

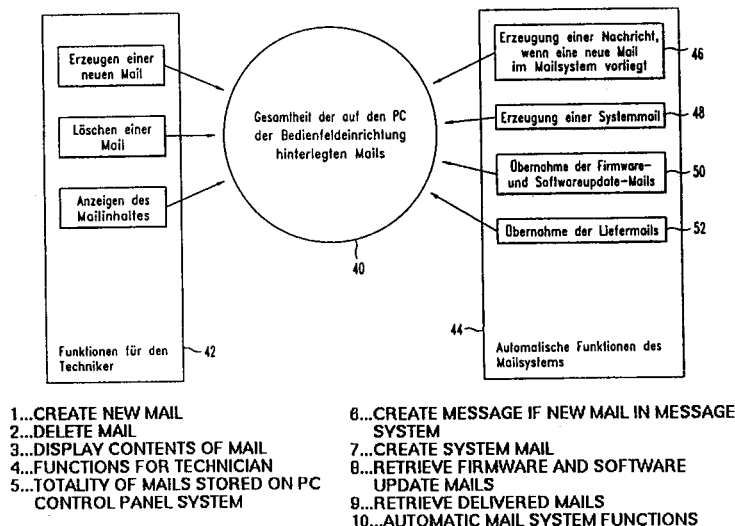


PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : G06F 1/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/34275 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 8. Juli 1999 (08.07.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/08496 (22) Internationales Anmeldedatum: 29. Dezember 1998 (29.12.98) (30) Prioritätsdaten: 197 58 028.9 29. Dezember 1997 (29.12.97) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): OCÉ PRINTING SYSTEMS GMBH [DE/DE]; Siemensallee 2, D-85586 Poing (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WARBUS, Volker [DE/DE]; Münchner Strasse 18, D-82041 Oberhaching (DE). SCHEI- DIG, Karola [DE/DE]; Herdweg 2 B, D-85652 Pliening (DE). (74) Anwälte: SCHAUMBURG, Karl-Heinz usw.; Postfach 86 07 48, D-81634 München (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: CA, DE, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING AN OPERATOR INTERFACE WITH A MAIL SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND SYSTEM ZUM STEuern EINER BEDIENEROBERFLÄCHE MIT EINEM MAILSYSTEM



(57) Abstract

The invention relates to a method for controlling the operator interface of a computer-controlled system of a high-performance printer (10). An operator-panel program contains an information system in which messages are kept ready for releasing to privileged operators.

(57) Zusammenfassung

Beschrieben wird ein Verfahren zum Steuern einer Bedieneroberfläche eines computergesteuerten Systems bei einem Hochleistungsdrucker (10). Ein Bedienfeld-Programm enthält ein Informationssystem, in welchem Nachrichten zur Ausgabe an privilegierte Bedienpersonen bereitgehalten werden.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshon	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

- 1 -

Beschreibung

Verfahren und System zum Steuern einer Bedieneroberfläche mit einem Mailsystem

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Steuern einer Bedieneroberfläche eines computergesteuerten Systems, insbesondere eines Hochleistungsdruckgerätes oder eines Kopiergerätes, bei dem ein Computer ein Bedienfeld-Programm abarbeitet, das eine
10 Bedienoberfläche auf einem Bildschirm definiert, wobei das Bedienfeld-Programm ein Informationssystem umfaßt, in welchem Nachrichten zur Ausgabe an privilegierte Bedienpersonen bereitgehalten werden.

15 Ein computergesteuertes System, beispielsweise ein Hochleistungsdrucker, umfaßt verschiedene Aggregate wie eine Bilderzeugungsstation, eine Transportvorrichtung, ein Netzteil, eine Gerätesteuerung usw. Um diese Aggregate einzustellen und Zustände des Hochleistungsdruckers
20 anzuzeigen, wird in der Regel eine Bedieneroberfläche verwendet, über die Befehle und Parameter eingegeben werden können und die verschiedene Gerätezustände oder Fehlermeldungen anzeigt. Aus der US 5,027,154 ist ein fototografischer Drucker bekannt, der eine derartige
25 Bedienoberfläche enthält. In der EP 685 768 A1 ist eine entsprechende Bedienoberfläche für elektrofotografische Druckgeräte oder Kopiergeräte beschrieben. Nachteilig bei solchen Bedienoberflächen ist, daß sie sich bezüglich der Informationen für den Bediener auf das Anzeigen von Störungen
30 bzw. von Funktionszuständen beschränken.

Andererseits erfordern komplexe computergesteuerte Systeme wie Hochleistungsdruckgeräte die Wartung durch gut ausgebildete Servicetechniker. Diese Servicetechniker werden über
35 Neuerungen am Hochleistungsdrucker in zeitlichen Abständen auf dem Postwege oder durch Rundschreiben auf dem aktuellen

- 2 -

Stand gehalten. Wenn beispielsweise Störungen am Hochleistungsdrucker auftreten und diese Störungen als systematische Fehler erkannt werden, so werden in einem Rundschreiben sämtliche Servicetechniker, die mit dieser Art von Geräten befaßt sind, informiert. Eine solche Vorgehensweise ist umständlich, erfordert erheblichen Zeitaufwand und informiert nur mit Verzögerung.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren und ein System zum Steuern einer Bedieneroberfläche anzugeben, durch das Bedienpersonen über Zustände des computergesteuerten Systems schnell und komfortabel informiert werden.

