



(10) **DE 10 2019 007 777 A1** 2020.05.20

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2019 007 777.6**

(22) Anmeldetag: **08.11.2019**

(43) Offenlegungstag: **20.05.2020**

(51) Int Cl.: **G06F 16/176** (2019.01)

(30) Unionspriorität:

2018-214683 15.11.2018 JP

(71) Anmelder:

CANON KABUSHIKI KAISHA, Tokyo, JP

(74) Vertreter:

**WESER & Kollegen Patentanwälte PartmbB,
81245 München, DE**

(72) Erfinder:

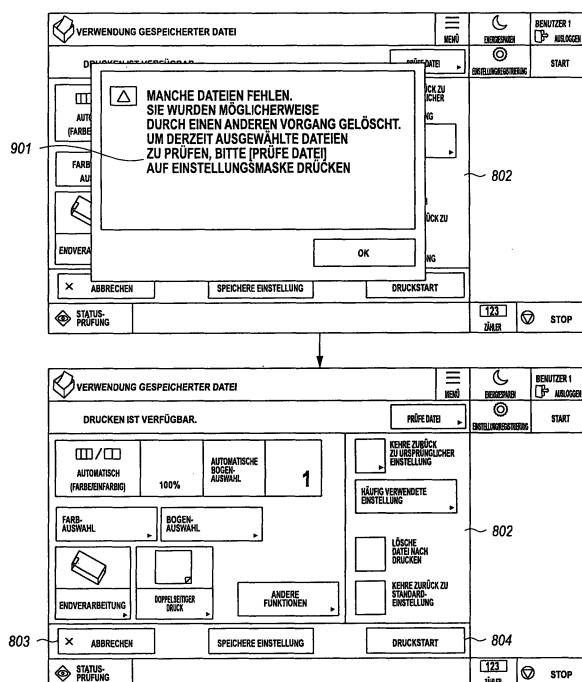
**Horiike, Yoshiteru, Tokyo, JP; Fukasawa,
Nobuaki, Tokyo, JP**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, STEUERVERFAHREN FÜR EINE
BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND PROGRAMM**

(57) Zusammenfassung: Eine Bildverarbeitungsvorrichtung gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung enthält eine Identifiziereinheit, die konfiguriert ist zum Identifizieren mehrerer mit einem Softkey assoziierter Dateien. Falls die durch die Identifiziereinheit identifizierten mehreren Dateien eine fehlende Datei enthalten, wird eine Anwendung auf einer in den mehreren durch die Identifiziereinheit identifizierten Dateien enthaltenen existierenden Datei ausgeführt.



Beschreibung**HINTERGRUND DER ERFINDUNG****Gebiet der Erfindung**

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Bildverarbeitungsvorrichtung, die eine Verarbeitung auf einer ausgewählten Datei ausführt, ein Steuerverfahren für die Bildverarbeitungsvorrichtung, sowie ein Programm.

Beschreibung des Standes der Technik

[0002] Im Falle, dass eine Bildverarbeitungsvorrichtung wie etwa ein Multifunktionsperipheriegerät (**MFP**) eine Verarbeitung wie etwa Drucken ausführt, werden Einstellungsinhalte einschließlich einer Bogengröße, der Anzahl an Exemplaren und Einfarbdrukken in die Bildverarbeitungsvorrichtung eingegeben. Um Zeit und Arbeit für das Eingeben der Einstellungsinhalte jedes Mal, wenn eine Verarbeitung ausgeführt wird, zu sparen, diskutiert die japanische Patentanmeldung Nr. 2015-22651 ein Dokumentenverwaltungssystem, in dem ein Vorgangsverlauf auf einer Zeitachse (Zeitachse für den Verlauf, engl. timeline) als ein Element angezeigt wird. Die Zeitachse für den Verlauf ist in eine bestehende Maske eines anzuzeigenden Anzeigebedienfelds eingebettet. Wenn ein jeweiliges Element auf der Zeitachse für den Verlauf ist (das Element wird im Folgenden als Verlaufstaste bezeichnet), wird eine einem Vorgangsverlauf entsprechende Einstellungsmaske angezeigt. Wenn eine Ausführungstaste auf der Einstellungsmaske gedrückt wird, wird eine Verarbeitung basierend auf dem auf der Zeitachse für den Verlauf ausgewählten Vorgangsverlauf ausgeführt.

[0003] Neuere Bildverarbeitungsvorrichtungen enthalten nicht nur eine Papiermediumdruckfunktion und eine Scanfunktion, sondern auch eine „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion zum Speichern einer Datei in einem Speicherbereich, der in oder außerhalb der Vorrichtung angeordnet ist, und zum Drucken der gesicherten Datei oder Übertragen der gesicherten Datei an einen externen Server.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0004] Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist eine Bildverarbeitungsvorrichtung vorgesehen, die konfiguriert ist, eine Liste von Dateien anzuzeigen, die entweder in einem externen Server oder in der Bildverarbeitungsvorrichtung gespeichert sind, und eine Anwendung zum Auswählen mehrerer Dateien aus der angezeigten Liste von Dateien und zum Drucken der mehreren ausgewählten Dateien oder zum Übertragen der mehreren ausgewählten Dateien an ein Übertragungsziel durch die Bildverarbeitungsvorrichtung enthält, wobei die Bildverarbeitungsvorrichtung eine Anzeigeeinheit zum Anordnen und Anzeigen eines Softkeys enthält, der bei Auswahl der Anwendung, um einen Auftrag auszuführen, erzeugt wird, wobei der Softkey verwendet wird, um eine Neuausführung der Anwendung auf den mehreren Dateien basierend auf Einstellungsinhalten des ausgeführten Auftrags anzuweisen, sowie eine Identifiziereinheit, die konfiguriert ist zum Identifizieren der mehreren Dateien, die mit dem Softkey assoziiert sind. Im Falle, dass die mehreren durch die Identifiziereinheit identifizierten Dateien eine fehlende Datei enthalten, wird die Anwendung auf einer in den mehreren durch die Identifiziereinheit identifizierten Dateien enthaltenen existierenden Datei ausgeführt.

[0005] Weitere Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung der beispielhaften Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen.

Figurenliste

Fig. 1 illustriert eine Konfiguration eines Systems gemäß einer beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 2 illustriert eine Hardwarekonfiguration einer Bildverarbeitungsvorrichtung gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 3 illustriert eine Softwarekonfiguration der Bildverarbeitungsvorrichtung gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 4 illustriert ein Beispiel für eine Startmaske und eine Listenmaske gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 5 illustriert ein Beispiel eines Kontextmenüs gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 6A und **Fig. 6B** illustrieren jeweils ein Beispiel eines Zustands, in dem ein Vorgang auf einer Anzeige der Bildverarbeitungsvorrichtung gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung durchgeführt wird.

Fig. 7A und **Fig. 7B** illustrieren jeweils ein Beispiel eines Zustands, in dem ein Vorgang auf der Anzeige der Bildverarbeitungsvorrichtung gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung durchgeführt wird.

Fig. 8A und **Fig. 8B** illustrieren jeweils ein Beispiel eines Maskenwechsels der Bildverarbeitungsvorrichtung gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 9A, Fig. 9B und **Fig. 9C** illustrieren jeweils ein Beispiel des Maskenwechsels der Bildverarbeitungsvorrichtung gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 10A illustriert einen Verarbeitungsablauf zum Anzeigen der Startmaske gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, und **Fig. 10B** illustriert einen Verarbeitungsablauf, der durchzuführen ist, nachdem eine Verlaufstaste gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung gedrückt worden ist.

Fig. 11A illustriert ein Beispiel einer Bedienmaske zum Ändern eines Dateinamens gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, und **Fig. 11B** illustriert ein Beispiel einer Benachrichtigungsmaske gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 12A illustriert einen Verarbeitungsablauf zum Ändern des Dateinamens gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, und **Fig. 12B** illustriert einen Verarbeitungsablauf gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, der nach Drücken der Verlaufstaste durchzuführen ist.

Fig. 13 illustriert ein Beispiel der Benachrichtigungsmaske gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 14A illustriert einen Verarbeitungsablauf zum Verschieben einer Datei gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, und **Fig. 14B** illustriert einen Verarbeitungsablauf gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, der nach Drücken der Verlaufstaste durchzuführen ist.

Fig. 15 illustriert ein Beispiel der Benachrichtigungsmaske gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 16A illustriert einen Verarbeitungsablauf zum Vervielfältigen einer Datei gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, und **Fig. 16B** illustriert einen Verarbeitungsablauf gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, der nach Drücken der Verlaufstaste durchzuführen ist.

Fig. 17 illustriert ein Beispiel der Verlaufstaste gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 18 illustriert eine Tabelle eines Beispiels für Aufzeichnungsinformation gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 19 illustriert ein Beispiel des Maskenwechsels gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 20 illustriert ein Beispiel einer Popup-Maske gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 21 illustriert ein Beispiel detaillierter Information gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 22 illustriert ein Beispiel einer Vorschauemaske gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

BESCHREIBUNG DER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0006] Eine Konfiguration, in der ein Verlauf des Ausführens der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion unter Verwendung der oben beschriebenen Verlaufstaste angezeigt wird, kann eingesetzt werden. Wenn solch

eine Konfiguration auf einer Zeitachse (engl. timeline) eingesetzt wird, auf der in chronologischer Reihenfolge Elemente angezeigt werden, werden Verlaufstasten zum Ausführen der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion in der chronologischen Reihenfolge des Ausführungsverlaufs angezeigt. Dies führt zur Verbesserung der Bedienbarkeit für die Benutzer. Jedoch weist diese Konfiguration das folgende Problem auf.

[0007] Es können nämlich sogar in einem Zustand, in dem manche von mehreren Dateien beispielsweise wegen Löschens der Dateien nicht identifiziert werden können, manche Verlaufstasten zum Ausführen der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion auf mehreren Dateien auf der Zeitachse übrig bleiben. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, dass die Verlaufstaste durch einen Benutzer gedrückt wird. Wenn jedoch die den Verlaufstasten entsprechende Verarbeitung aufgrund von manchen unidentifizierten Dateien abgebrochen wird, verschlechtert sich die Bedienbarkeit für die Benutzer.

[0008] Folglich ist die vorliegende Erfindung darauf gerichtet, die Ausführung der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion bei manchen der verbleibenden Dateien zu ermöglichen, selbst wenn manche der Dateien beim Ausführen der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion unter Verwendung der Verlaufstaste nicht identifiziert werden können.

[0009] Beispielhafte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind nachstehend unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen beschrieben. Die folgenden beispielhaften Ausführungsformen sind lediglich Beispiele und sind nicht dazu vorgesehen, die vorliegende Erfindung zu beschränken.

< Definition von Benutzerbedienungen >

[0010] Benutzerbedienungen entsprechend einer ersten beispielhaften Ausführungsform werden beschrieben.

- Berührung (oder Berührbedienung): eine allgemeine Berührbedienung des Berührens einer Touch-Anzeige mit einem Finger.
- Ablösen (oder Ablösebedienung) eine Bedienung zum Ablösen des Fingers, der in Kontakt mit der Touch-Anzeige ist.
- Tippen (oder Tippbedienung): eine Bedienung, um einen Finger mit der Touch-Anzeige in Kontakt zu bringen und dann den Finger abzulösen.
- Langes Tippen (oder lange Tippbedienung): eine Bedienung zum Aufrechterhalten eines Zustands, in dem ein Finger mit der Touch-Anzeige für eine gewisse Zeitdauer in Kontakt steht. Die Zeitdauer, in der der Finger mit der Touch-Anzeige während einer langen Tippbedienung in Kontakt steht, ist länger als die Zeitdauer, in der der Finger mit der Touch-Anzeige während einer Tippbedienung in Kontakt steht.
- Wischen (oder Wischbedienung): eine Bedienung, einen Finger auf der Touch-Anzeige so in irgendeine Richtung zu bewegen, als ob die Oberfläche der Touch-Anzeige mit dem Finger umgeblättert würde.
- Ziehen (oder Ziehbedienung): eine Bedienung zum Bewegen eines Fingers ohne Ausführen einer Ablösebedienung aus einem Zustand, in dem ein bestimmtes Objekt durch eine lange Tippbedienung ausgewählt ist.

< Systemkonfiguration >

[0011] Fig. 1 illustriert eine Gesamtkonfiguration eines Systems gemäß der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform, das eine Bildverarbeitungsvorrichtung **101**, einen externen Server **A 104** sowie einen externen Server **B 105** enthält. In diesem System sind die Bildverarbeitungsvorrichtung **101**, der externe Server **A 104** und der externe Server **B 105** über Netze, die ein Netz **102** und ein lokales Netz (LAN) **103** enthalten, miteinander verbunden. Die Bildverarbeitungsvorrichtung **101** ist ein Multifunktionsperipheriegerät (MFP), das zumindest eine Scanfunktion und eine Kopierfunktion enthält.

[0012] Der externe Server **A 104**, der eine Dateiverwaltungsfunktion enthält, ist mit dem Netzwerk **102** über das LAN **103** verbunden. Die Konfiguration des externen Servers **B 105** ist ähnlich wie die Konfiguration des externen Servers **A 104**. Alternativ kann der externe Server **A 104** und der externe Server **B 105** jeweils unter Verwendung mehrerer Server konfiguriert sein, und konfiguriert sein, mehrere virtuelle Maschinen unter den Servern zu aktivieren, um eine Verteilungsverarbeitung durchzuführen. In diesem Fall wird ein Verfahren (Cloud computing) zum Erhöhen der Anzahl an virtuellen Maschinen gemäß einer vorbestimmten Bedingung verwendet. Dieses Verfahren wird „scale out“ genannt.

[0013] Fig. 2 illustriert eine Hardwarekonfiguration der Bildverarbeitungsvorrichtung 101.

[0014] Eine zentrale Verarbeitungseinheit (CPU) 111, ein Speicher mit wahlfreiem Zugriff (RAM) 112, ein Festwertspeicher (ROM) 113, ein statisches RAM (SRAM) 114, eine Eingabesteuereinheit 115, eine Anzeigesteuereinheit 116, eine externe Speicherschnittstelle (I/F) 117 und eine Kommunikations-I/F-Steuerung 118, die in der Bildverarbeitungsvorrichtung 101 enthalten sind, sind über einen Systembus 110 miteinander verbunden. Ein Touchpanel 119, eine Anzeige 120, ein externer Speicher 121, ein Scanner 122 und ein Drucker 123 sind auch mit dem Systembus 110 verbunden. Eine jeweilige Verarbeitungseinheit, die in der Bildverarbeitungsvorrichtung 101 enthalten ist, ist zum Austauschen von Daten über den Systembus 110 konfiguriert.

[0015] Der ROM 113 ist ein nicht-flüchtiger Speicher und speichert Bilddaten, andere Datenelemente, verschiedene Programme zum Betreiben der CPU 111 und dergleichen in vorbestimmten Bereichen. Der RAM 112 ist ein flüchtiger Speicher und wird als temporärer Speicherbereich verwendet, beispielsweise als Hauptspeicher oder Arbeitsbereich für die CPU 111.

[0016] Die CPU 111 steuert eine jeweilige Einheit der Bildverarbeitungsvorrichtung 101 zum Beispiel basierend auf im ROM 113 gespeicherten Programmen unter Verwendung des RAMs 112 als Arbeitsspeicher. Das Programm zum Betreiben der CPU 111 kann nicht nur im ROM 113, sondern auch im externen Speicher (zum Beispiel einer Festplatte) 121 gespeichert werden. Der SRAM 114 ist ein nicht-flüchtiges Speichermedium, das für einen Hochgeschwindigkeitsbetrieb geeignet ist.

[0017] Die Eingabesteuereinheit 115 nimmt eine Benutzerbedienung entgegen, erzeugt ein Steuersignal, und liefert das erzeugte Steuersignal an die CPU 111. Zum Beispiel nimmt die Eingabesteuereinheit 115 eine Benutzerbedienung von einer Tastatur (nicht illustriert), einer Maus (nicht illustriert) oder dem Touchpanel 119, die als eine Eingabeeinrichtung fungieren, entgegen. Das Touchpanel 119 ist zum Beispiel eine Eingabeeinrichtung, die konfiguriert ist zum Ausgeben von Koordinateninformation entsprechend einer Position, an der eine Berührbedienung auf der Eingabesteuereinheit 115 durchgeführt wird, die planar oder mit Erhöhungen ausgeführt ist. Man nehme an, dass das Touchpanel 119 gemäß der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform eine Anzeigeeinheit (Touch-Anzeige 124) ist, die mit der Anzeige 120, die unten beschrieben werden wird, integriert ausgeführt ist.

[0018] Die CPU 111 steuert eine jeweilige Verarbeitungseinheit der Bildverarbeitungsvorrichtung 101 abhängig von Programmen basierend auf dem Steuersignal, das von der Eingabesteuereinheit 115 als Antwort auf eine auf der Eingabeeinrichtung durchgeführte Benutzerbedienung erzeugt und bereitgestellt wird. Dies ermöglicht es der Bildverarbeitungsvorrichtung 101, den Vorgang, der der Benutzerbedienung entspricht, durchzuführen.

[0019] Die Anzeigesteuereinheit 116 gibt an die Anzeige 120 ein Anzeigesignal aus, das die Anzeige 120 zum Anzeigen eines Bilds veranlasst. Zum Beispiel liefert die CPU 111 ein Anzeigesteuersignal, das gemäß einem Programm erzeugt wird, an die Anzeigesteuereinheit 116. Die Anzeigesteuereinheit 116 erzeugt ein Anzeigesignal basierend auf dem Anzeigesteuersignal und gibt das erzeugte Anzeigesignal an die Anzeige 120 aus. Zum Beispiel veranlasst die Anzeigesteuereinheit 116 die Anzeige 120 dazu, eine Graphische-Benutzeroberflächen-Maske (GUI-Maske), die eine graphische Benutzeroberfläche (GUI) bildet, basierend auf dem durch die CPU 111 erzeugten Anzeigesteuersignal anzuzeigen.

[0020] In der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform ist das Touchpanel 119 integral mit der Anzeige 120 ausgebildet und fungiert auch als Bedieneinheit. Zum Beispiel konstruiert ein Hersteller das Touchpanel 119 derart, dass es eine Lichtdurchlässigkeit besitzt, die eine Anzeigeleistung der Anzeige 120 nicht behindert, und fügt das Touchpanel 119 an einer oberen Schicht einer Anzeigefläche der Anzeige 120 an. Danach assoziiert der Hersteller Eingabekoordinaten auf dem Touchpanel 119 mit Anzeigekoordinaten auf der Anzeige 120. Dies konfiguriert die GUI, die es dem Benutzer erlaubt, direkt einen Vorgang auf einer Maske durchzuführen, die auf der Anzeige 120 angezeigt wird. Das Touchpanel 119 und die Anzeige 120, die integral ausgeführt sind, sind im Folgenden mit Touch-Anzeige 124 bezeichnet.

[0021] Das Externer-Speicher-I/F 117 ist eine Schnittstelle, die verwendet wird zum Einbinden (Mounten) des externen Speichers 121, etwa einer Festplatte, einer Diskette, einer Compact Disc (CD), einer Digital Versatile Disc (DVD) oder einer Speicherkarte. Das Externer-Speicher-I / F 117 liest Daten aus dem eingebundenen externen Speicher 121 und schreibt Daten in den externen Speicher 121, basierend auf einem Steuervorgang

der CPU **111**. Die Kommunikations-I/F-Steuerung **118** wird zum Durchführen von Kommunikation mit verschiedenen Netzen **102**, etwa einem LAN, dem Internet, einem drahtgebundenen Netzwerk und einem Drahtlosnetzwerk verwendet, basierend auf einem Steuervorgang der CPU **111**. Verschiedene Vorrichtungen, etwa ein Personal Computer (PC), ein anderes MFP, ein Drucker und ein Server, sind mit dem Netzwerk **102** so verbunden, dass die verschiedenen Vorrichtungen mit der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** kommunizieren können.

[0022] Der Scanner **122** scannt ein Dokument und erzeugt Bilddaten. Der Drucker **123** führt eine Druckverarbeitung basierend auf einer Benutzeranweisung, die über die Eingabesteuereinheit **115** eingegeben wird, oder basierend auf einem von einer externen Vorrichtung über die Kommunikations-I/F-Steuerung **118** eingegebenen Befehl aus. Die CPU **111** dient als Identifiziereinheit und ist in der Lage, beispielsweise die folgende Gestenbedienung und den folgenden Zustand auf dem Touchpanel **119** zu identifizieren.

[0023] Das Touchpanel **119** kann ein Touchpanel von jedem Typ sein, der aus verschiedenen Typen von Touchpanels ausgewählt ist, einschließlich eines Widerstandsfilmtyps, eines Kapazitätstyps, eines Akustische-Oberflächenwellen-Typs, eines Infrarot-Typs, eines Elektromagnetische-Induktion-Typs, eines Bilderkennungstyps und eines Optischer-Sensor-Typs.

[0024] Die Bildverarbeitungsvorrichtung **101** kann Bilddaten im RAM **112** oder dem externen Speicher **121** durch zumindest ein Speicherverfahren speichern. Zum Beispiel speichert die Bildverarbeitungsvorrichtung **101** Bilddaten, die basierend auf dem Dokument, das durch den Scanner **122** gescannt wird, erzeugt werden. Ferner speichert die Bildverarbeitungsvorrichtung **101** von einer externen Vorrichtung, etwa einem PC, die mit dem Netz **102** über die Kommunikations-I/F-Steuerung **118** verbunden ist, empfangene Bilddaten. Ferner speichert die Bildverarbeitungsvorrichtung **101** von einem tragbaren Speichermedium (einem Universal Serial Bus-Speicher (USB-Speicher), einer Speicherkarte oder dergleichen), das auf dem Externer-Speicher-I/F **117** eingebunden ist, empfangene Bilddaten. Zusätzlich kann die Bildverarbeitungsvorrichtung **101** Bilddaten im externen Speicher **121** durch ein anderes Speicherverfahren speichern. Die zu speichernden Bilddaten können durch Widerspiegeln verschiedener Einstellungsinhalte einschließlich Druckeinstellungsinhalten in dem durch den Scanner **122** gescannten Dokument erhaltene Daten sein. Die auf der Anzeige **120** anzuzeigenden Bilddaten können Zeicheninformation oder Bildinformation, etwa ein Foto und ein Grafikbild, enthalten. Die Bilddaten können sowohl Zeicheninformation als auch Bildinformation und andere Information enthalten. Ferner können die Bilddaten ein zuvor intern gespeichertes Beispield sein.

< Softwarekonfiguration der Bildverarbeitungsvorrichtung >

[0025] Fig. 3 illustriert eine Softwarekonfiguration der Bildverarbeitungsvorrichtung **101**. Zur einfacheren Erläuterung ist die Softwarekonfiguration des externen Servers **A 104** und der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** im Folgenden beschrieben. Jedoch ist die Softwarekonfiguration des externen Servers **B 105** ebenfalls der Softwarekonfiguration des externen Servers **A 104** ähnlich. In der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform wird, soweit nicht anderweitig angegeben, ein Datenaustausch zwischen in Fig. 3 illustrierten Softwaremodulen derart durchgeführt, dass die CPU **111** den RAM **112**, den ROM **113**, die Eingabesteuereinheit **115** und die Anzeigesteuereinheit **116** über den Systembus **110** steuert. Eine Maskenanzeigesteuereinheit **301** der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** führt hauptsächlich eine Verarbeitung zum Verwalten von Anwendungen, eine Verarbeitung zum Übermitteln von Information über eine Maske an die Anzeige **120** sowie eine Verarbeitung zum Benachrichtigen von Anwendungen über ein vom Touchpanel **119** eingegebenes Ereignis durch.

