



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 804 160 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.11.2014 Patentblatt 2014/47

(51) Int Cl.:
G08B 13/06 (2006.01) **G08B 13/08 (2006.01)**
E05B 1/00 (2006.01) **E05B 45/06 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14168098.3**

(22) Anmeldetag: **13.05.2014**

(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

(30) Priorität: **14.05.2013 AT 503212013**

(71) Anmelder: **IFN-Holding AG
4050 Traun (AT)**

(72) Erfinder: **Jungwirth, Christoph
4132 Lembach im Mühlkreis (AT)**

(74) Vertreter: **Burger, Hannes
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)**

(54) Fenster oder Tür mit Einbruchserkennung

(57) Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür mit einer Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs (versuchs), die mit einer Einrichtung zur Erzeugung und

Abgabe eines Alarmsignals verbunden ist, wobei die Einrichtung zur Abgabe eines Alarmsignals am Fenster oder an der Tür angeordnet ist.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür mit einer Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs), die mit einer Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals verbunden ist sowie ein Gebäude mit mehreren Mauern in denen mehrere Gebäudeöffnungen vorhanden sind, wobei die Gebäudeöffnungen mit Fenstern und/oder Türen verschlossen sind, wobei die Fenster oder die Tür(en) Einrichtungen zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) aufweisen, die mit einer Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals verbunden sind.

[0002] Fenster bzw. Türen von Häusern sind Schwachstellen im Hinblick auf den Schutz vor Einbrechern. Die Fensterindustrie hat schon frühzeitig hierauf reagiert, beispielsweise mit der Installation von einbruchshemmenden Beschlägen. Daneben werden aber auch Bewegungsmelder, Glasbruchsensoren, Magnetschalter, etc. als Einbruchschutz verwendet. Üblicherweise sind heute diese Systeme mit einer zentralen Alarmanlage verbunden. Gegebenenfalls wird der Alarm auch an eine Sicherheitsfirma bzw. die Polizei weitergeleitet. Ersteres hat den Nachteil, dass das Alarmsignal sehr laut sein muss und damit bei Fehlalarmen Nachbarn unnötig gestört werden. Die Weiterleitung des Alarmsignals hat zudem den Nachteil, dass der Einbrecher von seinem Einbruch nicht abgehalten wird, wenn es sich um ein so genanntes "stilles System" handelt, also kein akustischer Alarm vor Ort ausgelöst wird.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Alarmierungsmöglichkeit zu schaffen, um präventiv Einbrecher abzuschrecken, ohne dabei die Nachbarschaft über Gebühr zu belästigen.

[0004] Diese Aufgabe wird mit den eingangs genannten Fenster bzw. der Tür und selbständig durch das Gebäude gelöst, wobei bei dem Fenster bzw. der Tür vorgesehen ist, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals am Fenster oder an der Tür angeordnet ist, bzw. bei dem Gebäude vorgesehen ist, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals dezentral direkt am Fenster oder direkt an der Tür oder in unmittelbarer Nähe des Fensters oder in unmittelbarer Nähe der Tür angeordnet ist.

[0005] Von Vorteil ist dabei, dass dem Fenster eine zusätzliche Funktionalität verliehen wird, wodurch ein dezentrales Alarmsystem aufgebaut werden kann. In dem diese Funktionalität direkt am Fenster oder der Tür oder in der Mauer, in der die Fenster bzw. die Tür oder die Türen eingebaut sind, situiert ist, kann die Alarmauslösung kleinräumig ausgestaltet werden, sodass also beispielsweise der Alarm bzw. das Alarmsignal nur ausschließlich auf eine Tür oder ein Fenster bzw. eine Mauer des Gebäudes beschränkt ist. Es ist damit möglich, die Lärmemission ohne Beeinträchtigung der Wirksamkeit des Alarmsystems zu reduzieren. Darüber hinaus ist es damit möglich ohne größeren Zusatzaufwand ein Alarmsystem im Zuge eines Fenstertausches zu installieren.

