



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 698 16 896 T2** 2004.07.15

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 0 868 067 B1**

(51) Int Cl.⁷: **H04N 1/00**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **698 16 896.8**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **98 105 438.0**

(96) Europäischer Anmeldetag: **25.03.1998**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **30.09.1998**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **06.08.2003**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **15.07.2004**

(30) Unionspriorität:

7344697 26.03.1997 JP

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE, GB

(73) Patentinhaber:

Murata Kikai K.K., Kyoto, JP

(72) Erfinder:

**Yoshikawa, Hiroyasu, Kyotanabe-shi, Kyoto, JP;
Soneoka, Taku, Motoyashiki, Kyoto, JP**

(74) Vertreter:

Hansmann & Vogeser, 81369 München

(54) Bezeichnung: **Kommunikationsendgerät mit Kopierfunktion**

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

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Datenübertragungsgerät mit Kopier- und Datenübertragungsfunktion (z. B. Faxübertragungsfunktion) wie ein Kopier-Faxsystem.

[0002] Eine bestimmte Art von Übertragungsgeräten, die mit einer Aufzeichnungsfunktion ausgestattet sind, hat nicht nur eine oder mehrere Papierkasten, die in seinem Hauptrahmen eingesetzt sind, sondern auch eine zusätzliche klappenartige Papierablage, die es einem Benutzer ermöglicht, sie von einer Seitenwand des Hauptrahmens nach unten zu ziehen und ein Blatt darauf zur Aufzeichnung aufzulegen. Der Aufzeichnungsvorgang umfasst das Erstellen einer Kopie eines Originals und das Drucken von Fax(Bild)daten, die von einem entfernten Faxgerät gesendet werden. Das Aufzeichnungspapier wird einer Aufzeichnungseinheit entweder von den Papierkassetten oder der Papierauflegeklappe zugeführt. Da die Papierauflegeklappe von der Seitenwand des Rahmens des Datenübertragungsgeräts nach außen vorsteht, und das Aufzeichnungsblatt darauf gelegt ist, kann das Datenübertragungsgerät die Größe des Aufzeichnungsblatts auf der Papierauflegeklappe nicht ermitteln. Wenn daher ein Benutzer eine Kopie eines Originals mit Postkartengröße durch Zuführen eines Aufzeichnungsblatts der gleichen Größe von der Papierauflegeklappe erstellen möchte, muss der Benutzer ein Bedienungsfeld betätigen, um die Größe des Aufzeichnungsblatts einzugeben, bevor eine Kopierstarttaste gedrückt wird. Der Kopiervorgang wird entsprechend der vom Benutzer eingestellten Papiergröße durchgeführt. Nachdem eine Kopie mit Postkartengröße erhalten wurde, sollte der Benutzer dann den Empfang von Faxdaten vorbereiten, die von einem entfernten Faxgerät übertragen werden sollen. D. h., der Benutzer muss die Einstellung der Papiergröße auf z. B. A4 ändern und A4-Aufzeichnungsblätter auf die Papierauflegeklappe legen, um Fax(Bild)daten zu drucken. Die Größe A4 ist die am meisten übliche Papiergröße für Faxdatenübertragung.

[0003] Das übliche Datenübertragungsgerät ist daher unpraktisch im Betrieb, wenn ein Kopiervorgang unter Verwendung der Papierauflegeklappe mit einem Aufzeichnungsblatt einer Größe durchgeführt wird, die von der für Faxdatenwiedergabe verschieden ist, da der Benutzer die Papiergröße nach dem Kopieren wieder eingeben muss. Wenn der Benutzer vergisst, die Papiergrößeneinstellung zu ändern, kann die Größe der empfangenen Daten und die des Aufzeichnungsblatts nicht zusammenpassen, und der Datenempfang kann unterbrochen werden.

[0004] Die vorliegende Erfindung beabsichtigt, die oben beschriebenen Probleme des üblichen Geräts zu lösen.

[0005] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Datenübertragungsgerät zu schaffen, das eine Übertragungs- und eine Kopierfunktion

hat und den oben erwähnten unpraktischen Betrieb beseitigt, d. h., die manuelle Änderung (bzw. erneute Eingabe) der Aufzeichnungspapiergröße jedes Mal, wenn der Benutzer Faxdaten auf ein Aufzeichnungsblatt drucken möchte, das von einer Papierauflegeklappe zugeführt wird, nachdem eine Kopie unter Verwendung der Papierauflegeklappe erstellt wurde. [0006] Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Datenübertragungsgerät zu schaffen, das es einer Aufzeichnungseinheit nicht erlaubt, eine Kopie zu erstellen oder eine Faxdatenwiedergabe durchzuführen, bis ein ungeeignetes Aufzeichnungsblatt auf der Papierauflegeklappe durch ein geeignetes ersetzt ist.

[0007] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein Datenübertragungsgerät mit einer Datenübertragungsfunktion und einer Kopierfunktion geschaffen, aufweisend eine Aufzeichnungseinheit, um eine Kopie eines Originals herzustellen oder Faxbilddaten, die von einem entfernten Faxgerät gesendet werden, auf einem Aufzeichnungsblatt, das der Aufzeichnungseinheit zugeführt wird, wiederzugeben, und eine Papierablage, die sich vom Rahmen des Datenübertragungsgeräts in seinem Betriebszustand derart nach außen erstreckt, dass ein Benutzer ein Aufzeichnungsblatt der Aufzeichnungseinheit von da aus manuell zuführen kann, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenübertragungsgerät weiterhin eine Benutzereingabeeinrichtung zum Eingeben einer ersten Größe des Aufzeichnungsblatts, das der Aufzeichnungseinheit von der Papierablage zur Wiedergabe von Faxbilddaten zugeführt werden soll, und einer zweiten Größe des Aufzeichnungsblatts, das der Aufzeichnungseinheit von der Papierablage aus zugeführt werden soll, um eine Kopie herzustellen, wobei die Aufzeichnungseinheit entsprechend einer ersten Papiergröße arbeiten kann, die von der Benutzereingabeeinrichtung eingegeben wird, wenn das Aufzeichnungsblatt der Aufzeichnungseinheit von der Papierablage zugeführt wird, und die Aufzeichnungseinheit so eingestellt ist, dass sie am Beginn entsprechend der ersten Größe arbeitet, eine Speichereinrichtung, um die erste Größe als Eingabe durch die Benutzereingabeeinrichtung zu speichern, und eine Steuereinrichtung, um die Aufzeichnungsblattgrößeneinstellung der Aufzeichnungseinheit von der zweiten Papiergröße auf die erste Papiergröße nach Beendigung eines Kopiervorgangs zu wechseln, wenn der Kopiervorgang unter Verwendung der Papierablage durchgeführt wurde, aufweist. Die Aufzeichnungseinheit arbeitet entsprechend der von der Benutzereingabeeinrichtung eingegebenen Papiergröße, wenn ein Aufzeichnungsblatt der Aufzeichnungseinheit von der Papierauflegeklappe zugeführt wird. Wenn jedoch der Kopiervorgang unter Verwendung der Papierauflegeklappe durchgeführt wird, wird die Papiergrößeneinstellung der Aufzeichnungseinheit automatisch auf die erste Papiergröße nach Beendigung des Kopiervorgangs zurückgestellt. Der Benutzer muss daher die Papiergrößeneinstellung

für Faxdatenempfang nach Erstellen einer Kopie unter Verwendung der Auflageklappe nicht ändern. Die Aufzeichnungseinheit wird am Beginn auf die erste Papiergrößeneinstellung eingestellt und diese Einstellung wird aufrechterhalten, bis die zweite Papiergröße eingegeben wird.

[0008] Die Papierauflageklappe kann zurückziehbar sein, so dass sie einen Teil der Seitenwand des Hauptrahmens des Datenübertragungsgeräts bildet, oder sie kann an der Seitenwand des Datenübertragungsgeräts fest angebracht sein. Die Steuereinrichtung kann die zweite Papiergröße mit der ersten Papiergröße vergleichen, wenn die zweite Papiergröße durch die Benutzereingabeeinrichtung eingegeben wird. Die erste Papiergröße wird in der Speichereinrichtung am Beginn gespeichert. Wenn diese Größen nicht gleich sind, veranlasst die Steuereinrichtung ein Display, eine Nachricht oder ein Zeichen wie „PAPIERGRÖSSE ÄNDERN“ anzuzeigen, so dass ein Benutzer veranlasst wird, das Aufzeichnungsblatt zu wechseln. Die Aufzeichnungseinheit wird anfangs auf die erste Papiergrößeneinstellung eingestellt, und ein Aufzeichnungsblatt der ersten Größe wird auf die Papierauflageklappe aufgelegt. Wenn daher die zweite Papiergröße mit der ersten Papiergröße übereinstimmt, sollte das Aufzeichnungsblatt der ersten Größe auf die Auflageklappe durch ein Aufzeichnungsblatt der zweiten Größe ersetzt werden. Das Display zeigt eine solche Notwendigkeit an.

