Nebenbei bemerkt bedeutet "entsprechend anwenden", das in der obigen Tabelle 3 erwähnt wird, ein Konzept zur Verarbeitung, wie beispielsweise die Existenz des Korrekturwerts α und dessen Hinzufügung.

[0105] Um konkreter zu sein, sind bei dem Bestimmen des Korrekturwerts α auf eine praktische Art und Weise für ein Transferblatt insbesondere bei "irreguläre Größe" und "breites Blatt" die folgenden Punkte Standards.

[0106] Die folgenden Punkte sind Standards, um die Korrekturwerte α konkreter für die spezifischen Transferblätter "irreguläre Größe" und "breite Blatt" zu bestimmen.

(1) PPM-Steuerung

[0107] Hinsichtlich PPM für "irreguläre Größe" und "breites Blatt" wird ein α äquivalenter PPM-Intervall zu PPM für die ungefähre reguläre Größe hinzugefügt. In diesem Fall bedeutet PPM (Print Per Minute = Druck pro Minute) die Anzahl von Kopien, die in einer Minute für ein bestimmtes Transferblatt P durchgeführt werden. Daher besteht eine Aufgabe der Hinzufügung eines α äquivalenten PPM-Intervalls darin, wie hier erwähnt, die Bedingung zwischen der hinteren Kante und der vorderen Kante hinsichtlich des Blatttransports des Transferblattes P in der ungefähren regulären Größe gleich wie die des Transferblattes P in der betrachteten "irregulären Größe" auszuführen, indem α zu dem PPM für den Transport des Blattes in der ungefähren regulären Größe hinzuzufügen.

(2) Ausführungs-Timing für die erste Blattzufuhr bei der kontinuierlichen Blattzuführung

[0108] An dem Einstellzeitgeber für die ungefähre reguläre Größe wird die Herausführung um einen Betrag verzögert, der α äquivalent ist. Eine Hinzufügung, die einem Betrag entspricht, der α äquivalent ist, wird näm-

lich an dem Einstellzeitgeber durchgeführt. Eine Aufgabe dieser Bedingungeinstellung besteht erneut darin, die Bedingung zwischen der hinteren Kante und der vorderen Kante hinsichtlich des Transferblattes P in der ungefähren regulären Größe gleich der des Transferblattes P in der betrachteten "irregulären Größe" zu machen.

[0109] Es ist ersichtlich, dass sich (1) und (2) oben auf die Steuerbedingungen über den Transferblatt-Transportabschnitt **40** in [Fig. 1](#) beziehen.

(3) Einstellung der Anzahl von zirkulierenden Blättern in einem Umkehrpfad für jede Größe (zur ADU-Zirkulationsbeurteilungssteuerung zu verwenden)

[0110] Dies ist dafür, um den Einstellwert der Anzahl von Transferblättern zu korrigieren, die im Stande sind, in dem Zirkulationspfad (Umkehrabschnitt **63** und Umkehrtransportpfad **64**) im Verlauf des zweiseitigen Kopierens zu existieren, indem eine Zirkulationsverzögerungszeit, die α äquivalent ist, zu dem eingestellten Wert für die ungefähre reguläre Größe hinzugefügt wird.

(4) Geschwindigkeitsumschalt-Timing zum Umkehren des Motors beim Umkehren

[0111] Eine unzureichende Festlegung der Verzögerungszeit, die äquivalent α ist, wird zu dem eingestellten Wert für die ungefähre reguläre Größe hinzugefügt. Dies ist dafür, das Umschalt-Timing für die Motorantriebsumkehrwalze **62** in dem oben angegebenen Transferblattumkehrabschnitt **60** zu ändern. Mit anderen Worten ist der Grund für das Vorhergehende wie folgt: das Transferblatt P, das in einer ungefähren regulären Größe ist, unterscheidet sich von dem Transferblatt P, das in einer nicht regulären Größe ist, hinsichtlich des Timings, um aus Wärmewalzen **38a** und **38b** herauszugleiten, und in Übereinstimmung damit ist es daher notwendig, das Umschalt-Timing für die Umkehrwalze **62** zu ändern. Nebenbei bemerkt wird dieses Umkehren der Umkehrwalze **62** sogar in dem Fall des Umkehrens und Auswerfens des Transferblattes P zusätzlich zu dem Fall zum Transportieren eines Transferblattes zu dem Umkehrtransportpfad **64** durchgeführt.

[0112] Nebenbei bemerkt können Vorgänge/Bedingungen oder Funktionen über eine Bildgebungsvorrichtung, die zur Referenz zum Bestimmen eines Korrekturwertes α wertvoll sind, durch Hinzufügen von Bedingungen, die von den oben erwähnten Punkten (1)–(4) unterschiedlich sind, natürlich berücksichtigt werden. Ferner kann in diesem Fall ein Korrekturwert (beispielsweise β) verschieden von α eingeführt werden. Wenn der Korrekturwert α lediglich für die oben erwähnten Punkte (1)–(4) zu berücksichtigen ist, ist es ausreichend, eine Definition der Länge in der Längsrichtung auszuführen, wenn Einstellinformation hinsichtlich "irreguläre Größe" und "breites Blatt" eingegeben wird (siehe [Fig. 8](#) bis [Fig. 10](#)). Es ist jedoch vorzuziehen, sogar in der Querrichtung mit Blick auf die Situationen einzustellen, dass es einen Fall geben kann, in dem andere Bedingungen als die oben angegebenen hinzugefügt werden.

[0113] Als nächstes ist es hinsichtlich "Bildsteuerbedingung" bezüglich "irreguläre Größe" und "breites Blatt" eine Steuerbedingung, die betrifft, wie die Bildgebungsposition für "irreguläre Größe" und "breites Blatt" zu bestimmen ist, die gewöhnlicherweise von einer Dokumentengröße unterschiedlich sind. Es ist nämlich eine Steuerbedingung, die die Betriebsart des oben erwähnten Bildschreibabschnitts **20** und Bildgebungsabschnitts **30** betrifft. Als eine "Bildsteuerbedingung", wie eine oben angegebene, unterscheidet sich die Bedingung, die nachstehend beschrieben und auf die "irreguläre Größe" angewandt wird, um eine Bildgebungsvorrichtung zu steuern, von der die nachstehend beschrieben und für das "breite Blatt" angewandt wird.

[0114] Zuerst wird hinsichtlich der "irregulären Größe" ein Steuerzustand als ein Bereich bestimmt, bei dem ein Bild in Dokumentengröße auf der Referenz einer Seite für das Transferblatt P in einer Größe gebildet wird, die frei in [Fig. 8](#) festgelegt wird, und Seitenränder (vorderer Rand, hinterer Rand und beide Seiten), die in den Grundspezifikationen vereinbart sind (frei im Voraus bestimmt), werden in einem Bildbereich sichergestellt.

[0115] Beispielsweise werden, wie in [Fig. 15](#) gezeigt, unter der Annahme, dass die Dokumentengröße in der primären Abtastrichtung 210 mm (= x2) und die in der Subabtastrichtung 410 mm (= y2) ist, während die Größe eines Transferblattes mit irregulärer Größe, die frei festgelegt wird, in der primären Abtastrichtung gleich 220 mm (= x1) und in der Subabtastrichtung gleich 426 mm (= y1) ist, Bildsteuerbedingungen bestimmt, die 2 mm für den linken Rand (in der Zeichnung usw.) x3, 8 mm für den rechten Rand x4, 2 mm für den oberen Rand y3 und 14 mm für den unteren Rand y4 betragen.

[0116] Zweitens werden hinsichtlich des "breiten Blattes" die Steuerbedingungen wie folgt durch die Auswahl bestimmt, die betrifft, ob die Positionierung des führenden Rands oder eine zentrale Positionierung (Zentrie-

zung) auszuwählen ist. Nebenbei bemerkt sind diese Positionierung des führenden Rands und Zentrierung im Voraus festzulegen, wenn die Eingabe von Einstellinformation für die Blattszufuhrkassette **41** durchgeführt wird, indem "Bildpositionierung" benutzt wird, die an der Seite am weitesten rechts in [Fig. 9](#) gezeigt wird, die beiläufig erwähnt wurde.

(1) Positionierung des führenden Rands

[0117] Im Fall der Positionierung des führenden Rands wird ein Bild in Dokumentengröße durch Positionieren des führenden Rands für das Transferblatt P in einer breiten Blattgröße, die frei eingestellt ist, in [Fig. 9](#) gebildet. Wenn beispielsweise eine Größe eines Dokuments A3 ist, wie in [Fig. 16](#) gezeigt ist, beträgt eine Größe eines Transferblatts in breiter Blattgröße, die frei festgelegt wird, 304 mm in der primären Abtastrichtung und 426 mm in der Subabtastrichtung, wobei Bildsteuerbedingungen als 3 mm für sowohl den linken Rand x3 als auch den rechten Rand x4 und 6 mm für den unteren Rand y4 und natürlich 0 mm für den oberen Rand bestimmt werden.

[0118] Nebenbei bemerkt werden, wenn ein zweiseitiges Kopieren für die Vorderseite und Rückseite durch Benutzen des oben erwähnten Transferblatturnkehrabschnitts **60** durchgeführt wird, die Bedingungen bestimmt, so dass die Bildgebung auf eine Art und Weise durchgeführt werden kann, dass, wenn die Positionierung der führenden Kante auf der Vorderseite an einer Seite ausgewählt wird, "Positionierung des hinteren Rands" auf der Vorderseite der anderen Seite ausgewählt wird, so dass die Bildgebungsposition auf der Vorderseite mit der auf der Rückseite übereinstimmen kann.

(2) Zentrierung

[0119] Im Fall der Zentrierung wird ein Bild in Dokumentengröße, dass in der Mitte zu positionieren ist, für das Transferblatt P in der frei eingestellten breiten Blattgröße in [Fig. 9](#) gebildet. Beispielsweise werden in dem Fall, wie in [Fig. 17](#) gezeigt ist, der sich in den gleichen Zustand wie in [Fig. 16](#) ändert, Bildsteuerbedingungen bestimmt, so dass jeweils der obere Rand y3 und der untere Rand y4 gleich 3 mm und jeweils der untere Rand x3 und der rechte Rand x4 gleich 3 mm ist.

[0120] Ferner werden in dem in [Fig. 18](#) gezeigten Fall, in dem eine Länge in der primären Abtastrichtung eines Transferblattes in einer breiter Blattgröße gleich 299 mm und eine Länge in der Subabtastrichtung gleich 420 mm ist, was von [Fig. 17](#) unterschiedlich ist, Bildsteuerbedingungen bestimmt, so dass der obere Rand y3 gleich 2 mm, der untere Rand y4 gleich 3 mm und der linke Rand x3 und der rechte Rand x4 jeweils gleich 1 mm ist.

[0121] Wie oben erläutert, ist es hinsichtlich Steuerbedingungen, die sich auf Größen beziehen, erforderlich, Steuerbedingungen der Bildgebungsvorrichtung für ihre Vorgänge festzulegen, während die Steuerbedingungen bezogen auf Größen improvisiert in Übereinstimmung mit einer tatsächlich eingestellten beliebigen Größe geändert werden, indem besondere Aufmerksamkeit auf Faktoren der "Blatttransportbedingungen" und "Bildgebungsbedingung" gerichtet wird.

[0122] Außerdem stellen in Tabelle 3 gezeigte Steuerbedingungen diejenigen dar, die im Voraus unter den Steuerbedingungen eingestellt werden können, die die oben erwähnten Eigenschaften aufweisen, und was in dem nichtflüchtigen Speicher **82** gespeichert ist, ist Information, die die oben erwähnten Steuerbedingungen betrifft, die im Voraus eingestellt werden können.

[0123] Im Fall der "irregulären Größe" werden die Steuerbedingungen, die im Voraus eingestellt werden können und nachstehend gezeigt sind, nämlich in dem nichtflüchtigen Speicher **82** gespeichert.

