



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 203 17 501 U1 2004.02.19

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: 13.11.2003  
(47) Eintragungstag: 15.01.2004  
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 19.02.2004

(51) Int Cl.7: **H04M 11/00**  
H04M 13/00, H04Q 5/00, H04M 9/02

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Coolnection Technology Co., Ltd., Taipeh/T'ai-pei,  
TW**

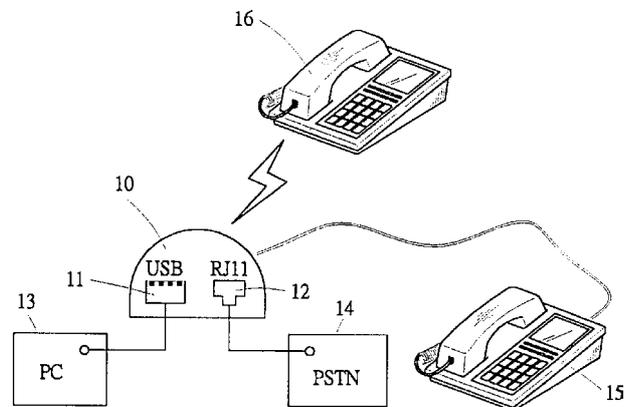
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**FRITZ Patent- und Rechtsanwälte, 59757 Arnsberg**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Integrierte Kommunikationseinrichtung**

(57) Hauptanspruch: Integrierte Kommunikationseinrichtung umfassend:

- einen Gehäusekasten (10, 20, 30), der mindestens einen USB-Anschluss (11) zum Anschließen eines PCs zur Verbindung mit dem Internet, und mindestens einen RJ11-Anschluss (12, 22, 32) für einen RJ11-Stecker zur Verbindung mit dem PSTN (14, 24, 34), aufweist;
- einen Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäusekastens (10, 20, 30), der einen VoIP-USB-Controller (17) und einen PSTN-Leitungs-Controller (18, 28, 39) zum Integrieren von Signalen und zum Ausgeben von Signalen an das Ausgangsende (19, 29, 40) aufweist; und
- ein Ausgangsende (19, 29, 40) zum Anschluss an ein drahtgebundenes Telefon (15, 25, 35) oder ein drahtloses Telefon (16, 26, 36).



**Beschreibung**

## Hintergrund der Erfindung

## 1. Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich allgemein auf eine Kommunikationseinrichtung und insbesondere auf eine integrierte Kommunikationseinrichtung, die Allzweck-Sprachnachrichtenübertragung und -empfang einer großen Auswahl von Internet-Telefonen, drahtgebundenen und drahtlosen Telefonen zur Verfügung stellt.

## 2. Stand der Technik

[0002] Da die Informationstechnologie Fortschritte macht, sind mehr und mehr Kommunikationseinrichtungen entwickelt worden, um normalen Konsumenten die Möglichkeit zu verschaffen, geschäftliche oder persönliche Informationen durch eine drahtgebundene oder eine drahtlose Übertragung effektiv auszutauschen. Solch ein schneller Informationsfluss wird ein integraler Bestandteil der modernen Industriegesellschaft.

[0003] Ein am häufigsten gesehenes Beispiel einer Kommunikationseinrichtung sind Telefone. Zusätzlich zu den wohlbekanntesten PSTN-Telefonen (PSTN = Public Switched Telephone Network, öffentliches Telefonnetz) und Mobiltelefonen gewinnen auch Internet-Telefone an Beliebtheit, die das Internet als Übertragungsmedium verwenden. Diese stellen nicht nur mehr Alternativen für Kommunikationskanäle zur Verfügung, sondern erleichtern auch mehrere Arten fortschrittlicher Anwendungen, während sie die Kommunikationskosten verringern.