[0026] Eine Maskeneingabesteuereinheit **302** wandelt ein Signal, das aus einer vom Touchpanel **119** durch die Eingabesteuereinheit **115** eingegebenen Bedienung umgewandelt wurde, in ein Format eines Ereignisses um, das an eine Anwendung übertragen werden kann. Dann benachrichtigt die Maskeneingabesteuereinheit **302** eine GUI-Komponenten-Steuereinheit **303** über das Ereignis.

[0027] Die GUI-Komponenten-Steuereinheit **303** analysiert das von der Maskeneingabesteuereinheit **302** empfangene Ereignis, und die CPU **111** bestimmt die Konfiguration der GUI-Komponenten-Steuereinheit **303** und weist die Maskenanzeigesteuereinheit **301** an, einen Anzeigevorgang durchzuführen.

[0028] Eine Aufzeichnungsverwaltungseinheit **304** kann einer Verlaufstaste entsprechende Aufzeichnungsinformation vorläufig speichern. Die Aufzeichnungsinformation unterscheidet sich von Anwendung zu Anwendung. Im Fall der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion ist die Aufzeichnungsinformation Information über Einstellungsinhalte und eine ausgewählte Datei, oder Information über einen Dateipfad oder dergleichen einer ausgewählten Datei.

[0029] Eine Bildverarbeitungsvorrichtungs-Dateiverwaltungseinheit **305** empfängt eine Eingabe von der GUI-Komponenten-Steuereinheit **303** und verwaltet in der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** gespeicherte Dateien. Eine jeweilige von der Bildverarbeitungsvorrichtungs-Dateiverwaltungseinheit **305** verwaltete Datei wird nach einem Ablaufdatum der Datei gelöscht, oder wird durch eine Benutzerbedienung über die Maskenanzeigesteuereinheit **301** gelöscht.

[0030] Eine Nachrichtenverwaltungseinheit **306** verwaltet eine anzuzeigende Nachricht auf der Maskenanzeigesteuereinheit **301**.

[0031] Eine Externkommunikationseinheit **307** kommuniziert mit dem externen Server **A 104**, um eine Externer-Server-A-Dateiverwaltungseinheit **309** des externen Servers **A 104** zu verwenden.

[0032] Ein externer Dienst **A 308** des externen Servers **A 104** empfängt eine Anfrage von der Externkommunikationseinheit **307** und überträgt eine Antwort bezüglich des Bereitstellens von Diensten, die durch den externen Dienst **A 308** angeboten werden, an die Externkommunikationseinheit **307** der Bildverarbeitungsvorrichtung **101**.

[0033] Die Externer-Server-A-Dateiverwaltungseinheit **309** verwaltet Dateien, die im externen Server **A 104** gespeichert sind. Weiterhin löscht die Externer-Server-A-Dateiverwaltungseinheit **309** Dateien oder Ordner durch eine Benutzerbedienung, oder löscht Dateien oder Ordner nach einem Ablaufdatum der entsprechenden Datei oder des entsprechenden Ordners.

< Startmaske **401** >

[0034] Eine auf der Anzeige **120** anzuzeigende Startmaske **401** wird unter Bezugnahme auf **Fig. 4** beschrieben. Falls nicht anderweitig angegeben, wird die Startmaske **401** gemäß der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform von der Maskenanzeigesteuereinheit **301** angezeigt.

[0035] Die Startmaske **401** enthält einen Hauptbereich **402**, auf dem ein Softkey zum Ausführen verschiedener in der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** enthaltener Funktionen angezeigt wird, und eine Zeitachse **404**, auf der Verlaufstasten angezeigt werden. Der Hauptbereich **402** ermöglicht das Umschalten zu einem weiteren Hauptbereich **402** durch eine Wischbedienung in einer horizontalen Richtung. Die Zeitachse **404** ermöglicht das Umschalten von Verlaufstasten, die in **Fig. 4** nicht angezeigt sind, in einen Anzeigezustand durch eine Wischbedienung in einer vertikalen Richtung. Jedoch ist das Verfahren des Umschaltens der Masken in einem jeweiligen Bereich nicht besonders eingeschränkt. Zum Beispiel können Verlaufstasten, die nicht angezeigt worden sind, durch eine horizontale Wischbedienung auf der Zeitachse **404** angezeigt werden, oder die Anzeigemaske kann auf eine andere Anzeigemaske umgeschaltet werden. Die Benutzerbedienungen, die auf einer jeweiligen Maske detektiert werden können, sind nicht auf die Benutzerbedienungen eingeschränkt, die in der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform illustriert sind, sondern können auch eine Wischbedienung und eine Ziehbedienung sein.

[0036] Eine Kopiertaste **406**, die ein Beispiel eines Softkeys ist, ist ein Softkey zum Aufrufen einer Kopieranwendung. Wenn durch die Eingabesteuereinheit **115** eine durch eine Benutzerbedienung durchgeführte Berührbedienung detektiert wird, veranlasst die Anzeigesteuereinheit **116** die Startmaske **401** dazu, auf eine Kopiereinstellungsmaske zu wechseln (**Fig. 8B**). Standardeinstellungsinhalte werden in der Einstellungsmaske, die angezeigt wird, wenn die Kopiertaste **406** gedrückt wird, widergespiegelt. Auf der Kopiereinstellungsmaske können Ausführungsbedingungen (wie etwa die Anzahl an Exemplaren, eine Farbangabe und eine Bogengröße) zum Ausführen der Kopieranwendung eingestellt werden.

[0037] Eine gemeinsame Kopiertaste **408** und eine Meine-Übertragung-Taste **409** sind Softkeys, die durch einen Benutzer (beispielsweise einen Benutzer **1**), der sich an der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** angemeldet hat, oder durch einen Administrator der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** erzeugt werden. Ein Erzeuger, der eine benutzerdefinierte Taste erzeugt, bestimmt, ob die benutzerdefinierte Taste auf der Startmaske **401** dauerhaft angezeigt werden soll. Zum Beispiel ist die gemeinsame Kopiertaste **408** eine vom Administrator der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** erzeugte benutzerdefinierte Taste und wird auf der Startmaske **401** dauerhaft angezeigt. Andererseits ist die Meine-Übertragung-Taste **409** eine vom Benutzer (Benutzer **1**), der sich an der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** angemeldet hat, erzeugte benutzerdefinierte Taste. Wenn der angemeldete Benutzer auf einen anderen Benutzer umgeschaltet wird, wird die Meine-Übertragung-Taste **409** nicht angezeigt.

[0038] Wenn die gemeinsame Kopiertaste **408** gedrückt wird, können Dokumentdaten durch 2-auf-1-Drucken und doppelseitiges Drucken kopiert werden. Wenn die Meine-Übertragung-Taste **409** gedrückt wird, können die Dokumentdaten in einem portablen Dokumentformat (PDF) mit 300 dpi übertragen werden. Als ein nach Drücken der gemeinsamen Kopiertaste **408** oder der Meine-Übertragung-Taste **409** durchzuführender Vorgang kann die Einstellungsmaske (siehe beispielsweise **Fig. 8B**) angezeigt werden, oder es kann eine Verarbeitung ohne Anzeigen der Einstellungsmaske ausgeführt werden, die der gemeinsamen Kopiertaste **408** oder der Meine-Übertragung-Taste **409** entspricht. Die durchzuführende Verarbeitung nach Drücken verschiedener Tasten **408** und **409** kann durch ein Verfahren zum Registrieren verschiedener Tasten (beispielsweise Registrieren auf der Startmaske **401** von einer Verlaufsstaste oder Registrieren auf der Startmaske **401** von der Einstellungsmaske) unterschieden werden.

[0039] Während **Fig. 4** acht Softkeys illustriert, werden Softkeys, die nicht auf dem Hauptbereich **402** angezeigt werden können, auf einem weiteren Hauptbereich **402** (nicht illustriert) angezeigt. Der andere Hauptbereich **402** wird durch eine horizontale Wischbedienung auf dem Hauptbereich **402** oder durch eine Umschalt-leiste **421** umgeschaltet und angezeigt.

[0040] Ein Einstellungsmenü **407** ist ein Menü, aus dem heraus der Hintergrund der Startmaske **401**, die Größe eines jeweiligen Softkeys, die Anzahl der anzeigbaren Softkeys und dergleichen geändert werden können.

[0041] Ein rechter Abschnitt der Startmaske **401** enthält einen oberen Softkeybereich **403**, die Zeitachse **404**, und einen unteren Softkeybereich **405**. Der obere Softkeybereich **403** und der untere Softkeybereich **405** sind Bereiche, auf denen Tasten, die dauerhaft angezeigt und ausgeführt werden können, angeordnet sind. Im oberen Softkeybereich **403** gemäß der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform werden eine Starttaste zum Zurückkehren zur Startmaske **401** und eine Log-Out-Taste zum Ausloggen des Benutzers, der sich an der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** angemeldet hat, angezeigt. Auf dem unteren Softkeybereich **405** werden eine Stopptaste zum Abbrechen einer durch eine Anwendung durchgeführten Verarbeitung und ein die Anzahl bei der Druckverarbeitung verwendeter Bögen angegebender Zähler angezeigt. Der rechte Abschnitt der Startmaske **401** kann dauerhaft angezeigt werden. Alternativ kann die Anzeige oder Nicht-Anzeige des rechten Abschnitts der Startmaske **401** durch die auf der Anzeige **120** angezeigte Maske umgeschaltet werden.

[0042] Die Zeitachse **404** ist ein Bereich zum Anzeigen einer jeweiligen Verlaufsstaste, die erzeugt wird, wenn die dem Softkey auf dem Hauptbereich **402** entsprechende Verarbeitung ausgeführt wird. Gleiche Verarbeitungsinhalte angegebende Verlaufsstasten (gleiche Dokumentdaten und gleiche Einstellungsinhalte) werden auf der Zeitachse **404** nicht überlappend angezeigt. Insbesondere wird die der Verarbeitung entsprechende Verlaufsstaste der Zeitachse **404** erstmalig als Liste hinzugefügt, wenn eine nicht auf der Zeitachse **404** vorhandene Verarbeitung ausgeführt wird. Bei Ausführung einer auf der Zeitachse **404** vorhandenen Verarbeitung werden das Datum und die Uhrzeit, zu dem bzw. der die der Verarbeitung entsprechende Verlaufsstaste ausgeführt wird, aktualisiert. Die Reihenfolge von Verlaufsstasten auf der Zeitachse **404** kann basierend auf dem Ausführungsdatum und der Ausführungsuhrzeit geändert werden. Verlaufsstasten können in aufsteigender Reihenfolge des Datums und der Uhrzeit, zu dem bzw. zu der die Verarbeitung ausgeführt wird, hinzugefügt werden. Die Reihenfolge von gemäß der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform hinzuzufügender Verlaufsstasten ist nicht besonders eingeschränkt.

[0043] Bei Drücken einer Verlaufsstaste kann eine der Verlaufsstaste entsprechende Verarbeitung basierend auf dem Inhalt der zuvor ausgeführten Verarbeitung erneut ausgeführt werden. In der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform werden „Kopie“, „Scannen und Übertragen“ und „Scannen und Speichern“ als Verlaufsstasten entsprechend der zuvor ausgeführten Verarbeitung angezeigt. Die Anzahl der Verlaufsstasten, die auf der Zeitachse **404** anzeigbar sind, ist nicht besonders eingeschränkt.

< Verlaufsstasten >

[0044] **Fig. 17** illustriert ein Beispiel von Verlaufsstasten, die auf der Zeitachse **404** angezeigt werden sollen. Eine Taste **500** ist ein Beispiel von Verlaufsstasten, die erzeugt werden, wenn eine Druckfunktion in der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion ausgeführt wird. Ein Anzeigebereich **501** zeigt das Datum und die Uhrzeit an, zu dem bzw. zu der ein Auftrag ausgeführt wird (Datum und Uhrzeit, zu dem bzw. zu der eine Verlaufsstaste erzeugt wird, oder Datum und Uhrzeit, zu dem bzw. zu der die Verlaufsstaste aktualisiert wird). Ein Anzeigebereich **502** zeigt einen Funktionsnamen an. Ein Anzeigebereich **503** zeigt die Anzahl an Exemplaren an, wenn eine gespeicherte Datei gedruckt wird. Ein Anzeigebereich **504** zeigt eine Auftragsverlaufs-funktion als Icon an. Ein Anzeigebereich **505** zeigt eine Datei an, die ein Ziel einer Auftragsausführung ist und vom Be-

nutzer aus einer Liste von Dateien ausgewählt wird, die angezeigt wird, wenn die „Verwendung gespeicherter Datei“-Taste auf der Startmaske **401** gedrückt wird.

[0045] Auch im Fall, dass die Taste **500** der Verlaufstaste zum Drucken mehrerer Dateien entspricht, ist der auf der Taste **500** anzuzeigende Dateiname auf einen Dateinamen einer repräsentierenden Datei oder Dateinamen einiger Dateien beschränkt. Zum Beispiel kann angenommen werden, dass der Dateiname einer zuerst gedruckten Datei auf der Taste **500** angezeigt wird. Ein Anzeigebereich **506** ist ein entweder „farbig“ oder „einfarbig“ angegebendes Icon. Ein Anzeigebereich **507** gibt eine eingestellte Bogenzuführstufe an. Ein Anzeigebereich **508** gibt doppelseitiges Drucken an. Ein Anzeigebereich **509** gibt eine Bestimmung zum Heften an. Druckeinstellungen enthalten außerdem z. B. Buchbinden. Allerdings sind solche Druckeinstellungen nicht auf der Taste **500** angezeigt. Somit sind die Informationen wie etwa die Druckeinstellungen und der Dateiname (Anzeigebereich **505**), die auf einer jeweiligen Verlaufstaste angezeigt werden, beschränkt. Das liegt daran, dass der Bereich zum Anzeigen der Verlaufstasten auf der Startmaske **401** beschränkt ist.

[0046] Eine Taste **600** ist ein Beispiel für Verlaufstasten, die bei einer Übertragungsfunktion in der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion erzeugt werden. Anzeigebereiche **601** und **602** sowie Anzeigebereiche **603** und **604** sind den Anzeigebereichen **501** und **502** und den Anzeigebereichen **504** bzw. **505** ähnlich. Ein Anzeigebereich **605** ist ein Icon, das angibt, dass die Datei (in diesem Fall Dokument **A**) per Email übertragen wird. Ein Anzeigebereich **606** gibt eine E-Mail-Adresse als Übertragungsziel, das zur Übertragung der Datei verwendet wird, an. Selbst wenn mehrere Adressen eingestellt sind, wird nur eine repräsentative Adresse auf der Verlaufstaste angezeigt. Ist das Übertragungsziel der Datei ein spezifischer Ordner im externen Server **A**, wird der Dateipfad der Datei im Anzeigebereich **606** beschrieben.

< Listenmaske >

[0047] Eine Listenmaske, die als Ergebnis des Drückens der „Verwendung gespeicherter Datei“-Taste auf der Startmaske **401** angezeigt werden soll, ist mit Bezug auf **Fig. 4** beschrieben. Eine Listenmaske **800** ist ein Beispiel einer Maske, auf der eine Liste von in der Aufzeichnungsverwaltungseinheit **304** gespeicherten Dateien angezeigt wird. Eine Liste **810** ist ein Bereich, auf dem die Liste von Dateien angezeigt wird. Die Liste **810** ist ein Beispiel, in dem der Name einer in „/folder/aaa“ gespeicherten Datei, die Größe der Datei sowie das Datum und die Uhrzeit der Dateierzeugung in Zeilen **811** bis **815** angezeigt werden. In der Liste **810** können auch andere in „/folder/aaa“ gespeicherte Dateien durch eine Wischbedienung angezeigt werden.

[0048] Markierungen **820** bis **823** stellen Nummern dar, die in der Reihenfolge der Auswahl von Dateien hinzugefügt werden. Wenn eine Taste **830** gedrückt wird, werden alle in „/folder/aaa“ gespeicherten Dateien ausgewählt. Es kann eine Konfiguration verwendet werden, in der eine große Anzahl an Dateien, etwa 100 bis 200 Dateien, ausgewählt werden kann. **Fig. 4** illustriert, dass eine farbinvertierte Datei (document B.pdf) in einer Zeile **821** in einem ausgewählten Zustand ist, und eine Verarbeitung entsprechend jeweils einer Taste **831** und einer Taste **832**, die an der Datei auszuführen ist. Wenn die Taste **831** gedrückt wird, wird eine Vorschau der Datei im ausgewählten Zustand (document B.pdf im in **Fig. 4** illustrierten Beispiel) angezeigt. Wenn die Taste **832** gedrückt wird, werden detaillierte Informationen über die Datei im ausgewählten Zustand angezeigt. Während die vorliegende beispielhafte Ausführungsform eine Konfiguration illustriert, in der sowohl die Taste **830** als auch die Taste **831** auf der Listenmaske **800** angezeigt werden, kann eine Konfiguration eingesetzt werden, in der nur eine der Tasten **830** und **831** angezeigt wird.

[0049] Wenn eine Taste **890** gedrückt wird, wechselt die Maske auf eine Maske (beispielsweise eine Einstellungsmaske **802**) zum Drucken der Datei im ausgewählten Zustand. Ein Auftrag kann sofort mit Standardeinstellungsinhalten ausgeführt werden, ohne dass die Maske dazu veranlasst wird, auf die Einstellungsmaske **802** zu wechseln, nachdem die Taste **890** gedrückt wird.

[0050] Wenn ein Druckauftrag ausgeführt wird, werden die Einstellungsinhalte und die Datei, für die der Auftrag ausgeführt wird, als Aufzeichnungsinformation beibehalten. Dann wird eine Verlaufstaste auf der Zeitachse **404** basierend auf der Aufzeichnungsinformation erzeugt.

[0051] Bei Drücken einer Taste **891** wechselt die Maske auf eine Maske (nicht illustriert) zum Übertragen der ausgewählten Datei an ein spezifisches Übertragungsziel, etwa einen Server. Bei Drücken einer Taste **892** kehrt die Maske zu der vor dem Wechsel auf die Listenmaske **800** angezeigten Maske zurück. Zum Beispiel kehrt die Maske zur Startmaske **401** zurück, falls die „Verwendung gespeicherter Datei“-Taste auf der Startmaske **401** gedrückt wird und die Listenmaske **800** angezeigt wird. In diesem Fall wird der ausgewählte Zustand der Datei auf der Listenmaske **800** aufgehoben.

[0052] Fig. 6A illustriert einen Zustand, in dem eine lange Tippbedienung 418 auf dem Softkey „Scannen und Übertragen“, der auf dem Hauptbereich 402 angezeigt wird, ausgeführt wird und ein Kontextmenü 413 angezeigt wird. Die Positionsbeziehung zwischen dem Softkey, auf dem die lange Tippbedienung 418 ausgeführt wird, und dem Kontextmenü 413, das als Ergebnis des Ausführens der langen Tippbedienung angezeigt wird, ist nicht auf die in Fig. 6A illustrierte Positionsbeziehung beschränkt. Zum Beispiel kann das Kontextmenü 413 in einer Richtung nach rechts unten oder in einer Richtung nach oben des Softkeys abhängig von einer Position, an der die lange Tippbedienung auf dem Softkey durchgeführt wird, angezeigt werden.

[0053] Selbst wenn der zum Ausführen der langen Tippbedienung verwendete Finger des Benutzers in einem Zustand abgelöst wird, in dem das Kontextmenü 413 angezeigt wird, wird der Anzeigezustand des Kontextmenüs 413 aufrechterhalten. Wenn eine Funktion des angezeigten Kontextmenüs 413 in diesem Zustand ausgewählt wird, wird der Finger des Benutzers in einem Zustand abgelöst, in dem das Kontextmenü 413, auf dem die der Funktion entsprechende Verarbeitung ausgeführt wird, angezeigt wird. Wenn der Benutzer dann einen Bereich außer dem Kontextmenü 413 auf der Startmaske 401 berührt, verschwindet das angezeigte Kontextmenü 413.

[0054] Eine der Bedingungen zum Bestimmen, dass die Benutzerbedienung der langen Tippbedienung 418 entspricht, ist die Zeit, während der die Anzeige 120 durch die Benutzerbedienung gedrückt wird. Es kann angenommen werden, dass in der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform die Zeit 500 ms beträgt. Wenn die Anzeige 120 für 500 ms oder länger gedrückt wird, wird bestimmt, dass die Benutzerbedienung der langen Tippbedienung 418 entspricht.

[0055] Fig. 7A illustriert einen Zustand, in dem eine lange Tippbedienung 420 auf der Verlaufsaste „Kopie“ auf der Zeitachse 404 ausgeführt wird und ein Kontextmenü 417 angezeigt wird. Wie im Falle von Softkeys ist die Position einer jeweiligen Verlaufsaste, wo das Kontextmenü 417 angezeigt wird, nicht besonders eingeschränkt. Es sei angenommen, dass die Zeitbedingung zum Bestimmen, dass die Benutzerbedienung der langen Tippbedienung 418 entspricht, wie im Falle von Softkeys 500 ms beträgt.

[0056] Fig. 6B illustriert einen Zustand, in dem eine Ziehbedienung in der horizontalen Richtung (horizontales Ziehen 419) auf dem Softkey „Scannen und Übertragen“ ausgeführt wird. Auf diese Weise wird das Kontextmenü 413 als Ergebnis eines Tastenausführungsabbruchvorgangs nicht angezeigt, falls die Bedienungsposition verschoben wird, bevor die Bedingung zum Bestimmen, dass die Benutzerbedienung der langen Tippbedienung entspricht, erfüllt ist. Der Tastenausführungsabbruchvorgang bezieht sich auf den Abbruch einer Ausführung einer Verarbeitung, die einem gedrückten Softkey entspricht, wenn ein Verschiebungsabstand von einer Position, an der der Softkey berührt wird, zu einer Position, an der der Softkey freigegeben wird, größer als oder gleich einer vorbestimmten Anzahl von Pixeln ist. Der Tastenausführungsabbruchvorgang ist erforderlich, um zu verhindern, dass ein Softkey aufgrund einer fehlerhaften Ausführung einer Ziehbedienung auf dem Softkey auf fehlerhafte Weise bedient wird, wenn der Benutzer die Ziehbedienung auf der Anzeige 120 ausführt, um die Anzeige auf einen anderen Hauptbereich 402 umzuschalten.

[0057] Fig. 7B illustriert einen Zustand, in dem eine Ziehbedienung in der vertikalen Richtung (vertikales Ziehen 422) auf der Verlaufsaste ausgeführt wird und das Kontextmenü 417 als Ergebnis eines Listenausführungsabbruchvorgangs nicht angezeigt wird. Der Listenausführungsabbruchvorgang bezieht sich auf den Abbruch einer Ausführung einer Verarbeitung, die einer gedrückten Verlaufsaste entspricht, wenn ein Verschiebungsabstand von einer Position, an der der Softkey berührt wird, zu einer Position, an der der Softkey freigegeben wird, größer als oder gleich einer vorbestimmten Anzahl von Pixeln ist. Der Listenausführungsabbruchvorgang ist erforderlich, um zu verhindern, dass eine Verlaufsaste aufgrund einer fehlerhaften Ausführung einer Ziehbedienung auf der Verlaufsaste auf fehlerhafte Weise bedient wird, wenn der Benutzer die Ziehbedienung auf der Anzeige 120 ausführt, um die nicht angezeigte Verlaufsaste anzuzeigen.

[0058] Ein Schwellwert für den Tastenausführungsabbruchvorgang auf Softkeys ist so festgelegt, dass er größer ist als ein Schwellwert für den Listenausführungsabbruchvorgang auf Verlaufsasten. Es sei zum Beispiel angenommen, dass der Schwellwert für den Tastenausführungsabbruchvorgang auf Softkeys 35 Pixel beträgt und der Schwellwert für den Listenausführungsabbruchvorgang auf Verlaufsasten 45 Pixel beträgt. Wie vorstehend beschrieben kann der Schwellwert für den Ausführungsabbruchvorgang für einen jeweiligen Bedienungs Bereich geändert werden, wenn verschiedene Bedienungs Bereiche auf einer Startmaske 401 koexistieren.

