



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 23 822 B4 2005.10.20**

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **103 23 822.0**
 (22) Anmeldetag: **23.05.2003**
 (43) Offenlegungstag: **23.12.2004**
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **20.10.2005**

(51) Int Cl.⁷: **G06F 19/00**
G06F 17/60
// G06F 159:00

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Siemens AG, 80333 München, DE

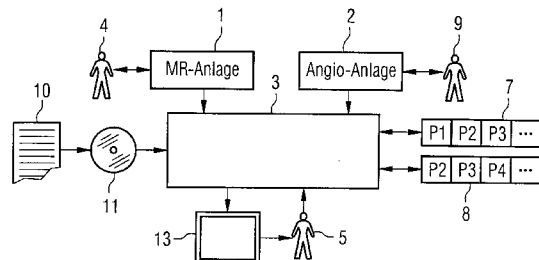
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:
DE 198 02 572 A1

(72) Erfinder:
Assmann, Stefan, Dr., 91054 Erlangen, DE;
Hambüchen, Klaus, 91334 Hemhofen, DE;
Hornegger, Joachim, Dr., 91083 Baiersdorf, DE

(54) Bezeichnung: **Betriebsverfahren für einen Rechner**

(57) Hauptanspruch: Betriebsverfahren für einen Rechner (3),

- wobei von dem Rechner (3) auf erste Daten von Patienten (P1, ...) zugreifbar ist,
- wobei die ersten Daten mittels einer ersten bildgebenden Modalität (1) aufgenommene erste Bilddaten und/oder von den ersten Bilddaten abgeleitete erste Informationen umfassen,
- wobei von dem Rechner (3) auch auf zweite Daten von Patienten (P1, ...) zugreifbar ist,
- wobei die zweiten Daten mittels einer zweiten bildgebenden Modalität (2) aufgenommene zweite Bilddaten und/oder von den zweiten Bilddaten abgeleitete zweite Informationen umfassen,
- wobei der Rechner (3) von einem Anwender (5) einen Abrufbefehl für erste Daten eines (P2) der Patienten (P1, ...) entgegen nimmt,
- wobei der Rechner (3) auf die ersten Daten dieses Patienten (P2) zugreift und sie über ein Sichtgerät (13) an den Anwender (5) ausgibt,
- wobei der Rechner (3) automatisch mit dem Abruf der ersten Daten überprüft, ob von...



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Betriebsverfahren für einen Rechner,

- wobei von dem Rechner auf erste Daten von Patienten zugreifbar ist,
- wobei die ersten Daten mittels einer ersten bildgebenden Modalität aufgenommene erste Bilddaten und/oder von den ersten Bilddaten abgeleitete erste Informationen umfassen,
- wobei der Rechner von einem Anwender einen Abrufbefehl für erste Daten eines der Patienten entgegen nimmt,
- wobei von dem Rechner auch auf zweite Daten von Patienten zugreifbar ist,
- wobei die zweiten Daten mittels einer zweiten bildgebenden Modalität aufgenommene zweite Bilddaten und/oder von den zweiten Bilddaten abgeleitete zweite Informationen umfassen,
- wobei der Rechner auf die ersten Daten dieses Patienten zugreift und sie über ein Sichtgerät an den Anwender ausgibt.

Stand der Technik

[0002] Derartige Betriebsverfahren sind allgemein bekannt. Sie werden unter anderem bei der Auswertung von Magnetresonanz- oder Angiographieaufnahmen benutzt. Beispielhaft wird auf die DE 198 02 572 A1 verwiesen.

[0003] Z. B. wertet ein Arzt Angiographieaufnahmen von Herzkranzgefäßen aus, um daraus Rückschlüsse auf etwaige Stenosen ziehen zu können. Auch wertet der Arzt Magnetresonanzaufnahmen des Herzens aus, um einen etwaigen Herzinfarkt, dessen Ort und dessen Stärke erkennen zu können.

Aufgabenstellung

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Betriebsverfahren für einen Rechner zu schaffen, mittels dessen auf einfache Weise eine korrelierte Wiedergabe der ersten und der zweiten Daten möglich ist.

[0005] Die Aufgabe wird dadurch gelöst,

- dass der Rechner automatisch mit dem Abruf der ersten Daten überprüft, ob von ihm auf zweite Daten dieses Patienten zugreifbar ist,
- dass der Rechner bejahendenfalls über das Sichtgerät eine entsprechende Meldung an den Anwender ausgibt und/oder zumindest auf einen Teil der zweiten Daten dieses Patienten zugreift und sie über das Sichtgerät an den Anwender ausgibt und
- dass der Rechner den ersten und/oder zweiten Daten dieses Patienten Ergänzungsinformationen zuordnet, dass bezüglich dieses Patienten auf zweite bzw. erste Daten zugreifbar ist.

[0006] Dem Anwender werden also automatisch mit dem Abruf der ersten Daten eines Patienten auch die zweiten Daten dieses Patienten bzw. zumindest eine Meldung über das Vorhandensein dieser Daten geliefert. Auch stehen die Ergänzungsinformationen bei einem späteren, erneuten Zugriff auf die ersten und/oder zweiten Daten sofort zur Verfügung.