Die Erfindung hat weiter den Vorteil, dass die Einrichtung zur Erzeugung eines Alarmsignals bereits anspricht, wenn der Einbruch noch gar nicht stattgefunden hat bzw. im Anfangsstadium des Einbruches, sodass größere Schäden infolge des Einbruches, beispielsweise zerstörte Fenster oder Türen, vermieden werden können.

[0006] Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die Erfindung - wie jedes Alarmsystem - einen Einbruch nur insofern verhindern kann, als sich der Einbrecher durch das Alarmsystem abschrecken lässt und so von seinem geplanten Vorhaben ablässt.

[0007] Nach einer Ausführungsvariante des Fensters bzw. der Tür ist vorgesehen, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zur Abgabe von Blitzlichtern oder zur Erzeugung von Fotografiergeräuschen oder zur Abgabe von Niederfrequenztönen und/oder Hochfrequenztönen oder zur Erzeugung von Hundegebell ausgebildet ist. Es wird damit der Vorteil erreicht, dass bei dem Einbrecher der Eindruck erweckt wird, dass er zur Alarmauslösung auch damit rechnen muss, aufgrund von Fotos identifiziert zu werden. Hierdurch kann die Abschreckungswirkung des Alarmsystems, ebenso wie durch die Erzeugung von Hundegebell weiter verbessert werden. Durch die Verwendung von Hochfrequenztönen wiederum kann die Lokalität des Alarmsignals weiter auf einen kleineren Wirkungskreis beschränkt werden.

[0008] Im Rahmen der Erfindung werden unter dem Begriff "Niederfrequenztöne" Töne mit Frequenzen zwischen 2 Hz und 20 Hz verstanden. Vorzugsweise wird eine Frequenz von 17 Hz verwendet, da die Beschallung mit 17 Hz bei einem großen Anteil der Bevölkerung Unwohlsein erzeugt.

[0009] Im Rahmen der Erfindung werden unter dem Begriff "Hochfrequenztöne" Töne mit Frequenzen zwischen 10 kHz und 20 kHz verstanden.

[0010] Es kann weiter vorgesehen sein, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zumindest teilweise in einem Rahmen des Fensters oder der Tür integriert ist. Einerseits wird damit erreicht, dass diese Einrichtung von einem Einbrecher nicht einfach, d.h. ohne größeren Aufwand und der damit verbundenen längeren Zeitdauer, demontiert werden kann. Andererseits kann die Einrichtung damit auch besser gegen witterungsbedingte Einflüsse geschützt werden.

[0011] Nach einer weiteren Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit einem Speicherelement zur Speicherung von elektrischer Energie verbunden ist. Es wird damit der Einbau des Alarmsystems vereinfacht, da somit keine gesonderte Verkabelung für die Energieversorgung der Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe des Alarmsignals erforderlich ist. Zudem wird damit erreicht, dass das Alarmsystem auch dann aktiv bleibt, wenn die Energieversorgung des Gebäudes unterbrochen wird.

[0012] Von Vorteil ist es in diesem Zusammenhang, wenn das Speicherelement zur Speicherung von elektrischer Energie mit einem Photovoltaikelement verbunden

ist, da damit die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe des Alarmsignals energieautark ausgebildet werden kann.

[0013] Trotz der dezentralen Anordnung von Einrichtungen zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals ist es möglich, dass diese mit einem Gebäude-Management-System verbunden ist. Damit ist es möglich, dass trotz dezentraler Anordnung der Einrichtungen zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mehrere oder alle einfach im Gebäude deaktiviert werden können. Andererseits geht damit aber auch der Vorteil nicht verloren, dass einzelne Räume scharf geschaltet bleiben können.