[0004] Da jedoch jeder unterschiedliche Typ von Kommunikationseinrichtungen normalerweise ein anderes und gesondertes Signalübertragungssystem benutzt, ist es schwierig, eine effektive Integration dieser Systeme zu erreichen. Zum Beispiel verwendet das PSTN – Netz Sendesysteme, die von denjenigen der Mobiltelefone verschieden sind, während Internet-Telefone das Internet als Übertragungsmedium verwenden. Die Telefone, die im Haushalt benutzt werden, können die oben genannten Typen umfassen. Da jeder Telefontyp eigene Zubehörteile besitzt, ruft es Unannehmlichkeiten hervor, diese unterschiedlichen Telefontypen und ihre Zubehörteile zu benutzen und aufzubewahren.

## Zusammenfassung der Erfindung

[0005] Somit besteht die Hauptaufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine integrierte Kommunikationseinrichtung zur Verfügung zu stellen, die mit einem Internet-Telefon, mit einem drahtgebundenem oder mit einem drahtlosem PSTN zur Übertragung und zum Empfang von Nachrichten eingesetzt werden kann.

[0006] Die vorliegende Erfindung umfasst einen Gehäusekasten, einen Kontrollschaltkreis, der innerhalb des Kastens angebracht ist, und ein Ausgangsende (ausgangsseitigen Anschluss). Der Kasten umfasst ferner mindestens einen USB-Anschluss zum Anschließen an einen Personal-Computer zur Verbindung mit den Internet-Telefonen und mindestens einen RJ11-Anschluss für einen RJ11-Stecker zur Verbindung mit dem PSTN.

[0007] Der Kontrollschaltkreis innerhalb des Kastens umfasst ferner einen USB-Signal-Controller und einen PSTN-Controller. Die zwei Arten von Signalen werden integriert und an das Ausgangsende gesandt. Das Ausgangsende ist an ein drahtgebundenes oder drahtloses Telefon angeschlossen, so dass die vorliegende Erfindung eine Kommunikationseinrichtung bildet, die Internet-Telefone und PSTN-Telefone integriert.

[0008] Die übrigen Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung können auch für Internet-Telefone ausgeführt sein, die unterschiedliche Systeme verwenden.

[0009] Der Kasten der vorliegenden Erfindung kann auch mindestens einen RJ45-Anschluss für einen RJ45-Stecker zur Verbindung mit Internet-Telefonen und mindestens einen RJ11-Anschluss für einen RJ11-Stecker zur Verbindung mit dem PSTN umfassen. Der Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäuses umfasst einen Datenverarbeitungsspeicher-Controller und einen PSTN-Controller. Die zwei Arten von Signalen werden integriert und an das Ausgangsende gesandt. Das Ausgangsende ist an ein drahtgebundenes oder drahtloses Telefon angeschlossen, so dass die vorliegende Erfindung eine Kommunikationseinrichtung bildet, die Internet-Telefone und PSTN-Telefone integriert.

[0010] In einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung umfasst der Gehäusekasten einen Empfänger zum Empfang eines Signals eines drahtlosen Breitband-Local-Area-Network (LAN) zur Verbindung mit Internet-Telefonen und einen RJ11-Anschluss für einen RJ11-Stecker zur Verbindung mit dem PSTN. Der Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäuses umfasst darüber hinaus einen drahtlosen Router-Zugangskontroller, einen Datenverarbeitungsspeicher-Controller und einen PSTN-Controller. Die zwei Arten von Signalen werden integriert und an das Ausgangsende gesandt. Das Ausgangsende ist an ein drahtgebundenes oder drahtloses Telefon angeschlossen, so dass die vorliegende Erfindung eine Kommunikationseinrichtung bildet, die Internet-Telefone und PSTN-Telefone integriert.

[0011] Verschiedene Arten von Empfängern oder Anschlüssen zum Empfang drahtgebundener oder drahtloser Signale können an demselben Gehäusekasten installiert sein. Der Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäusekastens verarbeitet die unterschiedlichen empfangenen Signale und gibt diese an ein einzelnes Telefon-Set aus. Folglich vereinfacht

die vorliegende Erfindung die Kommunikationseinrichtung und Zubehörteile, da vielfältige Funktionen in einen einzelnen Kasten integriert sind. Es besteht kein Bedarf mehr dafür, verschiedene Telefone für unterschiedliche Zwecke zu benutzen. Sie vereinfacht auch den Betrieb der Kommunikationseinrichtung und verbessert die Kommunikationseffizienz.