< Kontextmenü >

[0059] Kontextmenüs werden unter Bezugnahme auf **Fig. 5**, **Fig. 6A** und **Fig. 7A** beschrieben. Eine einem Softkey, auf dem eine lange Tippbedienung ausgeführt wird, entsprechende Funktion wird als ein Element in einem Kontextmenü angezeigt. Eine „Öffnen“-Funktion und eine „Verschiebe Taste“-Funktion werden auf dem Kontextmenü **413** angezeigt. Wenn die „Öffnen“-Funktion ausgewählt wird, wird eine Maske (nicht illustriert) zum Ausführen der dem Softkey, auf dem die lange Tippbedienung ausgeführt wird, entsprechenden Verarbeitung auf der Anzeige **120** angezeigt. Das heißt, die Auswahl der „Öffnen“-Funktion auf dem Kontextmenü **413** ist bedeutungsgleich mit dem Drücken des Softkeys, der der „Öffnen“-Funktion entspricht.

[0060] Wenn andererseits die „Verschiebe Taste“-Funktion auf dem Kontextmenü **413** ausgewählt wird, sind alle auf dem Hauptbereich **402** angezeigte Softkeys in einem durch eine Benutzerbedienung verschiebbaren Zustand, und die Softkeys können an jedweder Position auf der Startmaske **401** angeordnet werden.

[0061] Andere Kontextmenüs werden unter Bezugnahme auf **Fig. 5** beschrieben. Ein Kontextmenü **414** ist ein dann anzuzeigendes Kontextmenü, wenn eine lange Tippbedienung auf einer gemeinsamen Taste ausgeführt wird. Die Bezeichnung „gemeinsame Taste“ bezieht sich auf eine durch den Administrator erzeugte benutzerdefinierte Taste. Die gemeinsame Taste entspricht der oben beschriebenen gemeinsamen Kopiertaste **408**. Das Kontextmenü **414** enthält eine „Aufrufen“-Funktion zum Ausführen eines Softkeys, eine „Ändere Namen von gemeinsamer Taste“-Funktion zum Ändern des Namens der gemeinsamen Taste, eine „Lösche gemeinsame Taste“-Funktion zum Löschen der gemeinsamen Taste, und eine „Verschiebe Taste“-Funktion.

[0062] Ein Kontextmenü **415** ist ein dann anzuzeigendes Kontextmenü, wenn eine lange Tippbedienung auf einer Meine-Taste ausgeführt wird. Die Bezeichnung „Meine-Taste“ bezieht sich auf eine vom angemeldeten Benutzer erzeugte benutzerdefinierte Taste. Die Meine-Taste entspricht der oben beschriebenen Meine-Übertragung-Taste **409**. Das Kontextmenü **415** enthält die „Aufrufen“-Funktion, eine „Ändere Namen von Meine-Taste“-Funktion zum Ändern des Namens der Meine-Taste, eine „Meine-Taste Löschen“-Funktion zum Löschen der Meine-Taste und die „Verschiebe Taste“-Funktion.

[0063] Ein Kontextmenü **416** ist ein dann anzuzeigendes Kontextmenü, wenn das Einstellungsmenü **407** gedrückt wird. Das Kontextmenü **416** enthält die „Verschiebe Taste“-Funktion, eine „Editiere Taste“-Funktion, eine „Lege Tastengröße und Tastenanzahl fest“-Funktion, eine „Lege Hintergrund fest“-Funktion, eine „Startverwaltungseinstellung“-Funktion und eine „Lege Funktionsabkürzungstaste fest“-Funktion.

[0064] Wenn die „Lege Tastengröße und Tastenanzahl fest“-Funktion ausgewählt wird, kann die Größe und die Anzahl auf dem Hauptbereich **402** angezeigter Softkeys geändert werden. Zum Beispiel kann die Größe einer jeweiligen der Tasten entsprechend den auf dem Hauptbereich **402** angezeigten acht Softkeys so vergrößert werden, dass nur sechs Softkeys auf dem Hauptbereich **402** angezeigt werden. Die Softkeys, die in diesem Falle nicht angezeigt werden, können auf einem anderen Hauptbereich **402** angezeigt werden, der mittels der Umschaltleiste **421** umgeschaltet und angezeigt wird.

[0065] Wenn die „Lege Hintergrund fest“-Funktion ausgewählt ist, kann der Hintergrund des Hauptbereichs **402** geändert oder eingestellt werden. Wenn die „Startverwaltungseinstellung“-Funktion ausgewählt ist, können verschiedene Verwaltungseinstellungen auf der Startmaske **401** ausgeführt werden. Zum Beispiel kann die Anzeige oder Nichtanzeige der Zeitachse **404** eingestellt werden. Die „Lege Funktionsabkürzungstaste fest“-Funktion ermöglicht die Erzeugung eines Softkeys zum Ausführen einer durch den Benutzer gewünschten Verarbeitung als eine Abkürzungstaste auf dem Hauptbereich **402**.

[0066] Das Kontextmenü **417** ist ein dann anzuzeigendes Kontextmenü, wenn eine lange Tippbedienung auf der Verlaufstaste ausgeführt wird. Das Kontextmenü **417** enthält die „Aufrufen“-Funktion, eine „Auf der Startmaske registrieren“-Funktion und eine „Löschen“-Funktion. Wenn die „Auf der Startmaske registrieren“-Funktion ausgewählt wird, wird die Taste auf dem Hauptbereich **402** angezeigt, die der Verarbeitung für die Verlaufstaste entspricht, auf der die lange Tippbedienung ausgeführt wird. Die Meine-Übertragung-Taste **409** ist ein Beispiel eines durch Ausführen der langen Tippbedienung auf der Verlaufstaste erzeugten Softkeys. Die auf der Zeitachse **404** angezeigten Verlaufstasten sind mit dem Benutzer, der sich an der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** angemeldet hat, assoziiert. Entsprechend werden die durch Drücken der „Editiere Taste“-Funktion auf dem Kontextmenü erzeugten Verlaufstasten und benutzerdefinierten Tasten nur dann angezeigt, wenn der Benutzer, der die benutzerdefinierten Tasten erzeugt hat, sich an der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** angemeldet hat.

< Verlaufstastenausführungsverarbeitung >

[0067] **Fig. 8A** und **Fig. 8B** illustrieren jeweils einen Anzeigevorgang der Anzeige **120** der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** gemäß einer beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0068] **Fig. 8A** illustriert ein Beispiel einer Maske, die die auf der Anzeige **120** angezeigte Startmaske **401** angibt, und illustriert ebenfalls eine dann anzuzeigende Maske, wenn der Benutzer eine Verlaufstaste **801** drückt. **Fig. 8B** illustriert ein Beispiel einer Maske, die die auf der Anzeige **120** anzuzeigende Einstellungsmaske **802** angibt, und illustriert ebenfalls eine Maske, auf die die Maske wechselt, wenn die Verlaufstaste **801** für die gespeicherte Datei gedrückt wird. Die mit der Verlaufstaste **801** assoziierten Einstellungsinhalte sind in der Einstellungsmaske **802** widergespiegelt. Wenn eine Abbruchtaste **803** gedrückt wird, wechselt die Maske in eine Maske zum Neuauswählen einer Datei in einem Zustand, in dem die Einstellungsinhalte auf der Einstellungsmaske **802** gespeichert sind. In diesem Fall kann die Maske auf eine Maske zum Neuauswählen einer Datei wechseln, ohne den Einstellungsinhalt zu speichern. Eine Druckstarttaste **804** ist eine Taste zum Ausführen einer Druckverarbeitung unter Verwendung der ausgewählten Datei und der beim Zeitpunkt der Registrierung der Verlaufstaste verwendeten Einstellungsinhalte.

[0069] Während die vorliegende beispielhafte Ausführungsform eine Konfiguration illustriert, in der die Einstellungsmaske **802** angezeigt wird, wenn eine Verlaufstaste auf der Zeitachse **404** gedrückt wird, kann eine Konfiguration eingesetzt werden, in der, wenn eine Verlaufstaste gedrückt wird, eine vorbestimmte Verarbeitung sofort ausgeführt wird, ohne dass die Einstellungsmaske **802** angezeigt wird.

< Fehlermaske >

[0070] Eine Fehlermaske, die auf der Anzeige **120** der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung angezeigt werden soll, wird unter Bezugnahme auf die **Fig. 9A** bis **Fig. 9C** beschrieben.

[0071] **Fig. 9A** illustriert einen Wechsel von einer Fehlermaske **901** auf die Einstellungsmaske **802**. Die Fehlermaske **901** wird angezeigt, falls manche von mehreren mit der Verlaufstaste **801**, die durch den Benutzer gedrückt wird, assoziierten Dateien nicht identifiziert wurden. Eine Situation, in der manche der Dateien nicht identifiziert wurden, wird beispielsweise verursacht durch Löschen von Dateien nach einem Ablaufdatum der Dateien, oder durch eine Benutzerbedienung, oder durch eine Verschiebung der Dateien. Eine Situation, in der die folgenden Dateien nicht identifiziert wurden, wird durch dieselben Gründe wie oben beschrieben verursacht. In den folgenden beispielhaften Ausführungsformen wird eine Situation, in der Informationen (wie eine Dokumentidentifikation (ID) und ein Dateiname) über eine Datei von einer ausgewählten Verlaufstaste gesucht werden und es keine mit den Informationen assoziierten Dateien gibt, mit „die Datei ist/wird/wurde nicht identifiziert“ bezeichnet.

[0072] Wenn eine OK-Taste auf der Fehlermaske **901** gedrückt wird, wechselt die Maske auf die Einstellungsmaske **802**. Somit wechselt die Maske auf die Einstellungsmaske **802**, selbst wenn manche der Dateien, für die die Aufgabe ausgeführt wird, nicht identifiziert wurden, was es dem Benutzer erlaubt, eine Druckeinstellung vorzunehmen und das Drucken für einige identifizierte Dateien auszuführen. Auch wenn manche der Dateien, für die die Aufgabe ausgeführt wird, nicht identifiziert wurden, sind die Einstellungsinhalte der Einstellungsmaske **802** dieselben wie die Einstellungsinhalte, die angezeigt werden, wenn alle Dateien identifiziert wurden.

[0073] Ein Softkey „Prüfe Datei“, der in einer Fehlermeldung auf der Fehlermaske **901** enthalten ist, wird unten in einer unten zu beschreibenden fünften beispielhaften Ausführungsform beschrieben.

[0074] **Fig. 9B** illustriert einen Zustand, in dem die Maske von einer Fehlermaske **902** auf eine Listenmaske **903** wechselt. Die Fehlermaske **902** wird angezeigt, falls die mit der Verlaufstaste **801**, die vom Benutzer gedrückt wird, assoziierte Datei nicht identifiziert wurde. Falls mehrere Dateien vorhanden sind, für die der Auftrag ausgeführt wird, wird die Fehlermaske **902** angezeigt, falls nicht alle Dateien identifiziert wurden.

[0075] Der Fehlermaske **902** verschwindet und die Maske wechselt auf die Listenmaske **903**, wenn eine OK-Taste auf der Fehlermaske **902** gedrückt wird. Als eine in diesem Fall anzuzeigende Dateiauswahlmaske kann die Listenmaske **800** angezeigt werden, die dann auf der Startmaske **401** anzuzeigen ist, wenn die „Verwendung gespeicherter Datei“-Taste auf der Startmaske **401** ausgewählt wird.

[0076] Selbst wenn eine Datei auf der Listenmaske **903** neu ausgewählt wird, sind die Einstellungsinhalte die gleichen wie die Einstellungsinhalte, die mit der Verlaufstaste assoziiert sind, die vom Benutzer ausgewählt wird. Obwohl dies in der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform nicht beschrieben ist, kann auch eine Konfiguration eingesetzt werden, in der eine mit der Verlaufstaste assoziierte Druckauftragseinstellung nicht widergespiegelt wird, wenn die Verlaufstaste **801** gedrückt wird, um die Maske dazu zu veranlassen, auf die Listenmaske **903** zu wechseln.

[0077] **Fig. 9C** illustriert einen Zustand, in dem die Maske von einer Fehlermaske **905** auf eine Anfangsmaske **906** wechselt. Die Fehlermaske **905** wird angezeigt, falls nicht alle mit der Verlaufstaste **801** assoziierten Dateien identifiziert wurden, wenn die Verlaufstaste **801** gedrückt wird, und weiterhin der Ordner, in dem die Dateien gespeichert sind, nicht identifiziert wurde. Wenn die Fehlermaske **905** angezeigt wird, werden die mit der Verlaufstaste **801** assoziierten Einstellungsinhalte nicht gespeichert.

[0078] **Fig. 10A** ist ein Flussdiagramm, welches eine Verarbeitung illustriert, die durchzuführen ist, wenn die Bildverarbeitungsvorrichtung **101** die Startmaske **401** anzeigt. Ein jeweiliger in **Fig. 10A** illustrierter Schritt ist derart implementiert, dass die CPU **111** im ROM **113** oder dem externen Speicher **121** vorläufig gespeicherte Programme ausführt. Die in **Fig. 10A** illustrierte Verarbeitung wird beim Starten der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** ausgeführt.

[0079] In Schritt **S1002** weist die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die GUI-Komponenten-Steuereinheit **303** an, eine GUI-Komponente wie zum Beispiel einen Softkey zu erzeugen.

[0080] In Schritt **S1003** weist die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die GUI-Komponenten-Steuereinheit **303** an, eine GUI-Komponente wie eine Liste, die zum Anzeigen einer Zeitachse benötigt wird, zu erzeugen. In diesem Fall wird eine unten zu beschreibende Aufzeichnungsinformation (**Fig. 18**) referenziert.

[0081] Als nächstes illustriert **Fig. 10B** eine Verarbeitung, die nach Drücken der in **Fig. 10A** erzeugten Verlaufstaste durchzuführen ist. In Schritt **S1005** veranlasst die Maskenanzeigesteuereinheit **301** nach Empfang einer Anweisung, die Verlaufstaste von der Maskeneingabesteuereinheit **302** auszuführen, die Startmaske **401** dazu, auf die Einstellungsmaske zu wechseln. **Fig. 4** illustriert ein Beispiel für die Einstellungsmaske, die in diesem Fall anzuzeigen ist. Wenn die Startmaske **401** veranlasst wird, auf die Einstellungsmaske zu wechseln, wird die Aufzeichnungsinformation, die die Einstellungsinhalte und den Dateinamen enthält, von der Aufzeichnungsverwaltungseinheit **304** an die Maskenanzeigesteuereinheit **301** übertragen.

[0082] In Schritt **S1006** vergleicht die CPU **111** bei Empfang der Anweisung zum Ausführen der Verlaufstaste von der Maskeneingabesteuereinheit **302** die von der Aufzeichnungsverwaltungseinheit **304** empfangenen ausgewählten Dateiinformationen mit den von der Bildverarbeitungsvorrichtungs-Dateiverwaltungseinheit **305** empfangenen Dateiinformationen und bestimmt, ob die Dateien identifizierbar sind.

[0083] Wenn bestimmt wird, dass alle Dateien in Schritt **S1006** identifiziert wurden („ALLE DATEIEN WURDEN IDENTIFIZIERT“ in Schritt **S1006**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1007** fort. In Schritt **S1007** zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die Einstellungsmaske an. **Fig. 8B** illustriert ein Beispiel der in diesem Fall anzuzeigenden Einstellungsmaske.

[0084] Wenn bestimmt wird, dass manche der Dateien in Schritt **S1006** identifiziert wurden („MANCHE DATEIEN WURDEN NICHT IDENTIFIZIERT“ in Schritt **S1006**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1008** fort. In Schritt **S1008** zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die Fehlermaske **901** an. **Fig. 9A** illustriert ein Beispiel der in diesem Fall anzuzeigenden Fehlermaske **901**.

[0085] In Schritt **S1006** schreitet die Verarbeitung zum Schritt **S1009** fort, wenn bestimmt wird, dass keine der Dateien identifiziert wurden („KEINE DATEIEN WURDEN IDENTIFIZIERT“ in Schritt **S1006**). In Schritt **S1009** bestimmt die CPU **111** basierend auf der von der Aufzeichnungsverwaltungseinheit **304** empfangenen ausgewählten Dateiinformation und der von der Bildverarbeitungsvorrichtungs-Dateiverwaltungseinheit **305** empfangenen Dateipfadinformation, ob der Ordner, in dem die Dateien gespeichert sind, identifizierbar ist.

[0086] Falls bestimmt wird, dass der Ordner in Schritt **S1009** identifiziert wurde (JA in Schritt **S1009**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1010** fort. In Schritt **S1010** zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die Dateiauswahlmaske an, und die Fehlermaske wird auf der Dateiauswahlmaske angezeigt. **Fig. 9B** illustriert ein Beispiel der in diesem Fall anzuzeigenden Maske. Die in **Fig. 9B** illustrierte Listenmaske **903** zeigt eine Liste von im

in Schritt **S1009** identifizierten Ordner gespeicherten Dateien an. Wenn die OK-Taste auf der in Schritt **S1010** angezeigten Fehlermaske **902** gedrückt wird, wird die Listenmaske **903** in Schritt **S1011** angezeigt.

[0087] Falls die Bildverarbeitungsvorrichtung-Dateiverwaltungseinheit **305** bestimmt, dass der Ordner nicht identifiziert wurde (NEIN in Schritt **S1009**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1012** fort. In Schritt **S1012** zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die Anfangsmaske **906** an, und die Fehlermaske wird auf der Anfangsmaske **906** angezeigt. **Fig. 9C** illustriert ein Beispiel der in diesem Fall anzuzeigenden Maske. Wenn eine OK-Taste auf der in Schritt **S1012** angezeigten Fehlermaske **905** gedrückt wird, wird in Schritt **S1013** die Anfangsmaske **906** angezeigt. In der vorliegenden beispielhaften Ausführungsform ist eines der Bestimmungsergebnisse in Schritt **S1006** „manche der mehreren Dateien wurden nicht identifiziert“, jedoch kann stattdessen ein Bestimmungsergebnis festgelegt werden, das angibt, dass „manche der mehreren Dateien identifiziert wurden“. Obwohl die vorliegende beispielhafte Ausführungsform einen Fall illustriert, in dem mehrere Dateien mit einer Verlaufsstaste assoziiert sind, kann eine einzelne Datei mit einer Verlaufsstaste assoziiert sein. In diesem Fall wird in Schritt **S1006** bestimmt, „ob die mit der Verlaufsstaste assoziierte Datei identifiziert wurde“, und falls die Datei identifiziert wurde, fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1007** fort, und falls die Datei nicht identifiziert wurde, fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1009** fort. Dies gilt auch für die folgenden beispielhaften Ausführungsformen.

[0088] Durch die oben beschriebene Verarbeitung wechselt die Maske auf die Einstellungsmaske **802** zum Ausführen einer Verarbeitung auf den identifizierten Dateien, selbst wenn manche der mit der Verlaufsstaste, die vom Benutzer gedrückt wird, assoziierten Dateien nicht identifiziert wurden. Dies beseitigt den Bedarf zum erneuten Auswählen der der Verlaufsstaste entsprechenden Funktion oder Datei, was zu einer Verbesserung der Bedienbarkeit für die Benutzer führt.

[0089] Die erste beispielhafte Ausführungsform illustriert einen Maskenwechsel, wenn der Verlaufsstaste entsprechende Dateien nicht identifiziert wurden, während eine zweite beispielhafte Ausführungsform einen Maskenwechsel illustriert, wenn der Dateiname einer Datei geändert wird, was eine der Ursachen dafür ist, dass die Datei nicht identifiziert werden kann.

[0090] **Fig. 11A** illustriert eine Maske zum Implementieren einer Datei-Editierfunktion in der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion. Die Maske wird derart angezeigt, dass ein Dateinamenänderungsbereich **1102** zum Ändern eines Dateinamens oder ein Verschieben-/Vervielfältigen-Bereich **1103** zum Verschieben oder Vervielfältigen vom Benutzer über eine Auswahlbedienung **1101** auf einer Datei „AAA“ ausgewählt werden kann. Ein Anzeigeverfahren und eine Anzeigeform für einen jeweiligen Dateinamenänderungsbereich **1102** und Verschieben-/ Vervielfältigen-Bereich **1103** sind nicht besonders eingeschränkt. Eine lange Tippbedienung, eine Berührbedienung oder dergleichen kann auf der Datei „AAA“ durchgeführt werden.

[0091] Eine in **Fig. 11B** illustrierte Benachrichtigungsmaske **1104** wird angezeigt, falls der Dateiname einer mit einer gedrückten Verlaufsstaste assoziierten Datei oder der Dateiname mancher von mehreren mit der gedrückten Verlaufsstaste assoziierten Dateien geändert worden ist, wenn die Verlaufsstaste durch den Benutzer gedrückt wird. Insbesondere wird die Benachrichtigungsmaske **1104** im Fall angezeigt (**Fig. 11A**), dass der Dateiname während eines Zeitraums zwischen einem Zeitpunkt, zu dem die Verlaufsstaste auf der Zeitachse **404** registriert wird, und einem Zeitpunkt, zu dem die Verlaufsstaste gedrückt wird, editiert wird.

[0092] Ein Verarbeitungsablauf, der durchgeführt werden soll, wenn der Dateiname geändert wird, wird unter Bezugnahme auf **Fig. 12A** beschrieben. Ein jeweiliger in **Fig. 12A** illustrierter Schritt wird derart durchgeführt, dass die CPU **111** Programme ausführt, die vorläufig im ROM **113** oder im externen Speicher **121** gespeichert sind. Die oben beschriebenen Teile werden mit den gleichen Bezugszeichen bezeichnet, und die Beschreibungen davon werden ausgelassen.

[0093] In Schritt **S1202** weist die Maskeneingabesteuereinheit **302** die Bildverarbeitungsvorrichtung-Dateiverwaltungseinheit **305** an, den Dateinamen basierend auf einer Anweisung von der GUI-Komponenten-Steuerereinheit **303** zu ändern. Als Ergebnis des Ändern des Dateinamens wird die Aufzeichnungsinformation in der Aufzeichnungsverwaltungseinheit **304** auf die folgende Weise verwaltet. Die Aufzeichnungsinformation ist Verlaufsinformation, die mit der Verlaufsstaste assoziiert ist, die auf der Zeitachse **404** angezeigt wird. Tabelle 1 illustriert ein Beispiel der Aufzeichnungsinformation. Die Aufzeichnungsinformation ist grundsätzlich identisch zur Aufzeichnungsinformation (**Fig. 18**), die unten beschrieben werden soll, unterscheidet sich jedoch von der in **Fig. 18** illustrierten Aufzeichnungsinformation dadurch, dass die Aufzeichnungsinformation auch einen „geänderten Dateinamen“ als ein Element enthält, zusätzlich zur Information zum Identifizieren der Verlaufsstaste, einem Modelltyp, einem Einstellungsinhalt, einem „Ort“, wo die Datei gespeichert ist, einem Dateinamen und

einer „Dokument-ID“ als eine Kennung für die Datei. Aus dem in Tabelle 1 illustrierten Beispiel ist ersichtlich, dass zwei Dateien mit Aufzeichnungsinformation assoziiert sind, die einer Verlaufs-taste **C** entspricht, und dass der Dateiname der Datei, die durch eine Dokument-ID „0101“ identifiziert wird, von „AAA“ auf „XXX“ geändert wird.

[Tabelle 1] Aufzeichnungsinformation in der zweiten beispielhaften Ausführungsform

Verlaufs-taste	Modelltyp	Einstellungsin-halte	Ort	Datei-name	Dokument-ID	Geänderter Dateiname
Verlaufs-taste C	Verwendung ge-speicherter Datei: Drucken	Farbe Automa-tisch Bogengrö-ße: A4	/folder/aaa	AAA	0101	XXX
				DDD	0202	

[0094] Als nächstes wird mit Bezug auf **Fig. 12B** ein Verarbeitungsablauf beschrieben, der beim Anzeigen der Benachrichtigungsmaske durchgeführt werden soll.

