

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 667/02

(51) Int.Cl.⁷ : **G08B 21/02**

(22) Anmeldetag: 8.10.2002

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2003

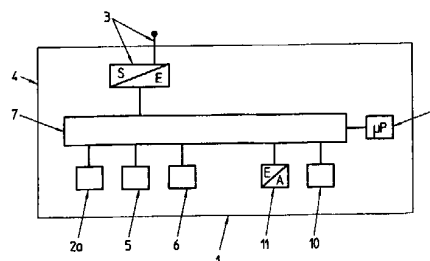
(45) Ausgabetag: 29.12.2003

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

EISNER MARKUS ING,
A-4030 LINZ, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **VORRICHTUNG ZUR RAUMÜBERWACHUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zur Raumüberwachung, insbesondere von Kleinkindern, mit wenigstens einem Mikrofon (2a) und mit einem in Abhängigkeit vom aufgenommenen Geräuschpegel des Mikrofons (2a) ansteuerbaren Telefon (4) zum Anwählen einer in einem Nummernspeicher abgelegten Telefonnummer eines Empfängers. Eine möglichst kompakte, mobile und unabhängige Überwachungseinrichtung wird dadurch erreicht, daß einem Mobiltelefon (4) eine Kamera (5) mit einem an die Sendeeinrichtung (3) des Mobiltelefons (4) anschließbaren Ausgang für digitalisierte Bilddaten zugeordnet ist, die Kamera (5) in ein Mobiltelefon integriert und das Mikrofon (2a) vorzugsweise das Übertragungsmikrofon des Mobiltelefons (4) ist.



AT 006 589 U1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur akustischen Überwachung, insbesondere von Kleinkindern, mit wenigstens einem Mikrofon und mit einem in Abhängigkeit vom aufgenommenen Geräuschpegel des Mikrofons ansteuerbaren Telefon zum Anwählen einer in einem Nummernspeicher abgelegten Telefonnummer eines Empfängers.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der Offenlegungsschrift DE 195 32 103 A1 (Klemann) bekannt. Ein Nachteil dieser Erfindung ist jedoch, daß zum Betreiben der Vorrichtung stets ein Telefonanschluss im zu überwachenden Raum vorhanden sein, oder ein Kabel zu einem Telefonanschluss verlegt werden muss. Da nicht jeder Haushalt über einen Telefonanschluss verfügt, bzw. nicht überall ein solcher Anschluß verfügbar ist, wie beispielsweise auf Reisen, in Hotels oder dergleichen, eignet sich die bekannte Vorrichtung nicht zur einfachen Überwachung verschiedenster Räume an unterschiedlichen Orten, wodurch sich der Anwendungsbereich der Vorrichtung jeweils lediglich auf einen Raum beschränkt. Weiters ist nur eine akustische Überwachung des Raumes möglich, wodurch sich im speziellen bei der Überwachung von Kleinkindern kein eindeutiger Eindruck von den Vorgängen im zu überwachenden Raum gewinnen lässt.

Weitere bekannte Vorrichtungen mit ausschließlich akustischer Überwachung sind als sog. Babyphone in vielfältiger Ausführung bekannt und gebräuchlich. Babyphone übertragen Geräusche per Funk, über das Stromnetz oder per Kabel. Nachteilig an den üblichen Babyphonen ist allerdings, daß diese nur über sehr begrenzte Reichweiten verfügen und daher eine Übertragung über größere Entfernungen oder mehrere Stockwerke eines Gebäudes nicht möglich ist. Weiters besitzen die meisten Geräte max. zwei verschiedene Sendefrequenzen (Kanäle), wodurch es zur gegenseitigen Störung verschiedener Babyphone kommen kann, falls sich zwei auf dem selben Kanal arbeitende Sender im Empfangsradius eines Empfängers befinden, wie das beispielsweise in Wohnanlagen oder Hotels oft der Fall ist.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung zu schaffen, welche die oben genannten Nachteile beseitigt und dabei insbesondere zur einfachen Überwachung verschiedenster Räume an unterschiedlichen, nahezu beliebig weit voneinander entfernten Orten eingesetzt werden kann, wobei ein eindeutiger Eindruck von den Vorgängen im zu überwachenden Raum gewonnen werden können soll.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß dem Telefon eine Kamera mit einem an die Sendeeinrichtung des Telefons anschließbaren Ausgang für digitalisierte Bilddaten zugeordnet ist und die Kamera in ein Mobiltelefon integriert ist und das Mikrofon vorzugsweise das Übertragungsmikrofon des Mobiltelefons ist.

