



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 130 199 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.09.2001 Patentblatt 2001/36**

(51) Int Cl.7: **E05B 45/08, E05B 15/02**

(21) Anmeldenummer: **01103272.9**

(22) Anmeldetag: **13.02.2001**

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

(30) Priorität: **16.02.2000 DE 10006946**

(71) Anmelder:  
• **Matouschek, Erich  
D-72584 Hülben (DE)**  
• **Matouschek, Thomas  
D-72584 Hülben (DE)**  
• **WALLISER, Brigitte  
D-72622 Nürtingen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Matouschek, Erich  
D-72584 Hülben (DE)**  
• **Matouschek, Thomas  
D-72584 Hülben (DE)**  
• **WALLISER, Brigitte  
D-72622 Nürtingen (DE)**

(74) Vertreter: **Lasch, Hartmut Dipl.-Ing.  
Patentanwälte,  
Dipl.-Ing. Heiner Lichti,  
Dipl.-Phys.Dr. rer. nat Jost Lempert,  
Dipl.-Ing. Hartmut Lasch,  
Postfach 41 07 60  
76207 Karlsruhe (DE)**

(54) **Alarmauslösendes Schliessblech mit Sollbruchplatte**

(57) Alarmauslösendes Schließblech für den Schließbereich einer zu sichernden Tür oder eines zu sichernden Fensters, mit einer ersten, durch Gewalteinwirkung zu überwindenden Sollbruchplatte (4), das mit wenigstens einem Anschlagenelement (3) versehen ist, mit einer zweiten, durch Gewalteinwirkung schwerer zu überwindenden Festhalteeinrichtung für das Schließ-

blech (1), die als wenigstens ein an einer Tür- oder Fensterumrandung verankertes Gegenanschlagelement (12) ausgebildet ist und mit bei Überwindung der ersten Festhalteeinrichtung alarmauslösenden Mitteln, wobei eine Bewegung des vorderen Zuhaltungsteils (3) in die Öffnungsrichtung (8) der Tür oder des Fensters nach Überwindung der ersten Festhalteeinrichtung (4) durch die zweite Festhalteeinrichtung (12) begrenzt wird.

**EP 1 130 199 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein alarmlösendes Schließblech für den Schließbereich einer zu sichernden Tür oder eines zu sichernden Fensters nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Die prinzipielle Wirkungsweise dieses Schließblechs besteht darin, daß bei einem Einbruch bei Gewalteinwirkung zunächst eine erste Festhalteeinrichtung überwunden wird, wobei allerdings dabei eine Alarmlösung erfolgt. Hierbei handelt es sich vorzugsweise um eine stille Alarmlösung, bei der der Aufbruch einer Alarmzentrale gemeldet wird. Nach Auslösung des Alarms wird der Einbrecher jedoch nun durch die zweite Festhalteeinrichtung am Eindringen in das Gebäude gehindert, die ihm einen gegenüber der ersten Festhalteeinrichtung größeren Widerstand bietet. Er muß nun größere Anstrengungen aufbringen, auch diese zweite Festhalteeinrichtung zu überwinden, wobei die hierfür erforderliche Zeit den Hilfskräften bzw. der Polizei die Möglichkeit gibt, an den Einbruchsort zu gelangen.

**[0003]** Bei einem aus der EP-A-0 293 952 bekannten Schließblech gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 wird dieses bei einer Gewalteinwirkung in die Öffnungsrichtung der Tür gegen die Kraft einer Feder verschoben, bis die Anschlagenelemente in der Öffnungsrichtung in Anlage an die seitlichen Begrenzungen der Öffnungen eines Elements gelangen. Während einer solchen Bewegung des Schließblechs wird der Alarm ausgelöst. Diese bekannte Anordnung hat den Nachteil, daß derartige Schraubenfedern schon mit relativ geringem Kraftaufwand zu überwinden sind und die Gefahr von Fehlauflösungen bei ordnungsgemäßem Öffnen und Schließen der Tür besteht, zumindest dann, wenn die Federn durch Alterung oder dgl. ihre Federkraft verlieren. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß bei einer Gewalteinwirkung durch Auslenkung des Schließblechs zunächst ein Alarm ausgelöst wird. Bricht der Einbrecher jedoch dann seinen Einbruchversuch ab, so gelangt das Schließblech durch Federkraft wieder in die ursprüngliche Position, und es kann dann nicht festgestellt werden, ob der Alarm auf Grund eines Einbruchversuchs erzeugt wurde oder ob ein Fehlalarm durch eine elektrische Fehlfunktion vorlag. Diesen Umstand kann ein Einbrecher nutzen, um mittels mehrerer sogenannter Täuschungsalarme die Interventionskräfte dazu zu bewegen, daß sie nach einigen solchen Alarmen nicht mehr anfahren, so daß er dann ungestört einbrechen kann.

