



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 15 445 T2** 2005.10.13

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 069 758 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 15 445.9**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 305 505.0**

(96) Europäischer Anmeldetag: **30.06.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **17.01.2001**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **03.11.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **13.10.2005**

(51) Int Cl.7: **H04N 1/32**
H04N 1/00

(30) Unionspriorität:

19874499 **13.07.1999** **JP**

36257199 **21.12.1999** **JP**

2000178221 **14.06.2000** **JP**

(73) Patentinhaber:

Canon K.K., Tokio/Tokyo, JP

(74) Vertreter:

TBK-Patent, 80336 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE, FR, GB

(72) Erfinder:

Hamaguchi, Jun, Ohta-ku, Tokyo, JP

(54) Bezeichnung: **Übertragungsvorrichtung und -verfahren und Aufzeichnungsmedium**

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****Gebiet der Erfindung**

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kommunikationsvorrichtung und bezieht sich insbesondere auf eine Kommunikationsvorrichtung mit einer Telefax-Funktion und der Möglichkeit einer Verbindung mit einem LAN.

Verwandter Stand der Technik

[0002] Konventionell ist eine Kommunikationsvorrichtung bekannt, welche eine Telefax-Funktion aufweist, die in der Lage ist, zusätzlich zu einer bestehenden Kommunikationsleitung, wie beispielsweise ein öffentliches Telefonnetzwerk (public services telephone network; PSTN), mit einem LAN zu verbinden. Eine Kommunikationsvorrichtung dieser Art kann Kommunikationsdaten, die über ein öffentliches Telefonnetzwerk (PSTN) empfangen wurden, auf ein Aufzeichnungspapierblatt ausgeben, und kann darüber hinaus die Daten in einem vorbestimmten Speicher (der nachstehend als eine Speicherbox bezeichnet wird) speichern, aus welchem die gespeicherten Daten von einem Endgerät oder einem LAN extrahiert werden können. Ein Dokument, das in einer Speicherbox empfangen wurde, für welche ein vorbestimmtes Passwort festgelegt ist, wird als ein vertrauliches bzw. geheimes Dokument behandelt. Dieses Dokument wird unter Verwendung des für die Speicherbox festgelegten Passworts extrahiert.

[0003] Unglücklicherweise werden nach der Extraktion Daten, die zuvor als ein geheimes Dokument betrachtet wurden, als ein wie üblich extrahiertes empfangenes Dokument behandelt, wenn sie bei einem Benutzer eintreffen, und verlieren ihre Vertraulichkeit. Um dieses Problem zu lösen ist es möglich, Beschränkungen aufzuerlegen, um es nicht zu erlauben, ein geheimes Dokument, das durch ein Informationsverarbeitungsendgerät in einem LAN extrahiert wurde, zu speichern, und nur das Lesen des Dokuments zu erlauben. Falls dies der Fall ist, können jedoch die Daten eines geheimen Dokuments nicht gespeichert werden, so dass dies die Benutzerfreundlichkeit beeinträchtigt. Darüber hinaus füllt sich dann, wenn Dokumente in einer Empfangsvorrichtung gespeichert gehalten werden, deren Speicherbox.

[0004] Die Erfindung erfolgte mit dem Ziel, dieses Problem zu lösen, und hat zur Aufgabe, eine Kommunikationsvorrichtung bereit zu stellen, die in der Lage ist, die Vertraulichkeit von in einer Speicherbox empfangenen Daten aufrecht zu erhalten, wenn die Daten weiter geleitet werden.

[0005] Die US-Patentspezifikation Nr.

US-A-5751813 offenbart einen Verschlüsselungsserver, welcher eine erste verschlüsselte Nachricht empfängt und die verschlüsselte Nachricht unter Verwendung eines ersten Schlüssels entschlüsselt, woraus eine zweite verschlüsselte Nachricht enthaltene entschlüsselte Nachricht, eine Identifikation eines Absenders der ersten verschlüsselten Nachricht und eine Identifikation eines ersten Empfängers entsteht. Die zweite verschlüsselte Nachricht, die Identifikation des Senders und die Identifikation des ersten Empfängers werden aus der entschlüsselten Nachricht ermittelt. Die zweite verschlüsselte Nachricht und die Identifikation des Absenders werden mit einem zweiten Schlüssel verschlüsselt, woraus eine dritte verschlüsselte Nachricht entsteht. Die dritte verschlüsselte Nachricht wird an den ersten Empfänger übertragen.

[0006] Die US-Patentspezifikation Nr. US-A-5621727 offenbart ein Netzwerk-Hubsystem, das mit einer Kommunikationswolke bzw. einem Kommunikationscluster sowie mit Nachrichtensystemen verbunden ist. Ein öffentlicher Zugangsport interagiert mit öffentlichen virtuellen Nachrichtensystemen. Ein privater Zugangsport interagiert mit einem privaten virtuellen Nachrichtensystem. Adressübersetzungstabellen werden dazu verwendet, eine Identifikation von Mitgliedern von Nachrichtengemeinschaften bereit zu stellen, welche die Implementierung von virtuellen privaten Netzwerken erlauben, die mit dem Hubsystem und anderen Hubs verbunden sind.

[0007] Ein Aspekt der Erfindung stellt ein Kommunikationssystem wie in Anspruch 1 angegeben bereit.

[0008] Ein weiterer Aspekt der Erfindung stellt ein Verfahren zum Übertragen von Daten, die durch eine Bildkommunikationsvorrichtung von einer anderen Bildkommunikationseinrichtung empfangen wurden, an eine Zielvorrichtung bereit, wie in Anspruch 13 angegeben ist.

[0009] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind der folgenden detaillierten Beschreibung in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen zu entnehmen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0010] [Fig. 1](#) ist eine Ansicht, die die Konfiguration eines Netzwerksystems eines Ausführungsbeispiels der Erfindung zeigt;

[0011] [Fig. 2](#) ist ein Blockdiagramm, das die Anordnung einer Kommunikationsvorrichtung dieses Ausführungsbeispiels zeigt;

[0012] [Fig. 3](#) ist ein Ablaufdiagramm, das einen Empfangsvorgang zeigt, der von diesem Ausführungsbeispiel durchgeführt wird.

rungsbeispiel verwendet und durch die ITU-T-Empfehlung T.30 empfohlen wird;

[0013] [Fig. 4](#) ist eine Ansicht, die einen Unterrahmen gemäß der ITU-T-Empfehlung T.30 zeigt;

[0014] [Fig. 5](#) ist eine Ansicht, die eine selektive Abfrage gemäß der ITU-T-Empfehlung T.30 zeigt;

[0015] [Fig. 6](#) ist eine Ansicht, die einen Passwortsrahmen gemäß der ITU-T-Empfehlung T.30 zeigt;

[0016] [Fig. 7](#), welche aus den [Fig. 7A](#) und [Fig. 7B](#) besteht, ist ein Ablaufdiagramm, das einen Betriebsablauf der Verarbeitung eines über eine öffentliche Leitung empfangenen Bilds zeigt;

[0017] [Fig. 8](#), welche aus den [Fig. 8A](#) und [Fig. 8B](#) besteht, ist ein Ablaufdiagramm, das einen Betriebsablauf des Durchführens eines Rufs von der Kommunikationsvorrichtung und der Verarbeitung eines durch selektives Abfragen über eine öffentliche Leitung 1-7 empfangenen Bilds zeigt;

[0018] [Fig. 9](#) ist eine Ansicht, die ein Beispiel der Datenstruktur einer Speicherbox-Verwaltungstabelle zum Realisieren einer Speicherboxfunktion zeigt;

[0019] [Fig. 10](#) ist eine Ansicht zum Erklären der Konfiguration des dritten Ausführungsbeispiels;

[0020] [Fig. 11](#) ist ein Ablaufdiagramm des Betriebsablaufs einer Kommunikationsvorrichtung des dritten Ausführungsbeispiels;

[0021] [Fig. 12](#) ist eine Ansicht zum Erklären der Konfiguration des vierten Ausführungsbeispiels;

[0022] [Fig. 13](#) ist eine Ansicht, die die Rahmenkonfiguration eines PWD-Signals in dem vierten Ausführungsbeispiel zeigt;

[0023] [Fig. 14](#) ist ein Ablaufdiagramm, das den Betriebsablauf einer Kommunikationsvorrichtung des vierten Ausführungsbeispiels zeigt;

[0024] [Fig. 15](#), welche aus den [Fig. 15A](#) und [Fig. 15B](#) besteht, ist ein Ablaufdiagramm, das den Betriebsablauf einer Kommunikationsvorrichtung des fünften Ausführungsbeispiels zeigt;

[0025] [Fig. 16](#) ist ein Ablaufdiagramm einer Umwandlung zu einer Datei mit hinzugefügten Passwort in der Kommunikationsvorrichtung dieses Ausführungsbeispiels;

[0026] [Fig. 17](#) ist ein Ablaufdiagramm des Betriebsablaufs einer übertragungsseitigen Kommunikationsvorrichtung dieses Ausführungsbeispiels;

[0027] [Fig. 18](#) ist eine Ansicht, die eine Benutzerschnittstelle der übertragungsseitigen Kommunikationsvorrichtung dieses Ausführungsbeispiels zeigt; und

[0028] [Fig. 19](#) ist ein Blockdiagramm dann, wenn die Vorrichtung dieses Ausführungsbeispiels durch einen PC implementiert wird.

BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

[0029] Nachstehend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen im Einzelnen beschrieben.

[0030] [Fig. 1](#) ist eine Ansicht, die die Systemkonfiguration eines eine Kommunikationsvorrichtung gemäß diesem Ausführungsbeispiel verwendenden Kommunikationssystems zeigt.

[0031] Bezug nehmend auf [Fig. 1](#) ist eine Kommunikationsvorrichtung 1-3 gemäß der Erfindung mit einem LAN (Lokalbereichsnetzwerk) 1-1 und einer Telefonleitung (PSTN oder ISDN) 1-2 verbunden. Eine Vielzahl von Endgeräteeinrichtungen (beispielsweise Arbeitsstationen oder Personal Computer) 1-4 und 1-9 und ein Server für elektronische Post 1-5 sind mit dem LAN 1-1 verbunden. Ein Telefaxgerät 1-6 ist mit der Telefonleitung 1-2 verbunden. In dieser Systemkonfiguration empfängt die Kommunikationsvorrichtung 1-3 Bilddaten in einer Speicherbox über die Telefonleitung 1-2 (eine Strecke 1-7). Diese Bilddaten können durch die Endgeräteeinrichtung 1-4 oder 1-9 über das LAN 1-1 (eine Strecke 1-8) extrahiert werden.

[0032] [Fig. 2](#) ist ein Blockdiagramm, das die Anordnung der Kommunikationsvorrichtung gemäß der Erfindung zeigt;

[0033] Bezug nehmend auf [Fig. 2](#) sind eine CPU 2-3 und einzelne Blöcke über einen Systembus 2-1 und einen Bildbus 2-10 verbunden. Ein ROM 2-2 ist ein Boot-ROM, das ein Bootprogramm des Systems speichert. Systemsoftware zum Realisieren jedes Mittels der Erfindung wird in diesem ROM 2-2 (oder einem Ablagespeicher 2-5) gespeichert und ausgelesen und von der CPU 2-3 ausgeführt. Ein RAM 2-4 ist ein System-Arbeitsspeicherbereich zum Ausführen von Software und Speichern von Daten einer Speicherbox-Verwaltungstabelle zum Ausführen einer Speicherboxfunktion und Daten einer zur Formatumwandlung erforderlichen Umwandlungstabelle. Dieses RAM 2-4 arbeitet auch als ein Bildspeicher zum vorübergehenden Speichern von Bilddaten. Der Ablagespeicher 2-5 speichert telefaxcodierte Daten, Bilddaten und Systemsoftware. Eine LAN (Lokalbereichsnetzwerk)-Schnittstellen- bzw. I/F-Einheit 2-6

ist eine Schnittstelleneinheit zum Verbinden mit dem Internet und wird mit dem Internet über eine Einrichtung wie beispielsweise einen mit dem LAN verbundenen, entfernten Router verbunden. Eine Leitungs-Schnittstellen- bzw. I/F-Einheit **2-7** wird mit einem ISDN- oder öffentlichen Telefonnetzwerk verbunden und durch ein Kommunikationssteuerprogramm in dem ROM **2-2** gesteuert. Diese Leitungs-I/F-Einheit **2-7** hat die Funktion des Austauschs von Daten mit einem entfernten Endgerät über eine ISDN-Schnittstelle, ein Modem oder eine Netzwerksteuereinheit bzw. NCU (Network Control Unit). Eine Eingabe/Ausgabe- bzw. IO-Steuer-B-Einheit **2-8** steht mit einer Betriebseinheit (Benutzerschnittstelle; UI = User Interface) **2-15** in Verbindung und gibt an die Betriebseinheit **2-15** Bilddaten aus, die auf dieser anzuzeigen sind. Diese IO-Steuereinheit **2-8** überträgt darüber hinaus von dem Benutzer des Systems eingegebene Informationen an die CPU **2-3**. Die IO-Steuer-B-Einheit **2-8** ist eine Schnittstellen- bzw. I/F-Einheit, mit welcher Software die Betriebseinheit **2-15** einschließlich einer Anzeigeeinrichtung und einer Tastatureinrichtung steuert.

[0034] Die vorstehenden Blöcke sind auf dem Systembus **2-1** angeordnet.

[0035] Eine Eingabe/Ausgabe- bzw. IO-Steuer-A-Einheit **2-9** ist eine Busbrücke, welche den Systembus **2-1** mit dem Bildbus **2-10** verbindet, um Bilddaten mit hoher Geschwindigkeit zu übertragen, und wandelt die Datenstruktur des Systembusses **2-1** um. Der Bildbus **2-10** ist ein PCI-Bus oder eine Verbindung nach IEEE1394. Die folgenden Blöcke sind auf diesem Bildbus **2-10** angeordnet. Das heißt, eine Lesereinheit **2-14** und eine Druckereinheit **2-13** als Bild-Eingabe/Ausgabe- bzw. I/O-Einrichtungen sind mit einer Steuereinheit **2-16** verbunden, um eine synchrone/asynchrone Umwandlung von Bilddaten durchzuführen. Eine Bildverarbeitungseinheit **2-11** korrigiert, verarbeitet und editiert eingegebene und ausgegebene Bilddaten. Eine Bildumwandlungseinheit **2-12** führt Dreh-, Kompressions-/Expansions-, binäre Mehrfachpegelumwandlungs-, Bilddichtenumwandlungs- und Kompressions-/Expansions-Prozesse wie beispielsweise JPEG, JBIG, MR und MMR für Bilddaten durch. Es wird angemerkt, dass das ROM **2-2** ein Prozessprogramm als eine Formatumwandlungseinrichtung gemäß der Erfindung speichert, welches Telefax-Bilddaten in ein Bildformat mit hinzugefügtem Passwort umwandelt und eine Datei mit hinzugefügtem Passwort erzeugt.

[0036] Eine Datei mit hinzugefügtem Passwort ist eine Datei, die durch Hinzufügen von Passwortdaten eines vorbestimmten Formats zu Bilddaten erzeugt wurde. Eine diese Datei mit hinzugefügtem Passwort empfangende Arbeitsstation wird aufgefordert, das Passwort einzugeben, wenn die Datei durch eine vorbestimmte Betrachtersoftware geöffnet wird. Auf die

Datei kann nur dann Bezug genommen werden, wenn die Passwörter übereinstimmen.

[0037] Es ist auch möglich, der Bildverarbeitungseinheit **2-11** eine Datei mit hinzugefügtem Passwort durch Einbetten von Passwortdaten als elektronische Wasserzeicheninformationen in Bilddaten zu erzeugen.

[0038] Nachstehend wird ein Betriebsablauf des Empfangens eines geheimen Dokuments beschrieben. In diesem Ausführungsbeispiel wird ein geheimes Dokument als ein Telefaxbild in einer Speicherbox durch ein Unteradresssignal (das nachstehend als SUB-Signal bezeichnet wird) nach der ITU-T-Empfehlung T.30 und ein Passwortsignal (PWD-Signal) empfangen.

[0039] [Fig. 3](#) ist ein Ablaufdiagramm, das eine Vorprozedur bei Telefaxempfang auf der Grundlage der ITU-T-Empfehlung T.30 zeigt. In [Fig. 3](#) repräsentieren "SUB", "PWD" und "SEP" jeweils einen Unteradressrahmen, einen Passwortrahmen und einen selektiven Abframerahmen. Knotennamen (A), (B), (C), (D), (F), (R) und (III) sind die selben wie Knotennamen in einem durch die ITU-T-Empfehlung T.30 empfohlenen Ablaufdiagramm. Darüber hinaus sind "NSF", "CSI", "DIS", "NSC", "CIG", "DTC", "TSI", "TCF", "CFR" und "FTT" Prozedursignale, die durch die ITU-T-Empfehlung T.30 definiert sind.