Bei Überschreiten eines einstellbaren Geräuschpegels oder bei einem bestimmten voreinstellbaren Geräusch wählt die erfindungsgemäße Vorrichtung eine im Speicher abgelegte Telefonnummer eines gewünschten Empfängers, oder schickt eine Nachricht in Form einer SMS oder E-Mail an den gewünschten Empfänger. Nach Verbindungsaufbau mit einem Telefon, Internettelefon oder dem Internet, wird eine Verbindung zwischen dem Empfänger und zumindest einer Kamera und/oder dem Mikrofon der Vorrichtung hergestellt. Der Empfänger der Nachricht kann nun über das Telefon oder über einen an das Internet angeschlossenen Computer den gewünschten Raum visuell und / oder akustisch überwachen.

Durch die beschriebene Bauart ergeben sich besonders einfache und kompakte Bau und Größenverhältnisse und insbesondere eine weitgehende Mobilität und Unabhängigkeit der Überwachungseinrichtung. Über ein eigenes Menü in der Software des Mobiltelefons kann das Mobiltelefon in einen Babyfon- bzw. Überwachungs- Modus geschaltet werden. Dabei kann die Kamera in einen Infrarot Modus wechseln oder überhaupt eine Infrarotkamera sein, der bei Bedarf eine Infrarotbeleuchtung zugehört, um auch bei Dunkelheit einwandfreie Überwachungsbilder zu liefern. Dieser Infrarot Modus ist bei handelsüblichen Camcordern seit Jahren Standard (z.B. „Nightshot“ bei Sony).

Die Kamera und vorzugsweise das Mikrofon können auch über eine Schnittstelle an ein Mobiltelefon angeschlossen sein, was dann von Vorteil ist, wenn beispielsweise mehrere Räume überwacht oder bestehende Mobiltelefone nachgerüstet werden können sollen.

Weiters besteht die Möglichkeit, von einer beliebigen Sendeeinrichtung (Telefon, Internet od. dgl.) aus, die als Babyphon bzw. als Überwachungseinheit genutzte Sendeeinheit (vzw. ein Mobiltelefon) anzurufen und nach Eingabe eines Sicherheitscodes (ähnlich wie bei Anrufbeantwortern) eine Verbindung zur Kamera und / oder zum Mikrofon und zu einem eingebauten oder externen Lautsprecher herzustellen, um den gewünschten Raum zu überwachen und eventuell über den Lautsprecher Nachrichten zu übermitteln, um z.B. ein Kleinkind zu beruhigen.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße, an ein Mobiltelefon anschließbare Vorrichtung in einem Schaltbild, und

Fig. 2 eine erfindungsgemäße, in ein Mobiltelefon integrierte Vorrichtung.

Eine Vorrichtung 1 zur akustischen Überwachung, insbesondere von Kleinkindern, umfasst wenigstens ein Mikrofon 2 und eine in Abhängigkeit von einem über das Mikrofon 2 aufgenommenen Geräuschpegel ansteuerbare Sendeeinrichtung 3, wie beispielsweise ein Mobiltelefon 4, zum Anwählen einer in einem Speicher abgelegten Telefonnummer eines Empfängers. Dem Sender 3 bzw dem Mobiltelefon 4 ist eine Kamera 5 samt Infrarotbeleuchtung 6 zugeordnet, wobei die Kamera 5 mit einem Ausgang für digitalisierte Bilddaten über eine Schnittstelle 7 an die Sendeeinrichtung 3 angeschlossen ist.