[0095] Falls alle mit der Verlaufs-taste assoziierten Dateien in Schritt **S1006** ermittelt werden („ALLE DATEIEN WURDEN IDENTIFIZIERT“ in Schritt **S1006**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1203** fort. In Schritt **S1203** bestimmt die Bildverarbeitungsvorrichtung-Dateiverwaltungseinheit **305**, ob der Dateiname geändert wurde. Die Bestimmung, ob der Dateiname der Datei geändert wurde, kann anhand dessen erfolgen, ob der in Tabelle 1 illustrierte „geänderte Dateiname“ einen Wert enthält, doch kann stattdessen eine Bestimmung basierend auf einem separat bereitgestellten Änderungsmerker (change flag) vorgenommen werden. Falls bestimmt wird, dass der Dateiname geändert wurde (JA in Schritt **S1203**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1205** fort. In Schritt **S1205** zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** eine Maske an, um darüber zu informieren, dass der Dateiname wie in **Fig. 11B** illustriert geändert wurde.

[0096] Wenn manche der mit der Verlaufs-taste assoziierten Dateien in Schritt **S1006** identifiziert wurden und bestimmt wird, dass der Dateiname in Schritt **S1203** geändert wurde (JA in Schritt **S1203**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1205** fort. In Schritt **S1205** zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** eine Maske an, um darüber zu informieren, dass der Dateiname geändert wurde. Die in diesem Fall anzuzeigende Maske kann die in **Fig. 11B** illustrierte Benachrichtigungsmaske **1104** sein. Alternativ kann zusätzlich zur in **Fig. 11B** illustrierten Benachrichtigungsmaske **1104** auch eine Fehlermeldung angezeigt werden, die angibt, dass manche der Dateien nicht identifiziert wurden.

[0097] Durch die vorstehend beschriebene Verarbeitung kann, wenn der Benutzer die Verlaufs-taste drückt, eine Benachrichtigung an den Benutzer gesendet werden, die angibt, dass der Dateiname der Datei, für die ein Auftrag ausgeführt wird, geändert worden ist.

[0098] Die erste beispielhafte Ausführungsform illustriert einen Maskenwechsel, wenn der Verlaufs-taste entsprechende Dateien nicht identifiziert wurden, während eine dritte beispielhafte Ausführungsform einen Maskenwechsel illustriert, wenn eine Datei verschoben wird, was eine der Ursachen dafür ist, dass die Datei nicht identifiziert werden kann.

[0099] **Fig. 13** illustriert eine Benachrichtigungsmaske **1301**, die anzuzeigen ist, wenn eine Datei verschoben wurde und der Benutzer die mit der verschobenen Datei assoziierte Verlaufs-taste drückt. Die Benachrichtigungsmaske **1301** gibt an, dass die Datei „AAA“ im Ordner „01“ in einen anderen Ordner verschoben wurde.

[0100] **Fig. 14A** illustriert einen Verarbeitungsablauf, der durchgeführt werden soll, wenn eine Datei verschoben wird. Ein jeweiliger in **Fig. 14A** illustrierter Schritt wird derart durchgeführt, dass die CPU **111** vorläufig im ROM **113** oder dem externen Speicher **121** gespeicherte Programme ausführt. Die oben beschriebenen Teile werden mit denselben Bezugszeichen bezeichnet und die Beschreibungen davon ausgelassen.

[0101] Als Ergebnis des Verschiebens einer Datei wird die Aufzeichnungsinformation in der Aufzeichnungsverwaltungseinheit **304** auf die folgende Weise verwaltet. Das heißt, die Aufzeichnungsinformation unterscheidet sich von der Aufzeichnungsinformation, die in Tabelle 1 illustriert ist, dadurch, dass die Aufzeichnungsinformation einen „Ort nach Verschiebung“ enthält, der ein Verschiebungsziel der Datei angibt. Wie aus dem in Tabelle 2 illustrierten Beispiel ersichtlich, sind zwei Dateien mit der Aufzeichnungsinformation assoziiert, die der Verlaufs-taste **C** entspricht, und die Datei, die durch die Dokumenten-ID „0101“ identifiziert wird, wird in einen Ordner „/01/AAA“ verschoben.

[Tabelle 2] Aufzeichnungsinformation in der dritten beispielhaften Ausführungsform

Verlaufstaste	Modelltyp	Einstellungsinhalt	Ort	Dateiname	Dokument-ID	Ort nach Verschiebung
Verlaufstaste C	Verwendung gespeicherter Datei: Drucken	Farbe: Automatisch	/folder/aaa	AAA	0101	/01/AAA
		Bogengröße: A4		DDD	0202	

[0102] In Schritt S1402 weist die Maskeneingabesteuereinheit **302** die Bildverarbeitungsvorrichtungs-Dateiverwaltungseinheit **305** an, die Datei basierend auf einer Anweisung von der GUI-Komponenten-Steuereinheit **303** zu verschieben.

[0103] Als nächstes wird unter Bezugnahme auf **Fig. 14B** ein Verarbeitungsablauf beschrieben, der beim Anzeigen der Benachrichtigungsmaske **1301** durchgeführt werden soll.

[0104] Falls die Bildverarbeitungsvorrichtungs-Dateiverwaltungseinheit **305** in Schritt **S1006** bestimmt, dass alle Dateien identifiziert wurden (JA in Schritt **S1006**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1403** fort. In Schritt **S1403** wird bestimmt, ob die durch die Bildverarbeitungsvorrichtungs-Dateiverwaltungseinheit **305** verwaltete Datei in einen anderen Ordner verschoben worden ist. Fall in Schritt **S1403** bestimmt wird, dass die Datei verschoben worden ist (JA in Schritt **S1403**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1404** fort. In Schritt **S1404** zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die Benachrichtigungsmaske **1301** an. Die Bestimmung in Schritt **S1403**, ob die Datei verschoben wird, kann anhand dessen erfolgen, ob der in Tabelle 2 illustrierte „Ort nach Verschiebung“ einen Wert enthält, doch kann die Bestimmung auch basierend auf einem Verschiebungsmerker erfolgen, der separat bereitgestellt wird.

[0105] Nachdem in Schritt **S1006** bestimmt wurde, dass manche der mit der Verlaufstaste assoziierten Dateien identifiziert wurden, wird in Schritt **S1403** bestimmt, ob die Datei in einen anderen Ordner verschoben wurde. Falls in Schritt **S1403** bestimmt wird, dass die Datei verschoben wurde (JA in Schritt **S1403**), fährt die Verarbeitung mit Schritt S1405 fort. In Schritt S1405 zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die Benachrichtigungsmaske **1301** an. Die in diesem Fall anzuzeigende Maske kann die in **Fig. 13** illustrierte Benachrichtigungsmaske **1301** sein. Alternativ kann auch zusätzlich zur in **Fig. 13** illustrierten Benachrichtigungsmaske **1301** eine Fehlermeldung angezeigt werden, die angibt, dass manche der Dateien nicht identifiziert wurden.

[0106] Durch die vorstehend beschriebene Verarbeitung kann eine Benachrichtigung, die angibt, dass die Datei verschoben wurde, an den Benutzer gesendet werden, wenn die Verlaufstaste, mit der die verschobene Datei assoziiert ist, gedrückt wird.

[0107] Die erste beispielhafte Ausführungsform illustriert einen Maskenwechsel, wenn der Verlaufstaste entsprechende Dateien nicht identifiziert wurden, während eine vierte beispielhafte Ausführungsform einen Maskenwechsel illustriert, wenn eine Datei vervielfältigt wird, und eine Vervielfältigungsquelldatei, aus der die Datei vervielfältigt wird, gelöscht wird, was eine der Ursachen dafür ist, dass die Datei nicht identifiziert werden kann.

[0108] **Fig. 15** illustriert ein Beispiel einer Benachrichtigungsmaske **1501**, die anzuzeigen ist, wenn der Benutzer die Verlaufstaste in einem Fall drückt, dass eine Datei vervielfältigt wird und die Vervielfältigungsquelldatei seit Aufzeichnungsregistrierung gelöscht wurde. Die Benachrichtigungsmaske **1501** zeigt den Dateinamen „**AAA**“ der Datei an, die vervielfältigt und gelöscht wird.

[0109] Ein Verarbeitungsablauf, der durchgeführt werden soll, wenn eine Datei vervielfältigt und gelöscht wird, wird unter Bezugnahme auf **Fig. 16A** beschrieben. Ein jeweiliger in **Fig. 16A** und **Fig. 16B** illustrierter Schritt wird derart durchgeführt, dass die CPU **111** vorläufig im ROM **113** oder dem externen Speicher **121** gespeicherte Programme ausführt. Die oben beschriebenen Teile werden mit denselben Bezugszeichen bezeichnet und die Beschreibungen davon werden ausgelassen.

[0110] In Schritt **S1602** weist die Maskeneingabesteuereinheit **302** basierend auf einer von der GUI-Komponenten-Steuereinheit **303** empfangenen Anweisung die Bildverarbeitungsvorrichtungs-Dateiverwaltungseinheit **305** an, eine Datei zu vervielfältigen. Ferner weist die Maskeneingabesteuereinheit **302** in Schritt **S1603** die Bildverarbeitungsvorrichtungs-Dateiverwaltungseinheit **305** an, die Vervielfältigungsquelldatei zu löschen.

[0111] Als Ergebnis des Verschiebens der Datei wird die Aufzeichnungsinformation in der Aufzeichnungsverwaltungseinheit **304** auf die folgende Weise verwaltet. Die Aufzeichnungsinformation unterscheidet sich von der in Tabellen 1 und 2 illustrierten Aufzeichnungsinformation dadurch, dass die Aufzeichnungsinformation eine „Dokument-ID nach Vervielfältigen“ enthält, die eine Dokument-ID der vervielfältigten Datei angibt. Aus einem in Tabelle 3 illustrierten Beispiel ist ersichtlich, dass zwei Dateien mit der Aufzeichnungsinformation assoziiert sind, die der Verlaufstaste **C** entspricht, dass die durch die Dokument-ID „**0101**“ identifizierte Datei vervielfältigt wird, und die Dokument-ID der neu erzeugten Datei „**0101-1**“ ist.

[Tabelle 3] Aufzeichnungsinformation in der vierten beispielhaften Ausführungsform

Verlaufstaste	Modelltyp	Einstellungsinhalte	Ort	Dateiname	Dokument-ID	Dokument-ID nach Vervielfältigung
Verlaufstaste C	Verwendung gespeicherter Datei: Drucken	Farbe: Automatisch Bogengröße: A4	/folder / aaa	AAA	0101	0101-1
				DDD	0202	

[0112] Als nächstes wird ein Verarbeitungsablauf zum Anzeigen der Benachrichtigungsmaske **1501** unter Bezugnahme auf **Fig. 16B** beschrieben. Falls alle mit der Verlaufstaste assoziierten Dateien in Schritt **S1006** identifiziert wurden („ALLE DATEIEN WURDEN IDENTIFIZIERT“ in Schritt **S1006**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1603** fort. In Schritt **S1603** bestimmt die Bildverarbeitungsvorrichtung-Dateiverwaltungseinheit, ob die Datei vervielfältigt wurde. Die Bestimmung, ob die Datei vervielfältigt wurde, kann anhand dessen erfolgen, ob die in Tabelle 3 illustrierte „Dokument-ID nach Vervielfältigung“ einen Wert enthält, doch kann die Bestimmung auch basierend auf einem Vervielfältigungsmerker erfolgen, der separat bereitgestellt wird. Falls die Datei vervielfältigt wurde (JA in Schritt **S1603**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1604** fort. In Schritt **S1604** bestimmt die Bildverarbeitungsvorrichtung-Dateiverwaltungseinheit **305**, ob die Vervielfältigungsquelldatei identifiziert wurde. Falls die Vervielfältigungsquelldatei nicht identifiziert wurde (NEIN in Schritt **S1604**), fährt die Verarbeitung mit Schritt **S1007** fort. In Schritt **S1007** zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die Benachrichtigungsmaske **1501** an.

[0113] Falls manche der mit der Verlaufstaste assoziierten Dateien in Schritt **S1006** identifiziert wurden („MANCHE DATEIEN WURDEN NICHT IDENTIFIZIERT“ in den Schritten **S1603**), und bestimmt wird, dass die Vervielfältigungsquelle nicht in Schritten **S1603** und **S1604** identifiziert wurde, zeigt die Maskenanzeigesteuereinheit **301** die Benachrichtigungsmaske **1501** an. Die in diesem Fall anzuzeigende Maske kann die in **Fig. 15** illustrierte Benachrichtigungsmaske **1501** sein. Alternativ kann zusätzlich zur in **Fig. 15** illustrierten Benachrichtigungsmaske **1501** eine Fehlermeldung angezeigt werden, die angibt, dass manche der Dateien nicht identifiziert wurden.

[0114] Falls andererseits manche der mit den Verlaufstasten assoziierten Dateien im Schritt **S1006** identifiziert wurden („MANCHE DATEIEN WURDEN NICHT IDENTIFIZIERT“ in den Schritten **S1603**) und bestimmt wird, dass die Vervielfältigungsquelldatei in den Schritten **S1603** und **S1604** identifiziert wird, wird eine Benachrichtigung, die angibt, dass manche der mit den Verlaufstasten assoziierten Dateien nicht identifiziert wurden, wie in **Fig. 9A** illustriert gesendet.

[0115] Durch die oben beschriebene Verarbeitung kann eine Benachrichtigung an den Benutzer gesendet werden kann, die angibt, dass die Datei vervielfältigt und gelöscht worden ist, wenn die mit der Datei, die vervielfältigt und gelöscht worden ist, assoziierte Verlaufstaste gedrückt wird.

[0116] Die vorstehend beschriebene beispielhafte Ausführungsform illustriert die Fehlermaske **901**, die anzuzeigen ist, wenn manche der mit der Verlaufstaste assoziierten Dateien nicht identifiziert wurden, während eine fünfte beispielhafte Ausführungsform den Softkey „Prüfe Datei“ illustriert, die in der Fehlermeldung auf der Fehlermaske **901** enthalten ist und den Benutzer veranlasst, die identifizierten Dateien zu prüfen.

< Aufzeichnungsinformation >

[0117] In der Aufzeichnungsverwaltungseinheit **304** der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** gespeicherte Aufzeichnungsinformation wird nachstehend unter Bezugnahme auf **Fig. 18** beschrieben.

[0118] Eine „Verlaufstaste“-Spalte gibt Informationen zum Identifizieren der Verlaufstaste, der die Aufzeichnungsinformation zugeordnet ist, an. Die vorliegende beispielhafte Ausführungsform illustriert ein Beispiel der Aufzeichnungsinformation, die auf der Zeitachse **404** angezeigten Verlaufstasten (Verlaufstasten **A** und **B**) entspricht. Grundsätzlich sind ein Einstellungsinhalt und eine oder mehrere Dateien mit einer Verlaufstaste assoziiert.

[0119] Eine „Funktionstyp“-Spalte gibt Informationen an, die einen einer jeweiligen Verlaufstaste zugeordneten Funktionstyp angeben. Im in **Fig. 18** illustrierten Beispiel ist „Drucken“ in der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion mit dem Funktionstyp assoziiert, der einer Verlaufstaste **A** entspricht. Andere Beispiele des Funktionstyps können „Übertragen“ in der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion, eine „Kopieren“-Funktion, eine „Scannen und Übertragen“-Funktion und eine „Scannen und Speichern“-Funktion enthalten.

[0120] Eine „Einstellung“-Spalte gibt Informationen über Einstellungsinhalte für einen Auftrag an. Im in **Fig. 18** illustrierten Beispiel gibt eine „Einstellung 1“-Spalte Informationen über eine Farbeinstellung an, und eine „Einstellung 2“-Spalte gibt Informationen über eine Bogengröße an. Eine „...“-Spalte gibt andere Einstellungen an. Zum Beispiel kann im Falle einer Verlaufstaste die „Einstellung“-Spalte Informationen über das Datum und die Zeit enthalten, zu dem bzw. der eine Verarbeitung ausgeführt wird, was in vereinfachter Weise in **Fig. 18** illustriert ist.

[0121] Eine „Ort“-Spalte gibt einen Dateispeicherort an, und eine „Dateiname“-Spalte gibt einen Dateinamen an. Insbesondere ist die Verlaufstaste **A** eine Verlaufstaste zum Ausführen von Drucken basierend auf Einstellungsinhalten (Farbe: Automatisch, Bogengröße: A4, andere Einstellungen) für sieben Dateien von A.pdf bis Q.pdf, die in „/folder/aaa“ gespeichert sind.

[0122] Eine „Dokument-ID“-Spalte gibt eine mit einer jeweiligen Datei assoziierte Kennung (Dokument-ID) an. Ein durch „Ort“ identifiziertes Verwaltungsziel der Datei verwaltet die Datei unter Verwendung des Dateinamens oder der Dokument-ID, oder unter Verwendung von sowohl dem Dateinamen als auch der Dokument-ID. Aus dem in **Fig. 18** illustrierten Beispiel ist ersichtlich, dass die Datei in „/folder/aaa“ unter Verwendung lediglich des Dateinamens verwaltet wird, und die Datei in „/ folder/bbb“ unter Verwendung sowohl des Dateinamens als auch der Dokument-ID verwaltet wird.

[0123] Im Fall der Verwaltung einer jeweiligen Datei unter Verwendung der Dokument-ID kann die Datei durch die Dokument-ID auch dann identifiziert werden, wenn der Dateiname geändert wird. Mit anderen Worten kann, wenn die entsprechende Verlaufstaste gedrückt wird, die der Verlaufstaste entsprechende Datei durch die Dokument-ID identifiziert und die der Verlaufstaste entsprechende Funktion ausgeführt werden. Die Datei kann jedoch im Falle, dass die Datei unter Verwendung lediglich des Dateinamens verwaltet wird, nicht identifiziert werden, falls der Dateiname geändert wird, und somit kann die der Verlaufstaste entsprechende Funktion nicht ausgeführt werden.

< Einstellungsmaske >

[0124] Eine Taste **730** wird auf der in **Fig. 19** illustrierten Einstellungsmaske **802** angezeigt. Wenn die Taste **730** gedrückt wird, wechselt die Maske auf eine Listenmaske **900**. Dann wechselt die Maske auf eine Prüfmaske **1000**, wenn eine Taste **990** auf der Listenmaske **900** gedrückt wird.

[0125] Es ist möglich, die Taste **730** nicht anzuzeigen, wenn der Softkey vom Softkey „Verwendung gespeicherter Datei“ auf die Startmaske **401** wechselt. Der Grund dafür ist, dass, wenn der Softkey gedrückt wird, die Maske auf die Einstellungsmaske **802** wechselt, nachdem die Datei, für die ein Auftrag ausgeführt wird, wie in **Fig. 4** illustriert ausgewählt wird, was die Notwendigkeit eliminiert, eine Bedieneinheit (Taste **730**) bereitzustellen, um die Datei, für die der Auftrag auf der Einstellungsmaske **802** ausgeführt wird, erneut zu überprüfen.

< Listenmaske >

[0126] Eine Liste **910** auf der Listenmaske **900** zeigt ausführbare Dateien (identifizierte Dateien) unter den mit den Verlaufstasten, die auf der Startmaske **401** ausgewählt wurden, assoziierten Dateien an. Die Liste **910** ist eine Maske, die eine Wischbedienung entgegennehmen kann. Die Liste **910** kann zum Anzeigen von in **Fig. 19** nicht angezeigten Dateien durch eine Wischbedienung konfiguriert sein.

[0127] Wenn die Taste **990** gedrückt wird, wird die Prüfmaske **1000** zum Prüfen der Dateien angezeigt, die nicht identifiziert wurden. Die Prüfmaske **1000** ist eine Maske zum Anzeigen einer Liste von Dateien, die nicht

identifiziert wurden, wenn die Verlaufstaste erneut gedrückt wird, unter den Dateien, für die das Drucken zu einem Zeitpunkt ausgeführt wurde, zu dem die Verlaufstaste erzeugt wurde. Informationen über die auf der Prüfmaske **1000** angezeigten Dateien werden basierend auf der Aufzeichnungsinformation angezeigt, die der Verlaufstaste entspricht. Bei Drücken einer Taste **991** kehrt die Maske zur Einstellungsmaske **802** zurück, die vor dem Drücken der Taste **730** angezeigt wird. Tasten **920** und **921** sind jeweils den in **Fig. 4** illustrierten Tasten **831** und **832** ähnlich, und somit werden die Beschreibungen davon ausgelassen. Anzeigehalte in der Liste **910** und einer Liste **1010** werden mit Bezug auf die Aufzeichnungsinformation bestimmt.

< Dateiprüfmaske >

[0128] Die in **Fig. 19** illustrierte Prüfmaske **1000** ist ein Beispiel der Maske, die anzuzeigen ist, wenn die Taste **990** auf der Listenmaske **900** gedrückt wird. Die Prüfmaske **1000** ist eine Maske zum Prüfen der Dateien, die aus bestimmten Gründen nicht identifiziert werden können, unter den Dateien, für die das Drucken zum Zeitpunkt des Erzeugens der Verlaufstaste ausgeführt wird. Die Liste **1010** zeigt eine Liste von Dateien an, die nicht identifiziert werden können. Gemäß dem Beispiel der Liste **1010** kann das Dokument P.pdf und das Dokument Q.pdf, die mit der Verlaufstaste assoziiert sind, nicht referenziert werden, wenn die entsprechende Verlaufstaste erneut gedrückt wird, und somit kann das Drucken an dem Dokument P.pdf und dem Dokument Q.pdf nicht ausgeführt werden. Wenn eine Taste **1090** gedrückt wird, wechselt die Maske auf die Listenmaske **900**. Wenn die Taste **1091** gedrückt wird, kehrt die Maske zur Einstellungsmaske **802** zurück.

[0129] Die vorliegende beispielhafte Ausführungsform illustriert eine Konfiguration, in der identifizierte Dateien und unidentifizierte Dateien unter den mit der Verlaufstaste assoziierten Dateien auf verschiedenen Masken (**900** und **1000**) angezeigt werden. Jedoch ist die Konfiguration nicht besonders eingeschränkt. Identifizierte Dateien und unidentifizierte Dateien können auf einer Maske in einer gemischten Art und Weise angezeigt werden. In diesem Fall können identifizierte Dateien und unidentifizierte Dateien in einer unterscheidbaren Art angezeigt werden, indem beispielsweise unidentifizierte Dateien in einer ausgegrauten Art angezeigt werden. Bei der Anzeige sowohl identifizierter Dateien als auch unidentifizierter Dateien auf einer Maske kann detaillierte Information (**921**) oder die Maskenanzeige (**920**) auf ausgegraute Art basierend darauf angezeigt werden, ob die in der Liste **910** ausgewählten Dateien identifiziert wurden.

[0130] Die vorliegende beispielhafte Ausführungsform illustriert eine Konfiguration, in der die Listenmaske **900** angezeigt wird, wenn die auf der Einstellungsmaske **802** angezeigte Taste **730** gedrückt wird. Jedoch können die Dateien, für die die Funktion nicht ausgeführt werden kann, bevorzugt angezeigt werden, indem die Prüfmaske **1000** anstelle der Listenmaske **900** angezeigt wird.

< Popup-Maske >

[0131] Eine in **Fig. 20** illustrierte Popup-Maske **1100** ist eine Meldungsmaske, die anzuzeigen ist, falls manche der Dateien, für die das Drucken ausgeführt wird, nicht identifiziert wurden, wenn die Verlaufstaste gedrückt wird. Die Konfiguration der Popup-Maske **1100** unterscheidet sich von der Konfiguration der in **Fig. 9A** illustrierten Maske.

