



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 698 33 064 T2** 2006.08.31

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 0 855 822 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **698 33 064.1**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **98 100 526.7**

(96) Europäischer Anmeldetag: **14.01.1998**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **29.07.1998**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **04.01.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **31.08.2006**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **H04M 1/72 (2006.01)**

**H04M 1/274 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:

**1422397            28.01.1997    JP**

(73) Patentinhaber:

**NEC Corp., Tokio/Tokyo, JP**

(74) Vertreter:

**PAe Splanemann Reitzner Baronetzky  
Westendorp, 80469 München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**DE, GB**

(72) Erfinder:

**Tamura, Hideo, Kohoku-ku, Yokohama-shi,  
Kanagawa, JP**

(54) Bezeichnung: **Telefonsystem zum Zugriff auf ein in einer tragbaren Hauptfernsprechstelle gespeichertes Teilnehmerverzeichnis für eine Vielzahl von tragbaren Nebenfernsprechstellen**

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

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

**Beschreibung**

## HINTERGRUND DER ERFINDUNG

## 1. Bereich der Erfindung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft im Allgemeinen ein Telefonsystem zur Verwendung einer Vorrichtung zur Speicherung von Telefonnummern. Insbesondere ist die vorliegende Erfindung auf ein derartiges Telefonsystem gerichtet, dass eine Vielzahl von Telefoneinheiten die Vorrichtung zur Speicherung von Telefonnummern entsprechend einer primären Vorrichtung für diese Vielzahl von Telefoneinheiten verwenden.

## 2. Beschreibung des zugehörigen Standes der Technik

**[0002]** [Fig. 1](#) ist ein schematisches Blockdiagramm zur Darstellung eines Beispiels des in der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Heisei 1-120990) offenbarten bekannten Telefonsystems. In [Fig. 1](#) wurden die Identifikationsnummern, welche den jeweiligen Telefonabonnenten M1 bis Mn der Telefoneinheiten **102T1** bis **102Tn** im Voraus zugeordnet werden, eine Vielzahl Kurzwahlnummern entsprechend dieser Identifikationsnummern, wobei die Telefonnummern eine Beziehung mit einer eins-zu-eins-Übereinstimmung mit dieser Vielzahl Kurzwahlnummern aufweisen, bereits in dem RAM **117** registriert.

**[0003]** Wenn der Abonnent M1, welcher gewöhnlich einen Telefonanruf mit Hilfe der Telefoneinheit **102T1** tätigt, einen Telefonanruf unter Verwendung einer weiteren Telefoneinheit **102Tn** durch die Kurzwahlnummer tätigt, führt dieser Abonnent M1 den nachstehend erwähnten Betrieb aus. Das bedeutet, dass nachdem die Telefoneinheit **102Tn** abgehoben wurde, dieser Abonnent M1 seine Identifikationsnummer und die Kurzwahlnummer entsprechend der Telefonnummer der Gegenpartei in dieser Telefonkommunikation mit Hilfe der Wähltasten dieser Telefoneinheit **102Tn** in Übereinstimmung mit einem vorgegebenen sequentiellen Betrieb eingibt.

**[0004]** Die eingegebenen Telefondaten werden von der Telefoneinheit **102Tn** über die Datenleitung **104** gesendet und werden dann durch den Datenschnittstellen-Schaltkreis **114** der Tastentelefon-Zentrale(-Zentralvorrichtung) **101** empfangen. Diese eingegebenen Telefondaten werden über den Eingabe-/Ausgabe-Schnittstellenschaltkreis **115** an die Zentraleinheit (CPU) **116** geliefert.

**[0005]** Wenn die Zentraleinheit **116** diese Telefondaten decodiert und beurteilen kann, dass die Kurzwahlnummer befohlen wird, identifiziert diese Zentraleinheit **116** die eingegebene Identifikationsnum-

mer, die in diesen Telefondaten enthalten ist, mit einer derartigen Identifikationsnummer, welche im Voraus im RAM **117** gespeichert wurde. Als Folge dieser Identifikationsoperation sucht, falls die Zentraleinheit **116** beurteilt, dass die eingegebene Identifikationsnummer mit der im Voraus gespeicherten Identifikationsnummer übereinstimmt, die Zentraleinheit **116** den Speicherbereich, welcher dieser übereinstimmenden Identifikationsnummer entspricht. Dann sucht die Zentraleinheit **116** eine derartige Kurzwahlnummer, die mit der eingegebenen Kurzwahlnummer übereinstimmt, unter einer Vielzahl von Kurzwahlnummern, welche in diesem Speicherbereich vorliegen. Auch liest die Zentraleinheit **116** eine derartige Telefonnummer, die der relevanten Kurzwahlnummer in einer eins-zu-eins-Übereinstimmung entspricht, aus dem RAM **117** aus. Danach sendet die Zentraleinheit **116** die aus dem RAM **117** ausgelesene Telefonnummer über den Eingabe-/Ausgabe-Schnittstellenschaltkreis **115** an den Verbindungsleitungs-Speicherschaltkreis **111**.

**[0006]** Der Verbindungsleitungs-Speicherschaltkreis **111** wandelt diese Telefonnummer in das Wählsignal um und überträgt dann dieses Wählsignal an die Verbindungsleitung **105**.

**[0007]** Wie vorstehend erläutert, werden die Telefonnummern, welche in der Tastentelefonzentrale **101** gespeichert sind, in dem vorstehend beschriebenen Telefonsystem durch die Tastentelefoneinheiten **102T1** bis **102Tn** verwendet, die über die Sprach (Stimm-)leitung **103** und die Datenleitung **104** mit dieser Tastentelefonzentrale **101** verbunden sind. Folglich besteht ein derartiges Problem, dass die in der Tastentelefonzentrale **101** gespeicherten Telefonnummern nicht einmal durch die Abonnenten M1 bis Mn verwendet werden könnten, welche zur Verwendung dieser Tastentelefonzentrale **101** autorisiert sind, wenn diese Abonnenten M1 bis Mn versuchen, per Telefon auf diese Tastentelefonzentrale **101** zuzugreifen, indem sie derartige Telefoneinheiten verwenden, welche nicht über diese Telefondrahtleitungen **103** und **104** mit der Tastentelefonzentrale **101** verbunden sind.

**[0008]** Andererseits werden in dem herkömmlichen Telefonsystem die Speicherbereiche A1 bis An, in welchen eine Vielzahl von Telefonnummern und die Kurzwahltelefonnummern, die diesen Telefonnummern entsprechen, registriert sind, mit Bezug auf jede der Identifikationsnummern der Abonnenten M1 bis Mn für die Tastentelefonzentrale **101** eingestellt. Entsprechend besteht ein weiteres Problem insofern als diese Speicherbereiche A1 bis An nicht allgemein durch die Vielzahl von Abonnenten M1 bis Mn geteilt werden könnten darin, dass beispielsweise bestimmte Telefonabonnenten M1 und M2 einen derartigen Speicherbereich A3 nicht verwenden könnten, welcher auf die Identifikationsnummer eines anderen Te-

lefonabonnenten M3 eingestellt wurde. Auch sollte, wenn ein neuer Telefonabonnent "Mm" zusätzlich registriert wird, ein Speicherbereich "Am" für diesen neuen Abonnenten "Mm" in dem herkömmlichen Telefonsystem neu eingestellt werden.

**[0009]** Weiterhin könnte eine erwünschte Telefonnummer selbst in dem herkömmlichen Telefonsystem nicht von der Vielzahl von in der Tastentelefonzentrale **101** gespeicherten Telefonnummern abgerufen werden. Folglich besteht ein weiteres Problem darin, dass wenn beliebige Telefonabonnenten die korrekte Telefonnummer der Gegenpartei nicht auswendig wissen, diese Abonnenten diese korrekte Telefonnummer nicht von der Tastentelefonzentrale **101** ablesen könnten.

**[0010]** Auch ist ein weitere Telefonsystem in der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Showa 58-187057) offenbart. In diesem Telefonsystem wird jedem Telefon ein Speicherbereich eines Kurzwahl-Informationsspeicherabschnitts zugeordnet. Dieses Telefonsystem löst ein Problem, dass wenn der Besitzer des Telefons ein anderes Telefon verwendet, der Dienst für Kurzwahlinformationen, welche durch den Besitzer registriert wurden, nicht empfangen werden kann, selbst wenn das andere Telefon das Telefon ist, um welches es sich bei dem Kurzwahldienst handelt. Das bedeutet, dass da dieses System eine Identifikationsnummer-Registrierungsvorrichtung für jeden Abonnenten in dem Kurzwahl-Informationsspeicherabschnitt aufweist, die registrierten Kurzwahlinformationen für den Besitzer von einem Telefon einer anderen Person aus genutzt werden können. Insbesondere wenn die registrierten Kurzwahlinformationen für den Besitzer nicht von dem Telefon des Besitzers aus, sondern von dem Telefon der anderen Person aus genutzt werden, werden die Telefonnummer des Besitzers und eine Identifikationsnummer dessen an eine Schaltvorrichtung gesendet. Somit wird die anschließend gesendete Kurzwahlnummer als die Eingabe von dem Ursprungsnutzer gehandhabt, welcher mit dem Ursprungstelefon (dem Telefon der anderen Person) in keinem Zusammenhang steht. Auf diese Weise wird der Kurzwahlanruf ermöglicht.

**[0011]** Jedoch besteht in dem in der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Showa 58-187057) offenbarten Telefonsystem das gleiche Problem wie in dem in der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Heisei 1-120990) offenbarten Telefonsystem, das bedeutet, ein Problem darin, dass der Benutzer den Kurzwahldienst nicht von dem Telefon aus verwenden kann, welches nicht mit einer Drahtleitung mit der Schaltvorrichtung verbunden ist, selbst wenn der Benutzer über die Identifikationsnummer verfügt.

**[0012]** Auch wird in diesem Telefonsystem ein

Speicherbereich für jede Identifikationsnummer eingestellt. Daher besteht ein Problem darin, dass der Speicherbereich nicht durch eine Vielzahl von Benutzern (Besitzer von Identifikationsnummern) geteilt werden kann.

**[0013]** Weiter kann in diesem Telefonsystem, da die Telefonnummer nicht gesucht werden kann, die Telefonnummer nicht verwendet werden, wenn der Benutzer die Kurzwahlnummer der anzurufenden Person nicht korrekt auswendig weiß.

**[0014]** Weiter ist ein anderes Telefonsystem in der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Heisei 3-250836) offenbart. In diesem Telefonsystem kann ein Flag für einen Kurzwahlspeicher bereitgestellt sein, um jede Identifikationsnummer gültig oder ungültig zu machen. Somit kann jede der Identifikationsnummern, die den Telefonnummern entsprechen, welche im Voraus in dem Kurzwahlspeicher registriert wurden, selektiv gültig und ungültig gemacht werden. Daher wird eine spezifische Identifikationsnummer mit Priorität gewählt, um es möglich zu machen, den Anrufter zu rufen. Auch ist es nicht nötig, eine Kurzwahlnummer aus dem Kurzwahlspeicher zu löschen, wenn eine der Kurzwahlnummer entsprechende Identifikationsnummer ungültig gemacht wird, und die Kurzwahlnummer erneut zu registrieren.

**[0015]** Jedoch werden selbst in diesem System die Probleme der in der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Showa 58-187057) und der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Heisei 1-120990) offenbarten Telefonsysteme noch nicht gelöst.

**[0016]** Auch ist ein weiteres Telefonsystem in der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Heisei 8-181757) offenbart. In diesem Telefonsystem werden, wenn eine Magnetkarte, auf welche Kurzwahlnummern und eine Identifikationsnummer geschrieben sind, in ein Bezahltelefon eingeführt wird, die Identifikationsnummer und die Kurzwahlnummern von der Bezahltelefon-Vorrichtung an eine Datenbank gesendet, auf welcher Kurzwahlnummern registriert sind. Die den Kurzwahlnummern entsprechenden Telefonnummern werden an das Bezahltelefon gesendet, in welches die Magnetkarte eingeführt wurde. Daher ist es möglich, von dem Bezahltelefon unter Verwendung einer Kurzwahlnummer zu telefonieren. Eine Notiz, auf welche Telefonnummern geschrieben werden, ist unnötig.

**[0017]** Jedoch werden selbst in diesem System ebenfalls die Probleme der in der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Showa 58-187057) und der japanischen offengelegten Patentanmeldung (JP-A-Heisei 1-120990) offenbarten Telefonsysteme niemals gelöst.

**[0018]** Aus der JP-A-08079359 sind eine primäre Telefoneinheit und eine Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten bekannt, welche in der Lage sind, eine Funkkommunikation mit der primären Telefoneinheit herzustellen. Die primäre Telefoneinheit weist eine Telefonnummerdaten-Speichertabelle zum Speichern einer Vielzahl von Telefonnummerdaten darin auf, welche eine Vielzahl von für gewöhnlich von der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten verwendbare Telefonnummern anzeigen. Jedoch ist das bekannte System nicht sehr flexibel.

#### ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

**[0019]** Die vorliegende Erfindung wird gemacht, um die Probleme der herkömmlichen Technik wie vorstehend erwähnt zu lösen. Ein Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, ein Telefonsystem bereitzustellen, welches in der Lage ist, Telefonnummerinformationen, die in einer Telefonzentrale gespeichert sind, durch Fernmanipulation ab zuzurufen.

**[0020]** Ein weiteres Ziel ist es, ein Telefonsystem bereitzustellen, welches in der Lage ist, Telefonnummern abzurufen, die für gewöhnlich verwendbar in einer Telefonzentrale gespeichert sind.

**[0021]** Noch ein weiteres Ziel ist es, ein Telefonsystem bereitzustellen, welches in der Lage ist, eine erwünschte Telefonnummer aus der Vielzahl von in einer Telefonzentrale gespeicherten Telefonnummern abzurufen.

**[0022]** Zur Erfüllung eines Aspekts der vorliegenden Erfindung weist ein Telefonsystem Folgendes auf: eine primäre Telefoneinheit, eine Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten, welche in der Lage sind, eine Funkkommunikation mit der primären Telefoneinheit herzustellen, und wobei die primäre Telefoneinheit eine Telefonnummerdaten-Speichertabelle zum Speichern einer Vielzahl von Telefonnummerdaten darin aufweist, welche eine Vielzahl von für gewöhnlich von der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten verwendbare Telefonnummern anzeigen. Die Identifikationsnummer wird jeder aus der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten zugeordnet. Die primäre Telefoneinheit weist eine Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle auf, welche eine Vielzahl von Daten speichert, welche Identifikationsnummern anzeigen, welche jeder aus der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten spezifisch sind. Jede aus der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten erteilt als befehlserteilende sekundäre Telefoneinheit einen Telefonnummern-Abfragebefehl, und die primäre Telefoneinheit ist so ausgelegt, dass sie beurteilt, ob die von der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit ausgegebenen Identifikationsnummerdaten mit einem Datenbestand aus der Vielzahl von Identifikationsnummerdaten, welche in der Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle gespeichert sind, überein-

stimmen, und dann, sobald beurteilt worden ist, dass die von der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit ausgegebenen Identifikationsnummerdaten mit den in der Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle gespeicherten Identifikationsnummerdaten übereinstimmen, so ausgelegt ist, dass sie die Telefonnummerdaten-Speichertabelle auf den von der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit erteilten Telefonnummern-Abfragebefehl durchsucht, um ein Suchergebnis an die befehlserteilende sekundäre Telefoneinheit auszugeben. Der Abfragebefehl enthält Identifikationsnummerdaten, welche der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit zugeordnet sind. Die befehlserteilende sekundäre Telefoneinheit empfängt das von der primären Telefoneinheit ausgegebene Suchergebnis, um das empfangene Suchergebnis an einen Benutzer der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit auszugeben.