[0009] Das Datenübertragungsgerät kann außerdem einen Sensor zur Ermittlung des Wechsels eines Aufzeichnungsblatts auf der Papierauflageklappe haben, und das Steuergerät kann es der Aufzeichnungseinheit erlauben, den Kopiervorgang nur zu beginnen, wenn der Sensor die Änderung des Aufzeichnungsblatts ermittelt, nachdem das Display die Nachricht oder das Zeichen PAPIERGRÖSSE ÄNDERN angezeigt hat. Das Display kann überdies LEDs haben, die aufleuchten, um den Benutzer von der Notwendigkeit des Papierwechsels zu informieren.

[0010] Die Speichereinrichtung kann auch die zweite Papiergröße speichern, wie sie von der Benutzereingabeeinrichtung eingegeben wird. Die Steuereinrichtung kann die zweite Papiergröße mit der ersten Papiergröße nach Beendigung des Kopiervorgangs vergleichen und das Display veranlassen, eine Nachricht oder ein Zeichen anzuzeigen, das den Benutzer veranlasst, das Aufzeichnungsblatt zu wechseln, wenn die zweite Papiergröße nicht gleich der ersten Papiergröße ist. Wenn der Benutzer diese Nachricht wahrnimmt, ersetzt er das Aufzeichnungsblatt der zweiten Papiergröße durch das der ersten Papiergröße. Das Datenübertragungsgerät wird daher in einen Stand-by-Zustand zum Drucken von Fax(Bild)daten auf ein Aufzeichnungsblatt nach Beendigung des Kopiervorgangs gebracht.

[0011] Es ist zu beachten, dass jedes geeignete Element, das sich vom Rahmen des Datenübertragungsgeräts nach außen erstreckt und es einem Benutzer erlaubt, ein Aufzeichnungsblatt in das Datenü-

bertragungsgerät von Hand einzuführen, anstelle der Papierauflageklappe verwendbar ist.

[0012] **Fig. 1** zeigt einen Querschnitt eines kombinierten Kopier-Faxsystems gemäß der vorliegenden Erfindung;

[0013] **Fig. 2** zeigt einen vergrößerten Querschnitt des in **Fig. 1** gezeigten Systems;

[0014] **Fig. 3** zeigt ein Blockschaltbild des in **Fig. 1** gezeigten Systems;

[0015] **Fig. 4** ist ein Flussdiagramm beim Erstellen einer Kopie auf einem Aufzeichnungsblatt, das von einer Papierauflageklappe zugeführt wird, durch das Kopier-Faxsystem; und

[0016] **Fig. 5** schematisch ein weiteres Kopier-Faxsystem.

[0017] Es wird nun eine bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung anhand der beigegeführten Zeichnungen beschrieben.

[0018] In der folgenden Beschreibung wird als Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ein System mit Datenübertragungs- und Kopierfunktion beschrieben.

[0019] Bezugnehmend auf **Fig. 1** hat ein System **11** mit Datenübertragungs- und Kopierfunktion einen Dokumenteneinzug **12**, einen Dokumententisch **13**, einen Abtaster **14**, einen Vorschub **15** für zugeschnittenes Papier, eine klappenartige Papierauflage **16**, eine Aufzeichnungseinheit **17** und einen Ablagekasten **18** für abgegebenes zugeschnittenes Papier. [0020] Der Dokumenteneinzug **12** hat eine schräge, eingebaute Papierablage **22** zum Auflegen von Dokumenten **21**, eine Trennrolle **23** zum blattweisen Vorschieben der Dokumente **21**, mehrere Vorderrollen **24** zum Transport des Dokuments **21** längs einer vorbestimmten Bahn, eine transparente Platte **25**, über die das Dokument **21** läuft, und eine Dokumentenabgabeablage **26** zur Aufnahme abgegebener Dokumente **21**.

[0021] Ein Dokumentensensor **27** ist in der Papierablage **22** den Dokumenten **21** auf der Papierablage **22** zugewandt angeordnet und gibt ein Detektionssignal ab, wenn ein oder mehrere Dokumente **21** auf der Papierablage **22** vorhanden sind. Ein Abgabedokumentensensor **28** ist auf der Rückseite der oberen Papierablage **22** der Dokumentenabgabeablage **26** zugewandt vorgesehen und gibt ein Detektionssignal ab, wenn ein Dokument auf die Ablage **26** abgegeben wird.

[0022] Der Dokumententisch **13** hat eine transparente Dokumentenplatte **31**, um ein Dokument **21** darauf zu legen, und einen schwenkbaren Deckel bzw. eine schwenkbare Abdeckung **32** zum Auflegen auf die Dokumentenplatte **31**. Die Dokumentenablagen **22** und **26** des Dokumenteneinzugs **12** sind am Deckel **32** des Dokumententisches **13** so befestigt, dass sie sich zusammen mit dem Deckel **32** bewegen (sie schwenken um den gleichen Punkt wie der Deckel **32**). **Fig. 1** zeigt den Deckel **32** auf der Dokumentenplatte **31** angeordnet (geschlossener Zustand).

[0023] Der Abtaster **14** hat eine Lichtquelle **37** zum Beleuchten des Dokuments **21**, das über die transparente Platte **25** läuft bzw. des Dokuments **21**, das stationär auf der Abtastauflage **31** aufgelegt wird, erste bis dritte Spiegel **38** bis **40** zum Ändern des optischen Wegs eines vom Dokument **21** reflektierten Lichts, und einen Verstellmechanismus **41**, um die Lichtquelle **37** und den ersten bis dritten Spiegel **38** bis **40** zu verstellen. Die Abtasteinheit **14** hat außerdem eine Kondensorlinse **42** zum Konzentrieren des Lichts des dritten Spiegels **40** und ein Bildaufnahmeelement (CCD) **43** zum Abtasten einer Abbildung auf dem Dokument **21** auf der Grundlage des durch die Kondensorlinse **42** einfallenden Lichts.

[0024] Der Verstellmechanismus **41** hat zwei rechte und linke große Riemenscheiben **44** und **45**, zwei rechte und linke kleine Riemenscheiben **46** und **47**, einen ersten Riemen **48**, der über die großen Riemenscheiben **44** und **45** läuft, und einen zweiten Riemen **49**, der über die kleinen Riemenscheiben **46** und **47** läuft. Der Verstellmechanismus **41** hat auch einen ersten Schlitten **50**, der mit dem ersten Riemen **48** verbunden ist, einen zweiten Schlitten **51**, der mit dem zweiten Riemen **49** verbunden ist, und einen Schrittmotor **52**.

[0025] Die große Riemenscheibe **44/45** hat einen Durchmesser zweimal so groß wie die kleine Riemenscheibe **46/47**. Die linke große Riemenscheibe **44** und die kleine Riemenscheibe **46** sind coaxial miteinander verbunden und werden vom Schrittmotor **52** zusammen gedreht. Der erste Schlitten **50** trägt die Lichtquelle **37** und den ersten Spiegel **38**, und der zweite Schlitten **51** trägt die zweiten und dritten Spiegel **39** und **40**.

[0026] Wenn die Riemenscheiben **44** bis **47** vom Schrittmotor **52** gedreht werden, werden der erste und zweite Schlitten **50** und **51** über den ersten und zweiten Riemen **48** und **49** verstellt. Der erste Schlitten **50** bewegt sich mit einer Geschwindigkeit zweimal so schnell wie der zweite Schlitten **51**. Die Schlitten **50** und **51** werden selektiv in eine mittlere Warteposition P1, eine erste Abtastposition P2 unter der transparenten Platte **25** oder eine zweite Abtaststartposition P3 unter dem rechten Ende **31a** der Abtastauflage **31** bewegt.

[0027] Der Dokumenteneinzug **12** und der Abtaster **14** bilden eine Einrichtung zum automatischen Vorschieben mehrerer Dokumente (ADF: Automatic Document Feeder). Wenn die Schlitten **50** und **51** in der ersten Abtastposition P2 sind, wird die Abbildung auf dem Dokument **21**, das über die transparente Platte **25** läuft, abgetastet. Der Dokumententisch **13** und der Abtaster **14** bilden einen Flachbettabtaster (FBS). Während die Schlitten **50** und **51** in die Abtastendposition P4 aus der zweiten Abtaststartposition P3 bewegt werden, wird die Abbildung auf dem Dokument **21**, das auf die Dokumentenplatte **31** aufgelegt ist, abgetastet.