[0014] Die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals kann mit einer Raumbeleuchtung verbunden sein, sodass bei Alarmauslösung in einem Raum des Gebäudes das Licht eingeschaltet wird. Dieser Raum muss nicht zwangsläufig der Raum sein, der das jeweils geschützte Fenster aufweist. Es wird damit die Abschreckungswirkung verbessert, indem dem Einbrecher auch ohne akustisches Signal der Eindruck vermittelt wird, dass in dem Gebäude jemand zu Hause ist und er damit rechnen muss, entdeckt zu werden. Vorzugsweise wird dabei das Licht in einem zum Geschoß des alarmauslösenden Fensters oder der alarmauslösenden Tür unterschiedlichen Geschoß ausgelöst.

[0015] Um den Einbrecher darauf aufmerksam zu machen, dass das Fenster bzw. die Tür alarmgesichert ist, und damit die Präventivwirkung des Alarmsystems zu verbessern, kann vorgesehen sein, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals im Ruhezustand permanent ein Blinklicht abgibt.

[0016] Die Einrichtung zur Abgabe eines Alarmsignals kann tatsächlich einen Fotoapparat aufweisen, sodass, sollte sich der Einbrecher nicht abschrecken lassen, Beweisfotos geschossen werden können.

[0017] Es ist auch möglich, dass das Fenster oder die Tür an einer Oberfläche zumindest ein grafisches Element aufweist, das durch die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals von transparent in opak schaltbar ist. Es wird damit die Abschreckungswirkung insofern verbessert, als bei einem Einbruchsversuch dem Einbrecher grafisch vor Augen geführt werden kann, dass der Einbruchsversuch entdeckt worden ist. Es kann damit gegebenenfalls auf ein akustisches Alarmsignal zur Gänze verzichtet werden, sodass Fehlalarme überhaupt keinen Störfaktor mehr darstellen.

[0018] Zur Vereinfachung der Gebäudesicherung kann vorgesehen sein, dass mehrere Fenster und/oder Türen einer Mauer mit einer gemeinsamen Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals verbunden sind.

[0019] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0020] Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür, bzw. generell Elemente, mit denen Gebäudeöffnungen von Gebäuden verschlossen werden.

[0021] Das Fenster an sich kann dem Stand der Tech-

nik entsprechend ausgebildet sein. Demnach kann das Fenster ein so genanntes rahmenloses Fenster oder ein Fenster mit Rahmen sein. Sofern das Fenster einen Rahmen aufweist, ist dies der Flügelrahmen der gegen einen Blendrahmen des Fensters anschlägt.

[0022] Darüber hinaus kann das Fenster offenbar oder nicht offenbar ausgeführt sein. Wenn es offenbar ist, kann es ein Kipp-, Dreh- oder Dreh/Kipp-Fenster sein.

[0023] Die Tür an sich ist ebenfalls dem Stand der Technik ausgebildet. Diese weist üblicherweise ebenfalls einen Flügelrahmen, der gegen einen Blendrahmen anschlägt, auf. Die Tür kann ebenfalls als Kipp-, Dreh- oder Dreh/Kipp-Tür ausgebildet sein. Daneben ist es möglich die Tür als Schiebe- oder Hub/Schiebetür auszubilden. Beispielsweise kann die Tür einen Hauseingangstür, eine Nebeneingangstür, einen Terrassentür oder eine Balkontür sein. Gegebenenfalls kann die Tür mit einem Glaselement ausgestattet sein.

[0024] Im Rahmen der Erfindung wird unter den Begriff "Tür" auch ein Tor verstanden.

[0025] Im weiteren Verlauf der Beschreibung wird zur Vereinfachung nur mehr auf ein Fenster eingegangen. Sämtliche Ausführungen gelten aber auch für Türen.

[0026] Das Fenster weist eine Einrichtung zur Erkennung eines Einbruches, vorzugsweise eine Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchversuchs auf. Letztere insbesondere deswegen, da damit ein Einbruch bereits im Vorfeld erkannt wird, also bevor ein Schaden verursacht wird oder bevor der Sachschaden größere Ausmaße annimmt, beispielsweise durch die vollständige Zerstörung des Fensters oder dessen Glas.