**[0004]** Beim Deutschen Patent 196 03 679 liegt die Verriegelung direkt an einer quer zur Aufbruchrichtung angebrachten Melde-Platine an, die, gemeinsam mit den übrigen Verriegelungspunkten, als Sollbruchstelle ausgelegt sind. Bei einem Einbruchversuch wird infolge der aufgetragenen Kraft die Verriegelung und mit ihr gleichzeitig eine quer zur Aufbruchrichtung angebrachte Melde-Platine zerbrochen und damit Alarm ausge-

löst. Mit dieser Lösung ist ein klar definierter erster Widerstand nicht erreichbar, da mehrere Faktoren zusammenwirken, wie der Beschlag und die als Sollbruchstelle ausgelegte Melde-Platine.

**[0005]** Bei einem weiteren, aus der EP 0 744 002 bekannten Schließblech gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 wird dieses in zwei Teile geteilt, die von Schrauben oder Bolzen, die als Sollbruchstellen ausgelegt sind, zusammengehalten werden. Bei einer Gewalteinwirkung in die Öffnungsrichtung der Tür reißen oder scheren die Schrauben, die Bolzen ab, die Tür läßt sich einen Spalt öffnen, bis die Anschlagenelemente in der Öffnungsrichtung in Anlage an die seitlichen Begrenzungen der Öffnungen eines Elements gelangen. Während einer solchen Bewegung des Schließblechs wird der Alarm ausgelöst. Diese bekannte Anordnung hat den Nachteil, daß vor allem Schrauben einen stets gleichbleibenden, kontrollierten Widerstand nicht gewährleisten, da sie, je nach Andrehen infolge des Anpressdrucks zwischen den beiden, mittels der Schraube zusammengehaltenen Teile und je nach Oberflächenstruktur der beiden Teile höchst unterschiedlichen Widerstand produzieren. Dies kann unter Umständen zur Folge haben, daß der Widerstand der Sollbruchstelle bis an den Widerstand der Verriegelung heranreicht. Dadurch besteht die Gefahr, daß die Verriegelung bei einem Aufbruch gleichzeitig mit der vorgeschalteten Sollbruchstelle überwunden wird. Somit würde damit der Zeitvorteil zwischen Überwinden der Sollbruchstelle, damit verbundener Alarmlösung und dem anschließenden Überwinden der Verriegelung verschenkt.

**[0006]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine alarmlösende Zuhaltevorrichtung zu schaffen, die über einen stets gleichbleibenden ersten Widerstand eindeutig zwischen dem normalen Gebrauch und einem Einbruch unterscheiden kann.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Das erfindungsgemäße Schließblech kann in einfacher Weise eingesetzt werden und ist daher auch zur Nachrüstung geeignet.

**[0008]** Der Vorteil der Realisierung der Sollbruchstellen durch eine plattenförmige Verbindung liegt darin, daß eine einfache und kostengünstige Festhalteeinrichtung geschaffen wird, die bis zu einem stets gleichbleibenden, relativ großen Kraftwert einer Gewalteinwirkung standhält und dann irreversibel überwunden wird, so daß zum einen eine definierte Auslösekraft leicht realisierbar ist und zum anderen ein Einbruchversuch nach einer Alarmlösung leicht nachweisbar ist. Diese Vorteile können durch einfache und kostengünstige Mittel erreicht werden.

**[0009]** Ein Einbrecher bemerkt beim Aufbrechen einer Tür oder eines Fensters nicht, daß eine Alarmsicherung eingebaut ist, zumal wenn diese mit einer stillen Alarmierung versehen ist, das heißt, beim Überwinden der ersten Festhalteeinrichtung wird ein Funk- oder Telefonalarm an ein rund um die Uhr besetztes Wach-

ternehmen abgegeben. Wenn der Einbrecher nach der Überwindung der ersten Festhalteeinrichtung auf die schwerer zu überwindende zweite Festhalteeinrichtung stößt, wird er entweder schon im Versuchsstadium aufgegeben oder auf frischer Tat ertappt und festgenommen werden können, da er nach Auslösung des Alarms durch die zweite Festhalteeinrichtung zeitlich gebunden wird. Er kann daher im allgemeinen festgenommen werden, noch bevor er ins Gebäude gelangt. Der durch diese Sicherungsart bedingte repressive Erfolg dürfte sich langfristig präventiv auswirken, was zu einer erheblichen Schadensreduzierung führen dürfte. Vor allem bei bereits installierten Alarmanlagen mit stillem Alarm ist der zusätzliche finanzielle Aspekt und Montageaufwand für die Anbringung der erfindungsgemäßen Schließbleche relativ gering.

