



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 000 407 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 409/94

(51) Int.Cl.⁶ : **H04M 11/00**

(22) Anmeldetag: 14.11.1994

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 8.1995

(45) Ausgabetag: 25. 9.1995

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

ÖSTERREICHISCHER AUTOMOBIL- MOTORRAD UND
TOURING-CLUB (Ö.A.M.T.C)
A-1010 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

NOE-NORDBERG KURT
WIEN (AT).
JACHIM HANS DKFM
WIEN (AT).

(54) **STANDARDSCHNITTSTELLE ZUR NUTZUNG VON MOBILTELEFONEN FÜR AUTOMATISCHE NOTRUF-AUFLÖSUNG**

(57) Die Erfindung ist durch die beiliegenden Zeichnungen (Figur I und Figur II) gekennzeichnet.

Mit der angemeldeten Erfindung werden die Logik und die allgemeinen Anforderungen, die dem Aufbau einer einheitlichen und allgemein anwendbaren Schnittstelle zwischen digitalen mobilen Telefonsystemen und beliebigen rufauslösenden Fremdsystemen zugrunde zu legen sind, beschrieben und diesen Anforderungen entsprechend gelöst.

Mit dieser Logik ist es nunmehr möglich, daß ein beliebiges, dem Empfänger auch unbekanntes Notrufsystem automatisch einen Alarm auslöst, indem es

über die Wahlkennung eine Rufnummer anwählt,
diese Anwahl solange wiederholt, bis eine Verbindungs-Kennung empfangen wird,
die festgelegte oder von der "Black-Box" generierte Information (Sprache oder digitale Information) absetzt,

eine Quittierungskennung abwartet, die aus einem standardisierten, aber auch manuell auszulösenden Signal des Empfängers besteht oder

falls keine Quittierungskennung in der definierten Zeit empfangen wird, den gesamten Rufvorgang ab dem ersten Teilschritt wiederholt.

AT 000 407 U1

a) technisches Gebiet.

Mobiltelefone:

Standardschnittstelle zur Nutzung von Mobiltelefonen für automatische Notrufauslösung.

b) Bisheriger Stand der Technik.

Der bisherige Stand der Technik ist dadurch gekennzeichnet, daß es zwar Telefonie-systeme gibt, die automatisierte Notrufe im Falle von Feuer, Einbruch oder ähnlichen Situationen auslösen, dies jedoch in enger Kopplung Telefonanlage - Notrufsystem. Eine Anwendung unter Verwendung von Mobiltelefonen, etwa aus Fahrzeugen und Verkehrsmitteln ist wieder nur durch aufwendige Integration des Notrufsystems mit der mobilen Telefonanlage möglich.

c) Technische Aufgabe, welche mit der Erfindung gelöst wird.

Mit der hiermit angemeldeten Erfindung wird es ermöglicht, durch einheitliche Definition und Standardisierung einer Schnittstelle die vorhandene Technologie von Mobiltelefonen zur Verbindung mit beliebigen Notrufsystemen zu nutzen, sofern sich diese gleichfalls an die Schnittstellendefinition halten.

Damit wird insbesondere unter Einbeziehung der bereits standardisierten technischen Ausprägung der global eingesetzten digitalen Telefonsysteme eine einfach zu realisierende Möglichkeit geboten, Systeme wie

Feuer - und Unfallmeldesystem,
Diebstahlüberwachungssysteme (aktiv und passiv),
Notrufsysteme (passiv oder nach dem "Totmannprinzip)

in Großserie und preiswert herzustellen, die sich eines vorhandenen Mobiltelefons zur Umsetzung des Notrufsignals bedienen.

d) Die Erfindung.

Die vorliegende Erfindung definiert die Logik und die allgemeinen Anforderungen, die dem Aufbau einer einheitlichen und allgemein verwendbaren Schnittstelle zwischen Notrufsystemen und digitalen Mobiltelefonie-systemen mit den oben genannten Eigenschaften zugrunde zu legen sind, nicht jedoch die Durchführung in programmtechnischer Hinsicht selbst und auch nicht die Informationsinhalte und bautechnische Ausführung, die in Normen, die auf dieser Erfindung aufbauen, festzuschreiben sind.