[0040] Nach dem Eingehen eines Rufs (Schritt **3-1**) wird ein Prozedursignal von einem Sender empfangen (Schritt **S 3-3**), während ein DIS-Signal und dergleichen gesendet wird (Schritt **3-2**). Dieses DIS-Signal erklärt, dass eine "selektive Abfragefunktion" und eine "Passwortfunktion" verfügbar sind. Wenn ein DCS-Signal und dergleichen empfangen werden (Schritt **3-7**), schreitet der Ablauf zu Schritt **3-8** fort, und wird eine bekannte Telefax-Empfangsprozedur ausgeführt, um ein Bild zu empfangen. Da ein PWD-Signal und ein SUB-Signal als Mehrfachrahmen zusammen mit dem DCS-Signal gesendet werden (Schritt **3-7**), werden diese Signale zu diesem Zeitpunkt beschafft und in der nachfolgenden Steuerung verwendet.

[0041] [Fig. 4](#) ist eine Ansicht, die die Rahmenkonfiguration des SUB-Signals zeigt. Ein Telefaxinformationfeld (FIF bzw. Facsimile Information Field) dieser Unteradresse speichert einen 20 Byte-ASCII-Code. In diesem Ausführungsbeispiel speichert dieses FIF Informationen (eine Speicherboxnummer oder dergleichen) zum Spezifizieren einer internen Speicherbox der Kommunikationsvorrichtung gemäß der Erfindung in Übereinstimmung mit einem vorbestimmten Format.

[0042] [Fig. 5](#) ist eine Ansicht, die die Rahmenkonfiguration eines selektiven Abfragesignals (das nach-

stehend als SEP-Signal bezeichnet wird) zeigt. Ein FIF (Facsimile Information Field) dieser selektiven Abfrage speichert ebenfalls 20 Byte-ASCII-Daten. In diesem Ausführungsbeispiel speichert dieses selektive Abfragefeld FIF Informationen zum Spezifizieren einer internen Speicherbox der Kommunikationsvorrichtung gemäß der Erfindung in Übereinstimmung mit einem vorbestimmten Format, wie in dem Fall der Unteradresse.

[0043] [Fig. 6](#) ist eine Ansicht, die die Rahmenkonfiguration des PWD-Signals zeigt. Ein FIF des Passworts speichert Passwortinformationen zum Klassifizieren eines Telefaxbilds in Übereinstimmung mit einem vorbestimmten Format.

[0044] [Fig. 9](#) ist eine Ansicht, die ein Beispiel der Datenstruktur einer Speicherbox-Verwaltungstabelle zum Realisieren einer Speicherboxfunktion zeigt. Bezug nehmend auf [Fig. 9](#) werden Daten **902**, **903** und **904** zum jeweiligen Verwalten von Boxnummern 01, 02 und 03 in einer Speicherbox-Verwaltungstabelle **901** festgelegt. In einem Funktionsattribut **906** einer Verwaltungsdatenstruktur **905** der Box 01 werden Attributinformationen einer Zielspeicherbox, beispielsweise "Vertraulich", ein geheimes Dokument bedeutend, oder "Weiterleiten" an eine andere Vorrichtung festgelegt. In einem Passwort **907** werden Passwortdaten, die aus dem PWD-Signal erworben werden, wenn ein Bild empfangen wird, festgelegt. Dieses Passwort wird durch die Betriebseinheit **2-15** vorregistriert und als Eingabe erzwungen, wenn Bilddaten in der Zielspeicherbox auszulesen oder zu löschen sind. Darüber hinaus werden Passwortdaten, die aus dem PWD-Signal erworben werden, wenn ein Bild empfangen wird, festgelegt. In einem Speicherziel von Bilddaten **909** werden Informationen, die das Speicherziel der empfangenen Bilddaten in der Kommunikationsvorrichtung **1-3** angeben, festgelegt.

[0045] In Weiterleitungsinformationen **908** werden Zielinformationen der Bilddaten festgelegt. Im Einzelnen wird ein Weiterleitungszieltyp, d. h. ein Internet-Fax, ein übliches Fax außer einem Internet-Fax, eine Endgeräteeinrichtung, wie beispielsweise eine Arbeitsstation mit einer E-Mail-Funktion, oder ein Dateiserver festgelegt. Dieser Weiterleitungszieltyp wird dazu benutzt, auf die Fähigkeit einer Weiterleitungszielvorrichtung zum Empfangen eines geheimen Dokuments zu prüfen. Falls zum Beispiel der Typ ein übliches Fax ist, wird ein Dokument als ein Telefaxbild durch eine Unteradressen-/Passwort-Kommunikation übertragen. Falls der Typ eine Arbeitsstation ist, wird ein Dokument in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort umgewandelt und als E-Mail gesendet. Darüber hinaus werden, als Adressinformationen des Weiterleitungsziels, die Telefonnummer als die Adresse eines Telefaxgeräts oder die E-Mail-Adresse als die Adresse eines E-Mail-Endgeräts und eine Einrichtung für gemeinsamen Dateizu-

griff festgelegt.

[0046] Es wird angemerkt, dass dann, wenn das Weiterleitungsziel unentschieden ist, keine Weiterleitungszielinformationen in den Weiterleitungsinformationen **908** festgelegt zu werden brauchen.

<Erstes Ausführungsbeispiel>

[0047] In dem ersten Ausführungsbeispiel werden durch Unteradressen-/Passwort-Kommunikation empfangene Bilddaten durch Umwandeln derselben in ein vorbestimmtes Format eines geheimen Dokuments weiter geleitet.

[0048] Die [Fig. 7A](#) und [Fig. 7B](#) sind Ablaufdiagramme, die einen Betriebsablauf der Verarbeitung eines über die Telefonleitung **1-7** empfangenen Bilds zeigen. Zunächst wird, während eine Kommunikationsaufforderung, wie beispielsweise eine Beginnaufforderung oder eine Beendigungsaufforderung, überwacht wird (Schritt **7-1**) ein eingehender Ruf über die Telefonleitung **1-2** empfangen (Schritt **7-2**). Wenn ein Bild empfangen wird, wird durch eine Vorprozedur geprüft, ob eine Unteradresse oder ein Passwort von der Quellenstation empfangen wird (Schritt **7-3**).

[0049] Falls weder eine Unteradresse noch ein Passwort empfangen wird, wird das Bild in einer gemeinsamen Speicherbox empfangen (Schritt **7-4**/Schritt **7-5**). Nachdem der Empfang abgeschlossen ist, wird die Leitung getrennt (Schritt **7-6**), wird entweder ein Druckvorgang oder eine Speicherung in Übereinstimmung der Einstellung des Benutzers durchgeführt (Schritt **7-7**), und wird der Prozess abgeschlossen (Schritt **7-8**).

[0050] Falls andererseits in Schritt **7-3** eine Unteradresse oder ein Passwort von der Quellenstation empfangen wird, wird die Speicherbox-Verwaltungstabelle **901** durchsucht, um zu prüfen, ob eine Speicherbox entsprechend zu der empfangenen Unteradresse und zu dem empfangenen Passwort in der Kommunikationsvorrichtung gemäß der Erfindung existiert (Schritt **7-10**). Falls keine entsprechende Speicherbox existiert, wird die Leitung getrennt (Schritt **7-10**), und wird der Prozess abgeschlossen (Schritt **7-11**).

[0051] Falls in Schritt **7-9** eine Speicherbox entsprechend zu der empfangenen Unteradresse und zu dem empfangenen Passwort existiert, wird das Bild in dieser Speicherbox empfangen (Schritt **7-12**/Schritt **7-13**), und wird die Leitung getrennt (Schritt **7-14**), nachdem der Empfang abgeschlossen ist. Danach wird die Speicherbox-Verwaltungstabelle **901** auf eine voreingestellte Speicherbox-Weiterleitungseinstellung geprüft (Schritt **7-15**/Schritt **7-18**/Schritt **7-20**/Schritt **7-24**/Schritt **7-27**). Das Bild wird in Übereinstimmung mit den Einstellungsinhalten weiter ge-

leitet oder gespeichert. Falls keine Weiterleitung festgelegt ist, wird das in der Speicherbox gespeicherte Bild gespeichert gehalten (Schritt 7-28), und wird der Prozess abgeschlossen (Schritt 7-29).

[0052] Falls eine Weiterleitung an ein Internet-Fax (I-Fax) festgelegt ist, wird das Bild in ein Internet-Fax-Bild umgewandelt (Schritt 7-16), und wird eine Internet-Fax-Übertragung durchgeführt (Schritt 7-17). Derzeit hat die Internet-Fax-Standardfunktion keine Geheim (Vertraulichkeits)-Einstellung. Jedoch ist eine Steuerung auf der Grundlage einer eindeutigen Prozedur zum Hinzufügen des in Schritt 7-3 empfangenen Passworts möglich. Darüber hinaus ist es, da die Internet-Fax-Standardfunktion keine Geheim (Vertraulichkeits)-Einstellung hat, möglich, die Weiterleitung nicht auszuführen, wenn das Weiterleitungsziel ein Internet-Fax ist, um die Vertraulichkeit von Daten aufrecht zu erhalten. Auch dann, wenn eine Weiterleitung an ein übliches Telefaxgerät anstelle eines Internet-Faxes festgelegt ist, wird das Bild nicht in ein geheimes Dokument umgewandelt, sondern unter Verwendung der Unteradresse und des Passworts, die in Schritt 7-3 empfangen wurde, als ein vertrauliches Dokument an das andere Telefaxgerät übertragen (Schritt 7-19). Falls die andere Faxvorrichtung keine Funktion für vertraulichen Empfang hat, wird keine Datenweiterleitung durchgeführt.

[0053] Falls eine Weiterleitung an E-Mail festgelegt ist, wird das Bild in ein Dokumentdatenformat (geheimes Dokument), in welchem ein Passwort festgelegt werden kann, umgewandelt (Schritt 7-21), wodurch ein geheimes Dokument erzeugt wird, in welchem das in Schritt 7-3 empfangene Passwort festgelegt ist. Dieses geheime Dokument wird in durch E-Mail übertragbare Daten umgewandelt (Schritt 7-22), und die E-Mail wird übertragen (Schritt 7-23). Diese E-Mail wird über den Server für elektronische Post 1-5 unter Verwendung beispielsweise eines SMTP/POP-Protokolls an die Endgeräteeinrichtung 1-4 übertragen. Falls eine Weiterleitung an einen gemeinsamen Dateizugriff festgelegt ist, wird das Bild in ein geheimes Dokument umgewandelt, in welchem das empfangene Passwort festgelegt ist (Schritt 7-25), wie in dem Fall der E-Mail, und wird das Dokument an das Ziel für den gemeinsamen Dateizugriff (Dateiserver) übertragen (Schritt 7-26). FTP oder HTTP sind ein Beispiel des Übertragungsprotokolls. Falls auch nur eine der vorstehenden Weiterleitungen implementiert ist, wird das gespeicherte Bild in der Kommunikationsvorrichtung 1-3 gelöscht (Schritt 7-30), und wird der Prozess abgeschlossen (Schritt 7-31).

[0054] Ein Beispiel des Betriebsablaufs des Umwandelns in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort, der in den Schritten 7-21 und 7-25 ausgeführt wird, wird nachstehend unter Bezugnahme auf ein Ablaufdiagramm in [Fig. 16](#) beschrieben.

[0055] Zunächst werden in Schritt S1601 Informationen (beispielsweise eine Speicheradresse), die zu dem in der Speicherbox in Schritt 7-13 von [Fig. 7A](#) gespeicherten TIFF-MMR-Bild gehören, erworben.

[0056] In Schritt S1602 wird auf der Grundlage des in Schritt 7-3 von [Fig. 7A](#) empfangenen Passworts ein Verschlüsselungsschlüssel zum Verschlüsseln des TIFF-MMR-Bilds berechnet. Dieser kryptographische Algorithmus kann eine Verschlüsselung nach dem Stream-Prinzip, wie beispielsweise RC4, sein. Es kann jedoch auch ein anderer kryptographischer Algorithmus mit einer äquivalenten Wirkung verwendet werden.

[0057] Ein Bereich wird in dem Ablagespeicher 2-5 gesichert, und die generierten Dateidaten werden durch die nachfolgenden Schritte in den Bereich geschrieben.

[0058] Es wird angemerkt, dass eine in diesem Ausführungsbeispiel verwendete Datei mit hinzugefügtem Passwort aus einem Kopf- bzw. Vorspannabschnitt, einem Körper- bzw. Hauptabschnitt, einem Querverweisabschnitt und einem Anhangabschnitt besteht.

[0059] Der Hauptabschnitt speichert den Text von Dokumentdaten und einzelne Komponenten, wie beispielsweise Illustrationen, als Objekte. In dem Querverweisabschnitt werden die Speicherpositionen der in dem Hauptabschnitt gespeicherten Objekte und dergleichen festgelegt.

[0060] In Schritt S1603 werden Versionsinformationen und dergleichen in den Vorspannabschnitt der Datei geschrieben.

[0061] In Schritt S1605 wird das TIFF-MMR-Bild unter Verwendung des in Schritt S1602 ermittelten Verschlüsselungsschlüssels verschlüsselt.

[0062] In Schritt S1606 wird ein Sicherheitshandler zum Entschlüsseln der in Schritt S1605 unter Verwendung des Verschlüsselungsschlüssels verschlüsselten Daten in den Anhangabschnitt der Datei eingebettet.

[0063] In Schritt S1607 werden Teile von Informationen, wie beispielsweise der Anhangabschnitt und der Querverweisabschnitt, die in der Datei festzulegen sind, geschrieben.

[0064] Durch die vorstehenden Verarbeitungsschritte wird die in dem Ablagespeicher 2-5 generierte Datei mit hinzugefügtem Passwort auf geeignete Art und Weise weiter geleitet.

[0065] In dem ersten Ausführungsbeispiel wie vorstehend beschrieben werden Daten, die durch eine

Unteradressen-/Passwort-Kommunikation empfangen wurden, in ein vorbestimmtes Format eines geheimen Dokuments umgewandelt, bevor sie weiter geleitet werden. Daher kann die Vertraulichkeit der empfangenen Daten in dem Weiterleitungsziel aufrecht erhalten werden.

<Zweites Ausführungsbeispiel>

[0066] In dem zweiten Ausführungsbeispiel werden Bilddaten, die durch Abfragen durch eine selektive Abfrage-/Passwort-Kommunikation empfangen wurden, weiter geleitet, nachdem sie in ein vorbestimmtes Format eines geheimen Dokuments umgewandelt wurden. Die [Fig. 8A](#) und [Fig. 8B](#) sind Ablaufdiagramme, die einen Betriebsablauf des Durchführens eines Rufs von der Kommunikationsvorrichtung **1-3** und des Verarbeitens eines Bilds, das durch eine selektive Abfrage von dem Telefaxgerät **1-6** über die Telefonleitung **1-7** empfangen wurde, zeigen. Zunächst wird dann, wenn eine Abfrageempfangsaktivierung angefordert wird, während eine Kommunikationsanfrage, wie beispielsweise eine Beginn Anfrage oder eine Beendigungsanfrage, überwacht wird (Schritt **8-1**), ein Ruf über die Telefonleitung **1-2** durchgeführt (Schritt **8-2**). Es wird geprüft, ob der Benutzer selektive Abfrageeinstellungen (Einstellungen der selektiven Abfrage und ein Passwort) angibt (Schritt **8-3**). Falls weder die selektive Abfrage noch ein Passwort festgelegt wird oder falls nur die selektive Abfrage festgelegt wird, wird ein Bild durch Abfragen in einer gewöhnlichen Speicherbox empfangen (Schritt **8-4**/Schritt **8-5**), und wird die Leitung getrennt, nachdem der Empfang abgeschlossen ist (Schritt **8-6**). Danach wird entweder ein Druckvorgang oder ein Speichervorgang in Übereinstimmung der Einstellung des Benutzers durchgeführt (Schritt **8-7**), und wird der Prozess abgeschlossen (Schritt **8-8**). Falls der Benutzer sowohl die selektive Abfrage als auch ein Passwort angibt, schreitet der Ablauf von Schritt **8-3** zu Schritt **8-9** fort, und werden die selektive Abfrage und das Passwort an die Zielstation übertragen (Schritt **8-9**). Falls die Zielstation die selektive Abfrage und das Passwort nicht zulässt, trennt diese Zielstation die Leitung (Schritt **8-10**), und wird so der Prozess abgeschlossen (Schritt **8-11**).