[0027] Derartige Einrichtungen zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) sind aus dem Stand der Technik bekannt. Es sei hierzu beispielsweise auf die EP 1 762 689 A2, die in diesem Umfang zu gegenständlicher Beschreibung gehört, verwiesen.

[0028] Diese Druckschrift beschreibt eine Einbruchschutzvorrichtung für ein Glaselement, insbesondere ein Fenster oder eine Tür oder ein Tor, eine Sonnenschutzvorrichtung oder eine Glasfassade, mit einem Trägerkörper für zumindest ein elektrische Signale leitendes Element das mit zumindest einem Signalgeber wirkungsverbunden ist, wobei der Signalgeber mit dem zumindest einen elektrischen Signale leitenden Element einen Stromkreis mit zumindest einem kapazitiv oder induktiv reaktiven Element bildet. Der Signalgeber kann als Theremin ausgebildet sein oder mit dem zumindest einen elektrischen Signale leitenden Element einen Schwingkreis bilden. Der Trägerkörper kann ein Dichtungsprofil oder ein Fenster- bzw. Türprofil sein. Das zumindest eine elektrische Signale leitende Element kann weiter durch eine elektrische Signale leitende Beschichtung einer Oberfläche des Trägerkörpers gebildet sein, insbesondere eine metallisch leitende Beschichtung. Im oder am Trägerkörper kann eine Stromquelle, insbesondere eine Batterie, ein Akkumulator, ein Photovoltaikelement, oder ein Anschlusselement für eine Stromversorgungseinrichtung angeordnet sein. Es ist weiter möglich, dass das

zumindest eine elektrische Signale leitende Element durch eine Beschichtung einer Oberfläche des Trägerkörpers und/oder zumindest einer Glasscheibe gebildet ist. Die Beschichtung kann in Form einer Alarmspinne ausgebildet sein.

[0029] Im Rahmen der Erfindung sind aber auch andere Einrichtungen zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) einsetzbar, beispielsweise Glasbruchsensoren, Bewegungssensoren (z.B. mittels Infrarot, Ultraschall oder Mikrowellen), Erschütterungssensoren, Körperschallsensoren, Öffnungssensoren (z.B. Magnetkontakte), d.h. Überwachung ob das Fenster oder die Tür geschlossen oder geöffnet ist, Verschlussensoren, wie z.B. Schließblechkontakte oder Riegelkontakte, d.h. Sensoren zur Überwachung ob der Verschluss im verschlossenen oder verriegelten Zustand ist, Überwachungssensoren, Übergangskontakte, Aufbruchsenso- ren, Abreißsensoren, Vibrationskontakte, etc. wie sie aus dem Stand der Technik für diesen Zweck bekannt sind.

[0030] Es sei darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Erfindung die Begriffe "Sensor", "Melder" oder "Kontakt" synonym verwendet werden.

[0031] Des Weiteren sei darauf hingewiesen, dass auch mehr als ein Sensor gleichzeitig am oder im Fenster verwendet bzw. angeordnet werden können

[0032] Hinsichtlich der Anordnung des Sensors richtet sich diese teilweise nach der Art des Sensors. So kann der Sensor, d.h. die Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs), am Fenster, im Fenster oder teilweise im Fenster, insbesondere im Glas oder am Glas, zumindest teilweise im Flügelrahmen oder am Flügelrahmen, zumindest teilweise im Blendrahmen oder am Blendrahmen, an oder teilweise in der Fensterlaibung, oder an der Mauer des Gebäudes, in der sich das Fenster befindet.