[0028] Ein Schlittensensor **53** ist zwischen dem rechten Ende **31a** des Dokumententisches **31** derart

angeordnet, dass er ein Detektionssignal ausgibt, wenn sich die Schlitten **50** und **51** in die zweite Abtaststartposition P3 bewegen.

[0029] Der Zuschnittpapiervorschub **15** hat zwei Papierkassetten **57** zur Aufnahme von Zuschnittpapier **56** unterschiedlicher Größen in gestapeltem Zustand, Papiervorschubrollen **58** zum blattweisen Vorschieben des Zuschnittpapiers **56** längs einer vorbestimmten Bahn zur Aufzeichnungseinheit **17** aus den Kassetten **57**, und Führungsplatten **59** zum Führen des Transports des Zuschnittpapiers **56**. Es ist zu beachten, dass zwei Papierkassetten **57** gezeigt sind, es können jedoch nur eine oder mehr als zwei Papierkassetten vorgesehen sein.

[0030] Die Papierauflegeklappe **16** hat eine Papierauflegeplatte **63** zum Aufnehmen von Blättern **62** darauf und eine Vorschubrolle **64** zum einzelnen Zuführen der Blätter **62** von der Papierauflegeplatte **63** zur Aufzeichnungseinheit **17** über die oberen Führungsplatten **59**. Die Blätter **62** werden auf die Auflageplatte **63** von einem Benutzer von Hand aufgelegt. Ein Blattsensor **65** ist unter der Vorschubrolle **64** dem Blatt **62** zugewandt angeordnet, wenn das Blatt auf die Auflageplatte **63** aufgelegt ist. Der Blattsensor **65** gibt ein Detektionssignal (ON-Signal) aus, wenn ein oder mehrere Blätter **62** auf der Auflageplatte **63** vorhanden sind, und ein OFF-Signal, wenn kein Aufzeichnungsblatt **62** vorhanden ist.

[0031] Die Aufzeichnungseinheit **17** hat eine photosensitive Trommel **68**, eine elektrische Ladevorrichtung **69** zum gleichmäßigen Laden der Oberfläche der photosensitiven Trommel **68** auf eine bestimmte Spannung, eine Belichtungseinheit **70**, um eine elektrostatische latente Abbildung auf der photosensitiven Trommel **68** zu bilden, und eine Entwicklungseinheit **71**, um der elektrostatischen latenten Abbildung auf der photosensitiven Trommel **68** einen Toner zuzuführen und die latente Abbildung in Form einer Tonerabbildung zu entwickeln. Die Aufzeichnungseinheit **17** hat auch Vorschubrollen **72**, um das Zuschnittpapier **56** bzw. das Blatt **62** zur photosensitiven Trommel **68** zu transportieren, eine Übertragungseinheit **73**, um die Tonerabbildung auf das Zuschnittpapier **56** bzw. das Blatt **62** von der photosensitiven Trommel **68** zu übertragen, und eine Fixiervorrichtung **74**, um die Tonerabbildung auf dem Zuschnittpapier **56** bzw. dem Blatt **62** zu erhitzen und zu fixieren.

[0032] Der Zuschnittpapier-Ablagekasten **18** hat Auslassrollen **77** zum Abgeben des Zuschnittpapiers **56** bzw. des Blatts **62** nach der Aufzeichnung, Führungsplatten **78** zum Führen der Bewegung des Papiers **56** bzw. des Blatts **62**, und einen Ausgabepapierablagetisch **79** zum Aufnehmen des Ausgabepapiers **56** bzw. des ausgegebenen Blatts **62**.

[0033] Fig. 2 zeigt eine vergrößerte Darstellung des Dokumenteneinzugs **12**, des Dokumententisches **13** und des Abtasters **14** im Querschnitt. Die Aufzeichnungseinheit **17** ist in dieser Darstellung nur durch den gestrichelten Block wiedergegeben.

[0034] Anhand der **Fig. 3** wird nun die Schaltungsnordnung des Systems **11** mit Kopier- und Datenübertragungsfunktion der Erfindung mit dem oben beschriebenen Aufbau beschrieben.

[0035] Die CPU **82** steuert die Bewegungen der verschiedenen Komponenten des Systems **11**. Der ROM **83** speichert die Steuerprogramme, die für die CPU erforderlich sind, um in der richtigen Weise als Steuergerät zu funktionieren. Der RAM **84** bewirkt eine Zwischenspeicherung von Daten und dergleichen, wie sie während der Durchführung der Steuerprogramme erhalten werden. CPU **82**, ROM **83** und RAM **84** bilden eine Steuereinrichtung.

[0036] Der RAM **84** bildet eine Speichereinrichtung. Der RAM **84** hat erste bis dritte Speicher **84a**, **84b** und **84c**. Der erste Speicher **84a** speichert die Größe des Aufzeichnungsblatts **62**, das von Hand auf die Papierauflegeplatte **63** zur Erstellung einer Kopie aufgelegt wird. Der zweite Speicher **84b** speichert die Größe des Aufzeichnungsblatts **62**, das auch von Hand auf die Papierablage **63** zur Erstellung einer Kopie aufgelegt wird. Der dritte Speicher **84c** speichert die Größe des Aufzeichnungsblatts **62**, entsprechend der die Aufzeichnungseinheit **17** arbeitet, wenn ein Aufzeichnungsblatt der Aufzeichnungseinheit **17** zugeführt wird. Im dritten Speicher **84c** zu speichernde Daten werden vom ersten oder zweiten Speicher **84a** oder **84b** zugeführt.

[0037] Der manuell beladene Blattsensor **65** gibt ein Detektionssignal an die CPU **82** aus. Der Abtaster **14** speichert eine Abbildung auf dem Originaldokument **21** über die transparente Platte **25** oder die Abtastauflage **31** ab und gibt binäre Schwarz/Weiß-Abbildungsdaten an die CPU **82** aus. Ein Abbildungsspeicher **85** bewirkt eine Zwischenspeicherung der Abbildungsdaten, die von dem entfernten Faxgerät gesendet werden, oder Abbildungsdaten, die durch den Abtaster **14** vom Original abgetastet werden. Die Aufzeichnungseinheit **17** zeichnet die Abbildungsdaten auf den Aufzeichnungsblättern **62** auf, die von der Papierauflegeplatte **63** zugeführt werden oder dem Zuschnittpapier **56**, das von der Kassette **57** zugeführt wird.

[0038] Ein Display **86** hat einen Flüssigkristall-Bildschirm und/oder LEDs und zeigt verschiedene Informationen über die Betriebsart des Systems **11** an, wie „KOPIERBETRIEBSART“, „FAXBETRIEBSART“, „AUFZEICHNUNGSBLATT GEWECHSELT?“, „STAND-BY-ZUSTAND“ und „SYSTEMAUSFALL“. Ein Bedienungsfeld **87** hat verschiedene Funktionstasten wie die KOPIERFAX-Taste **87a**, die Starttaste **87b** und die Papiergrößen-Eingabetaste **87c**.

[0039] Die KOPIERFAX-Taste **87a** wird gedrückt, um wahlweise einen Kopier- oder einen Faxbetrieb durchzuführen. Die Starttaste **87b** wird gedrückt, um den Kopier- oder Faxbetrieb zu beginnen. Die Papiergrößen-Eingabetaste **87c** ist eine Eingabeeinrichtung. Wenn der Benutzer Faxdaten von einem entfernten Faxgerät empfängt und wünscht, die Daten auf ein Aufzeichnungsblatt **62** zu drucken, in dem das

Aufzeichnungsblatt **62** von der Papierauflegeklappe **16** zuzuführen, gibt der Benutzer die Größe des Blatts **62** (erste Papiergröße für Faxbilddruck) ein, in dem er die Eingabetaste **87c** verwendet. Wenn der Benutzer eine Kopie eines Originaldokuments zu erstellen wünscht, in dem er in ähnlicher Weise ein Aufzeichnungsblatt **62** von der Papierauflegeklappe **16** zuführt, gibt der Benutzer ebenfalls die Papiergröße des Blatts **62** (zweite Papiergröße zum Kopieren) unter Verwendung der Eingabetaste **87c** ein. Bei dieser speziellen Ausführungsform wird die erste Papiergröße am Anfang eingegeben, und die zweite Papiergrößeneinstellung wird automatisch auf die erste Papiergrößeneinstellung nach Erstellen einer Kopie umgeschaltet. Der Benutzer gibt daher die erste Papiergröße nur einmal ein, d. h. bei der Anfangssystemeinstellung und gibt die zweite Papiergröße jedes Mal ein, wenn der Benutzer eine Kopie unter Verwendung der Papierauflegeklappe **16** (wird später beschrieben) zu erstellen.