[0067] Falls die Zielstation die selektive Abfrage und das Passwort, die übertragen wurden, zulässt, wird das Bild in der entsprechenden Speicherbox empfangen (Schritt **8-12**/Schritt **8-13**), und wird die Leitung getrennt, nachdem der Empfang abgeschlossen ist (Schritt **8-14**). Danach wird eine Weiterleitung oder eine Speicherung in Übereinstimmung mit vorangehend von dem Benutzer festgelegten Weiterleitungseinstellungen durchgeführt (Schritt **8-15**/Schritt **8-18**/Schritt **8-20**/Schritt **8-24**/Schritt **8-27**). Falls keine Weiterleitung festgelegt ist, wird das in der Speicherbox gespeicherte Bild gespeichert gehalten (Schritt **8-28**), und wird der Prozess abgeschlossen

(Schritt **8-29**). Falls eine Weiterleitung an ein Internet-Fax festgelegt ist, wird das Bild nicht in ein geheimes Dokument umgewandelt, weil ein Internet-Fax keine Geheimhaltungs (Vertraulichkeits)-Einstellung hat. Das heißt, das Bild wird in ein Internet-Fax-Bild umgewandelt (Schritt **8-16**) und mittels Internet-Fax übertragen (Schritt **8-17**).

[0068] Derzeit hat die Internet-Fax-Standardfunktion keine Geheimhaltungs (Vertraulichkeits)-Einstellung. Es ist jedoch eine Steuerung auf der Grundlage einer einzigartigen Prozedur zum Hinzufügen des in Schritt **8-9** empfangenen Passworts möglich. Darüber hinaus ist es, da die Internet-Fax-Standardfunktion keine Geheimhaltungs (Vertraulichkeits)-Einstellung hat, um die Geheimhaltung aufrecht zu erhalten, möglich, die Weiterleitung nicht auszuführen, falls das Weiterleitungsziel ein Internet-Fax ist. Auch wenn eine Weiterleitung an ein übliches Telefaxgerät anstelle an ein Internet-Fax festgelegt ist, wird das Bild nicht in ein geheimes Dokument umgewandelt, sondern unter Verwendung der selektiven Abfrage und des Passworts, das in Schritt **8-9** empfangen wurde, als ein vertrauliches Dokument an das andere Telefaxgerät übertragen (Schritt **8-19**). Falls eine Weiterleitung an eine E-Mail-Adresse festgelegt ist, wird das Bild in ein Dokumentdatenformat (geheimes Dokument), in welchem ein Passwort festgelegt werden kann (**8-21**), umgewandelt, wodurch ein geheimes Dokument erzeugt wird, in welchem das übertragene Passwort festgelegt ist. Dieses geheime Dokument wird in durch E-Mail übertragbare umgewandelt (Schritt **8-22**), und die E-Mail wird übertragen (Schritt **8-23**). Falls eine Weiterleitung an eine gemeinsame Dateinutzung festgelegt ist, wird das Bild in ein geheimes Dokument umgewandelt, in welchem das empfangene Passwort festgelegt ist (Schritt **8-25**), wie in dem Fall der E-Mail, und wird das Dokument an das Ziel der gemeinsamen Dateinutzung übertragen (Schritt **8-26**). Falls auch nur eine der vorstehenden Weiterleitungen implementiert ist, wird das gespeicherte Bild in der Kommunikationsvorrichtung **1-3** gelöscht (Schritt **8-30**), und wird der Prozess abgeschlossen (Schritt **8-31**).

[0069] In dem zweiten Ausführungsbeispiel wie vorstehend beschrieben werden Bilddaten, die durch Abfragen durch eine selektive Abfrage-/Passwort-Kombination empfangen wurden, bevor sie weiter geleitet werden, in ein vorbestimmtes Format eines geheimen Dokuments umgewandelt. Demgemäß kann die Vertraulichkeit der empfangenen Daten in dem Weiterleitungsziel aufrecht erhalten werden.

<Drittes Ausführungsbeispiel>

[0070] Als Nächstes wird das dritte Ausführungsbeispiel beschrieben. Eine Kommunikationsvorrichtung dieses dritten Ausführungsbeispiels legt eine Vielzahl

von Stufen von Zugriffsmodi fest, wenn ein empfangenes Telefaxbild in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort umgewandelt wird.

[0071] Im Allgemeinen verwenden flexible Dateien mit hinzugefügtem Passwort eine Vielzahl von Arten von Passwörtern, beispielsweise ein "Lese Passwort" zum Erlauben nur des Lesens einer Datei und zum Unterbinden einer Änderung oder Löschung, und ein "Schreib Passwort" zum Erlauben des Lesens, Ändern und Löschsens einer Datei. Zum Beispiel dann, wenn eine kommerziell verfügbare DTP-Anwendungssoftware ein erzeugtes Dokument als eine Datei speichern soll, ist es möglich, ein Passwort zum Erlauben nur des Lesens dieser Dokumentdatei oder ein Passwort, welches Einstellungen der Dokumentdatei erlaubt, zu verwenden.

[0072] Wenn ein empfangenes Telefaxbild in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort umgewandelt wird, generiert die Kommunikationsvorrichtung dieses dritten Ausführungsbeispiels eine Vielzahl von Arten von Passwörtern und bettet diese in die Datei ein.

[0073] Nachstehend wird der Betriebsablauf der Kommunikationsvorrichtung der dritten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf [Fig. 10](#) und [Fig. 11](#) beschrieben. [Fig. 10](#) ist eine Ansicht zum Erklären der Anordnung des dritten Ausführungsbeispiels. [Fig. 11](#) ist ein Ablaufdiagramm, das den Betriebsablauf der Kommunikationsvorrichtung dieses dritten Ausführungsbeispiels zeigt.

[0074] Zunächst schreitet dann, wenn in Schritt S1101 erfasst wird, dass eine Passwortregistrierung durch die Betriebseinheit vorgenommen wird (**2-15** in [Fig. 2](#)), der Ablauf zu Schritt S1102 fort, um ein "Passwort B" **1007** als ein Lese Passwort in dem RAM zu registrieren (**2-4** in [Fig. 2](#)).

[0075] Falls in Schritt **51103** ein von einer Telefonleitung eingehender Ruf erfasst wird, wird eine Vorprozedur ausgeführt (Schritt S1104). Darauf folgend wird ein Telefaxbild **1003** empfangen (Schritt S1105), wird eine Nachprozedur ausgeführt, und wird die Leitung getrennt (Schritt S1106). In der Vorprozedur in Schritt S1104 wird ein "Passwort A" **1002** aus dem FIF eines von dem Zielsender empfangenen PWD-Signals erworben.

[0076] In Schritt S1107 wird ermittelt, ob das in Schritt S1105 empfangene Telefaxbild **1003** weiter zu leiten ist. Wie in dem ersten Ausführungsbeispiel erfolgt diese Ermittlung auf der Grundlage der Inhalte von voreingestellten Weiterleitungseinstellungen einer Speicherbox durch Prüfen der Speicherbox-Verwaltungstabelle **901**. Falls das Bild nicht weiter zu leiten ist, wird das in der Speicherbox gespeicherte Bild gespeichert gehalten, und schreitet der Ablauf zu

Schritt S51101 fort, um zu dem Wartezustand zurück zu kehren.

[0077] Falls das Bild weiter zu leiten ist, schreitet der Ablauf zu Schritt S1108 fort, um das Telefaxbild **1003** in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort eines vorbestimmten Formats umzuwandeln, welches auf Personal Computern datenausgetauscht wird (entsprechend einer Umwandlungseinrichtung **1106** in [Fig. 10](#)). Das in Schritt S1102 registrierte "Passwort B" und das in Schritt S1104 erworbene "Passwort A" werden als ein Lese Passwort bzw. ein Schreib Passwort in die Datei eingebettet (entsprechend einer Passworthinzufügeeinrichtung **1105** in [Fig. 10](#)). Eine durch Prozesse in Schritten S1108 und S1109 generierte Datei mit hinzugefügtem Passwort wird an die adressierte Endgeräteeinrichtung (**1-4** oder **1-9** in [Fig. 1](#)) als ein Weiterleitungsziel auf dem LAN (**1-1** in [Fig. 1](#)) weiter geleitet (der Pfad **1-8** in [Fig. 1](#)).

[0078] In dem vorstehenden Ausführungsbeispiel wird ein Passwort (das nachstehend als ein registriertes Passwort bezeichnet wird), welches von der Vorrichtung vorregistriert wurde, als ein Lese Passwort verwendet, und wird ein Passwort (das nachstehend als ein empfangenes Passwort bezeichnet wird), welches durch ein PWD-Signal empfangen wurde, als ein Schreib Passwort verwendet. Dies dient dazu, das empfangene Passwort als ein Passwort mit einem höheren Geheimhaltungsniveau als dem des registrierten Passworts zu verwenden. Die Beziehung zwischen diesen Passwörtern kann jedoch auch umgekehrt werden. Das heißt, dass es auch möglich ist, das empfangene Passwort als ein Lese Passwort und das registrierte Passwort als ein Schreib Passwort zu verwenden.

[0079] In der Kommunikationsvorrichtung des dritten Ausführungsbeispiels wie vorstehend beschrieben kann eine Vielzahl von Stufen von Geheimhaltungsniveaus in weiter zu leitenden Bilddaten unter Verwendung eines in einer Kommunikationsprozedur erworbenen Passworts und eines in der Vorrichtung vorregistrierten Passworts festgelegt werden.

<Viertes Ausführungsbeispiel>

[0080] Das vierte Ausführungsbeispiel wird als Nächstes beschrieben. Eine Kommunikationsvorrichtung dieses vierten Ausführungsbeispiels weist eine Einrichtung auf zum Erwerben einer Vielzahl von Arten von Passwörtern während einer Kommunikationsprozedur zum Empfangen eines Telefaxbilds. Wenn ein Telefaxbild in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort umgewandelt wird, legt die Vorrichtung eine Vielzahl von Stufen von Zugriffsmodi für die Datei unter Verwendung der erworbenen verschiedenen Arten von Passwörtern fest.

[0081] Zunächst wird die Einrichtung zum Erwerben

einer Vielzahl von Arten von Passwörtern während einer Kommunikationsprozedur unter Bezugnahme auf [Fig. 13](#) beschrieben. [Fig. 13](#) ist eine Ansicht, die die Rahmenkonfiguration eines PWD-Signals zeigt. In einem Informationsfeld FIF werden ein erstes Passwort "1234" und ein zweites Passwort "5678" zusammen mit einem Begrenzer "#" festgelegt. Die Kommunikationsvorrichtung dieses vierten Ausführungsbeispiels analysiert das Feld FIF eines während des Bildempfangs erworbenen PWD-Signals, liest sequentiell die durch den Begrenzer "#" begrenzten numerischen Daten aus und verwendet sie als Passwörter. Das heißt, die Vorrichtung verwendet ein Passwort ("1234" in [Fig. 13](#)), das als erstes aus der führenden Position des Felds FIF ausgelesen wurde, als ein Lese Passwort, und ein Passwort ("5678" in [Fig. 13](#)), das als nächstes ausgelesen wurde, als ein Schreibpasswort.

[0082] Es wird angemerkt, dass es natürlich möglich ist, das als erstes ausgelesene Passwort als ein Schreibpasswort zu verwenden. Es wird ebenfalls angemerkt, dass ein vorbestimmtes Symbol (beispielsweise "**") zu den numerischen Daten in dem Feld FIF hinzu gefügt werden kann, um die Art des Passworts zu identifizieren. Als ein Beispiel kann dann, wenn die Daten in dem Feld FIF "**1234#5678" sind, "1234" mit dem angefügten Identifikationssymbol "**" als ein Lese Passwort verwendet werden.

[0083] In dem vorstehenden Verfahren kann eine Vielzahl von Passwörtern durch direktes Verwenden der Prozedur der ITU-T-Empfehlung T.30 erworben werden. Dies umgeht die Notwendigkeit zum beispielsweise Hinzufügen eines neuen Prozedursignals.

[0084] Nachstehend wird der Betriebsablauf der Kommunikationsvorrichtung unter Bezugnahme auf die [Fig. 12](#) und [Fig. 14](#) beschrieben. [Fig. 12](#) ist eine Ansicht zum Erklären der Anordnung des vierten Ausführungsbeispiels. [Fig. 14](#) ist ein Ablaufdiagramm, das den Betriebsablauf der Kommunikationsvorrichtung des vierten Ausführungsbeispiels zeigt.

[0085] Zunächst wird in Schritt S1401 ein von einer Telefonleitung eingehender Ruf erfasst, wird eine Vorprozedur ausgeführt (Schritt S1402), und werden die Inhalte des Felds FIF eines PWD-Signals analysiert, um eine Vielzahl von Arten von Passwörtern zu erwerben (Schritt S1403). Aus den erworbenen Passwörtern wird eine Vielzahl von Passwörtern auf der Grundlage des unter Bezugnahme auf [Fig. 13](#) erklärten Verfahrens extrahiert, und wird ermittelt, ob jedes Passwort ein Lese Passwort oder ein Schreibpasswort ist. Es wird angenommen, dass ein "Passwort A" als ein Lese Passwort extrahiert wird, und dass ein "Passwort B" als ein Schreibpasswort extrahiert wird.

[0086] Darauf folgend wird ein Telefaxbild **1203** empfangen (Schritt **51404**), wird eine Nachprozedur ausgeführt, und wird die Leitung getrennt (Schritt S1405). In Schritt S1406 wird ermittelt, ob das in Schritt S1404 empfangene Telefaxbild **1203** weiter zu leiten ist. Wie in dem früher beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel erfolgt diese Ermittlung auf der Grundlage der Inhalte voreingestellter Weiterleitungseinstellungen einer Speicherbox durch Prüfen der Speicherbox-Verwaltungstabelle **901**. Falls das Bild nicht weiter zu leiten ist, wird das in der Speicherbox gespeicherte Bild gespeichert gehalten, und schreitet der Ablauf zu Schritt S1401 fort, um zu dem Wartezustand zurück zu kehren.

[0087] Falls das Bild weiter zu leiten ist, schreitet der Ablauf zu Schritt S1407 fort, um das Telefaxbild **1203** in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort eines vorbestimmten Formats umzuwandeln, welches auf Personal Computern datenausgetauscht wird (entsprechend einer Umwandlungseinrichtung **1206** in [Fig. 12](#)). Das "Passwort A" und das "Passwort B", die in Schritt S1403 erworben wurden, werden als ein Lese Passwort bzw. ein Schreibpasswort in die Datei eingebettet (entsprechend einer Passworthinzufigungseinrichtung **1205** in [Fig. 12](#)). Eine Datei mit hinzugefügtem Passwort **1204**, die durch Prozesse in Schritten 51408 und S1409 generiert wurde, wird an die adressierte Endgeräteeinrichtung (**1-4** oder **1-9** in [Fig. 1](#)) als einem Weiterleitungsziel auf dem LAN (**1-1** in [Fig. 1](#)) weiter geleitet (der Pfad **1-8** in [Fig. 1](#)).

[0088] In der Kommunikationsvorrichtung des vierten Ausführungsbeispiels wie vorstehend beschrieben kann eine Vielzahl von Stufen von Geheimhaltungsniveaus in weiter zu leitenden Bilddaten durch Verwenden einer Vielzahl von Arten von Passwörtern, die in einer Kommunikationsprozedur und -einrichtungen erworben wurden, festgelegt werden. Insbesondere besteht die Wirkung, die das vorstehende dritte Ausführungsbeispiel nicht hat, darin, es der Zielübertragungseinrichtung (**1-6** in [Fig. 1](#)) zu erlauben, eine Vielzahl von Stufen von Geheimhaltungsniveaus in einer Datei fest zu legen.

<Fünftes Ausführungsbeispiel >

[0089] Nachstehend wird das fünfte Ausführungsbeispiel beschrieben. In jedem der ersten bis vierten Ausführungsbeispiele, die vorstehend beschrieben wurden, wird dann, wenn eine Weiterleitung für ein empfangenes Telefaxbild festgelegt ist, das empfangene Telefaxbild in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort umgewandelt.

[0090] In einer Kommunikationsvorrichtung dieses fünften Ausführungsbeispiels wird auch dann, wenn keine Weiterleitung für ein empfangenes Telefaxbild festgelegt ist, das empfangene Telefaxbild in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort umgewandelt und in

einer durch eine Unteradresse angegebene Speicherbox gespeichert.

[0091] Demzufolge kann die Vertraulichkeit eines empfangenen Bilds aufrecht erhalten werden, wenn ein empfangenes Bild in einer Speicherbox in Übereinstimmung mit einer Übertragungsanforderung von der Endgeräteeinrichtung **1-4** auf dem LAN **1-1** weiter geleitet wird, oder wenn ein empfangenes Bild in einer Speicherbox an die Endgeräteeinrichtung **1-4** auf dem LAN **1-1** durch einen Betriebsablauf der Kommunikationsvorrichtung weiter geleitet wird.