[0033] Die Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) ist mit einer Energieversorgung zur Versorgung der Einrichtung mit elektrischer Energie elektrisch leitend verbunden. Diese kann durch ein fixe Verkabelung und Anschluss an das elektrische Hausnetz erfolgen. Ebenso kann eine dezentrale Energieversorgung vorgesehen sein, beispielsweise mittels zumindest einer Batterie oder zumindest einem Akkumulator. Es ist auch möglich, dass zur Stromversorgung ein Fotovoltaikelement angeordnet ist. Weiter besteht die Möglichkeit der induktiven Kopplung der Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) mit einer Energiequelle.

[0034] Gegebenenfalls können mit einer Einrichtung zur Energieversorgung mehrere Einrichtungen zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) verbunden sein.

[0035] Die Erfindung zielt insbesondere auf die Außenüberwachung eines Fensters bzw. eines Gebäudes ab und nicht auf die Innenraumüberwachung, da ein Einbruch möglichst vor seiner Verübung verhindert werden soll.

[0036] Das Fenster (bzw. die Tür) ist weiter mit einer Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals verbunden. Erfindungsgemäß wird diese Einrich-

tung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals nicht von einer zentralen Alarmanlage für das gesamte Gebäude aktiviert, sondern direkt von der dem Fenster zugeordneten Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs). Somit ist also in einer ersten Ausführungsvariante der Erfindung jedes Fenster bzw. jede Tür mit einer derartigen Einrichtung zur Abgabe eines Alarmsignals ausgerüstet.

[0037] Das Alarmsignal kann ausschließlich akustisch oder ausschließlich optisch oder eine Kombination aus akustischem und optischem Signal sein.

[0038] Vorzugsweise ist die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zur Abgabe von Blitzlichtern, wie sie üblicherweise beim Fotografieren verwendet werden, oder zur Erzeugung von Fotografiergeräuschen oder zur Abgabe von Niederfrequenztönen und/oder Hochfrequenztönen oder zur Erzeugung von Hundengebell ausgebildet ist. Dazu kann die die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals für die Erzeugung eines akustischen Alarmsignals, also insbesondere für die Erzeugung der Fotografiergeräusche und/oder Niederfrequenztönen und/oder von Hochfrequenztönen und/oder von Hundengebell einen Tongenerator mit Lautsprecher aufweisen. Alternativ dazu kann das akustische Alarmsignal auf einem Speichermedium, beispielsweise einem Speicherchip, gespeichert und nach Auslösung eines Alarmsignals über einen Lautsprecher abgespielt werden.

[0039] Der Tongenerator kann dem Stand der Technik hierfür entsprechend ausgebildet sein, insbesondere elektronisch aufgebaut sein.

[0040] Für die Erzeugung von Blitzlichtern kann die Einrichtung zur Erzeugung eines Alarmsignals ein dem Stand der Technik hierfür entsprechendes elektronisches Blitzlichtgerät oder entsprechende LED's umfassen. Vorzugsweise werden dabei Blitzlichter mit einer Leuchtstärke von zumindest 100.000 cd/m² abgegeben, da die Sehfähigkeit eines Menschen ab dieser Leuchtstärke deutlich beeinflusst wird.

[0041] Alternativ oder zusätzlich dazu können auch andere Einrichtungen zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals verwendet werden. Beispielsweise kann die Einrichtung zur Erzeugung eines Alarmsignals auch durch eine Einrichtung zur Abgabe einer Farbe gebildet sein oder diese umfassen, mit der ein Einbrecher bei einem Einbruchsversuch besprührt und auf diese Weise "markiert" wird.

[0042] Die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals ist mit der Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) verbunden. Diese Verbindung ist insbesondere leitungsgebunden, wozu zumindest ein entsprechendes Kabel zwischen diesen Einrichtungen angeordnet ist. Vorzugsweise ist das Kabel sabotaggesichert ausgeführt, um eine Manipulation am Kabel zu erkennen. Alternativ dazu besteht die Möglichkeit der kabellosen Verbindung der Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals ist mit der Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs), bei-

spielsweise durch Übertragung eines Funksignals. Dazu kann die Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) einen Sender für elektromagnetische Wellen und die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals einen Empfänger für diese elektromagnetischen Wellen aufweisen, wobei die elektromagnetischen Wellen vorzugsweise vom Sender codiert werden und wobei der Empfänger nur auf diese codierten elektromagnetischen Wellen anspricht. Zusätzlich kann die kabellose Verbindung der Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit der Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) mit einem Kontrollsyste ausgerüstet sein, mit dem die Aufrechterhaltung der Funkverbindung kontrolliert werden kann.