[0040] Ein Modem **88** moduliert und demoduliert zu einem entfernten Faxgerät zu übertragende und von diesem empfangene Daten. Eine NCU **89** steuert die Verbindung und Trennung einer Telefonleitung L1 mit dem und vom System **11**. Die NCU **89** ermittelt auch einen Wählimpuls entsprechend einer Faxnummer des entfernten Faxgeräts. Der Wählimpuls wird zum entfernten Faxgerät gesendet und von diesem empfangen.

[0041] Wenn der Benutzer die erste Papiergröße unter Verwendung der Eingabetaste **87c** eingibt, veranlasst die CPU **82** den ersten Speicher **84a** des RAM **84** die eingegebene Papiergröße zu speichern. Wenn der Benutzer eine auf das Blatt **62** gedruckte Kopie haben möchte und die zweite Papiergröße unter Verwendung der Eingabetaste **87c** eingibt, veranlasst die CPU **82** den zweiten Speicher **84b** die eingegebene Papiergröße zu speichern.

[0042] Wenn der Benutzer eine Kopie durch Zuführen des Aufzeichnungsblatts **62** von der Papierauflegeplatte **63** erstellen möchte (z. B., wenn der Benutzer die erste Taste **87a** drückt, um die Betriebsart von Fax- auf Kopierbetrieb umzuschalten und die zweite Papiergröße unter Verwendung der dritten Taste **87c** eingibt), vergleicht die CPU **82** die Papiergröße zum Kopieren mit der Papiergröße für die Faxdatenwiedergabe.

[0043] Wenn diese Größen nicht gleich sind (z. B., wenn die erste Papiergröße A4 und die zweite Papiergröße B5 ist), veranlasst die CPU **82** das Display **86**, eine Nachricht wie „PAPIER GEWECHSELT?“ anzuzeigen, so dass der Benutzer veranlasst wird, die Papiergröße zu ändern. Der Grund hierfür liegt darin, dass das Aufzeichnungsblatt der ersten Größe A4 auf die Papierauflegeplatte gelegt ist, wenn stattdessen das Aufzeichnungsblatt der zweiten Größe B5 auf den Tisch auf gelegt sein sollte. Die CPU **82** erlaubt es der Aufzeichnungseinheit **17** und den zugehörigen Komponenten, den Kopierbetrieb nur zu starten, wenn sie ON-, OFF- und ON-Signale aufein-

anderfolgend vom Aufzeichnungsblatt **65** nach Anzeigen der Nachricht auf dem Display **86** zu beginnen, wenn die erste und zweite Papiergröße nicht gleich sind. Eine Folge von ON-, OFF- und ON-Signalen zeigen an, dass der Benutzer ein Aufzeichnungsblatt der ersten Größe von der Papierauflegeklappe **16** genommen und es mit einem Aufzeichnungsblatt der zweiten Größe, die zum Kopieren geeignet ist, ersetzt hat. D. h., dass diese Folge von Signalen, die Beendigung des Papiergrößenwechsels anzeigt.

[0044] Die CPU **82** vergleicht die Aufzeichnungsblattgröße, die im ersten Speicher **84a** gespeichert ist, und die im zweiten Speicher **84b** gespeicherte wiederum, wenn das Kopieren beendet ist. Wenn erstere nicht mit letzterer übereinstimmt, veranlasst die CPU **82** das Display **86** wiederum die Nachricht „PAPIER GEWECHSELT?“ anzuzeigen. Der Grund hierfür ist, dass das System **11** nach dem Kopieren für den Faxdatenempfang vorbereitet werden sollte. Die CPU **82** ändert die Papiergrößeneinstellung auf die des ersten Speichers **84a** von der des zweiten Speichers **84b**, wenn sie ON-, OFF- und ON-Signalen aufeinanderfolgend vom Aufzeichnungsblattsensor **65** nach Anzeige der Papiergrößenänderungsnachricht empfängt. Die Folge von ON-, OFF- und ON-Signalen zeigen an, wenn die Umschaltung der Papiergröße zurück auf A4 (Faxgröße) von B5 (Kopiergröße) beendet ist. Die CPU **82** nimmt auf den ersten Speicher **84b** Bezug, wenn die Papiergrößeneinstellung auf die Anfangseinstellung zurückkehrt.

[0045] Vorgänge des Systems **11** mit Kopier- und Faxfunktion, die durchgeführt werden, wenn eine Kopie des Originals **21** durch Zuführen eines Aufzeichnungsblatts **62** von der Papierauflegeklappe **16** erstellt wird, werden nun anhand eines in Fig. 4 gezeigten Flussdiagramms erläutert. Das Flussdiagramm schreitet unter der Steuerung der CPU **82** auf der Grundlage des im ROM **83** gespeicherten Steuerprogramms fort.

[0046] Der Benutzer gibt zuerst eine Papiergröße für die Faxdatenwiedergabe (z. B. A4) unter Verwendung der Papiergrößen-Eingabetaste **87c** des Bedienungsfelds **87** ein. Dann wird diese Papiergröße im ersten Speicher **84a** des RAM **84** (S1) gespeichert. Die Papiergrößendaten im ersten Speicher **84a** werden auch im dritten Speicher **84c** (S2) gespeichert. Die Daten im dritten Speicher bestimmen den Betrieb der Aufzeichnungseinheit **17**. Das Aufzeichnungsblatt der Größe A4 wird am Anfang in die Papierauflegeklappe **16** geladen.

[0047] Es wird dann ermittelt, ob der Benutzer die KOPIERFAX-Taste **87a** gedrückt hat, um die Kopierbetriebsart unter Verwendung der Papierauflegeklappe **16** (S3) zu wählen. Wenn der Benutzer die Kopierbetriebsart nicht wählt (d. h., wenn die Faxdatenwiedergabebetriebsart durch die KOPIERFAX-Taste **87** gewählt wird, arbeitet die Aufzeichnungseinheit entsprechend den Papiergrößendaten, die im dritten Speicher **84c** gespeichert sind, und die Faxbilddaten,

die von einem entfernten Faxgerät gesendet werden, werden auf das Blatt **62** (S4) gedruckt. Nach dieser Aufzeichnung läuft das Programm bis zum Ende.

[0048] Wenn andererseits die Kopierbetriebsart unter Verwendung der Papierauflegeklappe **16** bei S3 gewählt wird, wartet das System auf die Eingabe der Papiergröße zum Kopieren durch den Benutzer. Wenn der Benutzer diese Papiergröße unter Verwendung der Eingabetaste **87c** eingibt, werden die Papiergrößendaten im zweiten Speicher **84b** des RAM **84** (S5) gespeichert. Danach werden die im zweiten Speicher **84b** gespeicherten Papiergrößendaten mit dem im ersten Speicher **84a** gespeicherten Papiergrößendaten verglichen (S6).

[0049] Wenn diese Papiergrößendaten nicht zusammenpassen, z. B. wenn die im ersten Speicher **84a** gespeicherte Papiergröße A4 und die im zweiten Speicher **84b** gespeicherte B5 ist, passen die Größe des Originals **21** (B5) und die des Aufzeichnungsblatts **21** (A4) nicht zusammen. In diesem Fall zeigt das Display **86** eine Nachricht an, die den Benutzer veranlasst, die Größe des Aufzeichnungsblatts **62** zu ändern, wie „PAPIER GEWECHSELT?“ (S7). Bemerkt der Benutzer diese Nachricht, nimmt er das Aufzeichnungsblatt **62** mit der Größe A4 von der Papierauflegeklappe **16** und gibt ein Aufzeichnungsblatt **62** der Größe B5 ein. Nach diesem Papieraustausch drückt der Benutzer eine Taste YES, um ein Bestätigungssignal an die CPU **82** (S8) zu senden. In der Zwischenzeit gibt der Papiersensor **65** eine Folge von ON-, OFF- und ON-Signalen an die CPU **82** aus, wenn der Benutzer das Aufzeichnungsblatt **62** auf der Papierauflegeplatte **63** ersetzt. Wenn die CPU diese Folge von Signalen vom Papiersensor **65** (S9) empfängt, stellt er fest, dass das Aufzeichnungsblatt **62** auf eine geeignete Größe geändert wurde. Wenn der Benutzer das Aufzeichnungsblatt mit der Größe A4 von der Papierauflegeplatte **63** nimmt, ändert sich das Detektionssignal des Papiersensors **65** von ON auf OFF. Danach ändert sich, wenn ein neues Aufzeichnungsblatt (ein B5-Blatt) auf die Papierauflegeplatte **63** gelegt wird, das Detektionssignal des Papiersensors **65** von OFF auf ON.