[0092] Nachstehend wird das fünfte Ausführungsbeispiel unter Bezugnahme auf [Fig. 15A](#) und [Fig. 15B](#) beschrieben.

[0093] Die [Fig. 15A](#) und [Fig. 15B](#) sind Ablaufdiagramme, die den Betriebsablauf der Kommunikationsvorrichtung des fünften Ausführungsbeispiels zeigen. In diesen Ablaufdiagrammen ist der Prozess in Schritt **7-28** des in [Fig. 7B](#) gezeigten Betriebsablauf-Ablaufdiagramms auf einen Schritt **15-28** geändert.

[0094] Nachdem ein empfangenes Bild von einer Telefonleitung in einer Speicherbox gespeichert ist, wird in Schritt **7-27** durch Prüfen der Speicherbox-Verwaltungstabelle **901** ermittelt, ob eine Weiterleitung für die das empfangene Bild in Schritt **7-13** speichernde Speicherbox festgelegt ist. Falls keine Weiterleitung festgelegt ist, schreitet der Ablauf zu Schritt **15-28** fort.

[0095] In Schritt **15-28** wird das in der Speicherbox in Schritt **7-13** gespeicherte empfangene Bild in eine Datei mit hinzugefügtem Passwort umgewandelt, zu welcher ein in Schritt **7-3** empfangenes Passwort hinzugefügt ist, und wird die Datei gespeichert gehalten.

[0096] Danach kann das empfangene Bild in der Speicherbox als die Datei mit hinzugefügtem Passwort in Übereinstimmung einer Weiterleitungsanforderung von der Endgeräteeinrichtung **1-4** auf dem LAN **1-1** weiter geleitet werden, oder kann als die Datei mit hinzugefügtem Passwort an die Endgeräteeinrichtung **1-4** auf dem LAN **1-1** durch einen Weiterleitungsbetriebsablauf von der Kommunikationsvorrichtung weiter geleitet werden.

[0097] Da die Weiterleitungsanforderung von der Endgeräteeinrichtung **1-4** eine Speicherbox angibt, wird eine Datei mit hinzugefügtem Passwort, die in der angegebenen Speicherbox gespeichert ist, an die Endgeräteeinrichtung **1-4** weiter geleitet. Wenn die Weiterleitung von der Kommunikationsvorrichtung aus erfolgt, werden eine Speicherbox und eine adressierte Endgeräteeinrichtung auf dem LAN **1-1** von der Betriebseinheit **2-15** angegeben. Daher wird eine Datei mit hinzugefügtem Passwort, die in der an-

gegebenen Speicherbox gespeichert ist, an die Endgeräteeinrichtung **1-4** weiter geleitet.

[0098] Wie vorstehend beschrieben wurde, kann die Kommunikationsvorrichtung des fünften Ausführungsbeispiels ein Telefaxbild aus einer wahlfreien Endgeräteeinrichtung auf einem Netzwerk extrahieren, während die Vertraulichkeit des Bilds aufrecht erhalten wird.

<Sechstes Ausführungsbeispiel>

[0099] Das sechste Ausführungsbeispiel bezieht sich auf die Kommunikationsvorrichtung **1-6** als eine Übertragungsquelle zum Übertragen eines Bilds an die Kommunikationsvorrichtung **1-3** gemäß dem vierten Ausführungsbeispiel. Dieses sechste Ausführungsbeispiel ist dadurch gekennzeichnet, dass eine Vielzahl von Arten von Passwörtern, die eingegeben wurden, wenn ein Bild übertragen wird, in einem vorbestimmten Rahmen einer Kommunikationsprozedur festgelegt und der Kommunikationsvorrichtung **1-3** mitgeteilt werden.

[0100] Die Anordnung der Kommunikationsvorrichtung **1-6** ist identisch zu der in [Fig. 2](#) gezeigten Kommunikationsvorrichtung **1-3**.

[0101] Nachstehend wird der Betriebsablauf der Kommunikationsvorrichtung dieses sechsten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0102] [Fig. 18](#) ist eine Ansicht, die die Anordnung der Betriebseinheit **2-15** und Beispiele von angezeigten Nachrichten zeigt.

[0103] Die Kommunikationsvorrichtung **1-6** weist ein Betriebsfeld **18-1** auf. Ein Startknopf **18-2** ist ein Tastaturknopf zum Eingeben einer Anweisung für eine Telefaxübertragung. Eine Flüssigkristallanzeige (LCD; Liquid Crystal Display) **18-3** ist eine Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen von Nachrichten während des Betriebs. Eine Zehnertastatur **18-4** ist eine Eingabeeinrichtung zum Eingeben der Telefonnummer eines Telefaxübertragungsziels und zum Eingeben einer Anweisung für jeden Betriebsvorgang.

[0104] Der Betriebsablauf der übertragungsseitigen Kommunikationsvorrichtung dieses sechsten Ausführungsbeispiels wird nachstehend unter Bezugnahme auf ein Ablaufdiagramm in [Fig. 17](#) beschrieben.

[0105] In Schritt S1700 gibt ein Benutzer Passwörter entsprechend zu Übertragungsdaten in Übereinstimmung mit auf der LCD **18-3** angezeigten Nachrichten, angegeben durch (1) bis (3) in [Fig. 18](#), ein. In diesem Ausführungsbeispiel gibt der Benutzer "1234" und "5678" als ein Lesepasswort bzw. ein

Schreibpasswort ein.

[0106] In Schritt S1701 gibt der Benutzer die Zieltelefonnummer der Kommunikationsvorrichtung **1-3** unter Verwendung der Zehnertastatur **18-4** auf dem Bedienfeld **18-1** ein und drückt den Startknopf **18-2**, um einen Bildübertragungsvorgang zu aktivieren.

[0107] Es wird angemerkt, dass ein zu übertragendes Bild ein durch Lesen eines Originals durch die Lesereinheit **2-14** erhaltenes Bild oder ein in dem Speicher **2-5** vorab gespeichertes Bild sein kann.

[0108] Wenn der Bildübertragungsvorgang aktiviert ist, wird die eingegebene Zieltelefonnummer gewählt, um mit der Kommunikationsvorrichtung **1-3** zu verbinden, und wird eine Kommunikationsprozedur ausgehend von Schritt S1702 gestartet.

[0109] In einer Vorprozedur in Schritt S1702 werden das Lese Passwort "1234" und das Schreibpasswort "5678" zusammen mit einem Begrenzer "#" in einem Informationsfeld FIF eines in [Fig. 13](#) gezeigten PWD-Signals festgelegt. In diesem Ausführungsbeispiel wird das Passwort ("1234" in [Fig. 13](#)), das ausgehend von der führenden Position des Felds FIF zuerst festgelegt wurde, als ein Lese Passwort verwendet wird, und wird das Passwort ("5678" in [Fig. 13](#)), das als Nächstes festgelegt wurde, als ein Schreibpasswort verwendet. Es wird angemerkt, dass es natürlich möglich ist, das zuerst festgelegte Passwort als ein Schreibpasswort zu verwenden. Es wird darüber hinaus angemerkt, dass ein vorbestimmtes Symbol (beispielsweise "***") zu den numerischen Daten in dem Feld FIF hinzugefügt werden kann, um die Art des Passworts zu identifizieren. Als ein Beispiel kann dann, wenn Daten in dem Feld FIF "***1234#5678" sind, "1234" mit dem angefügten Identifikationssymbol "***" als ein Lese Passwort verwendet werden.

[0110] In dem vorstehenden Verfahren kann eine Vielzahl von Arten von Passwörtern durch direktes Verwenden der Prozedur der ITU-T-Empfehlung T.30 erworben werden. Dies beseitigt die Notwendigkeit, beispielsweise ein neues Prozedursignal hinzuzufügen.

[0111] Darauf folgend wird ein Telefaxbild **1203** übertragen (Schritt S1703), wird eine Nachprozedur ausgeführt, und wird die Leitung getrennt (Schritt S1704).

[0112] Durch den vorstehenden Betriebsablauf wird die Kommunikationsvorrichtung **1-3** über eine Vielzahl von Passwörtern informiert, die durch den in [Fig. 18](#) gezeigten Betriebsablauf zusammen mit der Bildübertragung zugeführt werden.

[0113] Danach legt die Kommunikationsvorrichtung **1-3** durch den in dem vierten Ausführungsbeispiel er-

klärten Betriebsablauf eine Vielzahl von Stufen von Geheimhaltungsniveaus in dem empfangenen Bild fest und leitet das Bild weiter.

[0114] Wie vorstehend beschrieben wurde, kann die Kommunikationsvorrichtung des sechsten Ausführungsbeispiels das Übertragungsziel über eine Vielzahl von Teilen von Passwortinformationen entsprechend zu einem Übertragungsbild informieren, wenn das Bild übertragen wird.

[0115] In jedem der dritten bis sechsten Ausführungsbeispiele sind Passwortarten ein "Schreibpasswort" und ein "Lese Passwort". Es ist jedoch ebenfalls möglich, auf der Grundlage einer Verwaltungsautorisation Passwörter mit unterschiedlichen Sicherheitsniveaus festzulegen, wie beispielsweise ein "Besitzerpasswort" und ein "Benutzerpasswort". Zum Beispiel sind dann, wenn ein Besitzerpasswort einer Dokumentdatei zugeführt wird, als Zugriffe, wie beispielsweise eine Änderung, ein Löschen und ein Lesen für diese Dokumentdatei erlaubt. Wenn andererseits ein Benutzerpasswort einer Dokumentdatei zugeführt wird, ist nur ein Lesezugriff auf diese Dokumentdatei erlaubt.

[0116] In jedem der vorstehenden Ausführungsbeispiele wird ein Betriebsablaufbeispiel einer Vorrichtung, welche eine Kommunikationsvorrichtung ist, erklärt. Das Ziel der vorliegenden Erfindung wird jedoch auch durch ein integriertes System erreicht, das durch Verbinden einer Vielzahl von Vorrichtungen (beispielsweise eines Scanners, Druckers, Personal Computers, und Modems) durch eine vorbestimmte Schnittstelle erhalten wird.

[0117] Ferner können die Kommunikationsvorrichtungen (**1-3** und **1-6**) gemäß der vorliegenden Erfindung durch Computer gebildet werden.

[0118] Zum Beispiel kann die Kommunikationsvorrichtung (**1-6**) durch einen PC (Personal Computer) mit einem Modem realisiert werden, wie in [Fig. 19](#) gezeigt ist. Bezug nehmend auf [Fig. 19](#) verbindet sich ein PC (Personal Computer) **19-3** über eine Schnittstelle bzw. I/F **19-8** mit einem LAN **19-14**. Eine Vielzahl von Endgeräteeinrichtungen (beispielsweise Arbeitsstationen oder PCs) sind mit dem LAN **19-14** verbunden. Darüber hinaus verbindet sich dieses LAN **19-14** über ein Telefaxmodem **19-12** mit einer Telefonleitung, um Telefaxdaten mit der Telefonleitung auszutauschen.

[0119] Ein RAM **19-2** speichert Programme, die von einer zentralen Verarbeitungseinheit (CPU; Central Processing Unit) **19-1** auszuführen sind. Ein ROM **19-3** speichert ebenfalls Programme. Wenn ein Bediener eine Tastatur **19-9** betätigt, liest die CPU **19-1** Daten aus, die über eine Tastatursteuereinrichtung **19-5** eingegeben wurden. Wenn die in [Fig. 18](#) ge-

zeigte Benutzeroberfläche bzw. UI durch eine bekannte graphische Benutzeroberfläche (GUI; Graphical User Interface) angezeigt werden soll, werden Bilddaten einer Kathodenstrahlröhren- bzw. CRT-Steuereinrichtung **19-6** zugeführt, und wird ein Videosignal entsprechend zu den Bilddaten einer Kathodenstrahlröhre bzw. CRT **19-10** zugeführt und auf dieser angezeigt.

[0120] Eine Speichereinheit **19-11** speichert Programme und Daten als Dateien. Diese Speichereinheit **19-11** kann eine fest eingebaute Festplatte oder ein Speicher mit einem entfernbaren Medium, wie beispielsweise eine Wechselfestplatte, eine Diskette, eine optische Platte oder eine magnetooptische Platte sein. Daten werden über eine Speichersteuereinrichtung **19-7** aus der Speichereinheit **19-11** ausgelesen oder in diese geschrieben. Diese Blöcke sind durch einen Systembus **18-4** verbunden.

[0121] Auf vergleichbare Art und Weise kann die Kommunikationsvorrichtung (**1-3**) durch einen PC realisiert werden (**Fig. 19**). In diesem Fall speichert die Speichereinheit **19-1** telefaxcodierte Daten, von der Kommunikationsverarbeitung **1-6** empfangene Bilddaten, und Systemsoftware. Das Telefaxmodem **19-12** kann auch die Leitungs-Schnittstellen- bzw. -I/F-Einheit (**2-7**) sein. Die Bildverarbeitungseinheit (**2-11**) und die Bildumwandlungseinheit (**2-12**) sind ebenfalls notwendig.

[0122] Ferner ist die vorliegende Erfindung natürlich auf einen Fall anwendbar, in welchem die Programme zum Realisieren der vorstehenden Ausführungsbeispiele, die in dem in **Fig. 2** gezeigten ROM **2-2** gespeichert sind, durch verschiedene Speichermedien einem System oder einer Vorrichtung zugeführt werden.

[0123] In diesem Fall kann das Ziel der vorliegenden Erfindung auch durch Speichern von Programmcodes von Software zum Durchführen der Funktionen der vorstehenden Ausführungsbeispiele in einem Speichermedium und Auslesen und Ausführen der in dem Speichermedium gespeicherten Programmcodes durch einen Computer (oder eine CPU oder MPU) eines Systems oder einer Vorrichtung erreicht werden. Wenn dies der Fall ist, realisieren die aus dem Speichermedium selbst ausgelesenen Programmcodes selbst die Funktionen der vorstehenden Ausführungsbeispiele, so dass das Speichermedium, das die Programmcodes speichert, die vorliegende Erfindung bildet.

[0124] Als dieses Speichermedium zum Zuführen der Programmcodes ist es möglich, beispielsweise eine Diskette, eine Festplatte, eine optische Platte, eine magnetooptische Platte, eine CD-ROM, ein Magnetband, eine nicht flüchtige Speicherkarte oder ein ROM zu verwenden.

[0125] Ferner kann, außer dass die Funktionen der vorstehenden Ausführungsbeispiele durch Ausführen der durch einen Computer ausgelesenen Programmcodes realisiert werden, auch ein auf dem Computer laufendes Betriebssystem (OS; Operating System) einen Teil der Verarbeitung über API oder der gleichen auf der Grundlage der Anweisungen durch die Programmcodes ausführen.

[0126] Ferner beinhaltet die vorliegende Erfindung auch einen Fall, in dem, nachdem die aus dem Speichermedium ausgelesenen Programmcodes in einen Speicher einer Funktionserweiterungskarte, die in einen Computer eingesetzt ist, oder einer mit einem Computer verbundenen Funktionserweiterungseinheit geschrieben sind, eine CPU oder dergleichen der Funktionserweiterungskarte oder der Funktionserweiterungseinheit einen Teil der oder die gesamte Verarbeitung auf der Grundlage von Anweisungen durch die Programmcodes durchführt und dadurch die Funktionen der vorstehenden Ausführungsbeispiele realisiert.

[0127] Die Programmcodes können native MPU-Codes oder in einer vorbestimmten Interpretersprache beschriebene und während der Laufzeit in native MPU-Codes umgewandelte Codes sein. Die Programmcodes können darüber hinaus Skriptdaten sein, die in einem vorbestimmten Format beschrieben sind und von einem Betriebssystem interpretiert und ausgeführt werden.