[0132] die Popup-Maske **1100** ist ein Beispiel der Maske, die anzuzeigen ist, wenn manche von mehreren mit der gedrückten Verlaufstaste assoziierten Dateien fehlen. Wenn eine Taste **1105** gedrückt wird, wechselt die Maske auf die Einstellungsmaske **802**. Die Einstellungsinhalte, die mit der Verlaufstaste assoziiert sind, werden in den Einstellungsinhalten der Einstellungsmaske **802** widerspiegelt, die in diesem Fall anzuzeigen ist, und die Einstellungsinhalte, die widerspiegelt werden sollen, werden auch dann nicht geändert, wenn manche der Dateien, für die das Drucken ausgeführt wird, nicht identifiziert wurden. Wenn eine Taste **1106** gedrückt wird, kehrt die Maske zur Startmaske **401** zurück.

< Detailinformationsmaske >

[0133] Eine in **Fig. 21** illustrierte Detailinformationsmaske **1200** ist ein Beispiel der Maske, die anzuzeigen ist, wenn die Taste **832** auf der Listenmaske **800** und die Taste **921** auf der Listenmaske **900** gedrückt werden. Detaillierte Information über in der Liste **810** ausgewählte Dateien wird auf der Detailinformationsmaske **1200** angezeigt. Eine Zeile **1201** gibt einen Dateinamen an, und eine Zeile **1202** gibt einen Dateispeicherort an. Eine Zeile **1203** gibt einen Dateityp des Dokuments an, und eine Zeile **1204** gibt eine Dateigröße an. Tasten **1210** und **1212** sind Tasten, die dazu dienen, die in **Fig. 21** nicht angezeigte detaillierte Information in einen Anzeigezustand zu bringen. Ein Anzeigebereich **1211** gibt die Anzahl von Seiten der detaillierten Information und die aktuelle Seite an. Das in **Fig. 21** illustrierte Beispiel zeigt, dass die Gesamtanzahl der Seiten zwei

beträgt und gerade die erste Seite angezeigt wird. Bei Drücken einer Taste **1290** kehrt die Maske zu der Maske (zum Beispiel der Listenmaske **800** oder der Listenmaske **900**) zurück, die angezeigt wird, bevor die Detailinformationsmaske **1200** angezeigt wird.

< Vorschau Maske >

[0134] Eine in **Fig. 22** illustrierte Vorschau Maske **1300** ist eine Maske, die anzuzeigen ist, wenn die Taste **831** auf der Listenmaske **800** und die Taste **920** auf der Listenmaske **900** gedrückt werden, und die eine Vorschau der Datei im ausgewählten Zustand auf der Listenmaske **800** oder der Listenmaske **900** anzeigt. Die Benachrichtigungsmaske **1301** zeigt den Dateinamen der auf der Listenmaske **800** oder auf der Listenmaske **900** ausgewählten Datei an. Seiten **1310**, **1311** und **1312** sind verschiedene Seiten, die anzuzeigen sind, wenn die Datei mehrere Seiten enthält, und werden in aufsteigender Seitenreihenfolge angezeigt. Um zwischen den Seiten zu wechseln, wird im Fall der Vorschau Maske **1300** eine horizontale Wischbedienung durchgeführt. Tasten **1320** und **1321** werden zum Vergrößern oder Verkleinern der Größe eines in der Mitte der Maske angezeigten Vorschaubilds verwendet. Selbst wenn das in der Mitte der Maske angezeigte Vorschaubild durch die Wischbedienung gewechselt wird, werden Positionen, an denen die Tasten **1320** und **1321** und die Tasten **1341** und **1390** angezeigt werden, nicht geändert. Wenn die Taste **1341** gedrückt wird, kehrt die Maske zu der Maske (zum Beispiel der Listenmaske **800** oder der Listenmaske **900**) zurück, die angezeigt wird, bevor die derzeitige Maske angezeigt wird. Bei Drücken der Taste **1390** wird das Drucken auf der Datei ausgeführt, deren Vorschaubild angezeigt wird.

[0135] Ein Anzeigebereich **1340** ist ein Bereich, in dem der Benutzername und Verlaufstasten auf der Startmaske **401** angezeigt werden. Auf dem Anzeigebereich **1340** sind eine Log-Out-Taste und eine Taste zum Zurückkehren zur Startmaske **401** angeordnet. Somit können die aufgeteilten Bereiche auch dann beibehalten werden, wenn der Maskenbereich aufgeteilt wird und verschiedene Bedienmasken angezeigt werden, oder es kann der Anzeigebereich auf der gesamten Maske der Anzeige **120** der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** ohne Beibehaltung der aufgeteilten Bereiche angezeigt werden. Ob die aufgeteilten Bereiche beibehalten werden sollen, kann abhängig von den Inhalten der Verarbeitung bestimmt werden, die vom Benutzer durchgeführt wird.

[0136] Entsprechend der fünften beispielhaften Ausführungsform ist es möglich, Dateien unter den mit der Verlaufstaste auf der Listenmaske **900** assoziierten Dateien zu überprüfen.

Andere Ausführungsformen

[0137] Während die vorstehend beschriebenen beispielhaften Ausführungsformen die Druckfunktion in der „Verwendung gespeicherter Datei“-Funktion illustrieren, ist die vorliegende Erfindung auch auf eine Funktion des Übertragens von Daten an einen externen Server anwendbar. In diesem Fall ist die Einstellungsmaske **802** eine Einstellungsmaske zum Ausführen der Übertragungsfunktion.

[0138] Außerdem kann der Dateiname der mit der gedrückten Verlaufstaste assoziierten Datei auf der Einstellungsmaske **802** angezeigt werden, die anzuzeigen ist, nachdem die Verlaufstaste **801** gedrückt worden ist. In diesem Fall kann lediglich der Dateiname einer der Dateien auf der Einstellungsmaske **802** angezeigt werden und die Dateinamen der anderen Dateien können durch Drücken der „Prüfe Datei“-Taste **730** geprüft werden, falls es mehrere Dateien gibt, die mit der gedrückten Verlaufstaste assoziiert werden sollen.

[0139] Die erste beispielhafte Ausführungsform illustriert eine Konfiguration, in der bestimmt wird, ob der Ordner in Schritt **S1009** identifizierbar ist, und die Listenmaske oder die Anfangsmaske abhängig vom Bestimmungsergebnis angezeigt wird. Alternativ kann eine Konfiguration eingesetzt werden, in der die Listenmaske (oder die Anfangsmaske) zu einem Zeitpunkt angezeigt wird, zu dem bestimmt wird, dass mit der Verlaufstaste assoziierte Dateien in Schritt **S1006** nicht identifizierbar sind, ohne dass die Verarbeitung von Schritt **S1009** ausgeführt wird.

[0140] Die vorliegende Erfindung ist vorstehend detailliert anhand von beispielhaften Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung beschrieben worden. Jedoch ist die vorliegende Erfindung nicht auf die zuvor beschriebenen spezifischen beispielhaften Ausführungsformen beschränkt, und andere Formen sind ebenfalls in der vorliegenden Erfindung enthalten, ohne vom Schutzbereich der Erfindung abzuweichen. Weiter können einige der oben beschriebenen beispielhaften Ausführungsformen gegebenenfalls kombiniert werden.

[0141] Weiterhin enthält die oben beschriebene Bildverarbeitungsvorrichtung **101** verschiedene Vorrichtungen. Beispiele der Bildverarbeitungsvorrichtung **101** enthalten nicht nur einen PC, einen Personal Digital Assistant (PDA), und ein Mobiltelefon, sondern auch einen Drucker, einen Scanner, eine Faxmaschine (FAX), eine Kopiermaschine, ein **MFP**, eine Kamera, eine Videokamera, und weitere Bildbetrachter. Ausführungsform(en) der vorliegenden Erfindung können auch durch einen Computer eines Systems oder einer Vorrichtung realisiert werden, der auf einem Speichermedium (das vollständiger auch als ein ‚nicht-flüchtiges computerlesbares Speichermedium‘ bezeichnet werden kann) gespeicherte computerausführbare Anweisungen (z. B. ein oder mehrere Programme) ausliest und ausführt, um die Funktionen von einer oder mehreren der oben beschriebenen Ausführungsform(en) durchzuführen, und / oder der eine oder mehrere Schaltungen enthält (z. B. eine anwenderspezifisch-integrierte Schaltung (ASIC)) zum Durchführen der Funktionen von einer oder mehreren der oben beschriebenen Ausführungsform(en), sowie durch ein durch den Computer des Systems oder der Vorrichtung durchgeführtes Verfahren durch, zum Beispiel, Auslesen und Ausführen der computerausführbaren Anweisungen vom Speichermedium, um die Funktionen von einer oder mehreren der oben beschriebenen Ausführungsform(en) durchzuführen, und / oder Steuern der einen oder mehreren Schaltungen, um die Funktionen von einer oder mehreren der oben beschriebenen Ausführungsform(en) durchzuführen. Der Computer kann einen oder mehrere Prozessoren enthalten (z. B. eine zentrale Verarbeitungseinheit (CPU), eine Mikroprozessoreinheit (MPU)), und kann ein Netz von separaten Computern oder separaten Prozessoren enthalten, um die computerausführbaren Anweisungen auszulesen und auszuführen. Die computerausführbaren Anweisungen können dem Computer zum Beispiel von einem Netz oder dem Speichermedium zur Verfügung gestellt werden. Das Speichermedium kann beispielsweise eine oder mehrere Festplatten, einen Speicher mit wahlfreiem Zugriff (RAM), einen Nur-Lese-Speicher (ROM), einen Speicher von verteilten Computersystemen, eine optische Disk (wie etwa eine Compact Disc (CD), Digital Versatile Disc (DVD) oder Blu-ray Disc (BD)TM), ein Flashspeichergerät, eine Speicherkarte und dergleichen enthalten.

[0142] Während die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf beispielhafte Ausführungsformen erläutert wurde, versteht sich, dass die Erfindung nicht auf die offenbarten beispielhaften Ausführungsformen beschränkt ist. Der Umfang der folgenden Ansprüche soll der weitestgehenden Interpretation entsprechen, um alle derartigen Modifikationen und äquivalenten Strukturen und Funktionen zu umfassen.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- JP 2015022651 [0002]

Patentansprüche

1. Bildverarbeitungsvorrichtung, die konfiguriert ist, eine Liste von Dateien anzuzeigen, die entweder in einem externen Server oder in der Bildverarbeitungsvorrichtung gespeichert sind, und eine Anwendung zum Auswählen mehrerer Dateien aus der angezeigten Liste von Dateien und zum Drucken der mehreren ausgewählten Dateien oder zum Übertragen der mehreren ausgewählten Dateien an ein Übertragungsziel durch die Bildverarbeitungsvorrichtung enthält, wobei die Bildverarbeitungsvorrichtung umfasst:
eine Anzeigeeinrichtung zum Anordnen und Anzeigen eines Softkeys, der bei Auswahl der Anwendung, um einen Auftrag auszuführen, erzeugt wird, wobei der Softkey verwendet wird, um eine Neuausführung der Anwendung auf den mehreren Dateien basierend auf einem Einstellungsinhalt des ausgeführten Auftrags anzuweisen; und
eine Identifiziereinrichtung zum Identifizieren der mehreren Dateien, die mit dem Softkey assoziiert sind, wobei im Falle, dass die mehreren durch die Identifiziereinrichtung identifizierten Dateien eine fehlende Datei enthalten, die Anwendung auf einer in den mehreren durch die Identifiziereinrichtung identifizierten Dateien enthaltenen existierenden Datei ausgeführt wird.
2. Bildverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei im Falle, dass manche der mehreren Dateien nicht durch die Identifiziereinrichtung identifiziert werden, ein Einstellungsinhalt zum Ausführen der Anwendung angezeigt wird, wobei der Einstellungsinhalt in einem mit dem Softkey assoziierten Verlauf enthalten ist.
3. Bildverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Identifiziereinrichtung einen Ordner identifiziert, in dem eine oder mehrere Dateien, die mit dem Softkey assoziiert sind, gespeichert sind, um die eine Datei oder die mehreren Dateien zu identifizieren, und wobei im Falle, dass der Ordner nicht durch die Identifiziereinrichtung identifiziert wird, eine Auswahlmaske zum Auffordern eines Benutzers zum Auswählen eines Speicherziels einer Datei, auf der die Anwendung ausgeführt wird, angezeigt wird.
4. Bildverarbeitungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei, im Falle, dass nicht alle Dateien, die mit dem Softkey assoziiert sind, durch die Identifiziereinrichtung identifiziert werden, eine Listenmaske zum Anzeigen der Liste von Dateien, die entweder im externen Server oder in der Bildverarbeitungsvorrichtung gespeichert sind, angezeigt wird, wobei die Listenmaske zum Auffordern eines Benutzers, eine Datei auszuwählen, auf der die Anwendung ausgeführt wird, verwendet wird.
5. Bildverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 4, wobei, nachdem eine Datei auf der Listenmaske ausgewählt wurde, der Einstellungsinhalt zum Ausführen der Anwendung auf der Datei, die auf der Listenmaske ausgewählt wurde, angezeigt wird.
6. Bildverarbeitungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei im Falle, dass manche der mehreren Dateien nicht durch die Identifiziereinrichtung identifiziert werden, der Einstellungsinhalt nach Übertragung einer Benachrichtigung, die die Dateien angibt, die nicht identifiziert wurden, angezeigt wird.
7. Bildverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 3, wobei im Falle, dass der Ordner nicht durch die Identifiziereinrichtung identifiziert wird, die Auswahlmaske nach Übertragung einer Benachrichtigung, die angibt, dass der Ordner nicht identifiziert wurde, angezeigt wird.
8. Bildverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, wobei im Falle, dass keine der Dateien, die mit dem Softkey assoziiert sind, durch die Identifiziereinrichtung identifiziert wird, die Listenmaske nach Übertragung einer Benachrichtigung angezeigt wird, die angibt, dass keine der Dateien, die mit dem Softkey assoziiert sind, identifiziert worden ist.
9. Bildverarbeitungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei ein erstes Bedienelement zum Anzeigen einer durch die Identifiziereinrichtung identifizierten Datei auf einer Einstellungsmaske zum Anzeigen des Einstellungsinhalts angeordnet ist, wobei die Einstellungsmaske angezeigt wird, falls manche der mehreren Dateien nicht durch die Identifiziereinrichtung identifiziert werden.
10. Bildverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 9, wobei auf einer Maske, die bei Auswahl des ersten Bedienelementes anzuzeigen ist, ein zweites Bedienelement und ein drittes Bedienelement zusammen mit einer Liste von Dateien angezeigt werden, die durch die Identifiziereinrichtung identifiziert werden, wobei das zweite Bedienelement konfiguriert ist, ein Vorschaubild der angezeigten Liste von Dateien anzuzeigen, und wobei das dritte Bedienelement konfiguriert ist, Informationen über die angezeigte Liste von Dateien anzuzeigen.

11. Bildverarbeitungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei ein Einstellungsinhalt, der in dem Verlauf enthalten ist, der mit dem Softkey assoziiert ist, der von einem Benutzer ausgewählt wird, in der Einstellungsmaske zum Anzeigen des Einstellungsinhalts widergespiegelt wird.

12. Bildverarbeitungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei die Bildverarbeitungsvorrichtung mehrere die Anwendung enthaltende Anwendungen beinhaltet, und wobei ein Softkey zum Aktivieren mindestens einer der mehreren Anwendungen auf einem ersten Bereich der Anzeigeeinrichtung angeordnet ist, und ein Softkey zum Ausführen einer der mehreren Anwendungen auf einem zweiten Bereich der Anzeigeeinrichtung basierend auf einem Verlauf von einer jeweiligen der mehreren Anwendungen angeordnet ist.

13. Steuerverfahren für eine Bildverarbeitungsvorrichtung, die konfiguriert ist, eine Liste von entweder in einem externen Server oder in der Bildverarbeitungsvorrichtung gespeicherten Dateien anzuzeigen, und eine Anwendung zum Auswählen mehrerer Dateien aus der angezeigten Liste von Dateien sowie zum Drucken der mehreren ausgewählten Dateien oder zum Übertragen der mehreren ausgewählten Dateien an ein Übertragungsziel durch die Bildverarbeitungsvorrichtung enthält, wobei das Steuerverfahren umfasst:
einen Schritt zum Anordnen und Anzeigen, durch eine Anzeigeeinrichtung, eines Softkeys, der bei Auswahl der Anwendung, um einen Auftrag auszuführen, erzeugt wird, wobei der Softkey verwendet wird, um eine Neuausführung der Anwendung auf den mehreren Dateien basierend auf einem Einstellungsinhalt des ausgeführten Auftrags anzuweisen;
einen Schritt des Identifizierens der mehreren mit dem Softkey assoziierten Dateien; und
einen Schritt des Ausführens der Anwendung auf einer vorhandenen Datei, die in den mehreren identifizierten Dateien enthalten ist, falls die mehreren identifizierten Dateien eine fehlende Datei enthalten.

14. Ein Programm zum Veranlassen eines Computers, als eine Bildverarbeitungsvorrichtung zu arbeiten, die eine Liste von Dateien anzeigt, die entweder in einem externen Server oder in der Bildverarbeitungsvorrichtung gespeichert sind, und eine Anwendung zum Auswählen mehrerer Dateien aus der angezeigten Liste von Dateien und zum Drucken der mehreren ausgewählten Dateien oder zum Übertragen der mehreren ausgewählten Dateien an ein Übertragungsziel durch die Bildverarbeitungsvorrichtung enthält, wobei die Bildverarbeitungsvorrichtung umfasst:
eine Anzeigeeinrichtung zum Anordnen und Anzeigen eines Softkeys, der bei Auswahl der Anwendung, um einen Auftrag auszuführen, erzeugt wird, wobei der Softkey verwendet wird, um eine Neuausführung der Anwendung auf den mehreren Dateien basierend auf einem Einstellungsinhalt des ausgeführten Auftrags anzuweisen; und
eine Identifiziereinrichtung zum Identifizieren der mehreren Dateien, die mit dem Softkey assoziiert sind, wobei die Anwendung auf einer in den mehreren durch die Identifiziereinrichtung identifizierten Dateien enthaltenen existierenden Datei ausgeführt wird, falls die mehreren durch die Identifiziereinrichtung identifizierten Dateien eine fehlende Datei enthalten.