[0050] Nach S9 werden die Papiergrößendaten im zweiten Speicher **84b** zum dritten Speicher **84c** (S10) übertragen, so dass die Aufzeichnungseinheit **17** entsprechend der B5-Größeneinstellung arbeitet. In ähnlicher Weise umgeht, wenn bei S6 die Antwort YES ist, das Programm S7 bis S9 und springt auf S10. Nach S10 legt der Benutzer das Original **21** auf die Dokumentenablage **22** des Dokumenteneinzugs **12** oder auf den Abtasttisch **31** und drückt die Starttaste **87b** (S11). Dann tastet der Abtasten **14** die Abbildung bzw. Darstellung auf dem Original **21** ab, und die Aufzeichnungseinheit **17** druckt die Abbildungsdaten auf das B5-Aufzeichnungsblatt **62** (S12).

[0051] Wenn das Kopieren auf dem Aufzeichnungsblatt **62** beendet ist, wird wieder überprüft, ob die im ersten Speicher **84a** gespeicherte Papiergröße gleich der im zweiten Speicher **84b** gespeicherten

Papiergröße ist (S13). Wenn die Antwort bei S6 NO ist, und das Programm über die Schritte S7 bis S9 (d. h., wenn die Papiergröße im ersten Speicher **84a** nicht gleich der im zweiten Speicher **84b** ist) S12 erreicht, zeigt das Display **86** wieder eine Nachricht wie „PAPIER GEWECHSELT?“ an, so dass der Benutzer veranlasst wird, die Papiergröße **62** (S14) zu ändern. Der Grund hierfür liegt dann, dass das System **11** nach dem Kopieren für den Faxdatenempfang vorbereitet werden sollte. Wenn der Benutzer diese Nachricht feststellt, entfernt er das B5-Aufzeichnungsblatt (Kopierblatt) von der Papierauflegeplatte **63** und ersetzt es durch ein A4-Aufzeichnungsblatt (Faxdatendruckblatt) und drückt die Taste YES (S15), um ein Bestätigungssignal an die CPU **82** zu senden. Inzwischen empfängt die CPU **82** eine Folge von ON-, OFF- und ON-Signalen vom Papiersensor **65** (S16). Wie oben beschrieben zeigt diese Signalfolge die Beendigung des Papierwechsels an.

[0052] Bei Bestätigung des Wechsels des Aufzeichnungsblatts **62** auf A4 werden die Papiergrößendaten, die im ersten Speicher **84a** gespeichert sind, automatisch auf den dritten Speicher **84c** übertragen (S17). Wenn die Antwort bei S13 YES ist, umgeht in ähnlicher Weise das Programm S14 bis S16 und gelangt zu S17. Somit ist das System **11** nun für den Empfang von Faxbilddaten bereit bzw. wurde in einen Stand-by-Zustand (S18) gebracht.

[0053] Die dargestellte Ausführungsform hat die folgenden Vorteile:

(1) Zuerst wird die Aufzeichnungspapiergröße für die Faxdatenwiedergabe durch Verwenden der Papiergrößeneingabetaste **87c** eingeben und im ersten Speicher **84a** des RAM **84** gespeichert. Wenn danach der Benutzer eine unterschiedliche Papiergröße zum Kopieren eingibt und eine Kopie des Originaldokuments **21** unter Verwendung der Auflageklappe **16** erstellt, setzt die CPU **82** automatisch die Papiergrößeneinstellung nach dem Kopieren auf den Anfangszustand zurück (S12 → S17). Dies heißt, dass die Aufzeichnungspapiergrößeneinstellung der Aufzeichnungseinheit **17** auf die im ersten Speicher **84a** gespeicherte Papiergröße geändert wird, nachdem der Kopierbetrieb unter der Steuerung der CPU **82** beendet wurde. Der Benutzer muss die Papiergröße für die Faxdatenwiedergabe nicht jedes Mal wieder eingeben, wenn er unter Verwendung der Papierauflegeklappe **16** eine Kopie erstellt. Üblicherweise muss die Papiergröße jedes Mal wieder eingegeben werden, wenn eine Kopie auf dem Aufzeichnungsblatt **62** erstellt wird, und die Papiergröße für die Faxdatenwiedergabe nicht gleich der für das Kopieren ist. Wenn der Benutzer vergisst, nach dem Kopieren die Papiergröße wieder einzugeben, kann der Faxdatenempfang gesperrt werden. Die vorliegende Erfindung kann solch eine Möglichkeit vermeiden.

(2) Wenn der Benutzer die Papiergröße zum Kopieren unter Verwendung der Eingabetaste **87c**

eingibt, vergleicht die CPU **82** diese Papiergröße mit der Papiergröße für die Faxdatenwiedergabe. Wenn diese Größen nicht übereinstimmen, veranlasst das Display **86** den Benutzer, das Papier zu wechseln. D. h., wenn der Benutzer eine Kopie unter Verwendung einer Papiergröße verschieden von der Faxdatenwiedergabe verwendet, informiert das System **11** den Benutzer von der Notwendigkeit des Papierwechsels. Es ist daher möglich, zu verhindern, dass ein Kopiervorgang auf einem Aufzeichnungsblatt ungeeigneter Größe durchgeführt wird.

(3) Das Display **86** zeigt eine Papierwechselnachricht an. Der Benutzer könnte jedoch diese Nachricht nicht sehen und das Aufzeichnungsblatt **62** auf der Papierauflegeplatte **63** nicht wechseln. In diesem Falle erlaubt es die CPU **82** der Aufzeichnungseinheit **17** nicht, den Kopiervorgang durchzuführen. Die Aufzeichnungseinheit **17** wird veranlasst, eine Kopie nur durchzuführen, wenn die CPU **82** eine besondere Folge von Signalen vom Papiersensor **87c** empfängt, die den Wechsel des Aufzeichnungsblatts anzeigt. Somit wird das Kopieren auf dem Aufzeichnungsblatt **62** stets auf einem Aufzeichnungsblatt geeigneter Größe durchgeführt.

Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die oben beschriebene Ausführungsform beschränkt, sondern es können verschiedene Änderungen und Abwandlungen ohne den Umfang der Erfindung, die durch die beigefügten Ansprüche definiert ist, vorgenommen werden.

[0054] Z. B. kann Abfrage der Schritte S8 und S15 im in **Fig. 4** gezeigten Flussdiagramm weggelassen werden. Die CPU **82** kann das Ersetzen des Aufzeichnungsblatts nur durch die Schritte S9 und S16 prüfen. Die Nachricht „PAPIER GEWECHSELT?“ wird im Display **86** bei S7 und S14 angezeigt, jedoch können andere Nachrichten oder spezielle Zeichen oder Symbole stattdessen angezeigt werden, oder es kann ein bestimmtes Tonsignal erzeugt werden. Die Papierkassetten brauchen nicht in den Rahmen des Systems **11** mit Fax- und Kopierfunktion eingebaut werden, sondern können sich teilweise von der Seitenwand des Systems mit Fax- und Kopierfunktion derart erstrecken, dass eine obere Oberfläche der Papierkassette **57'** eine Papierauflegeklappe **16** bilden kann, wie **Fig. 5** zeigt.