- (1) Zweiseitiges Kopieren mit dem oben erwähnten Transferblatturnkehrabschnitt: **60** ist unmöglich.
- (2) Ein Blattauswurfmodus, der sich auf den oben erwähnten Transferblattauswurfabschnitt **50** bezieht, muss ein Auswurf eines Subträgers (nicht gezeigt) sein.
- (3) Die APS-Funktion, AMS-Funktion und ATS-Funktion sind jeweils nicht zulässig.

[0124] Ferner werden, sogar im Fall eines "breiten Blattes" die Steuerbedingungen, die im Voraus eingestellt werden können, in dem nichtflüchtigen Speicher **82** gespeichert, was das gleiche wie das vorhergehende ist, und die folgenden Steuerbedingungen werden in den nichtflüchtigen Speicher **82** gespeichert.

- (1) Einstellung von Bildsteuerbedingungen bezüglich der Position der Bildgebung auf dem Transferblatt P (die Zentrierung oder die Positionierung der führenden Kante, die oben angegeben sind, die in [Fig. 9](#) oder [Fig. 14](#) eingestellt wird.
- (2) Ein Modus (Heftmodus in Tabelle 3) bezüglich der Ausführung des Heftens bei dem oben erwähnten

Kopierfertigstellungsabschnitt **70** ist als ein Auswurfmodus nicht zulässig, und andere Modi sind nicht unzulässig.

(3) Die APS-Funktion, AMS-Funktion und ATS-Funktion ist jeweils unzulässig.

[0125] Nebenbei bemerkt werden die im Punkt (1) beschriebenen "Bildsteuerbedingungen" später nochmals erläutert.

[0126] Nun wird die Unzulässigkeit der in Punkt (3) erwähnten APS-Funktion für sowohl die erstere als auch die letztere in den oben erwähnten "irregulären Größe" und "breites Blatt" erläutert.

[0127] Die APS-Funktion (automatische Aufzeichnungsmaterialauswahlfunktion) bedeutet in diesem Fall eine Funktion, um das Transferblatt P, das eine mit einer Größe des Dokuments S übereinstimmende Größe aufweist, mittels dem an der Blattzufuhrkassette **41** bereitgestellten Größenerfassungsmittel **43** und einem Dokumentengrößenerfassungsmittel, das eine Größe des Dokuments S (beispielsweise der optische Dokumentengrößensensor **18**) erfasst, die beide bereitgestellt werden, automatisch auszuwählen, und um Bilder des Dokuments S auf dem Transferblatt P in der Bildgebungsvorrichtung zu bilden, vorzugsweise ähnlich der bei der vorliegenden Ausführungsform, die mit einer Mehrzahl von Blattzufuhrkassetten **41** ausgestattet ist, die jeweils mit gestapelten Transferblättern P beladen werden, auf denen Bilder gebildet werden.

[0128] Wenn Transferblätter P in der Blattzufuhrkassette **41**, die die Transferblätter P speichert, ferner alle im Verlauf des kontinuierlichen Kopierens mit der oben erwähnten APS-Funktion für eine bestimmte Dokumentengröße beispielsweise verbraucht sind, bedeutet die ATS-Funktion (automatische Blattzufuhrumschaltfunktion) in diesem Fall eine Funktion, um automatisch auf eine andere Blattzufuhrkassette **41** umzuschalten, die Transferblätter P in der gleichen Größe speichert, vorausgesetzt, dass die andere Blattzufuhrkassette **41** existiert.

[0129] Ferner bedeutet die AMS-Funktion eine Funktion, um die Vergrößerung und die Notwendigkeit der Bildrotation bei der Bildgebung auf dem Transferblatt P für jede Größe des Dokumenten S aus einer Größe des Dokuments S, die durch das Dokumentengrößenerfassungsmittel erfasst wird, und aus einer Größe des Transferblatts P, das im Voraus ausgewählt wird, um zum Kopieren verwendet zu werden, automatisch zu bestimmen.

[0130] Wenn diese Funktionen ausgeführt werden, wird jede Blattzufuhrkassette **41** im Allgemeinen als eine Annahme einer Einstellung unterworfen, um herauszufinden, ob die Einstellung der Funktion entspricht oder nicht. Mit anderen Worten ist es beispielsweise notwendig, wenn die APS-Funktion ausgeführt wird, dass die Blattzufuhrkassette **41**, die ein Objekt für die Auswahl ist, einer "Objekteinstellung" unterzogen wird.

[0131] Aus dem Vorhergehenden kann die Unfähigkeit der APS-Funktion unter den Steuerbedingungen für die Blattzufuhrkassette **41**, auf der in Tabelle 3 gezeigte Einstellinformation von "irregulärer Größe" und "breites Blatt" eingestellt wurde, direkt die Unfähigkeit der oben erwähnten "Objekteinstellung" bedeuten. Wenn die Einstellinformation, wie die oben beschriebene, hinsichtlich der Blattkassette **41** eingestellt wurde, die bereits der Objekteinstellung unterworfen wurde, kann die Unfähigkeit der APS-Funktion bedeuten, dass die Objekteinstellung gelöscht ist, und ferner kann, wenn die Blattzufuhrkassette **41**, wie die oben beschriebene, im Verlauf des Kopierens ausgewählt wird, wobei die APS-Funktion verwendet wird, die Unfähigkeit der APS-Funktion bedeuten, dass die APS-Funktion gelöscht ist. In jedem Fall sind die APS-Funktion, die ATS-Funktion und die AMS-Funktion für die Blattzufuhrkassette **41** unzulässig, auf der die Einstellinformation "irreguläre Größe" und "breites Blatt" eingestellt wurde.

[0132] Der Grund für das Vorhergehende ist nämlich, dass es gewöhnlicherweise unangebracht ist, das Objekt der Blattzufuhrkassette **41** im Verlauf der Ausführung der APS-Funktion, ATS-Funktion oder AMS-Funktion zu aktualisieren, wenn das Transferblatt P in "irreguläre Größe" oder "breites Blatt" ist.

[0133] In Verbindung damit, wenn Unterschiede von Steuerbedingungen der Bildgebungsvorrichtung bei der vorliegenden Ausführungsform, die die oben erwähnten APS/ATS/AMS-Funktionen betreffen, hinsichtlich der Unterschiede in "Arten" geordnet werden, führen sie übrigens zu denen, die in der nachstehenden Tabelle 4 gezeigt werden.

Tabelle 4

Funktionen		APS	ATS	AMS
Einstellinformation				
Arten	Gewöhnliches Blatt	∅	∅	∅
	Dickes Blatt 1	X	X	∅
	Dickes Blatt 2	X	X	∅
	Dünnes Blatt	X	X	∅
	OHP	X	X	∅
	Hauptdruck	X	X	∅
	Benutzer-gekennzeichnetes Blatt	X	X	∅
	Tabellierungsblatt	X	X	∅
Größen	Reguläre Größe	∅	∅	∅
	Reguläre spezielle Größe	∅	∅	∅
	Irreguläre Größe	X	X	X
	Breites Blatt	X	X	X

∅: aktiviert, X: unzulässig

[0134] Es ist aus Tabelle 4 ersichtlich, dass die APS-Funktion und die ATS-Funktion mit Ausnahme des Falls "gewöhnliches Blatt" sogar in dem Fall des Aspekts von "Art" unzulässig sind. Soweit wie die AMS-Funktion betroffen ist, arbeitet sie jedoch wirksam, sogar wenn irgendeine Einstellinformation der Blatzufuhrkassette **41** gegeben wird, mit Ausnahme eines Anlasses, wobei die AMS-Funktion für "irreguläre Größe" und "breites Blatt" unzulässig ist, die die Einstellinformation bezüglich "Größe" darstellt.

[0135] Funktionen und Wirkungen der Bildgebungsvorrichtung, die das oben erwähnte Strukturbeispiel darstellen, werden wie folgt mit Bezug auf ein Beispiel von konkreten Arbeitsprozeduren und auf ein Ablaufdiagramm in [Fig. 19](#) erläutert.

[0136] Zuerst stellt vor der Erläuterung eines Ablaufdiagramms in [Fig. 19](#) ein Controller Einstellinformation von "Art" und "Größe" für jeweils die Blatzufuhrkassette **41** und das äußere Blatzufuhrmittel **41L** mit einem Controllereinstellmodus im Bedien/Anzeigeabschnitt **81** ein. Bei der ausführlichen Erläuterung dieser Einstellung wird erneut, wenn versucht wird, die Einstellinformation bezogen auf "reguläre spezielle Größe" auf einer bestimmten Blatzufuhrkassette **41** mit Bezug auf "Größe", die sich auf das Transferblatt P für jede Blatzufuhrkassette **41** bezieht, einzustellen, eine in [Fig. 5](#) gezeigte Bildeinstellebene in dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81** von dem Controllereinstellmodus angezeigt, und dann wird "spezielle Größeneinstellung" gedrückt, wobei dann die Bildebene für die Größeneinstellung erscheint.

[0137] Dann wird nach Auswählen der Blatzufuhrkassette **41**, die einzustellen ist, eine Größe eines in der

Blattzufuhrkassette **41** zu speichernden Transferblatts P eingegeben. Genauer gesagt wird eine Schaltfläche "reguläre Größe" ausgewählt, wenn das Transferblatt in einer regulären Größe ist, oder eine Schaltfläche "reguläre spezielle Größe" wird ausgewählt, wenn das Transferblatt in einer regulären speziellen Größe ist, und dann wird die gewünschte Größe aus verschiedenen Größen (Standardwert) ausgewählt, die im Voraus vereinbart sind, wie durch eine Popup-Bildebene in [Fig. 7](#) gezeigt ist. Wenn versucht wird, Einstellinformation hinsichtlich einer "irregulären Größe" einzustellen, wird eine Schaltfläche "irreguläre Größe" gedrückt. Dann erscheint eine in [Fig. 8](#) gezeigte Popup-Bildebene. In diesem Fall werden eine Länge des Transferblatts P in seiner Transportrichtung (hier nachstehend als die Längsrichtung bezeichnet) und eine Länge in der Richtung senkrecht zu der oben erwähnten Transportrichtung (hier nachstehend als die Querrichtung bezeichnet) direkt durch numerische Tasten eingegeben, die in dem Zustand einer Zehner-Taste gezeigt sind, und dadurch wird die Einstellung ausgeführt.

[0138] Auf die gleiche Art und Weise erscheint, wenn eine Schaltfläche "breites Blatt" gedrückt wird, eine in [Fig. 9](#) gezeigte Popup-Bildebene. In diesem Fall wird eine einen bestimmten Standard darstellende "reguläre Größe" ausgewählt, und wenn seine detaillierte Größe geändert werden muss, wird eine Schaltfläche "Größeneingabe" ausgewählt, um direkt von einer in [Fig. 10](#) gezeigten Popup-Bildebene einzugeben. Nebenbei bemerkt kann in diesem Fall die Eingabe ebenfalls durch Eingeben eines Werts der Differenz von "reguläre Größe" ausgeführt werden (in der Zeichnung werden Icons für eine Nach-oben-Pfeilmarke und eine Nach-unten-Pfeilmarke gedrückt). Ferner wird auf der Seite am weitesten rechts in [Fig. 9](#) eine Einstellung darüber ausgeführt, ob ein Bild, das auf dem breiten Blatt zu bilden ist, an einer "führenden Kante" des Transferblatts P (nämlich an der oberen Seite des Transferblatts P) oder an der Mitte (Zentrierung) zu positionieren ist. Dieser Punkt wird später nochmals erläutert, wenn die später angegebene "Bildsteuerbedingung" erläutert wird.