[0012] Diese und weitere Ziele, Merkmale und Vorteile der Erfindung werden Fachleuten beim Lesen der nachfolgenden kurzen Beschreibung der Zeichnungen und der ausführlichen Bezeichnung der bevorzugten Ausführungsformen sowie anhand der anliegenden Ansprüche deutlich werden.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0013] **Fig. 1** zeigt eine schematische Darstellung einer ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0014] **Fig. 2** zeigt ein Blockdiagramm der ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0015] **Fig. 3** zeigt eine schematische Darstellung einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0016] **Fig. 4** zeigt ein Blockdiagramm der zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0017] **Fig. 5** zeigt eine schematische Darstellung einer dritten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung und

[0018] **Fig. 6** zeigt ein Blockdiagramm der dritten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

#### Ausführliche Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen

[0019] Unter Bezugnahme auf die Zeichnungen und insbesondere auf die **Fig. 1** und **2** umfasst eine integrierte Kommunikationseinrichtung, die gemäß der vorliegenden Erfindung aufgebaut ist, einen Gehäusekasten **10**, einen Kontrollschaltkreis, der innerhalb des Gehäuses **10** untergebracht ist, und einen Signalausgangsende **19**.

[0020] Der Gehäusekasten **10** umfasst mindestens einen USB-Anschluss **11** zum Einstecken in einen PC **13**, um mit dem Internet zu verbinden, und mindestens einen RJ11-Anschluss **12** für einen RJ11-Stecker, um mit dem PSTN **14** zu verbinden. Der Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäuses **10** umfasst einen VoIP (Voice over IP)-USB-Controller **17** und einen PSTN-Leitungs-Controller **18**. Die zwei Arten von Signalen werden integriert und zum Ausgangsende **19** zur Ausgabe gesandt. Das Ausgangsende **19** ist an ein drahtgebundenes Telefon **15** oder ein drahtloses Telefon **16** angeschlossen und bildet somit eine Kommunikationseinrichtung, die Internet-Telefone und PSTN-Telefone integriert.

[0021] **Fig. 3** zeigt eine zweite Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Die zweite Ausführungsform einer integrierten Kommunikationseinrichtung der vorliegenden Erfindung umfasst einen Gehäuseka-

sten **20**, einen Kontrollschaltkreis, der innerhalb des Gehäusekastens **20** untergebracht ist, und ein Signalausgangsende **29**.

[0022] Wie in den **Fig. 3** und **4** gezeigt, umfasst der Gehäusekasten **20** mindestens einen RJ45-Anschluss **21** für einen RJ45-Stecker, um mit dem Breitband-Internet **23** zu verbinden, und mindestens einen RJ11-Anschluss **22** für einen RJ11-Stecker, um mit dem PSTN **24** zu verbinden. Der Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäusekastens **20** umfasst einen VoIP-Datenverarbeitungsspeicher-Controller **27** und einen PSTN-Leitungs-Controller **28**. Die zwei Arten von Signalen werden integriert und an das Ausgangsende **29** zur Ausgabe gesandt. Das Ausgangsende **29** ist an ein drahtgebundenes Telefon **25** oder ein drahtloses Telefon **26** angeschlossen und bildet somit eine Kommunikationseinrichtung, die Internet-Telefone und PSTN-Telefone integriert.

[0023] **Fig. 5** zeigt eine dritte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Die dritte Ausführungsform einer integrierten Kommunikationseinrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung umfasst einen Gehäusekasten **30**, einen Kontrollschaltkreis, der innerhalb des Gehäusekastens **30** untergebracht ist, und ein Signalausgangsende **40**.