Patentansprüche

1. Datenübertragungsgerät (**11**) mit einer Datenübertragungsfunktion und einer Kopierfunktion, aufweisend:

– eine Aufzeichnungseinheit (**17**), um eine Kopie eines Originals (**21**) herzustellen oder Faxbilddaten, die von einem entfernten Faxgerät gesendet werden, auf einem Aufzeichnungsblatt (**62**), das der Aufzeichnungseinheit (**17**) zugeführt wird, wiederzugeben,

und

– eine Papierablage (16), die sich vom Rahmen des Datenübertragungsgerätes (11) in seinem Betriebszustand derart nach außen erstreckt, dass ein Benutzer ein Aufzeichnungsblatt (62) der Aufzeichnungseinheit von da aus manuell zuführen kann,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Datenübertragungsgerät (11) weiterhin aufweist:

– eine Benutzereingabeeinrichtung (87c) zum Eingeben einer ersten Größe des Aufzeichnungsblatts (62), das der Aufzeichnungseinheit (17) von der Papierablage zur Wiedergabe von Faxbilddaten zugeführt werden soll, und einer zweiten Größe des Aufzeichnungsblatts, das der Aufzeichnungseinheit von der Papierablage aus zugeführt werden soll, um eine Kopie herzustellen, wobei die Aufzeichnungseinheit (17) entsprechend einer ersten Papiergröße arbeiten kann, die von der Benutzereingabeeinrichtung (87c) eingegeben wird, wenn das Aufzeichnungsblatt (62) der Aufzeichnungseinheit von der Papierablage (16) zugeführt wird, und die Aufzeichnungseinheit (17) so eingestellt ist, dass sie am Beginn entsprechend der ersten Größe arbeitet;

– eine Speichereinrichtung (84), um die erste Größe als Eingabe durch die Benutzereingabeeinrichtung zu speichern; und

– eine Steuereinrichtung (82), um die Aufzeichnungsblattgrößeneinstellung der Aufzeichnungseinheit von der zweiten Papiergröße auf die erste Papiergröße nach Beendigung eines Kopiervorgangs zu wechseln, wenn der Kopiervorgang unter Verwendung der Papierablage (16) durchgeführt wurde.

2. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenübertragungsgerät weiterhin ein Display (86) aufweist, die Steuereinrichtung die zweite Papiergröße mit der ersten Papiergröße, die in der Speichereinrichtung gespeichert ist, nach Eingeben der zweiten Papiergröße durch die Benutzereingabeeinrichtung vergleicht, und die Steuereinrichtung (82) das Display (86) veranlasst, eine Nachricht oder ein Zeichen anzuzeigen, das einen Benutzer veranlasst, das Aufzeichnungsblatt vor dem Kopiervorgang zu wechseln, wenn die zweite Papiergröße nicht gleich der ersten Papiergröße ist.

3. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenübertragungsgerät weiterhin einen Sensor (65) zur Ermittlung des Wechsels des Aufzeichnungsblatts (62) auf der Papierablage (63) aufweist, und die Steuereinrichtung (82) es der Aufzeichnungseinheit (17) erlaubt, den Kopiervorgang nur dann zu starten, wenn der Sensor (65) den Wechsel des Aufzeichnungsblatts ermittelt, nachdem die Anzeigeeinheit (86) die Nachricht oder das Signal anzeigt.

4. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenübertra-

gungsgerät weiterhin eine Anzeigeeinheit (86) aufweist, und die Steuereinrichtung (82) die Speichereinrichtung (84) veranlasst, auch die zweite Papiergröße als Eingabe durch die Benutzereingabeeinrichtung zu speichern, die zweite Papiergröße mit der ersten Papiergröße nach Beendigung des Kopiervorgangs vergleicht, und die Anzeigeeinheit (86) eine Nachricht oder ein Zeichen anzeigt, um einen Benutzer zu veranlassen, das Aufzeichnungsblatt zu wechseln, wenn die zweite Papiergröße nicht gleich der ersten Papiergröße ist.

5. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuereinrichtung (82) die Speichereinrichtung (84) veranlasst, auch die zweite Papiergröße als Eingabe durch die zweite Benutzereingabeeinrichtung zu speichern, die zweite Papiergröße mit der ersten Papiergröße nach Beendigung des Kopiervorgangs vergleicht, und die Anzeigeeinheit (86) veranlasst, eine Nachricht oder ein Zeichen anzuzeigen, um einen Benutzer zu veranlassen, ein Aufzeichnungsblatt zu wechseln, wenn die zweite Papiergröße nicht gleich der ersten Papiergröße ist.

6. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuereinrichtung (82) die Speichereinrichtung (84) veranlasst, auch die zweite Papiergröße als Eingabe durch die Benutzereingabeeinrichtung zu speichern, die zweite Papiergröße mit der ersten Papiergröße nach Beendigung des Kopiervorgangs vergleicht, und die Anzeigeeinheit (86) veranlasst, eine Nachricht oder ein Zeichen anzuzeigen, um einen Benutzer zu veranlassen, ein Aufzeichnungsblatt zu wechseln, wenn die zweite Papiergröße nicht gleich der ersten Papiergröße ist.

7. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenübertragungsgerät weiterhin einen Sensor (65) aufweist, um den Wechsel des Aufzeichnungsblatts (62) auf der Papierablage (63) zu ermitteln, und die Steuereinrichtung (82) die Papiergrößeneinstellung von der zweiten Größe auf die erste Größe wechselt, wenn der Sensor (65) den Wechsel des Aufzeichnungsblatts feststellt, nachdem die Anzeigeeinheit (86) die Nachricht oder das Zeichen anzeigt.

8. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenübertragungsgerät außerdem einen Sensor (65) aufweist, um den Wechsel des Aufzeichnungsblatts (62) auf der Papierablage (63) zu ermitteln, und die Steuereinrichtung (82) die Papiergrößeneinstellung von der zweiten Größe auf die erste Größe wechselt, wenn der Sensor (65) den Wechsel des Aufzeichnungsblatts feststellt, nachdem die Anzeigeeinheit (86) die Nachricht oder das Zeichen nach Beendigung des Kopiervorgangs anzeigt.

9. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuereinrichtung (82) die Papiergrößeneinstellung von der zweiten Größe auf die erste Größe wechselt, wenn der Sensor (65) den Wechsel des Aufzeichnungsblatts feststellt, nachdem die Anzeigeeinheit (86) die Nachricht oder das Zeichen bei Beendigung des Kopiervorgangs anzeigt.

10. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Sensor (65) ein Sensor zur Ermittlung des Vorhandenseins und Nichtvorhandenseins des Aufzeichnungsblatts (62) auf der Papierablage (16) ist, und die Steuereinheit (82) es der Aufzeichnungseinheit (17) erlaubt, den Kopiervorgang zu starten, wenn sie ON-, OFF- und ON-Signale vom Sensor (65) empfängt.

11. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 7, 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Sensor (65) ein Sensor zur Ermittlung des Vorhandenseins und Nichtvorhandenseins des Aufzeichnungsblatts (62) auf der Papierablage (16) ist, und die Steuereinrichtung (82) die Papiergrößeneinstellung wechselt, wenn sie ON-, OFF- und ON-Signale vom Sensor (65) empfängt.

12. Datenübertragungsgerät (11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenübertragungsgerät weiterhin wenigstens eine Papierkassette (57) zum Stapeln eines oder mehrerer Aufzeichnungsblätter (56) aufweist.

13. Datenübertragungsgerät (11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenübertragungsgerät ein Kopier-Faxgerät ist.

14. Datenübertragungsgerät (11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Papierablage (16) eine Ablage in der Art einer Klappe ist.

15. Datenübertragungsgerät (11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Papierablage (16) einziehbar ist.

16. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Papierkassette (57') vom Hauptrahmen des Datenverarbeitungsgeräts zur Bildung der Papierablage (16) nach außen vorsteht.

17. Datenübertragungsgerät (11) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Papierkassette (57) vollkommen im Hauptrahmen des Datenübertragungsgeräts aufgenommen ist.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