[0139] Bei der vorliegenden Ausführungsform ist es möglich, eine Einstellung über Arten zusätzlich zu der oben erwähnten Einstellung über Größen auszuführen. In diesem Fall wird die einzustellende Blattzufuhrkassette **41** in [Fig. 5](#) ausgewählt, und dann wird ein Icon, das der Art der gespeicherten Transferblätter (beispielsweise "gewöhnliches Blatt", "dickes Blatt 1", "dünnes Blatt" oder "Tabellierungsblatt") entspricht, gedrückt, womit die Einstellung über Arten ebenfalls zusätzlich zu der oben erwähnten Größeneinstellung für jede Blattkassette **41** ausgeführt werden kann.

[0140] Andererseits kann bezogen auf das äußere Blattzufuhrmittel **41L** eine Einstellung über Arten von dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81** auf die gleiche Art und Weise wie bei der Blattzufuhrkassette **41** ausgeführt werden, wie oben angegeben ist, während zur Einstellung über Größen ein Wartungsdiensttechniker Einstellinformation mittels einer nichtflüchtigen Einstellung eingibt. Nebenbei bemerkt wird, wie bereits angegeben, im Allgemeinen nicht berücksichtigt, dass Einstellinformation häufig an dem äußeren Blattzufuhrmittel **41L** geändert wird. Daher kann es vorzuziehen sein, dass eingegebene Arbeit zur Einstellung von Information auf eine nichtflüchtige Einstellung begrenzt ist, die durch einen Wartungsdiensttechniker ausgeführt wird.

[0141] Einstellinformation über Arten und Größen, die für jede Blattzufuhrkassette **41** und das äußere Blattzufuhrmittel **41L** auf die oben angegebene Art und Weise eingestellt wird, werden ausgeführt, um jeweils der Blattzufuhrkassette **41** und dem äußeren Blattzufuhrmittel **41L** zu entsprechen, und werden in dem in [Fig. 3](#) gezeigten Speichermittel **83** gespeichert.

[0142] Nebenbei bemerkt wird die Einstell(Eingabe)arbeit für diese Einstellinformation gewöhnlicherweise ausgeführt, bevor alle Vorgänge ausgeführt werden, die das tatsächliche Kopieren betreffen. Bei der vorliegenden Ausführungsform ist es möglich, sobald die Einstellinformation eingestellt wurde, Routinevorgänge der Bildgebungsvorrichtung durch Verwenden der eingestellten Information, wie sie ist, auszuführen. Hinsichtlich der Information, die eingestellt wurde, wird nämlich Einstellinformation, die sich auf jede Blattzufuhrkassette **41** bezieht, in dem nichtflüchtigen Speichermittel **83** gespeichert und beibehalten, sogar wenn die Leistungsversorgung für den Vorrichtungshauptkörper abgeschaltet wird, und wenn die Leistungsversorgung erneut eingeschaltet wird, kann die Information, die vor dem Abschalten der Leistungsversorgung eingestellt wurde, verwendet werden, wie sie ist. Somit ist es möglich, Schwierigkeiten zu vermeiden, dass die Einstellinformation jedes Mal eingegeben werden muss, und die Kontinuität von Vorgängen kann beibehalten werden, was für einen Benutzer zweckmäßig ist. Wegen der oben angegebenen Gründe ist es nämlich möglich, zu vermeiden, dass die eingestellte Information zufällig durch einen Fehler eines Benutzers verloren geht.

[0143] Es ist natürlich möglich, die durch den oben erwähnten Bedien/Anzeigeabschnitt **81** oder die nichtflüchtige Einstellung eingestellte Information zu ändern, während die Bildgebungsvorrichtung im Wartungszustand ist (beispielsweise der Anlass, wobei die Leistungsversorgung angeschaltet und die Bildgebung nicht ausgeführt wird).

[0144] Dann wird, wenn ein Benutzer das Kopieren startet, zuerst JOB-Einstellarbeit ausgeführt (Fig. 19 S1). Hinsichtlich dieser Einstellarbeit wird im Bereich 811 die Kennzeichnung, die sich auf den Zustand der Ausgabe für das Transferblatt P nach Abschluss des Kopierens bezieht, insbesondere beispielsweise an dem oben erwähnten Kopiefertigstellungsabschnitt 70 ausgeführt, und es werden beispielsweise im Bereich 812 der automatische zweiseitige Dokumententransportabschnitt 100 im Bildleseabschnitt 10 und der Zustand der Bildgebung (zweiseitig oder einseitig für das Dokument S und das Transferblatt P), wie in Fig. 4 gezeigt ist. Ferner wird die Kopierdichte (Bildgebungsichte) im Bereich 813 eingestellt, die Kopiervergrößerung wird im Bereich 814 eingestellt, das Transferblatt P, auf dem ein Bild gebildet wird, wird in 81a ausgewählt, und verschiedene angewandte Einstellungen, wie die, die dargestellt sind, werden im Bereich 815 eingestellt.

[0145] Wenn eine nicht dargestellte Kopiart-Schaltfläche nach Abschluss der Einstellung gedrückt wird, werden Kopiesterungen (Bildgebungssteuerungen) in den folgenden Schritten S3 bis S8 (S2) gestartet. In diesem Fall wird die "Art", die auf der oben erwähnten Bildebene zur Einstellung von Arten von Transferblättern eingestellt ist, auf der Blatzzufuhrkassette 41, bei dem JOB zu verwenden ist, oder auf dem äußeren Blatzzufuhrmittel 41L (S4) erfasst. Dann werden, wie in Tabelle 2 dargestellt ist, Steuerbedingungen, wie beispielsweise Prozessbedingungen, dazu gebracht, mit der "Art" übereinzustimmen, die auf der zu verwendenden Blatzzufuhrkassette 41 oder auf dem äußeren Blatzzufuhrmittel 41L eingestellt ist (S5).

[0146] Nebenbei bemerkt wird in diesem Fall, wenn ein Modus oder eine Funktion, die bei "Art" unzulässig ist, durch die JOB-Einstellung bei S1 eingestellt wird, eine Warnung auf dem Bedien/Anzeigeabschnitt 81 angezeigt und die Bildgebung wird nicht fortgesetzt.

[0147] Dann wird die "Größe", die auf der oben erwähnten Bildebene zur Einstellung von Größen von Transferblättern eingestellt wurde, auf der ausgewählten (zu verwendenden) Blatzzufuhrkassette 41 oder auf dem äußeren Blatzzufuhrmittel 41L erfasst (S6). In diesem Fall wird, wenn "reguläre Größe" ausgewählt ist, Information von dem Größenerfassungsmittel 43 gelesen, um zu erfassen, welche reguläre Größe unter mehreren regulären Größen dem Transferblatt entspricht. Dann werden auf die gleiche Art und Weise wie bei dem Anlass, bei dem "reguläre spezielle Größe" ausgewählt wird, Transportbedingungen, die in dem nichtflüchtigen Speicher 82 gespeichert und die auf jede Größensteuerspezifikation (S7) basieren, eingestellt, und die Bildgebung wird unter den oben erwähnten Transportbedingungen und den in S5 angepassten Steuerbedingungen gestartet (S8). Andererseits werden, wenn "irreguläre Größe" und "breites Blatt" ausgewählt werden, Transportbedingungen eingestellt (S7), indem ein Korrekturwert α hinzugefügt wird, während auf Transportbedingungen Bezug genommen wird, die in ungefähre reguläre Größe (reguläre Größe) vereinbart wurden, wie oben angegeben, und die Bildgebung wird unter den oben erwähnten Transportbedingungen gestartet (S8), und die Steuerbedingungen werden in S5 angepasst (S8). Somit ist die Bildgebung für die geplante Anzahl von Blättern abgeschlossen (S4), was den Abschluss der Bildgebung bedeutet.

[0148] Nebenbei bemerkt wird bei der vorliegenden Ausführungsform eine Anordnung ausgeführt, so dass eine Größe eines Transferblatts auf einer Blatzzufuhrkassette 41 durch einen Controller eingestellt wird (Einstellung von "regulärer spezieller Größe", "irregulärer Größe" und breites Blatt"). Daher gibt es, wenn ein Controller einen Fehler bei der Einstellung macht, eine Möglichkeit, dass Schwierigkeiten (beispielsweise Stau) in dem Transportsystem auftreten. Andererseits wird die Bildgebungsvorrichtung der vorliegenden Ausführungsform mit dem Größenerfassungsmittel 43 zum Erfassen einer Größe eines in der Blatzzufuhrkassette 41 gespeicherten Transferblattes ausgestattet. Es ist daher möglich, die oben angegebenen Schwierigkeiten soweit wie möglich durch Benutzen des Größenerfassungsmittels 43 zu vermeiden. Wenn die eingestellte Größe nicht mit der durch das Größenerfassungsmittel 43 entspricht, nämlich in dem Fall, in dem "Einstellmodus" ausgewählt ist, ist es möglich, eine Bildgebung zu untersagen, nachdem eine Warnung (beispielsweise eine Anzeige auf dem Abtast/Anzeigeabschnitt 81 oder das Ausgeben eines Warntons) ausgegeben wurde, oder es ist möglich, zu veranlassen, dass die Bildgebung unter Steuerbedingungen ausgeführt wird, die der durch das Größenerfassungsmittel 43 erfassten Größe entsprechen. Um genauer zu sein, da das Größenerfassungsmittel 43 zusammen mit dem zentralen Steuermittel C einen Reguläre-Größe-Erfassungsabschnitt zum Erfassen der regulären Größe unter mehreren regulären Größen darstellt, wenn eine reguläre Größe, die der eingestellten, nicht regulären Größe nicht entspricht (in diesem Fall muss mindestens eine Länge in der Längsrichtung bekannt sein), bei dem Reguläre-Größe-Erfassungsabschnitt erfasst wird, wird die Bilderzeugung gesperrt, nachdem eine Warnung gegeben wird, oder es wird veranlasst, dass die Bildgebung unter den Steuerbedingungen durchgeführt wird, die dem "Erfassungsmodus" oder der erfassten regulären Größe entsprechen. In diesem Fall bedeutet "eine reguläre Größe, die nicht der nicht regulären Größe entspricht, wird erfasst" einen Anlass, bei dem eine reguläre Größe verschieden von der regulären Größe, die unter regulären Größen am kleinsten ist, die größer als die nicht reguläre Größe sind, durch den Reguläre-Größe-Erfassungsabschnitt in mindestens der Längsrichtung (Längsrichtung) erfasst wird, oder einen Anlass, bei dem eine reguläre Größe ver-

schieden von der regulären Größe, die unter regulären Größen am größten ist, die kleiner als die nicht reguläre Größe ist, erfasst wird.

[0149] Wenn bei der Bildgebungsvorrichtung der vorliegenden Ausführungsform "reguläre Größe" ausgewählt wird, wie in [Fig. 6](#) gezeigt ist, bedeutet dies, dass "Erfassungsmodus" zum Ausführen einer Bildgebung unter den Steuerbedingungen, die der durch den Reguläre-Größe-Erfassungsabschnitt erfassten Größe entsprechen, ausgewählt wird, während, wenn "reguläre spezielle Größe", "irreguläre Größe" und "breites Blatt" ausgewählt werden, wie in [Fig. 7](#) bis [Fig. 9](#) gezeigt ist, bedeutet dies, dass "Einstellmodus" zum Ausführen der Bildgebung unter den der eingestellten Information entsprechenden Steuerbedingungen ausgewählt ist. Die Bildgebungsvorrichtung der vorliegenden Ausführungsform umfasst nämlich zwei Modi, den "Erfassungsmodus" und "Einstellmodus", die angeordnet sind, so dass jeder von ihnen durch den Bedien/Anzeigeabschnitt **81** ausgewählt werden kann. Es ist jedoch ebenfalls möglich, anzuordnen, so dass die Auswahl entweder dem "Erfassungsmodus" oder dem "Einstellmodus" nicht auf der Einstellbildebene ausgeführt wird, wie in [Fig. 6](#) bis [Fig. 10](#) gezeigt ist, sondern auf eine andere Weise ausgeführt wird. Beispielsweise ist es möglich, anzuordnen, dass einer von beiden auf einer Bildebene verschieden von der Bildebene zur Einstellung von "Größe" der Blattzufuhrkassette **41** in den Controllereinstellmodus ausgewählt wird.

