

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 159 860 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.04.2017 Patentblatt 2017/17

(51) Int Cl.:
G08B 15/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15003009.6**

(22) Anmeldetag: **21.10.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

• **Fluck, Magnus
40878 Ratingen (DE)**

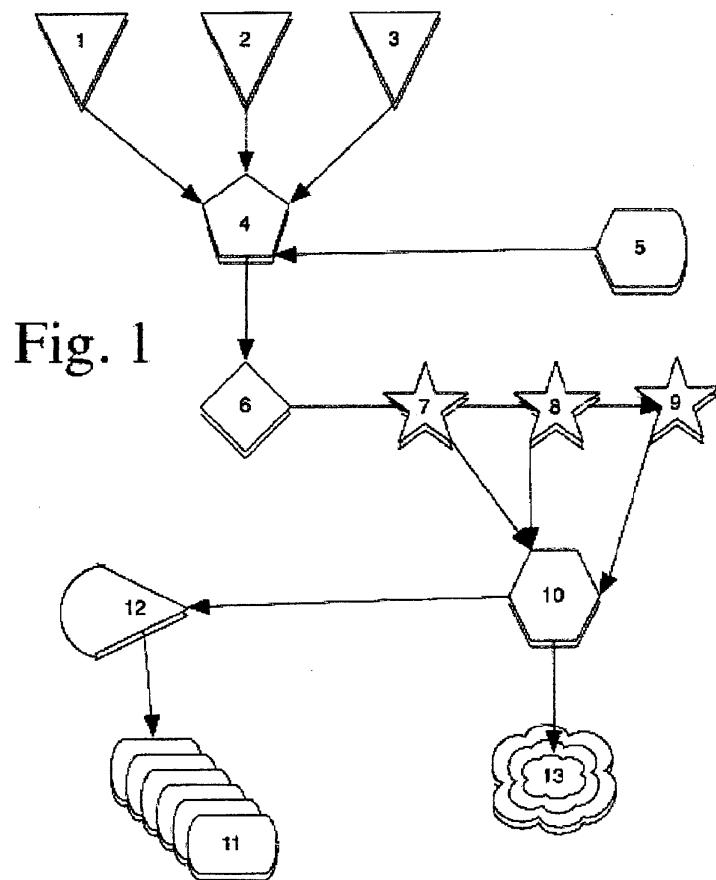
(72) Erfinder:
• **Wohlan-Gershoff, Ulrich
40882 Ratingen (DE)**
• **Fluck, Magnus
40878 Ratingen (DE)**

(71) Anmelder:
• **Wohlan-Gershoff, Ulrich
40882 Ratingen (DE)**

(54) MOBILE ALARMANLAGE MIT GETARNTEN SICHERHEITS-MODULEN

(57) Eine Mobile Alarmanlage besteht aus Sensoren und Kamera-Modulen, die durch Einbau in alltägliche Gebrauchsgegenstände zu tarnen sind.

Die Alarmierung erfolgt bei Ausfall eines in sehr kurzen Perioden ausgesandten Funksignals.



EP 3 159 860 A1

Beschreibung

BEREICH DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein mobiles Alarmsystem, das mit verschiedenartigen Sensoren und einem integrierten Funk- und Kameramodul für Überwachungsvideos arbeitet, die in Alltagsgegenständen getarnt sind.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG - PROBLEMSITUATION

[0002] Einbrüche in Fahrzeuge zur Entwendung von Gegenständen und in Computerräume um physischen Zugang in EDV-Systeme zur Industriespionage zu erhalten, häufen sich.

[0003] Schutz durch Überwachung ist zudem erschwert, wenn damit gerechnet werden muss, dass mögliche Eindringlinge über Insider-Informationen über Sicherheitseinrichtungen verfügen und sie so umgehen könnten.

STAND DER TECHNIK

[0004] Es sind bereits einige mobile Alarmanlagen bekannt, wie z.B.

[0005] DE 10 2009 045 977 A1 - Mobiles Gerät als Sicherheitsanlage mit Mobilfunk und vielen denkbaren Sensoren die entweder integriert oder angekoppelt sind. Diese sehr globale Patentanmeldung weist diverse Sensoren und Ausgabegeräte, Navigationsgeräte, Musikanlagen oder Mobilfunk auf, löst aber die vorgenannten Probleme ebensowenig, wie die Folgenden.

[0006] DE 195 28 818 A1, ein Verfahren zum Sichern von Gegenständen beim Entfernen von einem Bezugsplatz mittels Funkalarmierung an einen nicht näher bezeichneten, einer Person zugeordneten Empfänger (also auch ein Mobiltelefon). Auch hier gibt es nur eine ziemlich globale Anmeldung und keine Erteilung eines Patents

[0007] DE 200 17 217 U1 bezeichnet eine multifunktionale Fernüberwachungseinrichtung, mit Mobilfunk, Sensoren, Fernbedienung und Tastatur. Diese Gebrauchsmusteranmeldung von 1999, stützt sich i.W. auf einen Bewegungsmelder und muss mit dem Telefonnetz verbunden sein..