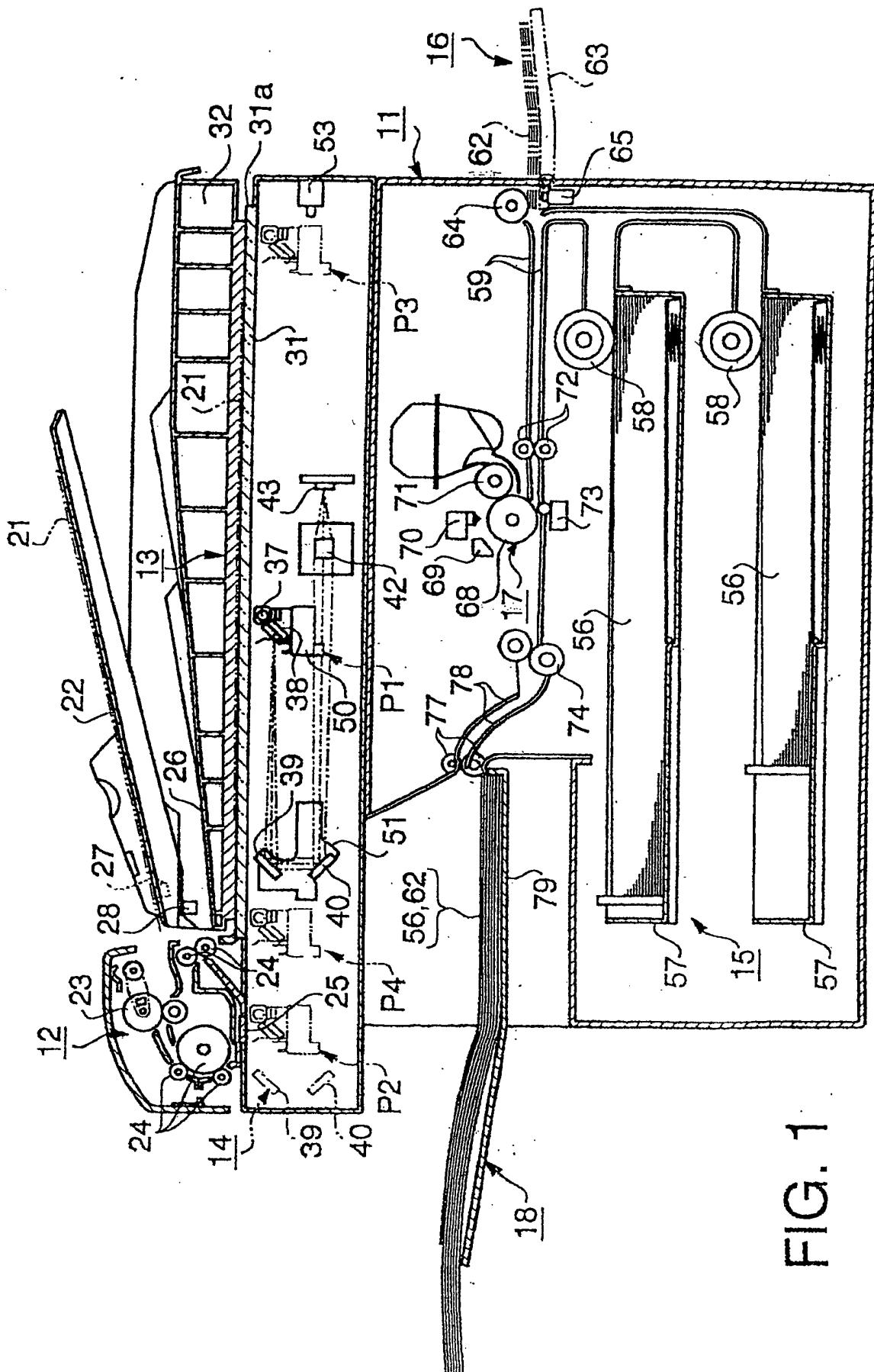


FIG. 1

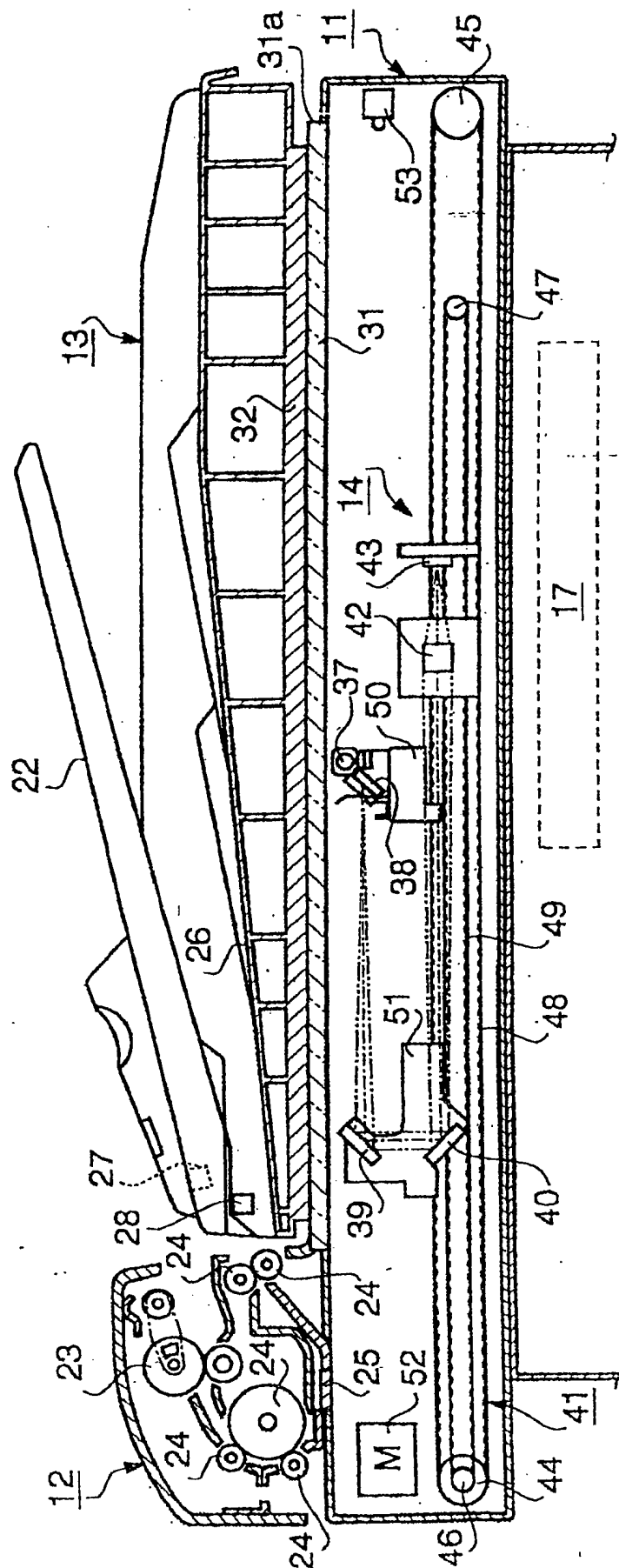
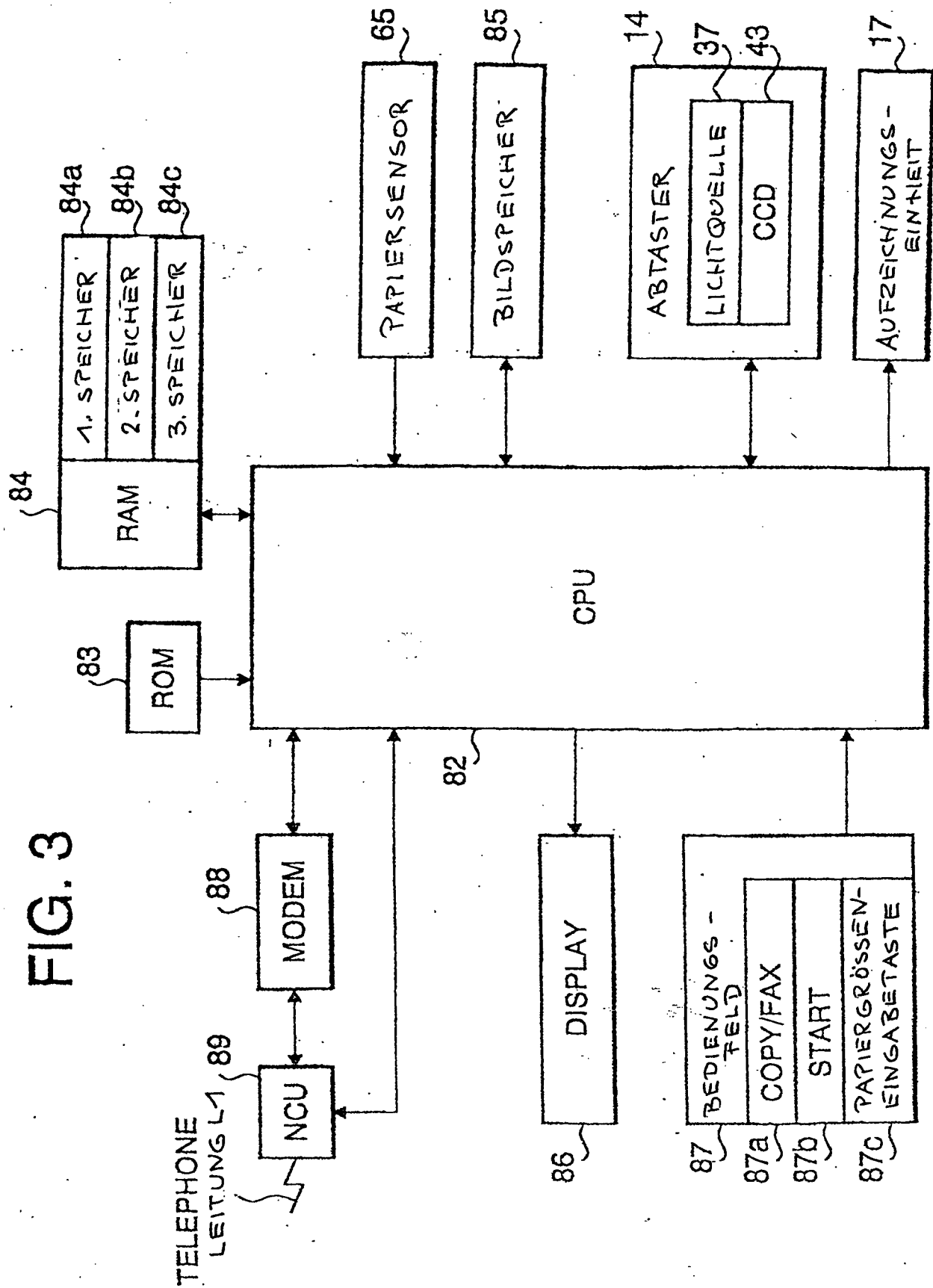