[0043] Alternativ dazu kann die Verbindung zwischen der Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals und der Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs) durch bekannte Verbindungsmethoden gebildet sein.

[0044] Die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals kann direkt im oder am Fenster angeordnet und gegebenenfalls mit diesem verbunden sein. Dazu kann die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals an einer Außenseite des Fensters, d.h. einer dem dahinterliegenden Raum abgekehrten Oberfläche des Fensters angeordnet sein. Es ist dabei möglich, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals am Rahmen (Flügel- oder Blendrahmen) und/oder am Glaselement (bzw. Türblatt für den Fall, dass eine Tür mit der Einrichtung geschützt wird) angeordnet ist.

[0045] Vorzugsweise Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zumindest teilweise in einem Rahmen des Fensters oder der Tür integriert ist, wobei wiederum die zumindest teilweise Integration in den Blendrahmen oder den Flügelrahmen erfolgen kann. Es ist dabei auch möglich, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zur Gänze innerhalb des Rahmens des Fensters angeordnet ist.

[0046] Bei dieser letztgenannten Ausführungsvariante kann für den Rahmen ein so genanntes Hohlkammerprofil verwendet werden, sodass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals einfach in einer dieser Hohlkammern des Profils zumindest teilweise angeordnet werden kann. Gegebenenfalls kann in einer der Oberflächen, insbesondere der äußeren Oberfläche, des Profils zumindest ein Durchbruch vorhanden sein, um das Alarmsignal besser in die Umgebung des Profils abgeben zu können.

[0047] Es können aber auch andere Profile verwendet werden, beispielsweise aus Holz, die an sich voll sind. In diesem Fall werden entsprechende Ausnehmungen vorgesehen, in denen die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals aufgenommen werden kann. Generell kann das Profil aus Kunststoff oder aus Holz bzw. einem Holzwerkstoff oder aus einem Metall, beispielsweise aus Aluminium, bestehen. Darüber hinaus kann an dem Profil eine Vorsatzschale angeordnet sein,

beispielsweise aus Aluminium, wobei in diesem Fall die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zumindest teilweise in Richtung auf den Raum des Gebäudes betrachtet, unmittelbar hinter der Vorsatzschale angeordnet sein kann.

[0048] Es ist weiter möglich, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals in einem Rollladenkasten oder einer Kasten für eine Raffstore bzw. Jalousie angeordnet ist.

[0049] Weiter kann die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals auch in unmittelbarer Nähe des Fensters (oder der Tür) an oder in oder teilweise in der Mauer des Gebäudes angeordnet sein, in der sich das Fenster (oder die Tür) befindet.

[0050] Mit dem Begriff "in unmittelbarer Nähe" ist dabei gemeint, dass sich die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals nicht weiter als maximal 5 m, insbesondere nicht weiter als maximal 3 m, von dem Fenster entfernt befindet, dem die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zugeordnet ist.

[0051] Es besteht in diesem Zusammenhang gemäß einer weiteren Ausführungsvariante des Fensters die Möglichkeit, dass mehrere Fenster, also z.B. zwei, drei, vier, etc., die in einer gemeinsamen Mauer oder in zwei aneinander angrenzenden Mauern des Gebäudes angeordnet sind, mit lediglich einer gemeinsamen Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals versehen sind.

[0052] Zur Versorgung der Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit elektrischer Energie kann diese an das Hausnetz zur Versorgung des Gebäudes mit elektrischer Energie leitungsgebunden angeschlossen sein.