Diese Aufgabe wird für ein Verfahren durch die Merkmale des Anspruchs 1 und für ein System durch die Merkmale des Anspruchs 11 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Das bei dem erfindungsgemäßen Verfahren bzw. System verwendete Informationssystem, auch Mailsystem genannt, ermöglicht es, daß Nachrichten bzw. Botschaften an privilegierte Bedienpersonen direkt in Verbindung mit dem Bedienfeld-Programm gespeichert werden. Das Bedienfeld-Programm läuft insbesondere an einem in dem Druckgerät oder Kopiergerät integrierten Bedienfeld-PC ab. Insbesondere beim Laden einer aktuellen Version des Bedienfeldprogramms werden der privilegierten Person dann allgemeine, seriennummerbezogene, softwareversionsbezogene und/oder druckerspezifische Nachrichten angezeigt, die beispielsweise einen Servicetechniker zeitlich aktuell und bedarfsgerecht am aktuellen Drucker informieren. Die Informationen können beispielsweise in einer neu zu ladenden Programmversion enthalten sein, d.h. bei einem update-Vorgang verfügbar werden, der von einer Diskette, von einer CD-ROM oder auch über eine Datenfernleitung (Telefonnetz, Internet oder dgl.) gestartet wird. Die Nachrichten können aber auch beim

- 3 -

Einloggen der privilegierten Person in die Bedienfeldsoftware des Gerätes durch ein elektronisches Informationssystem (email) bereitgestellt und insbesondere per Datenfernabfrage abgefragt werden. Dazu können handelsübliche email-Systeme wie sie in den Software-Programmen Microsoft Explorer[®] oder Netscape Navigator[®] (Messenger) enthalten sind, verwendet werden. Durch ein an ein Datennetz, insbesondere an ein Telefonnetz angeschlossenes email-System kann der Servicetechniker insbesondere auch aktiv und/oder aktuell mit anderen Benutzern eines email-Systems in Verbindung treten und sich beispielsweise individuelle Hilfe/Unterstützung online bei einem Servicezentrum beschaffen.

Zugriff auf die erfindungsgemäß bereitgestellten Nachrichten haben ausschließlich privilegierte Bedienpersonen, die sich im Rahmen des sogenannten Einloggens an dem Gerät, insbesondere an einem Hochleistungsdruckgerät oder an einem Kopiergerät, zu erkennen geben. Um die Informationsflut nicht zu groß werden zu lassen, können diese privilegierten Bedienpersonen die im Informationssystem hinterlegten Nachrichten nach Bedarf wieder löschen. Gemäß der Erfindung ist das Bedienfeld-Programm so angelegt, daß bei aufgetretenen Störungen, die zumindest im Zusammenhang mit dem Bedienfeld-Programm oder der Bedieneroberfläche stehen, eine entsprechende Nachricht im Informationssystem hinterlegt wird. Eine privilegierte Person, beispielsweise ein Servicetechniker, wird so schnell über einen Stöorzustand informiert und kann bald Abhilfe schaffen.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel sieht vor, daß eine Gruppe privilegierter Bedienpersonen, z.B. Servicetechniker, definiert ist, daß jedes Mitglied dieser Gruppe Nachrichten in das Informationssystem eingeben kann, und daß jedes Mitglied dieser Gruppe durch Befehlseingabe Nachrichten löschen kann. Mithilfe des Informationssystems oder Mailsystems ist es möglich, daß die Bedienpersonen dieser Gruppe untereinander

- 4 -

der Botschaften austauschen können, wobei der Zugriff auf diese Botschaften für nicht privilegierte Personen ausgeschlossen ist. Die Botschaften können dabei lokal nur auf dem Bedienfeld-PC des Druckgeräts bzw. Kopiergeräts oder auch
5 zentral in einem Service-Computer oder email-Server hinterlegt werden. Auf diese Weise kann bei wechselnden Personen dieser Gruppe dennoch ein hoher Informationsstand innerhalb der gesamten Gruppe erreicht werden.

10 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung erläutert. Darin zeigt:

- | | |
|---------|--|
| Figur 1 | schematisch wichtige Funktionseinheiten eines Hochleistungsdruckers, |
| 15 | |
| Figur 2 | den Ablauf beim Neuladen von Bedienfeld-Software, |
| | |
| Figur 3 | den Ablauf beim Nachladen von Firmware, |
| 20 | |
| Figur 4 | schematisch Funktionselemente des Informationssystems, |
| | |
| Figur 5 | ein Ablaufdiagramm beim Nachladen von Bedienfeld-Software mit Übernahme einer Maildatei, |
| 25 | |
| Figur 6 | das Nachladen von Firmware mit Übernahme der Maildatei, und |
| 30 | |
| Figur 7 | die Übernahme von Liefermails in das Informationssystem. |

Figur 1 zeigt schematisch den Aufbau eines elektrofotografischen Hochleistungsdruckgerätes 10 mit einer
35 Bedienfeldeinheit 12, die einen Personal Computer 11

- 5 -

(Bedienfeld-PC) enthält und durch diesen gesteuert wird. Dieser Bedienfeld-PC 11 kann z.B. ein Siemens® PRO M7 PC mit einem Intel Pentium®-Prozessor sein. Der Bedienfeld-PC 11 enthält in bekannter Weise ein Disketten-Laufwerk, ein CD-ROM-Laufwerk und insbesondere eine Datenfernübertragungskarte wie beispielsweise eine Netzwerkkarte oder ein Modem. Die Bedienfeldeinheit 12 bzw. der Bedienfeld-PC 11 enthält ferner einen TFT-Bildschirm 13 mit Berührungssensoren (Touch Screen), die zur Befehlseingabe auf dem Bildschirm dienen. Der TFT-Bildschirm 13 arbeitet nach der "Thin Film Transistor"-Technologie und ermöglicht eine hoch auflösende Farbanzeige. Weitere Einzelheiten eines solchen Hochleistungsdruckers 10 und einer solchen Bedienfeld-Einheit 12 sind beispielsweise in der WO 98/49606 A1 und in der WO 98/49615 A1 beschrieben, deren Inhalt hiermit durch Bezugnahme in die vorliegende Beschreibung aufgenommen wird.