**[0023]** Zur Erzielung noch eines weiteren Aspekts der vorliegenden Erfindung wird in dem Telefonsystem einer jeden aus der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten eine spezifische Sekundäreinheitsnummer zugeordnet, wobei die Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle darin weiter eine Vielzahl von Daten speichert, welche die Nummern der sekundären Einheiten anzeigen, wobei der Abfragebefehl die Sekundäreinheits-Nummerdaten, die der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit zugeordnet sind, zusätzlich zu den Identifikationsnummerdaten enthält, wobei die primäre Telefoneinheit die Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle nach den Identifikationsnummerdaten basierend auf der in dem Abfragebefehl enthaltenen Sekundäreinheitsnummer durchsucht, beurteilt, ob die in dem Abfragebefehl enthaltenen Identifikationsnummerdaten mit den gesuchten Identifikationsnummerdaten entsprechend der in dem Abfragebefehl enthaltenen Sekundäreinheitsnummer übereinstimmen, und durchsucht die Telefonnummerdaten-Speichertabelle auf den Abfragebefehl hin nach einer gewünschten Telefonnummer, wenn beurteilt wird, dass die in dem Abfragebefehl enthaltenen Identifikationsnummerdaten mit den gesuchten Identifikationsnummerdaten entsprechend der in dem Abfragebefehl enthaltenen Sekundäreinheitsnummer übereinstimmen.

**[0024]** Zur Erzielung noch eines weiteren Aspekts der vorliegenden Erfindung ist das Telefonsystem dadurch gekennzeichnet, dass die Telefonnummerdaten-Speichertabelle weiter darin Attributdaten speichert, die mit jeder aus der Vielzahl von Telefonnummern verbunden sind. Der Abfragebefehl enthält die Attributdaten, welche von der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit als Abfragevoraussetzung bestimmt werden, und die primäre Telefoneinheit gibt als Suchergebnis die Telefonnummer entsprechend den in dem Abfragebefehl enthaltenen Attributdaten aus.

**[0025]** In diesem Fall ist das Telefonsystem dadurch gekennzeichnet, dass ein einzelner Übertragungskanal zur Übertragung von Kommunikationsdaten zwischen der primären Telefoneinheit und der befehlerteilenden sekundären Telefoneinheit verwendet wird, und zudem dazu verwendet wird, den Abfragebefehl von der befehlerteilenden sekundären Telefoneinheit an die primäre Telefoneinheit zu übertragen sowie das Suchergebnis von der primären Telefoneinheit an die befehlerteilende sekundäre Telefoneinheit.

**[0026]** Auch ist das Telefonsystem dadurch gekennzeichnet, dass eine weitere sekundäre Telefoneinheit abgesehen von der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten zusätzlich in dem Telefonsystem, das sich aus der primären Telefoneinheit und der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten zusammensetzt, als sekundäre Telefoneinheit für die Bildung des Telefonsystems bereitgestellt werden kann.

**[0027]** In diesem Fall ist das Telefonsystem dadurch gekennzeichnet, dass eine spezifische Identifikationsnummer jeder der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten zugeordnet wird, wobei die primäre Telefoneinheit weiter eine Identifikationsnummern-Speichertabelle aufweist, welche eine Vielzahl von Daten speichert, die die spezifischen Identifikationsnummern anzeigen, eine neue sekundäre Telefoneinheit abgesehen von der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten zusätzlich in dem Telefonsystem, das sich aus der primären Telefoneinheit und der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten zusammensetzt, als sekundäre Telefoneinheit für die Bildung des Telefonsystems bereitgestellt werden kann. Die neue sekundäre Telefoneinheit erteilt als zusätzliche befehlerteilende sekundäre Telefoneinheit einen zusätzlichen Befehl. Der zusätzliche Befehl enthält Nummern, die als Identifikationsnummer der zusätzlichen befehlerteilenden sekundären Telefoneinheit vorgeschlagen werden. Die primäre Telefoneinheit beurteilt, ob die vorgeschlagenen Identifikationsnummern, die in dem zusätzlichen Befehl enthalten sind, mit einem Datenbestand aus den Identifikationsnummern, die in der Identifikationsnummern-Speichertabelle gespeichert sind, übereinstimmen, und lässt den zusätzlichen Befehl zu, wenn beurteilt wird, dass die in dem zusätzlichen Befehl enthaltenen vorgeschlagenen Identifikationsnummern nicht mit einem Datenbestand aus den in der Identifikationsnummern-Speichertabelle gespeicherten Identifikationsnummern übereinstimmen.

**[0028]** Auch in diesem Fall ist das Telefonsystem dadurch gekennzeichnet, dass die Attributdaten mindestens einen mit der gesuchten Telefonnummer in Zusammenhang stehenden Namen eines Bestimmungsorts, eine Firma, zu welcher der Bestimmungsort gehört, eine Tätigkeit des Bestimmungsorts, ei-

nen Geschäftsposten des Bestimmungsorts in der Firma sowie eine Adresse des Bestimmungsorts enthalten.

**[0029]** Auch ist eine primäre Telefoneinheit zur Funkkommunikation mit einer Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten in der Lage, und wobei die primäre Telefoneinheit eine Telefonnummern-Speichertabelle zum Speichern einer Vielzahl von Telefonnummern darin aufweist, welche eine Vielzahl von Telefonnummern anzeigen, die gewöhnlich durch die Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten verwendbar sind. Die primäre Telefoneinheit durchsucht die Telefonnummern-Speichertabelle auf einen von jeder der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten erteilten Abfragebefehl hin, um ein Suchergebnis an eine sekundäre Telefoneinheit auszugeben, welche den Telefonnummer-Abfragebefehl erteilt hat.

**[0030]** In diesem Fall ist die primäre Telefoneinheit dadurch gekennzeichnet, dass die Telefonnummern-Speichertabelle weiter Daten darin speichert, welche im Hinblick auf jede der Vielzahl von Telefonnummern bereitgestellt sind und ein Attribut jeder der Telefonnummern darstellen, und dass die primäre Telefoneinheit als das Suchergebnis die Telefonnummer ausgibt, die den als Abfragebedingung benannten Attributdaten entspricht, wenn der Abfragebefehl erteilt wird.

**[0031]** In diesem Fall ist die primäre Telefoneinheit dadurch gekennzeichnet, dass ein einzelner Transferkanal verwendet wird, um Kommunikationsdaten zwischen der primären Telefoneinheit und den sekundären Telefoneinheiten zu übertragen, und verwendet wird, um den Abfragebefehl von der sekundären Telefoneinheit zu der primären Telefoneinheit und das Suchergebnis von der primären Telefoneinheit zu der sekundären Telefoneinheit zu übertragen.

**[0032]** Auch weist ein Verfahren zum Ausfindigmachen einer Telefonnummer die folgenden Schritte auf: einen Schritt zum Erteilen eines Telefonnummer-Abfragebefehls von jeder einer Vielzahl von sekundären Funktelefoneinheiten, einen Schritt zum Durchsuchen einer Telefonnummern-Speichertabelle zum Speichern einer Vielzahl von Telefonnummern darin, welche eine Vielzahl von Telefonnummern anzeigen, die allgemein durch die Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten verwendbar sind, auf den Abfragebefehl hin, um dadurch ein Suchergebnis in einer primären Telefoneinheit zu erzeugen, und einen Schritt zum Ausgeben des Suchergebnisses an die befehlerteilende sekundäre Telefoneinheit.

**[0033]** In diesem Fall weist das Verfahren zum Ausfindigmachen einer Telefonnummer weiter folgende Schritte auf: einen Schritt zum Zuordnen einer spezi-

fischen Identifikationsnummer zu jeder der Vielzahl von sekundären Funktelefoneinheiten, einen Schritt zum Speichern einer Vielzahl von Daten, welche die spezifischen Identifikationsnummern anzeigen, in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle, einen Schritt zum Einschließen der Identifikationsnummerdaten in dem Abfragebefehl, wenn der Abfragebefehl erteilt wird, einen Schritt zum Beurteilen, ob die in dem Abfragebefehl enthaltenen Identifikationsnummerdaten mit einem der in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle in der primären Telefoneinheit gespeicherten Identifikationsnummerdatenbestände übereinstimmen, und einen Schritt zum Durchsuchen der Telefonnummerdaten-Speichertabelle auf den Abfragebefehl hin, wenn beurteilt wird, dass die in dem Abfragebefehl enthaltenen Identifikationsnummerdaten mit den in der Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle gespeicherten Identifikationsnummerdaten übereinstimmen.

**[0034]** Auch weist das Verfahren zum Ausfindigmachen einer Telefonnummer weiter folgende Schritte auf: einen Schritt zum Speichern von Daten, welche jedes der Attribute der Telefonnummerdaten anzeigen, die in Übereinstimmung mit den jeweiligen Telefonnummerdaten bereitgestellt werden, in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle, einen Schritt zum Einschließen der Attributdaten in dem Abfragebefehl, wenn der Abfragebefehl erteilt wird, und einen Schritt zum Beschließen des Suchergebnisses, das mit Bezug auf die Telefonnummerdaten-Speichertabelle in Übereinstimmung mit den Attributdaten erzeugt wird, wenn auf den Abfragebefehl angesprochen wird.

**[0035]** In diesem Fall weist das Verfahren zum Ausfindigmachen einer Telefonnummer weiter einen Schritt zur Bereitstellung einer weiteren sekundären Funktelefoneinheit zusätzlich zu den sekundären Funktelefoneinheiten auf, welche in der Lage ist, den Abfragebefehl zu erteilen.

**[0036]** Auch in diesem Fall weist das Verfahren zum Ausfindigmachen einer Telefonnummer weiter folgende Schritte auf: einen Schritt zur Zuordnung einer spezifischen Identifikationsnummer zu jeder der Vielzahl von sekundären Funktelefoneinheiten, einen Schritt zum Speichern einer Vielzahl von Daten, welche die spezifischen Identifikationsnummern anzeigen, in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle, einen Schritt zum Vorschlagen einer Bereitstellung einer weiteren sekundären Funktelefoneinheit, welche in der Lage ist, den Abfragebefehl zu erteilen, zusätzlich zu den sekundären Funktelefoneinheiten, einen Schritt zum Ausgeben von Daten, welche eine Nummer anzeigen, die als die Identifikationsnummer der vorschlagenden sekundären Funktelefoneinheit an die primäre Funktelefoneinheit vorgeschlagen wird, einen Schritt zum Beurteilen, ob einer der in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle enthaltenen Datenbestände mit den vorgeschlagenen Identifikati-

onsnummerdaten übereinstimmt, und einen Schritt zum Zulassen des Vorschlags, wenn die vorgeschlagenen Identifikationsnummerdaten nicht mit einem der in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle gespeicherten Identifikationsnummer-Datenbestände übereinstimmen.

#### Kurzbeschreibung der Zeichnungen

**[0037]** Ein umfassenderes Verständnis der Lehren der vorliegenden Erfindung kann durch Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen erreicht werden, in welchen ähnliche Bezugszeichen ähnliche Merkmale anzeigen, und welche Folgendes darstellen:

**[0038]** [Fig. 1](#) ein schematisches Blockdiagramm zur Darstellung der Anordnung des herkömmlichen Telefonsystems;

**[0039]** [Fig. 2](#) eine Darstellung zum Aufzeigen einer Gesamtsystemstruktur eines Telefonsystems gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

**[0040]** [Fig. 3](#) ein schematisches Blockdiagramm zum Anzeigen einer Anordnung einer primären Einheit einer tragbaren Telefoneinheit, welche in dem Telefonsystem aus [Fig. 2](#) verwendet wird;

**[0041]** [Fig. 4](#) ein schematisches Blockdiagramm zur Darstellung einer Anordnung einer sekundären Einheit einer tragbaren Telefoneinheit, welche in dem Telefonsystem aus [Fig. 2](#) verwendet wird;

**[0042]** [Fig. 5](#) ein Ablaufdiagramm zur Beschreibung eines Telefonnummer-Abfragebetriebs der tragbaren primären Telefoneinheit, welche in dem Telefonsystem aus [Fig. 2](#) verwendet wird;

**[0043]** [Fig. 6](#) zeigt schematisch Inhalte einer Speichertabelle **30** eines ROM **17** auf, welcher in der in [Fig. 5](#) gezeigten tragbaren primären Telefoneinheit verwendet wird;

**[0044]** [Fig. 7](#) zeigt schematisch detaillierte Inhalte eines Telefonnummer-Abfragedaten-Speicherbereichs **31** in dem ROM **17**;

**[0045]** [Fig. 8](#) zeigt schematisch Inhalte eines Identifikationsnummer-Speicherbereichs **32** für die tragbare sekundäre Telefoneinheit des in [Fig. 2](#) gezeigten Telefonsystems;

**[0046]** [Fig. 9](#) und [Fig. 10](#) erläutern anschaulich Identifikations-/Abfragebetriebe zwischen der tragbaren primären Telefoneinheit und der tragbaren sekundären Telefoneinheit in dem Telefonsystem aus [Fig. 2](#);

**[0047]** [Fig. 11](#) zeigt schematisch eine Rahmenstruktur von Daten, welche zwischen der tragba-

ren primären Telefoneinheit und der tragbaren sekundären Telefoneinheit in dem Telefonsystem aus [Fig. 2](#) übertragen/empfangen werden; und

**[0048]** [Fig. 12](#) zeigt schematisch Inhalte einer Feldstruktur der zwischen der tragbaren primären Telefoneinheit und der tragbaren sekundären Telefoneinheit in dem Telefonsystem aus [Fig. 2](#) übertragen/empfangenen Daten auf.

Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen

**[0049]** Mit Bezug auf die Zeichnungen wird nun ein Telefonsystem gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung beschrieben.

**[0050]** [Fig. 2](#) zeigt schematisch eine gesamte Systemanordnung eines Telefonsystems gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

**[0051]** [Fig. 3](#) ist ein schematisches Blockdiagramm zur Anzeige einer internen Anordnung einer primären Einheit einer tragbaren Telefoneinheit, welche in dem Telefonsystem aus [Fig. 2](#) verwendet wird. [Fig. 4](#) ist ein schematisches Blockdiagramm zur Darstellung einer internen Anordnung einer sekundären Einheit einer tragbaren Telefoneinheit, welche in dem Telefonsystem aus [Fig. 2](#) verwendet wird.

**[0052]** Wie in [Fig. 2](#) angezeigt setzt sich das Telefonsystem dieser Ausführungsform aus einer primären tragbaren Telefoneinheit (primäre Einheit) **1** und einer Vielzahl von sekundären tragbaren Telefoneinheiten (sekundären Einheiten) **2-1**, **2-2**, **2-3** zusammen. Sowohl die primäre tragbare Telefoneinheit **1** als auch die Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** können eine Gruppe für das vorstehend beschriebene Telefonsystem darstellen.

**[0053]** Das primäre tragbare Telefon **1** kann eine Telefonkommunikation mit diesen sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** einrichten, um die vorstehend beschriebene Gruppe darzustellen, und auch mit Telefoneinheiten (nicht gezeigt), welche zu einer anderen Gruppe als diese Gruppe gehören, und zwar über eine Funkbasisstation oder drahtlose Basisstation **3**, welche mit einem öffentlichen Telefonnetz **4** verbunden ist. Die sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** können Telefonkommunikationen mit der primären tragbaren Telefoneinheit **1** einrichten, sowie mit der Telefoneinheit einer anderen Gruppe als der zunächst erwähnten Gruppe über die Funkbasisstation **3**.