Es folgen 24 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG.1

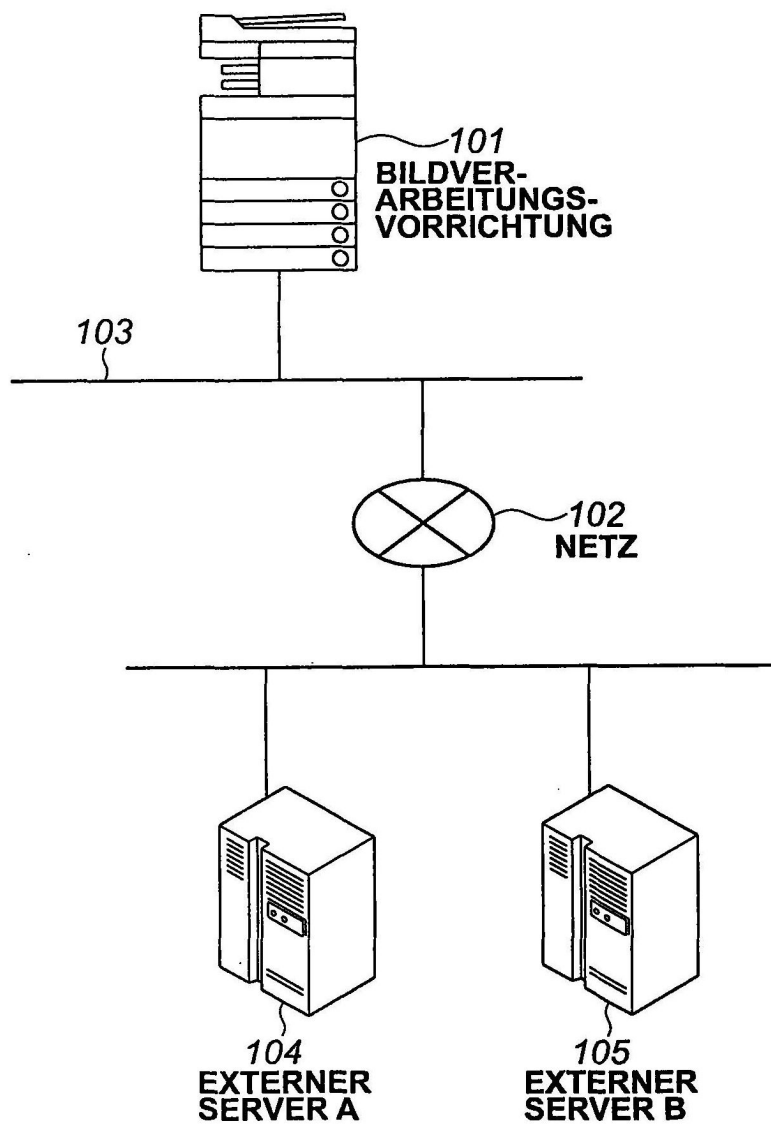


FIG.2

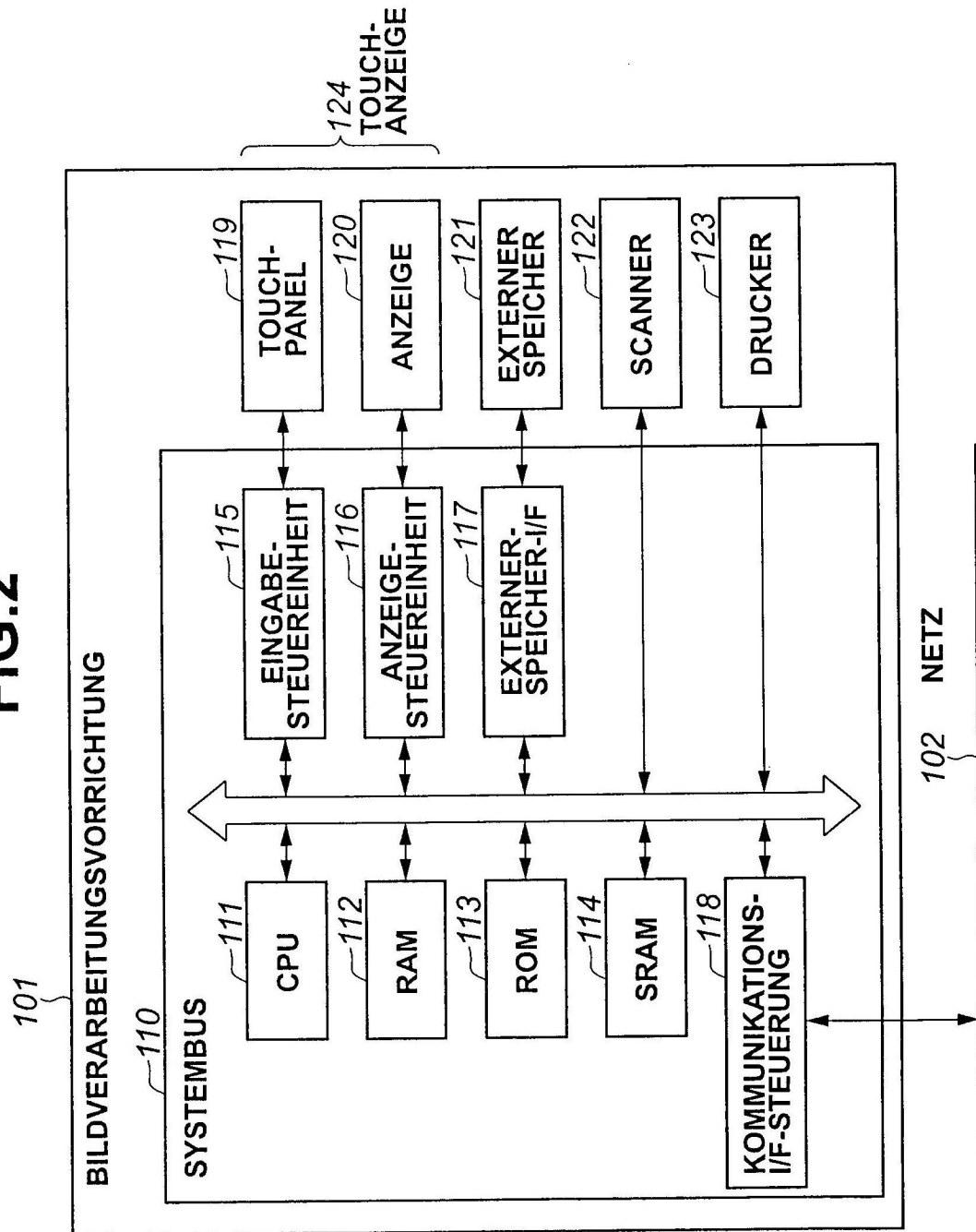


FIG.3

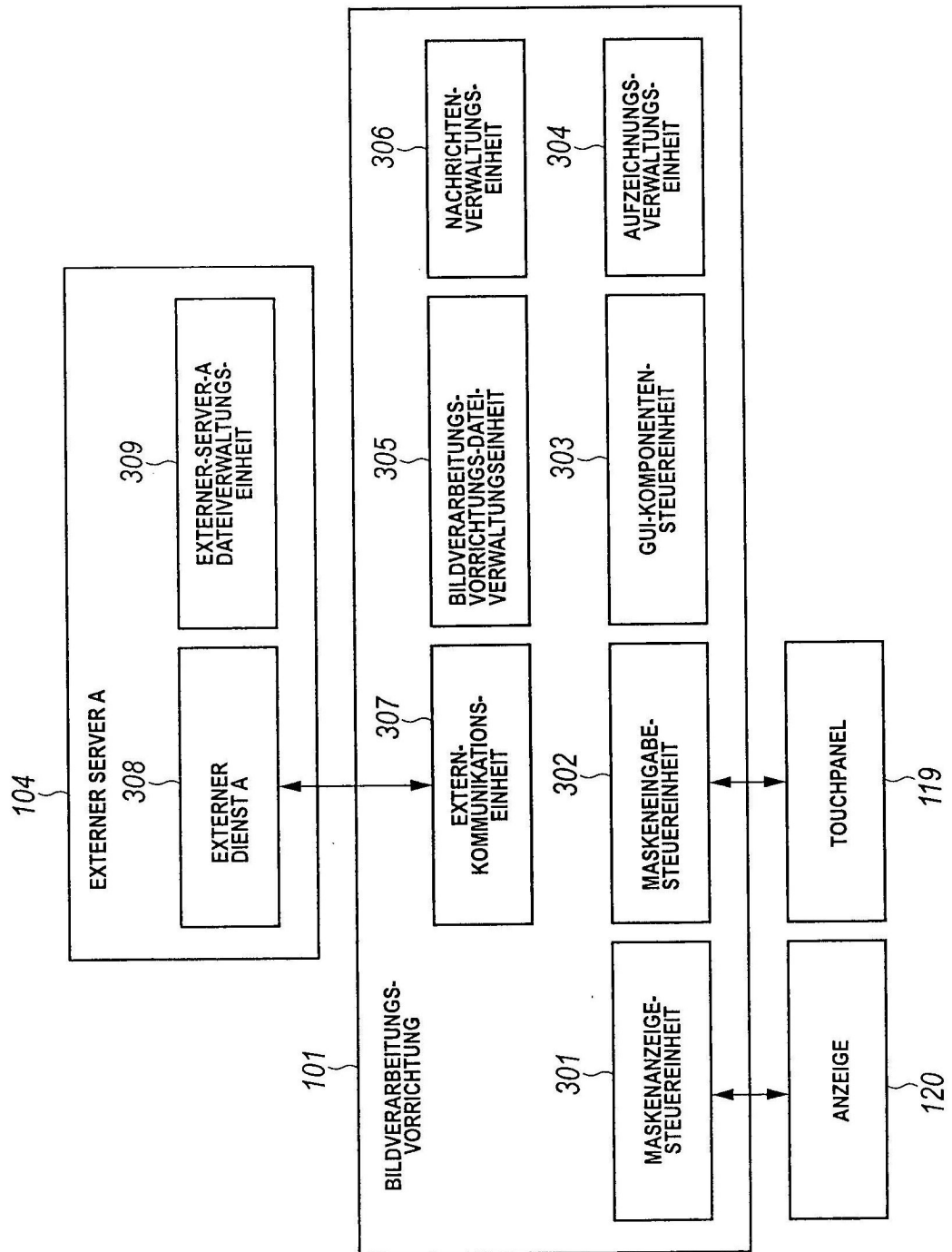


FIG.4

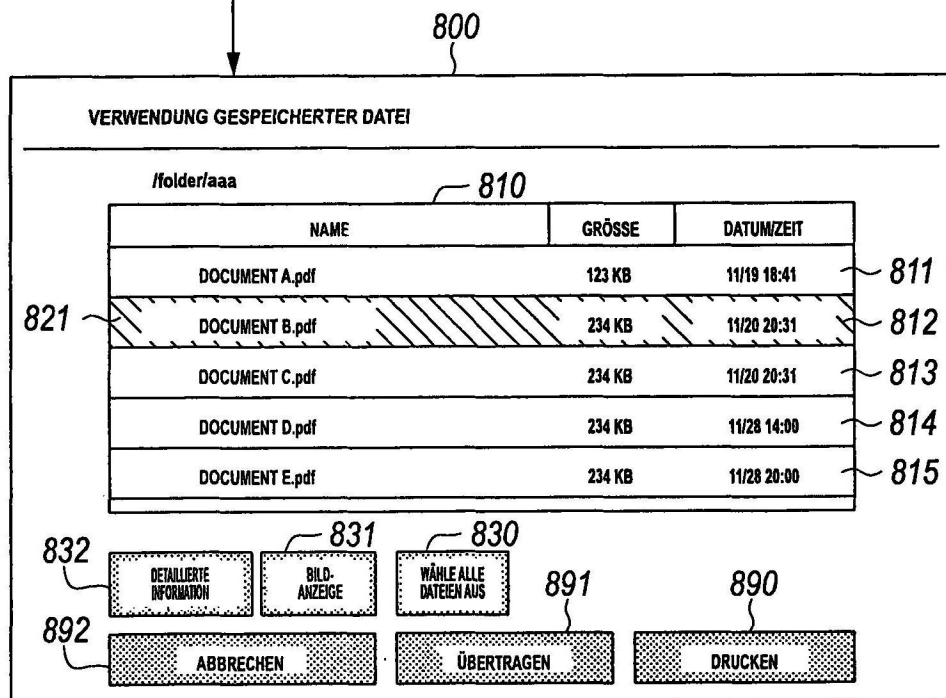
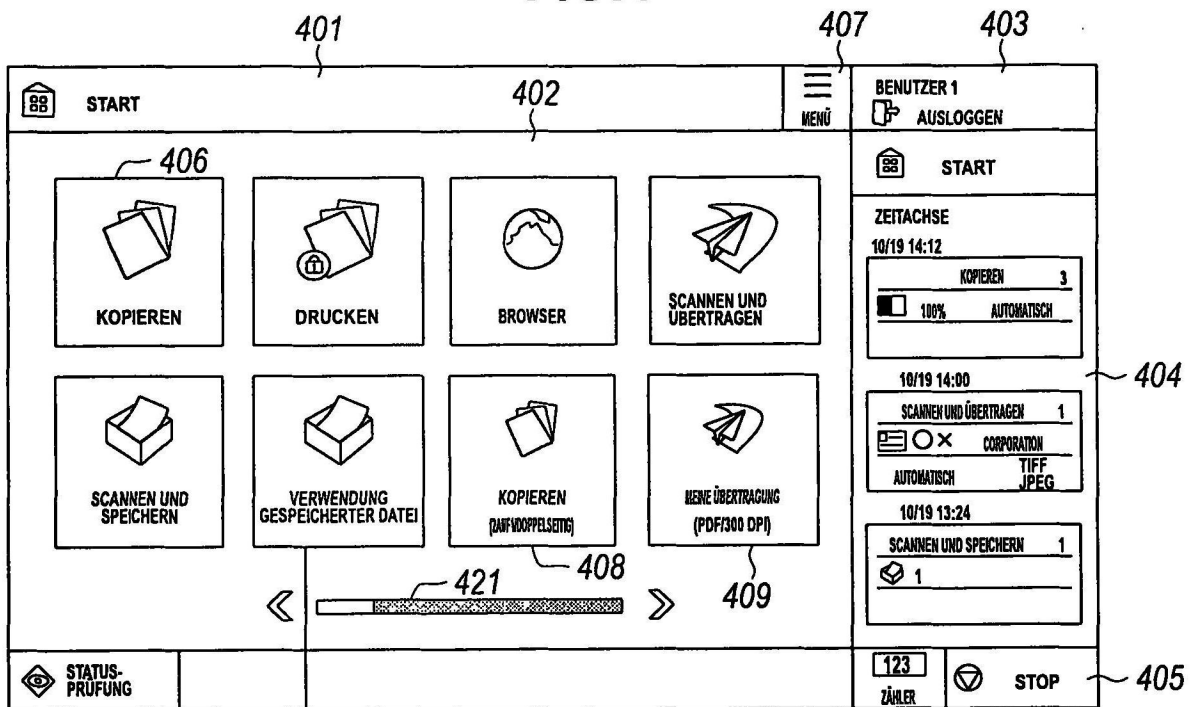