[0007] Wenn die ersten und die zweiten Daten kategorisiert sind, ist es sogar möglich, dass der Rechner anhand der Kategorie der ersten Daten dieses Patienten mit den ersten Daten dieses Patienten korrelierte zweite Daten dieses Patienten ermittelt und der Rechner die Meldung und/oder den Teil der zweiten Daten dieses Patienten nur im Fall einer Ermittlung korrelierter zweiter Daten dieses Patienten über das Sichtgerät an den Anwender ausgibt.

[0008] Wenn nur eine Meldung erfolgt, umfasst diese Meldung vorzugsweise eine Auflistung der vorhandenen bzw. korrelierten zweiten Daten dieses Patienten. Denn dann ist es möglich, dass dem Rechner vom Anwender ein Auswahlbefehl für einen Teil der vorhandenen bzw. korrelierten zweiten Daten dieses Patienten vorgegeben wird und der Rechner auf die mittels des Auswahlbefehls spezifizierten zweiten Daten dieses Patienten zugreift und sie über das Sichtgerät an den Anwender ausgibt.

[0009] Wenn der Rechner die ersten und/oder die zweiten Daten dieses Patienten selbsttätig auswertet und über das Sichtgerät einen Therapie- und/oder Diagnosevorschlag an den Anwender ausgibt, gestaltet sich der Ablauf des Betriebsverfahrens für den Anwender besonders komfortabel. Die Übernahme des Therapie- und/oder Diagnosevorschlags durch den Rechner erfolgt vorzugsweise aber erst nach Eingabe eines Bestätigungsbefehls. Vorzugsweise fragt der Rechner also vom Anwender einen Bestätigungsbefehl ab und speichert gegebenenfalls den Therapie- und/oder Diagnosevorschlag unter Zuordnung zu den ersten und/oder zweiten Daten dieses Patienten ab.

[0010] Die Ergänzungsinformationen können insbesondere inhaltliche Informationen über die zweiten bzw. ersten Daten dieses Patienten und über Zugriffsmöglichkeiten auf diese Daten umfassen.

[0011] Wenn der Rechner die ersten und/oder zweiten Daten dieses Patienten auf Plausibilität überprüft und ein Ergebnis seiner Überprüfung über das Sichtgerät an den Anwender ausgibt, können gefährliche Fehldiagnosen vermieden werden. Insbesondere kann mittels solcher Plausibilitätsprüfungen beispielsweise erkannt werden, dass die zweiten Daten widersprüchlich zu den ersten Daten sind.

Ausführungsbeispiel

[0012] Weitere Vorteile und Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit den Zeichnungen. Dabei zeigen in Prinzipdarstellung

[0013] Fig. 1 eine medizinische Geräteanordnung,

[0014] Fig. 2 einen Datensatz,

[0015] Fig. 3 Patientendaten,

[0016] Fig. 4 ein Ablaufdiagramm,

[0017] Fig. 5 eine Monitordarstellung und

[0018] Fig. 6 bis Fig. 8 Ablaufdiagramme.

[0019] Gemäß Fig. 1 weist eine medizinische Geräteanordnung eine erste bildgebende Modalität 1, eine zweite bildgebende Modalität 2 und einen Rechner 3 auf. Die erste bildgebende Modalität 1 kann z. B. als Magnetresonanztomographie oder als Computertomograph ausgebildet sein. Die zweite bildgebende Modalität 2 kann z. B. als Angiographie-Röntgenanlage oder als Ultraschallgerät ausgebildet sein.

[0020] Die erste bildgebende Modalität 1 wird von einem ersten Modalitätsbediener 4 bedient. Im Betrieb der ersten bildgebenden Modalität 1 werden unter anderem Aufnahmen (Bilder) von Patienten P1, P2, ... erstellt. Die Aufnahmen, ein Aufnahmezeitpunkt, eine Aufnahmekategorie sowie eine Patientenidentifikation werden von der ersten bildgebenden Modalität 1 automatisch auch dem Rechner 3 zugeführt. Die Aufnahmekategorie spezifiziert z. B., welches Körperteil des Patienten P1, ... aufgenommen wurde und/oder zu welchem Zweck die Aufnahmen erfolgten. Die Aufnahmekategorie kann z. B. „Herz“ und „Überprüfung auf Herzinfarkt“ spezifizieren.

[0021] Der Rechner 3 handhabt die Aufnahmen weiter. Insbesondere kann der Rechner 3 z. B. anhand der zugeführten Aufnahmen einen Volumendatensatz ermitteln, der eine umfassendere Information über den betreffenden Patienten P1, ... liefert und daher von einem Anwender 5 des Rechners 3 besser auswertbar ist. Auch kann der Rechner 3 gegebenenfalls eine automatische Auswertung (Diagnose) der übermittelten Daten vornehmen. Alternativ kann die Auswertung dem Rechner 3 vom Anwender 5 vorgegeben werden.

[0022] Fig. 2 zeigt einen derartigen, vom Rechner 3 erstellten bzw. vervollständigten Datensatz 6.

[0023] Der Datensatz 6 enthält zunächst einen Stand, das heißt den Aufnahmezeitpunkt, sowie die Kategorie des Datensatzes 6. Sodann enthält er

selbstverständlich die Aufnahmen (Bilder) als solche und/oder den eventuell ermittelten Volumendatensatz. Schließlich enthält der Datensatz 6 noch das Auswertungsergebnis. Sowohl der Volumendatensatz als auch das Auswertungsergebnis sind von den Bilddaten abgeleitete Informationen.