**[0054]** Wenn ein Benutzer jeder dieser sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** die Telefonnummer einer Ziel-Telefoneinheit nicht weiß, kann die sekundäre tragbare Telefoneinheit **2-1**, **2-2**, **2-3** einen Telefonnummer-Abfragebefehl an die primäre

tragbare Telefoneinheit **1** ausgeben. Auf Empfang dieses Telefonnummer-Abfragebefehls von der befehlserteilenden sekundären tragbaren Telefoneinheit hin fragt die primäre tragbare Telefoneinheit **1** eine erwünschte Telefonnummer von einer Vielzahl von darin gespeicherten Telefonnummern in Übereinstimmung mit diesem Abfragebefehl ab, und sendet dann das Suchergebnis, nämlich eine erwünschte Telefonnummer, an die befehlserteilende sekundäre tragbare Telefoneinheit zurück.

**[0055]** Die befehlserteilende sekundäre tragbare Telefoneinheit zeigt das von dem primären tragbaren Telefon **1** erhaltene Suchergebnis an. Der Benutzer der befehlserteilenden sekundären tragbaren Telefoneinheit kann die erwünschte Telefonnummer von dem darauf angezeigten Suchergebnis erhalten, und kann den Telefonanruf durch Verwendung der erwünschten Telefonnummer nach Abschluss der Telefonkommunikation mit der primären tragbaren Telefoneinheit **1** ausgeben.

**[0056]** Wie in [Fig. 3](#) angezeigt, setzt sich die primäre tragbare Telefoneinheit **1**, welche in dem Telefonsystem gemäß dieser Ausführungsform verwendet wird, aus einer Funksignal-Übertragungs-/Empfangseinheit **11**, einer Betriebseinheit **12**, einer automatischen Erwidereinheit **13**, einer Anzeigeeinheit **14**, einer Sprachsignal-Eingabe-/Ausgabeeinheit **15**, einem RAM **16**, einem ROM **17** und einer Regelungseinheit **18** zusammen.

**[0057]** Die Funktionen der vorstehend beschriebenen Strukturelemente, welche in der primären tragbaren Telefoneinheit **1** verwendet werden, werden nun beschrieben. Die Funksignal-Übertragungs-/Empfangseinheit **11** überträgt und/oder empfängt ein Funk-Sprachsignal oder drahtloses Sprachsignal und ein Funkregelungssignal über die Funkbasisstation **3** an die/von den jeweiligen sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** sowie die/den Telefoneinheiten (nicht detailliert gezeigt) anderer Gruppen.

**[0058]** Die Betriebseinheit **12** wird verwendet, um eine Wählnummer und Ähnliches einzugeben, wenn ein Telefonanruf vorgenommen wird.

**[0059]** Die automatische Erwidereinheit **13** sendet eine automatische Erwidernummer, wenn eine vorher registrierte Identifikationsnummer während des Rufempfangs eingegeben wird, und sendet eine Erwidernachricht aus.

**[0060]** Die Anzeigeeinheit **14** zeigt eine Nachricht und Ähnliches an, wenn ein Telefonanruf empfangen wird.

**[0061]** Die Sprachsignal-Eingabe-/Ausgabeeinheit **15** gibt ein Sprachsignal ein und/oder aus, wenn eine

Telefonkommunikation eingerichtet ist.

**[0062]** Der RAM **16** speichert temporär eine Nachricht und Ähnliches, wenn ein Telefonanruf empfangen wird.

**[0063]** Die Regelungseinheit **18** regelt die jeweiligen in dieser primären tragbaren Telefoneinheit **1** verwendeten Schaltkreise.

**[0064]** Der ROM **17** speichert im Voraus Identifikationsnummern, welche jeder der Vielzahl von sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1, 2-2, 2-3** zugeordnet wurden, die bei dieser primären tragbaren Telefoneinheit **1** registriert sind. Wenn jede der sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1, 2-2, 2-3** bei der primären tragbaren Telefoneinheit **1** registriert ist, kann die vorstehend beschriebene Identifikationsnummer bestimmt werden, indem durch den Benutzer jeder der sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1, 2-2, 2-3** eine willkürliche Nummer benannt wird.

**[0065]** Auch speichert dieser ROM **17** im Voraus eine Vielzahl von Telefonnummern, welche allgemein durch die Vielzahl von sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1, 2-2, 2-3** verwendet werden können, und ebenfalls Namen, welche diesen allgemein verwendeten Telefonnummern entsprechen. Weiterhin speichert der ROM **17** im Voraus ein Programm, welches zur Abfrage dieser allgemein verwendeten Telefonnummern verwendet wird, sowie ein weiteres Programm, welches zur Regelung des gesamten Systems dieser primären tragbaren Telefoneinheit **1** verwendet wird.

**[0066]** [Fig. 6](#) zeigt schematisch einen Inhalt einer Speichertabelle **30** des ROM **17** an.

**[0067]** Wie in [Fig. 6](#) angezeigt, enthält die Speichertabelle **30** des ROM **17** einen Telefonnummer-Abfragedaten-Speicherbereich **31**, einen Sekundäreinheits-Identifikationsnummer-Speicherbereich **32** und einen Speicherbereich **33** für andere Programme.

**[0068]** [Fig. 7](#) zeigt schematisch einen Detailinhalt dieses in [Fig. 6](#) gezeigten Telefonnummer-Abfragedaten-Speicherbereichs **31**. Wie in [Fig. 7](#) angezeigt, sind eine Vielzahl von Telefonnummerdaten **31a**, welche allgemein durch die sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1, 2-2, 2-3** verwendet werden; Namensdaten **31b**, welche die vorstehend erläuterten Namen anzeigen; und Sektionsdaten **31c** in diesem Telefonnummer-Abfragedaten-Speicherbereich **31** gespeichert. In dem Telefonnummer-Abfragedaten-Speicherbereich **31** gemäß dieser Ausführungsform können maximal 500 Sätze der Telefonnummerdaten **31a** registriert sein.

**[0069]** Es sollte sich verstehen, dass eine Datenlänge der Namensdaten **31b** so gewählt wird, dass sie

32 Zeichen beträgt; eine Datenlänge der Telefonnummerdaten **31a** so gewählt wird, dass sie 24 Zeichen beträgt; und eine Datenlänge von Sektionsdaten **31c** so gewählt wird, dass sie 8 Zeichen beträgt. Anders gesagt setzt sich ein einzelner Speicherbereich **31g** aus (32 + 24 + 8) Zeichen zusammen, und dann werden den jeweiligen Speicherbereichen **31g** Speicherbereichs-Nummern verliehen. In dieser Ausführungsform sind derartige Speicherbereichs-Nummern von 1 bis 500 auf diese Speicherbereiche anwendbar.

**[0070]** Insbesondere sind die Namensdaten **31b** derartige Daten, welche beispielsweise einem Namen einer Gegenpartei entsprechen (Firmenname, Eigennamen, Geschäftsname etc.), die angerufen werden, indem eine in den Telefonnummerdaten **31a** angezeigte Telefonnummer gesendet wird. In dem Beispiel aus [Fig. 7](#) ist ein Firmenname "NIPPON DENKI MOBILE COMMUNICATION" angezeigt. Weiterhin können die Namensdaten **31b** frei durch einen Benutzer einstellbar sein. Beispielsweise können, wenn diese Namensdaten ein derartiger Eigennamen "TANAKA" sind, Symboldaten, welche einen Geschäftstitel von TANAKA anzeigen, zu den Anfangsblock-Symboldaten, die in dem Telefonnummer-Abfragebetrieb verwendet werden, hinzugefügt werden. Dies bedeutet, dass wenn der Geschäftstitel von TANAKA Manager oder Präsident ist, die resultierenden Symbolzeichen von TANAKA in dem Telefonnummer-Abfragebetrieb "MTANAKA" oder "PTANAKA" sein können.

**[0071]** Die Sektionsdaten **31c** zeigen beispielsweise einen Beschäftigungscode, einen Firmencode, einen Regionscode, einen alphabetischen Code usw. an. In den Sektionsdaten **31c** mit der Datenlänge von 8 Zeichen ist der Firmencode beispielsweise bei einem ersten Zeichen (32-stes Zeichen in [Fig. 7](#)) ab der rechten Seite der 8 Zeichen angezeigt. Eine Beschreibung erfolgt nun von diesem Firmencode unter einer derartigen Annahme, dass jeder dieser Benutzer für die vorstehend erläuterten sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1, 2-2, 2-3** zu derselben Firma gehört (welche im Folgenden als "Firma Fi" bezeichnet wird).

**[0072]** Die Telefonnummerdaten **31a**, welche die jeweiligen Telefonnummern für mehrere Abteilungen derselben "Firma Fi" anzeigen, sind in einem Teilspeicherbereich **31g** unter der Vielzahl von Speicherbereichen **31g** des Telefonnummer-Abfragedaten-Speicherbereichs **31** gespeichert. Dann wird "1" in das erste Zeichen ab der rechten Seite der Sektionsdaten **31c** in jeden der Speicherbereiche **31g** geschrieben, in welche die jeweiligen Telefonnummerdaten **31a** der Vielzahl von Abteilungen innerhalb derselben Firma Fi gespeichert werden. Anders gesagt können alle einer derartigen Vielzahl von Speicherbereichen **31g**, in welche "1" in das erste

Zeichen ab der rechten Seite geschrieben wird, die jeweiligen Telefonnummern der Abteilungen innerhalb der Firma Fi anzeigen.

**[0073]** Auch werden in der Vielzahl von Speicherbereichen **31g**, in welche "2" in das erste Zeichen geschrieben ist, Telefonnummerdaten einer Vielzahl von Firmen gespeichert, welche wesentlichen Lieferanten für diese Firma Fi entsprechen. Auf ähnliche Weise sind in der Vielzahl von Speicherbereichen **31g**, in welche "3" in das erste Zeichen geschrieben ist, Telefonnummerdaten einer Vielzahl von Firmen gespeichert, welche Verkaufsfirmen für diese Firma Fi entsprechen. Auf ähnliche Weise werden auch in der Vielzahl von Speicherbereichen **31g**, in welchen "4" in das erste Zeichen geschrieben ist, Telefonnummerdaten einer Vielzahl von Firmen gespeichert, welche einer Vielzahl von Finanzinstituten für diese Firma Fi entsprechen. Auf ähnliche Weise können Telefonnummern einer Vielzahl von Firmen durch Schreiben eines beliebigen der Symbole "5", "6", ---, "9" und "10" für beliebige Verwendung klassifiziert werden.

**[0074]** Ein zweites Zeichen (31-stes Zeichen) ab der rechten Seite der Sektionsdaten **31c** zeigt den Beschäftigungscode an, und ein drittes Zeichen (30-stes Zeichen) ab der rechten Seite davon zeigt den Regionscode an. Auf ähnliche Weise können Codes, welche in dem Abfragebetrieb verwendet werden, auf andere Zeichen, die sich an das vierte Zeichen ab der rechten Seite anschließen, angewandt werden. In diesem Fall können die Codes (Firma, Beschäftigung, Region etc.), welche als numerische Daten in die jeweiligen Zeichen der Sektionsdaten **31c** geschrieben werden, als Index ausgewählt werden, der in der Lage ist, erwünschte Telefonnummern von einer Vielzahl von Telefonnummern abzufragen.

**[0075]** Wie in [Fig. 6](#) und [Fig. 8](#) gezeigt, sind die Identifikationsnummerdaten der sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** in dem Sekundäreinheits-Identifikationsnummer-Speicherbereich **32** gespeichert. Die Datenlänge der Identifikationsnummerdaten ist so ausgewählt, dass sie 32 Zeichen beträgt. Anders gesagt setzt sich ein einzelner Speicherbereich **31h** aus 32 Zeichen zusammen, und Speicherbereichsnummern werden den jeweiligen Speicherbereichen **31h** verliehen. Die Identifikationsnummern werden mit Hinblick auf jede der sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** bereitgestellt, welche in der primären tragbaren Telefoneinheit **1** registriert sind. Folglich stimmt eine Gesamtanzahl von Speicherbereichen **31h**, in welchen die Daten (Identifikationsnummerdaten) vorhanden sind, und auf welche die Speicherbereichsnummern angewandt werden, mit einer Gesamtmenge der sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** in dem vorstehend beschriebenen Sekundäreinheits-Identifikationsnummer-Speicherbereich **32** überein. In dieser Ausführungsform existieren drei

Speicherbereiche **31h** sowie drei Sätze der sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3**.

**[0076]** Dann können die vorstehend beschriebenen Speicherbereichsnummern direkt die Sekundäreinheitsnummern der sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** darstellen. Es sollte sich verstehen, dass die vorstehend erläuterten Sekundäreinheitsnummern derartigen Nummern entsprechen, welche sequentiell von der primären tragbaren Telefoneinheit **1** auf die jeweiligen tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** angewandt werden, in Übereinstimmung mit der sequentiellen Ordnung, entlang der die sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** in der primären tragbaren Telefoneinheit **1** registriert sind. Anders gesagt entspricht in dieser Ausführungsform die Sekundäreinheitsnummer der zuerst registrierten sekundären tragbaren Einheit **2-1** "1"; die Sekundäreinheitsnummer der als zweite registrierten sekundären tragbaren Einheit **2-2** entspricht "2"; und die Sekundäreinheit der als dritte registrierten sekundären tragbaren Einheit **2-3** entspricht "3". Diese Sekundäreinheitsnummern werden nachstehend noch ausführlich beschrieben.

**[0077]** Es sollte sich auch verstehen, dass in der Speichertabelle **30** der Bereich, in welchem eine im Voraus gewählte Anzahl von sekundären tragbaren Telefoneinheiten registriert werden kann, dem Sekundäreinheits-Identifikationsnummer-Speicherbereich **32** zugeordnet werden kann, und jedes Mal, wenn eine weitere sekundäre tragbare Telefoneinheit zusätzlich registriert wird, werden Identifikationsnummerdaten von dieser in den Speicherbereich **31h** geschrieben.

**[0078]** Andererseits setzt sich, wie in [Fig. 4](#) angezeigt, jede der sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3**, welche in dem Telefonsystem gemäß dieser Ausführungsform verwendet werden, aus einer Funksignal-Übertragungs-/Empfangseinheit **21**, einer Betriebseinheit **22**, einer Anzeigeeinheit **24**, einer Sprachsignal-Übertragungs-/Empfangseinheit **25**, einem RAM **26** und einem ROM **27** zusammen.

**[0079]** Die Funktionen der vorstehend beschriebenen Strukturelemente, welche in einer sekundären tragbaren Telefoneinheit **2** (allgemeine Nummer von **2-1**, **2-2**, **2-3**) werden nun beschrieben. Die Funksignal-Übertragungs-/Empfangseinheit **21** überträgt und/oder empfängt ein Funk-Sprachsignal oder drahtloses Sprachsignal und ein Funk-Regelungssignal über die Funkbasisstation **3** zu/von der primären tragbaren Telefoneinheit **1** sowie den tragbaren Telefoneinheiten (nicht detailliert gezeigt) von anderen Gruppen.

**[0080]** Die Betriebseinheit **22**, welche mit einer Vielzahl von Betriebstasten ausgestattet ist, gibt eine digitale Nummer und eine Telefonnummer ein, wenn

ein Telefonanruf durchgeführt wird.

