



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 817 147 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.01.1998 Patentblatt 1998/02

(51) Int. Cl.⁶: G08B 25/10

(21) Anmeldenummer: 97109934.6

(22) Anmeldetag: 16.06.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

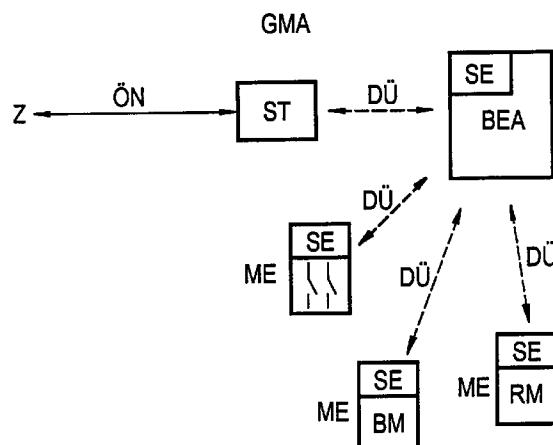
(30) Priorität: 03.07.1996 DE 29611601 U

(71) Anmelder:
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)

(72) Erfinder:
• Scholz, Stefan, Dr.
81477 München (DE)
• Kaiser, Klaus
82293 Mittelstetten (DE)

(54) Drahtlose Gefahrenmeldeanlage mit Fernalarmierung

(57) Die Gefahrenmeldeanlage weist Meldeeinrichtungen (ME) mit Sende- und Empfangseinrichtungen (SE) für eine Übertragung (DÜ) nach dem DECT-Standard und eine abgesetzte Bedien- und Anzeigeeinheit (BEA) mit Sende- und Empfangseinrichtungen (SE) für eine DECT-Übertragung (DÜ) zu und von den Meldeeinrichtungen (ME) auf. Ferner ist eine zusätzliche Sende- und Empfangseinrichtung (SE) für eine Funkverbindung (DÜ) zu einer Telefoneinrichtung in Form eines schnurlosen Telefons (ST) mit DECT-Standard vorgesehen. Dabei ist von der Bedien- und Anzeigeeinheit (BEA) über das schnurlose Telefon (ST) ein Wahlvorgang zur Alarmierung von Einsatzkräften in der Leitzentrale (Z) einleitbar. Die Bedien- und Anzeigeeinheit (BEA) weist zusätzlich eine Unscharf-/Scharfschaltvorrichtung auf.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine drahtlose Gefahrenmeldeanlage mit Fernalarmierung, bestehend aus mehreren Meldeeinrichtungen, welche über eine jeweilige Funkeinrichtung mit einer zugeordneten Empfangs- und Steuereinrichtung verbunden sind, die ihrerseits über eine Telefoneinrichtung und über das öffentliche Telefonnetz mit einer abgesetzten Leitzentrale verbunden ist.

Die Sicherung von Gebäuden wird in bekannter Weise durch Gefahrenmeldeanlagen zur Intervention bei Brand, Einbruch und Schäden technischer Anlagen realisiert. Diese Meldeanlagen bestehen üblicherweise aus zentralen Einheiten, die die Alarmierung auslösen, und aus dezentralen Sensoren (Meldern) für die physikalische Detektion der verschiedenen Gefahrenarten, die auf dezentrale Bedienelemente aufgeschaltet sind. Neben einer örtlichen Alarmierung verfügt die Anlage auch über Einrichtungen zur Fernkommunikation, die eine Benachrichtigung abgesetzter Einsatzkräfte, wie zum Beispiel Polizei, Feuerwehr, Wach- oder Störungsdienste erlauben. Die Aufschaltung der dezentralen Elemente erfolgt üblicherweise drahtgebunden. Daneben sind zu diesem Zweck jedoch auch drahtlose Übertragungssysteme bekannt, zum Beispiel WO 92/22883-A1.