[0024] Wie in den **Fig. 5** und **6** gezeigt, weist der Gehäusekasten **30** einen WIFI-Empfänger **31** (WIFI = Wireless Fidelity) zum Empfang von Signalen eines drahtlosen Internetzugangspunktes **33** auf, um mit dem Internet zu verbinden, und mindestens einen RJ11-Anschluss **32** für einen RJ11-Stecker, um mit dem PSTN **34** zu verbinden. Der Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäuses **30** umfasst einen drahtlosen Router-Zugangs-Controller **37**, einen Datenverarbeitungsspeicher-Controller **38** und einen PSTN-Leitungs-Controller **39**. Die Signale werden integriert und an das Ausgangsende **40** zur Ausgabe gesandt. Das Ausgangsende **40** ist an ein drahtgebundenes Telefon **35** oder ein drahtloses Telefon **36** angeschlossen und bildet somit eine Kommunikationseinrichtung, die Internet-Telefone und PSTN-Telefone integriert.

[0025] Zusammenfassend stellt die vorliegende Erfindung eine Kommunikationseinrichtung zur Verfügung, die einen einzelnen Gehäusekasten aufweist, der mit unterschiedlichen Arten von Empfängern und Anschlüssen versehen ist, um Signale von unterschiedlichen Systemen zu erhalten. Der Kontrollschaltkreis integriert die Signale und gibt sie an ein einzelnes Ausgangsende aus, das an ein einzelnes Telefon-Set angeschlossen ist. Dies vereinfacht die Kommunikationseinrichtung und verbessert somit die Kommunikationseffizienz.

[0026] Der Gehäusekasten der vorliegenden Erfindung kann der Kasten eines herkömmlichen Telefons oder wie in den zuvor beschriebenen Ausführungsformen ein separater Kasten sein.

[0027] Verglichen mit dem herkömmlichen Stand der Technik hat die vorliegende Erfindung den Vorteil einer einfachen Bedienung, da keine Notwendigkeit

besteht, separate Telefone für unterschiedliche Übertragungssysteme zu verwenden.

fon-Sets ist.

[0028] Obwohl die Erfindung im Zusammenhang mit dem beschrieben worden ist, was momentan als praktischste und besonders bevorzugte Ausführungsform angesehen wird, muss verstanden werden, dass die vorliegende Erfindung nicht auf die offenbaren Ausführungsformen beschränkt ist, sondern dass es ganz im Gegenteil beabsichtigt ist, verschiedene Modifikationen und äquivalente Anordnungen innerhalb des Schutzbereichs der Ansprüche fallen zu lassen.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

### Schutzansprüche

1. Integrierte Kommunikationseinrichtung umfassend:

- einen Gehäusekasten (**10, 20, 30**), der mindestens einen USB-Anschluss (**11**) zum Anschließen eines PCs zur Verbindung mit dem Internet, und mindestens einen RJ11-Anschluss (**12, 22, 32**) für einen RJ11-Stecker zur Verbindung mit dem PSTN (**14, 24, 34**), aufweist;
- einen Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäusekastens (**10, 20, 30**), der einen VoIP-USB-Controller (**17**) und einen PSTN-Leitungs-Controller (**18, 28, 39**) zum Integrieren von Signalen und zum Ausgeben von Signalen an das Ausgangsende (**19, 29, 40**) aufweist; und
- ein Ausgangsende (**19, 29, 40**) zum Anschluss an ein drahtgebundenes Telefon (**15, 25, 35**) oder ein drahtloses Telefon (**16, 26, 36**).

2. Integrierte Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Gehäusekasten (**10, 20, 30**) einen RJ45-Anschluss (**21**) für einen RJ45-Stecker aufweist zur Verbindung mit dem Breitband-Internet (**23**), und dass der Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäusekastens (**10, 20, 30**) einen VoIP-Datenverarbeitungsspeicher-Controller (**27**) zum Integrieren von Signalen und zum Ausgeben von Signalen an das Ausgangsende (**19, 29, 40**) aufweist.