**[0081]** Die Anzeigeeinheit **24** zeigt eine Nachricht, eine abgerufene Telefonnummer und einen Namen dieser Telefonnummer an, wenn ein Telefonanruf empfangen wird.

**[0082]** Die Sprachsignal-Eingabe-/Ausgabeeinheit **25** gibt ein Sprachsignal ein und/oder aus, wenn eine Telefonkommunikation eingerichtet ist.

**[0083]** Der RAM **26** speichert temporär eine Nachricht, eine abgefragte Telefonnummer und einen Namen der abgefragten Telefonnummer, wenn ein Telefonanruf empfangen wird.

**[0084]** Der ROM **27** speichert im Voraus ein Programm, welches zur Abfrage der Telefonnummern verwendet wird, und ein weiteres Programm, welches zur Regelung des gesamten Systems dieser sekundären tragbaren Telefoneinheit **2** verwendet wird.

**[0085]** Die Regeleinheit **28** regelt die jeweiligen Schaltkreise, welche in dieser sekundären tragbaren Telefoneinheit **2** verwendet werden.

**[0086]** Mit Bezugnahme nunmehr auf ein Ablaufdiagramm aus [Fig. 5](#) wird ein allgemeiner Betrieb (nämlich der Telefonnummer-Abfragebetrieb) durch die primäre tragbare Telefoneinheit **1** und die sekundäre tragbare Telefoneinheit **2**, welche in dem Telefonsystem gemäß dieser Ausführungsform verwendet werden, beschrieben.

**[0087]** Bei einem ersten Schritt **51** aus [Fig. 5](#) gibt ein Benutzer die Telefonnummer der primären tragbaren Telefoneinheit **1** sowie die eigene Identifikationsnummer der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2** durch Manipulation der Betriebseinheit **22** dieser sekundären tragbaren Telefoneinheit **2** ein (s. [Fig. 4](#)).

**[0088]** Beim nächsten Schritt **52** erfolgt auf den Empfang dieses Telefonanrufs von der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2** hin eine Überprüfung in dieser primären tragbaren Telefoneinheit **1**, ob die eingegebene Telefonnummer/Identifikationsnummer mit der Telefonnummer/Identifikationsnummer übereinstimmen, welche in dem ROM **17** der primären tragbaren Telefoneinheit **1** gespeichert/registriert wurden. Falls ein Beurteilungsergebnis bei diesem Schritt **52** "NEIN" ist, wird der Prozessbetrieb auf den ersten Schritt **51** zurückgesetzt. Im Gegensatz dazu wird, falls beurteilt wird, dass die eingegebene Telefonnummer/Identifikationsnummer mit denjenigen in diesem ROM **17** gespeicherten/registrierten übereinstimmen, der Prozessbetrieb dann auf einen weiteren Schritt **53** vorgeschaltet. Bei diesem Schritt **53** wird die automatische Erwidereinheit **13** initiiert, so dass diese primäre tragbare Telefoneinheit **1** in den signalempfangbaren Zustand versetzt wird.

**[0089]** Bei einem Schritt **54** wird ein Telefonnummer-Abfragebefehlssignal von der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2** an die primäre tragbare Telefoneinheit **1** gesendet, um die Telefonnummer beispielsweise einer erwünschten Firma zu wissen. Dann, beim nächsten Schritt **55**, erkennt die primäre tragbare Telefoneinheit **1**, dass dieser Befehl dem Telefonnummer-Abfragebefehl entspricht. Danach, bei einem Schritt **56**, benennt die sekundäre tragbare Telefoneinheit **2** einen derartigen Speicherbereich, in welchem die abzufragende Telefonnummer gespeichert ist (wird nachfolgend noch ausführlicher beschrieben).

**[0090]** Bei einem Schritt **57** liest die primäre tragbare Telefoneinheit **1** die Telefonnummer und den Namen, welche in dem benannten Speicherbereich gespeichert sind, von dem ROM **17** und überträgt dann sowohl den/die gelesene(n) Telefonnummer/Namen zu der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2**. Bei einem abschließenden Schritt **58** kann der Benutzer, da die sekundäre tragbare Telefoneinheit **2** die/den von der primären tragbaren Telefoneinheit **1** übertragene(n) Telefonnummer/Namen auf der Anzeigeeinheit **24** anzeigt, die Telefonnummer/den Namen der erwünschten Firma erhalten.

**[0091]** Die Abfrageoperationen der Telefonnummern, welche in der primären tragbaren Telefoneinheit **1** gespeichert sind, die in dem Telefonsystem gemäß dieser Ausführungsform verwendet wird, werden nun ausführlicher mit Bezug auf [Fig. 2](#) bis [Fig. 9](#) beschrieben.

**[0092]** Beispielsweise wird in einem derartigen Fall, dass der Benutzer der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-1** versucht, den Telefonnummer-Abfragebetrieb unter einer derartigen Bedingung durchzuführen, dass dieser Benutzer einen Namen einer Gegenpartei in dieser Telefonkommunikation kennt, aber eine Telefonnummer dieser Gegenpartei nicht kennt oder vergessen hat, der folgende Telefonnummer-Abfragebetrieb ausgeführt:

(1). Zunächst manipuliert, wie bei "T1" des in [Fig. 9](#) gezeigten Ablaufbetriebs angezeigt, der Benutzer der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-1** die Betriebseinheit **22** derart, dass ein Telefonanruf an die primäre tragbare Telefoneinheit **1** gesendet wird, und gibt ein Identifikationsbefehls-Signal "Ha" an die primäre tragbare Telefoneinheit **1** aus (Identifikationsbefehl). In diesem Fall enthält das Identifikationsbefehls-Signal Ha ein Sekundäreinheits-Nummersignal, welches die vorstehend beschriebene Sekundäreinheitsnummer "1" dieser sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-1** beinhaltet, sowie eine Identifikationsnummer, welche die vorstehend erläuterte Identifikationsnummer umfasst.

(2). Als Nächstes wird, wie bei T2 aus [Fig. 9](#) angezeigt, auf den Speicherbereich **31h** der

Speicherbereichsnummer ("1" in dieser Ausführungsform) innerhalb des ROM 17, welcher der vorstehend erläuterten Sekundäreinheitsnummer entspricht, die in dem Identifikationsbefehls-Signal Ha angezeigt ist, durch die Regelungseinheit 18 der primären tragbaren Telefoneinheit 1 Bezug genommen. Dann beurteilt die Regelungseinheit 18, ob die Identifikationsnummer, auf welche Bezug genommen wird und welche in dem Speicherbereich 31h gespeichert ist, mit der Identifikationsnummer übereinstimmt, die durch das Identifikationsbefehls-Signal Ha angezeigt wird.

**[0093]** Dann, nach der Ausführung dieses Beurteilungsbetriebs, wird die automatische Erwidereinheit 13 der primären tragbaren Telefoneinheit 1 initiiert, um dadurch ein Signal an die sekundäre tragbare Telefoneinheit 2-1 auszugeben, welches das Beurteilungsergebnis anzeigt. Anders gesagt, wenn die Regelungseinheit 18 beurteilt, dass die in dem Speicherbereich 31h gespeicherte Identifikationsnummer nicht mit der Identifikationsnummer übereinstimmt, welche in dem Identifikationsbefehls-Signal Ha angezeigt wird, gibt die automatische Erwidereinheit 13 ein Identifikations-Verweigerungssignal Hb aus (bei T3 aus Fig. 9). Im Gegensatz dazu gibt, wenn die Regelungseinheit 18 beurteilt, dass die in dem Speicherbereich 31h gespeicherte Identifikationsnummer mit der Identifikationsnummer übereinstimmt, welche in dem Identifikationsbefehls-Signal Ha angezeigt wird, die automatische Erwidereinheit 13 ein Identifikations-Erlaubnissignal Hc aus (bei T4 aus Fig. 9). Dann, wenn die automatische Erwidereinheit 13 das Identifikations-Verweigerungssignal Hb ausgibt (bei T3), wird lediglich die Sekundäreinheitsnummer "1" dieser sekundären Telefoneinheit 2-1 auf der Anzeigeeinheit 24 der sekundären tragbaren Telefoneinheit 2-1 angezeigt, welche eine derartige Nachricht als "die eingegebene Identifikationsnummer ist falsch" mitteilen kann. Im Gegensatz dazu werden, wenn die automatische Erwidereinheit 13 das Identifikations-Erlaubnissignal Hc ausgibt (bei T4), sowohl die Sekundäreinheitsnummer "1" der sekundären tragbaren Telefoneinheit 2-1 als auch die Identifikationsnummer auf der Anzeigeeinheit 24 angezeigt, welche eine derartige Nachricht als "abfragbar" mitteilen kann.

**[0094]** Auch wenn die automatische Erwidereinheit 13 das Identifikations-Erlaubnissignal Hc basierend auf dem Beurteilungsergebnis durch die Regelungseinheit 18 ausgibt (bei T4) wird gleichzeitig die primäre tragbare Telefoneinheit 1 in einen derartigen Zustand versetzt, dass ein Telefonnummer-Abfragebefehlssignal Hd, welches anschließend übertragen wird, empfangen wird.

(3). Wenn das von der primären tragbaren Telefoneinheit 1 gesendete Identifikations-Erlaubnissignal Hc empfangen wird (bei T4), manipuliert der Benutzer der sekundären tragbaren Telefonein-

heit 2-1 die Betriebseinheit 22, um den Telefonnummer-Abfragebetrieb auszuführen. Dies bedeutet, dass da der Benutzer die im Voraus ausgewählten Betriebstasten, beispielsweise "#", "0" und "1", der Betriebseinheit 22 betätigt, das Telefonnummer-Abfragebefehlssignal Hd von der sekundären tragbaren Telefoneinheit 2-1 an die primäre tragbare Telefoneinheit 1 übertragen wird (bei T5). Zu diesem Zeitpunkt erzeugt beispielsweise in einem derartigen Fall, dass der Benutzer des sekundären tragbaren Telefons 2-1 drei Elemente, wie beispielsweise den alphabetischen Namen einer Gegenpartei in dieser Telefonkommunikation, eine Adresse (Region) dieser Gegenpartei, eine Beschäftigung dieser Gegenpartei wahrnehmen kann, die sekundäre tragbare Telefoneinheit 2-1 ein derartiges Telefonnummer-Abfragebefehlssignal Hd, welches eine Abfragebedingung enthält, beispielsweise werden diese drei Elemente auf die UND-Bedingung gesetzt. In diesem Fall kann nun unter der Annahme, dass die Abfragebedingungsdaten der drei Elemente durch Drücken der Betriebstasten "\*", "1", "2" und "3" angezeigt werden, das Telefonnummer-Abfragebefehlssignal Hd, welches die Abfragebedingungsdaten enthält, durch Drücken der Betriebstasten "\*", "1", "2" und "3" anschließend an die vorstehend beschriebenen Betriebstasten "#", "0" und "1" erzeugt werden (bei T5).

(4). Bei Empfang des vorstehend erläuterten Telefonnummer-Abfragebefehlssignals Hd nimmt die Regelungseinheit 18 der primären tragbaren Telefoneinheit 1 Bezug auf den Inhalt des ROM 17, um zu bestätigen, dass dieses empfangene Signal auf die Anfrage des Telefonnummer-Abfragebetriebs gerichtet ist (bei T6). Dann nimmt diese Regelungseinheit 18 Bezug auf die Sektionsdaten 31c des Telefonnummer-Abfragedaten-Speicherbereichs 31 des ROM 17, um den Speicherbereich 31g abzufragen, der auf die Abfragebedingung der drei Elemente ausgelegt ist. Die Regelungseinheit 18 liest sequentiell die Telefonnummerdaten 31a und die Namensdaten 31b, welche in dem abgefragten Speicherbereich 31g gespeichert sind, und überträgt dann sequentiell diese Telefonnummerdaten 31a und Namensdaten 31b (bei T7). Anders gesagt wird ein Abfrage-Erwidereinheit 13 das Identifikations-Erlaubnissignal Hc basierend auf dem Beurteilungsergebnis durch die Regelungseinheit 18 ausgibt (bei T4) wird gleichzeitig die primäre tragbare Telefoneinheit 1 in einen derartigen Zustand versetzt, dass ein Telefonnummer-Abfragebefehlssignal Hd, welches anschließend übertragen wird, empfangen wird.

(5). Nachdem dieses Abfrage-Erwidereinheit 13 das Identifikations-Erlaubnissignal Hc basierend auf dem Beurteilungsergebnis durch die Regelungseinheit 18 ausgibt (bei T4) wird gleichzeitig die primäre tragbare Telefoneinheit 1 in einen derartigen Zustand versetzt, dass ein Telefonnummer-Abfragebefehlssignal Hd, welches anschließend übertragen wird, empfangen wird.

(5). Nachdem dieses Abfrage-Erwidereinheit 13 das Identifikations-Erlaubnissignal Hc basierend auf dem Beurteilungsergebnis durch die Regelungseinheit 18 ausgibt (bei T4) wird gleichzeitig die primäre tragbare Telefoneinheit 1 in einen derartigen Zustand versetzt, dass ein Telefonnummer-Abfragebefehlssignal Hd, welches anschließend übertragen wird, empfangen wird.

(5). Nachdem dieses Abfrage-Erwidereinheit 13 das Identifikations-Erlaubnissignal Hc basierend auf dem Beurteilungsergebnis durch die Regelungseinheit 18 ausgibt (bei T4) wird gleichzeitig die primäre tragbare Telefoneinheit 1 in einen derartigen Zustand versetzt, dass ein Telefonnummer-Abfragebefehlssignal Hd, welches anschließend übertragen wird, empfangen wird.

signal He enthalten sind, in dem RAM **26**, sowie deren Anzeige auf der Anzeigeeinheit **24** (bei T7). Wenn die gewünschte Telefonnummer mit Bezug auf den fraglichen Namen angezeigt wird, erfüllt der Benutzer des sekundären tragbaren Telefons **2-1** die Telefonkommunikation mit dem primären tragbaren Telefon.

(6). Der Benutzer der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-1** gibt die erwünschte Telefonnummer, welche auf der Anzeigeeinheit **24** angezeigt wird, durch Manipulation der Betriebseinheit **22** ein und überträgt ein Anrufsignal an die erwünschte Gegenpartei mit diesem Abfragenamen.

(7). Alternativ kann der Benutzer der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-1** anstatt des vorstehend erläuterten Prozessbetriebs (6) die Anruferteilungstaste der Betriebseinheit **22** drücken, so dass die sekundäre tragbare Telefoneinheit **2-1** eine derartige Anweisung erteilen kann, dass die Telefonnummer (nämlich die angezeigte Telefonnummer), welche auf der Anzeigeeinheit **24** angezeigt wird, eingegeben wird. Anders gesagt enthält die Betriebseinheit **22** nicht nur eine sogenannte "Zehntaste (erste Telefonnummer-Eingabeeinheit)", welche in der Lage ist, nacheinander die Nummern, wie beispielsweise die Telefonnummern, einzugeben, sondern auch die vorstehend erläuterte Anruf-Erteilungstaste (zweite Telefonnummer-Eingabeeinheit). Da die Anruferteilungstaste gedrückt ist, erfolgt die Anruferteilungsanweisung der vorstehend beschriebenen angezeigten Telefonnummer. Nach Empfang dieser Anruferteilungsanweisung liest die Regelungseinheit **28** die auf der Anzeigeeinheit **24** angezeigten Telefonnummerdaten aus dem RAM **26**, und überträgt dann ein Anruferteilungssignal, welches die vorstehend beschriebenen Telefonnummerdaten enthält, von der Funksignal-Übertragungs-/Empfangseinheit **21**. Es sollte sich verstehen, dass falls eine Vielzahl von Telefonnummern auf der Anzeigeeinheit **24** angezeigt werden, eine beliebige dieser Telefonnummern durch Anwenden einer Cursor-Taste ausgewählt werden kann, um diese ausgewählte Telefonnummer zu erteilen.