[0024] Der so ermittelte Datensatz 6 wird vom Rechner 3 in einem ersten Modalitätsdatenspeicher 7 hinterlegt. Die Hinterlegung erfolgt dabei gemäß Fig. 3 unter Zuordnung zum jeweiligen Patienten P1,

[0025] Vom Rechner 3 ist nicht nur auf den ersten Modalitätsdatenspeicher 7, sondern auch auf einen zweiten Modalitätsdatenspeicher 8 zugreifbar. Im zweiten Modalitätsdatenspeicher 8 sind Patientendaten hinterlegt, die dem Rechner 3 auf Grund entsprechender Vorgaben durch einen zweiten Modalitätsbediener 9 von der zweiten bildgebenden Modalität 2 zugeführt werden. Das Zusammenwirken der zweiten bildgebenden Modalität 2 mit dem Rechner 3 erfolgt dabei auf die gleiche Weise wie das Zusammenwirken der ersten bildgebenden Modalität 1 mit dem Rechner 3. Die Kategorien der Aufnahmen können jedoch von denen der ersten bildgebenden Modalität 1 abweichen. Beispielsweise können bei Angiographieaufnahmen als aufgenommene Körperregion die Bezeichnung „Herzkranzgefäße“ und als Aufnahmezweck „Überprüfung auf Stenosen“ angegeben werden.

[0026] Der Rechner 3 ist mit einem Computerprogramm 10 programmiert, das dem Rechner 3 mittels eines Datenträgers 11, z. B. einer CD-ROM 11, zugeführt wird. Auf den Datenträger 11 ist das Computerprogramm 10 in (ausschließlich) maschinenlesbarer Form gespeichert. Auf Grund der Programmierung mit dem Computerprogramm 10 führt der Rechner 3 ein nachfolgend in Verbindung mit Fig. 4 näher beschriebenes Betriebsverfahren aus.

[0027] Gemäß Fig. 4 nimmt der Rechner 3 in einem Schritt S1 Patientendaten entgegen und speichert sie in einem der Modalitätsdatenspeicher 7, 8 ab. Auf diese Entgegennahme wurde obenstehend in Verbindung mit den Fig. 2 und Fig. 3 bereits eingegangen. Sodann nimmt der Rechner 3 in einem Schritt S2 über ein Dialogfenster 12 eines Sichtgeräts 13 (siehe Fig. 1 und Fig. 5) eine Datenanforderung für Daten eines Patienten, z. B. des Patienten P2, entgegen. Die Datenanforderung entspricht einem Abrufbefehl für Daten dieses Patienten P2 aus dem ersten Modalitätsdatenspeicher 7. Der Rechner 3 greift darauf hin auf den ersten Modalitätsdatenspeicher 7 zu. Er ermittelt Daten bzw. Daten der angeforderten Kategorie des betreffenden Patienten P2.

[0028] In einem Schritt S4 überprüft der Rechner 3 dann, ob er solche Daten des Patienten P2 gefunden

hat. Je nach dem Ergebnis seiner Prüfung führt er entweder einen Schritt S5 oder einen Schritt S6 aus.

[0029] Wenn der Rechner **3** keine Daten ermitteln konnte, gibt er im Schritt S5 über ein Informationsfenster **14** (siehe [Fig. 5](#)) eine entsprechende Meldung an den Anwender **5** aus. Wenn der Rechner **3** hingegen entsprechende Daten auffinden konnte, greift der Rechner **3** auf die Daten dieses Patienten P2 zu und gibt sie über ein erstes Datenfenster **15** des Sichtgeräts **13** an den Anwender **5** aus.

[0030] Nach dem Schritt S6 führt der Rechner **3** einen Schritt S7 aus. Im Schritt S7 greift der Rechner **3** auf den zweiten Modalitätsdatenspeicher **8** zu. Er prüft, ob dort für den selben Patienten P2 irgendwelche Daten bzw. bei Kategorisierung der Daten Daten der korrespondierenden Kategorie vorhanden sind. Wenn beispielsweise die Kategorie der Daten der ersten bildgebenden Modalität **1** „Herz und Überprüfung auf Herzinfarkt“ ist, kann bezüglich der Daten der zweiten bildgebenden Modalität **2** nach Daten der Kategorie „Herzkranzgefäße und Überprüfung auf Stenosen“ gesucht werden.

[0031] Im Schritt S8 überprüft der Rechner **3**, ob er die gesuchten Daten gefunden hat. Hat er keine solchen Daten gefunden, führt er Schritte **9** und **10** aus. Hat er solche Daten gefunden, führt er Schritte **11** und **12** aus.

[0032] Im Schritt S9 gibt der Rechner **3** eine Meldung an den Anwender **5** aus, dass für diesen Patienten P2 keine korrespondierenden Daten von der zweiten bildgebenden Modalität **2** vorhanden sind. Im Schritt S10 arbeitet der Rechner **3** dann mit dem Anwender **5** bezüglich der Daten der ersten bildgebenden Modalität **1** in bekannter Weise zusammen.

