

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 811/03

(51) Int.Cl.⁷ : **G08B 21/02**
G08B 7/06

(22) Anmeldetag: 17.11.2003

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 1.2004

(45) Ausgabetag: 25. 2.2004

(30) Priorität:

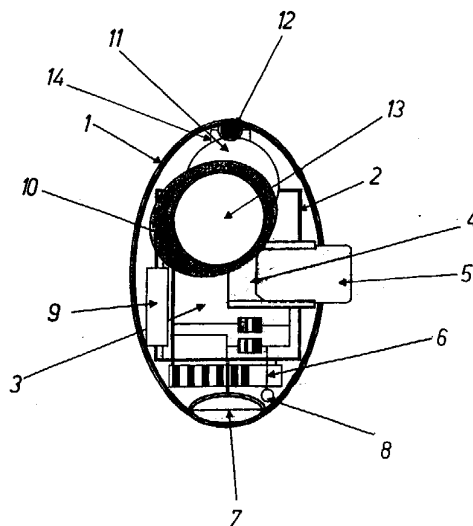
14. 8.2003 AT GM 561/03 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

FISCHER ROBERT JUN.
A-3003 GABLITZ, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) **AKUSTISCHES ÜBERWACHUNGSGERÄT UND DESSEN VERWENDUNG**

(57) Bei einem akustischen Überwachungsgerät, insbesondere Babyfon, mit einem Mikrofon (8) und einem Sendemodul, wobei vom Mikrofon (8) erfasste Geräusche, die über einem voreinstellbaren Lautstärkenpegel liegen über das Sendemodul eine Verbindung mit einem weiter entfernten Empfangsgerät aufbauen, über welches dann die vom Mikrofon (8) erfassten Geräusche abgehört werden können, ist das Sendemodul ein GSM-Modul (3), so dass praktisch über das Überwachungsgerät jederzeit und von überall eine Verbindung mit einem Empfangsgerät hergestellt werden kann.



Die Erfindung betrifft ein akustisches Überwachungsgerät, insbesondere Babyfon, mit einem Mikrofon und einem Sendemodul, wobei vom Mikrofon erfasste Geräusche, die über einem voreinstellbaren Lautstärkenpegel liegen, über das Sendemodul eine Verbindung mit einem weiter entfernten Empfangsgerät aufbauen, über welches dann die vom Mikrofon erfassten Geräusche abgehört werden.

Nachteilig bei solchen bisher bekannten Überwachungsgeräten ist es, dass sie auf Basis von Funk auf fest vorgegebenen Funkfrequenzen geringer Reichweite funktionieren und daher örtlich begrenzt sind. Ferner bestehen diese bekannten Überwachungssysteme immer aus zwei Geräten, nämlich dem Sendegerät und dem Empfangsgerät, die beide mitgenommen werden müssen, wenn das Überwachungssystem an einem anderen Ort verwendet werden soll als üblicherweise.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es ein Überwachungsgerät der eingangsgenannten Art zu schaffen, über das jederzeit und von überall eine Verbindung mit einem Empfangsgerät hergestellt werden kann, selbst wenn sich dieses weit entfernt von dem Überwachungsgerät befindet, und das ein geringeres Transportvolumen hat als bisherige Überwachungssysteme.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das Sendemodul des eingangs genannten Überwachungsgerätes ein GSM-Modul ist. Das GSM-Netz ist in vielen Ländern bereits flächendeckend, so dass jederzeit und von überall eine Verbindung mit einem Empfangsgerät hergestellt werden kann. Als Empfangsgerät kann jedes beliebige

Telefon verwendet werden, sodass nur noch das Überwachungsgerät mitgenommen werden muss. In das GSM-Modul ist eine SIM-Karte mit Bezug zu einer anderen SIM-Karte eingesetzt und durch einen Tastendruck oder durch Ansteuerung über das GSM-Netz ist das Überwachungsgerät aktivierbar. Das GSM-Modul kann bei Aktivierung ein mit ihm verbundenes Gerät oder einen mit ihm verbundenen Bauteil schalten. Die Distanz zwischen dem Überwachungsgerät und dem mit ihm in Verbindung stehenden Empfangsgerät kann beliebig groß sein, beide Geräte müssen selbstverständlich im GSM-Empfangsbereich sein.

Ein Verbindungsaufbau vom bzw. zum erfindungsgemäßen Überwachungsgerät ist praktisch jederzeit und überall möglich, dennoch kann das Überwachungsgerät sehr klein gestaltet werden und kann zahlreiche zusätzliche Anwendungen bieten, wie im Weiteren beschrieben werden wird.