Die Bedienfeldeinheit 12 wird durch ein Bedienfeld-Programm gesteuert, das auf dem Bedienfeld-PC 11 abläuft und welches die Bedieneroberfläche auf dem Bildschirm 13 erzeugt. Das Bedienfeld-Programm enthält neben dem die Bedienung steuernden Programmteil auch einen Programmabschnitt für das Nachladen von Firmware für die Drucker-Aggregate. Um einen Bediener des Hochleistungsdruckgerätes über dessen verschiedene Zustände sowie die Zustände des Bedienfeld-Programms zu informieren, werden im Rahmen eines Informationssystems auf einer Bedienfeldeinheit Texte angezeigt. In das Informationssystem ist ein email-Programm integriert, z.B. das Programm Netscape Navigator®.

Das Hochleistungsdruckgerät 10 enthält verschiedene Aggregate mit Nr. 1 bis n, beispielsweise eine Druckersteuerung 14, eine Steuerung für den Papiertransport 16, eine Steuerung für die Fixierstation 18, eine Steuerung für elektrofotografische Komponenten 20 etc.. Die genannten Aggregate 14 bis 20 sowie die Bedienfeldeinheit 12 tauschen untereinander Daten aus,

- 6 -

wie dies durch die gestrichelten Verbindungslinien angedeutet ist. Für die Aggregate 14 bis 20, die jeweils mikroprozessorgesteuert sind, sind Programme in Form von Firmware vorhanden. Ferner ist für die Bedienfeldeinheit 12
5 ein Bedienfeld-Programm zuständig. Wenn nun in der Bedienfeldeinheit 12 bzw. in den Aggregaten 14 bis 20 Änderungen im Zuge einer Modernisierung des Hochleistungsdruckgeräts 10 oder einer Fehlerbehebung erforderlich ist, so wird über einen Teil des Bedienfeld-Programms
10 ein Nachladen von Firmware bzw. von Bedienfeldsoftware vorgenommen. Das Nachladen kann nur einen Teil der Firmware bzw. der Bedienfeldsoftware betreffen, sogenannte Update-Software oder Update-Firmware, bei der die jeweilige Software aktualisiert wird, oder völlig neue Programme, welche die bisherigen
15 Programme ersetzen.

Figur 2 zeigt den Nachladevorgang für das Nachladen von Bedienfeldsoftware. Im Schritt 22 wird durch Eingabe über die Berührungssensoren des Bildschirms der Nachladevorgang ge-
20 startet. Da das Bedienfeld-Programm bzw. die Bedienfeldsoftware unter dem Betriebssystem MS WINDOWS® läuft, wird zunächst das laufende Bedienfeld-Programm beendet und das im Betriebssystem vorhandene Installationsprogramm gestartet (Schritt 24). Anschließend wird das neue Bedienfeld-Programm
25 von einer Diskette, von einer CD-ROM oder über eine Datenfernleitung in den Bedienfeld-PC 11 geladen und installiert (Schritt 26). Anschließend wird das Installationsprogramm beendet und das Bedienfeld-Programm neu gestartet, um die Bedienfeldeinheit 12 zu steuern.

30

Für den Fall, daß Firmware als Update-Programm oder als Neuprogramm geladen wird, werden prinzipiell die Verfahrensschritte nach Figur 3 abgearbeitet. Es wird der Start des Nachladevorganges über die Bedienfeldeinheit 12 initiiert
35 (Schritt 30). Die Firmwaredaten werden mithilfe des Bedienfeld-Programms eingelesen und an das betreffende Aggregat, im

- 7 -

vorliegenden Fall an die Druckersteuerung 14, übertragen (Schritt 32). Diese Druckersteuerung 14 verteilt die Firmwaredaten an das betreffende Aggregat (Schritt 34). Im Schritt 36 ist der Nachladevorgang beendet.

5

Figur 4 zeigt schematisch Funktionselemente des Bedienfeld-Programms mit dem Informationssystem, welches auch Mailsystem genannt wird. Die im Informationssystem hinterlegten Nachrichten werden Mails genannt. Diese Mails sind in einem Speicher 40 als eine oder mehrere Maildateien hinterlegt. Ein Servicetechniker kann dieses Mailsystem gemäß dem linken Funktionsblock 42 in Figur 4 nutzen. Er kann eine neue Nachricht erzeugen und im Informationssystem hinterlegen, eine Nachricht löschen oder eine Nachricht auf dem Bildschirm zur Anzeige bringen.

Im rechten Bildteil der Figur 4 sind Funktionen des Mailsystems in einem Block 44 zusammengefaßt. Es wird unterschieden nach Erzeugen einer Nachricht (Block 46), Erzeugen einer Systemmail (Block 48), Übernahme von Update-Mails (Block 50) und die Übernahme von Liefermails (Block 52). Gemäß der Funktion nach Block 46 erzeugt das Informationssystem eine Nachricht für den Fall, daß eine neue Mail im Informationssystem hinterlegt worden ist. Wenn sich der Servicetechniker beim Abarbeiten eines Serviceprogrammteils des Bedienfeld-Programms menügesteuert einloggt und dabei zu erkennen gibt, daß er eine privilegierte Person ist, die Zugang zum Informationssystem erhält, so wird ihm diese Nachricht über das Vorhandensein einer neuen Mail eingeblendet. Der Servicetechniker hat dann die im Block 42 genannten Möglichkeiten.

Bei der Funktion gemäß Block 48 wird eine Systemmail beim Abarbeiten des Bedienfeld-Programms erzeugt, wenn Probleme im Zusammenhang mit diesem Bedienfeld-Programm auftreten, beispielsweise wenn bestimmte Daten nicht abgespeichert werden können. Die Systemmails werden selbsttätig durch einen ent-

- 8 -

sprechenden Abschnitt des Bedienfeld-Programms erzeugt. Der Techniker wird über diese Systemmails informiert und kann entsprechende Maßnahmen ergreifen. Sind die Probleme behoben, so wird der Servicetechniker vorzugsweise diese Systemmails
5 wieder löschen.