[0150] In diesem Fall kann, wenn keine Größe für die Blattzufuhrkassette **41** auf der Größeneinstellbildebene in [Fig. 7](#) bis [Fig. 10](#) eingestellt ist, trotzdem der "Einstellmodus" ausgewählt ist, die Bildgebung nicht unter dem "Einstellmodus" sondern unter dem "Erfassungsmodus" ausgeführt werden.

[0151] Wenn die oben erwähnte Fehlübereinstimmung existiert, ist ferner ein Verfahren wirksam, um es durch Vorgänge des "Erfassungsmodus" zu lösen, wie oben angegeben ist. Es ist jedoch ebenfalls möglich, vor dem Lösen der Fehlübereinstimmung eine Anordnung zu nehmen, bei der eine Warnung auf dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81** bezogen auf Information von dem Größenerfassungsmittel **43** zu dem Zeitpunkt angezeigt wird, wenn ein derartiges Transferblatt P gespeichert und eine Größe des Transferblattes P ausgegeben wird. Indem dies getan wird, kann die Fehlübereinstimmung zwischen der eingestellten Information und dem tatsächlichen Zustand vermieden werden.

[0152] Nebenbei bemerkt wurde bei der vorliegenden Ausführungsform ein Anlass erläutert, bei dem lediglich das Größenerfassungsmittel **43**, das eine Größe des Transferblattes P in der Blattzufuhrkassette **41** erfasst, bereitgestellt wird. Ein Arterfassungsmittel, das eine Art des Transferblattes P erfasst, kann jedoch für jede Blattzufuhrkassette **41** auf die gleiche Art und Weise bereitgestellt werden. Beispielsweise ist es als das Arterfassungsmittel möglich, anzuordnen, so dass die elektrische Leitfähigkeit, die Oberflächenrauigkeit, die Farbe und die Lichtdurchlässigkeit des in der Blattzufuhrkassette **41** gespeicherten Transferblattes P erfasst werden, wobei dann die hier erhaltene Information in das zentrale Steuermittel C eingegeben wird, und eine Art des Transferblattes P basierend auf Information beurteilt wird, die durch das zentrale Steuermittel C erhalten wurde.

[0153] Als nächstes werden Funktionen und Aktionen erläutert, die sich auf die Bildgebung beziehen, wobei der Bypass-Zufuhrträger **41H** benutzt wird. Das Kopieren, das den Bypass-Zufuhrträger **41H** benutzt, entspricht dem speziellen Anlass von Vorgängen im "Einstellmodus".

[0154] Hinsichtlich des Bypass-Zufuhrträgers **41H** ist es möglich, Einstellinformation von "Art" und "Größe" auf die gleiche Art und Weise wie bei der Blattzufuhrkassette **41** einzustellen, wie oben angegeben ist. Was bei der vorliegenden Ausführungsform besonders bedeutsam ist, ist, dass die Verwendung des Bypass-Zufuhrträgers **41H** es möglich macht, (Unterbrechungs)Kopieren zu bewältigen.

[0155] Hinsichtlich der Blattzufuhrkassette **41** und des äußeren Blattzufuhrmittels **41L** wird nämlich gewöhnlicherweise angenommen, dass die Einstellinformation, wie die oben angegebene, eingestellt ist, und dass das Transferblatt P, das mit der Einstellinformation übereinstimmt, gespeichert und verwendet wird. In einigen Fällen gibt es jedoch eine Anforderung, das Kopieren auf einer Unterbrechungsbasis für das Transferblatt P durchzuführen, dessen Art und Größe nicht mit irgendeiner der oben erwähnten eingestellten Information übereinstimmt. In diesem Fall ist es bei der vorliegenden Ausführungsform wirksam, dass der Bypass-Zufuhrträger verwendet wird.

[0156] Ein Benutzer, der den Bypass-Zufuhrträger **41** benutzt, bestätigt zuerst eine Art oder eine Größe des Transferblattes P, das für die Bildgebung zu verwenden ist, und dann ordnet der Benutzer das Transferblatt P auf den Bypass-Zufuhrträger **41** an oder drückt eine Schaltfläche, die mit "MANUAL" ausgedrückt wird, um zu zeigen, dass es der Bypass-Zufuhrträger **41** auf dem Bereich **81a** in der Grundbildebene ([Fig. 4](#)) ist, der auf

dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81** angezeigt wird, woraufhin die oben erwähnte Bypass-Zufuhreinstellbildebene ([Fig. 11](#) bis [Fig. 14](#)) auf dem Bedien/Anzeigeabschnitt **81** angezeigt wird. Wie oben angegeben ist, ist diese Bypass-Zufuhreinstellbildebene grundsätzlich die gleiche wie die Einstellbildebene ([Fig. 5](#) bis [Fig. 10](#)) für "Art" und "Größe" bei der Blattrückführungskassette **41**. Die Einstellbildebene in der Blattrückführungskassette **41** wird jedoch unter dem Controllereinstellmodus eingestellt, wobei die Einstellbildebene nicht durch irgendjemand mit Ausnahme eines Controllers eingestellt werden kann, wie oben angegeben ist, während die Bypass-Zufuhreinstellbildebene des Bypass-Zufuhrträgers **41H** angeordnet ist, so dass es von jedem, ohne auf einen Controller begrenzt zu sein, nämlich durch Benutzer im Allgemeinen eingestellt werden kann.

[0157] Dann geht nach Abschluss der Einstellung für das Transferblatt P, das auf dem Bypass-Zufuhrträger **41a** angeordnet (oder anzuordnen) ist, eine Bildebene zu der Grundbildebene in [Fig. 4](#) zurück, wie oben angegeben ist. In diesem Fall werden "Art" und "Größe", die eingestellt wurden, auf dem Teil angezeigt, der dem Bypass-Zufuhrträger **41H** auf der Grundbildebene entspricht. Bei Abschluss der Einstellung wird nämlich eine Bildebene, wie die in [Fig. 20](#) gezeigte, auf dem Bereich **81a** auf der Grundbildebene in [Fig. 4](#) angezeigt, und es wird angegeben, dass eine "spezielle Blatteinstellungen" bezogen auf eine Art und eine Größe für den Bypass-Zufuhrträger **41H** eingestellt wurde. Nebenbei bemerkt wird in dem Fall von [Fig. 20](#) angegeben, dass die Einstellung von "B4 dickes Blatt" als ein Beispiel des Vorhergehenden ausgeführt wurde. Dann wird die Einstellung von JOB auf der Grundbildebene ausgeführt (S1 in [Fig. 19](#)). Danach wird das Transferblatt von dem Bypass-Zufuhrträger **41H** auf die gleiche Art und Weise wie bei dem oben angegebenen Ablauf von [Fig. 19](#) zugeführt, und die Bildgebung wird ausgeführt.

[0158] Nebenbei bemerkt ist es für den Bypass-Zufuhrträger **41H** möglich, entweder eine Anordnung, bei der Information, die einmal hinsichtlich des oben erwähnten Bypass-Zufuhrträgers **41H** eingestellt ist, im nichtflüchtigen Speicher **82** aufbewahrt wird, bis neue Einstellinformation eingegeben wird, oder eine Anordnung, bei der der Zustand automatisch in den ursprünglichen Zustand nach dem Ablauf einer bestimmten Zeitspanne zurückkehrt, zu benutzen.

[0159] Durch Benutzen einer Anordnung, bei der Einstellinformation hinsichtlich des Bypass-Zufuhrträgers **41H** eingestellt werden kann, wie oben angegeben ist, ist es möglich, nicht nur mit einem Benutzer auf einer Unterbrechungsbasis umzugehen, sondern ebenfalls eine Bildgebung auf einem besonderen Blatt oder einem nicht regulären Blatt für beliebige Benutzer auszuführen.

[0160] Wie oben erläutert ist, ist es bei der Bildgebungsvorrichtung der vorliegenden Ausführungsform möglich, Einstellinformation einzustellen, die aus Information hinsichtlich "Art" und "Größe" für jede der Blattrückführungskassetten **41** und dem äußeren Blattrückführungsmittel **41L** zusammengesetzt ist, und wenn diese Blattrückführungskassette **41** und andere durch direkte Eingabe durch den Bedien/Anzeigeabschnitt **81** oder durch die APS-Funktion ausgewählt werden, werden Steuerbedingungen basierend auf der auf der Blattrückführungskassette **41** eingestellten Einstellinformation automatisch ausgewählt und bestimmt, und Vorgänge der Bildgebungsvorrichtung werden durch die oben erwähnten, angewandten Steuerbedingungen verwirklicht. Daher ist es möglich, Transferblätter P jeder Art und jeder Größe extrem einfach zu kopieren. In diesem Zusammenhang war es unmöglich, wenn versucht wird, auf dem Transferblatt P mit einer besonderen Art oder Größe in der Vergangenheit zu kopieren, komplizierte Vorgänge zu kopieren, ohne komplizierte Vorgänge, wie beispielsweise jene bei "Moduseinstellung" durchzuführen. Verglichen damit wird die Verarbeitbarkeit der Bildgebungsvorrichtung der vorliegenden Ausführungsform ausgewertet, um sich in hohem Maße verbessert zu haben.

[0161] Nebenbei bemerkt zeigt sich diese Wirkung der Bildgebungsvorrichtung der vorliegenden Ausführungsform besonders deutlich, wenn ein Kopieren in dem "Zwischenblattsystem" ausgeführt wird. Kopieren in dem "Zwischenblattsystem" bedeutet, ein Kopiersystem, bei dem das Kopieren beispielsweise für mehrere "gewöhnliche A4-Blätter" beispielsweise für eine Gruppe von Dokumenten S durchgeführt wird, und das Kopieren auf "dickem A4-Blatt" oder "Farbblatt nicht regulärer Größe" auf einer Unterbrechungsbasis und periodisch auf halbem Wege des oben erwähnten Kopierens durchgeführt wird, während die oben erwähnten, mehreren gewöhnlichen A4-Blattkopien gestapelt werden. Das "dicke A4-Blatt", das dem "auf halbem Wege" in diesem Fall entspricht, wird beispielsweise hergestellt, um "Umschlag" oder ein "rückseitiger Umschlag" bei der Fertigstellung des Bindens zu sein, und das "Farbblatt nichtregulärer Größe" wird gleichfalls als "zu bindende Blätter" bei Abschluss des Bindens hergestellt.

[0162] Um das Kopieren und Binden, wie jenes bei dem oben erwähnten Beispiel, zu bewältigen, können beispielsweise, wenn Einstellinformation des "gewöhnlichen A4-Blattes" auf der Blattrückführungskassette **41**₁, Einstellinformation des "dicken A4-Blatt" auf der Blattrückführungskassette **41**₂ und Einstellinformation der "irregulären Größe und des Farbblatts" an der Blattrückführungskassette **41**₃ eingestellt ist, diese bei der Bildgebungsvorrichtung bei

der vorliegenden Ausführungsform perfekt und automatisch ausgeführt werden. Der Grund für das Vorhergehende ist nämlich wie folgt. In dem oben erwähnten Fall hinsichtlich der Steuerbedingungen für die Bildgebungsvorrichtung werden jene, die sich auf "gewöhnliches A4-Blatt" beziehen, gewöhnlicherweise ausgewählt und angewandt, während, wenn die Blattzufuhrkassette **41₂** zur "Ausführung von Zwischenblatt" ausgewählt wird, entsprechende Steuerbedingungen basierend auf Einstellinformation, die an der Blattzufuhrkassette **41₂** eingestellt ist, automatisch ausgewählt und bestimmt werden.