FIG.5

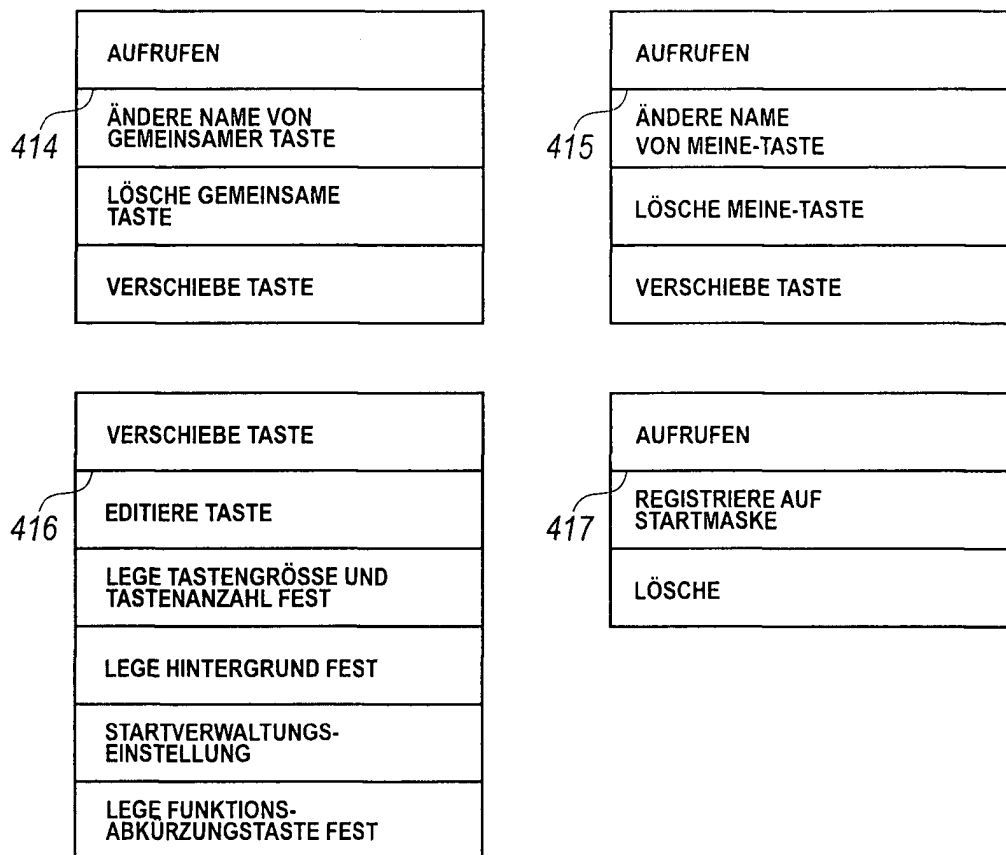


FIG.6A

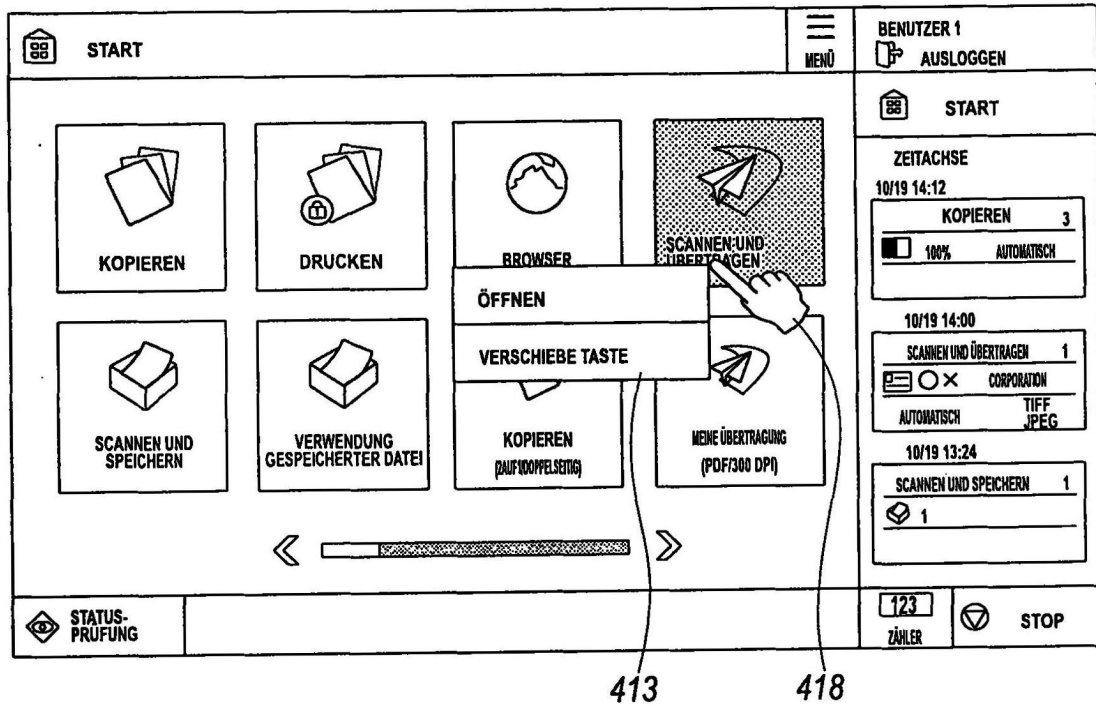


FIG.6B

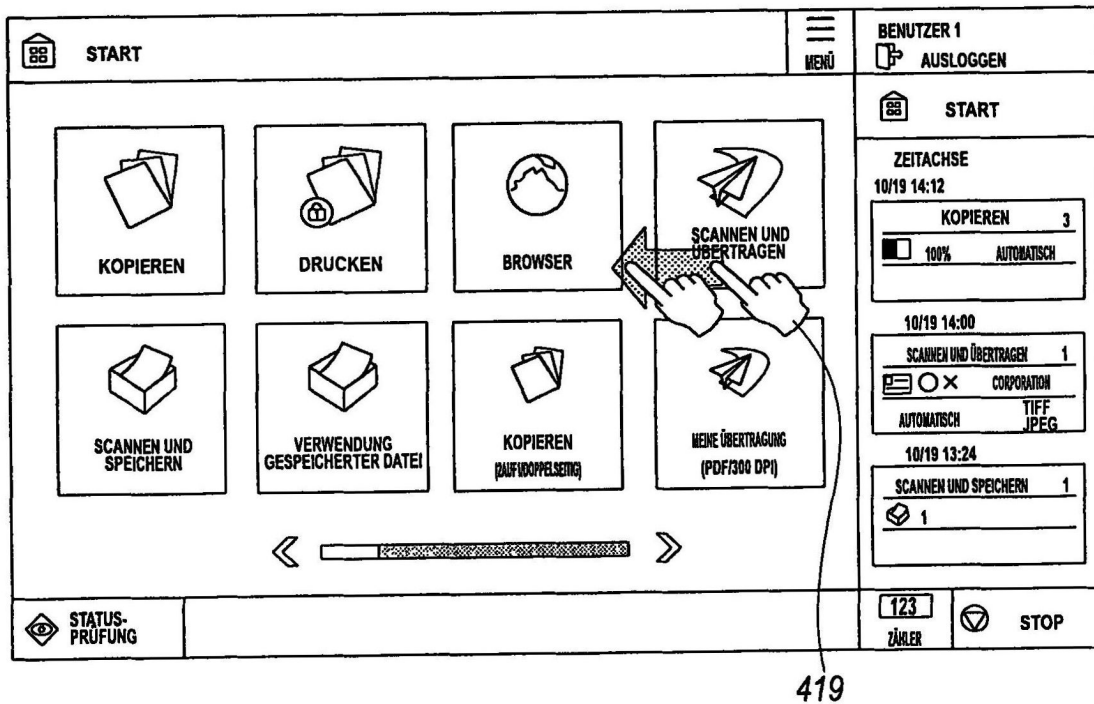


FIG.7A

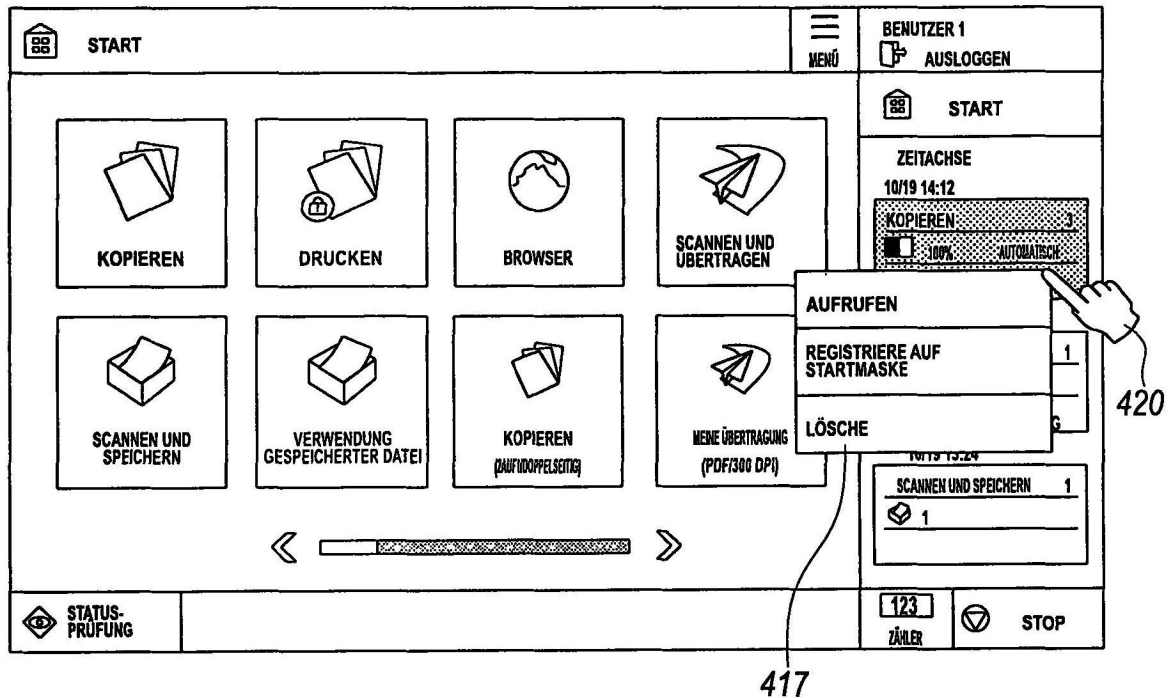


FIG.7B

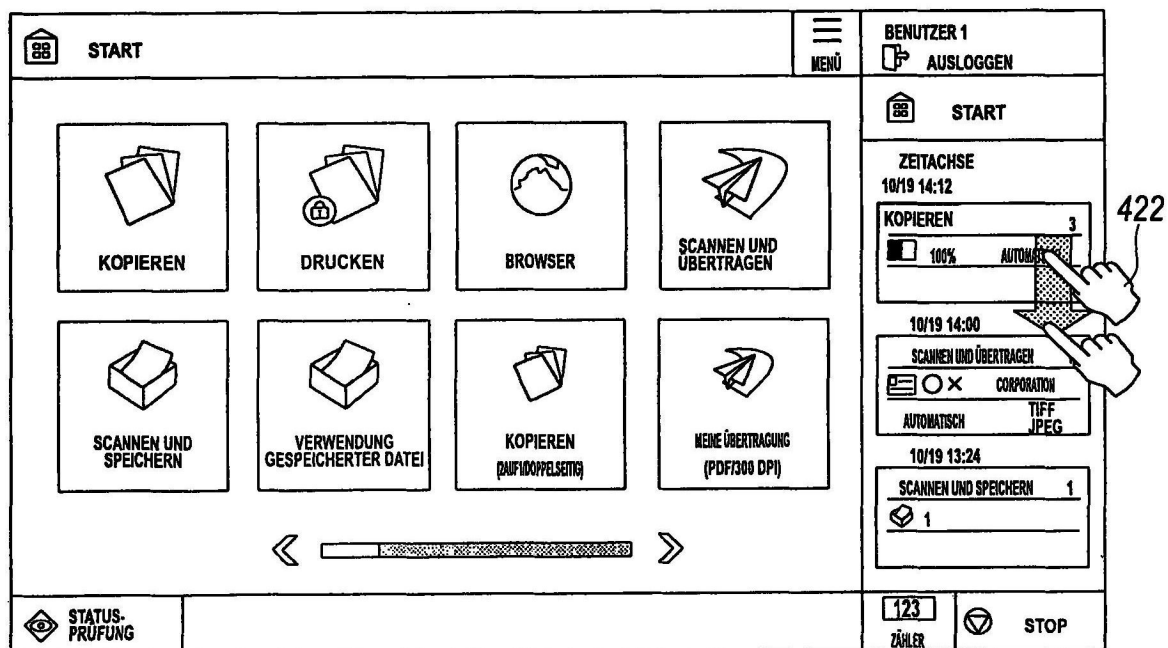


FIG.8A

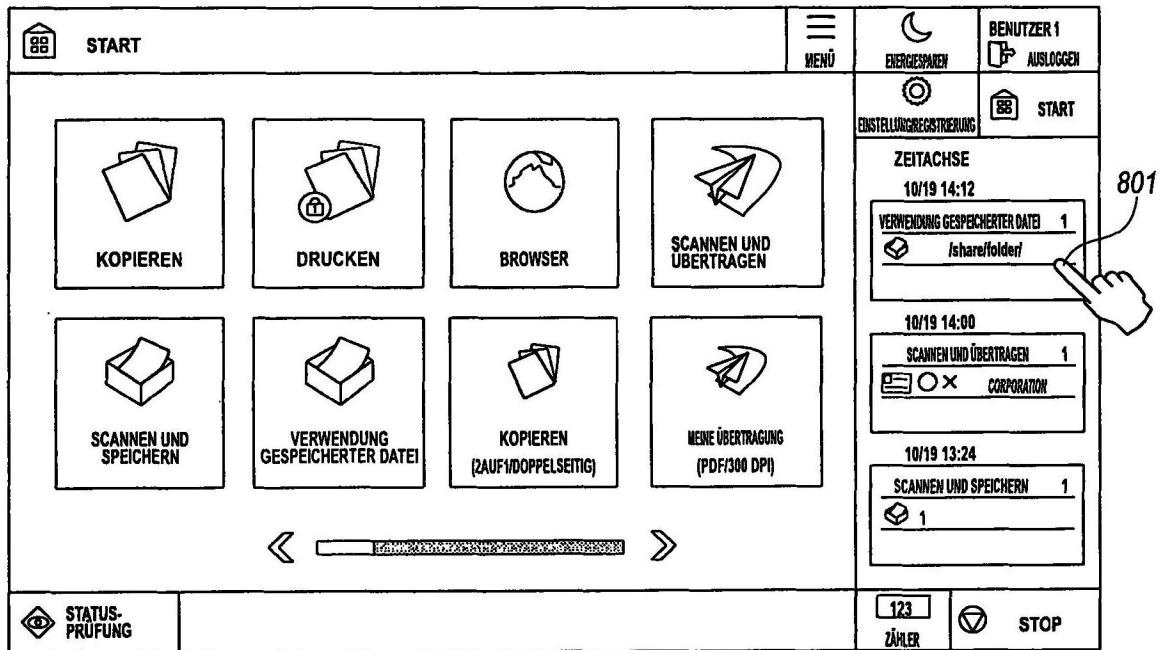


FIG.8B

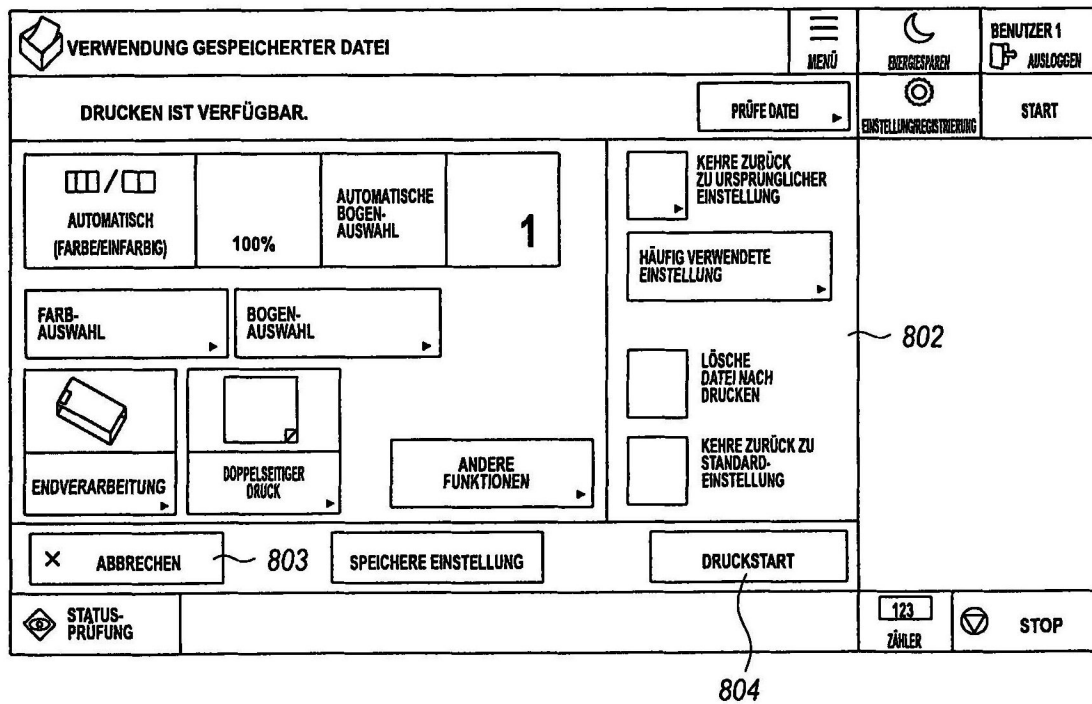


FIG.9A

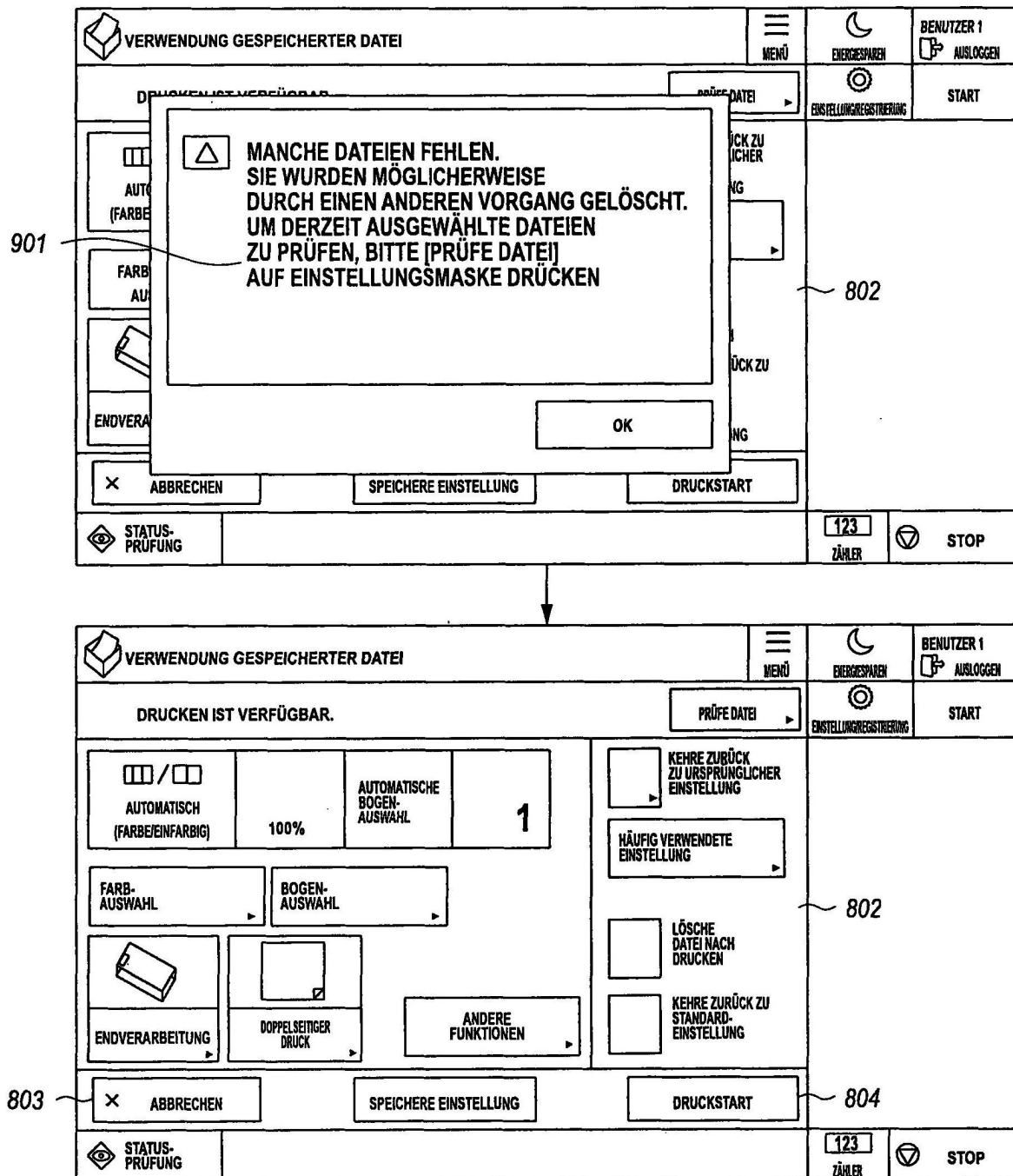


FIG.9B

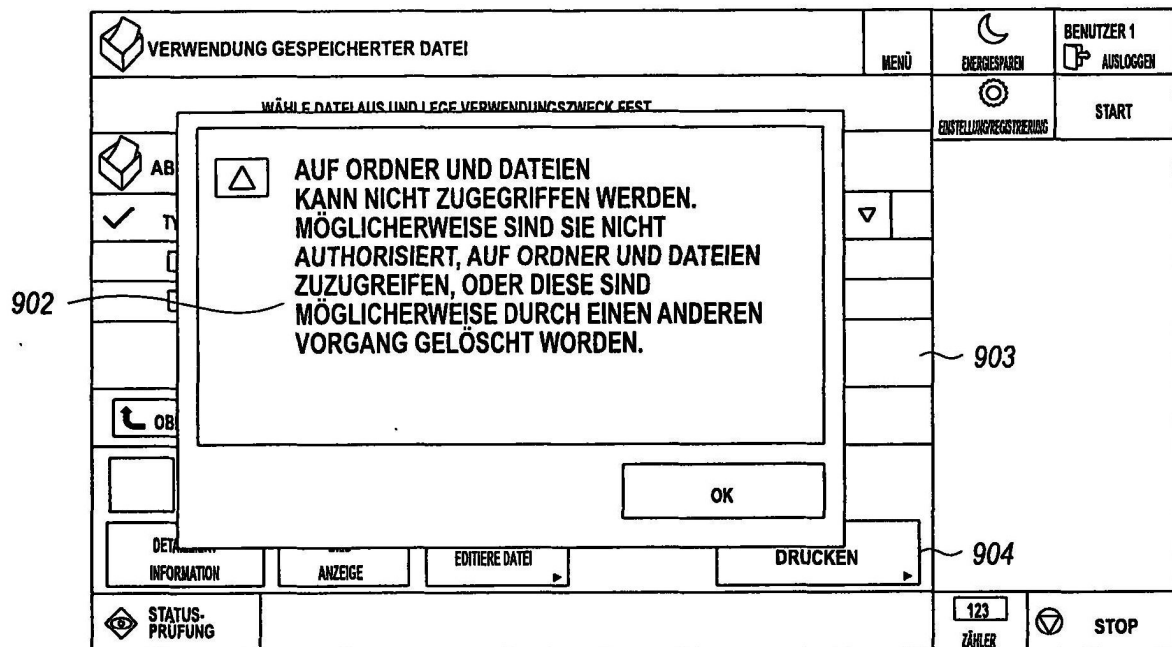


FIG.9C

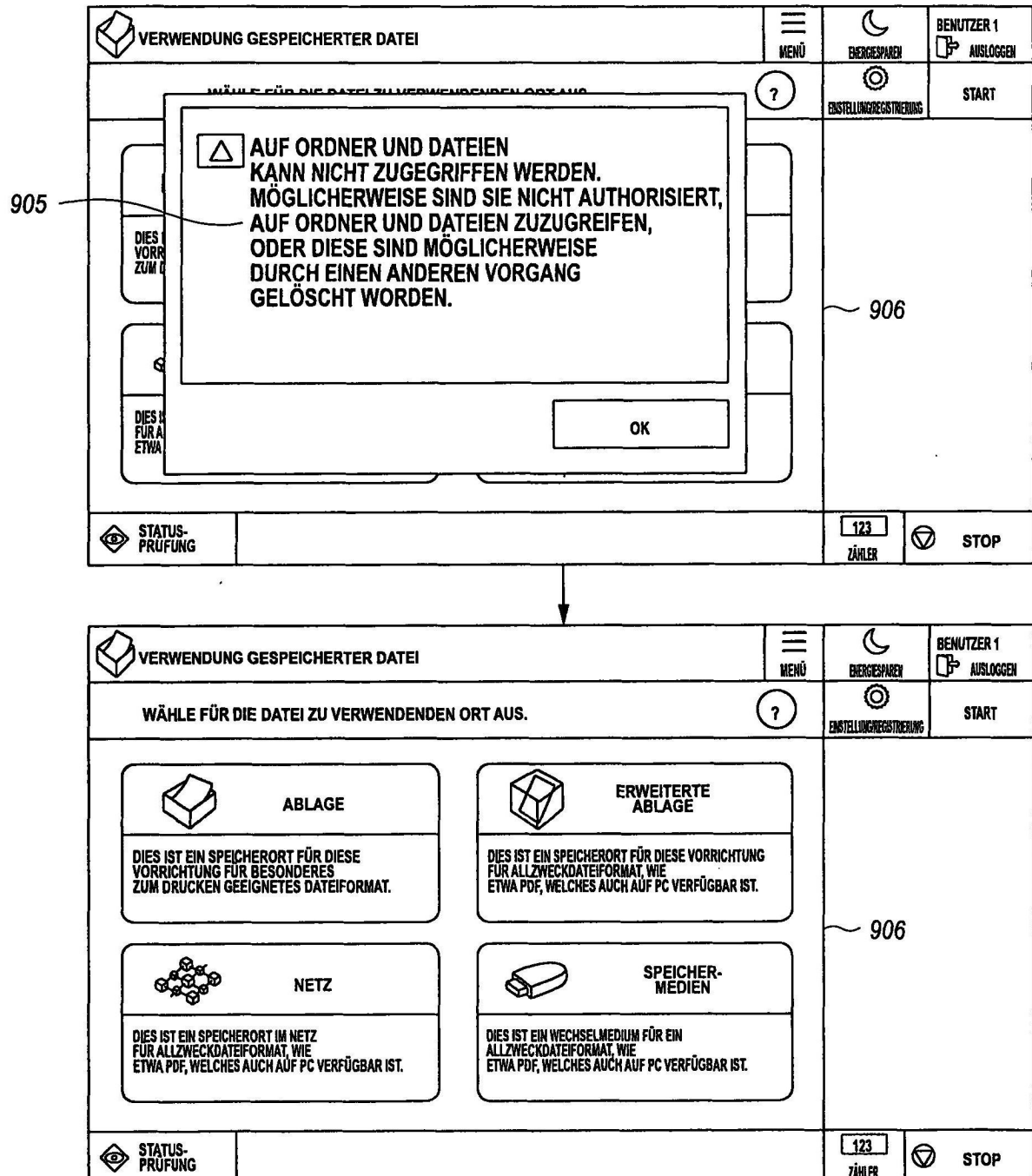


FIG.10A

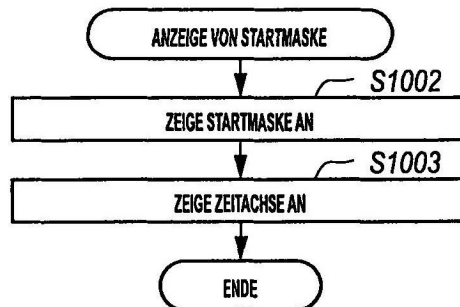


FIG.10B

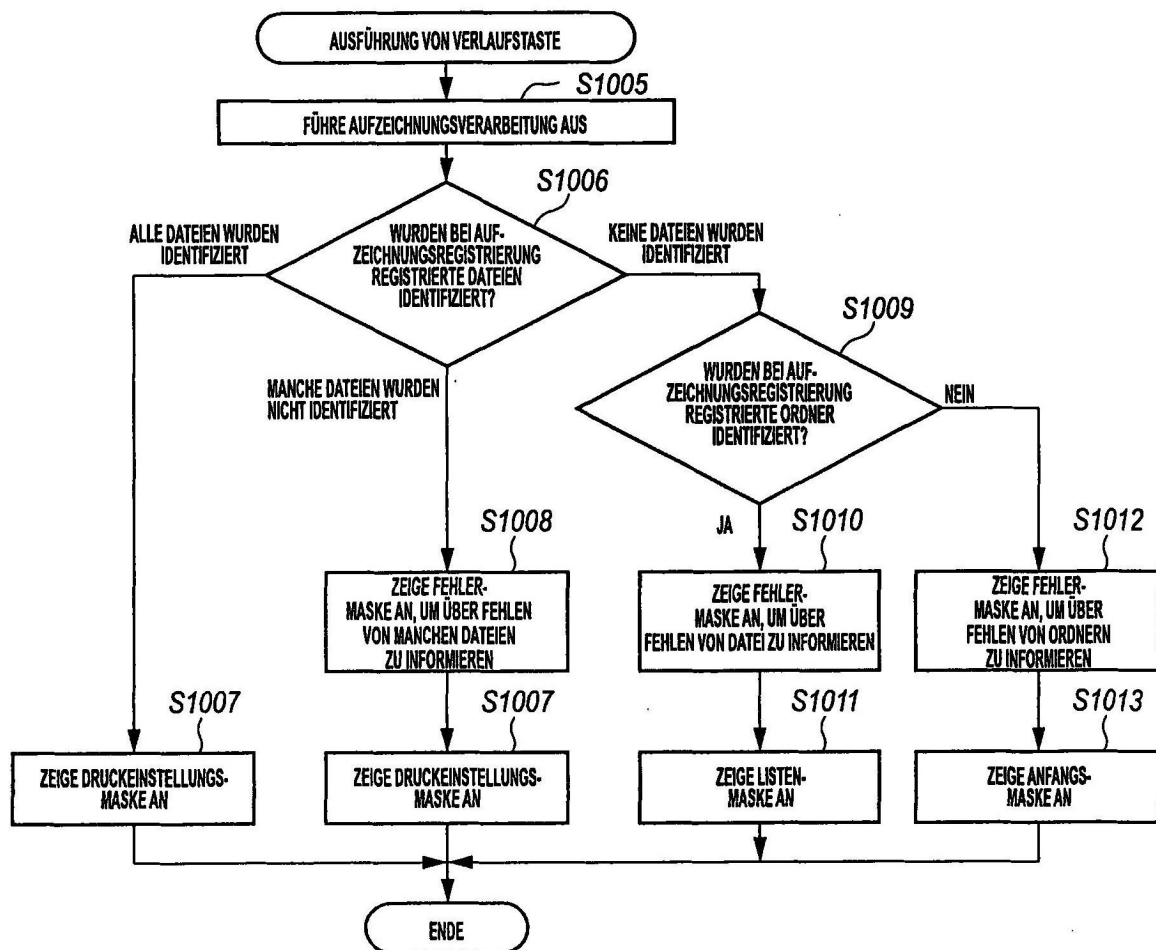


FIG.11A

VERWENDUNG GESPEICHERTER DATEI		MENÜ	ENERGIESPAREN	BENUTZER 1 AUSLOGGEN
WÄHLE DATEI AUS UND LEGE VERWENDUNGSZWECK FEST		EINSTELLUNG/REGISTRIERUNG START		
ABLAGE / 00:		1101		
<input checked="" type="checkbox"/> TYP	NAME			
<input type="checkbox"/> 1	AAA			
<input type="checkbox"/>	BBB			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> OBEN AKTUALISIERUNG </div> <div> 1102 </div> </div>				
<input type="checkbox"/> WÄHLE ALLE DATEIEN AUS (BIS 100 DATEIEN)				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LÖSCHE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">VERSCHIEBE/VERVIELFÄLTIGE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ÄNDERE DATEINAME</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">FÜGE DATEI HINZU (SCANNEN UND SPEICHERN)</div> </div> <div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">KOMBINIERE MEHRERE DATEIEN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">FÜGE SEITE EIN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LÖSCHE SEITE</div> </div> </div>				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DETAILLIERTE INFORMATION</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">BILD-ANZEIGE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">EDITIERE DATEI</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DRUCKEN</div> </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;">SCHLIESSEN</div>		
STATUS-PRÜFUNG		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">123</div> <div>ZÄHLER</div> </div> <div> STOP </div> </div>		

FIG.11B

VERWENDUNG GESPEICHERTER DATEI		MENÜ	ENERGIESPAREN	BENUTZER 1 AUSLOGGEN
DRUCKEN		EINSTELLUNG/REGISTRIERUNG START		
<div style="display: flex;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;"> AUTOMATIS (FARBE/EINFACH) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">FARB-AUSWAHL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;"> ENDVERARBEITEN </div> </div>		1104		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> FOLGENDER DATEINAME WURDE GEÄNDERT. AAA </div>				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px; margin: 0 auto;">OK</div>				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">X</div> <div>ABBRECHEN</div> </div> <div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SPEICHERE EINSTELLUNG</div> </div> <div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DRUCKSTART</div> </div> </div>				
STATUS-PRÜFUNG				