Entsprechend Block 50 hat das Informationssystem auch die Aufgabe der Übernahme von Dateien mit Mails zur Information über Firmware Updates und Software-Updates. Informationen,
10 die den Servicetechniker über ein spezielles Update zur Firmware oder zur Bedienfeldsoftware informieren, werden nicht nur auf der zugehörigen Update-Firmwarediskette bzw. Update-Softwarediskette gespeichert sondern sie werden auch als Mail im Informationssystem hinterlegt. Diese Mails stehen den Ser-
15 vicetechnikern am Ort der Aufstellung des Hochleistungsdruckers bis zur Löschung zur Verfügung. Die Mails sind in Form einer oder mehrerer Dateien auf der zugehörigen Firmware- bzw. Softwarediskette enthalten. Bei der Übernahme der Firmware bzw. der Software für das Bedienfeld-Programm wird
20 durch einen Abschnitt des Bedienfeld-Programms automatisch geprüft, ob eine Maildatei auf der Diskette enthalten ist. Eine derartige Maildatei wird dann automatisch in das Informationssystem übernommen.

25 Bei der Auslieferung eines Hochleistungsdruckers wird im Stand der Technik häufig in Form von Rundschreiben auf letzte Änderungen am Hochleistungsdrucker hingewiesen. Durch das Vorhandensein eines Informationssystems ist es nun möglich, solche zum Ausliefern gehörenden Nachrichten, sogenannte Liefer-
30 mails in das Informationssystem zu laden und für die Servicetechniker auf Abruf bereitzuhalten. In Block 52 ist diese Funktion angesprochen. Die Liefermails können im Werk in das Informationssystem eingespeichert werden. Es kann jedoch auch dem auszuliefernden Hochleistungsdrucker ein Datenträger mit-
35 gegeben werden, auf welchem derartige Informations-Dateien gespeichert sind, die über den Hochleistungsdrucker informie-

ren. Beim Einlesen des Datenträgers durch das Bedienfeld-Programm werden diese Informations-Dateien in das Informationssystem übernommen.

5 Figur 5 zeigt beispielhaft die Übernahme einer Maildatei beim Nachladen eines Bedienfeld-Programms. Die Schritte 60 bis 64 entsprechen den Schritten 22 bis 26 nach Figur 2. In Schritt 66 wird überprüft, ob eine Maildatei auf dem Datenträger vorhanden ist. Falls dies zutrifft, so wird in Schritt 68 der
10 Inhalt dieser Maildatei in das Informationssystem übernommen. Schließlich wird im Schritt 70 das Installationsprogramm beendet und das Bedienfeld-Programm neu gestartet.

Figur 6 zeigt Ablaufschritte im Zusammenhang mit dem Nachladen von Firmwaredaten für die Aggregate 14 bis 20. Die Ablaufschritte 72 bis 82 sind ähnlich denen nach Figur 5.

Figur 7 zeigt Ablaufschritte 84 bis 90 für die Übernahme von Liefermails. Ein Datenträger enthält neben den Daten für den
20 Betrieb des Hochleistungsdruckers auch eine Maildatei. Im Schritt 84 wird die Übernahme der Daten vom Datenträger gestartet. Im Schritt 86 wird überprüft, ob auf dem Datenträger auch eine Maildatei vorgesehen ist. Falls dies zutrifft, so wird in Schritt 88 der Inhalt dieser Maildatei in das Informationssystem übernommen. Abschließend wird das Einlesen von
25 der Diskette beendet.

- 10 -

Bezugszeichenliste

	10	Hochleistungsdruckgerät
	11	Bedienfeld-Computer
5	12	Bedienfeldeinheit
	13	TFT-Bildschirm
	14	Druckersteuerung
	16	Papiertransportsteuerung
	18	Fixierstationsteuerung
10	20	Elektrofotografiersteuerung
	22 - 36	Verfahrensschritte
	40	Speicher für das Informationssystem
	42	Funktionsblock
	44	Funktionsblock
15	46 - 52	Funktionsblöcke des Informationssystems
	60 - 90	Verfahrensschritte

- 11 -

Ansprüche

1. Verfahren zum Steuern einer Bedieneroberfläche eines computergesteuerten Systems, insbesondere eines Hochleistungsdruckers (10),
5 bei dem ein Computer (11) ein Bedienfeld-Programm abarbeitet, das eine Bedieneroberfläche auf einem Bildschirm (13) definiert,
10 das Bedienfeld-Programm ein Informationssystem umfaßt, in welchem Nachrichten zur Ausgabe an privilegierte Bedienpersonen bereitgehalten werden,
15 durch die Eingabe von Schaltbefehlen einer Bedienperson aus einem Hauptmenü in ein Untermenü verzweigt wird, in welchem die Bedienperson durch Informationseingabe identifiziert wird,
20 für den Fall, daß die Bedienperson als privilegierte Person erkannt wird, das Vorhandensein einer Nachricht im Informationssystem angezeigt wird, und durch Befehlseingabe diese Nachricht auf dem Bildschirm angezeigt wird,
25 beim Auftreten von Störungen zumindest im Zusammenhang mit dem Bedienfeld-Programm oder der Bedieneroberfläche eine entsprechende Nachricht im Informationssystem hinterlegt wird,
30 und bei dem ausschließlich die privilegierte Bedienperson Nachrichten in diesem Informationssystem durch Befehlseingabe löschen kann.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß
35 eine Gruppe privilegierter Bedienpersonen definiert ist, daß jedes Mitglied dieser Gruppe Nachrichten in das In-

- 12 -

formationssystem eingeben kann, und daß jedes Mitglied dieser Gruppe durch Befehlseingabe Nachrichten löschen kann.