Aufgabe der Erfindung ist es, Meldeanlagen für die oben dargestellten Sicherungsaufgaben effektiver und nutzorientierter als es mit der bisher üblichen Technik möglich ist, auszustalten.

Diese Aufgabe wird bei einer eingangs genannten drahtlosen Gefahrenmeldeanlage mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Erfnungsgemäß weisen die Meldeeinrichtungen Sende- und Empfangseinrichtungen für die Übertragung nach dem DECT-Standard auf. DECT bedeutet Digital European, neuerdings Enhanced, Cordless Telecommunication. Die Empfangseinrichtung ist von einer abgesetzten Bedien- und Anzeigeeinheit, die die Masterfunktion inne hat, gebildet und weist mehrere Sende- und Empfangseinrichtungen für eine DECT-Übertragung zu und von den Meldeeinrichtungen auf. Eine zusätzliche Sende- und Empfangseinrichtung ist für eine Funkverbindung zu einem schnurlosen Telefon mit DECT-Standard vorgesehen.

Es wird in vorteilhafter Weise ein vorhandenes schnurloses Telefon mit DECT-Standard verwendet, das ebenfalls über eine Funkverbindung mit der abgesetzten Bedien- und Anzeigeeinheit und darüber mit den einzelnen verschiedenen Meldeeinrichtungen verbunden ist. Die erfungsgemäße Lösung ist deshalb effektiver, weil die Sicherung unter Ausnutzung üblicherweise in jedem Gebäude vorhandener Einrichtungen zur Telekommunikation und jede Installation durch Fachpersonal realisiert werden kann. Sie ist auch nutzorientiert, weil ihr Einsatz durch den geringen Errichtungsaufwand auch die Lösung vorübergehender

Sicherungsaufgaben wirtschaftlich ermöglicht.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Beschreibung. Anhand der einzigen Figur werden diese erläutert.

Die Figur zeigt schematisch die drahtlose Gefahrenmeldeanlage mit verschiedenen, abgesetzten Meldeeinrichtungen ME, die jeweils eine Sende- und Empfangseinrichtung SE aufweisen. Dabei können die verschiedenen Meldeeinrichtungen ME ein Bewegungsmelder BM, ein Brandmelder RM, eine Kontaktgabevorrichtung oder dergleichen sein. Wie bereits gesagt, verfügen die Meldeeinrichtungen über die drahtlose DECT-Übertragungseinrichtung (SE-DÜ) und einem zur Detektion verschiedener Gefahrenarten geeigneten Sensorteil (kontakte für Schließzustände von Türen und Fenster, Rauch- oder Wärmemelder für Brand, Bewegungsmelder für Personen und dergleichen). Im Falle einer Gefahr überträgt (DÜ) die Meldeeinrichtung ME eine Information zur abgesetzten Bedien- und Anzeigeeinheit BEA, die ihrerseits als Master über eine DECT-Strecke DÜ zum schnurlosen Telefon ST einen Wählvorgang zwecks Alarmierung von abgesetzten Einsatzkräften der oben erwähnten Art zur Leitzentrale Z einleitet. Das schnurlose Telefon ST mit DECT-Standard ist über das öffentliche Netz ÖN mit der Leitzentrale Z verbunden. Über die Bedien- und Anzeigeeinheit BEA können außerdem Funktionen zur Unscharf/Scharfschaltung, zum Test und zur Inbetriebnahme der Anlage realisiert werden.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann in einfachen oder gestörten Anlagen eine Meldeeinrichtung ME direkt über das schnurlose Telefon ST eine Meldungsweiterleitung zur abgesetzten Leitzentrale Z veranlassen. Alle zum Telefon zusätzlich benötigten Komponenten der Gefahrenmeldeanlage weisen eine akku- oder batteriegeschützte Energieversorgung auf und können ohne nennenswerten Aufwand durch Stellen, Legen, Kleben oder Hängen installiert werden. Mit der erfungsgemäßen Gefahrenmeldeanlage ist es auch jederzeit möglich, durch eine Fernabfrage über das öffentliche Telefonnetz ÖN den Status der Gefahrenmeldeanlage bzw. der einzelnen Meldeeinrichtungen ME abzufragen.