[0008] DE 202 01 443 U1 bezeichnet eine Überwachungsvorrichtung in einem "mobilen Träger" (Koffer) mit mindestens einem Bewegungssensor, offenbar aus der Frühzeit des Mobilfunks und auch nur als Gebrauchsmuster angemeldet.

[0009] US 8.957.774 B2 ist das modernste Patent dieser Art, das alle denkbaren technischen Features enthält und so getarnt ist, dass es als Alarmanlage nicht unmittelbar erkennbar ist.

Allerdings ist hier eine manuelle Auslösung des Alarms vorgesehen. Ähnlich sind auch in US 5.476192 und US 5.420.570 Alarmanlagen in Funk-Armbanduhren mit ma-

nueller Auslösung integriert.

[0010] US 8.369.967, ein ebenfalls noch junges, aber schon erteiltes Patent, bezieht sich insbesondere auf die Übertragung des Alarmsignals in einem paketbasierten IT-System, schließt aber auch alle möglichen Sensoren, so auch medizinische, Umweltanalytische, Video- und Bildanalytische Erkennungsverfahren für Überwachung und Alarmauslösung ein. Das System ist jedoch an eine Internet-Verbindung gebunden, die ja leicht zu unterbrechen ist. Näheres dazu ist nicht angegeben, das Schutzrecht bezieht sich auch im Wesentlichen auf die EDV-spezifischen Sprachen und Kommunikationsmodi.

[0011] An asiatischen Patenten wurde nur das Welt-patent WO 10 2001 0055 741 A1 (noch nicht erteilt) - ex KR10 2003 0022 577 gefunden, das sich aber nur auf Telefonanlagen bezieht. Dies erscheint merkwürdig, weil alle gängigem mobilen Alarmanlagen offenbar in China und umliegenden Ländern gefertigt werden. Hierzu zählt z.B. das in Tschechien entwickelte Flajzar EMA1 GSM (s. <http://www.flajzar.cz/en/electronic-micro-alarm.htm>) und Ähnliche.

[0012] Jedoch ist aus Testberichten der US-Motorpressere bekannt, dass geschickte Einbrecher derartige Geräte schnell abziehen und in eine Blechdose packen oder mit einer Mu-Metallfolie abdecken und damit deaktivieren können, bevor es eine GSM-Verbindung aufgebaut hat, bzw. ein errechnetes Positions-Signal übertragen kann. Benanntes Gerät hat allerdings ohnehin kein GPS-System, Ähnliche in USA offenbar jedoch schon. Die Geschwindigkeit des Kommunikations-Aufbaus ist naturgemäß auch von den Mobilfunknetzen und deren lokaler Empfangsqualität abhängig.

[0013] Ferner sind all diese Geräte bislang jedoch offenbar zum Einsticken in die Zigarettenanzünder-Buchse vorgesehen und daher für Einbrecher schnell auffindbar, sofern sich der Besitzer nicht die Mühe macht, dafür extra Kabel und Anschlüsse zu verlegen, was die Tester vorschlagen. Damit wäre andererseits aber die Aktivierung und Deaktivierung des Systems erschwert.

AUFGABENSTELLUNG

[0014] Um vorgenannten Probleme zu bewältigen, ist es Aufgabe vorliegender Patentanmeldung ein Alarm-System zu schaffen, das nicht leicht zu entdecken und als solches identifizierbar ist und das seinen Alarm auch dann ausgeben kann, wenn die Kommunikationsverbindung unautorisiert unterbrochen wird.

[0015] Darüber hinaus ist es Gegenstand der Erfindung, nicht nur ein Lichtbild möglicher Täter aufzunehmen und zu speichern bzw. zu übertragen, sondern eine möglichst hoch aufgelöste Videosequenz, wie bei modernen Überwachungssystemen - die allerdings im Gegensatz zu Alarmanlagen meist im "always on"-Modus operieren, d.h. immer aufnehmen und ältere Sequenzen einfach überschreiben.

LÖSUNG

[0016] Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass die Alarmanlage klein und mobil ausgeführt ist, so dass sie leicht mit veränderter Positionierung ingesetzt werden kann.

Weiter ermöglicht eine kleine und in Modulen ausgeführte Technik, dass das System in unterschiedliche und an sich unauffällige Gegenstände des täglichen Bedarfs integriert werden kann, wie z.B. halbvolle Getränkeflaschen oder-Gläser, Blumenvasen, Schreibtisch-Bilderalter, -Uhren und Souvenirs etc., die auch von Reinigungskräften unangetastet bleiben.