[0053] Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit einem Speicherelement zur Speicherung von elektrischer Energie verbunden ist. Dieses Speicherelement kann durch eine austauschbare Batterie oder einen nachladbaren Akkumulator gebildet sein.

[0054] Im Falle der Ausrüstung der Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit zumindest einem Akkumulator kann dieser leitungsgebunden oder nicht leitungsgebunden, z.B. induktiv, aufgeladen werden. Für das leitungsgebundene Aufladen des Akkulators kann ein entsprechender Anschluss für einen Stecker zur Zuführung der elektrischen Energie in der Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals vorgesehen sein.

[0055] Es besteht weiter die Möglichkeit, dass das Fenster und/oder die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zumindest teilweise energieautark ausgebildet wird, wozu dieses bzw. diese insbesondere mit einem Photovoltaikelement versehen sein bzw. elektrisch leitend verbunden werden können. Das Photovoltaikelement kann am Fenster oder innerhalb des Fensters, beispielsweise zwischen den Glasscheiben eines Verbundfensters, oder an der Mauer des Gebäudes, beispielsweise der Fensterlaibung, angeordnet werden,

wobei die Anordnung innerhalb des Fensters bevorzugt wird. Das Photovoltaikelement liefert den von ihm erzeugten Strom an einen Akkumulator, aus dem wiederum die Versorgung der Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit elektrischer Energie erfolgt.

[0056] Nach einer weiteren Ausführungsvariante des Fensters (oder der Tür) ist vorgesehen, dass die Einrichtung(en) zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals sämtlicher Fenster und/oder Türen, die damit ausgerüstet sind oder denen eine Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zugeordnet ist mit einem Gebäude-Management-System verbunden sind, sodass über eine einzige Stelle die dezentralen Einrichtung(en) zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals z.B. aus und eingeschaltet werden können.

[0057] Es kann weiter vorgesehen werden, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit einer Raumbeleuchtung eines Raums des Gebäudes verbunden ist. In diesem Fall kann das Alarmsignal wiederum ein optisches sein, nämlich das Anschalten der Raumbeleuchtung. Der Raum, der dadurch mit Licht versehen wird, kann der hinter dem jeweiligen, alarmauslösenden Fenster liegende Raum des Gebäudes sein. Vorzugsweise ist es jedoch ein anderer Raum, sodass der Einbrecher nicht erkennen kann, dass sich keine Person in diesem Raum befindet.

[0058] Selbstverständlich ist diese Art der Alarmierung auch mit zumindest einer der voranstehenden akustischen und optischen Alarmsignale kombinierbar. Generell können mehrere verschiedene Alarmsignale im Rahmen der Erfindung kombiniert werden, sodass also beispielsweise nicht nur ein Ton abgegeben wird sondern auch eine optische Alarmierung erfolgt.

[0059] Es ist weiter möglich, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals im Ruhezustand permanent ein Blinklicht abgibt, wozu eine entsprechende LED an oder in der Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals angeordnet werden kann.

[0060] Darüber hinaus kann nach einer weiteren Ausführungsvariante vorgesehen werden, dass die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals tatsächlich einen Fotoapparat aufweist, sodass das Fotografieren bei Alarmauslösung nicht nur vorgetäuscht wird sondern tatsächlich erfolgt. In diesem Fall kann die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals eine, insbesondere entnehmbare, Speicherkarte aufweisen.

[0061] Ein stiller Alarm kann ausgelöst werden, indem das Fenster (oder die Tür) an einer Oberfläche zumindest ein grafisches Element aufweist, das durch die Einrichtung zur Abgabe eines Alarmsignals von transparent in opak schaltbar ist. Es kann sich hierbei um eine aus dem einschlägigen Stand der Technik hierfür bekannte Folie aus Kunststoff handeln, die insbesondere an der Innenseite der Glasscheibe des Fensters angebracht wird. Selbstverständlich kann diese auch an einer äußeren Oberfläche des Fensters (oder der Tür) angeordnet wer-

den.