- 5 3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Update-Software für die im computergesteuerten System verwendete Software in Form eines Datenträgers bereitgestellt wird, daß diese Update-Software eine Informations-Datei mit Informationen über
10 die Update-Software enthält, und daß das Bedienfeldprogramm diese Informations-Datei als Nachricht in das Informationssystem übernimmt.
- 15 4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein Update-Software für die im computergesteuerten System verwendete Firmware, welche zur Steuerung verschiedener Aggregate (16, 18, 20) dient, in Form eines Datenträgers bereitgestellt wird, und daß diese Update-Software eine Informations-Datei mit
20 Informationen über die Update-Software enthält, und daß das Bedienfeldprogramm diese Informations-Datei als Nachricht in das Informationssystem übernimmt.
- 25 5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß bei der Auslieferung eines computergesteuerten Systems im Informationssystem Nachrichten hinterlegt werden, welche über Besonderheiten des ausgelieferten Systems informieren.
- 30 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß einem auszuliefernden computergesteuerten System ein Datenträger mitgegeben wird, auf welchem Informations-Dateien gespeichert sind, die über das computergesteuerte System informieren, daß beim Ein-
35 lesen des Datenträgers durch das Bedienfeld-Programm

- 13 -

diese Informations-Dateien in das Informationssystem übernommen werden.

- 5 7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß von einer zentralen Leitstelle aus Nachrichten an ein oder mehrere gleichartige computergesteuerte Systeme ausgesendet werden, die vom Bedienfeld-Programm empfangen und im jeweiligen Informationssystem hinterlegt werden.
- 10 8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß abhängig vom Einsatz der privilegierten Person an einem vorbestimmten Ort und einer vorbestimmten Zeit von einer zentralen Leitstelle aus In-
- 15 formationen an das betreffende Bedienfeld-Programm übermittelt werden, welches diese Informationen in das Informationssystem einspeichert, die dann beim Eintreffen der privilegierten Person durch sie abgerufen werden können.
- 20 9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Mitglieder der privilegierten Gruppe Servicetechniker für das computergesteuerte System sind.
- 25 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß als computergesteuertes System ein Hochleistungsdrucker (10) verwendet wird.
- 30 11. System zum Steuern einer Bedieneroberfläche eines Hochleistungsdruckers (10),
- mit einem Computer (11), der ein Bedienfeld-Programm abarbeitet, das eine Bedieneroberfläche auf einem Bildschirm definiert,

- 14 -

wobei das Bedienfeld-Programm ein Informationssystem umfaßt, in welchem Nachrichten zur Ausgabe an privilegierte Bedienpersonen bereitgehalten werden,

- 5 durch die Eingabe von Schaltbefehlen einer Bedienperson aus einem Hauptmenü in ein Untermenü verzweigt wird, in welchem die Bedienperson durch Informationseingabe identifiziert wird,
- 10 für den Fall, daß die Bedienperson als privilegierte Person erkannt wird, das Vorhandensein einer Nachricht im Informationssystem angezeigt wird, und durch Befehlseingabe diese Nachricht auf dem Bildschirm angezeigt wird,
- 15 beim Auftreten von Störungen zumindest im Zusammenhang mit dem Bedienfeld-Programm oder der Bedieneroberfläche eine entsprechende Nachricht im Informationssystem hinterlegt wird,
- 20 und wobei ausschließlich die privilegierte Bedienperson Nachrichten in diesem Informationssystem durch Befehlseingabe löschen kann.
12. System nach Anspruch 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine
25 Gruppe privilegierter Bedienpersonen definiert ist, daß jedes Mitglied dieser Gruppe Nachrichten in das Informationssystem eingeben kann, und daß jedes Mitglied dieser Gruppe durch Befehlseingabe Nachrichten löschen kann.