Patentansprüche

1. Bildkommunikationsvorrichtung zum Übertragen von von einer anderen Kommunikationseinrichtung empfangenen Daten an eine Zielvorrichtung, umfassend:

eine Beschaffungseinrichtung (**2-3**) zum Beschaffen von Authentifizierungsinformationen, die zu den empfangenen Daten gehören;

eine Bestimmungseinrichtung zum Bestimmen der Art von Zielvorrichtung, an welche die Daten zu übertragen sind;

eine Hinzufügeeinrichtung (**2-3**) zum Hinzufügen der Authentifizierungsinformationen zu den empfangenen Daten unter Nutzung des Ergebnisses der Bestimmung durch die Bestimmungseinrichtung; und eine Übertragungseinrichtung zum Übertragen, als zweite Daten, der empfangenen Daten einschließlich der hinzugefügten Authentifizierungsinformationen an die Zielvorrichtung.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der die Beschaffungseinrichtung dazu ausgelegt ist, die Authentifizierungsinformationen aus einem bei dem Empfangen der empfangenen Daten verwendeten Prozedursignal zu gewinnen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der die Be-

schaffungseinrichtung dazu ausgelegt ist, die Authentifizierungsinformationen aus einem mit den empfangenen Daten zusammen mit einem durch ITU-T empfohlenen Unteradresssignal empfangenen Passwortsignal zu gewinnen.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der die Kommunikationsvorrichtung dazu ausgelegt ist, die empfangenen Daten durch Abfragen zu empfangen, und die Beschaffungseinrichtung dazu ausgelegt ist, die Authentifizierungsinformationen aus einem mit den empfangenen Daten zusammen mit einem durch ITU-T empfohlenen selektiven Abfragesignal empfangenen Passwortsignal zu gewinnen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei dem dann, wenn die bestimmte Art der Zielvorrichtung eine E-Mail-Funktion hat, die Hinzufügeeinrichtung dazu ausgelegt ist, die empfangenen Daten in eine Datei eines vorbestimmten Formats umzuwandeln, und die beschafften Authentifizierungsinformationen zu der Datei hinzufügt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der dann, wenn die bestimmte Art der Zielvorrichtung eine Telefax-Funktion hat, die Hinzufügeeinrichtung dazu ausgelegt ist, die beschafften Authentifizierungsinformationen zu einem Passwortsignal hinzuzufügen, das zusammen mit einem durch ITU-T empfohlenen Unteradresssignal an die Zielvorrichtung zu übertragen ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche und mit einer Speichereinrichtung (2-5) zum Speichern empfangener Daten, und zum Bereitstellen einer Vielzahl von Speicherboxen, einer Registriereinrichtung zum Registrieren von Authentifizierungsinformationen in Bezug auf eine oder mehrere Speicherboxen, einer Einrichtung zum Bestimmen, ob empfangene Daten in einer angegebenen Speicherbox zu speichern sind, und einer Einrichtung zum Vergleichen der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen, um eine Übertragung der empfangenen Daten nur dann auszuführen, wenn die beschafften Authentifizierungsinformationen und die registrierten Authentifizierungsinformationen übereinstimmen.

8. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei der die Übertragungseinrichtung aufweist: eine erste Betriebsart zum automatischen Übertragen der zweiten Daten an die Zielvorrichtung auf der Grundlage der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen, und eine zweite Betriebsart zum Speichern der empfangenen Daten in einer Speicherbox und, in Überein-

stimmung mit einer Weiterleitungsanforderung von einem Bediener oder der Zielvorrichtung, Übertragen der empfangenen Daten in der Speicherbox an die Zielvorrichtung.

9. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, ferner umfassend: eine Festlegeeinrichtung zum Festlegen eines Sicherheitsattributs in den empfangenen Daten auf der Grundlage der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen, wobei das Sicherheitsattribut eine Information zum Identifizieren der Erlaubnis zur Benutzung der empfangenen Daten ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, ferner umfassend: eine Einrichtung zum Registrieren der Authentifizierungsinformationen, wobei die Festlegeeinrichtung dazu ausgelegt ist, eine Vielzahl von Ebenen des Sicherheitsattributs in den empfangenen Daten auf der Grundlage der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen und der registrierten Authentifizierungsinformationen festzulegen.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9, bei der die Festlegeeinrichtung dazu ausgelegt ist, ein Sicherheitsattribut oder Attribute in den empfangenen Daten auf der Grundlage der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen festzulegen.

12. Vorrichtung nach Anspruch 9, bei der die Festlegeeinrichtung dazu ausgelegt ist, ein Sicherheitsattribut mit einer ersten Ebene, welche nur das Lesen der empfangenen Daten erlaubt, und einer zweiten Ebene, welche das Lesen und Ändern der empfangenen Daten erlaubt, festzulegen.

13. Verfahren zum Übertragen von Daten, die durch eine Bildkommunikationsvorrichtung von einer anderen Kommunikationseinrichtung empfangen werden, an eine Zielvorrichtung, umfassend die Schritte: Beschaffen von Authentifizierungsinformationen, die zu den empfangenen Daten gehören; Bestimmen der Art von Zielvorrichtung, an welche die Daten zu übertragen sind; Hinzufügen der Authentifizierungsinformationen zu den empfangenen Daten mittels einem Verfahren, das das Ergebnis der Bestimmung durch die Bestimmungseinrichtung nutzt; und Übertragen, als zweite Daten, der empfangenen Daten einschließlich der hinzugefügten Authentifizierungsinformationen an die Zielvorrichtung.

14. Verfahren nach Anspruch 13, bei dem der Beschaffungsschritt die Authentifizierungsinformationen aus einem bei dem Empfangen der empfangenen

Daten verwendeten Prozedursignal gewinnt.

15. Verfahren nach Anspruch 13, bei dem der Beschaffungsschritt die Authentifizierungsinformationen aus einem mit den empfangenen Daten zusammen mit einem durch ITU-T empfohlenen Unteradresssignal empfangenen Passwortsignal gewinnt.

16. Verfahren nach Anspruch 13, bei dem die Kommunikationsvorrichtung die empfangenen Daten durch Abfragen empfängt, und der Beschaffungsschritt die Authentifizierungsinformationen aus einem mit den empfangenen Daten zusammen mit einem durch ITU-T empfohlenen selektiven Abfragesignal empfangenen Passwortsignal gewinnt.

17. Verfahren nach Anspruch 13, bei dem dann, wenn die bestimmte Art der Zielvorrichtung eine E-Mail-Funktion hat, der Hinzufügeschritt die empfangenen Daten in eine Datei eines vorbestimmten Formats umwandelt und die beschafften Authentifizierungsinformationen zu der Datei hinzufügt.

18. Verfahren nach Anspruch 13, bei dem dann, wenn die bestimmte Art der Zielvorrichtung eine Telefax-Funktion hat, der Hinzufügeschritt die beschafften Authentifizierungsinformationen zu einem Passwortsignal hinzufügt, welches zusammen mit einem durch ITU-T empfohlenen Unteradresssignal an die Zielvorrichtung übertragen wird.

19. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 18, einschließlich
einem Speichern empfangener Daten, wobei die Speichereinrichtung eine Vielzahl von Speicherboxen bereitstellt,
einem Registrieren von Authentifizierungsinformationen in Bezug auf eine oder mehrere Speicherboxen,
einem Bestimmen, ob empfangene Daten in einer angegebenen Speicherbox zu speichern sind, und
einem Vergleichen der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen, um eine Übertragung der empfangenen Daten nur dann auszuführen, wenn die beschafften Authentifizierungsinformationen und die registrierten Authentifizierungsinformationen übereinstimmen.

20. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 19, bei dem der Übertragungsschritt aufweist:
eine erste Betriebsart zum automatischen Übertragen der zweiten Daten an die Zielvorrichtung auf der Grundlage der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen, und
eine zweite Betriebsart zum Speichern der empfangenen Daten in einer Speicherbox und, in Übereinstimmung mit einer Weiterleitungsanforderung von einem Bediener oder der Zielvorrichtung, Übertragen der empfangenen Daten in der Speicherbox an die Zielvorrichtung.

21. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 20, ferner umfassend:
ein Festlegen eines Sicherheitsattributs in den empfangenen Daten auf der Grundlage der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen,
wobei das Sicherheitsattribut eine Information zum Identifizieren der Erlaubnis zur Benutzung der empfangenen Daten ist.

22. Verfahren nach Anspruch 21, ferner umfassend:
ein Registrieren der Authentifizierungsinformationen, wobei der Festlegungsschritt eine Vielzahl von Ebenen des Sicherheitsattributs in den empfangenen Daten auf der Grundlage der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen und der registrierten Authentifizierungsinformationen festlegt.

23. Verfahren nach Anspruch 13, bei dem die Festlegeeinrichtung dazu ausgelegt ist, ein Sicherheitsattribut oder Attribute in den empfangenen Daten auf der Grundlage der durch die Beschaffungseinrichtung beschafften Authentifizierungsinformationen festzulegen.

24. Verfahren nach Anspruch 13, bei dem der Festlegungsschritt ein Sicherheitsattribut mit einer ersten Ebene, welche nur das Lesen der empfangenen Daten erlaubt, oder einer zweiten Ebene, welche das Lesen und Ändern der empfangenen Daten erlaubt, festlegt.

25. Speichermedium, das Prozessor-implementierbare Anweisungen zum Steuern eines Prozessors zum Durchführen des Verfahrens nach einem der Ansprüche 13 bis 24 speichert.

