



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 437 881 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.07.2004 Patentblatt 2004/29

(51) Int Cl.7: **H04M 11/02, G08B 3/10**

(21) Anmeldenummer: **03000286.9**

(22) Anmeldetag: **09.01.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(72) Erfinder: **Varol, Selim**
41564 Kaarst (DE)

(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring Patentanwälte**
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Digital GmbH**
41564 Kaarst (DE)

(54) **Türsignalvorrichtung**

(57) Um eine Türsignalvorrichtung mit einer Einheit zur akustischen Wiedergabe digitaler Tonsignale mit einem Speicher für wenigstens eine digitale Tonfolge und einer Steuereinheit zur Wiedergabe des Tonsignals bei einem Eingangssignal dahingehend weiterzubilden,

daß die abzugebenden Tonfolgen komfortabel einspielbar, speicher- und auswählbar sind, wird zur Lösung vorgeschlagen, daß eine zur Kommunikation in einem Mobilfunksystem einsetzbare Schnittstelleneinheit vorgesehen ist, über welche für das Mobilfunksystem typische Tonsignale in die Speichereinheit einspielbar sind.

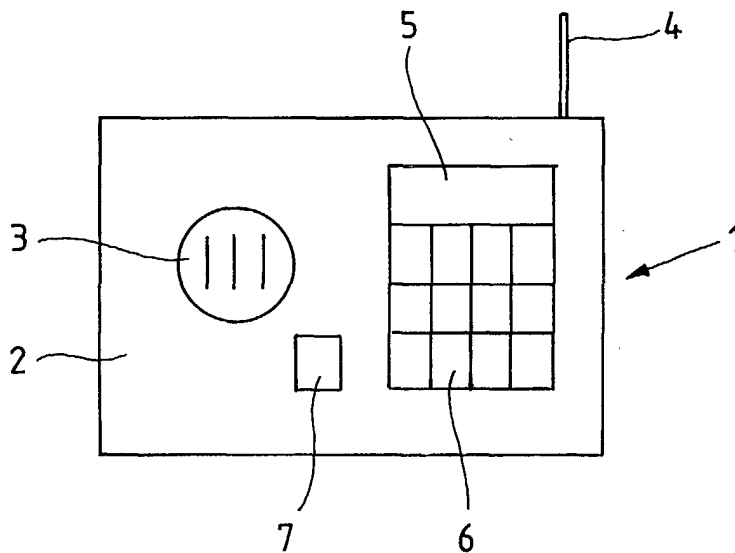


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Türsignalvorrichtung mit einer Einheit zur akustischen Wiedergabe digitaler Tonsignale mit einem Speicher für wenigstens eine digitale Tonfolge und einer Steuereinheit zur Wiedergabe des Tonsignals bei einem Eingangssignal.

[0002] Türsignalvorrichtungen in Form von Türklingeln, Türglocken und dergleichen, gegebenenfalls mit Gegensprechanlage, sind aus dem Stand der Technik bekannt und im Einsatz.

[0003] Es sind keine Türglocken bekannt, bei welchen die Tonfolgen, die bei Auftreten eines Klingelsignals abzugeben sind, auswählbar sind. Insbesondere jedoch sind keine Türsignalvorrichtungen bekannt, bei welchen die abzugebenden Tonfolgen beliebig einspeicherbar sind.

[0004] Ausgehend vom vorbekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, eine Türsignalvorrichtung der gattungsgemäßen Art dahingehend weiterzubilden, daß die abzugebenden Tonfolgen komfortabel einspielbar, speicher- und auswählbar sind. Darüber hinaus soll die Türsignalanlage in bestehende Kommunikationssysteme integrierbar sein und den Anwendungskomfort erhöhen.

[0005] Zur technischen **Lösung** der genannten Aufgabe wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß eine zur Kommunikation in einem Mobilfunksystem einsetzbare Schnittstelleneinheit vorgesehen ist, über welche für das Mobilfunksystem typische Tonsignale in die Speichereinheit einspielbar sind.

[0006] Gemäß der Erfindung umfaßt eine Türsignalvorrichtung nunmehr eine Einheit, mit welcher es möglich ist, die Tonsignale eines Mobilfunksystems aufzunehmen, zu speichern und bei Auftreten eines Signals wiederzugeben.

[0007] Als Schnittstelleneinheit kommt eine herkömmliche Kabelschnittstelle in Betracht, mit welcher es möglich ist, beispielsweise ein Mobilfunkendgerät, ein Handy, eine Empfangseinheit oder dergleichen mit der entsprechenden Einheit der Türvorrichtung zu verbinden, um Tonsignale zu überspielen. Alternativ oder zusätzlich kann die Vorrichtung mit einer blue-tooth-Vorrichtung versehen sein, welche für den Nahfunksignalaustausch insbesondere mit Handys geeignet ist. Gemäß einem vorteilhaften Vorschlag der Erfindung umfaßt die Türsignalvorrichtung eine vollständige GSM- bzw. Mobilfunkempfangseinheit, so daß die Vorrichtung auch direkt Mobilfunknetzsignale empfangen kann. Die Übertragung der Tonsignale kann dann per sms oder andere geeignete Übertragungsverfahren, direkte Klingeltonübertragung und dergleichen erfolgen.