[0163] Bei der Bildgebungsvorrichtung der vorliegenden Ausführungsform kann komplizierte Buchbindearbeit, die Transferblätter in mehreren Arten und Größen handhabt, auf eine vollständig automatische Art und Weise ausgeführt werden, ohne überhaupt komplizierte Vorgänge zu erfordern, wie oben angegeben ist.

[0164] Ferner ist es bei der vorliegenden Ausführungsform möglich, das Unterbrechungskopieren für das Transferblatt P mechanisch auszuführen, dessen Art oder Größe nicht an der Blattzufuhrkassette **41** und dem äußeren Blattzufuhrmittel **41L** eingestellt wird, indem es möglich gemacht wird, Einstellinformation jedes Mal an dem Bypass-Zufuhrträger **41H** einzugeben.

[0165] Nebenbei bemerkt ist, obwohl eine Erläuterung gegeben wurde, bei der eine Kopiermaschine hauptsächlich als eine Bildgebungsvorrichtung bei der Ausführungsform berücksichtigt wurde, die Erfindung nicht auf diese Ausführungsform begrenzt. Wenn nämlich ein Drucker, der einem Personalcomputer zur Verfügung zu stellen ist, oder eine Faxmaschine, angenommen wird, liegt die Ausführungsform, die von dem Drucker und der Faxmaschine ausgestaltet wird, ebenfalls in dem Schutzzumfang der Erfindung. Ferner liegt die sogenannte "Hybridmaschine", die Funktionen einer Bildgebungsvorrichtung, eines Druckers und einer Faxmaschine zusammen aufweist, natürlich in dem Schutzzumfang der Erfindung.

[0166] Obwohl Einstellinformation, die an jeder Blattzufuhrkassette **41** bei der oben erwähnten Ausführungsform einzustellen ist, eine ist, die aus "Art" und "Größe" zusammengesetzt ist, ist die Erfindung ferner nicht auf diese Ausführungsform begrenzt. Beispielsweise ist es ebenfalls möglich, eine Anordnung zu benutzen, bei der der Aufbewahrungszustand für das Transferblatt P, genauer gesagt der Feuchtigkeitsgrad, der durch das lange Liegen lassen resultiert, berücksichtigt wird, und ein Konzept des "Aufbewahrungszustands" wird in die oben genannte Einstellinformation aufgenommen, um die Steuerbedingungen mit dem Feuchtigkeitsgrad zu ändern. Beispielsweise ist es hinsichtlich der oben erwähnten "Feuchtigkeit" möglich, den Fall zu betrachten, die Steuerbedingung hinzuzufügen, wie beispielsweise eine, um die Ausführungsgeschwindigkeit in dem Transferblatttransportabschnitt **40** in Übereinstimmung mit einem Unterschied des Feuchtigkeitsgrads zu ändern.

[0167] Außerdem ist in dem Vorhergehenden, obwohl der Bedien/Anzeigeabschnitt **81** als ein Eingabeabschnitt für die Einstellung von "Art" und "Größe" und als ein Auswahlabschnitt zum Auswählen von "Erfassungsmodus" und "Einstellmodus" bereitgestellt wird, die Erfindung nicht auf diese Ausführungsform begrenzt. Beispielsweise ist, wenn die Bildgebungsvorrichtung mit einem bestimmten Netzwerk, wie beispielsweise einem LAN, verbunden ist, eine Ausführungsform möglich, bei der Vorgänge, Eingabe, Einstellung und Auswahl durch Kommunikation mit einem Computers auf dem Netzwerk ausgeführt werden, und in diesem Fall bildet ein Eingabeabschnitt oder ein Auswahlabschnitt einen Teil (Netzwerkschnittstelle oder Druckcontrollerabschnitt), bei dem die Bildgebungsvorrichtung mit dem Netzwerk verbunden ist und der Computer als ein Einstellabschnitt dient.

[0168] Außerdem wird bei der Bildgebungsvorrichtung der vorliegenden Ausführungsform eine Größe des Dokuments S durch ein Dokumentengrößenerfassungsmittel (optischer Dokumentengrößensensor **18** und Dokumentengrößenerfassungsabschnitt für RADF) bei dem Bildleseabschnitt **10** erfasst. Sogar dafür ist es jedoch möglich, eine Ausführungsform mit einer Anordnung aufzuweisen, bei der, wenn die Bildgebungsvorrichtung mit dem oben erwähnten Netzwerk verbunden ist, und wenn Bilddaten von dem Computer durch das Netzwerk übertragen werden, die Bilddaten als ein "Dokument" betrachtet werden, und dadurch wird ihre Größe dazu gebracht, der "Dokumentengröße" zu entsprechen. In diesem Fall, wenn die Faxmaschine als die Bildgebungsvorrichtung angenommen wird, ist es eine ziemlich natürliche Ausführungsform.

[0169] Wie oben erläutert ist, wird bei der Bildgebungsvorrichtung der Erfindung Einstellinformation von Arten und nicht regulären Größen in jedem einer Mehrzahl von Aufzeichnungsmaterial-Speicherabschnitten eingestellt, und wenn ein Aufzeichnungsmaterial-Speicherabschnitt aus diesen mehreren Aufzeichnungsspeicherabschnitten ausgewählt wird, wird die Steuerbedingung automatisch ausgewählt und basierend auf Einstellinformation bestimmt, die in diesem Aufzeichnungsmaterial-Speicherabschnitt eingestellt ist, und die Bildgebung wird durch die oben erwähnten, angewandten Steuerbedingungen ausgeführt. Daher wird, verglichen mit dem

Fall, in dem die Bildgebung durch das Verfahren zur Einstellung von Modi jedes Mal, wenn eine Art und eine Größe geändert werden, in der Vergangenheit durchgeführt wurde, die Verarbeitbarkeit in hohem Maße verbessert.

[0170] Bei der Bildgebungsvorrichtung der Erfindung kann, wenn eine Bildgebung an einem Transfermaterial ausgeführt wird, das nicht der auf dem Aufzeichnungsmaterial-Speicherabschnitt eingestellten Einstellinformation entspricht, eine Bildgebung durch Benutzen eines Bypass-Zufuhrträgers ausgeführt werden. Um konkreter zu sein, wird, wenn eine Bildgebung auf einem Aufzeichnungsmaterial an dem oben erwähnten Bypass-Zufuhrträger ausgeführt wird, eine Einstellbildebene zur Einstellung darauf von Einstellinformation eine Art und/oder Größe eines Aufzeichnungsmaterials angezeigt, wodurch die Einstellinformation eingegeben werden kann, wobei dann die oben erwähnten Steuerbedingungen ausgewählt und basierend auf der oben erwähnten Information bestimmt werden, womit eine Bildgebung auf einer Unterbrechungsgrundlage ausgeführt werden kann.

Patentansprüche

1. Bildgebungsvorrichtung mit:
 einem Trägerelement (**42**) zum Zuführen eines Aufzeichnungsmaterials (p) mit einer unregelmäßigen Größe; und weiterhin gekennzeichnet durch:
 eine erste Eingabevorrichtung (**81**) zum Eingeben von Größen-Information entsprechend der nicht-regelmäßigen Größe des Aufzeichnungsmaterials, so dass die Größen-Information nicht regelmäßige Werte entsprechend der Längs- und Querabmessung des Aufzeichnungsmaterials hat;
 eine Anzeigevorrichtung (**81**) zum Anzeigen von Blattartinformation bezüglich des Aufzeichnungsmaterials in dem Trägerelement;
 eine zweite Eingabevorrichtung (**81**) zum Eingeben von Auswahl-Information zur Angabe der Blattart des Aufzeichnungsmaterials bezüglich eines gewöhnlichen Blatts und eines speziellen Blatts;
 eine Speichervorrichtung (**83**) zum Speichern der Größen-Information und der Auswahl-Information; und
 einen Controller (c) zum Steuern eines Bildgebungsvorgangs entsprechend der Größen-Information und der Auswahl-Information, wobei beide Information in der Speichervorrichtung gespeichert sind.
2. Bildgebungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei der die zweite Eingabevorrichtung Icons entsprechend der Blattartinformation bereitstellt.
3. Bildgebungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei der die Anzeigevorrichtung Icons entsprechend der Blattartinformation bereitstellt.
4. Bildgebungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei der die erste Eingabevorrichtung und die zweite Eingabevorrichtung in einer einzigen Eingabevorrichtung (**81**) integriert sind.
5. Bildgebungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei der die Speichervorrichtung ein nicht-flüchtiger Speicher ist.
6. Bildgebungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei der die nicht-regelmäßige Größe eine spezielle regelmäßige Größe, eine irreguläre Größe und eine Größe eines breiten Blattes umfasst.
7. Bildgebungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei der das gewöhnliche Blatt ein Umweltpapier und ein Farbblatt umfasst.
8. Bildgebungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei der das spezielle Blatt ein dickes Blatt, ein dünnes Blatt und ein OHP-Blatt umfasst.
9. Bildgebungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei dem das Trägerelement ein Handträgerelement ist.