[0062] Es sind dabei unterschiedliche grafische Elemente möglich. Beispielsweise kann ein Schriftzug, wie z.B. STOP, etc. verwendet werden.

[0063] Die Ausführungsbeispiele beschreiben mögliche Ausführungsvarianten des Fensters oder der Tür oder des Gebäudes, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind.

10

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür mit einer Einrichtung zur Erkennung eines Einbruchs(versuchs), die mit einer Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Abgabe eines Alarmsignals am Fenster oder an der Tür angeordnet ist.
2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zur Abgabe von Blitzlichtern oder zur Erzeugung von Fotografiergeräuschen oder zur Abgabe von Niederfrequenztönen und/oder Hochfrequenztönen oder zur Erzeugung von Hundegebell ausgebildet ist.
3. Fenster oder Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals zumindest teilweise in einem Rahmen des Fensters oder der Tür integriert ist.
4. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit einem Speicherelement zur Speicherung von elektrischer Energie verbunden ist.
5. Fenster oder Tür nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Speicherelement zur Speicherung von elektrischer Energie mit einem Photovoltaikelement verbunden ist.
6. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit einem Gebäude-Management-System verbunden ist.
7. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals mit einer Raumbeleuchtung verbunden ist.
8. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung

zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals im Ruhezustand permanent ein Blinklicht abgibt.

9. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals einen Fotoapparat aufweist. 5
10. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses oder die- se an einer Oberfläche zumindest ein grafisches Ele- ment aufweist, das durch die Einrichtung zur Erzeu- gung und Abgabe eines Alarmsignals von transpa- rent in opak schaltbar ist. 10
11. Gebäude mit mehreren Mauern in denen mehrere Gebäudeöffnungen vorhanden sind, wobei die Ge- bäudeöffnungen mit Fenstern und/oder Türen ver- schlossen sind, wobei die Fenster oder Tür eine Ein- richtungen zur Erkennung eines Einbruchs(ver- suchs), die mit einer Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals verbunden sind, ausge- rüstet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarm- signals dezentral direkt am Fenster oder direkt an der Tür oder in unmittelbarer Nähe des Fensters oder in unmittelbarer Nähe der Tür angeordnet ist. 15
20
25
12. Gebäude nach Anspruch 11, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** das Fenster oder die Tür entspre- chend einem der Ansprüche 1 bis 10 ausgebildet ist. 30
13. Gebäude nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** mehrere Fenster und/oder Tü- ren einer Mauer mit einer gemeinsamen Einrichtung zur Erzeugung und Abgabe eines Alarmsignals ver- bunden sind. 35

40

45

50

55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 16 8098

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)		
X	US 2005/068176 A1 (KO JOSEPH Y [US]) 31. März 2005 (2005-03-31) * Absätze [0026] - [0063]; Abbildungen 1-9 *	1-8, 11-13 9,10 -----	INV. G08B13/06 G08B13/08 E05B1/00 E05B45/06		
A	EP 1 801 328 A2 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 27. Juni 2007 (2007-06-27) * Absätze [0032] - [0038]; Abbildungen 1-7 *	1-8, 11-13 9,10 -----			
X	US 2012/293329 A1 (CUNNINGHAM JAMES VERNON [CA] ET AL) 22. November 2012 (2012-11-22) * Absätze [0023] - [0047]; Abbildungen 1-7 *	1-4,6, 11-13 -----			
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)		
			G08B E05B		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
München	30. September 2014	Dascalu, Aurel			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				

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

EP 14 16 8098

5

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.

30-09-2014

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2005068176 A1	31-03-2005	KEINE	
15	EP 1801328 A2	27-06-2007	DE 102005000182 A1 EP 1801328 A2	21-06-2007 27-06-2007
20	US 2012293329 A1	22-11-2012	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0661			

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

55

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

- EP 1762689 A2 [0027]