FIG. 2

FIG. 3



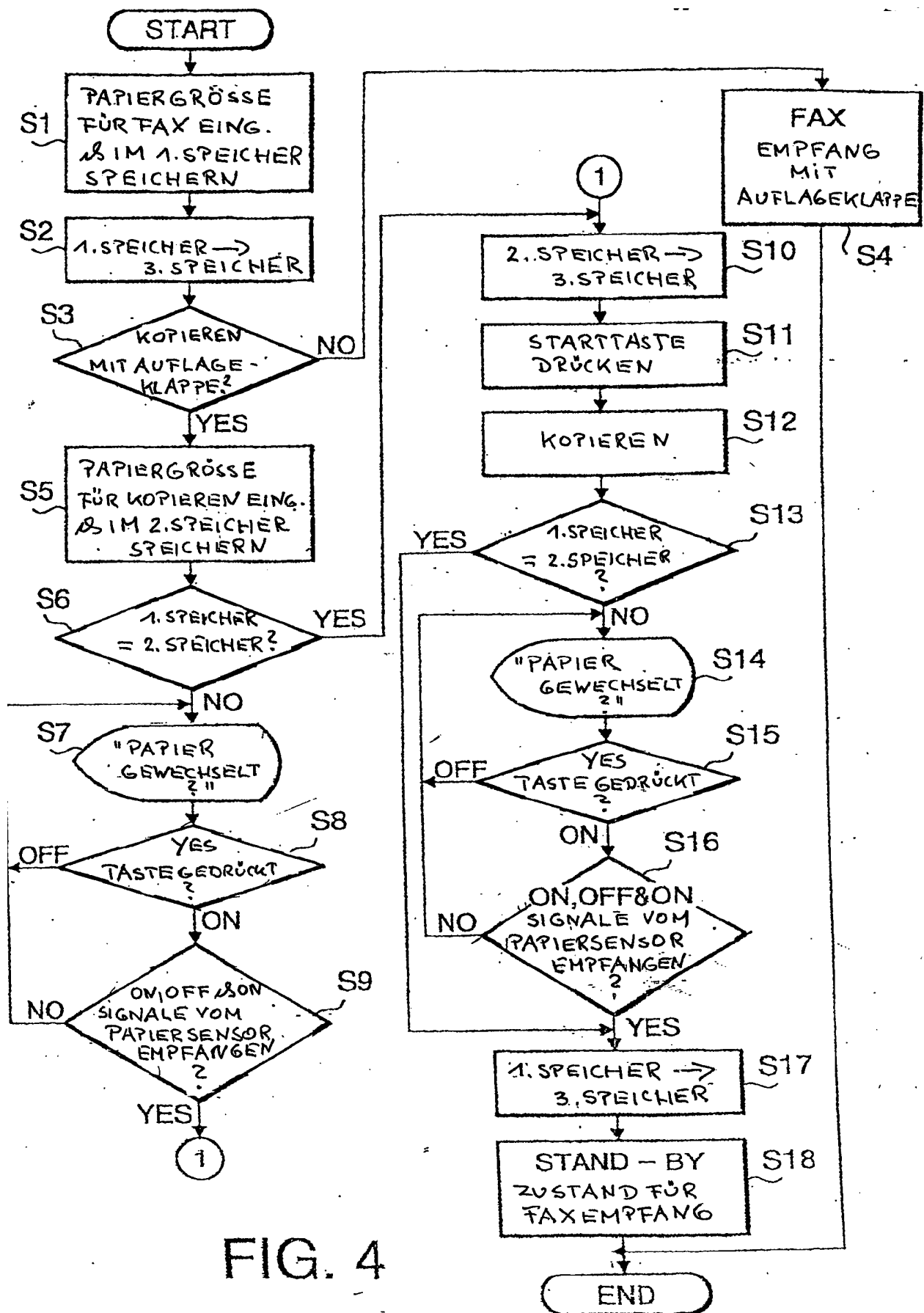


FIG. 4

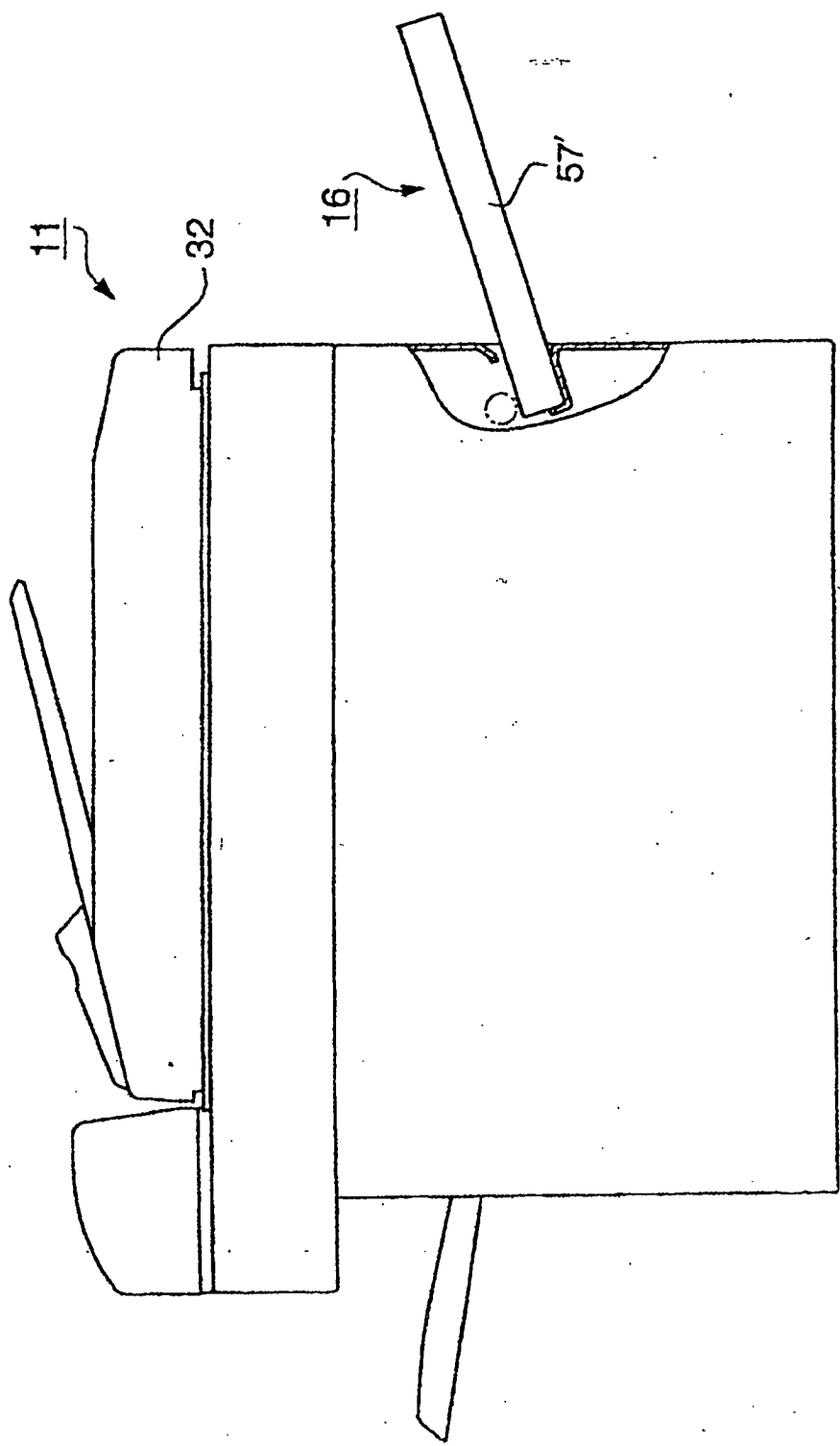


FIG. 5