Es folgen 15 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

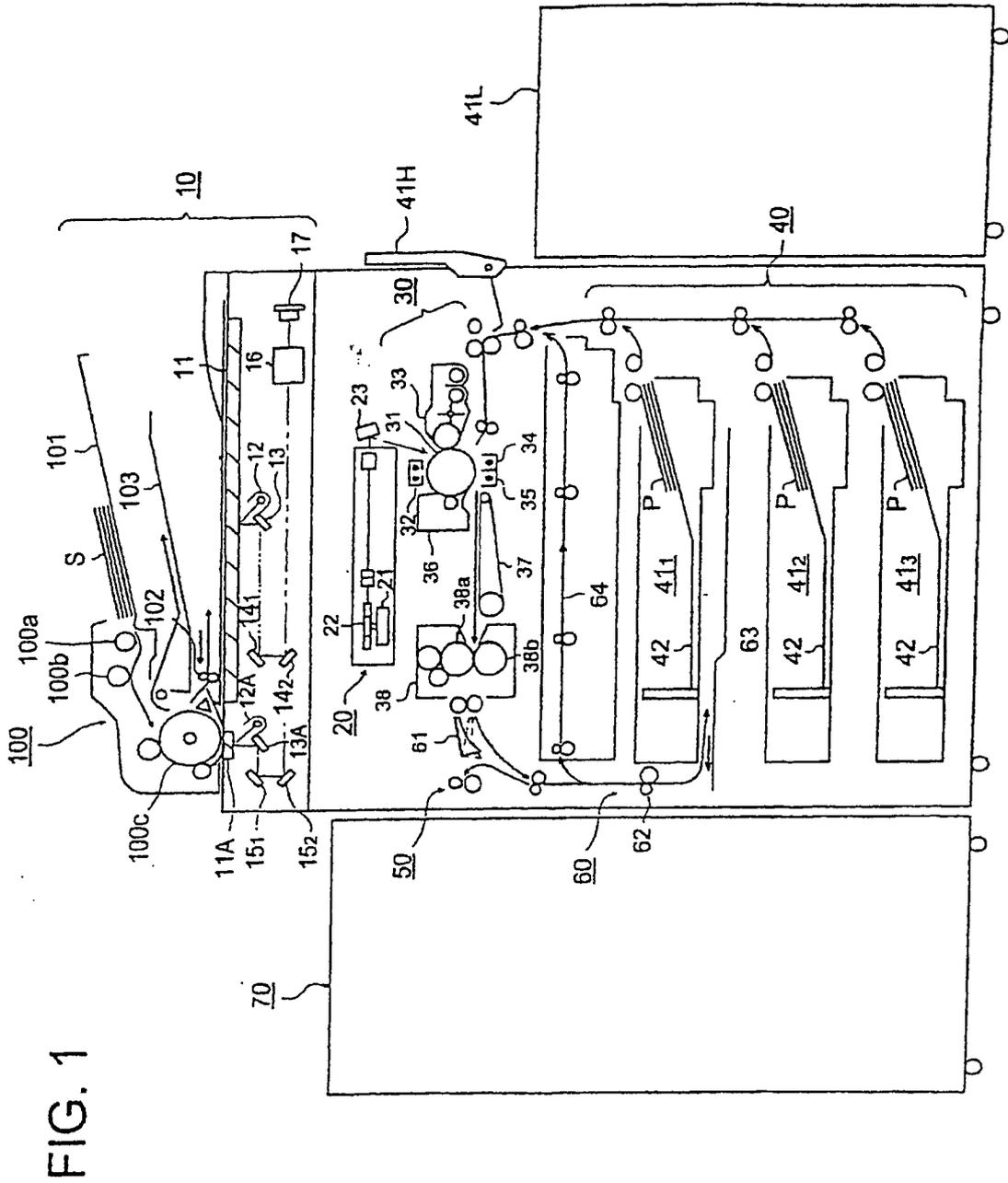


FIG. 2

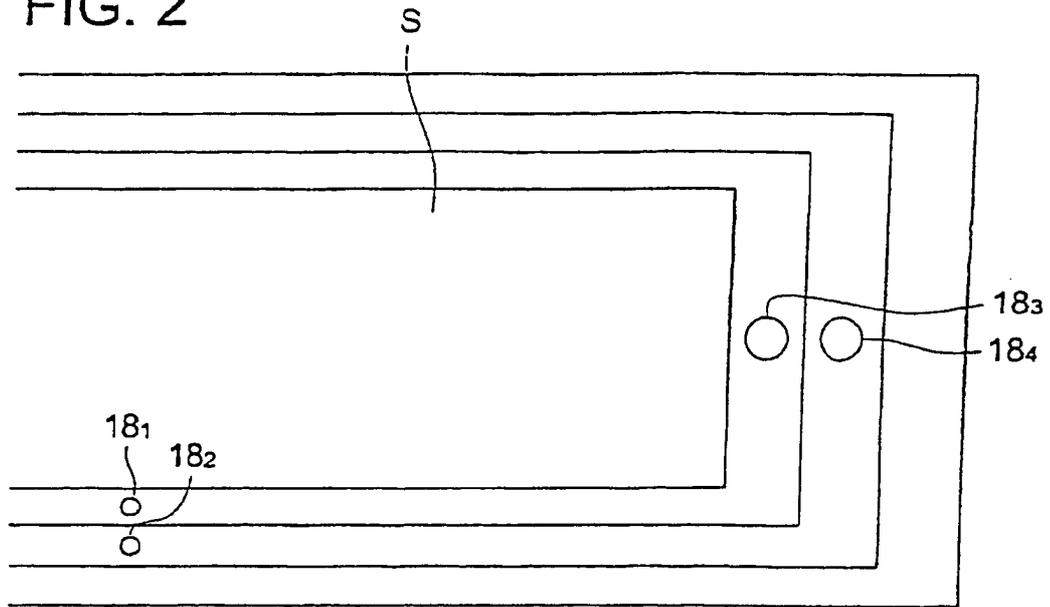


FIG. 3

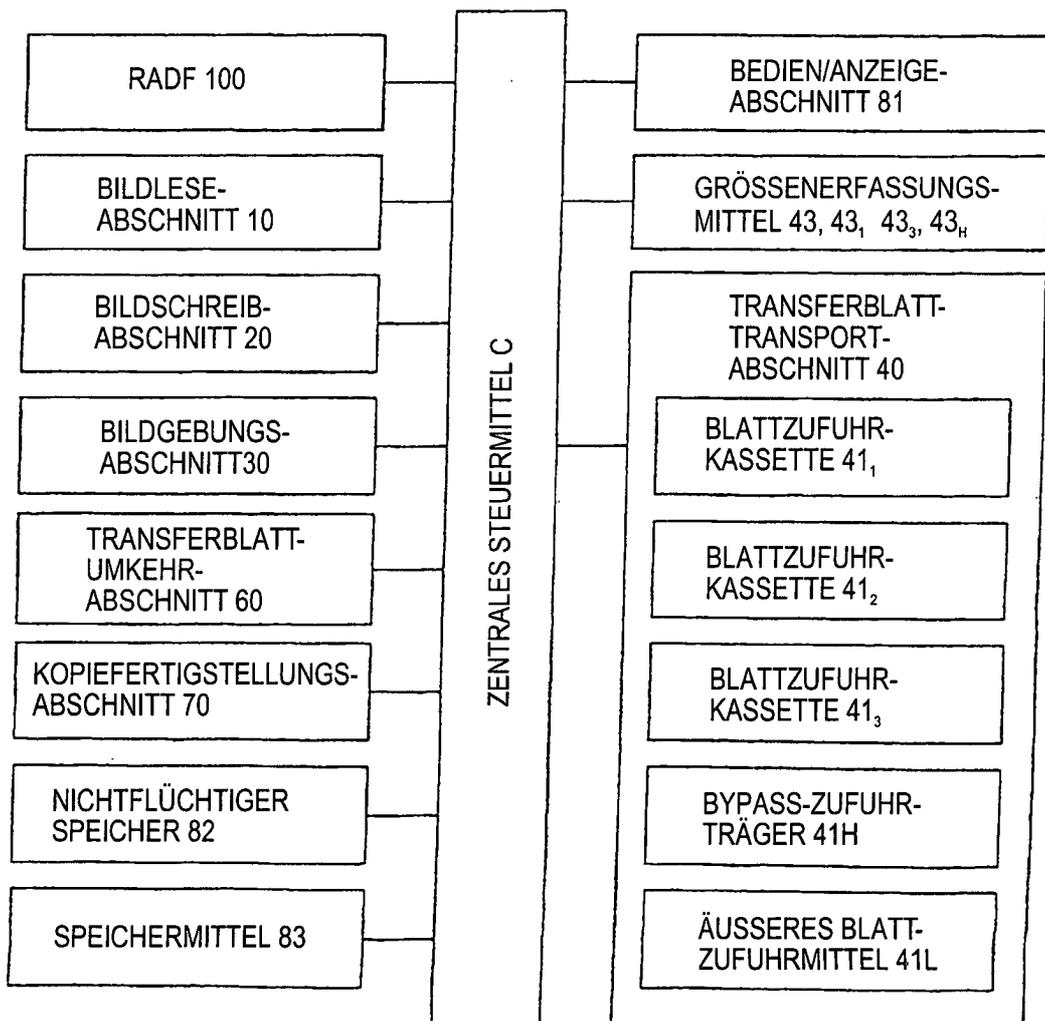


FIG. 4

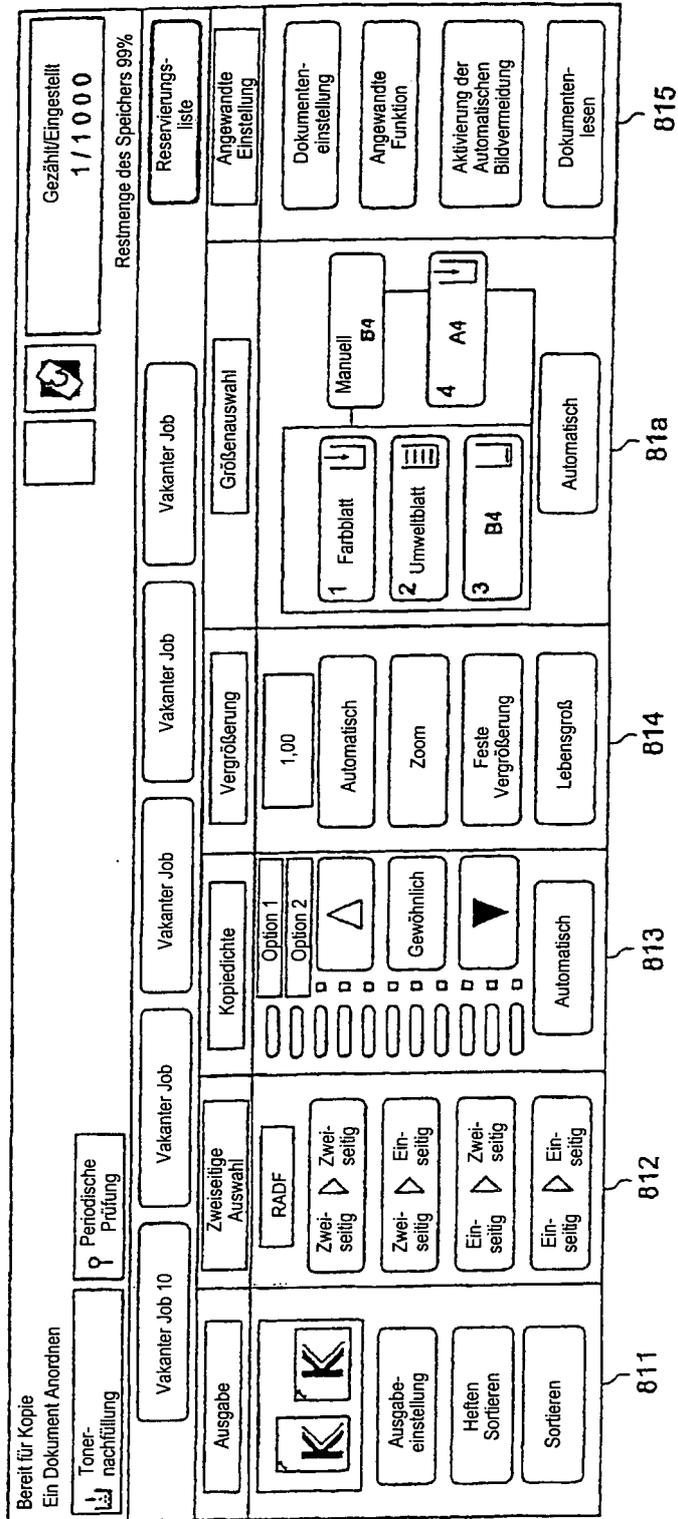


FIG. 5

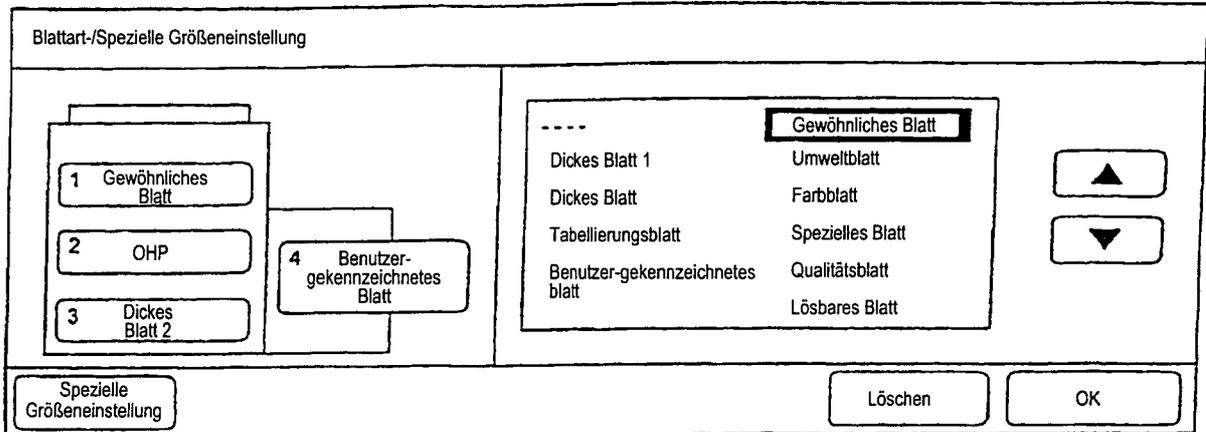


FIG. 6

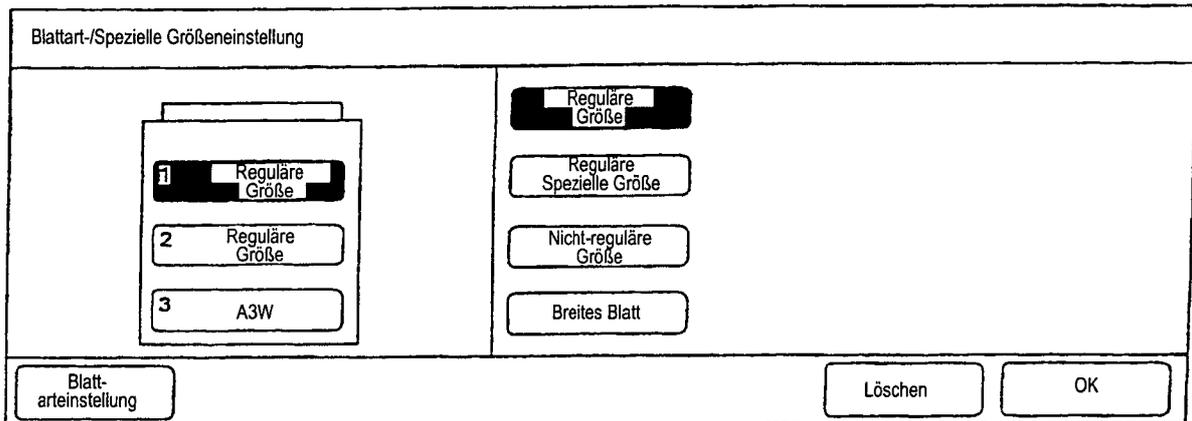


FIG. 7

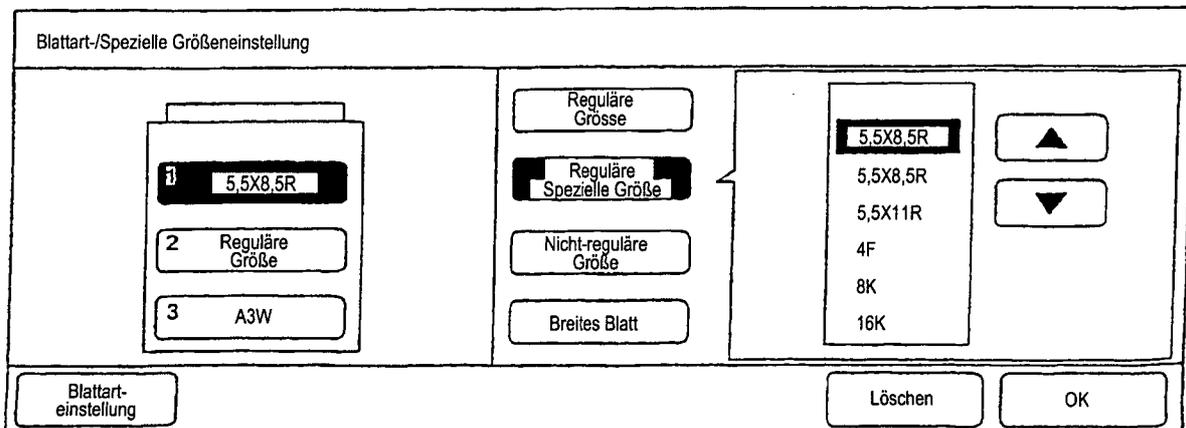


FIG. 8

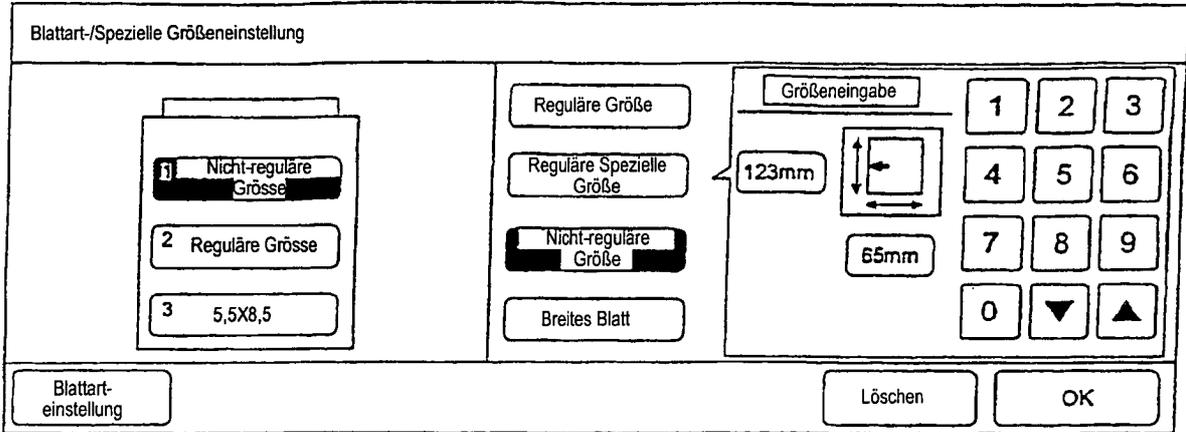