3. Integrierte Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Gehäusekasten (**10, 20, 30**) einen WIFI-Empfänger (**31**) zum Empfang von Signalen eines drahtlosen Internetzugangspunktes (**33**) aufweist zur Verbindung mit dem Internet, und dass der Kontrollschaltkreis innerhalb des Gehäusekastens (**10, 20, 30**) einen drahtlosen Router-Zugangs-Controller (**37**) und einen Datenverarbeitungsspeicher-Controller (**38**) zum Integrieren von Signalen und zum Ausgeben von Signalen an das Ausgangsende (**19, 29, 40**) aufweist

4. Integrierte Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Gehäusekasten (**10, 20, 30**) der Kasten eines Tele-

Anhängende Zeichnungen

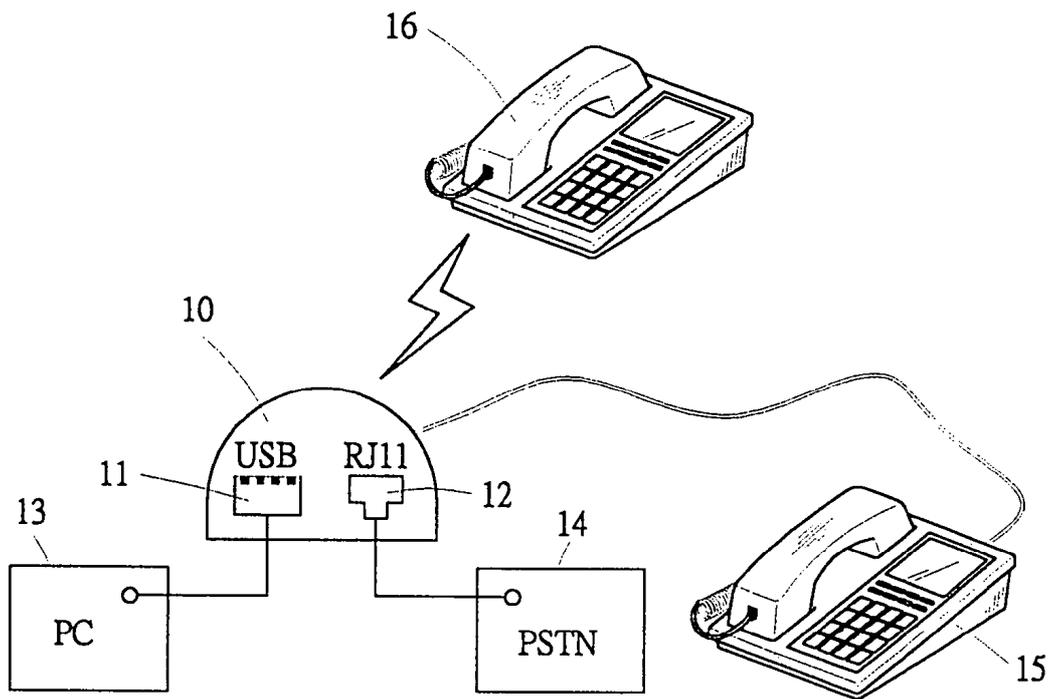


FIG.1