Patentansprüche

1. Drahtlose Gefahrenmeldeanlage (GMA) mit Fernalarmierung, bestehend aus mehreren Meldeeinrichtungen, welche über eine jeweilige Funkeinrichtung mit einer zugeordneten Empfangs- und Steuereinrichtung verbunden sind, die ihrerseits über eine Telefoneinrichtung und über das öffentliche Telefonnetz mit einer abgesetzten Leitzentrale verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Meldeeinrichtungen (ME) Sende- und Empfangseinrichtungen (SE) für eine Übertragung (DÜ) nach dem DECT-

Standard aufweisen, daß die Empfangs- und Steuereinrichtung von einer (abgesetzten) Bedien- und Anzeigeeinheit (BEA) mit Sende- und Empfangseinrichtungen (SE) für eine DECT-Übertragung (DÜ) zu und von den Meldeeinrichtungen (ME) gebildet ist und eine zusätzliche Sende- und Empfangseinrichtung (SE) für eine Funkverbindung (DÜ) zu der Telefoneinrichtung in Form eines schnurlosen Telefons (ST) mit DECT-Standard aufweist.

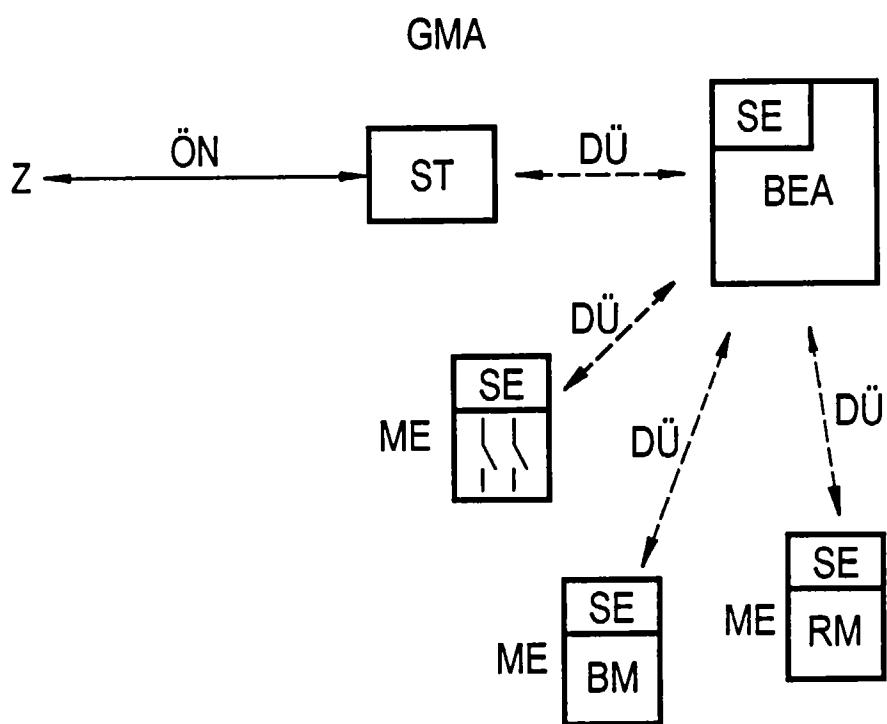
10

2. Drahtlose Gefahrenmeldeanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß von der Bedien- und Anzeigeeinheit (BEA) über das schnurlose Telefon (ST) ein Wahlvorgang zur Alarmierung von Einsatzkräften in der Leitzentrale (Z) einleitbar ist.
3. Drahtlose Gefahrenmeldeanlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedien- und Anzeigeeinheit (BEA) zusätzlich eine Unscharf/Scharfschaltvorrichtung aufweist.
4. Drahtlose Gefahrenmeldeanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den Meldeeinrichtungen (ME) Sende- und Empfangseinrichtungen (SE) für eine direkte DECT-Übertragung zum schnurlosen Telefon (ST) vorgesehen sind.
5. Drahtlose Gefahrenmeldeanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Meldeeinrichtungen (ME) von unterschiedlichen Gefahrensensoren, wie Kontakt-, Bewegungs (BM)-, Brand-Melder (RM), usw., gebildet sind.
6. Drahtlose Gefahrenmeldeanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß von der Leitzentrale (Z) aus über das öffentliche Telefonnetz (ÖN) der Status der Gefahrenmeldeanlage (GMA bzw. BEA, ME) abfragbar ist.

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 9934

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	MOORE M A: "INTEGRATED ALARM SYSTEM AND CORDLESS PHONE" MOTOROLA TECHNICAL DEVELOPMENTS, Bd. 11, 1.Okttober 1990, Seiten 82-85, XP000178632 * das ganze Dokument * ---	1	G08B25/10
Y	WO 96 12264 A (PHILIPS ELECTRONICS NV ;PHILIPS NORDEN AB (SE); PHILIPS PATENTVERW) 25.April 1996 * Seite 4, Zeile 17 - Seite 5, Zeile 13; Abbildung 1 * * Anspruch 6 * ---	1,5	
Y	CARMINE A: "MULTIMEDIA OVER DECT: THE ENABLING TECHNOLOGY FOR MULTI-APPLICATION DOMESTIC WIRELESS SYSTEMS" PHILIPS TELECOMMUNICATION REVIEW, Bd. 52, Nr. 4, 1.Oktober 1995, Seiten 9-11, XP000545036 * Seite 10 * ---	1,5	