FIG. 9

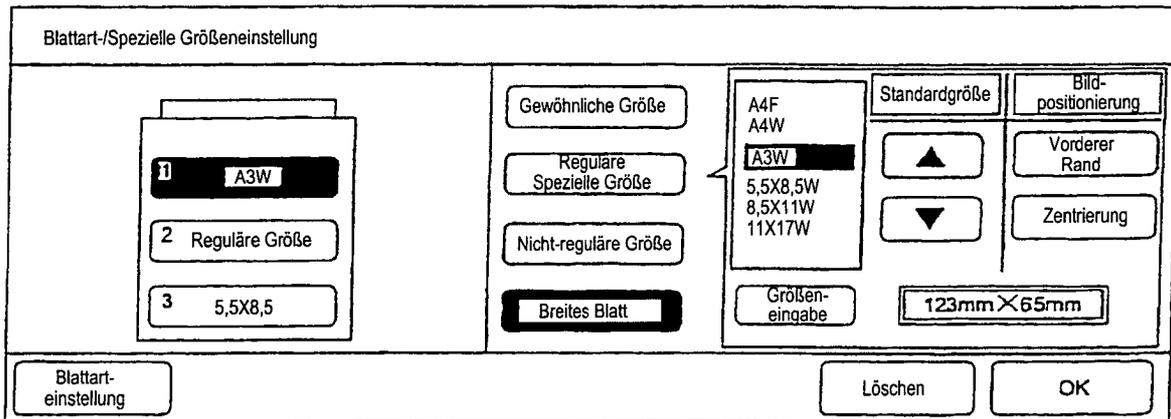


FIG. 10

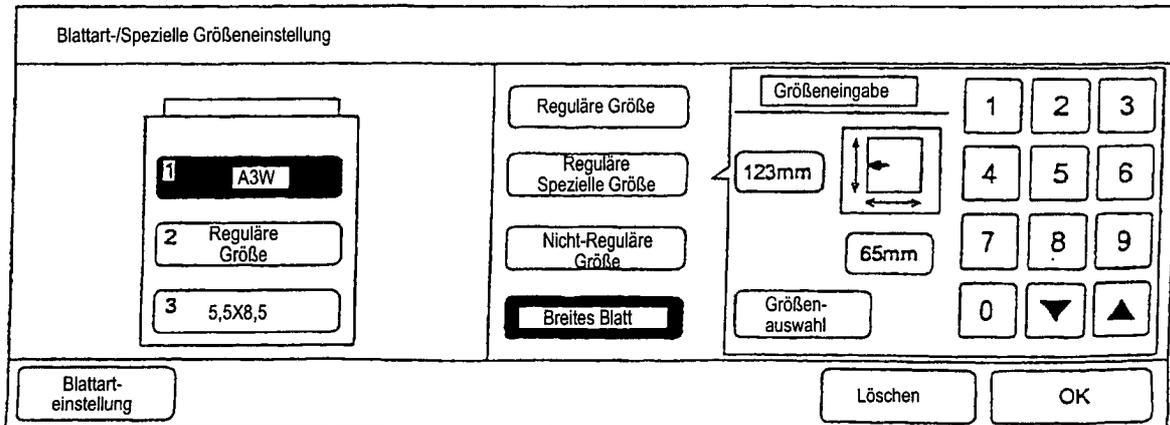


FIG. 11

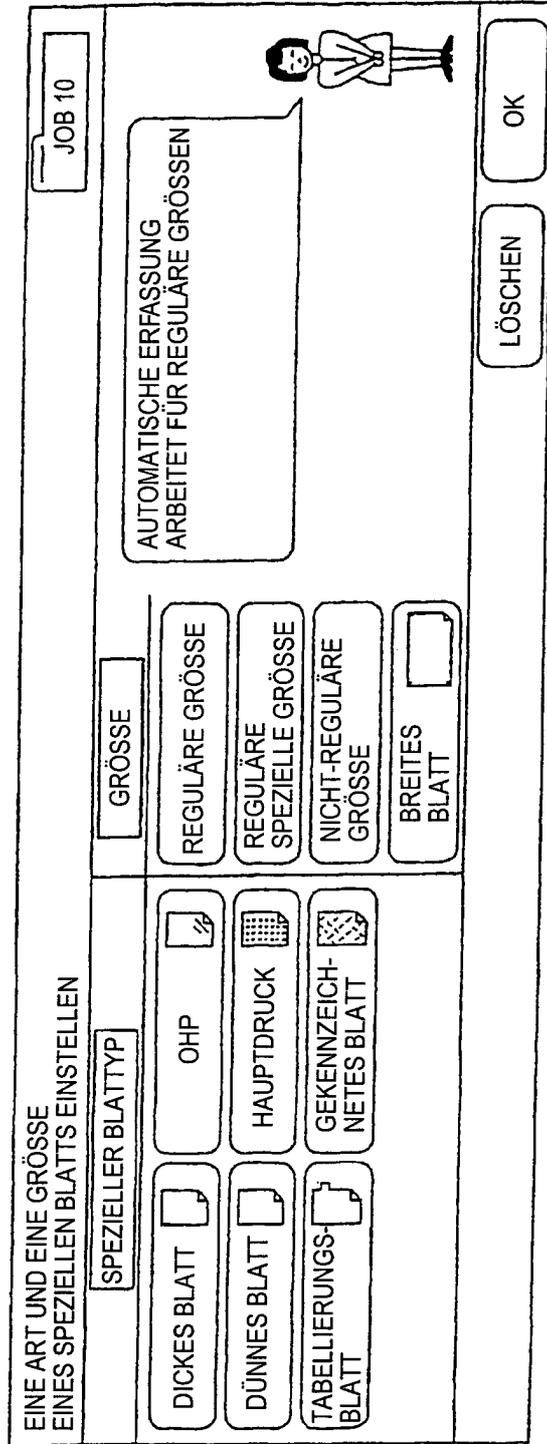


FIG. 12

EINE ART UND EINE GRÖSSE
EINES SPEZIELLEN BLATTS EINSTELLEN

JOB 10

SPEZIELLER BLATTTYP		GRÖSSE	
DICKES BLATT	OHP	REGULÄRE GRÖSSE	8,5X8,5R 5,5X8,5 8,5X11R F4 8K 16K
DÜNNES BLATT	HAUPTDRUCK	REGULÄRE SPEZIELLE GRÖSSE	
TABELLIERUNGS- BLATT	GEKENNZEICH- NETES BLATT	NICHT-REGULÄRE GRÖSSE	
		BREITES BLATT	