Der logische Aufbau der Schnittstelle besteht aus den Funktionsblöcken, wie sie in der beiliegenden Zeichnung Figur I angeführt sind:

Die Funktionsblöcke verbinden ein dafür eingerichtetes mobiles Telefonsystem (1) mit einem beliebigen, ebenfalls für die Schnittstelle eingerichteten Ruf-auslösesystem (2), nachstehend als "Black Box" bezeichnet.

Wahl-Kennung: (3)

Dieser Block, aus der Sicht des Telefonsystems als Input-schnittstelle ausgeprägt, aktiviert das Telefonsystem und wählt den von der "Black-Box" gewünschten Teilnehmer.

Verbindungs - Kennung: (4)

Dieser Block gibt aus der Sicht des Telefonsystems als Outputschnittstelle Informationen über die hergestellte und aufrechte Verbindung sowie über die Art des Teilnehmers, wie etwa Fernkopiersystem, Anrufbeantworter und Ähnliches an die "Black-Box" weiter.

Informationsmodul: (5)

In diesem logischen Schnittstellenblock werden nun die Informationen zwischen den beiden Systemen selbst ausgetauscht, wobei es sich in der Regel um die Notrufrufdurchsage aus der "Black-Box" oder eine vergleichbare digitale Information, auch unter Vorschaltung eines Modems, handelt. Dieser Block ist bidirektional ausgebildet und entspricht der üblichen Kommunikation bei einer aufrechten Leitungsverbindung.

Innerhalb dieses Verbindungsblocks können nun auch weitere, in Unter-Standards festzuschreibende Informationen ausgetauscht werden, wie:

Kennung des notrufauslösenden Systems,

Quittierungen des jeweiligen Teilsystems, etwa des Feuealarms oder der Notrufzentrale.

Quittierungs-Kennung: (6)

Unbeschadet einer eventuellen Quittierung innerhalb des Informationsmoduls wird ein getrennter Quittierungsblock vorgesehen, um auch auf der allgemeineren Normierungsebene eine Quittierung vom Empfänger an die "Black-Box" zu ermöglichen.

Mit dieser Anordnung ist es nunmehr möglich, daß ein beliebiges, dem Empfänger auch unbekanntes Notrufsystem automatisch einen Alarm auslöst, indem es

über die Wahlkennung eine Rufnummer anwählt,

diese Anwahl solange wiederholt, bis eine Verbindungs-Kennung empfangen wird,

die festgelegte oder von der "Black-Box" generierte Information (Sprache oder digitale Information) absetzt,

eine Quittierungskennung abwartet, die aus einem standardisierten, aber auch manuell auszulösenden Signal des Empfängers besteht oder

falls keine Quittierungskennung in einer vordefinierten Zeit empfangen wird, den gesamten Rufvorgang ab dem ersten Teilschritt wiederholt.

e) Zeichnungen:

Beilage:

Zeichnung Figur I.:

Übersicht über die Funktionsblöcke der Schnittstelle.

Zeichnung Figur II.:

Darstellung eines Gesamtsystems der mit der Schnittstelle zu verbindenden Elemente.

Ansprüche:

1. Schnittstelle zur Verbindung von digitalen mobilen Telefonsystemen mit beliebigen rufauslösenden Fremdsystemen,

dadurch gekennzeichnet, daß sowohl das Telefonsystem (Figur I, 1) als auch das Fremdsystem (Figur I, 2) sich einer standardisierten Schnittstelle bedienen, bestehend aus den in der Figur I dargestellten Funktionsblöcken