[0033] Wenn der Rechner **3** hingegen korrespondierende Daten der zweiten bildgebenden Modalität **2** gefunden hat, stellt er die Daten bzw. einen Teil dieser Daten im Schritt S11 in einem zweiten Datenfenster **16** dar und gibt sie so an den Anwender **5** aus. Im Schritt S12 kann dann über das Dialogfenster **12** und die Datenfenster **15**, **16** mit Daten beider bildgebenden Modalitäten **1**, **2** gearbeitet werden.

[0034] Das obenstehend beschriebene prinzipielle Betriebsverfahren kann auf verschiedene Art ausgestaltet werden. [Fig. 6](#) zeigt zwei derartige Ausgestaltungen.

[0035] Die erste Ausgestaltung betrifft die Schritte S7, S8 und S9. Diese Schritte S7, S8 und S9 werden gemäß [Fig. 6](#) in je zwei Teilschritte S13 und S16, S14 und S17 sowie S15 und S18 aufgespalten.

[0036] Gemäß [Fig. 6](#) wird im Schritt S13 zunächst ermittelt, ob überhaupt Daten für diesen Patienten P2

im zweiten Modalitätsdatenspeicher **8** enthalten sind. Im Schritt S14 erfolgt die entsprechende Überprüfung, im Schritt S15 gegebenenfalls eine Ausgabe, dass bezüglich dieses Patienten P2 keinerlei Daten im zweiten Modalitätsdatenspeicher **8** enthalten sind.

[0037] Im Schritt S16 ermittelt der Rechner **3** bezüglich des spezifizierten Patienten P2 die Kategorie der aus dem ersten Modalitätsdatenspeicher **7** abgerufenen Daten sowie die Kategorie der im zweiten Modalitätsdatenspeicher **8** vorhandenen Daten. Im Schritt S17 überprüft der Rechner **3**, ob die Kategorien miteinander korrespondieren. Wenn die Kategorien nicht miteinander korrespondieren, wird im Schritt S18 eine Meldung an den Anwender **5** ausgegeben, dass keine korrespondierenden Daten vorhanden sind. Insbesondere in diesem Fall werden also die Schritte S11 und S12 nur dann ausgeführt, wenn korrelierte Daten der zweiten bildgebenden Modalität **2** dieses Patienten P2 zur Verfügung stehen.

[0038] Die zweite Ausgestaltung betrifft den Schritt **511**. Gemäß [Fig. 6](#) ist dieser Schritt S11 in drei Teilschritte S19 bis S21 aufgespalten. Im Schritt S19 wird – beispielsweise über das Informationsfenster **14** – eine Meldung an den Anwender **5** ausgegeben, welche eine Auflistung der vorhandenen Daten bzw. der vorhandenen korrelierten Daten der zweiten bildgebenden Modalität **2** für diesen Patienten P2 umfasst. Im Schritt S20 nimmt der Rechner **3** vom Anwender **5** einen Auswahlbefehl entgegen. Im Schritt S21 greift der Rechner **3** dann auf die mittels des Auswahlbefehls spezifizierten Daten der zweiten bildgebenden Modalität **2** dieses Patienten P2 zu und gibt sie über das zweite Datenfenster **16** des Sichtgeräts **13** an den Anwender **5** aus.

[0039] Die beiden Ausgestaltungen sind unabhängig voneinander realisierbar. Insbesondere kann z. B. die zweite Ausgestaltung des Schritts S11 durch die in [Fig. 7](#) dargestellte Ausgestaltung ersetzt werden.

[0040] Gemäß [Fig. 7](#) wird nicht eine Auflistung an den Anwender **5** ausgegeben, aus der dieser dann eine Auswahl trifft. Vielmehr trifft der Rechner **3** in einem Schritt S22 selbsttätig eine Auswahl aus den vorhandenen Datensätzen **6** und stellt den ausgewählten Datensatz **6** im zweiten Datenfenster **16** dar. Beispielsweise kann der Rechner **3** den Datensatz **6** mit der nächstliegenden Kategorisierung, bei mehreren Datensätzen **6** mit zutreffender Kategorisierung den jüngsten dieser Datensätze **6**, auswählen und darstellen.

[0041] In einer einfachen Version des erfindungsgemäßen Betriebsverfahrens erfolgt im Schritt S12 ein reiner Dialogbetrieb zwischen dem Rechner **3** und dem Anwender **5**. Insbesondere erfolgen alle Änderungen bestehender Daten nur auf Grund einer direkten Eingabe des Anwenders **5**. In einer komfortable-

ren Version, die nachfolgend in Verbindung mit Fig. 8 beschrieben wird, ist es aber auch möglich, dass vom Rechner **3** Auswertungen und Änderungen der Daten vorgenommen werden.

[0042] So ist es gemäß Fig. 8 beispielsweise möglich, dass der Rechner **3** in einem Schritt S23 die Daten des Patienten P2 bezüglich der ersten bildgebenden Modalität **1** selbstständig auswertet und in einem Schritt S24 auf Plausibilität überprüft. Wenn die Daten nicht plausibel sind, gibt er in einem Schritt S25 eine Fehlermeldung an den Anwender **5** aus und führt eine Fehlerbehandlung durch.

[0043] In analoger Weise wertet der Rechner **3** beispielsweise in einem Schritt S26 Daten des Patienten P2 aus, die mittels der zweiten bildgebenden Modalität **2** generiert wurden. Auch diese Daten überprüft der Rechner **3** in einem Schritt S27 auf Plausibilität. Gegebenenfalls gibt er in einem Schritt S28 eine Fehlermeldung an den Anwender **5** aus und führt eine Fehlerbehandlung durch.