◀ ▶

LÖSCHEN OK

FIG. 13

EINE ART UND EINE GRÖSSE
EINES SPEZIELLEN BLATTS EINSTELLEN

JOB 10

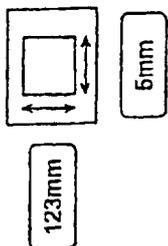
SPEZIELLER BLATTYP		GRÖSSE	
DICKES BLATT	OHP	REGULÄRE GRÖSSE	GRÖSSENEINGABE  123mm 5mm
DÜNNES BLATT	HAUPTDRUCK	REGULÄRE SPEZIELLE GRÖSSE	
TABELLIERUNGS- BLATT	GEKENNZEICH- NETES BLATT	NICHT-REGULÄRE GRÖSSE	
		BREITES BLATT	
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	
		◀ ▶ ▲ ▼	
		LÖSCHEN	OK

FIG. 14

JOB 10

EINE ART UND EINE GRÖSSE
EINES SPEZIELLEN BLATTS EINSTELLEN

SPEZIELLER BLATTYP		GRÖSSE	
DICKES BLATT	OHP	REGULÄRE GRÖSSE	A5W A4W A3W 5,5X8,5W 8,5X11W 11X17W GRÖSSEN- EINGABE
DÜNNES BLATT	HAUPTDRUCK	REGULÄRE SPEZIELLE GRÖSSE	
TABELLIERUNGS- BLATT	GEKENNZEICH- NETES BLATT	NICHT-REGULÄRE GRÖSSE	
		BREITES BLATT	123mm X 65mm

BILDPOSITIONIERUNG

VORDERE KANTE

ZENTRIERUNG

LÖSCHEN

OK

FIG. 15

AUSGEWÄHLTE DOKUMENTENGRÖSSE: PRIMÄRE ABTASTRICHTUNG → 210mm

SUBABTASTRICHTUNG → 410mm

FREI EINGESTELLTE GRÖSSE: PRIMÄRE ABTASTRICHTUNG → 220mm

SUBABTASTRICHTUNG → 426mm

X1 : 220mm X2 : 210mm X3 : 2mm X4 : 8mm
Y1 : 426mm Y2 : 410mm Y3 : 2mm Y4 : 14mm

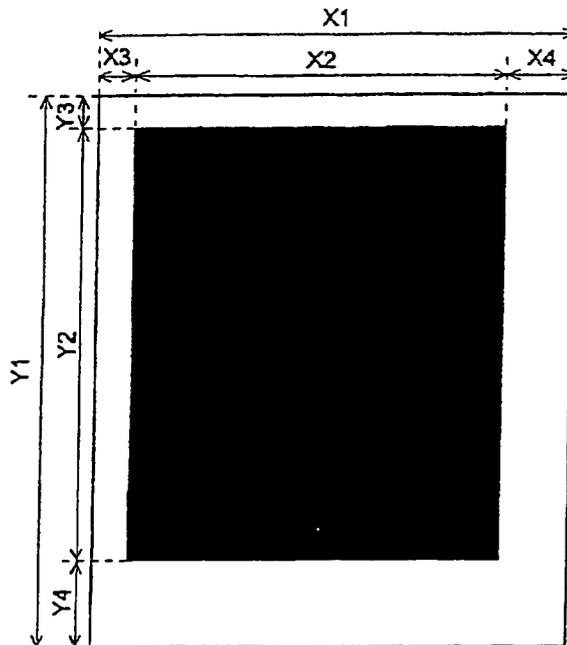


FIG. 16

AUSGEWÄHLTE REGULÄRE GRÖSSE : A3

FREI EINGESTELLTE GRÖSSE: PRIMÄRE ABTASTRICHTUNG → 304mm (+6mm)

SUBABTASTRICHTUNG → 426mm (+6mm)

X1 : 324mm X2 : 297mm X3, X4 : 3mm
Y1 : 426mm Y2 : 420mm Y4 : 6mm

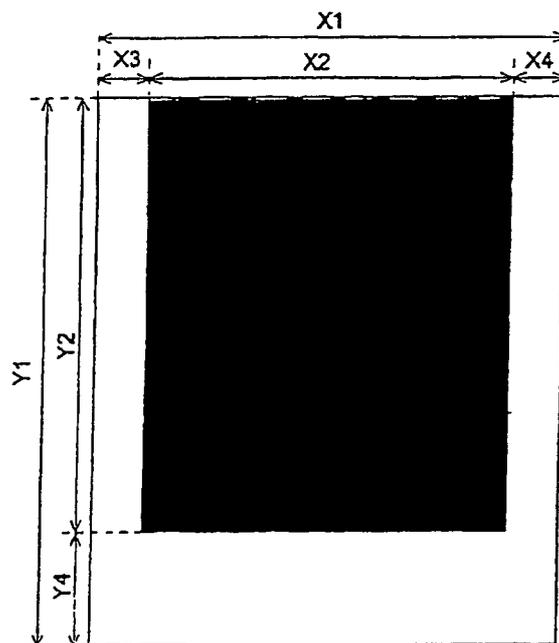


FIG. 17

AUSGEWÄHLTE REGULÄRE GRÖSSE: A3

FREI EINGESTELLTE GRÖSSE: PRIMÄRE ABTASTRICHTUNG → 304mm (+6mm)

SUBABTASTRICHTUNG → 426mm (+6mm)

X1 : 304mm X2 : 297mm X3, X4 : 3mm
Y1 : 426mm Y2 : 420mm Y3, Y4 : 3mm

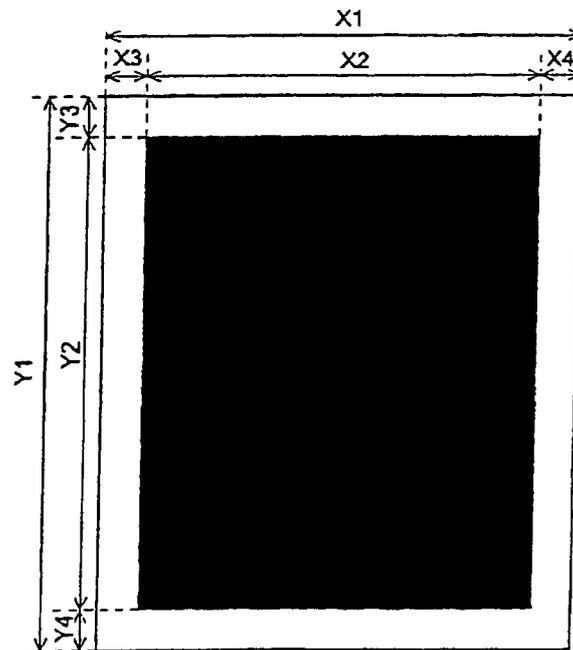


FIG. 18

AUSGEWÄHLTE REGULÄRE GRÖSSE: A3

FREI EINGESTELLTE GRÖSSE: PRIMÄRE ABTASTRICHTUNG → 299mm (+2mm)

SUBABTASTRICHTUNG → 420mm (+0mm)

X1 : 299mm X2 : 297mm X3, X4 : 1mm
Y1 : 420mm Y2 : 415mm Y3 : 2mm Y4 : 3mm

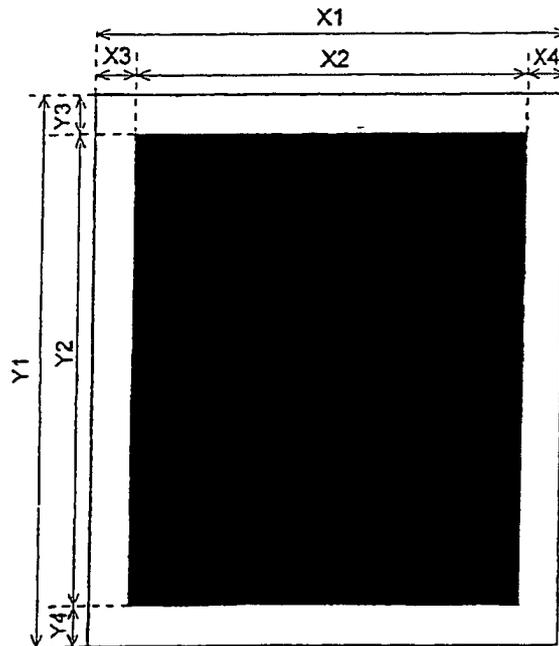


FIG. 19

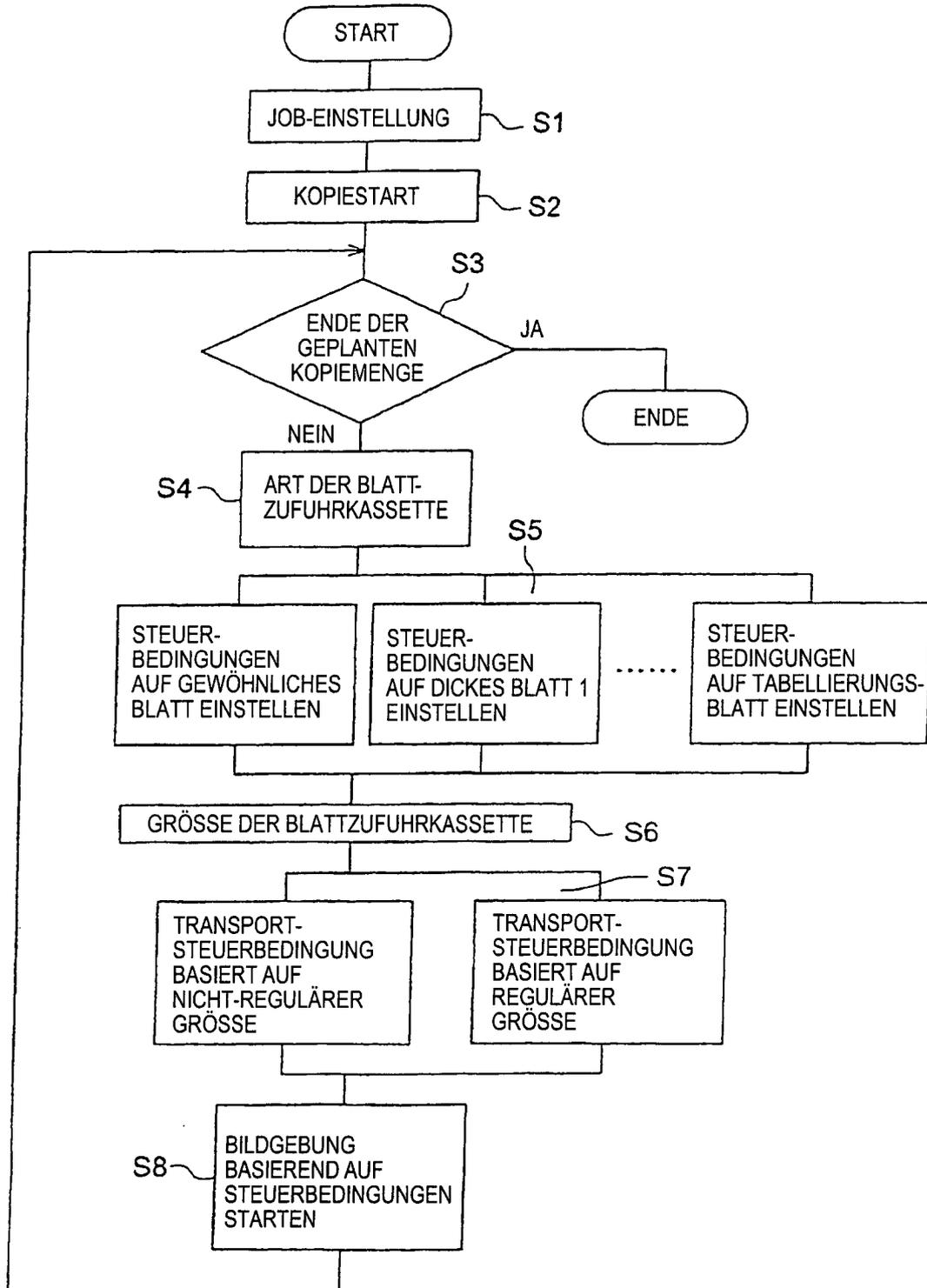


FIG. 20