[0017] Diese Tarnung wird durch den modularen Aufbau erleichtert, bei dem ein Grundgerät in unterschiedliche Hüllelemente eingebracht werden kann.

[0018] Um eine sichere Übertragung des Alarms zu gewährleisten und die Unterdrückung oder Störung eines auslösenden bzw. übertragenden Signals zu verhindern, emittiert das zugehörige Funkmodul in kurzen Abständen charakteristische, perioden-codierte Signalbursts, deren Unterbrechung oder Verfälschung den eigentlichen Alarm auslösen.

[0019] Zur schnellen und schwer überwindbar gesicherten Deaktivierung ist ein selbstlernendes Fingerabdruck-Identifikationssystem vorgesehen, wie es bei modernen Mobilfunkgeräten mittlerweile Standard ist.

NÄHERE BESCHREIBUNG ANHAND DER ZEICHNUNG.

[0020] Fig. 1 stellt das System in einem Diagramm der Funktionszusammenhänge dar:

Die Sensoren (1) (ein Bewegungssensor), (2) (ein Infrarot-Bewegungssensor) und (3) (ein Strahlungsfeld-Sensor) - neben möglichen Anderen - werden in der Analyseeinheit des Systems (4) übertragen. Diese kann z.B. durch die in einer Mobilfunk-App eines Smartphones (5) installierte Parametrierung gesteuert, oder manuell durch Drehregler eingestellt sein.

Die Analyseeinheit wertet die Signale aus und identifiziert sie gegebenenfalls. als Einbruchs- oder Störvorfall (6).

Dies unterbricht eine zeit-spezifizierte Folge charakteristischer Burst-Signale (7, 8, 9), die als Alarmsignal von einem darauf eingestellten Funk-Signalempfänger (10) ausgewertet werden können - der außerhalb des Einflussbereichs eines Einbrechers liegt.

Gleichzeitig kann eine Bildfolge bzw. Video-Sequenz (11) einer in einem Ansatz-Modul integrierten Kamera (12) oder das schrille Tonsignal (13) eines integrierten Piezo-Squikers ausgelöst werden,

Patentansprüche

1. Mobile Alarmanlage, **dadurch gekennzeichnet, dass** Sensorik, Auswertung und Signal-Übertragung in getarnten Modulen angeordnet sind.
2. Mobile Alarmanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sensorik aus optischen Bewegungsmeldern mit Licht- und Infrarot-Detektion, Erschütterungssensoren und Bildanalyse besteht.
3. Mobile Alarmanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gesicherte Funkübertragung durch regelmäßige spezifische Funk-Bursts erfolgt, deren Unterbrechung oder Verfälschung den Alarm auslöst.
4. Mobile Alarmanlage nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tarnung durch den Einbau der Module in Gegenstände des täglichen Bedarfs realisiert ist.
5. Mobile Alarmanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Aktivierung und Deaktivierung durch ein selbstlernendes Fingerabdruck-System kontrolliert sind.
6. Mobile Alarmanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Parametrierung der Sensoren mittels einer App (Anwendungssoftware im Bereich mobiler Betriebssysteme) fernbedient werden kann.