[0008] In vorteilhafter Weise umfaßt die Vorrichtung einen Speicher, in welchem mehrere Tonfolgen hinterlegt werden können. Für diesen Fall umfaßt die Vorrichtung vorteilhafterweise eine Auswahlereinheit, um auf diese Weise die jeweils anzugebende Tonfolge ausgeben

zu können. Alternativ und/oder zusätzlich können die Tonfolgen auch in vorgegebenen Reihenfolgen oder nach einem Zufallsprinzip ausgewählt werden.

[0009] Eine mit einer Mobilfunkempfangseinheit bzw. einem GSM-Empfänger versehene Türsignalvorrichtung ist auch dafür geeignet, Signale von Zentralstellen abzuholen. Vorteilhafterweise umfaßt die Vorrichtung eine Displayeinheit und eine Tastatureinheit, um nach dem Prinzip von Mobilfunkendgeräten bedient zu werden.

[0010] Gemäß einem weiteren vorteilhaften Vorschlag der Erfindung weist die Türsignalvorrichtung eine Computerschnittstelle auf, mit welcher es möglich ist, über das Internet mittels Computer beschaffte Tonsignalfolgen in die Speichereinheit einzuspeichern.

[0011] Gemäß einem weiteren vorteilhaften Vorschlag der Erfindung, der im übrigen auch unabhängig von der Tonsignalwiedergabe als eigenständige Erfindung eine vorteilhafte Weiterbildung für Türsignalvorrichtungen darstellt, ist die Türsignalvorrichtung in der Lage, über eine Anrufeinheit eine ausgewählte oder hinterlegte Telefonnummer anzuwählen und eine Verbindung zwischen der Sprechanlage der Türsignalvorrichtung einerseits und dem Mobilfunkendgerät andererseits herzustellen. Damit kann beispielsweise eine abwesende Person mit der Person an der Tür kommunizieren, beispielsweise eine kurzfristige Ankunft ankündigen oder dergleichen. Eine entsprechend eingestellte Türsignalvorrichtung schaltet bei Auftreten eines Klingelsignals in der Art einer Anrufweiterschaltung direkt oder über eine entsprechende Zentralstelle eine Telefonverbindung zwischen der signalvorrichtungsseitigen Gegensprechanlage und der hinterlegten Telefonnummer, einem Mobilfunkendgerät oder gegebenenfalls auch eine Festnetznummer.

[0012] In vorteilhafter Weise weist die Türsignalvorrichtung einen Telefonnummernspeicher auf, so daß die entsprechend anzuwählenden Nummern hinterlegt werden können.

[0013] Mit der Erfindung wird eine vorteilhafte Weiterbildung von Türsignalvorrichtungen vorgeschlagen, die mit geringem wirtschaftlichem Aufwand und in einfacher Weise realisierbar ist. Die Mobilfunkeinheit der Türsignalvorrichtung, sofern eine solche verwendet wird, muß nicht nach dem neuesten Stand der Technik realisiert sein, da keinerlei Anforderungen an die Mobilität gestellt werden. Auch sonstige Serviceleistungen wie WAP, sms und dergleichen sind nicht erforderlich. Somit können auch inzwischen überholte Mobilfunkendgerätechnologien in entsprechenden Türsignalvorrichtungen eingesetzt werden.

[0014] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der Figur. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine beispielhafte Darstellung eines Ausführungsbeispiels für eine Türsignalvorrichtung zu Erläuterung der Funktion.

[0015] Gemäß Fig. 1 ist eine Türsignalvorrichtung 1 im gezeigten Ausführungsbeispiel in einem einheitlichen Gehäuse 2 untergebracht. Auch modulare Ausführungen liegen im Rahmen der Erfindung. Lautsprecher-
einheit 3 dient der entsprechenden Signalabgabe. Eine Antenne 4 sorgt für entsprechenden Mobilfunkempfang einer nicht gezeigten Mobilfunkeinheit. Eine Displayeinheit 5 und eine Tastatur 6 dienen zur Bedienung des Mobilfunkendgerätes der Türsignalanlage. Eine Menütaste 7 kann verwendet werden, um beispielsweise den Wiedergabemodus, Lautstärken, den Mobilfunkzustand und dergleichen einzustellen. Weitere Tasten wie Ein - Aus und dergleichen können vorgesehen sein.

[0016] Ist eine wie gezeigte Türsignalvorrichtung in einem Türsignalsystem angeordnet, welches beispielsweise über eine Gegensprechanlage verfügt, so kann mittels der Mobilfunkeinheit unter Bedienung der Taste 6 und Nutzung des Displays 5 eine Mobilfunktelefonverbindung hergestellt werden. Im Falle, daß keine entsprechende Tastatur und/oder Display vorhanden sind, kann die Anlage auch zur einfachen Anwahl durch ein Mobilfunkendgerät ausgelegt sein. Nach Herstellung der Verbindung kann von einem Mobilfunkendgerät, also einem Handy oder einer Zentralstelle für das Mobilfunknetz, eine Tonfolge der Vorrichtung übermittelt und dort gespeichert werden. Diese kann ausgewählt und bei Auftreten eines Klingelsignals wiedergegeben werden.