Nach dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel bilden die Kamera 5, die Infrarotbeleuchtung 6, ein Mikrofon 2 und die Schnittstelle 7 eine an das Mobiltelefon 4 anschließbare Baueinheit 8, wobei gegebenenfalls mehrere

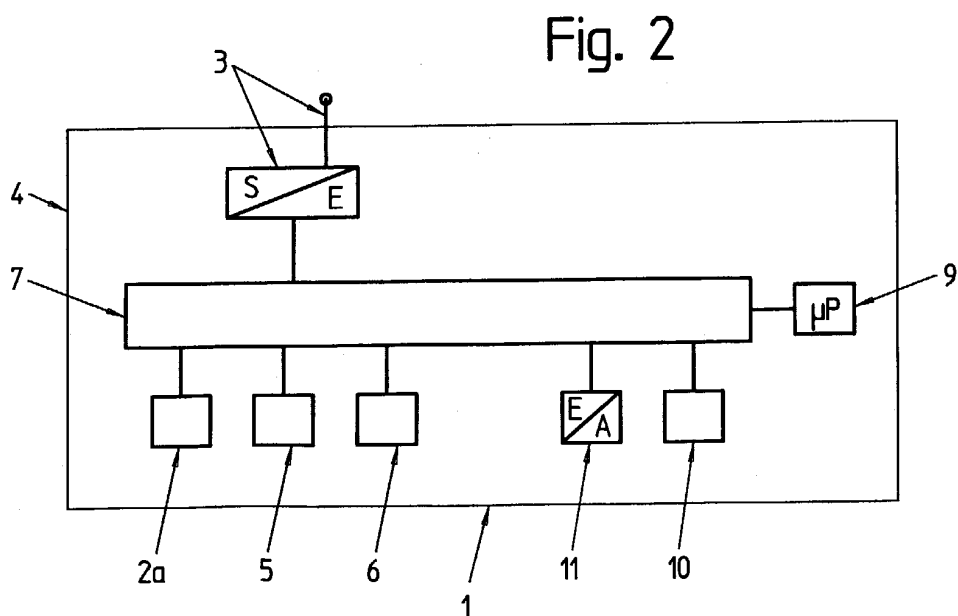
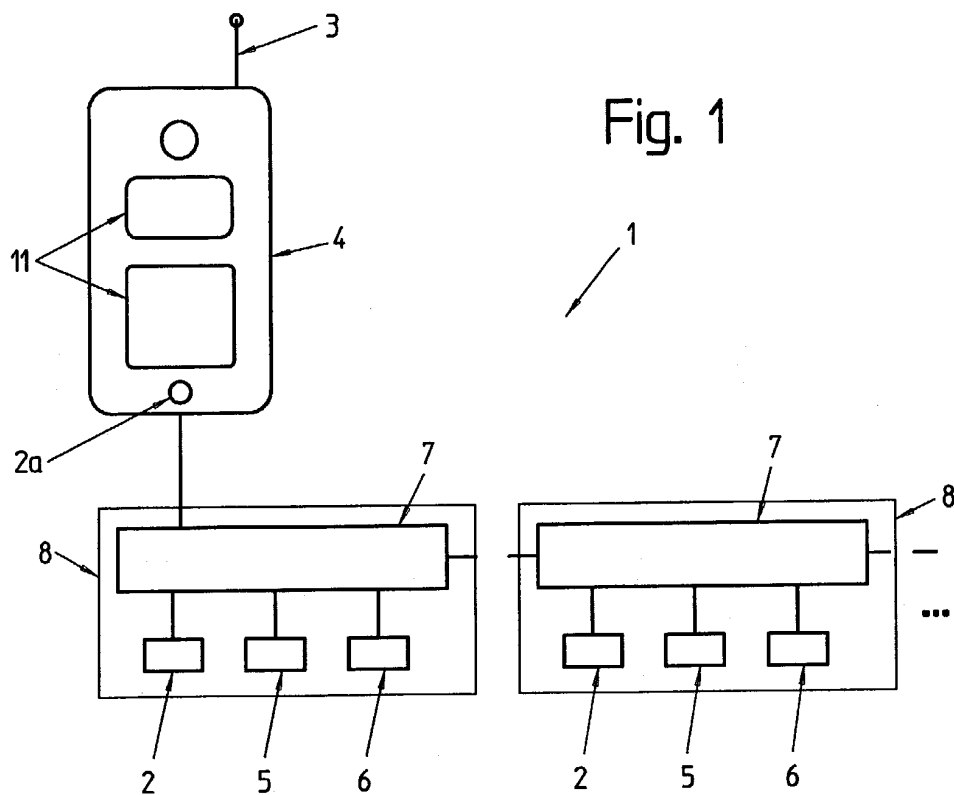
Baueinheiten 8 mit dem Mobiltelefon zu einer Überwachungseinrichtung zusammengeschlossen sein können.

Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 ist die Kamera 5 in das Mobiltelefon 4 integriert und wird als Übertragungsmikrofon das Mikrofon 2a des Mobiltelefons 4 verwendet. In üblicher Weise sind bei dem genannten Mobiltelefon ein Prozessor 9, ein Speicher 10 und eine Ein/Ausgabeeinheit 11 (beispielsweise eine Tastatur) vorgesehen, die an die Schnittstelle angeschlossen sind.

Beim Überschreiten eines einstellbaren Geräuschpegels wählt das Mobiltelefon 4 eine aus dem Speicher 10 der Sendeeinrichtung 3 vorbestimmte Nummer. Ist diese Nummer besetzt oder gerade nicht erreichbar, wird der Wahlvorgang so lange wiederholt, bis eine Verbindung aufgebaut werden kann. Nach Verbindungsaufbau werden visuelle und / oder akustische Signale an den angewählten Empfänger übermittelt. Nach einer einstellbaren Zeitspanne, oder durch das Beenden der Verbindung durch den Empfänger, beendet das als Überwachungseinrichtung benutzte Mobiltelefon 4 die Übertragung und schaltet wieder in den Überwachungsmodus. Es kann eine Zeitspanne vorgegeben werden, nach dem die Überwachungseinrichtung frühestens wieder mit dem Verbindungsaufbau beginnt, falls der Geräuschpegel zu diesem Zeitpunkt noch immer überschritten wird, um zu verhindern, dass sofort nach dem Beenden der Verbindung wieder eine Verbindung aufgebaut wird.

Ansprüche:

1. Vorrichtung zur akustischen Überwachung, insbesondere von Kleinkindern, mit wenigstens einem Mikrofon und mit einem in Abhängigkeit vom aufgenommenen Geräuschpegel des Mikrofons ansteuerbaren Telefon zum Anwählen einer in einem Nummernspeicher abgelegten Telefonnummer eines Empfängers, dadurch gekennzeichnet, daß dem Telefon eine Kamera mit einem an die Sendeeinrichtung des Telefons anschließbaren Ausgang für digitalisierte Bilddaten zugeordnet ist, die Kamera in ein Mobiltelefon integriert ist und das Mikrofon vorzugsweise das Übertragungsmikrofon des Mobiltelefons ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kamera eine Infrarotkamera ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Infrarotkamera eine Infrarotbeleuchtung zugehört.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kamera von einem das Telefon anrufenden weiteren Telefon mittels einer Übermittlung eines digitalen Schlüssels freischaltbar ist.





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Recherchenbericht zu GM 667/2002

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁷ :		
G 08 B 21/02, 25/08, 25/10, H 04 M 11/04		
Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation):		
G 08 B 13/00, 21/00, 25/00, H 04 M 11/00		
Konsultierte Online-Datenbank:		
WPI, EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 08.10.2002 eingereichten Ansprüchen erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode ^{*)} , Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	JP 2001 053905 A (IWASAKI ET AL.). Patent abstracts of Japan, Vol. 2000, No. 19, 5. Juni 2001 (05.06.2001) (Abstract). Zusammenfassung, Figur	1-6
Y	US 2001/0008415 A1 (PARK) 19. Juli 2001 (19.07.2001) insgesamt	1, 4-6
Y	GB 2 342 801 A (APPLIED SECURITY DESIGN LIMITED) 19. April 2000 (19.04.2000) Seite 2, Zeile 29 - Seite 3, Zeile 18	1-3
Datum der Beendigung der Recherche:		Prüfer(in):
2. Juni 2003		Dipl.-Ing. FELLNER
*) Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Erläuterungsblatt!		
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Erläuterungen zum Recherchenbericht

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik. Sie stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar:

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

"P" Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie „X“), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe **WIPO ST. 3**.

Die **genannten Druckschriften** können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte **"Patentfamilien"** (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu diesen Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

01 / 534 24 - 738 bzw. 739;

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. 01 / 534 24 - 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patent.bmvit.gv.at