Vorzugsweise ist das GSM-Modul mit einem akustischen, optischen und/oder vibrierenden Signalgeber verbunden ist, der bei aktiviertem Überwachungszustand stummgeschaltet ist. Bei Anruf der bekannten Rufnummer oder SIM-Karte ist der Signalgeber aktivierbar, d.h. das Überwachungsgerät kann angerufen werden, wobei im Überwachungszustand keine oder nur lautlose Signale abgegeben werden. Insbesondere ist auch ein Lautsprecher vorgesehen, über den in den zu überwachenden Raum gesprochen werden kann.

Im Überwachungszustand sind bei Ansteuerung des GSM-Moduls von einem beliebigen Telefon aus, die vom Mikrofon erfassten Geräusche abhörbar, sodass auch aktiv die Geschehnisse im überwachten Bereich verfolgt werden können.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform, weist das Überwachungsgerät eine Taste, vorzugsweise eine Multifunktionstaste, auf, bei deren Betätigung unmittelbar die vorab eingespeicherte Nummer eines Empfangsgerätes angewählt wird oder ein Überwachungszustand eingeschaltet wird, indem die vorab eingespeicherte Nummer des Empfangsgerätes angewählt wird, wenn die über ein Mikrofon registrierten Umgebungsgeräusche einen voreingestellten Geräuschpegel oder den Geräuschpegel zum Zeitpunkt der Betätigung der Taste überschreiten. So kann auch ein Anruf vom Überwachungsgerät zu der vorab eingespeicherten Nummer erfolgen.

Weiters kann das Überwachungsgerät eine oder mehrere Eingangsbuchsen aufweisen, über die eine Freisprecheinrichtung mit dem GSM-Modul und ein Ladegerät mit einem aufladbaren, vorzugsweise fix eingebauten Akku verbindbar ist. Durch die Freisprecheinrichtung kann nach Anruf mit dem Anrufer gesprochen werden. Über dieselbe oder eine andere Buchse kann ein aufladbarer Akku geladen werden. Ein fix im Gerät verbauter Akku erfordert dabei wesentlich weniger Platz im Gerät als ein austauschbarer.

Es kann dadurch, wenn eine Freisprecheinrichtung angeschlossen ist direkt ein Gespräch mit einer Person über die vorab eingespeicherte Nummer geführt werden.

Wird die Anruffunktion durch Umgebungsgeräusche aktiviert, die den Geräuschpegel beim Einschalten übersteigen, kann z.B. ein Zimmer mit einem darin schlafenden Baby überwacht werden. Das Überwachungsgerät kann aber auch im Überwachungszustand angerufen werden, wobei vorzugsweise der Signalgeber stummgeschaltet ist, und die Geräusche im Zimmer können mitgehört werden.

Vorteilhafterweise ist das Überwachungsgerät display- und/oder zifferntastaturlos. Mit dem Weglassen von Display und/oder Tastatur kann eine deutliche Verringerung der Abmessungen, des Gewichts des Gerätes, sowie ein geringerer Energieverbrauch erzielt werden, es kann klein und leicht konzipiert werden, und leicht mitgenommen werden. Wird das Überwachungsgerät als Schlüsselanhänger verwendet, hat man es praktisch immer zuhand.

In das GSM-Modul des Überwachungsgerätes kann eine SIM-Partnerkarte zu jener SIM-Karte eingesetzt ist, die sich im Empfangsgerät befindet. SIM-Partnerkarten werden von den Mobilfunknetzbetreiber sehr günstig manchmal sogar gratis angeboten, und zwar sowohl was die Anschaffung, die monatliche Grundgebühr als auch die Verbindungsgebühren zwischen den beiden Karten betrifft. Gibt es also bereits eine SIM-Karte kann das Überwachungsgerät sehr kostengünstig mit einer entsprechenden SIM-Partnerkarte betrieben werden.

Sind ein oder mehrere Leuchtdioden als Zustandsanzeige des Zusatzgerätes vorgesehen, kann optisch ein eingehender Anruf, der Ladezustand, die Aktivierung des Überwachungszustandes signalisiert werden.

Z.B. kann die Leuchtdiode bzw. können die Leuchtdioden einen Leuchtring um die Taste beleuchten.

In der beiliegenden Zeichnung ist eine multifunktionelle Ausführungsform des erfindungsgemäßen Überwachungsgerätes schematisch dargestellt.