**[0095]** Als Nächstes erfolgt nun mit Bezug auf einen Ablaufbetrieb aus [Fig. 10](#) eine Beschreibung eines derartigen Falles, dass eine weitere sekundäre tragbare Telefoneinheit im Hinblick auf die Gruppe, wo die primäre tragbare Telefoneinheit **1** als eine primäre Einheit in dem Telefonsystem gemäß dieser Ausführungsform verwendet wird, neu registriert wird.

**[0096]** Eine weitere sekundäre Telefoneinheit (nachfolgend als "2-4" bezeichnet), welche das vorstehend beschriebene Telefonsystem dieser Ausführungsform zu verwenden wünscht, während sie in diese obige Gruppe registriert wird, gibt ein zusätzliches Registrierungs-Befehlssignal "Hf" an die primä-

re tragbare Telefoneinheit **1** aus (bei T10). In diesem zusätzlichen Registrierungs-Befehlssignal Hf sind Identifikationsnummerdaten enthalten, welche eine derartige Identifikationsnummer darstellen, die durch den Benutzer dieses neu hinzugefügten sekundären tragbaren Telefons **2-4** willkürlich festgelegt werden. Die Regelungseinheit **18** der primären tragbaren Telefoneinheit **1**, welche das zusätzliche Registrierungs-Befehlssignal Hf empfängt, bezieht sich auf alle der Identifikationsnummerdaten (nämlich alle Identifikationsnummerdaten sekundärer tragbarer Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** in dieser Ausführungsform), welche bereits in dem Sekundäreinheits-Identifikationsnummer-Speicherbereich **32** der Speichertabelle **30** vorliegen. Dann beurteilt die Regelungseinheit **18**, ob die in diesem zusätzlichen Registrierungs-Befehlssignal Hf enthaltenen Identifikationsnummerdaten mit jedem der in dem Sekundäreinheits-Identifikationsnummer-Speicherbereich **32** gespeicherten Identifikationsnummer-Datenbestände übereinstimmen (bei T11-1).

**[0097]** Dann, nach der Ausführung dieses Beurteilungsbetriebes, wird die automatische Erwidereinheit **13** der primären tragbaren Telefoneinheit **1** initiiert, um dadurch ein Signal an die sekundäre tragbare Telefoneinheit **2-4** auszugeben, welches das Beurteilungsergebnis anzeigt. Anders gesagt, wenn die Regelungseinheit **18** beurteilt, dass jede der in dem Speicherbereich **32** gespeicherten Identifikationsnummern mit der in dem zusätzlichen Registrierungs-Befehlssignal Hf übereinstimmt, gibt die automatische Erwidereinheit **13** ein zusätzliches Registrierungs-Verweigerungssignal Hg aus (bei T11-2 aus [Fig. 10](#)). Im Gegensatz dazu gibt, wenn die Regelungseinheit **18** beurteilt, dass jede der in dem Speicherbereich **32** gespeicherten Identifikationsnummern nicht mit der in dem zusätzlichen Registrierungs-Befehlssignal Hf enthaltenen Identifikationsnummer übereinstimmt, die automatische Erwidereinheit **13** ein zusätzliches Registrierungs-Erlaubnissignal Hh aus (bei T12 aus [Fig. 10](#)). Wenn die automatische Erwidereinheit **13** das zusätzliche Registrierungs-Verweigerungssignal Hh (bei T11) ausgibt, wird nur eine derartige Identifikationsnummer (nämlich eine durch den Benutzer dieses sekundären tragbaren Telefons **2-4**), welche den in dem zusätzlichen Befehlssignal Hf, das von der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4** bei T10 ausgegeben wird, enthaltenen Identifikationsnummerdaten entspricht, auf der Anzeigeeinheit **24** der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4** angezeigt. Folglich wird eine derartige Nachricht "keine zusätzliche Registrierung erlaubt" mitgeteilt. Andererseits wird, wenn die automatische Erwidereinheit **13** das zusätzliche Registrierungs-Erlaubnissignal Hh (bei T12) ausgibt, nicht nur eine derartige Identifikationsnummer, welche den in dem zusätzlichen Befehlssignal Hf, das von der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4** bei T10 ausgegeben wird, enthaltenen Identifikations-

nummerdaten entspricht, sondern auch die Sekundäreinheitsnummer (4) auf der Anzeigeeinheit **24** der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4** angezeigt. Folglich wird eine derartige Nachricht "die bei T10 angeforderte Identifikationsnummer für das sekundäre tragbare Telefon **2-4** ist erlaubt, und die Sekundäreinheitsnummer "4" wird ebenfalls angewendet" mitgeteilt. Es sollte sich verstehen, dass die zu diesem Zeitpunkt angezeigte Sekundäreinheitsnummer der Nummer entspricht, die in Übereinstimmung mit der registrierten Sequenz dieses sekundären tragbaren Telefons **2-4** angewendet wird (in dieser Ausführungsform "4"). Zur selben Zeit werden die in dem zusätzlichen Befehlssignal Hf enthaltenen Identifikationsnummerdaten bei T10 in einen neuen Speicherbereich **31h** (nämlich den Speicherbereich **31h**, dessen Speicherbereichsnummer gleich "4" ist) in dem Sekundäreinheits-Identifikationsnummer-Speicherbereich **32** geschrieben.

**[0098]** Bei T12 gibt der Benutzer der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4**, der den angezeigten Inhalt der Anzeigeeinheit **24** beobachtet, an die primäre tragbare Telefoneinheit **1** ein zusätzliches Registrierungs-Bestätigungssignal "Hi" aus, welches eine derartige Nachricht "Identifikationsnummer und Sekundäreinheitsnummer der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4** werden durch den Benutzer der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4** bestätigt" aus (bei T13).

**[0099]** Das zusätzliche Registrierungs-Bestätigungssignal Hi enthält sowohl Identifikationsnummerdaten, welche die Identifikationsnummer der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4** anzeigen, als auch Sekundäreinheitsnummerdaten, welche die Sekundäreinheitsnummer darstellen. Die Regelungseinheit **18** der primären tragbaren Telefoneinheit **1**, welche das zusätzliche Registrierungs-Bestätigungssignal Hi empfängt, bezieht sich auf den Speicherbereich **31h** der Speicherbereichsnummer mit derselben Nummer "4" wie die Sekundäreinheitsnummer, welche durch die in diesem zusätzlichen Registrierungs-Bestätigungssignal Hi enthaltenen Sekundäreinheitsnummerdaten angezeigt werden. Dann beurteilt die Regelungseinheit **18**, ob die Identifikationsnummerdaten des Speicherbereichs **31h**, auf den Bezug genommen wurde, mit den in dem zusätzlichen Registrierungs-Bestätigungssignal Hi enthaltenen Identifikationsnummerdaten übereinstimmen (bei T14).

**[0100]** Dann, nach der Ausführung dieses Beurteilungsbetriebes, wird die automatische Erwidereinheit **13** der primären tragbaren Telefoneinheit **1** initiiert, um dadurch ein Signalan die sekundäre tragbare Telefoneinheit **2-4** auszugeben, welches das Beurteilungsergebnis anzeigt. Anders gesagt, wenn die Regelungseinheit **18** beurteilt, dass die in dem Speicherbereich **31h**, auf den Bezug genommen

wurde, gespeicherten Identifikationsnummerdaten nicht mit den in dem zusätzlichen Registrierungs-Bestätigungssignal Hi enthaltenen Identifikationsnummerdaten übereinstimmen, gibt die automatische Erwidereinheit **13** ein Identifikations-Verweigerungssignal Hb aus (bei T15 aus [Fig. 10](#)). Im Gegensatz dazu gibt, wenn die Regelungseinheit **18** beurteilt, dass die in dem Speicherbereich **31h**, auf den Bezug genommen wurde, gespeicherten Identifikationsnummerdaten mit den in dem zusätzlichen Registrierungs-Bestätigungssignal Hi enthaltenen Identifikationsnummerdaten übereinstimmen, die automatische Erwidereinheit **13** ein Identifikations-Erlaubnissignal Hc aus (bei T16 aus [Fig. 10](#)). Dann, bei T15, wird nur die vorstehend beschriebene Sekundäreinheitsnummer "4" auf der Anzeigeeinheit **24** der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4** angezeigt, so dass eine Nachricht mitgeteilt wird: Dies bedeutet, "die in dem zusätzlichen Registrierungs-Bestätigungssignal Hi enthaltenen Identifikationsnummerdaten stimmen nicht mit den in dem Speicherbereich **31h**, auf den Bezug genommen wurde, gespeicherten Identifikationsnummerdaten überein (nämlich Fehler)". Andererseits werden bei T16 sowohl die Sekundäreinheitsnummer "4" als auch weiter die Identifikationsnummer, welche den in dem zusätzlichen Registrierungs-Bestätigungssignal Hi enthaltenen Identifikationsnummerdaten entspricht, auf der Anzeigeeinheit **24** angezeigt. Somit wird eine weitere Nachricht "Registrierungsprozedur der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-4** ist abgeschlossen" mitgeteilt.

**[0101]** Als Nächstes werden unterschiedliche Arten von Signalen, welche zwischen der primären tragbaren Telefoneinheit **1** und den sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** übertragen/empfangen werden, nun erläutert. Dies bedeutet, wie in [Fig. 9](#) und [Fig. 10](#) dargestellt, dass das Identifikations-Befehlssignal Ha, das Identifikations-Verweigerungssignal Hb, das Identifikations-Erlaubnissignal Hc, das Abfrage-Befehlssignal Hd, das Abfrage-Erwidereinheitssignal He, das zusätzliche Registrierungs-Befehlssignal Hf, das zusätzliche Registrierungs-Verweigerungssignal Hg, das zusätzliche Registrierungs-Erlaubnissignal Hh und das zusätzliche Registrierungs-Bestätigungssignal Hi zwischen der primären tragbaren Telefoneinheit **1** und den sekundären tragbaren Telefoneinheiten übertragen/empfangen werden. [Fig. 11](#) stellt Rahmen dar, welche den vorstehend erläuterten unterschiedlichen Arten von Signalen Ha, Hb, Hc, Hd, He, Hf, Hg, Hh und Hi entsprechen. [Fig. 12](#) zeigt die jeweiligen Felder der obigen Rahmen an.

**[0102]** Wie in [Fig. 11](#) angezeigt, ist der vorstehend erläuterte Rahmen weiter in eine Flag-Sequenz F, ein Regelungsfeld C, ein Adressfeld A, ein Informationsfeld I und eine Rahmenprüfsequenz FCS von einem Anfangsblockabschnitt dieses Rahmens unterteilt.

Anschließend an diese Rahmenprüfsequenz FCS ist eine Flag-Sequenz (nämlich ein Endflag, nicht gezeigt) bereitgestellt.

**[0103]** Die Flag-Sequenz F besitzt eine Funktion einer Kennung zur Mitteilung eines Beginns und eines Endes eines Rahmens, und auch eine weitere Funktion, eine Synchronisation zwischen der primären tragbaren Telefoneinheit **1** und den sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** herzustellen. Die Flag-Sequenz F weist ein Bitmuster von 64 Bit auf, und dessen Bitstruktur wird für die vorstehend beschriebenen unterschiedlichen Arten von Signalen Ha, Hb, Hc, Hd, He, Hf, Hg, Hh und Hi allgemein verwendet. Konkret gesagt wird ein derartiges Bitmuster "0110100111000011" vier Mal wiederholt.

**[0104]** Das Regelungsfeld C ist ein Abschnitt, welcher einen Befehl eines Betriebs und eine Erwiderung eines Betriebs im Hinblick auf eine Gegenpartei (Telefoneinheit) anzeigt. Das Regelungsfeld C weist ein Bitmuster von 5 Bit auf, und dessen Bitstrukturen unterscheiden sich voneinander im Hinblick auf die unterschiedlichen Arten von Signalen Ha, Hb, Hc, Hd, He, Hf, Hg, Hh und Hi. Dies bedeutet, dass die Bitstruktur des Identifikations-Befehlssignals Ha "00010" ist. Auf ähnliche Weise ist die Bitstruktur des Identifikations-Verweigerungssignals Hb "10010", und die Bitstruktur des Identifikations-Erlaubnissignals Hc ist "10011". Die Bitstruktur des Abfrage-Befehlssignals Hd ist "00100", die Bitstruktur des Abfrage-Erwiderungssignals He ist "10101", und die Bitstruktur des zusätzlichen Registrierungs-Befehlssignals Hf ist "00110", und die Bitstruktur des zusätzlichen Registrierungs-Verweigerungssignals Hg ist "10110". Die Bitstruktur des zusätzlichen Registrierungs-Erlaubnissignals Hh ist "10111", und auch die Bitstruktur des zusätzlichen Registrierungs-Bestätigungssignals Hi ist "01000".

**[0105]** Das Adressfeld A zeigt entweder eine Adresse eines Zielortes eines übertragenen Rahmens oder eine Adresse einer Quelle eines übertragenen Rahmens an. Unter den unterschiedlichen Arten von Signalen Ha, Hb, Hc, Hd, He, Hf, Hg, Hh und Hi werden Adressen von Sekundärstationen (Übertragungs-Zielorte), welche Signale empfangen sollten, die zu den Befehlen gehören, auf diese Befehlssignale eingestellt, nämlich das Identifikations-Befehlssignal Ha, das Abfrage-Befehlssignal Hd, das zusätzliche Registrierungs-Befehlssignal Hf, und das zusätzliche Registrierungs-Bestätigungssignal Hi. Andererseits werden Adressen der Übertragungsquellen zur Anzeige, welche sekundäre Station die Signale überträgt, die zu den Erwiderungen gehören, auf diese Erwiderungssignale eingestellt, nämlich das Identifikations-Verweigerungssignal Hb, das Identifikations-Erlaubnissignal Ha, das Abfrage-Erwiderungssignal He, das zusätzliche Registrierungs-Verweigerungssignal Hg und das zusätzliche Registrierungs-Erlaub-

nissignal Hh.

**[0106]** Unter der Annahme, dass eine primäre tragbare Telefoneinheit **1** und drei sekundäre tragbare Telefoneinheiten **2** vorhanden sind, verfügt das Adressfeld A über 2-Bit-Muster. Konkret gesagt zeigt als Bitstruktur der 2-Bit-Muster "00" die primäre tragbare Telefoneinheit **1** an; "01" benennt die erste sekundäre tragbare Telefoneinheit **2**; "10" zeigt die zweite sekundäre tragbare Telefoneinheit **2**; und "11" stellt die dritte sekundäre tragbare Telefoneinheit **2** dar.