30

1/5

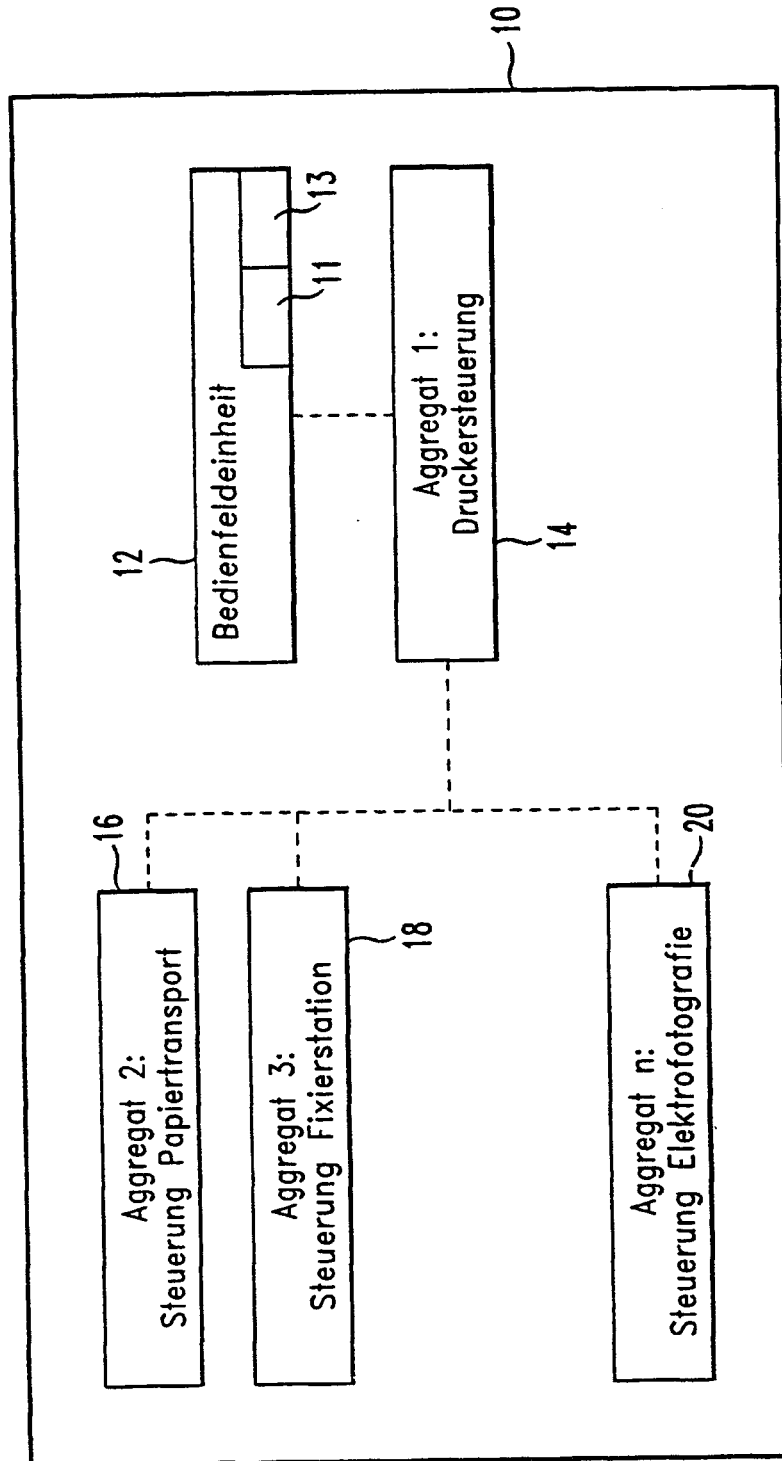


Fig. 1

2/5

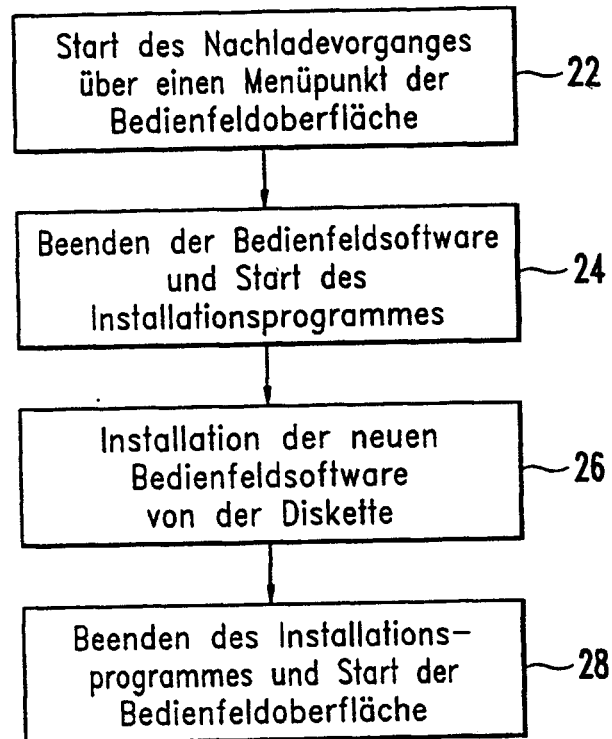


Fig.2

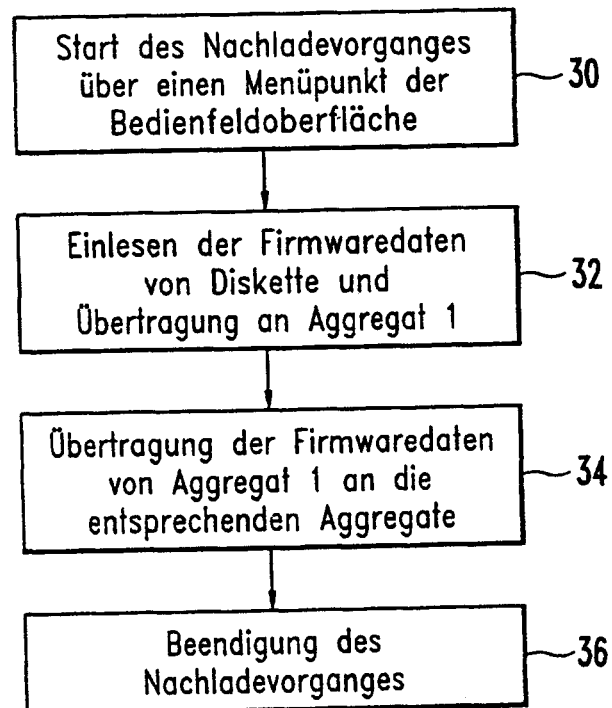


Fig.3

3/5

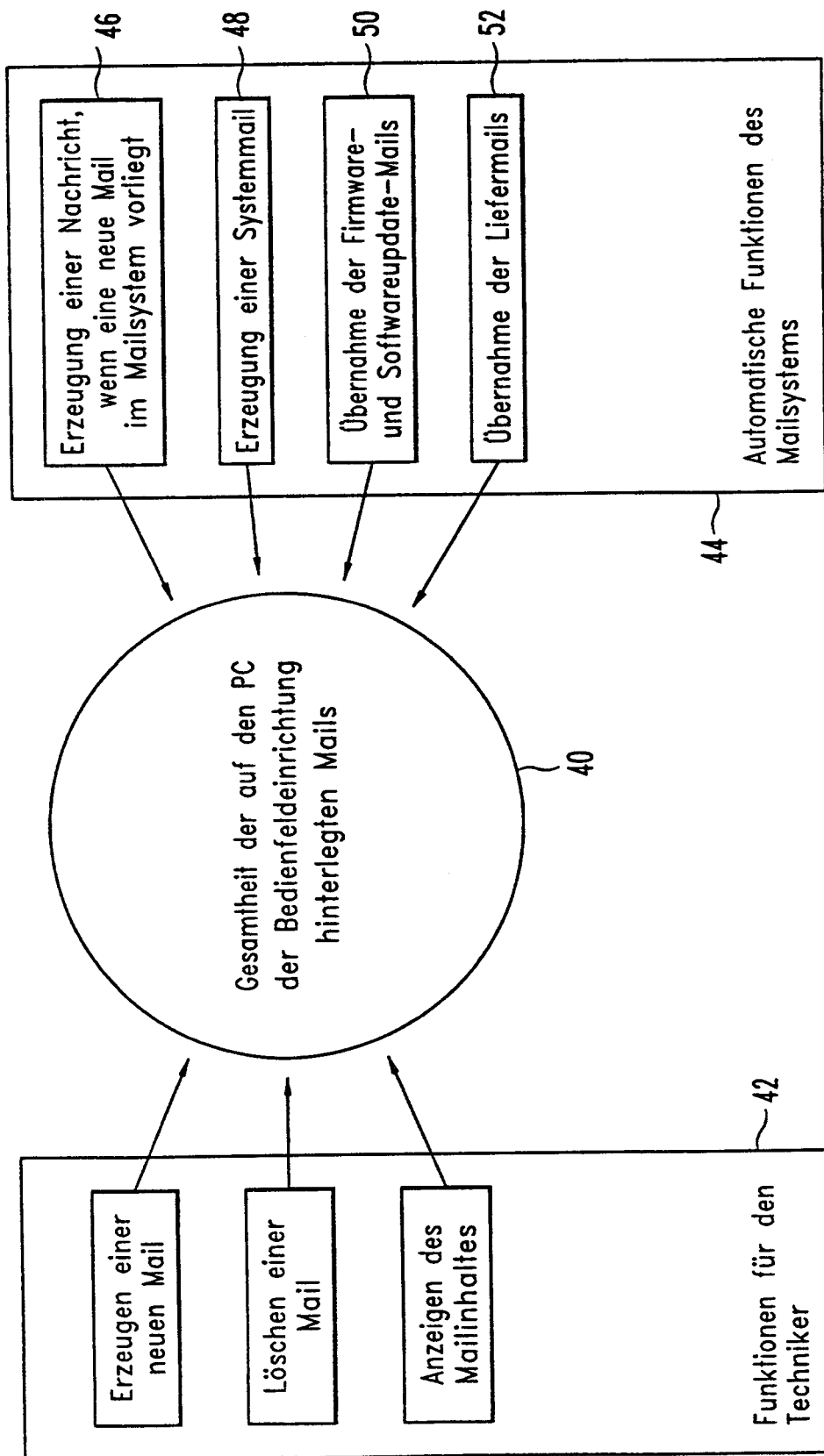


Fig.4

4/5

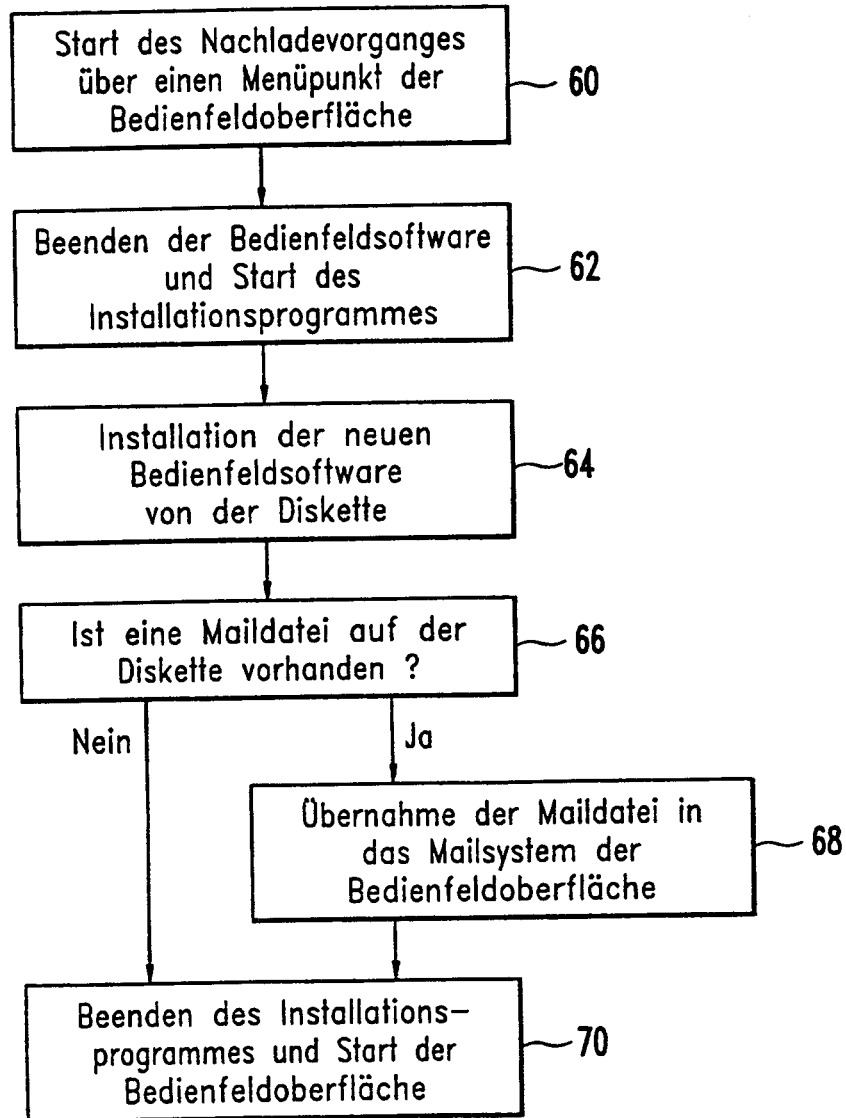
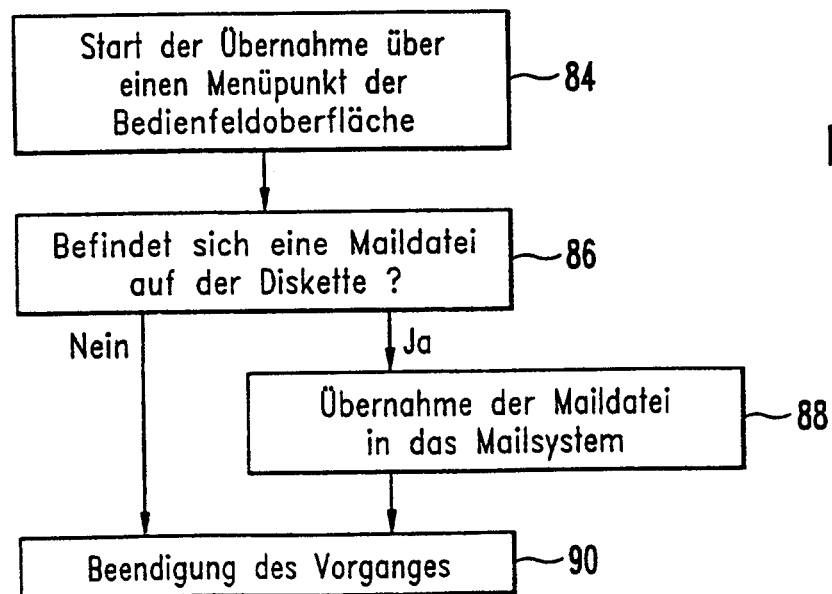
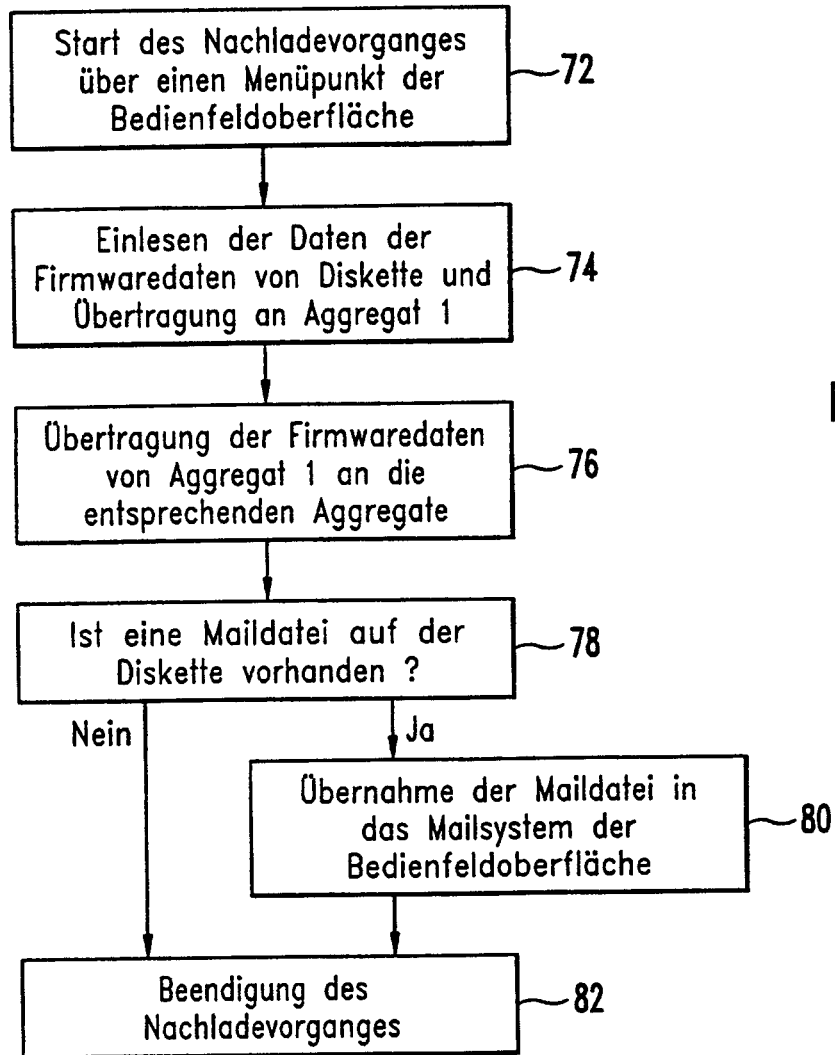


Fig.5

5/5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 98/08496

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 G06F1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G06F G06K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 522 332 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 13 January 1993 see column 2, line 17 - column 5, line 23 ---	1-6, 9-12