Es folgen 19 Blatt Zeichnungen

FIG. 1

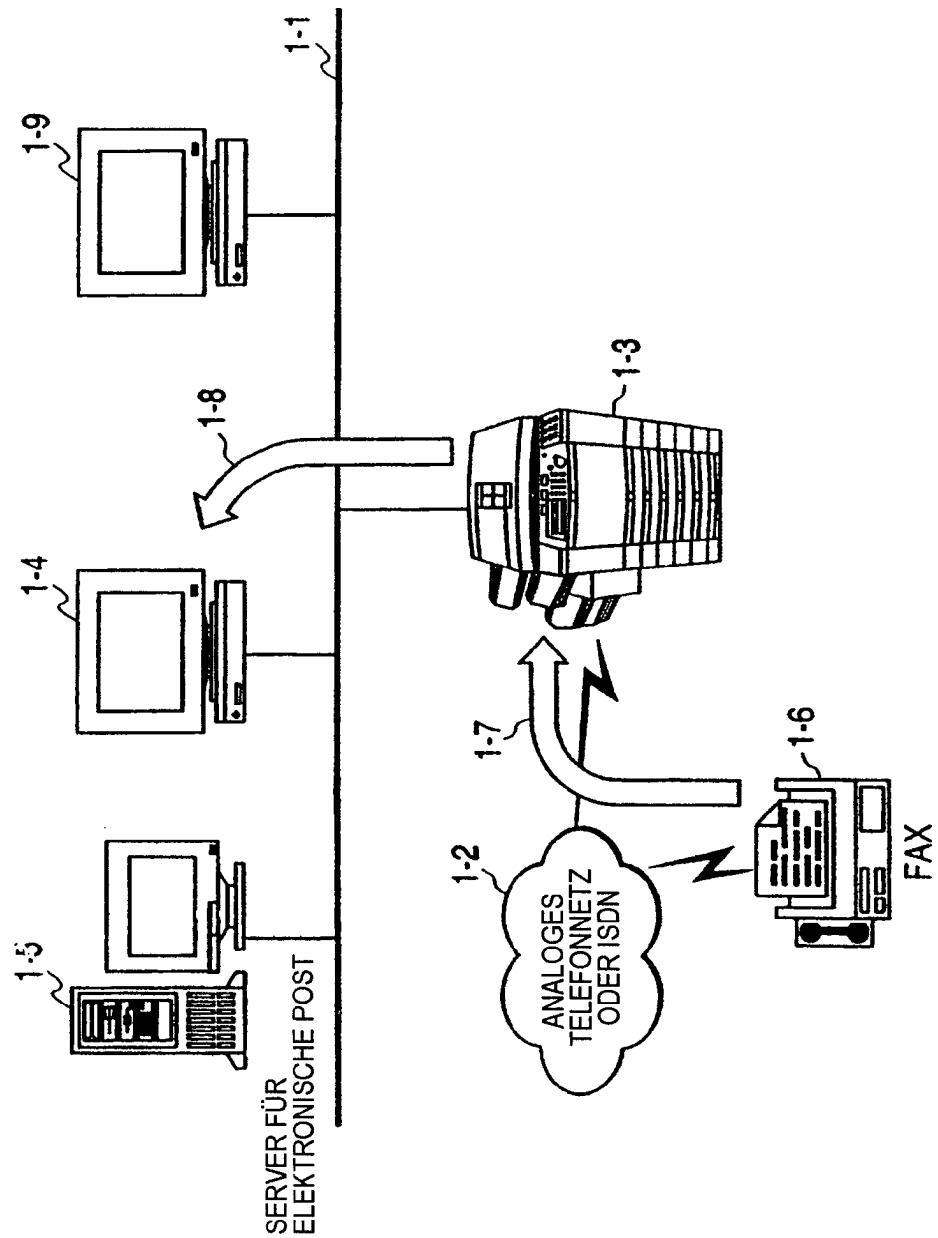


FIG. 2

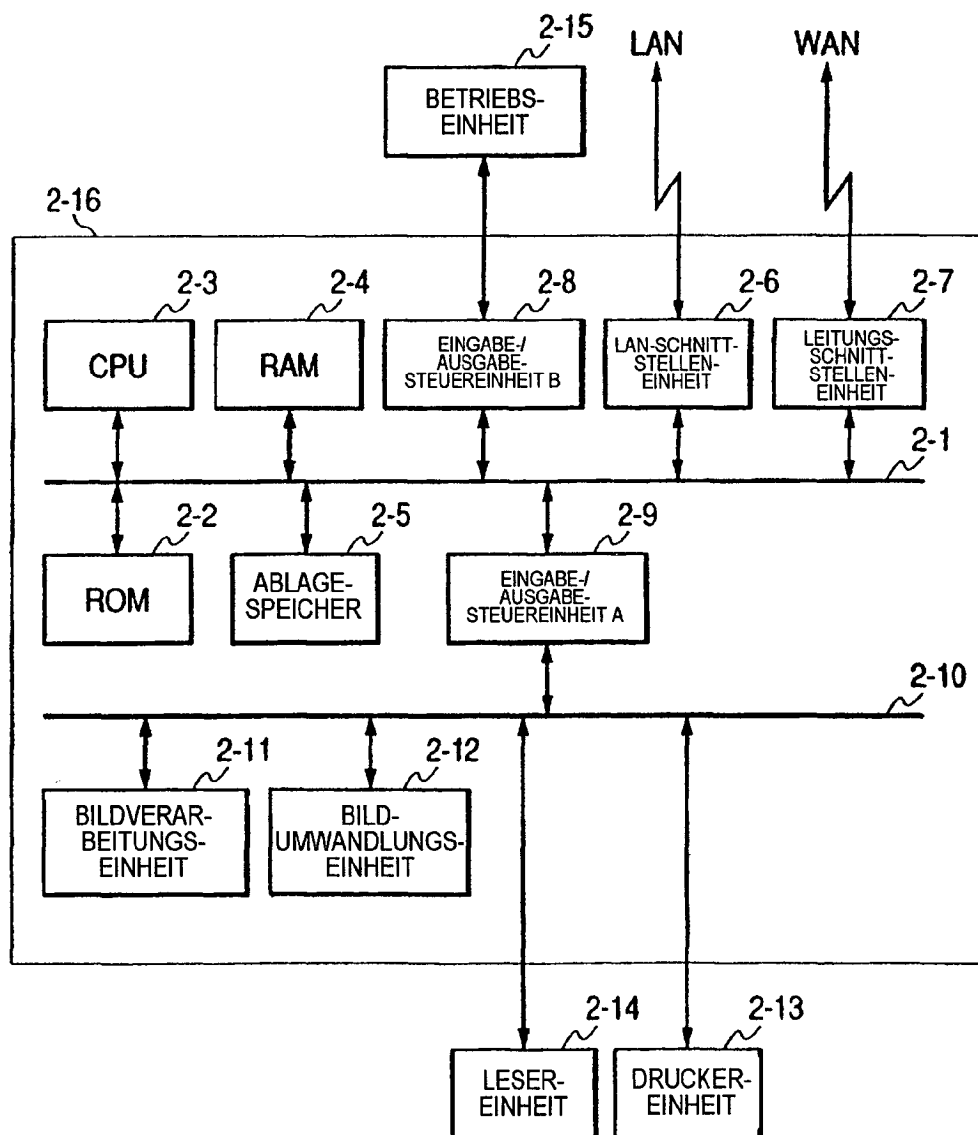


FIG. 3

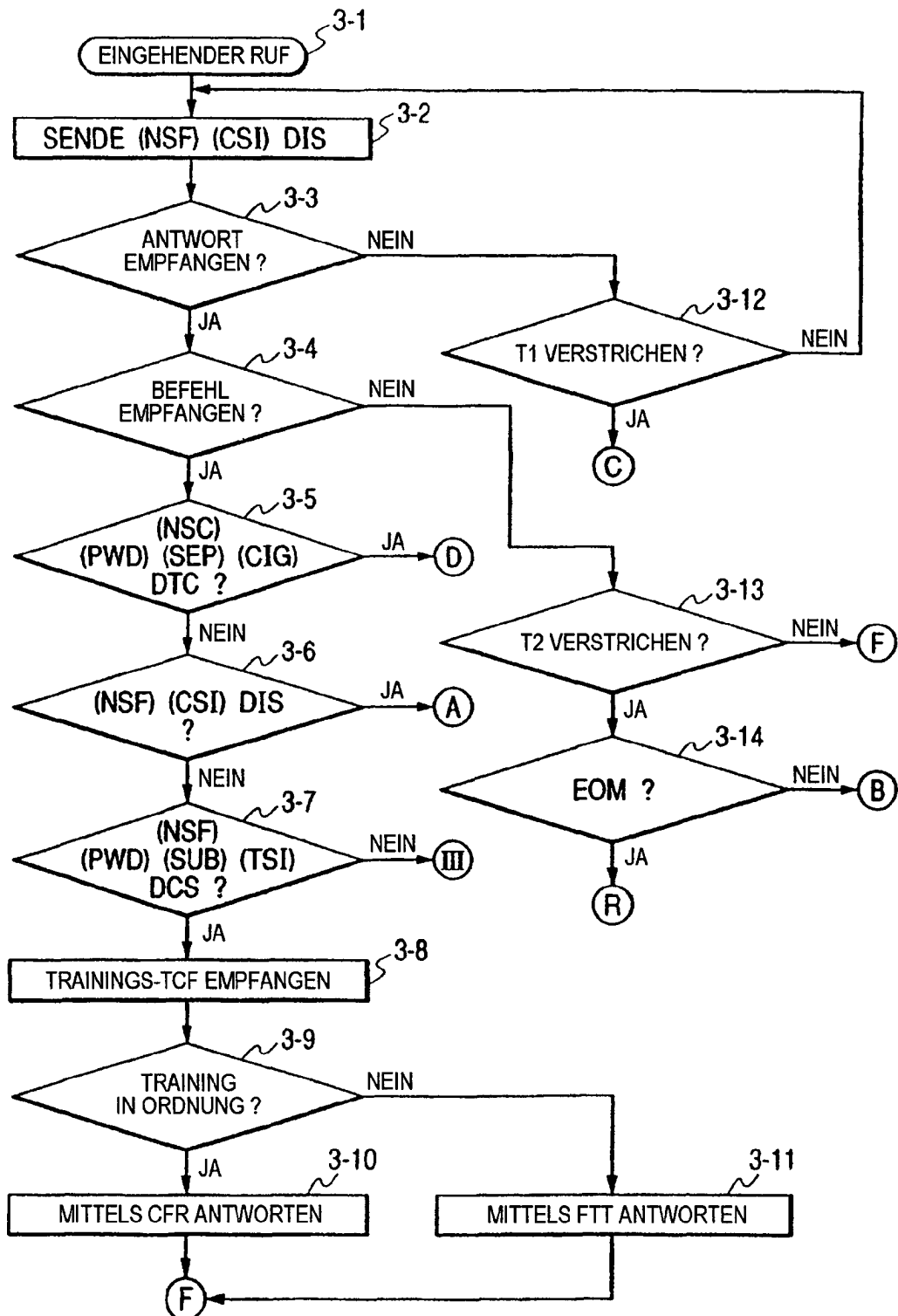


FIG. 4

FIF-STRUKTUR DER UNTERADRESSE (SUB)

F	A	C	FCF (1100 0011)	FIF (20 BYTE)	FCS	F
---	---	---	--------------------	------------------	-----	---

FIG. 5

FIF-STRUKTUR DER SELEKTIVEN ABFRAGE (SEP)

F	A	C	FCF (1000 0011)	FIF (20 BYTE)	FCS	F
---	---	---	--------------------	------------------	-----	---

FIG. 6

FIF-STRUKTUR DES PASSWORTS (PWD)