[0017] Im Falle der Verwendung der Anlage im Zusammenhang mit einer Gegensprechanlage mit Anrufweiterschaltung wird die Vorrichtung so eingestellt, daß diese bei Auftreten eines Klingelsignals eine voreingestellte Telefonnummer anwählt und eine Sprech-/Hörverbindung zu einer entsprechenden Aufnahme/Wiedergabeeinheit im Türbereich durchschaltet. Somit kann der Betreiber des Mobilfunkendgerätes mit der im Türbereich befindlichen Person reden.

[0018] Das beschriebene Ausführungsbeispiel dient nur der Erläuterung und ist nicht beschränkend.

Bezugszeichenliste

[0019]

- 1 Türsignalvorrichtung
- 2 Gehäuse
- 3 Lautsprecher
- 4 Antenne
- 5 Display
- 6 Tastatur
- 7 Menütaste

Patentansprüche

1. Türsignalvorrichtung mit einer Einheit zur akustischen Wiedergabe digitaler Tonsignale mit einem Speicher für wenigstens eine digitale Tonfolge und einer Steuereinheit zur Wiedergabe des Tonsignals bei einem Eingangssignal,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine zur Kommunikation in einem Mobilfunksystem einsetzbare Schnittstelleneinheit vorgesehen ist, über welche für das Mobilfunksystem typische Tonsignale in die Speichereinheit einspielbar sind.
2. Türsignalvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** dieser eine Standardschnittstelle für den Anschluß eines Mobilfunkendgerätes aufweist.
3. Türsignalvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese eine Mobilfunkempfangseinheit zum Empfang von über das Mobilfunknetz versendeten Signalen aufweist.
4. Türsignalvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese eine blue-tooth-Schnittstelle aufweist.
5. Türsignalvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Speicher zur Speicherung mehrerer Tonfolgen ausgebildet ist.
6. Türsignalvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese auf eine Auswahleinheit zur Auswahl der anzugebenden Tonfolge umfaßt.
7. Türsignalvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese eine Display- und Tastatureinheit aufweist.
8. Türsignalvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese eine Computerschnittstelle umfaßt.
9. Türsignalvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese mit einer Gegensprechanlage verbunden ist.
10. Türsignalvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese eine Einheit zur telefonischen Anwahl einer hinterlegten Nummer umfaßt.

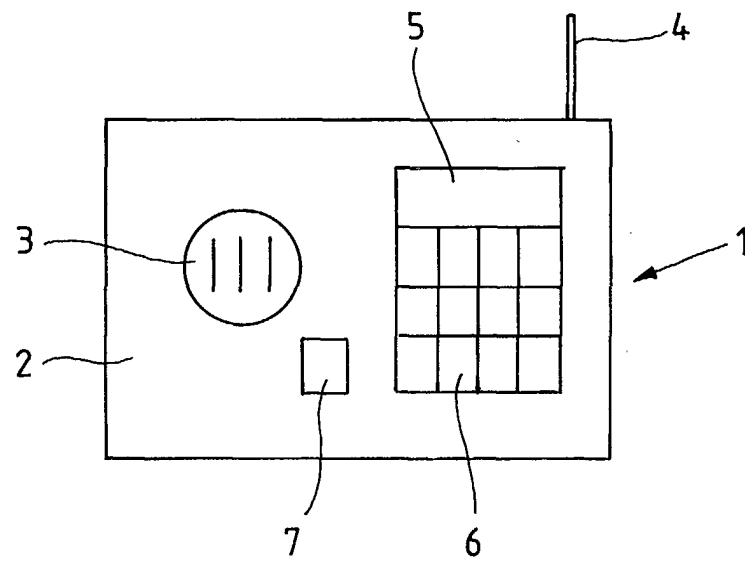


Fig.1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 0286

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 201 08 299 U (FERNER THOMAS) 13. September 2001 (2001-09-13) * das ganze Dokument *	1-10	H04M11/02 G08B3/10
Y	DE 197 44 868 A (FLOEGEL EBERHARD) 15. April 1999 (1999-04-15) * Spalte 1, Zeile 12 - Zeile 17 * * Spalte 1, Zeile 40 - Zeile 48 * * Ansprüche 3,4,6 *	1-10	
A	DE 296 19 190 U (SCHEUREN ULRICH) 12. März 1998 (1998-03-12) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H04M H04Q G08B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Mai 2003	Prüfer De la Cruz Valera, D
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 0286

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20108299	U	13-09-2001	DE 20108299 U1	13-09-2001
DE 19744868	A	15-04-1999	DE 19744868 A1	15-04-1999
DE 29619190	U	12-03-1998	DE 29619190 U1	12-03-1998

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82