A	DE 195 38 124 A (SEIDEL UWE DIPL ING ;BACHMANN JANA DIPL ING (DE); SCHULZE KLAUS DI) 17 April 1997 see figure 1 see column 2, line 43 - column 4, line 15 -----	1,3-8



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 June 1999

Date of mailing of the international search report

21/06/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Weiss, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 98/08496

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0522332 A	13-01-1993	DE 4123126 C AT 172800 T DE 59209543 D JP 5257699 A US 5363446 A	25-06-1992 15-11-1998 03-12-1998 08-10-1993 08-11-1994
DE 19538124 A	17-04-1997	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/08496

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 G06F1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 G06F G06K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 522 332 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 13. Januar 1993 siehe Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 5, Zeile 23 ---	1-6,9-12
A	DE 195 38 124 A (SEIDEL UWE DIPL ING ;BACHMANN JANA DIPL ING (DE); SCHULZE KLAUS DI) 17. April 1997 siehe Abbildung 1 siehe Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 15 -----	1,3-8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Juni 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21/06/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Weiss, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/08496

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0522332 A	13-01-1993	DE 4123126 C	25-06-1992
		AT 172800 T	15-11-1998
		DE 59209543 D	03-12-1998
		JP 5257699 A	08-10-1993
		US 5363446 A	08-11-1994
DE 19538124 A	17-04-1997	KEINE	