FIG.12A

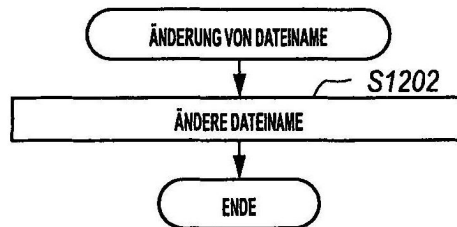


FIG.12B

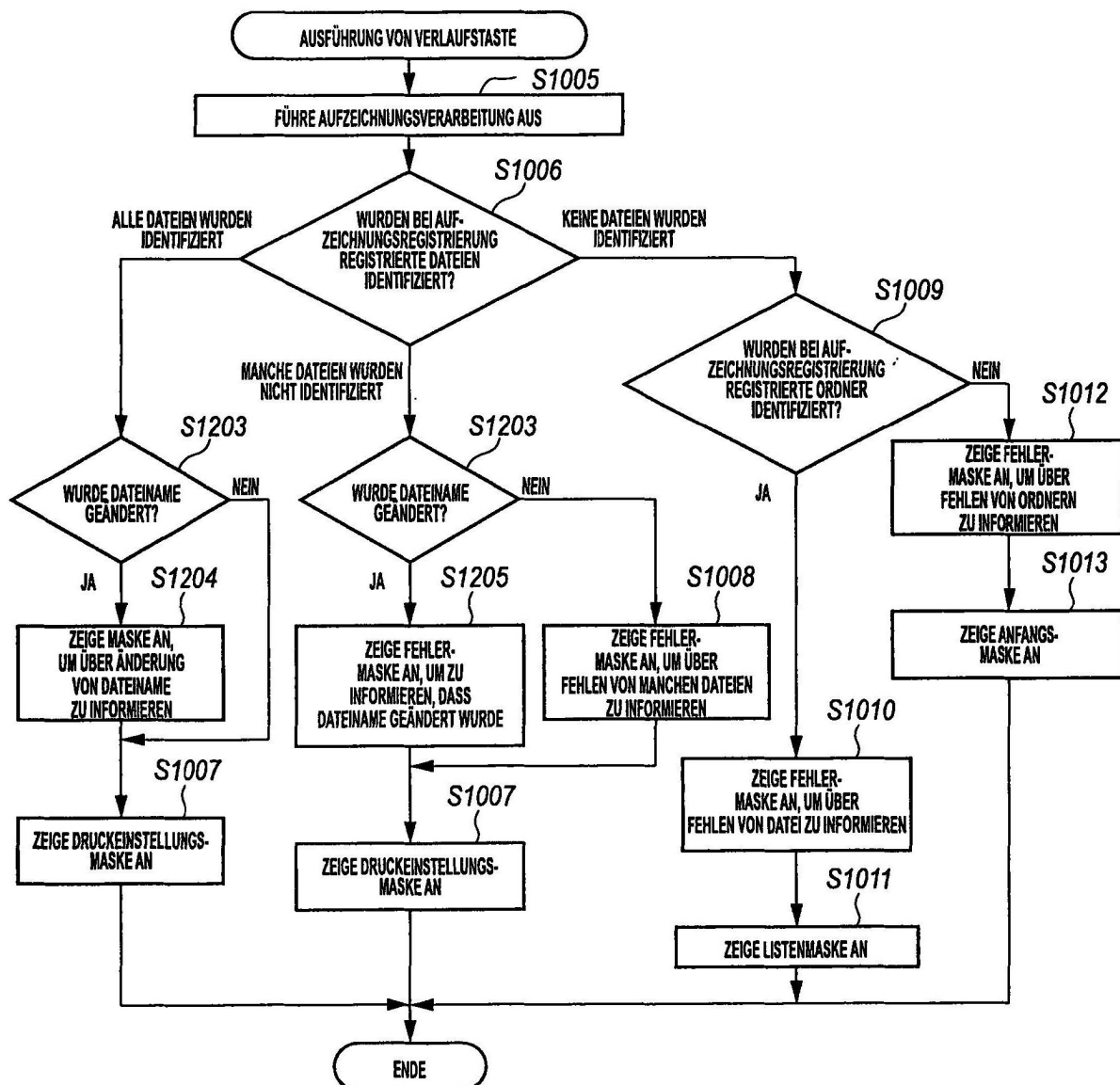


FIG.13

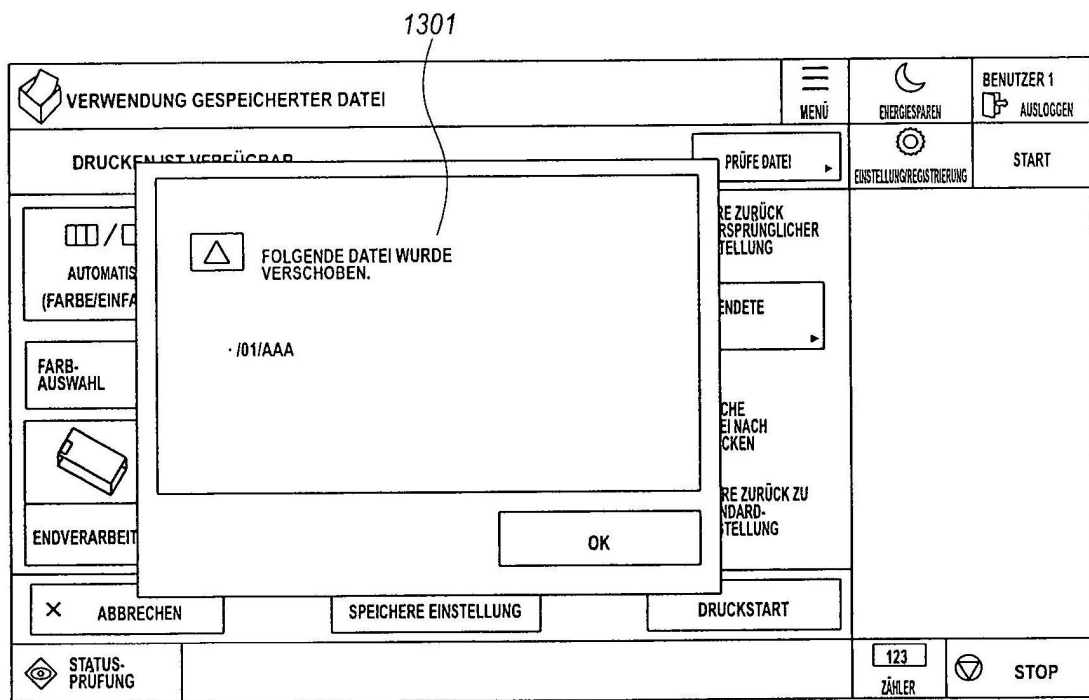


FIG.14A

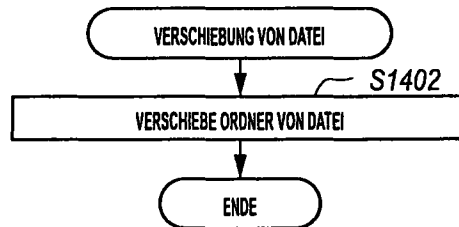


FIG.14B

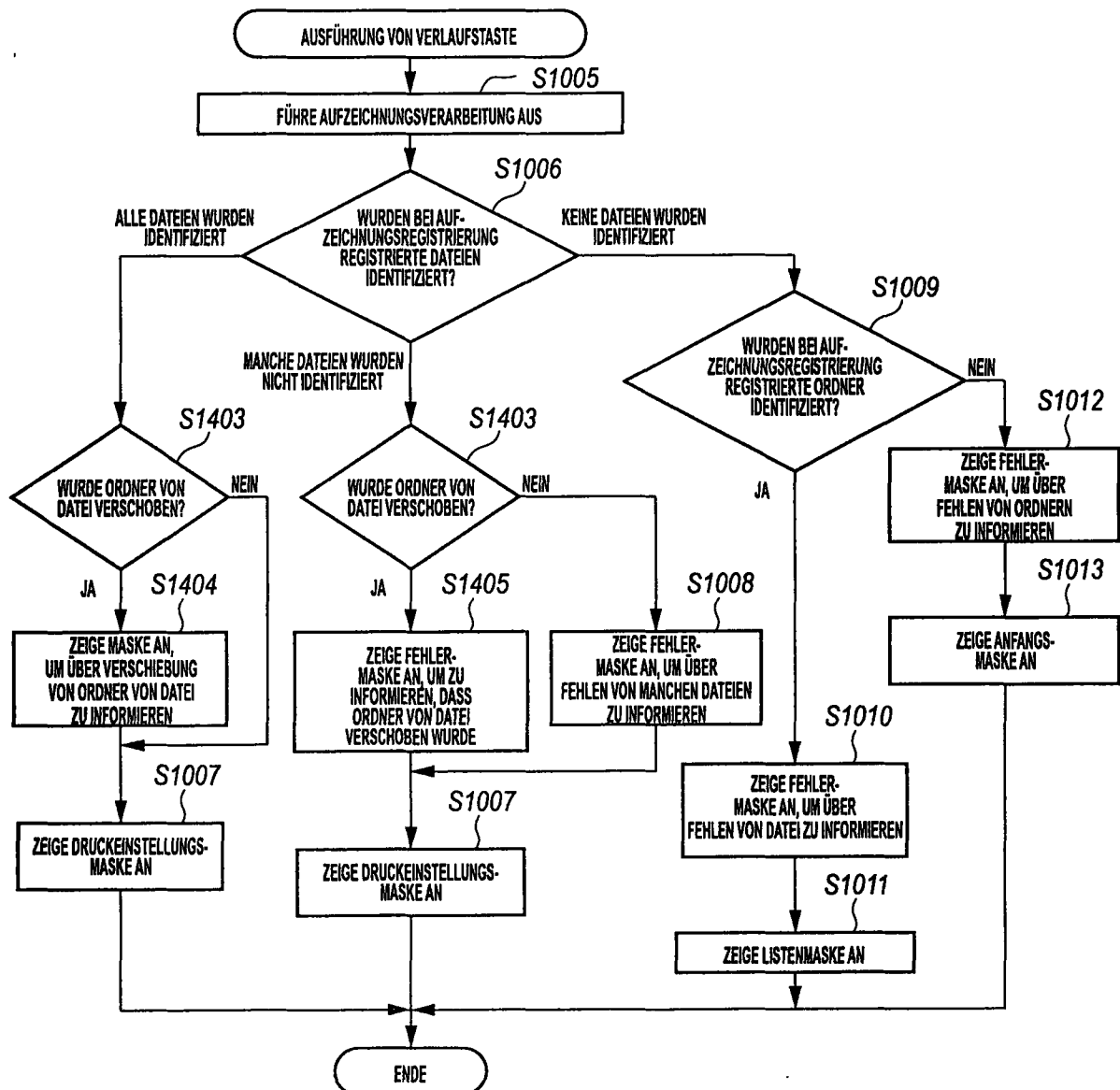


FIG.15

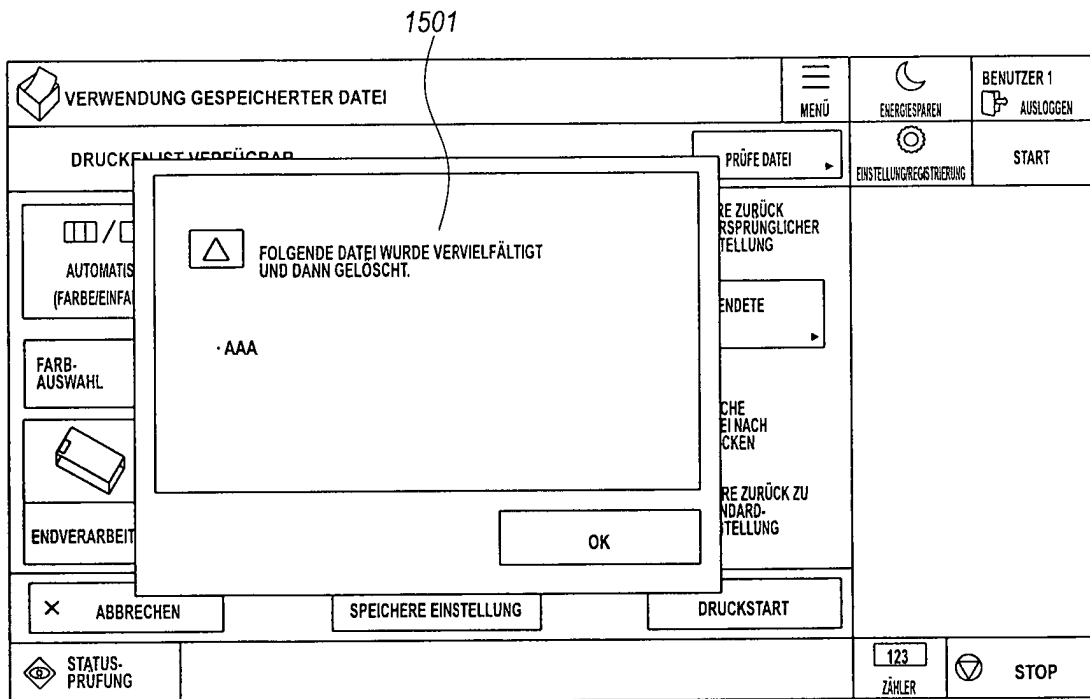


FIG.16A

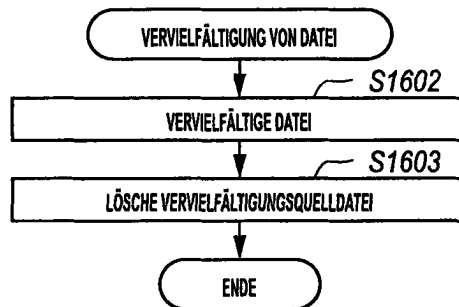


FIG.16B

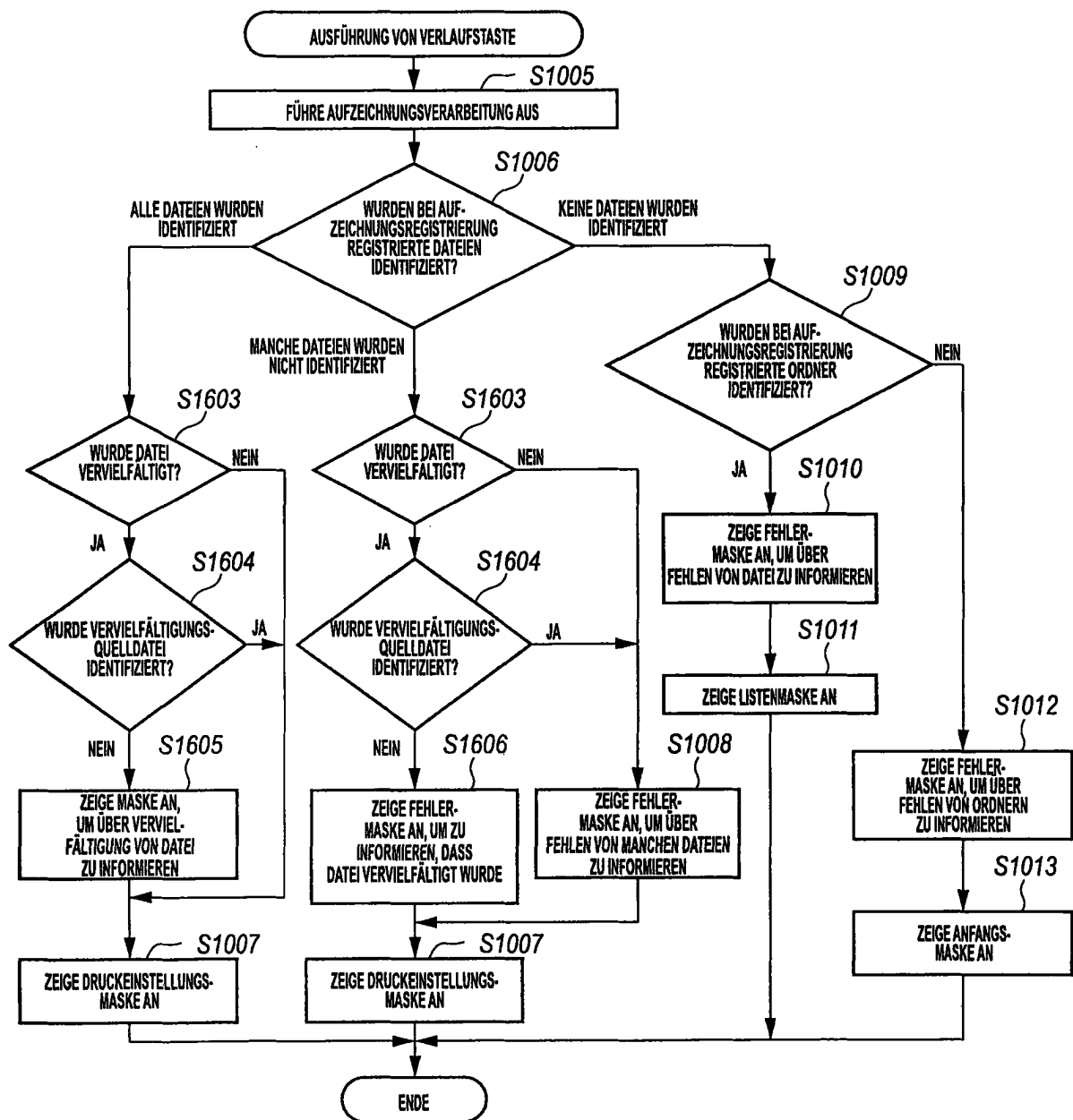


FIG.17

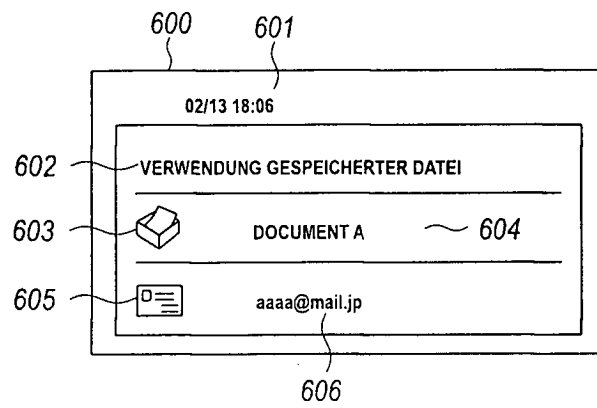
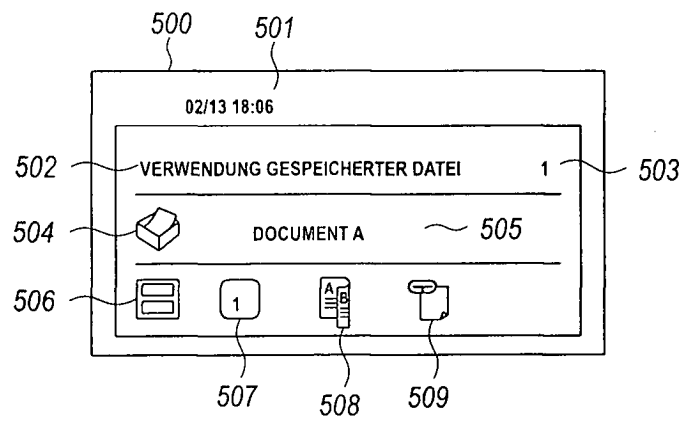


FIG.18

VERLAUFS-TASTE	FUNKTIONS-TYP	EINSTELLUNG 1	EINSTELLUNG 2	...	ORT	DATEINAME	DOKUMENT-ID
VERLAUFS-TASTE A	VERWENDUNG GESPEICHERTER DATEI: DRUCKEN	FARBE: AUTOMATISCH	BOGEN- GRÖSSE: A4		/folder/aaa	A.pdf	
						B.pdf	
						D.pdf	
						E.pdf	
						F.pdf	
						P.pdf	
						Q.pdf	
VERLAUFS-TASTE B	VERWENDUNG GESPEICHERTER DATEI: ÜBERTRAGEN	FARBE: AUTOMATISCH	BOGEN- GRÖSSE: A4		/folder/bbb	DOCUMENT A	001
						DOCUMENT B	002
						DOCUMENT C	003

FIG. 19

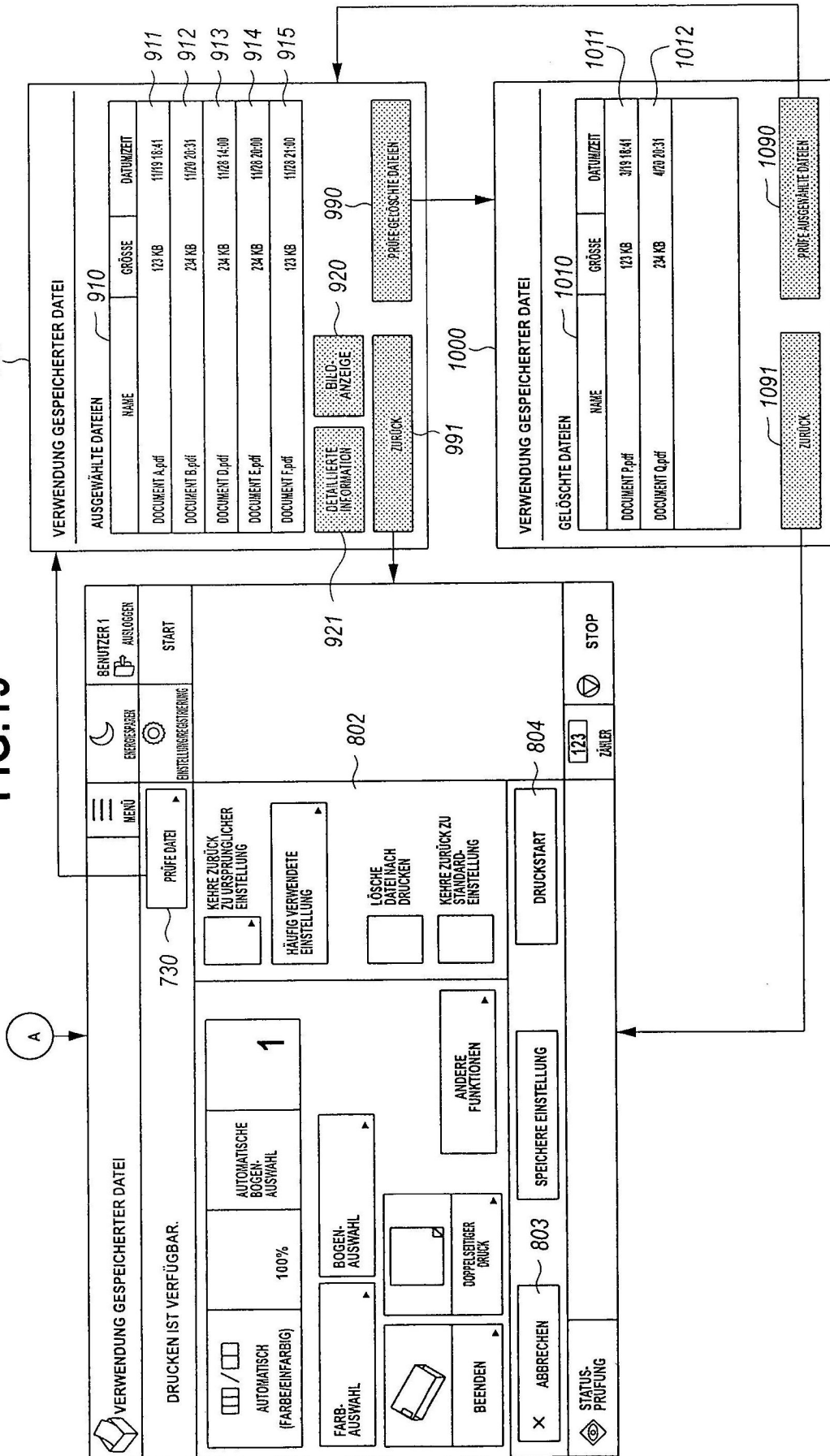


FIG.20

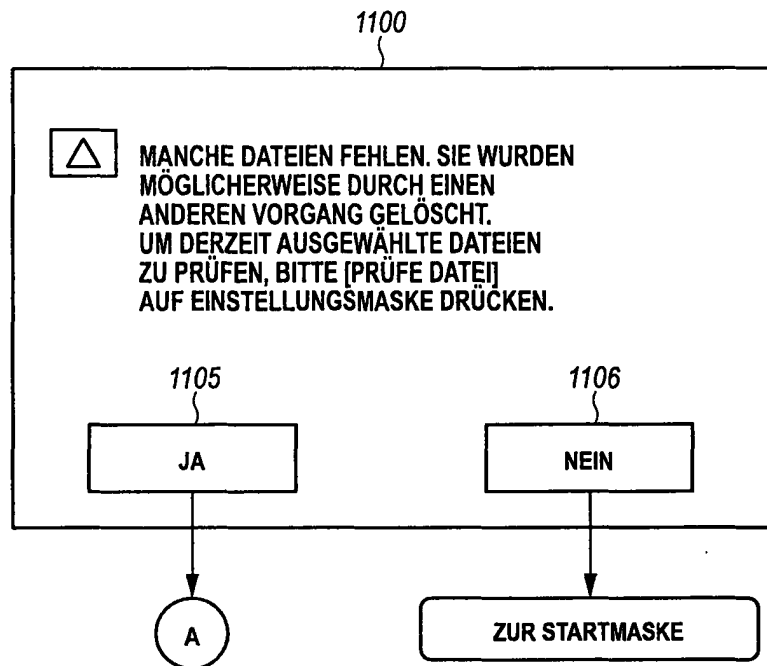


FIG.21

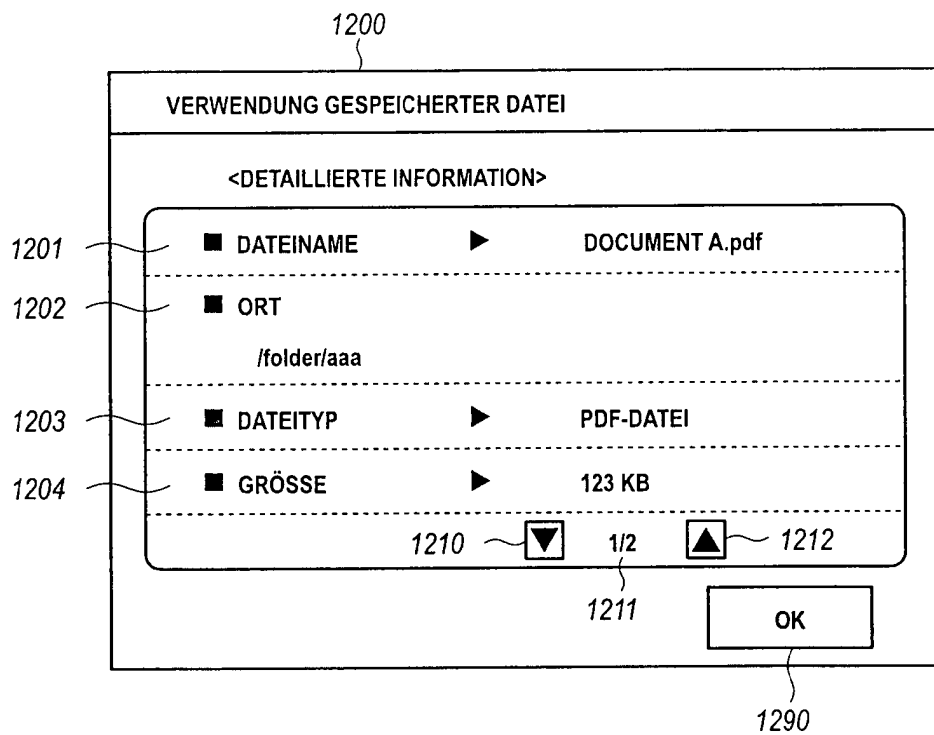


FIG.22