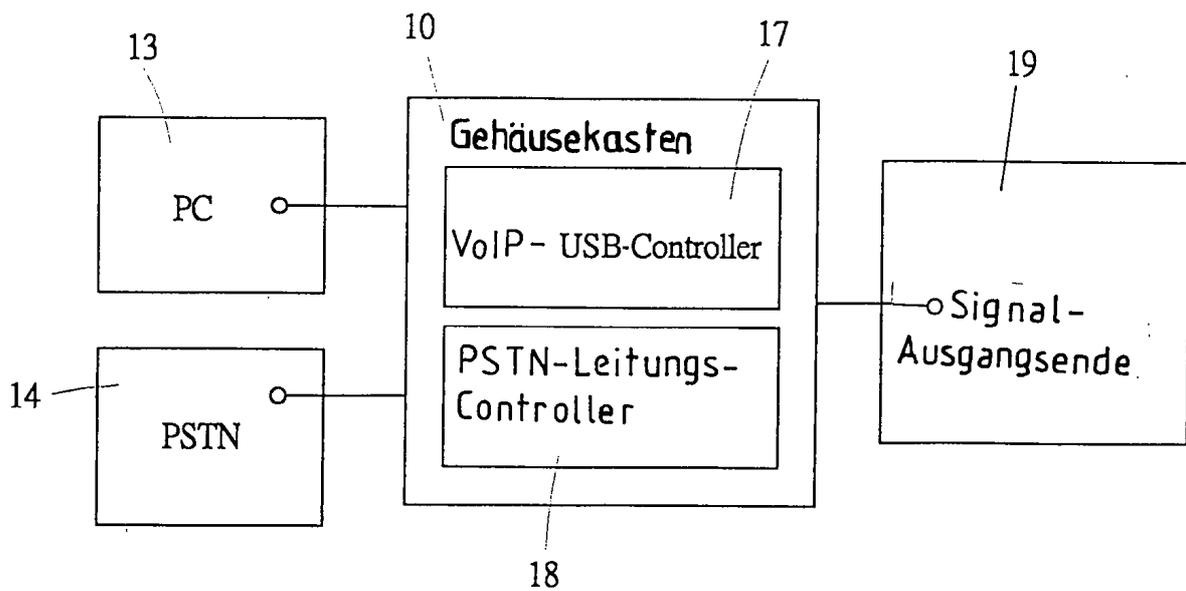


FIG.2

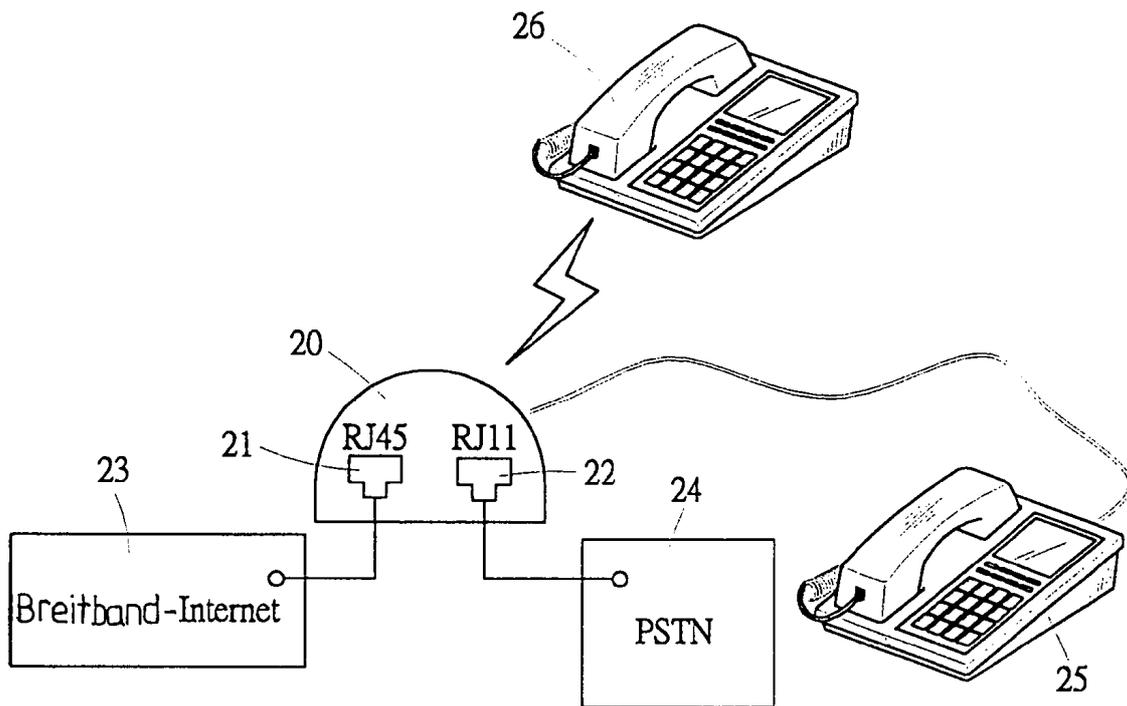


FIG.3

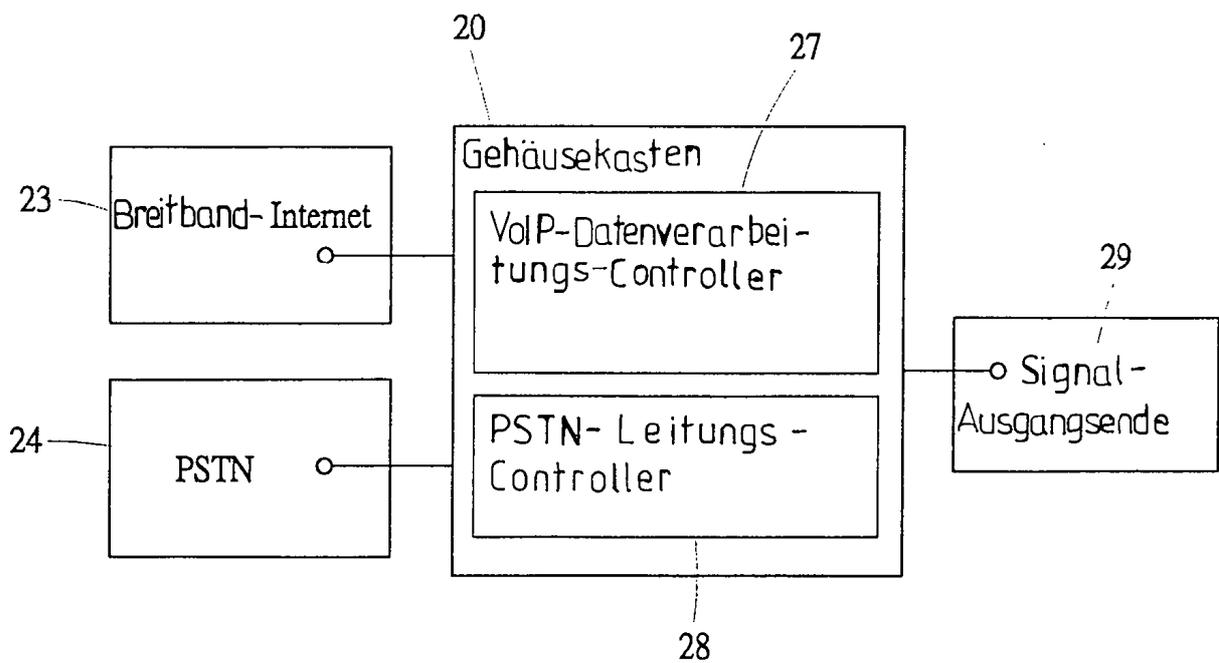


FIG.4

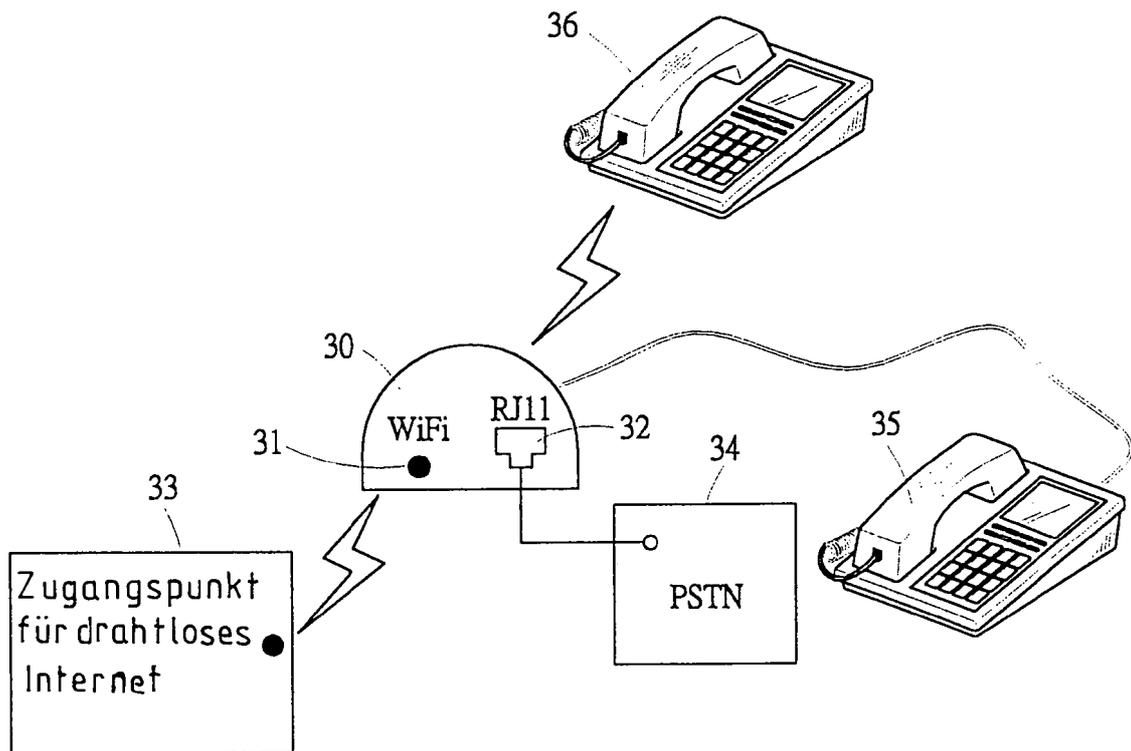


FIG.5

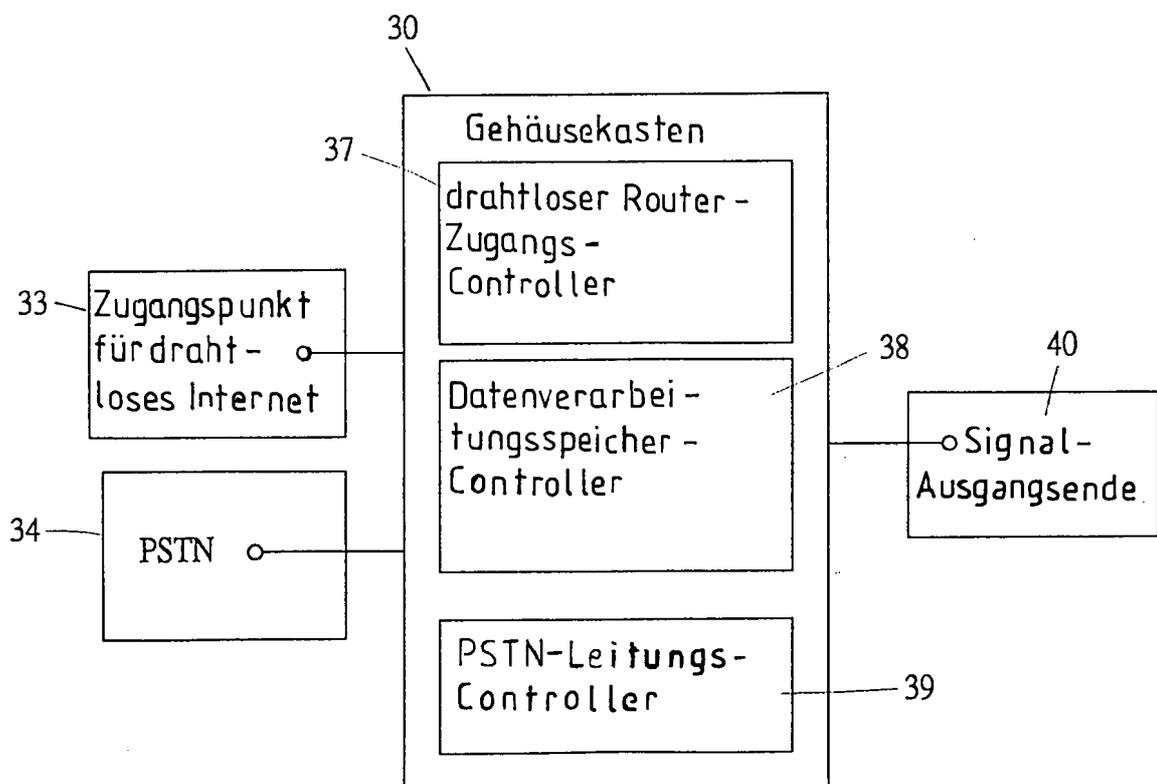


FIG.6