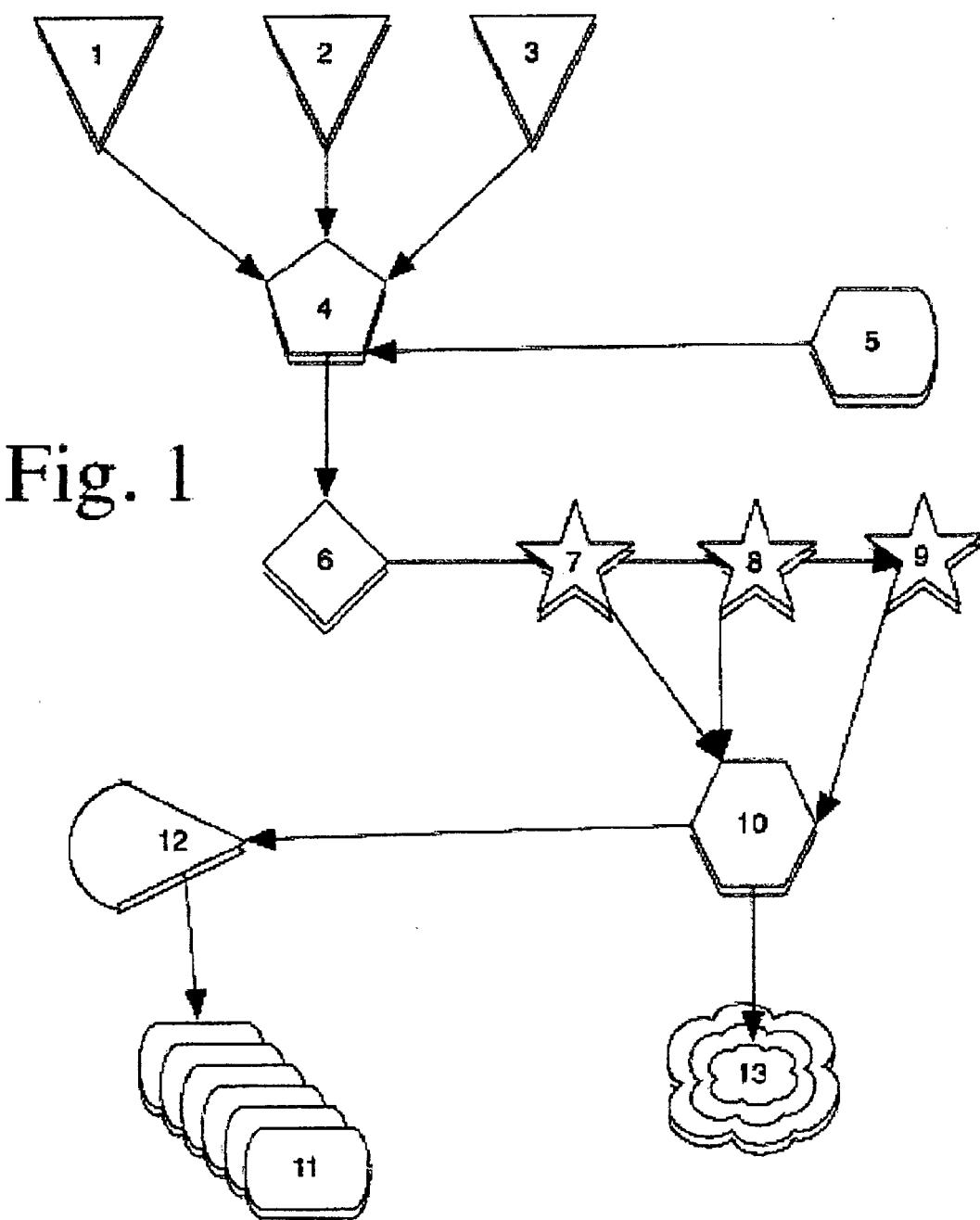


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 00 3009

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X DE 20 2015 105334 U1 (OPTONAVAL GMBH [DE]) 19. Oktober 2015 (2015-10-19) * Zusammenfassung * * Absatz [0024] - Absatz [0027] * * Absatz [0006] - Absatz [0012] * * Absatz [0040] - Absatz [0044]; Abbildungen 1a,1b *	1-6	INV. G08B15/00
15	X US 2008/018478 A1 (RUSSELL DAVID [US]) 24. Januar 2008 (2008-01-24) * Zusammenfassung * * Absatz [0018] - Absatz [0019] * * Absatz [0027] *	1-4	
20	X US 2012/212339 A1 (GOLDBLATT VIVIAN B [US]) 23. August 2012 (2012-08-23) * Zusammenfassung * * Absatz [0025] - Absatz [0036]; Abbildungen 1-3 * * Absatz [0049] - Absatz [0056]; Abbildungen 4-7 *	1-4	
25	X US 2010/302372 A1 (WEINSTEIN RICHARD D [US] ET AL) 2. Dezember 2010 (2010-12-02) * Zusammenfassung * * Absatz [0021] - Absatz [0022]; Abbildungen 1,2 * * Absatz [0011] *	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
30	X US 2010/302372 A1 (WEINSTEIN RICHARD D [US] ET AL) 2. Dezember 2010 (2010-12-02) * Zusammenfassung * * Absatz [0021] - Absatz [0022]; Abbildungen 1,2 * * Absatz [0011] *	1-4	G08B
35			
40			
45			
50	1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 12. April 2016	Prüfer Heß, Rüdiger
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 15 00 3009

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

12-04-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202015105334 U1	19-10-2015	KEINE	
15	US 2008018478 A1	24-01-2008	KEINE	
	US 2012212339 A1	23-08-2012	KEINE	
20	US 2010302372 A1	02-12-2010	AU 2010254382 A1 CA 2763718 A1 CN 102461164 A EP 2436186 A2 JP 2012528527 A US 2010302372 A1 WO 2010138307 A2	22-12-2011 02-12-2010 16-05-2012 04-04-2012 12-11-2012 02-12-2010 02-12-2010
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102009045977 A1 [0005]
- DE 19528818 A1 [0006]
- DE 20017217 U1 [0007]
- DE 20201443 U1 [0008]
- US 8957774 B2 [0009]
- US 5476192 A [0009]
- US 5420570 A [0009]
- US 8369967 B [0010]
- WO 1020010055741 A1 [0011]
- KR 1020030022577 [0011]