**[0107]** Das Informationsfeld I entspricht einem Feldabschnitt, in welchen Daten eingegeben werden. Diese Daten sollten übertragen werden und enthalten Regelungsinformationen, tatsächliche Nachrichteninformatoren und ähnliches. Das Informationsfeld I enthält Datenbereiche 1, 2, 3, in welche maximal drei Stücke von 64-Bit-Daten eingegeben werden können, sowie einen 2-Bit-Bereich zur Anzeige, dass eine Gesamtanzahl der vorstehend erwähnten Daten einer Beliebigen von 0 bis 3 entspricht. Was das Identifikations-Befehlssignal Ha angeht, so wird die Identifikationsnummer in den Datenbereich 1 eingegeben, und eine Gesamtanzahl von Daten entspricht 1. Was das Identifikations-Verweigerungssignal Hb angeht, so entspricht eine Gesamtanzahl von Daten 0. Was das Identifikations-Erlaubnissignal Hc angeht, so wird die Identifikationsnummer in den Datenbereich 1 eingegeben und eine Gesamtanzahl von Daten entspricht 1. Was das Abfrage-Befehlssignal Hd angeht, so werden die Abfragebedingungen in die Datenbereiche 1, 2, 3 eingegeben und eine Gesamtanzahl von Daten entspricht 3. Was das Abfrage-Erwiderungssignal He angeht, so werden die Abfrageergebnisse in die Datenbereiche 1, 2, 3 eingegeben und die Gesamtanzahl von Daten entspricht 3. Die Identifikationsnummer wird in den Datenbereich 1 eingegeben, und eine Gesamtanzahl von Daten entspricht mit Bezug auf das zusätzliche Registrierungs-Befehlssignal Hf, das zusätzliche Registrierungs-Verweigerungssignal Hg, das zusätzliche Registrierungs-Erlaubnissignal Hh und das zusätzliche Registrierungs-Bestätigungssignal Hi 1.

**[0108]** Die Rahmenprüfsequenz FCS ist unmittelbar vor dem End-Flag positioniert und entspricht einem Fehler-Regelungsflag, welches zur Bestätigung verwendet wird, ob die Inhalte des Regelungsfeldes C, des Adressfeldes A und des Informationsfeldes I korrekt übertragen werden. Basierend auf der Rahmenprüfsequenz FCS werden die Fehler aller Bits mit Ausnahme der Rahmensynchronisation der Flag-Sequenz F überprüft. Das Überprüfungsverfahren kann willkürlich gewählt sein.

**[0109]** Es sollte sich verstehen, dass die normalen Telefonkommunikationen offensichtlich zwischen der primären tragbaren Telefoneinheit **1** und den sekun-

dären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** zusätzlich zu den Telefonnummer-Abfrageoperationen wie vorstehend in den Punkten (1) bis (7) erläutert durchgeführt werden können. In diesem Fall werden Telefon-Kommunikationssignale (s. Symbol "Ht" in [Fig. 12](#)), welche zwischen der primären tragbaren Telefoneinheit **1** und den sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** übertragen/empfangen werden, über denselben einzelnen Kanal (nämlich Kommunikationspfad und Leitung) übertragen wie er für die vorstehend erwähnten unterschiedlichen Arten von Signalen Ha, Hb, Hc, Hd, He, Hf, Hg, Hh und Hi verwendet wird. Anders gesagt wird, wie in [Fig. 12](#) angezeigt, bezüglich dieses Telefon-Kommunikationssignals Ht eine Bitstruktur eines Regelungsfeldes C davon so gewählt, dass sie "00000" ist, dass Inhalte des Telefon-Kommunikationssignals in Datenbereiche 1, 2, 3 eines Informationsfeldes 2 davon eingegeben werden und eine Gesamtanzahl von Daten 3 wird.

**[0110]** Wie vorstehend ausführlich beschrieben, können in Übereinstimmung mit dem Telefonsystem dieser Ausführungsform, selbst wenn die Benutzer der sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** die Telefonnummern oder die Namen der Gegenparteien nicht wissen oder vergessen haben, diese Benutzer die erwünschten Telefonnummern oder die erwünschten Namen, welche in der primären tragbaren Telefoneinheit **1** gespeichert sind, die zu derselben Gruppe gehört, auf Fernabfrageweise abfragen. Folglich können sich die sekundären tragbaren Telefoneinheiten **2-1**, **2-2**, **2-3** aus der Verwendung eines derartigen Speichers mit geringer Kapazität, nämlich des ROM **27**, zusammensetzen, welcher in der Lage ist, die Mindestmenge an Telefonnummern zu speichern.

**[0111]** In der vorstehenden Beschreibung hat der Benutzer, wenn die in der primären tragbaren Telefoneinheit **1** gespeicherte Telefonnummer abgefragt ist, den Speicherbereich der primären tragbaren Telefoneinheit **1** eingeben, indem er die Betriebseinheit **22** der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-1** verwendet. Alternativ ist die vorliegende Erfindung nicht auf dieses Telefonnummer-Abfrageverfahren beschränkt, sondern kann wie folgt modifiziert werden. Dies bedeutet, dass während die Betriebstasten der Betriebseinheit **22** der sekundären tragbaren Telefoneinheit **2-1** durch eine im Voraus gewählte Kombination manipuliert werden, ein erwünschter voller Name und/oder ein erwünschter abgekürzter Name einer Gegenpartei mit Hilfe eines Alphabets oder eines KATAKANA-Zeichens eingegeben wird, so dass eine dem eingegebenen erwünschten Namen entsprechende Telefonnummer abgefragt werden kann.

**[0112]** Wie vorstehend ausführlich erläutert, besteht gemäß dem Telefonsystem der vorliegenden Erfindung ein Vorteil, dass jede beliebige der sekundären

tragbaren Telefoneinheiten frei die in der primären tragbaren Telefoneinheit gespeicherten Telefonnummern-Informationen erhalten kann.

**[0113]** Darüber hinaus besteht ein weiterer Vorteil darin, dass da die jeweiligen sekundären tragbaren Telefoneinheiten einen Speicher mit einer geringen Kapazität aufweist, welcher in der Lage ist, die Mindestmenge von Telefonnummern zu speichern, diese sekundären tragbaren Telefoneinheiten kompakt gefertigt werden können.

### Patentansprüche

1. Telefonsystem, welches Folgendes aufweist:
  - eine primäre Telefoneinheit (**1**); und
  - eine Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (**2**), welche in der Lage sind, eine Funkkommunikation mit der primären Telefoneinheit (**1**) herzustellen, und wobei die primäre Telefoneinheit (**1**) eine Telefonnummerdaten-Speichertabelle zum Speichern einer Vielzahl von Telefonnummerdaten darin aufweist, welche eine Vielzahl von für gewöhnlich von der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten verwendbare Telefonnummern anzeigen; wobei jeder aus der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (**2**) eine Identifikationsnummer zugeordnet wird; **dadurch gekennzeichnet**, dass
    - die primäre Telefoneinheit (**1**) weiter eine Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle aufweist, welche eine Vielzahl von Daten speichert, welche diejenigen Identifikationsnummern anzeigen, welche jeder aus der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (**2**) spezifisch ist;
    - wobei jede aus der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (**2**) derart ausgelegt ist, dass sie als befehlserteilende sekundäre Telefoneinheit einen Telefonnummer-Abfragebefehl erteilt, wobei der Abfragebefehl die Identifikationsnummerdaten enthält, welche der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit (**2**) zugeordnet sind.
    - wobei die primäre Telefoneinheit (**1**) so ausgelegt ist, dass sie beurteilt, ob die von der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit (**2**) ausgegebenen Identifikationsnummerdaten mit einem Datenbestand aus der Vielzahl von Identifikationsnummerdaten, welche in der Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle gespeichert sind, übereinstimmen, und dann, sobald beurteilt worden ist, dass die von der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit ausgegebenen Identifikationsnummerdaten mit den in der Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle gespeicherten Identifikationsnummerdaten übereinstimmen, so ausgelegt ist, dass sie die Telefonnummerdaten-Speichertabelle ansprechend auf den von der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit (**2**) erteilten Telefonnummer-Abfragebefehl durchsucht, um ein Suchergebnis an die befehlserteilende sekundäre Telefoneinheit (**2**) auszugeben;

wobei die befehlserteilende sekundäre Telefoneinheit (2) so ausgelegt ist, dass sie das von der primären Telefoneinheit (1) ausgegebene Suchergebnis empfängt, um das empfangene Suchergebnis an einen Benutzer der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit (2) auszugeben.

2. Telefonsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

- dass weiter einer jeden aus der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (2) eine spezifische Sekundäreinheitsnummer zugeordnet wird;
- dass die Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle derart ausgelegt ist, dass sie darin weiter eine Vielzahl von Daten speichert, welche die Nummern der sekundären Einheiten (2) anzeigen,
- dass der Abfragebefehl die Sekundäreinheits-Nummerdaten, die der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit (2) zugeordnet sind, zusätzlich zu den Identifikationsnummerdaten enthält,
- dass die primäre Telefoneinheit (1) derart ausgelegt ist, dass sie die Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle nach den Identifikationsnummerdaten basierend auf der in dem Abfragebefehl enthaltenen Sekundäreinheitsnummer durchsucht, um zu beurteilen, ob die in dem Abfragebefehl enthaltenen Identifikationsnummerdaten mit den gesuchten Identifikationsnummerdaten entsprechend der in dem Abfragebefehl enthaltenen Sekundäreinheitsnummer übereinstimmen, und um die Telefonnummerdaten-Speichertabelle ansprechend auf den Abfragebefehl nach einer gewünschten Telefonnummer zu durchsuchen, wenn beurteilt wird, dass die in dem Abfragebefehl enthaltenen Identifikationsnummerdaten mit den gesuchten Identifikationsnummerdaten entsprechend der in dem Abfragebefehl enthaltenen Sekundäreinheitsnummer übereinstimmen.

3. Telefonsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

- dass die Telefonnummerdaten-Speichertabelle so ausgelegt ist, dass sie darin weiter Attributdaten speichert, die mit jeder aus der Vielzahl von Telefonnummern verbunden sind;
- dass der Abfragebefehl die Attributdaten, welche von der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit (2) als Abfragevoraussetzung bestimmt werden, enthält; und

dass die primäre Telefoneinheit (1) als Suchergebnis die Telefonnummer entsprechend den in dem Abfragebefehl enthaltenen Telefondaten ausgibt.

4. Telefonsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein einzelner Übertragungskanal zur Übertragung von Kommunikationsdaten zwischen der primären Telefoneinheit (1) und der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit (2) verwendet wird, und zudem dazu verwendet wird, den Abfragebefehl von der befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit (2) an die primäre Telefoneinheit

(1) zu übertragen sowie das Suchergebnis von der primären Telefoneinheit (1) an die befehlserteilende sekundäre Telefoneinheit (2).

5. Telefonsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine weitere sekundäre Telefoneinheit abgesehen von der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (2) zusätzlich in dem Telefonsystem, das sich aus der primären Telefoneinheit (1) und der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (2) zusammensetzt, als sekundäre Telefoneinheit (2) für die Bildung des Telefonsystems bereitgestellt werden kann.

6. Telefonsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

- dass eine neue sekundäre Telefoneinheit abgesehen von der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (2) zusätzlich in dem Telefonsystem, das sich aus der primären Telefoneinheit (1) und der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (2) zusammensetzt, als sekundäre Telefoneinheit (2) für die Bildung des Telefonsystems bereitgestellt werden kann;
- dass die neue sekundäre Telefoneinheit so ausgelegt ist, dass sie als zusätzliche befehlserteilende sekundäre Telefoneinheit einen zusätzlichen Befehl erteilt;
- dass der zusätzliche Befehl Nummerdaten enthält, die als Identifikationsnummer der zusätzlichen befehlserteilenden sekundären Telefoneinheit vorgeschlagen werden; und
- dass die primäre Telefoneinheit (1) so ausgelegt ist, dass sie beurteilt, ob die vorgeschlagenen Identifikationsnummerdaten, die in dem zusätzlichen Befehl enthalten sind, mit einem Datenbestand aus den Identifikationsnummerdaten, die in der Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle gespeichert sind, übereinstimmen, und so ausgelegt ist, dass sie den zusätzlichen Befehl zulässt, wenn beurteilt wird, dass die in dem zusätzlichen Befehl enthaltenen vorgeschlagenen Identifikationsnummerdaten nicht mit einem Datenbestand aus den in der Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle gespeicherten Identifikationsnummerdaten übereinstimmen.

7. Telefonsystem nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Attributdaten mindestens einen mit der gesuchten Telefonnummer in Zusammenhang stehenden Namen eines Bestimmungsorts, eine Firma, zu welcher der Bestimmungsort gehört, eine Tätigkeit des Bestimmungsorts, einen Geschäftsposten des Bestimmungsorts in der Firma sowie eine Adresse des Bestimmungsorts enthalten.

8. Verfahren zum Ausfindigmachen einer Telefonnummer, welches die folgenden Schritte aufweist:

- einen Schritt zur Zuordnung einer spezifischen Identifikationsnummer einer jeden aus einer Vielzahl von sekundären Funktelefoneinheiten (2);

- einen Schritt zur Speicherung einer Vielzahl von Daten, welche spezifische Identifikationsnummern in einer Telefonnummerdaten-Speichertabelle anzeigen;
- einen Schritt zur Ausgabe eines Telefonnummer-Abfragebefehls von jeder aus der Vielzahl von sekundären Funktelefoneinheiten (2), wobei die Identifikationsnummerdaten in dem Abfragebefehl enthalten sind;
- einen Schritt zur Beurteilung, ob die in dem Abfragebefehl enthaltenen Identifikationsnummerdaten mit einem Datenbestand aus den in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle in einer primären Telefoneinheit (1) gespeicherten Identifikationsnummerdaten übereinstimmen;
- einen Schritt für das Durchsuchen einer Telefonnummerdaten-Speichertabelle ansprechend auf den Abfragebefehl, wenn beurteilt wird, dass die in dem Abfragebefehl enthaltenen Identifikationsnummerdaten mit den in der Identifikationsnummerdaten-Speichertabelle gespeicherten Identifikationsnummerdaten übereinstimmen, um darin ansprechend auf den Abfragebefehl eine Vielzahl von Telefonnummerdaten zu speichern, die eine Vielzahl von Telefonnummern anzeigen, die von der Vielzahl von sekundären Telefoneinheiten (2) im Allgemeinen verwendbar sind, um so ein Suchergebnis in einer primären Telefoneinheit (1) zu erzeugen; und
- einen Schritt zur Ausgabe des Suchergebnisses an die befehlserteilende sekundäre Telefoneinheit (2).

9. Verfahren zum Ausfindigmachen einer Telefonnummer nach Anspruch 8, welches weiter die folgenden Schritte aufweist:

- einen Schritt zum Speichern von Daten, welche alle Attribute der Telefonnummerdaten anzeigen, die entsprechend den jeweiligen Telefonnummerdaten bereitgestellt werden, in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle;
- einen Schritt zum Einschließen der Attributdaten in dem Abfragebefehl, wenn der Abfragebefehl erteilt wird; und
- einen Schritt zum Beschließen des Suchergebnisses, das mit Bezug auf die Telefonnummerdaten-Speichertabelle entsprechend den Attributdaten erzeugt wird, wenn auf den Abfragebefehl angesprochen wird.

10. Verfahren zum Ausfindigmachen einer Telefonnummer nach Anspruch 8, wobei das Verfahren weiter den folgenden Schritt aufweist:

- einen Schritt zum Bereitstellen einer weiteren sekundären Funktelefoneinheit zusätzlich zu den sekundären Funktelefoneinheiten (2), welche in der Lage ist, den Abfragebefehl zu erteilen.