[0044] Vor allem aber ist es möglich, dass der Rechner **3** in einem Schritt S29 die in den Schritten S23 und S26 durchgeführten Auswertungen miteinander vergleicht. Wenn beispielsweise in einem bestimmten Bereich des Herzens infarktiertes Gewebe erkannt wird, sollte ein korrespondierendes Herzkranzgefäß eine Stenose aufweisen. Die Daten können daher in einem Schritt S30 modalitätsübergreifend auf Plausibilität überprüft werden. Gegebenenfalls kann in einem Schritt S31 wieder eine Fehlermeldung an den Anwender **5** ausgegeben werden und eine entsprechende Fehlerbehandlung durchgeführt werden. So kann beispielsweise überprüft werden, ob die Daten tatsächlich vom selben Patienten P2 stammen und die Aufnahmezeitpunkte nicht zu weit auseinander liegen.

[0045] Die selbsttätige Auswertung der Daten des Patienten P2 von beiden Modalitäten **1, 2** kann sogar soweit gehen, dass der Rechner **3** in einem Schritt S32 selbsttätig einen Therapie- und/oder Diagnosevorschlag ermittelt. Der Vorschlag wird aber den Daten noch nicht zugeordnet. Vielmehr gibt der Rechner **3** den Vorschlag zunächst in einem Schritt S33 an den Anwender **5** aus. Erst wenn der Anwender **5** in einem Schritt S34 einen Bestätigungsbefehl eingibt, ordnet der Rechner **3** in einem Schritt S35 den Daten beider bildgebender Modalitäten **1, 2** den Therapie- und/oder Diagnosevorschlag zu und speichert in als Ergänzung der Auswertung im jeweiligen Datensatz **6** ab.

[0046] Schließlich ist es noch möglich, dass der Rechner **3** in einem Schritt S36 – vergleiche ergänzend Fig. 2 – den Daten dieses Patienten P2 Ergänzungsinformationen zuordnet, dass bezüglich dieses Patienten P2 Daten der jeweils anderen bildgeben-

den Modalität **2, 1** existieren und auf diese Daten zugreifbar ist. Die Daten können beispielsweise einen Speicherort bzw. eine Speicheradresse, einen Aktualisierungsstand, eine Kurzzinformation darüber, um welche Daten es sich handelt, sowie einen kurzen Befund dieser Daten umfassen.

[0047] Die obenstehend in Verbindung mit Fig. 8 beschriebenen Komfortfunktionen, also zum einen die Plausibilitätsprüfungen, zum anderen die Ermittlung des Therapie- und/oder Diagnosevorschlags und zum dritten die Zuordnung der Ergänzungsinformationen, sind selbstverständlich unabhängig voneinander realisierbar. Diese Funktionen sind ferner unabhängig von der konkreten Ausgestaltung der Schritte S7, S8, S9 und 511.

[0048] Mittels des erfindungsgemäßen Betriebsverfahrens ist somit auf einfache Weise eine modalitätsübergreifende Befundung durch den Anwender **5** (in der Regel einen Arzt) möglich.

Patentansprüche

1. Betriebsverfahren für einen Rechner (**3**),
 - wobei von dem Rechner (**3**) auf erste Daten von Patienten (P1, ...) zugreifbar ist,
 - wobei die ersten Daten mittels einer ersten bildgebenden Modalität (**1**) aufgenommene erste Bilddaten und/oder von den ersten Bilddaten abgeleitete erste Informationen umfassen,
 - wobei von dem Rechner (**3**) auch auf zweite Daten von Patienten (P1, ...) zugreifbar ist,
 - wobei die zweiten Daten mittels einer zweiten bildgebenden Modalität (**2**) aufgenommene zweite Bilddaten und/oder von den zweiten Bilddaten abgeleitete zweite Informationen umfassen,
 - wobei der Rechner (**3**) von einem Anwender (**5**) einen Abrufbefehl für erste Daten eines (P2) der Patienten (P1, ...) entgegen nimmt,
 - wobei der Rechner (**3**) auf die ersten Daten dieses Patienten (P2) zugreift und sie über ein Sichtgerät (**13**) an den Anwender (**5**) ausgibt,
 - wobei der Rechner (**3**) automatisch mit dem Abruf der ersten Daten überprüft, ob von ihm auf zweite Daten dieses Patienten (P2) zugreifbar ist,
 - wobei der Rechner (**3**) bejahendenfalls über das Sichtgerät (**13**) eine entsprechende Meldung an den Anwender (**5**) ausgibt und/oder zumindest auf einen Teil der zweiten Daten dieses Patienten (P2) zugreift und sie über das Sichtgerät (**13**) an den Anwender (**5**) ausgibt,
 - wobei der Rechner (**3**) bejahendenfalls ferner den ersten und/oder zweiten Daten dieses Patienten (P2) Ergänzungsinformationen zuordnet, dass bezüglich dieses Patienten (P2) auf zweite bzw. erste Daten zugreifbar ist.

2. Betriebsverfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten und die zweiten Da-

ten kategorisiert sind, dass der Rechner (3) anhand der Kategorie der ersten Daten dieses Patienten (P2) mit den ersten Daten dieses Patienten (P2) korrelierte zweite Daten dieses Patienten (P2) ermittelt und dass der Rechner (3) die Meldung und/oder den Teil der zweiten Daten dieses Patienten (P2) nur im Fall einer Ermittlung korrelierter zweiter Daten dieses Patienten (P2) über das Sichtgerät (13) an den Anwender (5) ausgibt.

3. Betriebsverfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Meldung eine Auflistung der vorhandenen bzw. korrelierten zweiten Daten dieses Patienten (P2) umfasst, dass dem Rechner (3) vom Anwender (5) ein Auswahlbefehl für einen Teil der vorhandenen bzw. korrelierten zweiten Daten dieses Patienten (P2) vorgegeben wird und dass der Rechner (3) auf die mittels des Auswahlbefehls spezifizierten zweiten Daten dieses Patienten (P2) zugreift und sie über das Sichtgerät (13) an den Anwender (5) ausgibt.

4. Betriebsverfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Rechner (3) die ersten und/oder die zweiten Daten dieses Patienten (P2) selbsttätig auswertet und über das Sichtgerät (13) einen Therapie- und/oder Diagnosevorschlag an den Anwender (5) ausgibt.

5. Betriebsverfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Rechner (3) vom Anwender (5) einen Bestätigungsbefehl abfragt und ggf. den Therapie- und/oder Diagnosevorschlag unter Zuordnung zu den ersten und/oder zweiten Daten dieses Patienten (P2) abspeichert.

6. Betriebsverfahren nach einem der obigen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass die Ergänzungsinformationen inhaltliche Informationen über die zweiten bzw. ersten Daten dieses Patienten (P2) und über Zugriffsmöglichkeiten auf diese Daten umfassen.

7. Betriebsverfahren nach einem der obigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Rechner (3) die ersten und/oder zweiten Daten dieses Patienten (P2) auf Plausibilität überprüft und ein Ergebnis seiner Überprüfung über das Sichtgerät (13) an den Anwender (5) ausgibt.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG 1