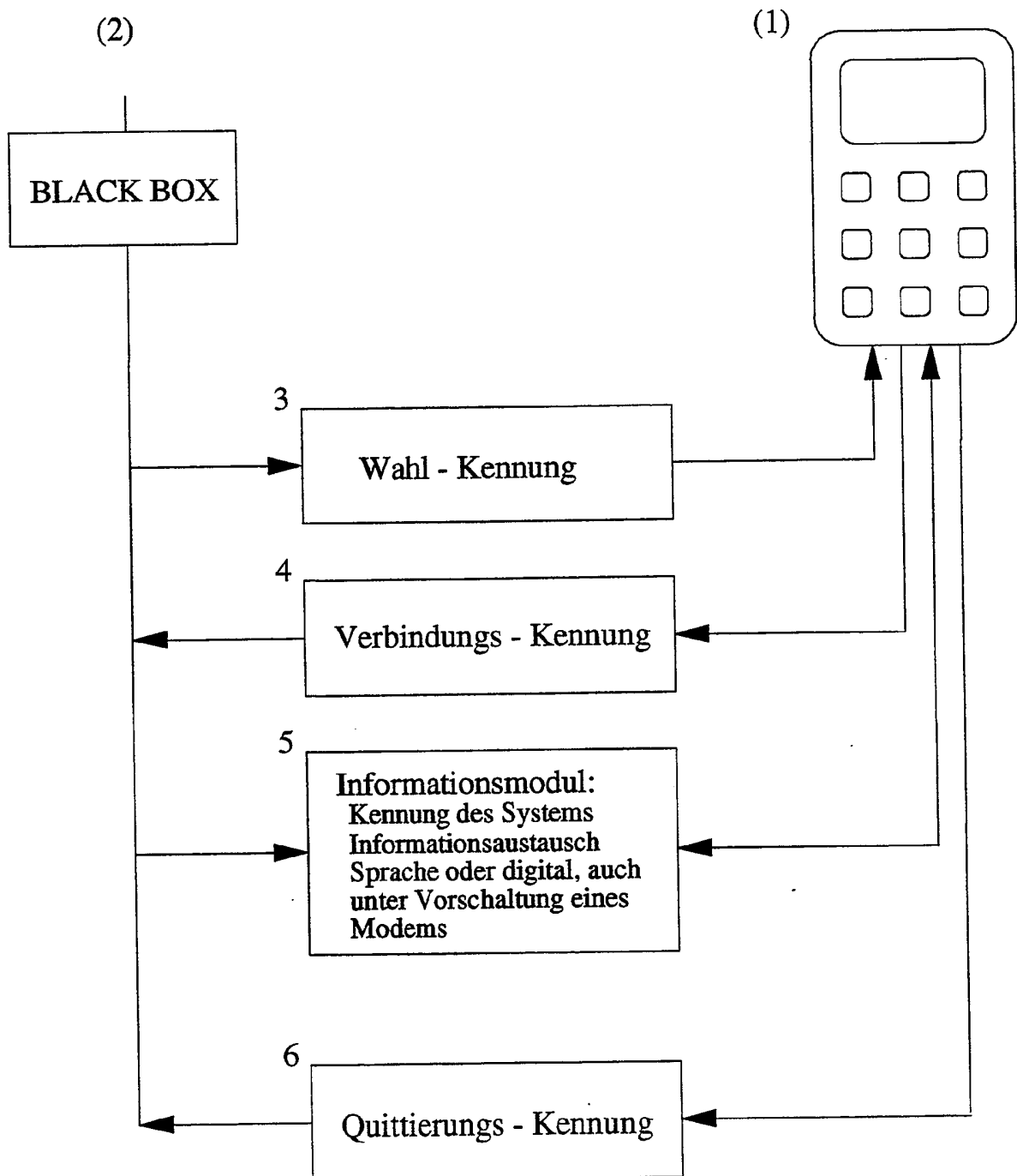
Wahl-Kennung (3),

Verbindungs - Kennung (4),

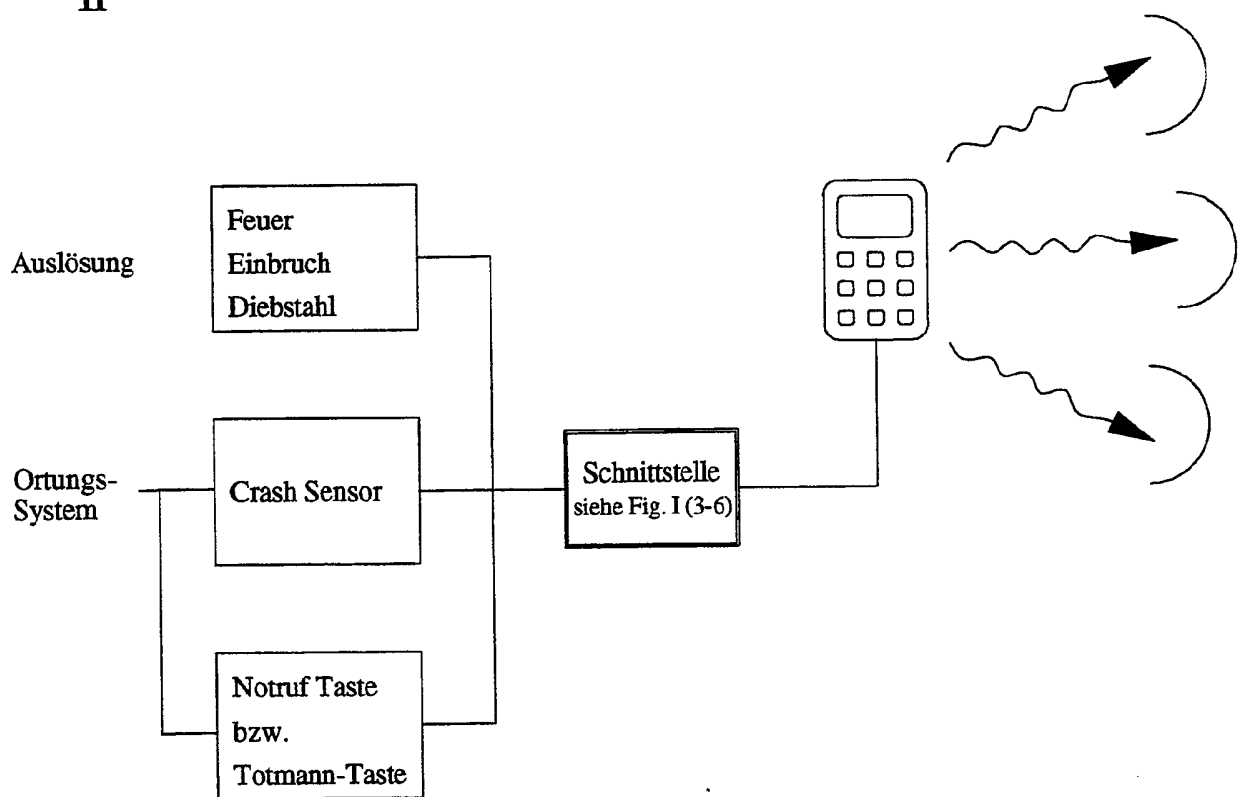
Informationsmodul (5) und

Quittierungs-Kennung (6).

I



II





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
Kohlmarkt 8-10
A-1014 Wien
Telefaxnr. (0043) 1-53424-520

AT 000 407 U1

Anmeldenummer:

GM 409/94

RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
H 04 M 11/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC)		
B. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP-A2-295 373 (Kasparian et al) *Zusammenfassung; Seite 5, Zeilen 34-49; Fig.1-3,8,13; Anspruch 1* --	1
A	US-A-4 600 814 (CUNNIFF ET AL) *Zusammenfassung; Spalte 1, Zeile 56 - Spalte 2, Zeile 24; Fig.1-3; Anspruch 1* --	1
A	Patent Abstracts of Japan, unexamined applications Field E; vol 12; Nr 379, October 11, 1988 The Patent Office Japanese Government p 114 E 667 *Nr.63-126348 (MATSUSHITA)*. *Zusammenfassung* ----	1
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen		* Y " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann nicht als auf erfinden-scher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröf-fentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
* A " Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik defi-niert, aber nicht als bedeutsam anzusehen ist		
* X " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindenischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden		* & " Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der Recherche		Referent
9. Juni 1995		Dr. Badics e.h.