In einem Gehäuse 1 ist auf einem Träger 2 ein GSM-Modul 3 vorgesehen, das mit einer in eine Kartenhalterung 4 eingeschobenen SIM-Karte 5 verbunden ist. Diese SIM-Karte 5 kann eine SIM-Partnerkarte zu einer SIM-Karte sein, die in ein Mobiltelefon eingesetzt ist. Weiters sind mit dem GSM-Modul 3 eine Antenne 6, ein Piezosummer 7, eine Elektretkapsel 8, ein Minivibrator 9, eine einen Leuchtring 10 alternativ in verschiedenen Farben beleuchtende Leuchtdiode, eine Akkuzelle 14, eine Eingangsbuchse 12 für eine Freisprecheinrichtung, die gleichzeitig auch als Eingang für ein Ladegerät dient, ein Lautsprecher 11 und eine Taste 13, die z.B. als SMD Drucktaster ausgeführt sein kann, verbunden. Die Taste 13 kann multifunktional sein. So kann z.B. durch kurzes Drücken eine Telefonverbindung mit der vorab eingespeicherten Nummer, z.B. der des die SIM-Karte enthaltenden Mobiltelefons, hergestellt werden und durch ein Drücken länger als 3 Sekunden ein Überwachungsmodus aktiviert werden, der die Telefonverbindung herstellt, wenn die Umgebungsgeräusche den Geräuschpegel beim Einschalten übersteigen. Die entsprechende Software kann auf einem Flash-Speicher abgelegt sein.

Das Überwachungsgerät ist klein, flach, leicht und robust, sodass es leicht eingesteckt oder als Schlüsselanhänger verwendet werden kann, da es weder ein Display noch einen Ziffernblock hat und mit einem kleinen fixen Akku ausgerüstet ist. Durch den Aufbau eines Anrufs zum Überwachungsgerät und das damit verbundene Signal kann das Überwachungsgerät und z.B. die damit verbundenen Schlüsseln geortet werden. Umgekehrt kann mit dem Überwachungsgerät z.B. ein Mobiltelefon geortet werden, dessen Nummer auf der SIM-Karte des Überwachungsgerätes vorab eingespeichert wurde. Vom und zum Überwachungsgerät lässt sich ein Telefongespräch aufbauen. Das Überwachungsgerät kann zur Geräuschüberwachung eines Raumes also z.B. als Babyfon verwendet werden.

ANSPRÜCHE

1. Akustisches Überwachungsgerät, insbesondere Babyfon, mit einem Mikrofon und einem Sendemodul, wobei vom Mikrofon erfasste Geräusche, die über einem voreinstellbaren Lautstärkenpegel liegen über das Sendemodul eine Verbindung mit einem weiter entfernten Empfangsgerät aufbauen, über welches dann die vom Mikrofon erfassten Geräusche abgehört werden können, dadurch gekennzeichnet, dass das Sendemodul ein GSM-Modul (3) ist.
2. Überwachungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das GSM-Modul (3) mit einem akustischen, optischen und/oder vibrierenden Signalgeber (7, 9), der bei aktiviertem Überwachungszustand stummgeschaltet ist, und vorzugsweise auch mit einem Lautsprecher (11) verbunden ist.
3. Überwachungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Überwachungszustand bei Ansteuerung des GSM-Moduls (3) von einem beliebigen Telefon aus, die vom Mikrofon (8) erfassten Geräusche abhörbar sind.
4. Überwachungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Gerät eine Taste (13), insbesondere eine Multifunktionstaste, aufweist, bei deren Betätigung unmittelbar die vorab eingespeicherte Nummer eines Empfangsgerätes angewählt wird oder ein Überwachungszustand eingeschaltet wird, indem die vorab eingespeicherte Nummer des Empfangsgerätes angewählt wird, wenn die über ein Mikrofon (8) registrierten Umgebungsgeräusche einen voreingestellten Geräuschpegel oder den Geräuschpegel zum Zeitpunkt der Betätigung der Taste (13) überschreiten.
5. Überwachungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine oder mehrere Eingangsbuchsen (12) vorgesehen sind, über die eine Freisprecheinrichtung mit dem GSM-Modul und ein Ladegerät mit einem aufladbaren, vorzugsweise fix eingebauten Akku (14) verbindbar ist..
6. Überwachungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Überwachungsgerät display- und/oder zifferntastaturlos ist.

7. Überwachungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in das GSM-Modul (3) des Überwachungsgerätes eine SIM-Partnerkarte (5) zu jener SIM-Karte eingesetzt ist, die sich im Empfangsgerät befindet.
8. Überwachungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, ein oder mehrere Leuchtdioden als Zustandsanzeige des Kommunikationsgerätes vorgesehen sind.
9. Überwachungsgerät nach Anspruch 4 und 8 und gegebenenfalls nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Leuchtdiode bzw. Leuchtdioden einen Leuchtring (10) um die Taste (13) beleuchten.
10. Verwendung des Überwachungsgerätes nach einem der vorhergehenden Ansprüche als Schlüsselanhänger.