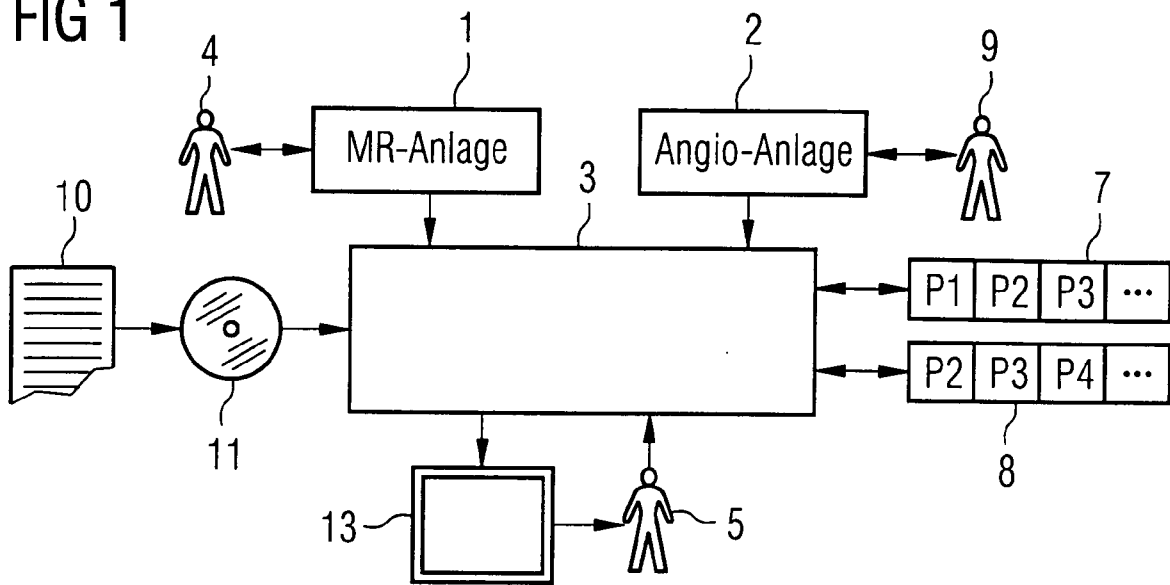


FIG 2

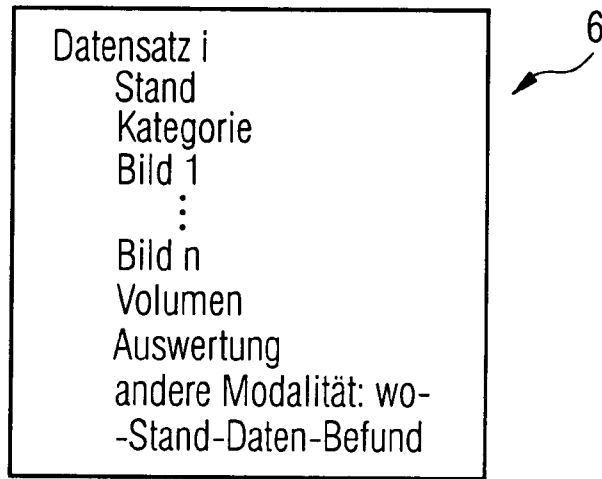


FIG 3

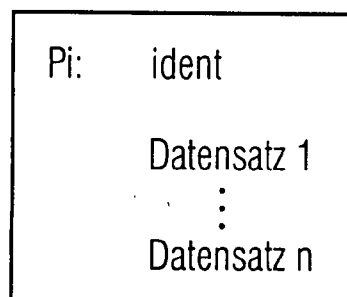


FIG 4

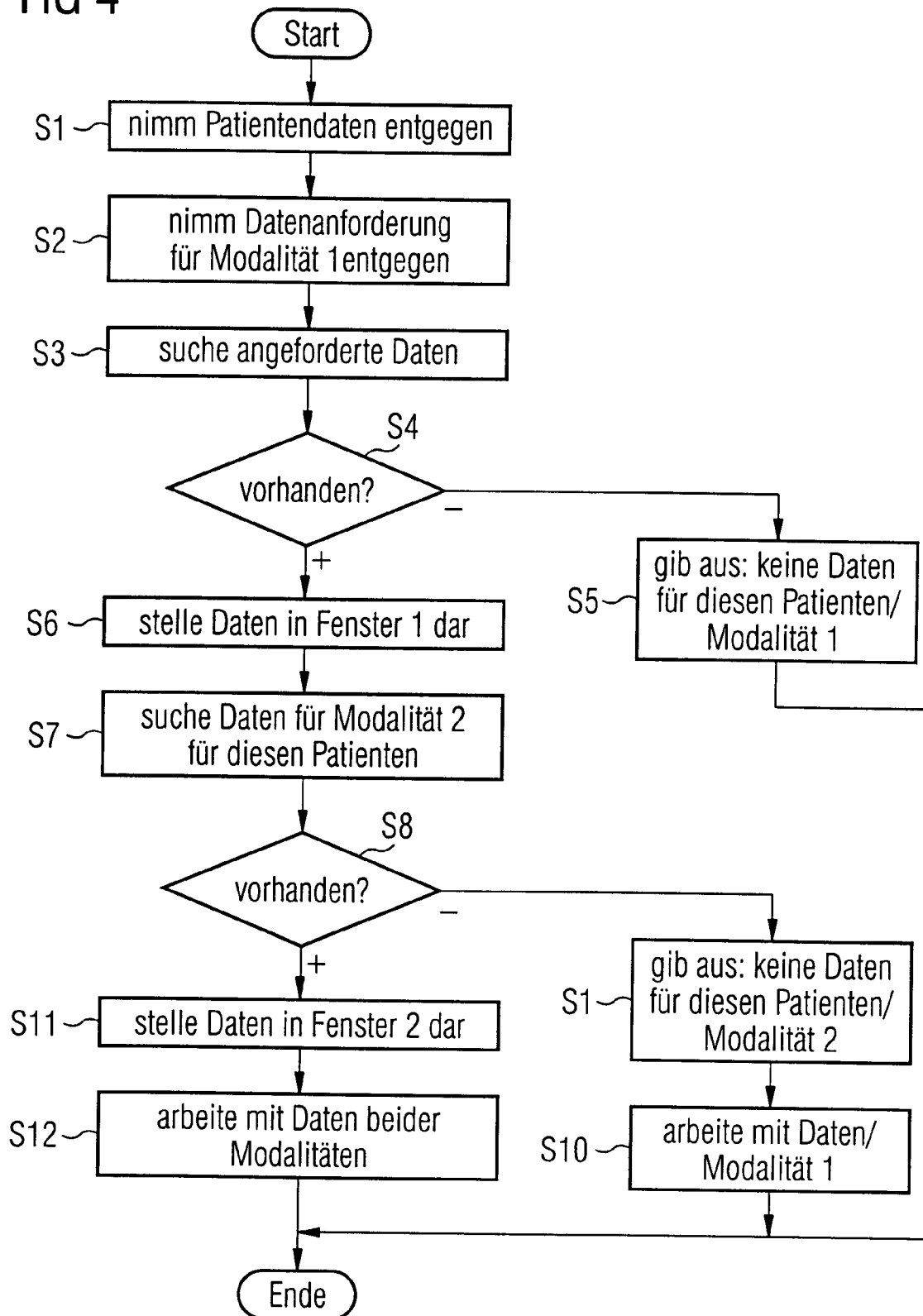