Y	"ANWENDUNGSFELDER FUER DECT-PRODUKTE DIE TRENNUNG VON DER SCHNUR MACHT FORTSCHRITTE" NACHRICHTEN ELEKTRONIK UND TELEMATIK, Bd. 48, Nr. 6, Juni 1994, Seiten 14-16, XP000457173 * Seite 15, linke Spalte - Seite 16, linke Spalte * ---	1,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) G08B H04M
A,P	WO 97 13230 A (FARRAGHER PATRICK JOSEPH ;CURRAH STEPHEN THOMAS (GB)) 10.April 1997 * Seite 11, Zeile 1 - Zeile 7; Abbildung 1 * ---	2,3	-/--
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	26.September 1997	Breusing, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 9934

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE												
Kategorie	Kenntzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)									
A	US 5 319 698 A (GLIDEWELL WILLIAM E ET AL) 7.Juni 1994 * Spalte 5, Zeile 42 - Zeile 68; Abbildungen 1-3 ---	1										
A	CH 676 398 A (LANDIS & GYR BETRIEBS AG) 15.Januar 1991 * Spalte 6, Zeile 31 - Spalte 7, Zeile 16; Abbildung 3 *	1										
A	DE 44 08 972 C (SIEMENS AG) 13.April 1995 * Anspruch 1 *	-----										
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)												
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>BERLIN</td> <td>26.September 1997</td> <td>Breusing, J</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> A : technologischer Hintergrund D : in der Anmeldung angeführtes Dokument </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> O : nichtschriftliche Offenbarung L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> P : Zwischenliteratur & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument </div> </td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	BERLIN	26.September 1997	Breusing, J	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> A : technologischer Hintergrund D : in der Anmeldung angeführtes Dokument </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> O : nichtschriftliche Offenbarung L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> P : Zwischenliteratur & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument </div>		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer										
BERLIN	26.September 1997	Breusing, J										
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> A : technologischer Hintergrund D : in der Anmeldung angeführtes Dokument </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> O : nichtschriftliche Offenbarung L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> P : Zwischenliteratur & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument </div>												