F	A	C	FCF (1x00 0101)	FIF (20 BYTE)	FCS	F
---	---	---	--------------------	------------------	-----	---

FIG. 7

FIG. 7A

FIG. 7B

FIG. 7A

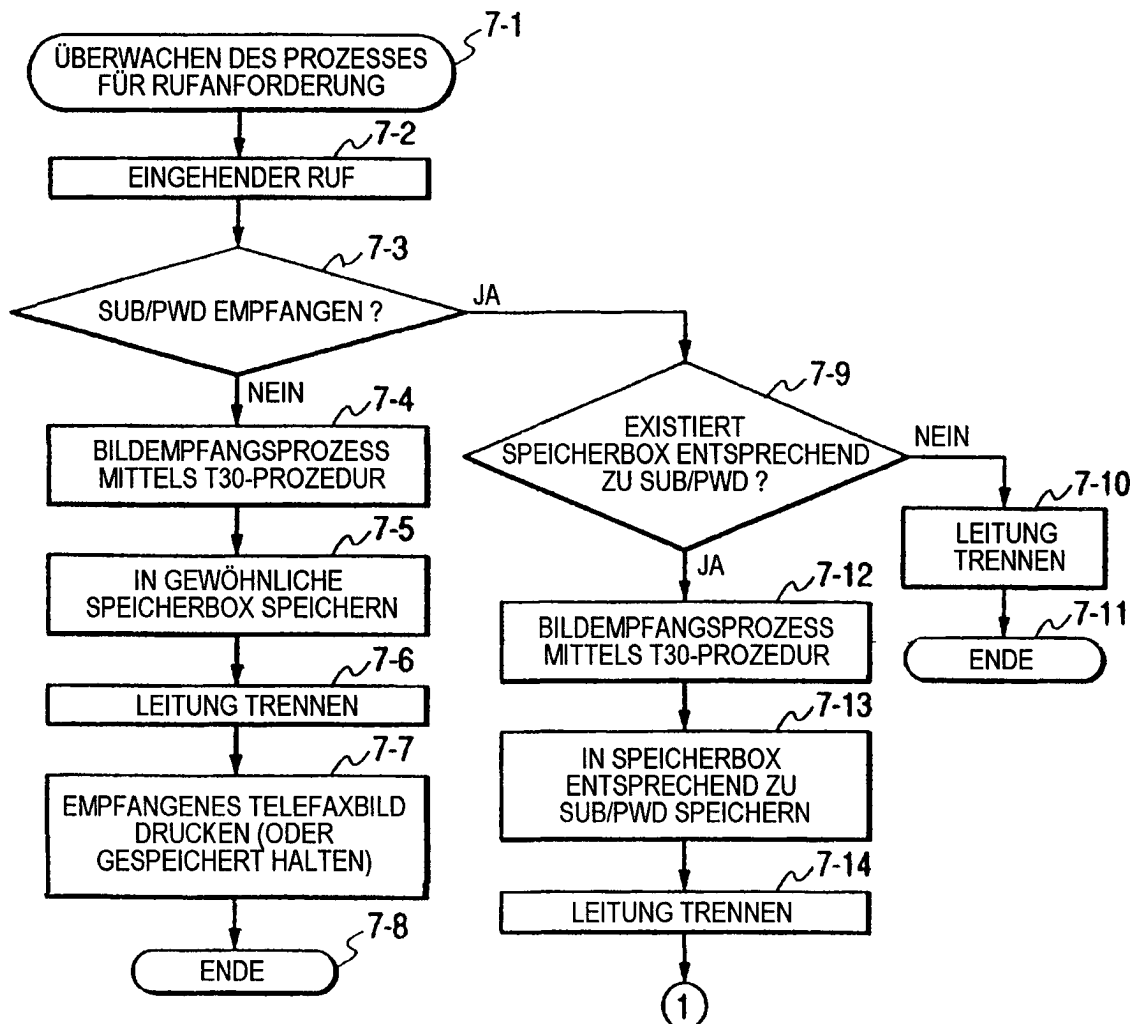


FIG. 7B

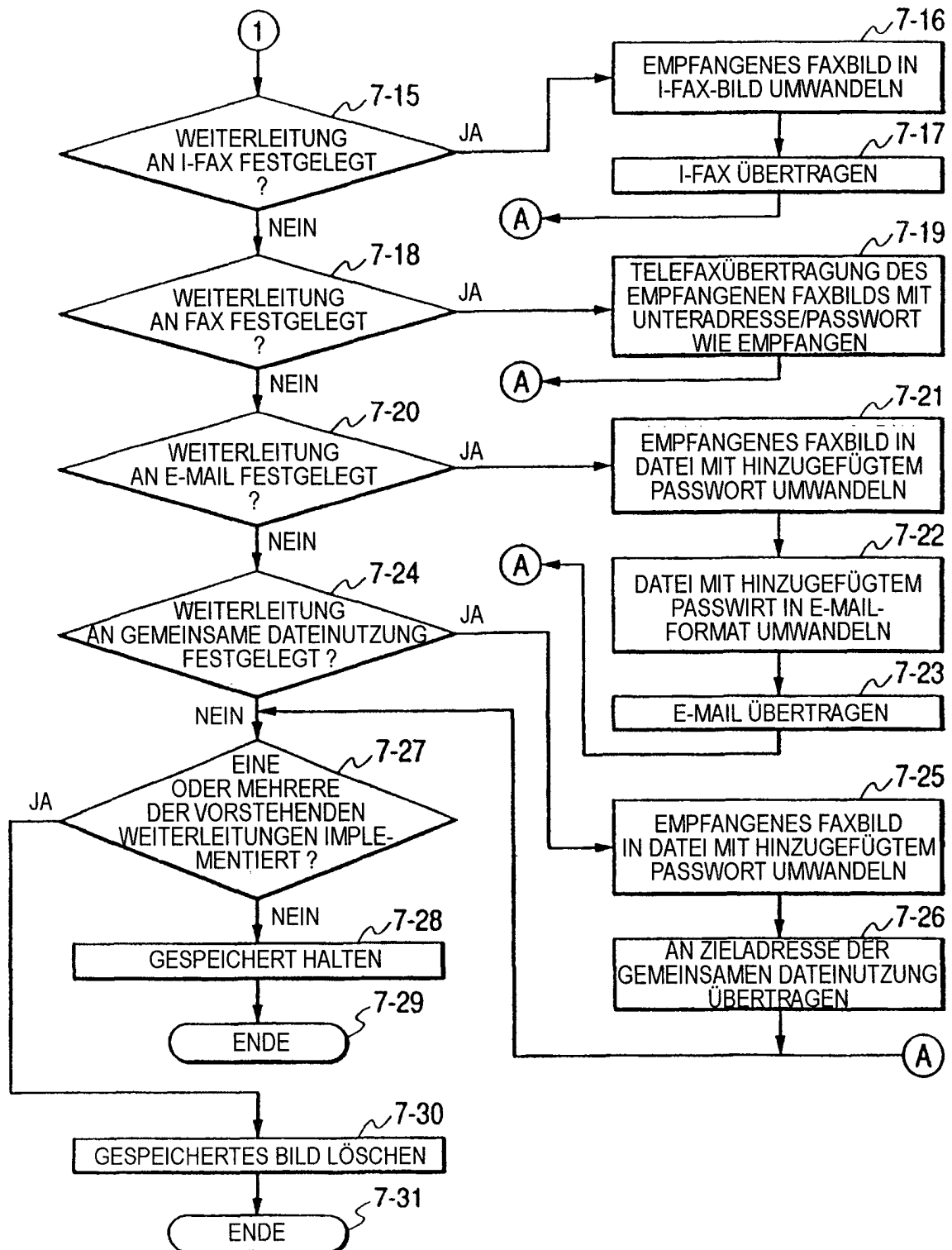


FIG. 8

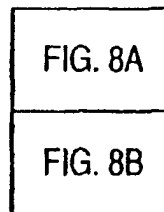


FIG. 8A

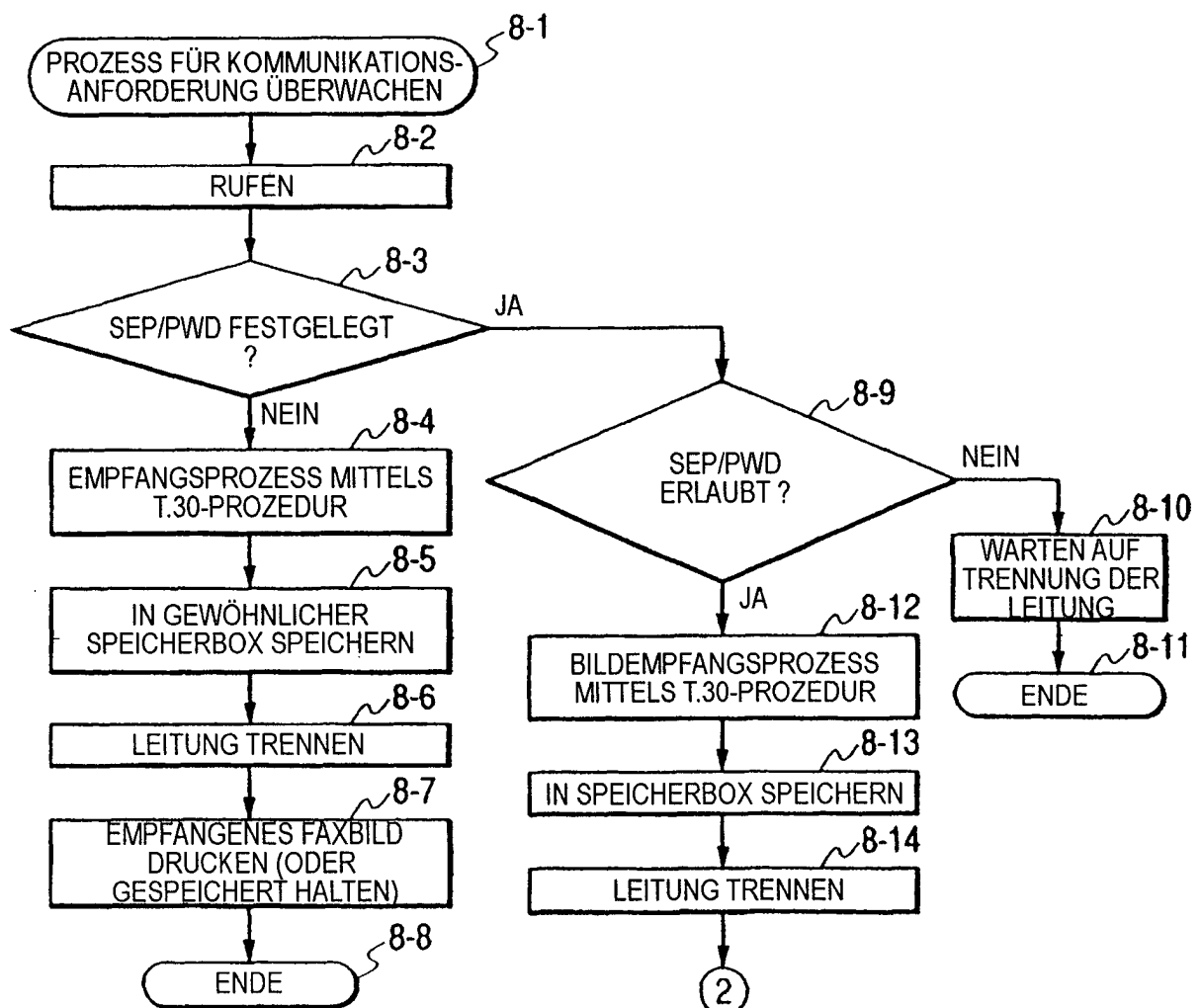


FIG. 8B

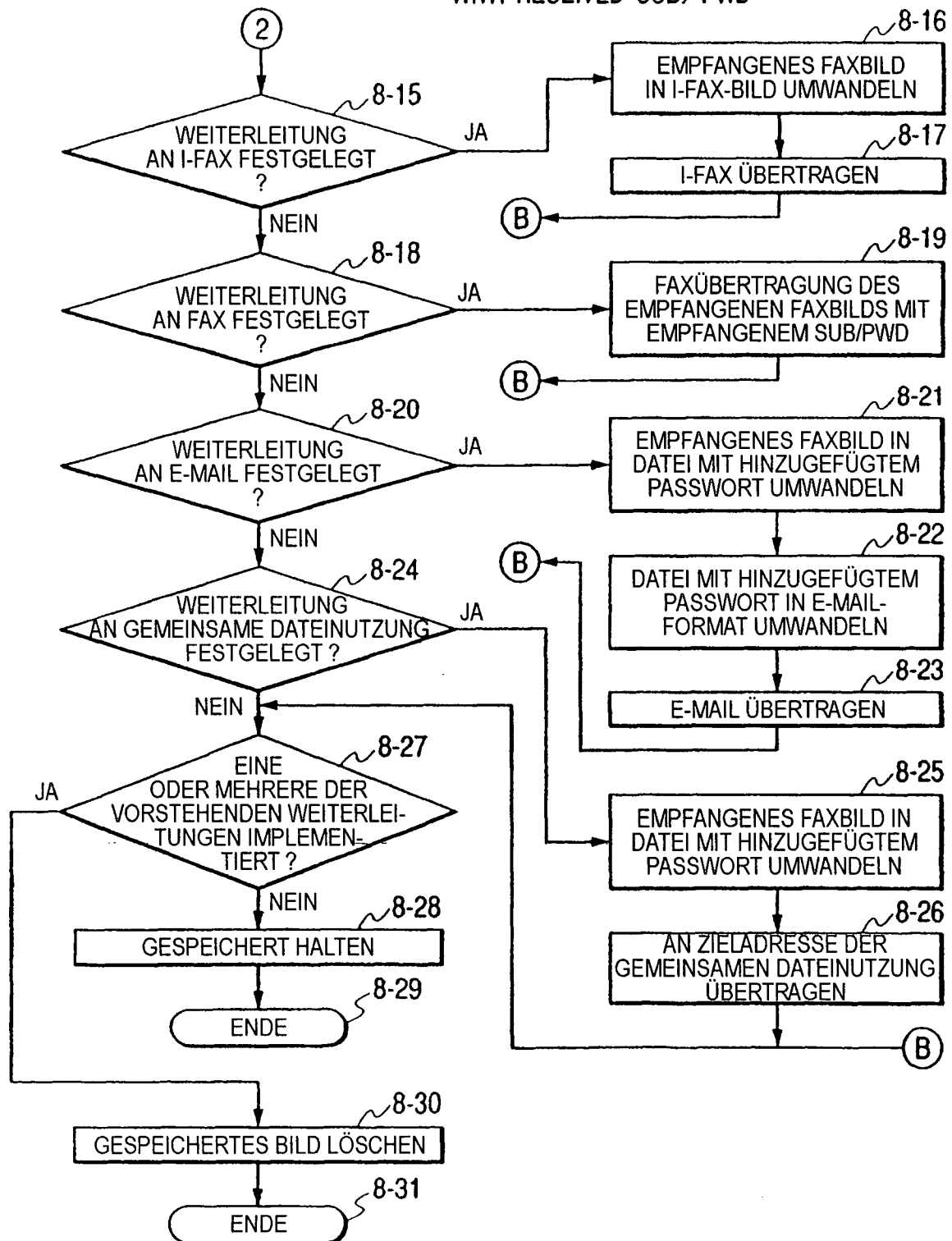
FAX TRANSMISSION OF
RECEIVED FAX IMAGE
WITH RECEIVED SUB/PWD

FIG. 9

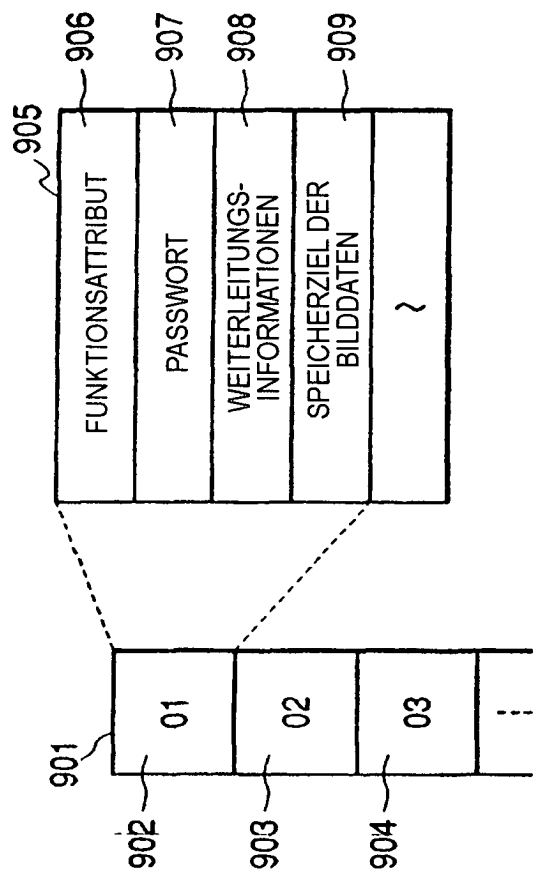


FIG. 10