11. Verfahren zum Ausfindigmachen einer Telefonnummer nach Anspruch 8, welches weiter folgende Schritte aufweist:

- einen Schritt zum Zuordnen einer spezifischen

Identifikationsnummer einer jeden aus der Vielzahl von sekundären Funktelefoneinheiten (2);

- einen Schritt zum Speichern einer Vielzahl von Daten, welche die spezifischen Identifikationsnummern anzeigen, in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle;
- einen Schritt zum Vorschlagen einer Bereitstellung einer weiteren sekundären Funktelefoneinheit zusätzlich zu den sekundären Funktelefoneinheiten (2), welche in der Lage ist, den Abfragebefehl zu erteilen;
- einen Schritt zum Ausgeben von Daten, welche eine Nummer anzeigen, die als die Identifikationsnummer der vorschlagenden sekundären Funktelefoneinheit an die primäre Funktelefoneinheit (1) vorgeschlagen wird;
- einen Schritt zum Beurteilen, ob ein Datenbestand der in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle gespeicherten Identifikationsnummerdaten mit den vorgeschlagenen Identifikationsnummerdaten übereinstimmt; und
- einen Schritt zum Zulassen des Vorschlags, wenn die vorgeschlagenen Identifikationsnummerdaten nicht mit einem Datenbestand aus den in der Telefonnummerdaten-Speichertabelle gespeicherten Identifikationsnummerdaten übereinstimmen.

Es folgen 7 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1 STAND DER TECHNIK