FIG 5

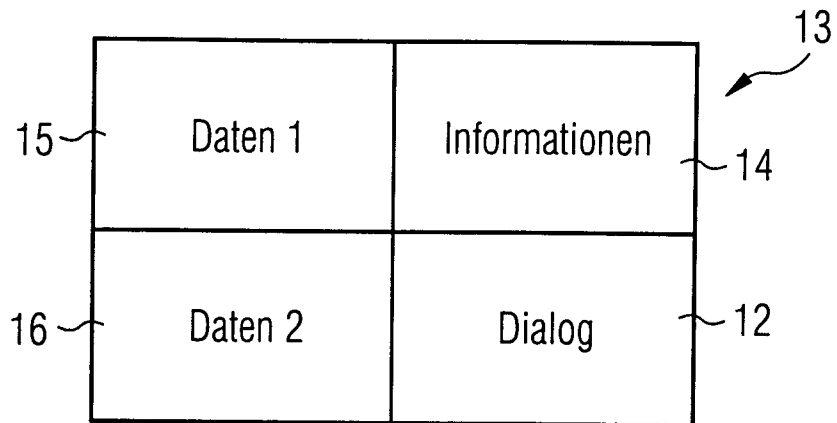


FIG 7

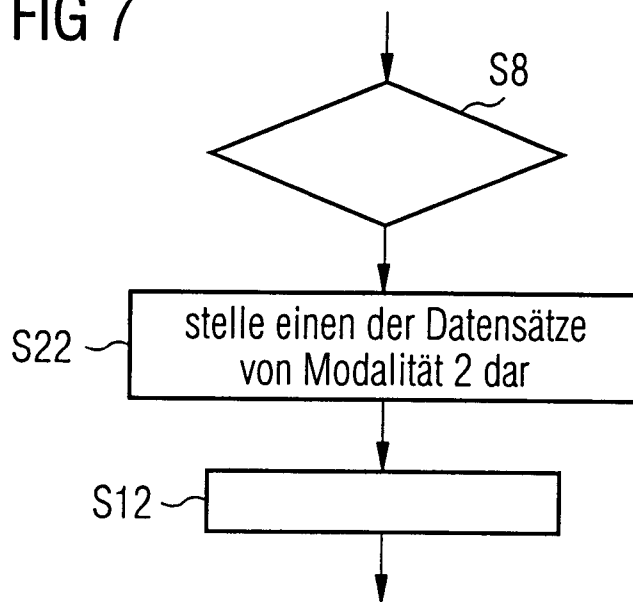


FIG 6

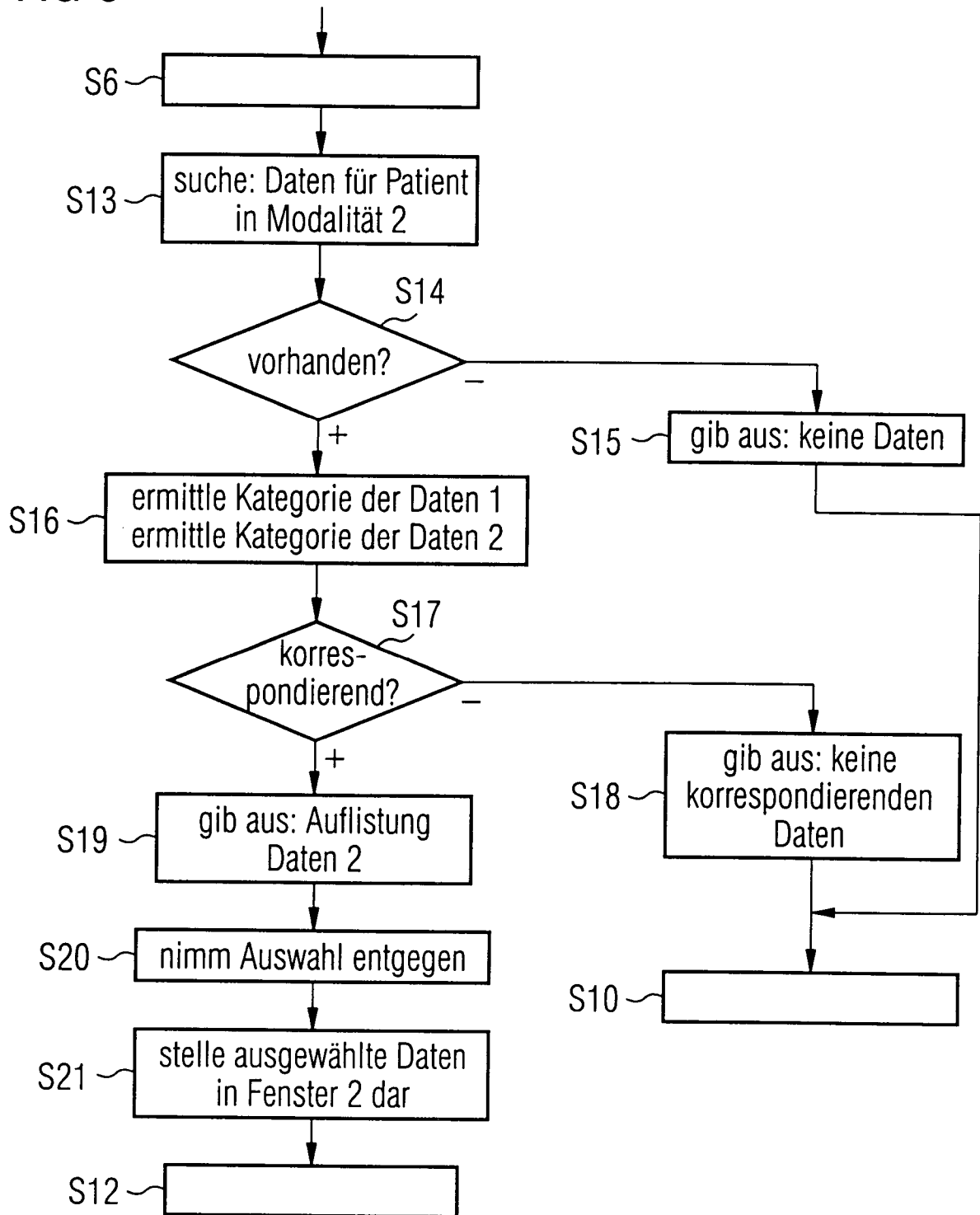


FIG 8