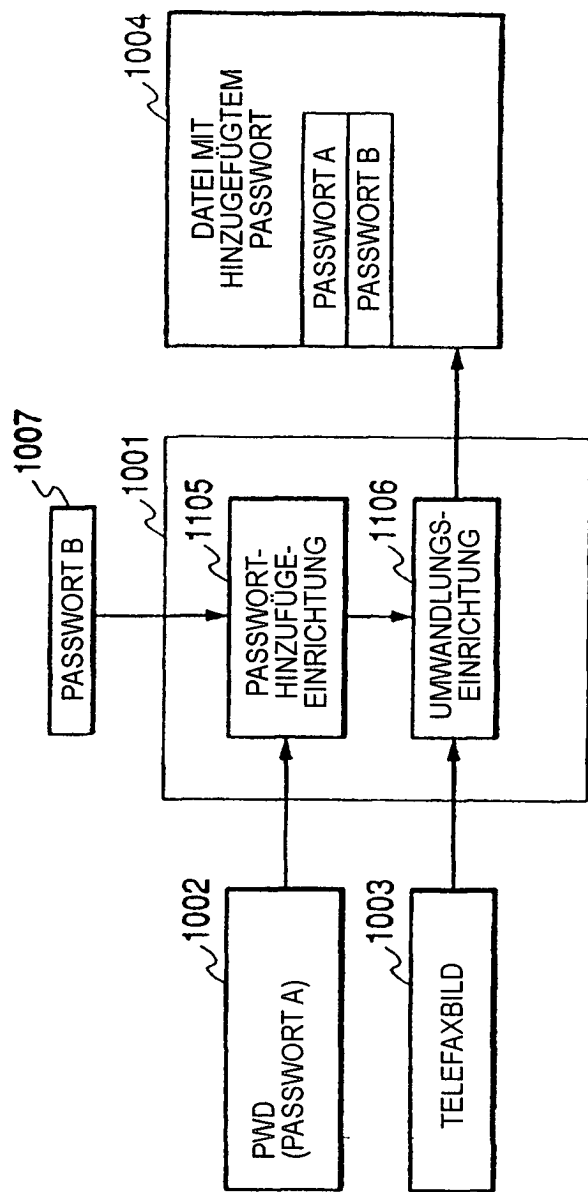


FIG. 11

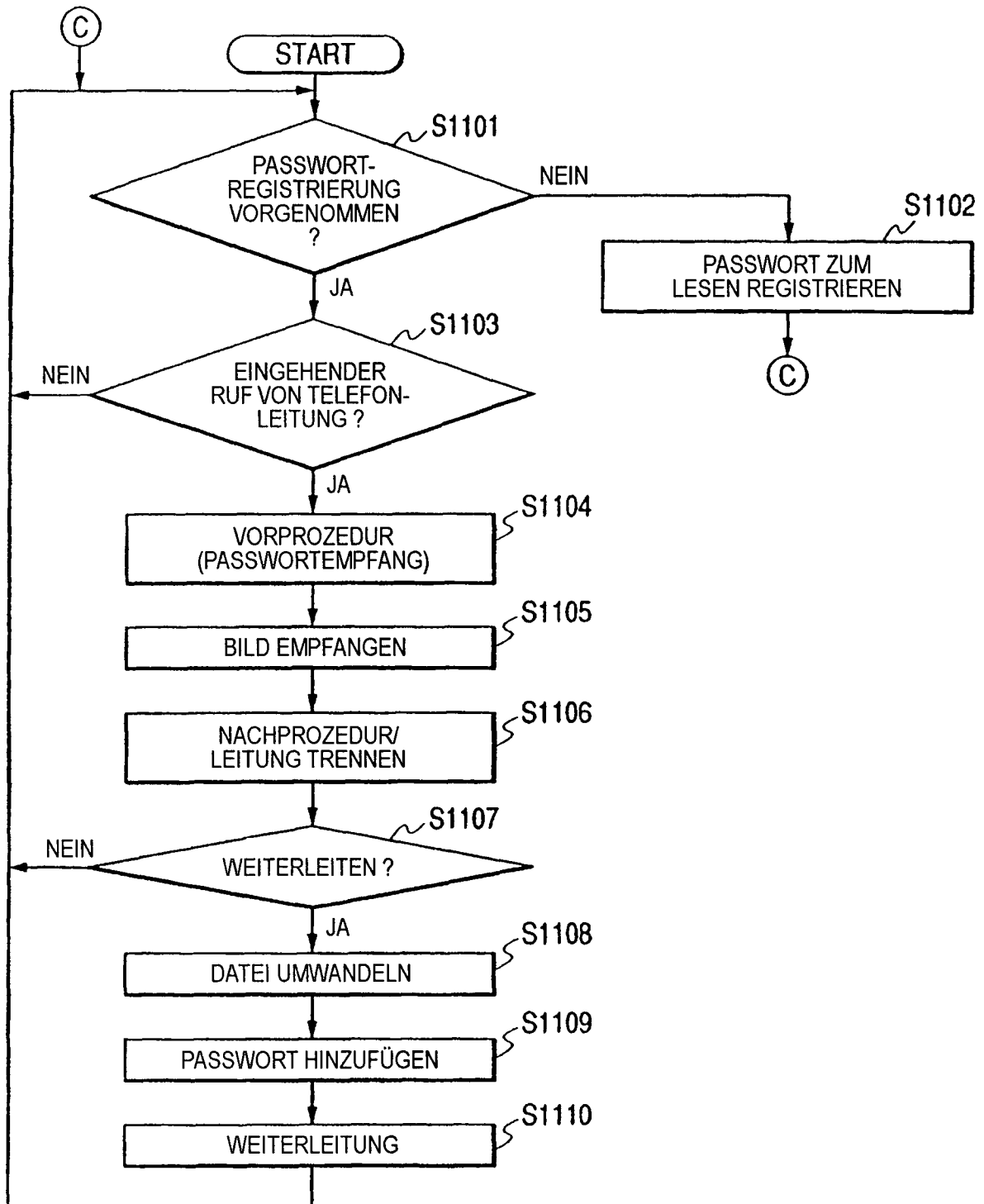


FIG. 12

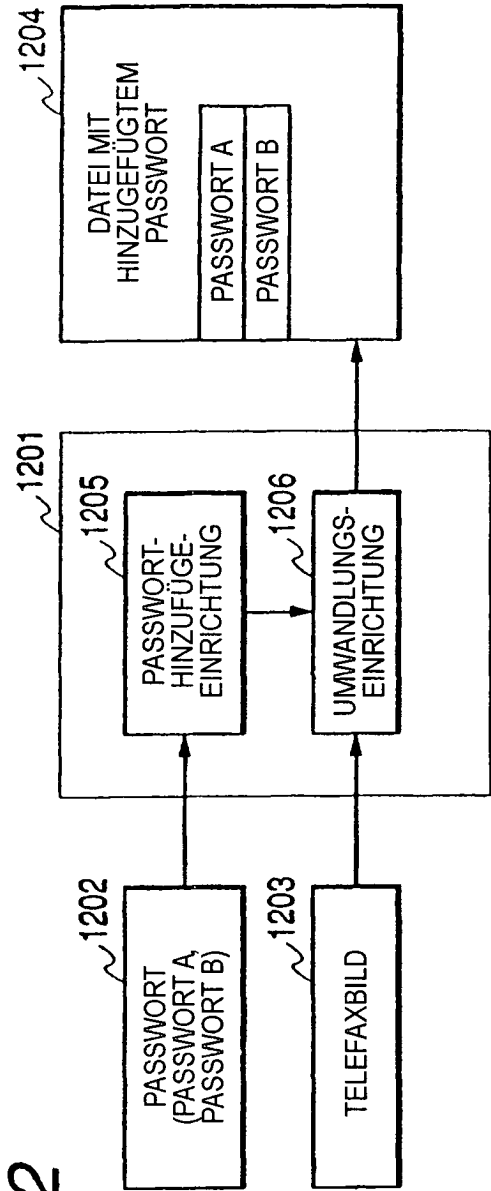


FIG. 13

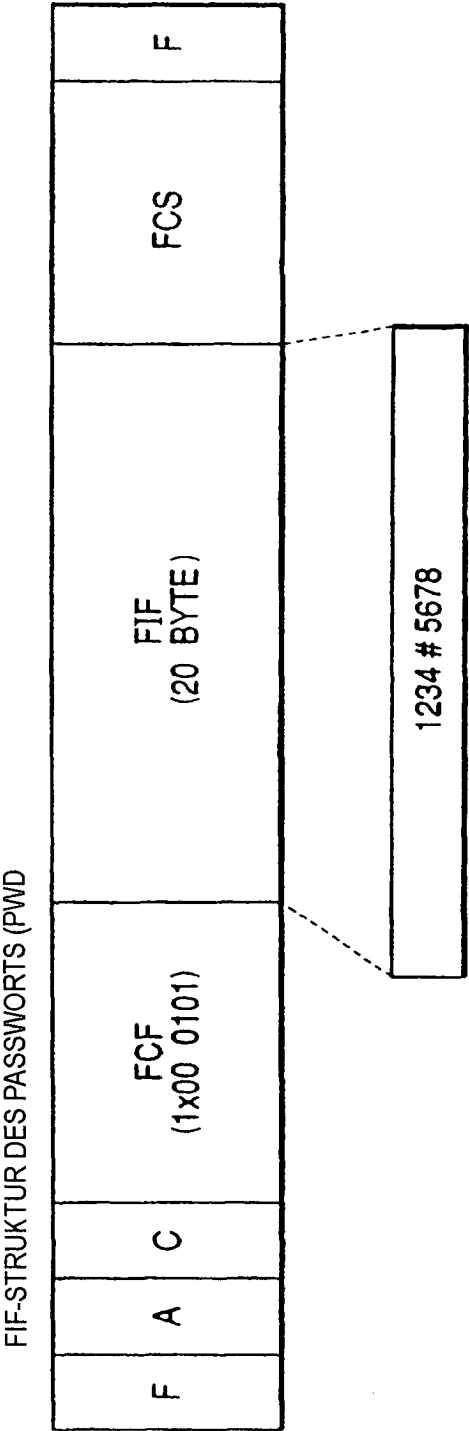


FIG. 14

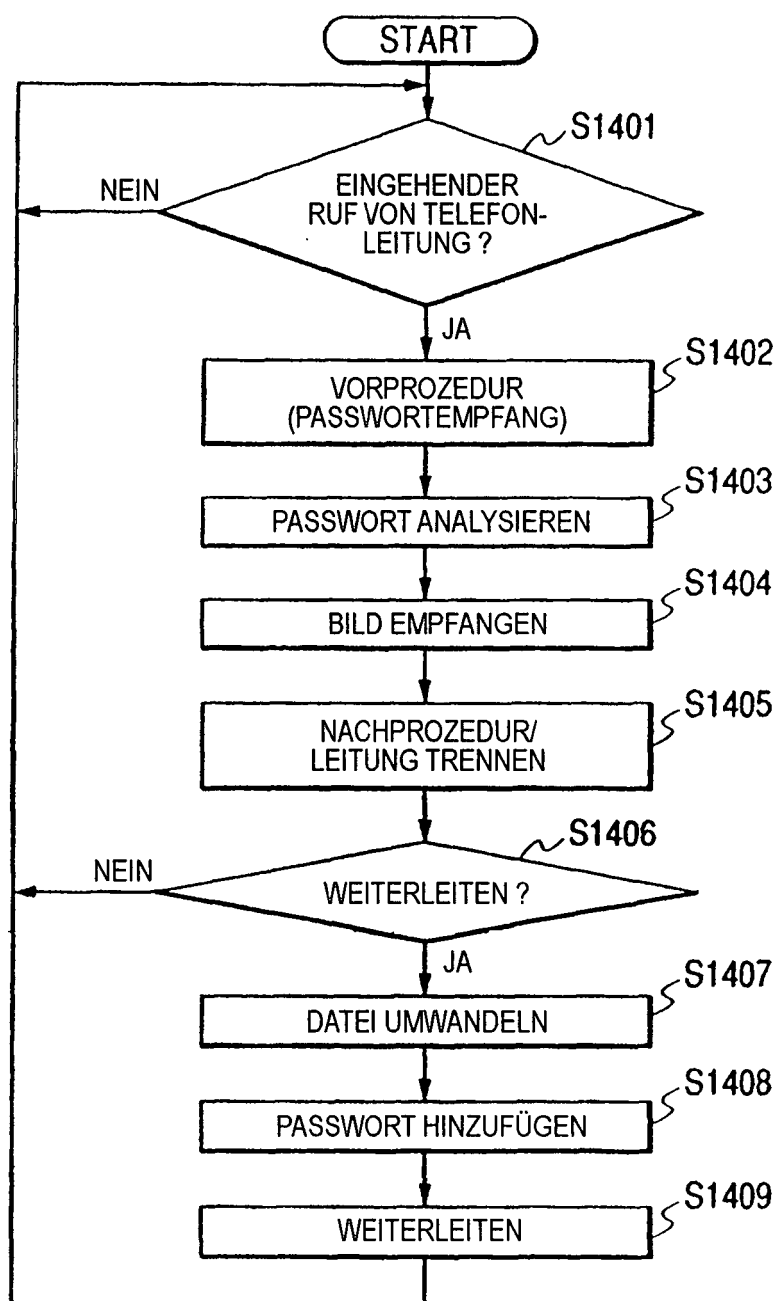


FIG. 15

FIG. 15A

FIG. 15B

FIG. 15A

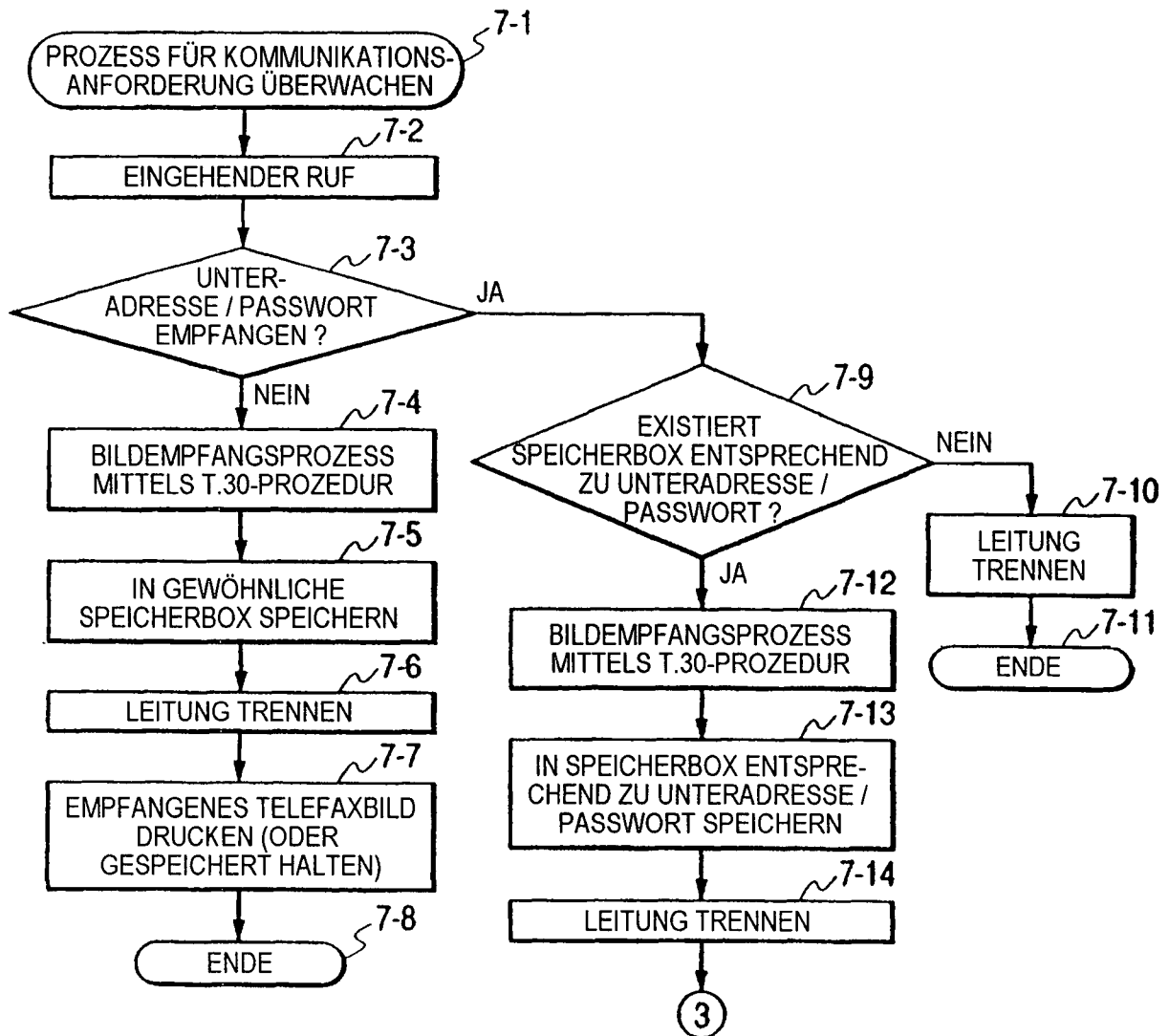


FIG. 15B

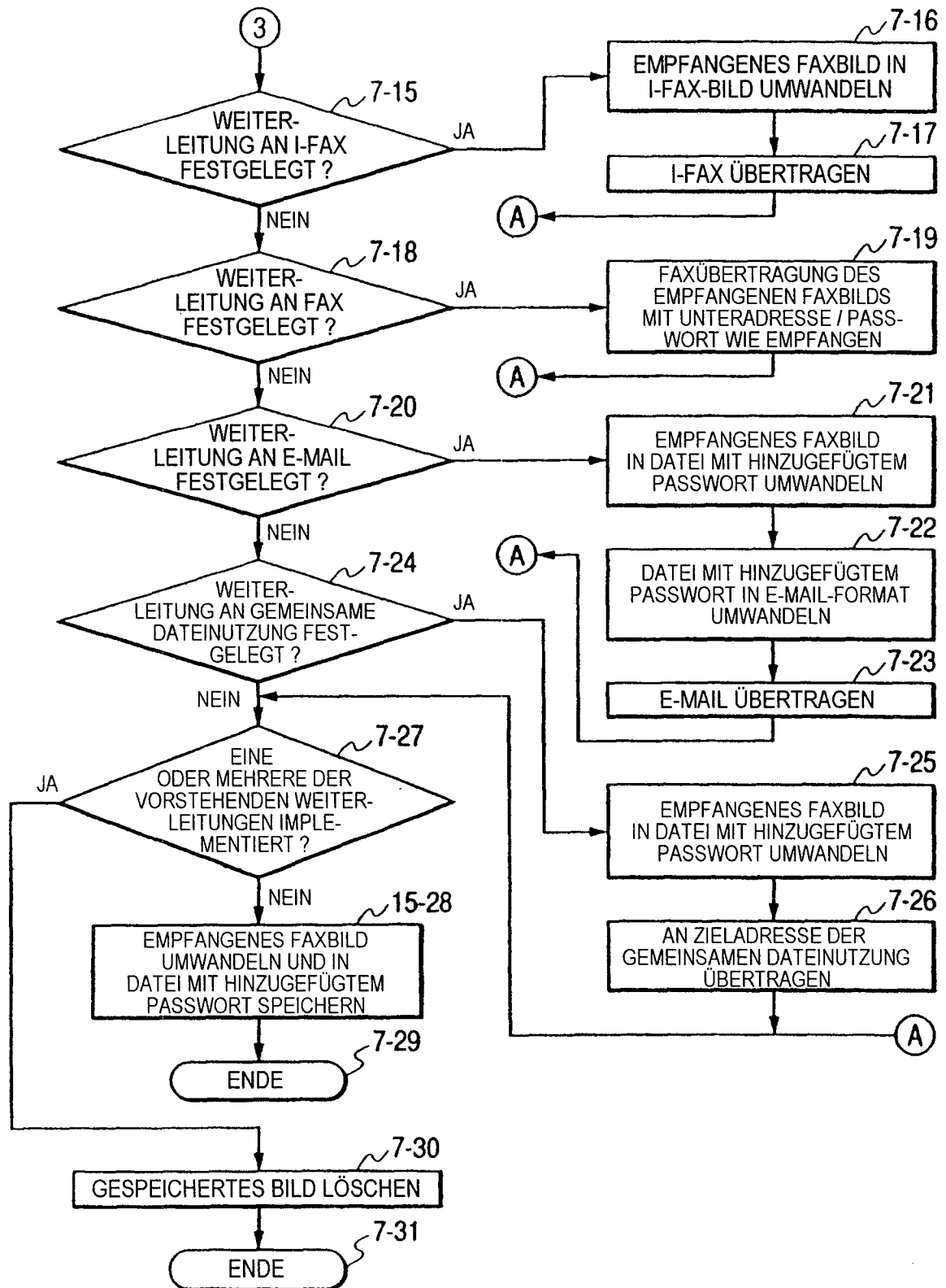


FIG. 16

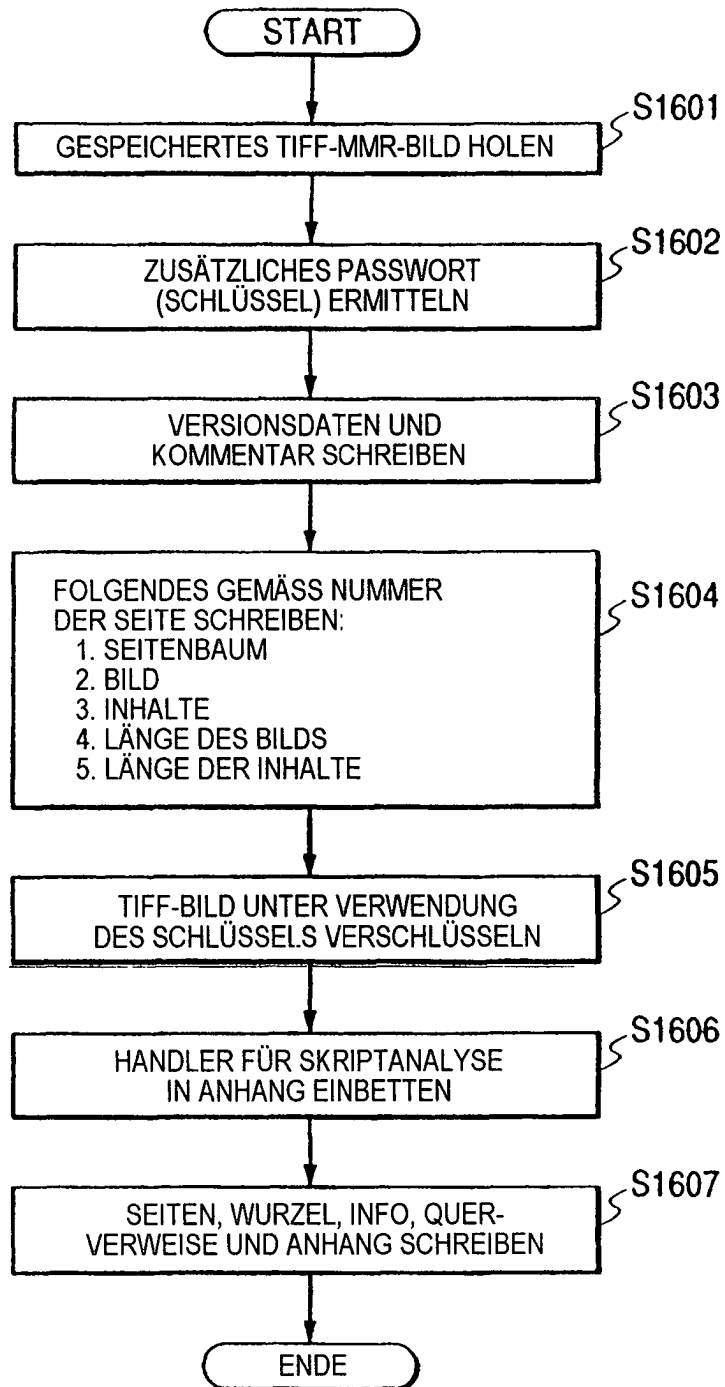


FIG. 17

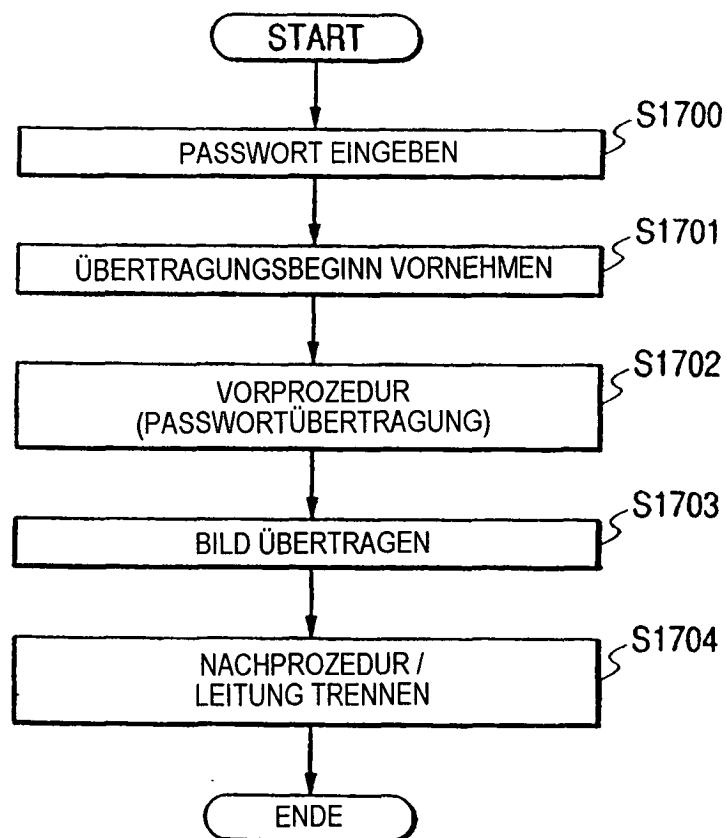


FIG. 18

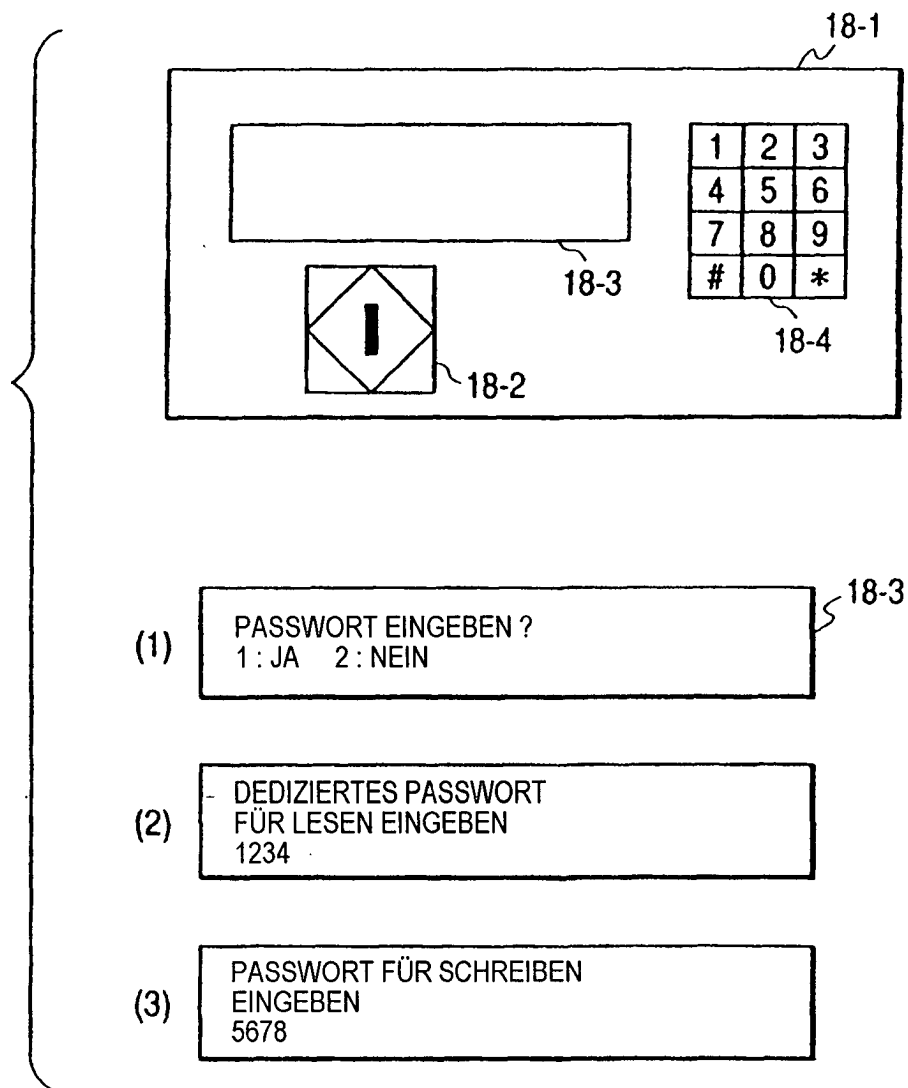


FIG. 19