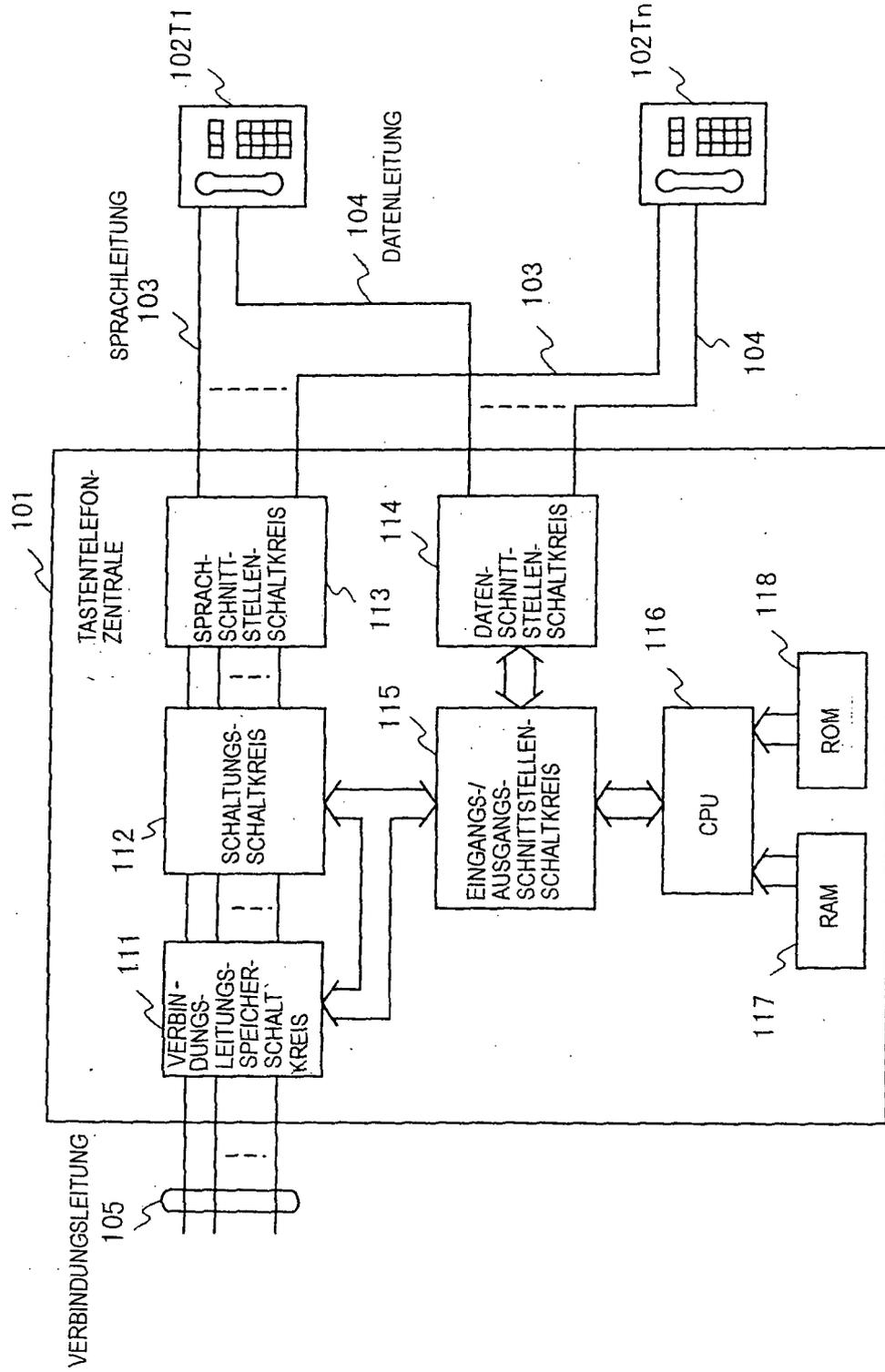


Fig. 2

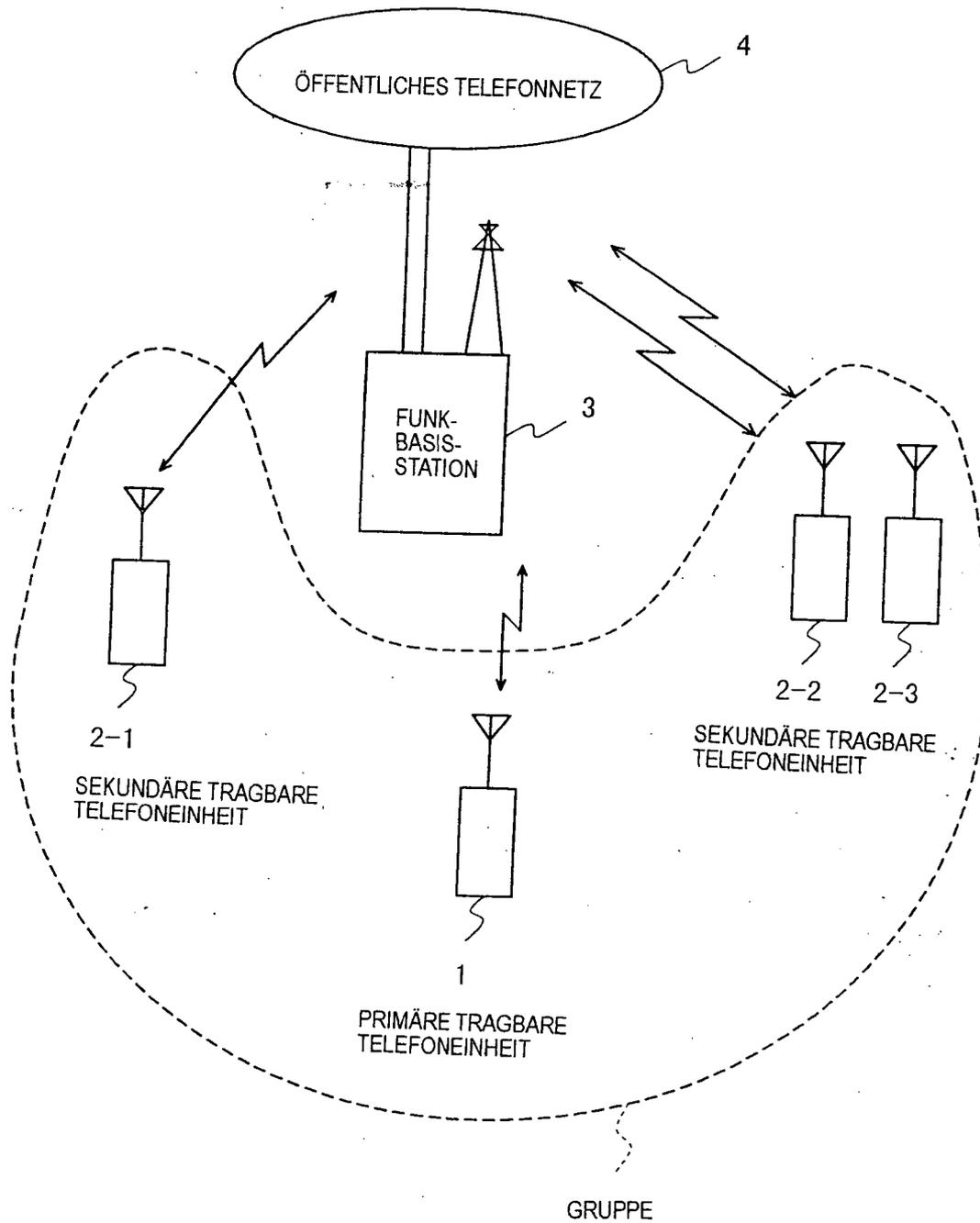


Fig. 3

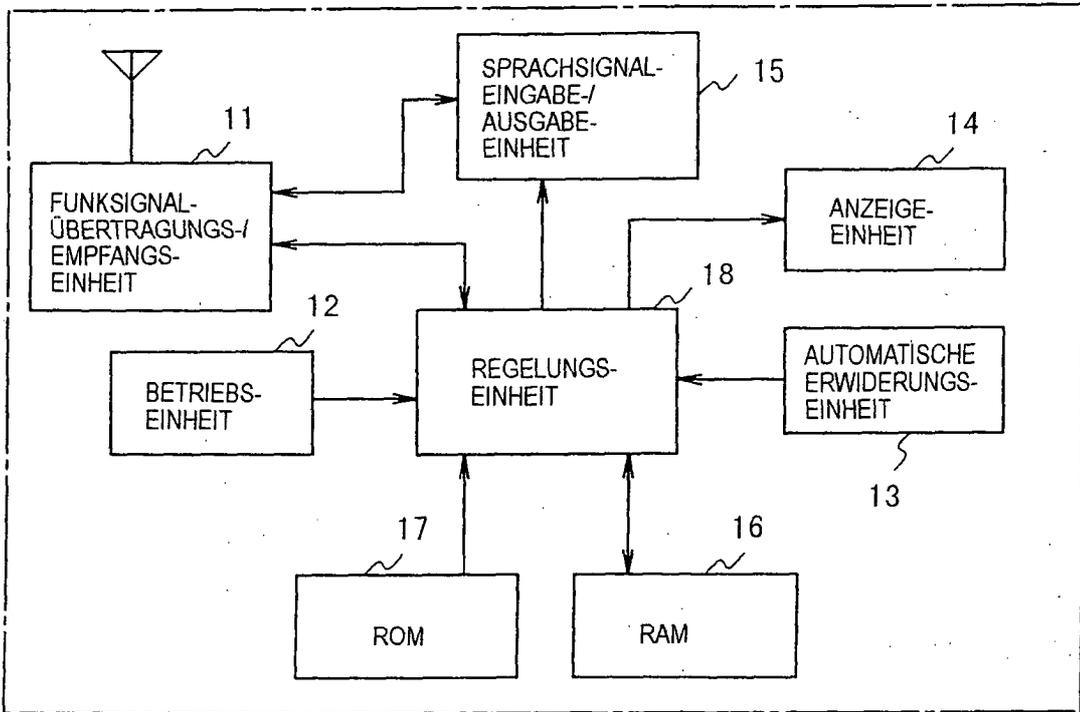


Fig. 4

SEKUNDÄRE TRAGBARE EINHEIT

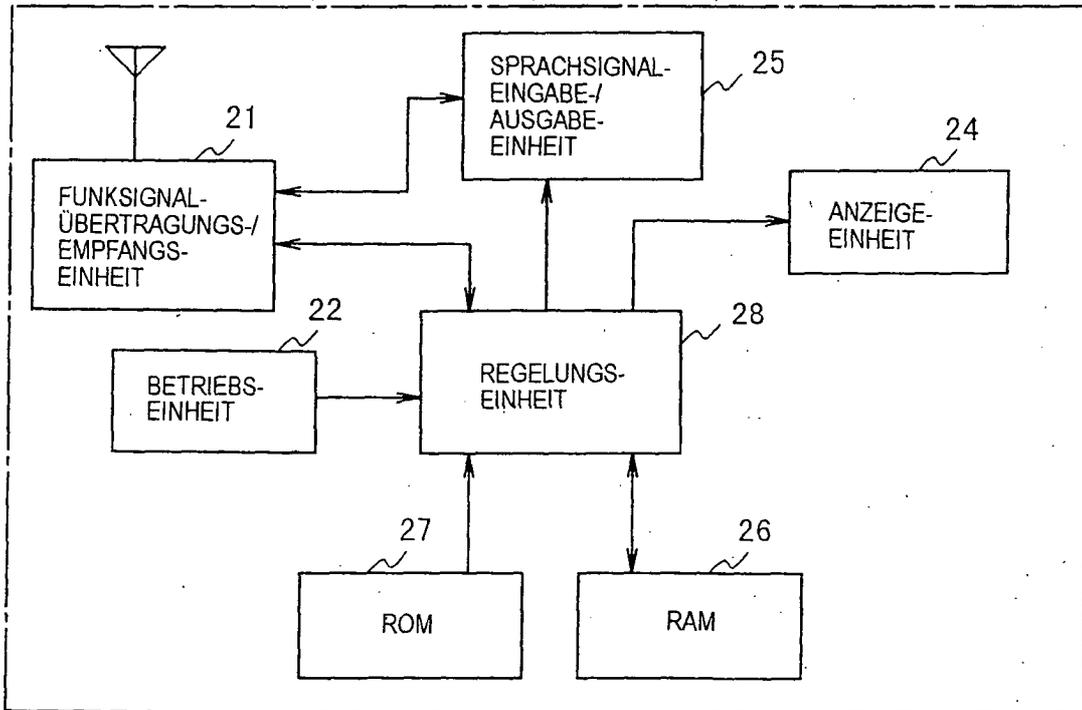


Fig. 5

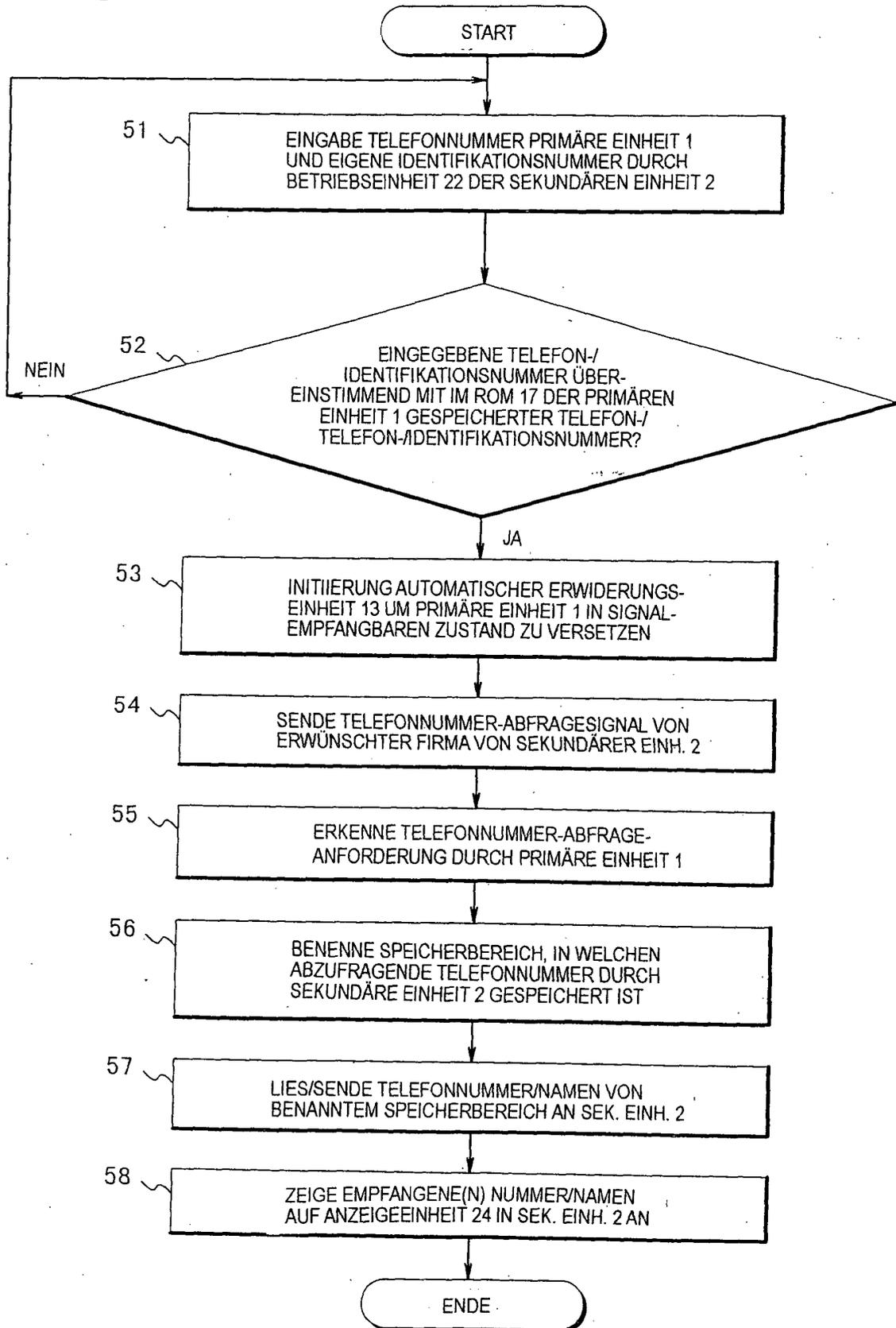


Fig. 6

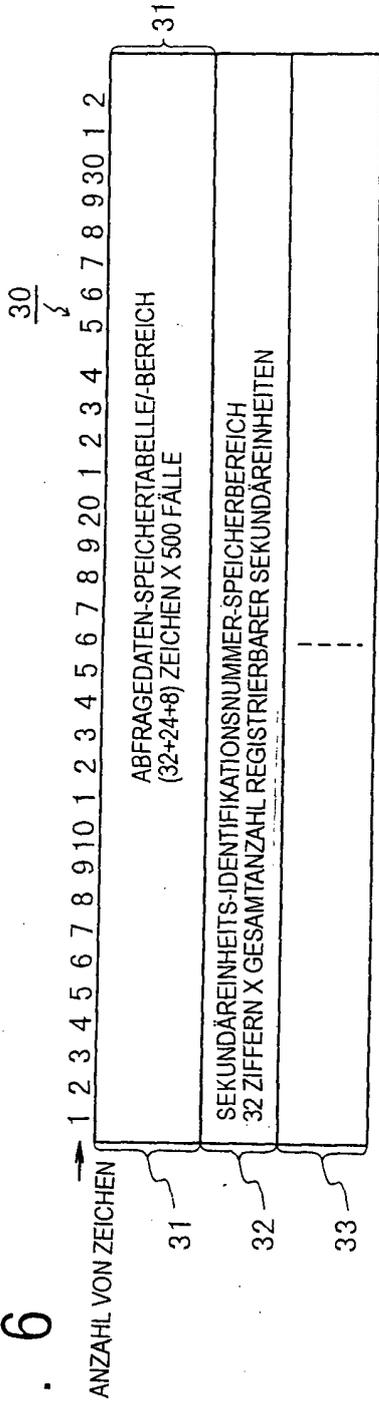


Fig. 7

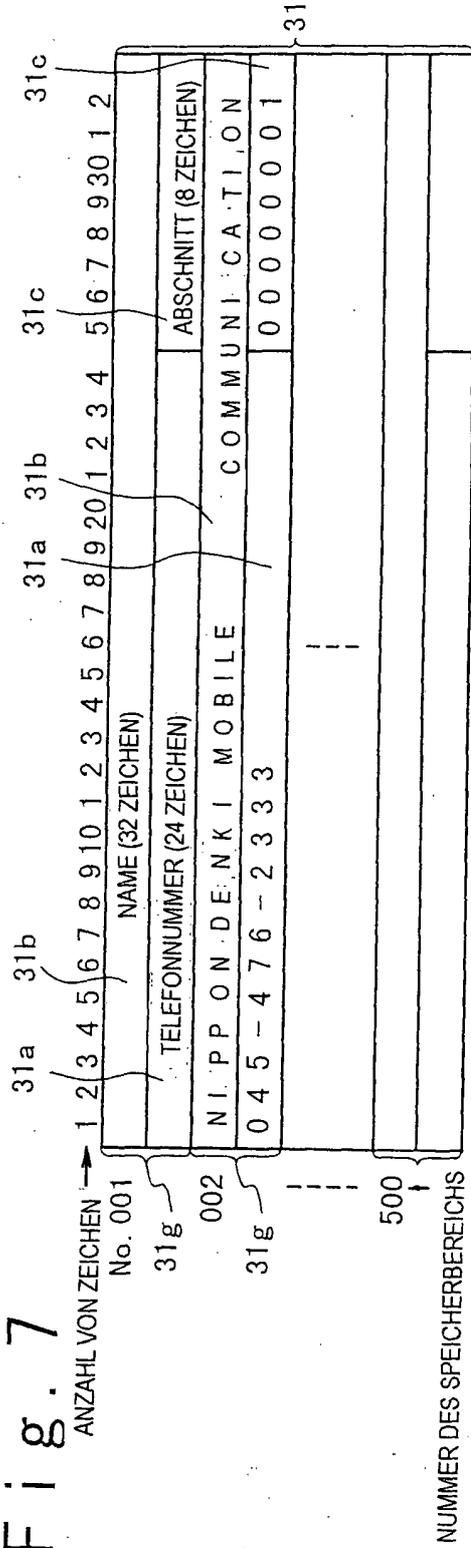


Fig. 8

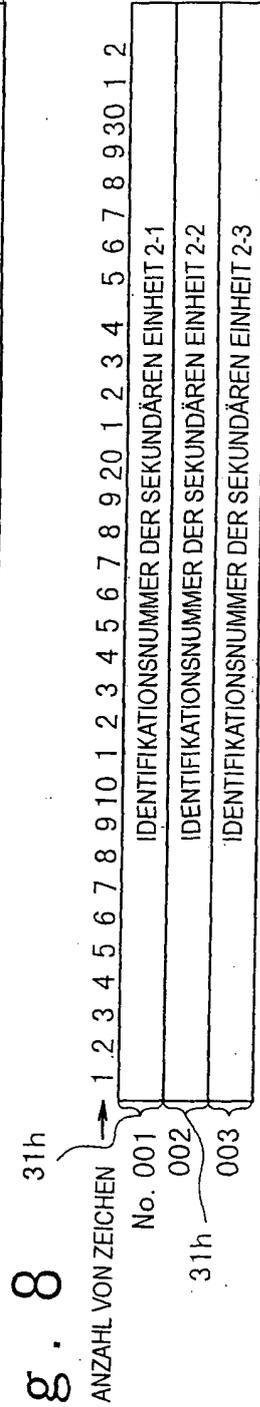


Fig. 9

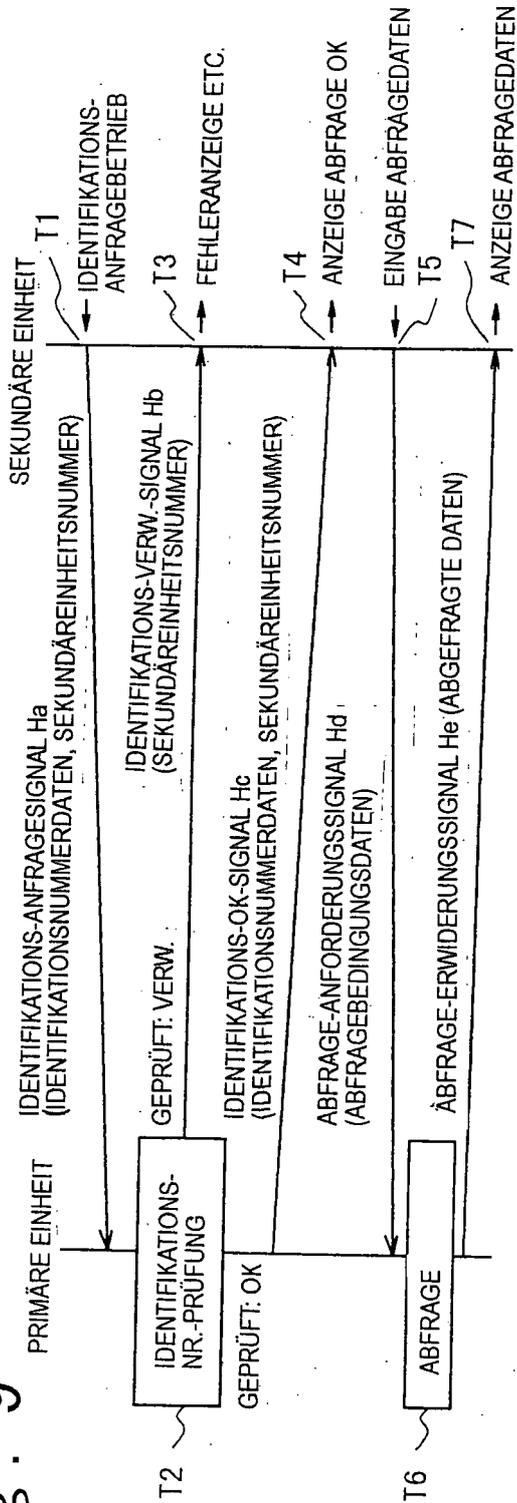


Fig. 10

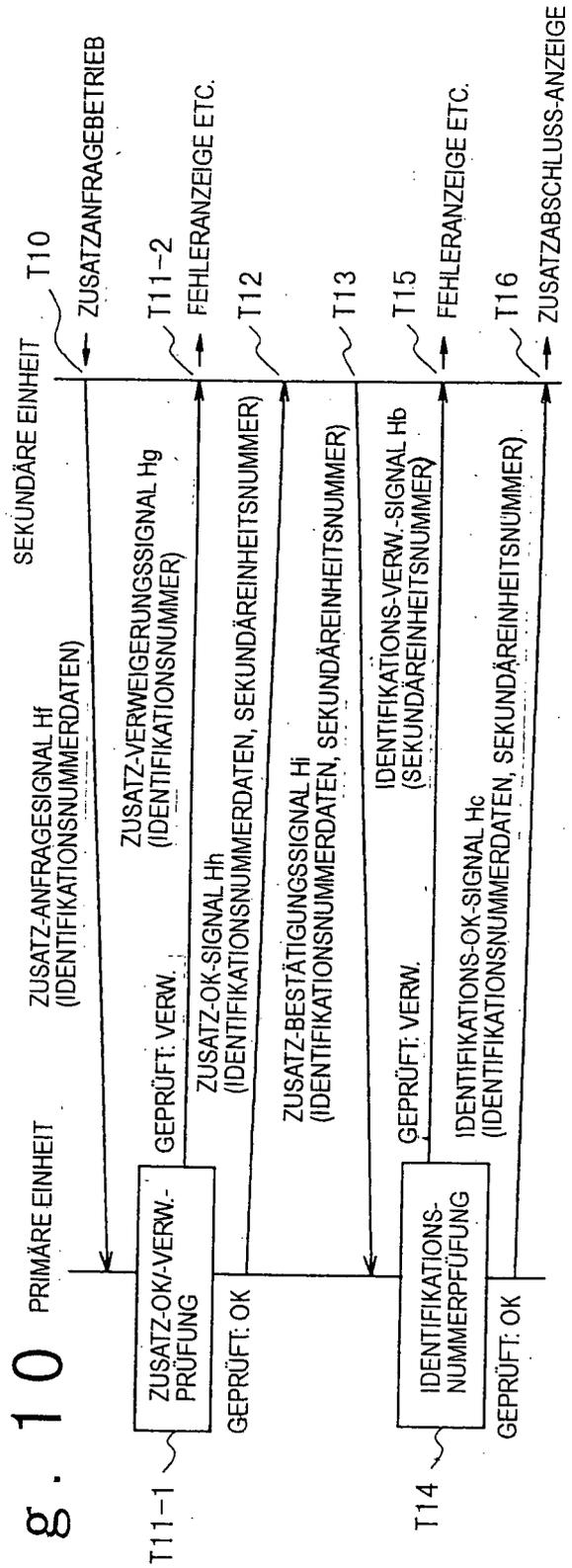


Fig. 11

RAHMEN-SYNCH.-BIT (64bit)	BEFEHLS-BIT (5bit)	SEKUNDÄR-EINH.-NR. (2bit)	☆	DATEN1 (64bit)	DATEN2 (64bit)	DATEN3 (64bit)	FEHLER-KORR.-BIT (64bit)
F		A		I			FCS
☆ : DATENRAHMENANZAHL (2bit)							

Fig. 12

SIGNALNAME	RAHMEN-SYNCH.	BEFEHL	SEK.-EINH.-NUMMER	☆	DATEN1	DATEN2	DATEN3	FEHLER-KORR.-BIT	
IDENTIFIKATIONS-ANFRAGE	64bit WIEDERHOLUNG VON 0110, 1001, 1100 und 0011- 4-MAL	00010	00 : PRIMÄR 01 : SEKUND.1 10 : SEKUND.2 11 : SEKUND.3	01	IDENTIFIKATIONS-NUMMER	—	—	FEHLERPRÜFUNG FÜR ALLE BITS AUSSER DER RAHMEN-SYNCH. ÜBERPRÜFUNGS-VERFAHREN IST WILLKÜRLICH	
IDENTIFIKATIONS-VERWEIGERUNG		10010		00	—	—	—		
IDENTIFIKATIONS-OK		10011		01	IDENTIFIKATIONS-NUMMER	—	—		—
ABFRAGE-ANFRAGE		00100		11	ABFRAGE-BEDINGUNG	ABFRAGE-BEDINGUNG	ABFRAGE-BEDINGUNG		ABFRAGE-BEDINGUNG
ABFRAGE-ERWIDERUNG		10101		11	ABFRAGE-ERGEBNIS	ABFRAGE-ERGEBNIS	ABFRAGE-ERGEBNIS		ABFRAGE-ERGEBNIS
ZUSATZ-ANFRAGE		00110		01	IDENTIFIKATIONS-NUMMER	—	—		—
ZUSATZ-VERWEIGERUNG		10110		01	IDENTIFIKATIONS-NUMMER	—	—		—
ZUSATZ-OK		10111		01	IDENTIFIKATIONS-NUMMER	—	—		—
ZUSATZ-BESTÄTIGUNG		01000		01	IDENTIFIKATIONS-NUMMER	—	—		—
TELEFON-KOMMUNIKATION		00000		11	INHALT DER TELEFON-KOMMUNIKATION	INHALT DER TELEFON-KOMMUNIKATION	INHALT DER TELEFON-KOMMUNIKATION		INHALT DER TELEFON-KOMMUNIKATION