**[0010]** Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Anspruch 1 angegebenen Schließblechs möglich.

**[0011]** Eine vorteilhafte konstruktive Ausbildung besteht darin, daß das aus zwei Teilen bestehende Schließblech, das an der Tür- oder Fensterumrandung verankert ist, als erste Festhalteeinrichtung eine Sollbruchplatte aufweist. Nach Reißen oder Ausreißen der als erste Festhalteeinrichtung eingesetzten Sollbruchplatte kann das Schließblech in der Öffnungsrichtung verschoben werden, bis das vordere Zuhaltungsteil an den erneuten Anschlag gelangt. Dieser setzt als Gegenanschlagelement erst jetzt der weiteren Öffnungsbewegung einen erhöhten Widerstand entgegen.

**[0012]** In das Schließblech im vorliegenden Beispiel ist ein vorderes und hinteres Zuhaltungsteil montiert, wobei das hintere Zuhaltungsteil fest mit der Fenster- oder Türumrandung verankert ist, während das vordere Zuhaltungsteil mit dem hinteren Zuhaltungsteil mittels einer Sollbruchplatte verbunden ist und von dieser in seiner Stellung fest fixiert wird.

**[0013]** Als alarmanlösende Mittel dienen in vorteilhafter, an sich bekannter Weise strom- und/oder spannungsbeaufschlagte Abreißdrähte oder magnetisch oder mechanisch auslösbare elektrische Schalter, die bei einer Relativbewegung des Schließblechs ein Alarmsignal abgeben.

**[0014]** Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

**[0015]** Fig. 1 eine Schnittdarstellung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung. Das hintere Zuhaltungsteil 2 ist in einem Schließblech 1 einer Tür oder eines Fensters fest mit Schrauben 7 verschraubt. Das vordere Zuhaltungsteil 3 ist mittels der Sollbruchplatten 4 fest mit dem hinteren Zuhaltungsteil 2 verbunden. Die Sollbruchplatte 4 hält über Schrauben 7 das hintere und vordere Zuhaltungsteil zusammen. Ein Pfeil 8 kennzeichnet dabei die Öffnungsrichtung der nicht dargestellten Tür bzw. des nicht dargestellten Fensters. In dem Freiraum 6 befindet sich die Verriegelung 5, die in Aufbruch-

richtung 8 gesehen hinter dem vorderen Zuhaltungsteil 3 liegt und die die nicht dargestellte Tür, das Fenster gegen Öffnen sichert.

**[0016]** Bei einem gewaltsamen Aufbruchversuch wird die aufgebrachte Kraft über die Verriegelung 5 auf das vordere Zuhaltungsteil 3 und von diesem auf die Sollbruchplatte 4 übertragen, die nach einer zuvor definierten Krafteinwirkung reißt. Nach Reißen der Sollbruchplatte 4 bewegt sich infolge der Krafteinwirkung das vordere Zuhaltungsteil 3 in Aufbruchrichtung 8 und schlägt nach Überwinden des Freiraums 13 am Anschlagselement 12 an. Dieses Anschlagselement 12 kann das Schließblech 1 sein, das nun dem Einbrecher einen wesentlich höheren mechanischen Widerstand entgegengesetzt, dessen Überwindung wertvolle Zeit kostet.

**[0017]** Nach Zerstören der Sollbruchplatten 4 wird über die Relativbewegung des vorderen Zuhaltungsteils 3 über bekannte alarmanlösende Mittel, wie Magnet-schalter oder mechanisch auslösbare elektrische Schalter usw., ein Alarmsignal ausgelöst, das über Funk, Telefon oder eine Alarmsirene Hilfe herbeiruft. Nach Anschlagen des vorderen Festhalteteils 3 am Anschlagselement 12 und bereits erfolgter Alarmanlösung wird nun der Einbrecher infolge des erhöhten Widerstands zeitlich gebunden, so daß den Interventionskräften die Möglichkeit gegeben wird, zum Einbruchsort zu gelangen und den Einbrecher festzunehmen, möglicherweise bevor er ins Objekt gelangt.

**[0018]** Figur 2 zeigt in Draufsicht eine Melde-Platine als Sollbruchplatte 4. Über die Bohrungen 11 werden das vordere und hintere Zuhaltungsteil 2, 3 mittels Schrauben 7 fest miteinander verbunden und fixiert. Auf der Sollbruchplatte 4 sind bei diesem Ausführungsbeispiel Alarmdrähte 9 so aufgebracht, daß sie bei Zerstören der Sollbruchplatte 4 unterbrochen werden und so sicher ein Alarm ausgelöst wird. Diese Alarmdrähte 9 sind über Anschlüsse 10 per Draht oder Funk mit einer nicht dargestellten Alarmzentrale verbunden, die eine Unterbrechung der Stromleiter 9 und damit des Stromflusses als Alarm definiert.

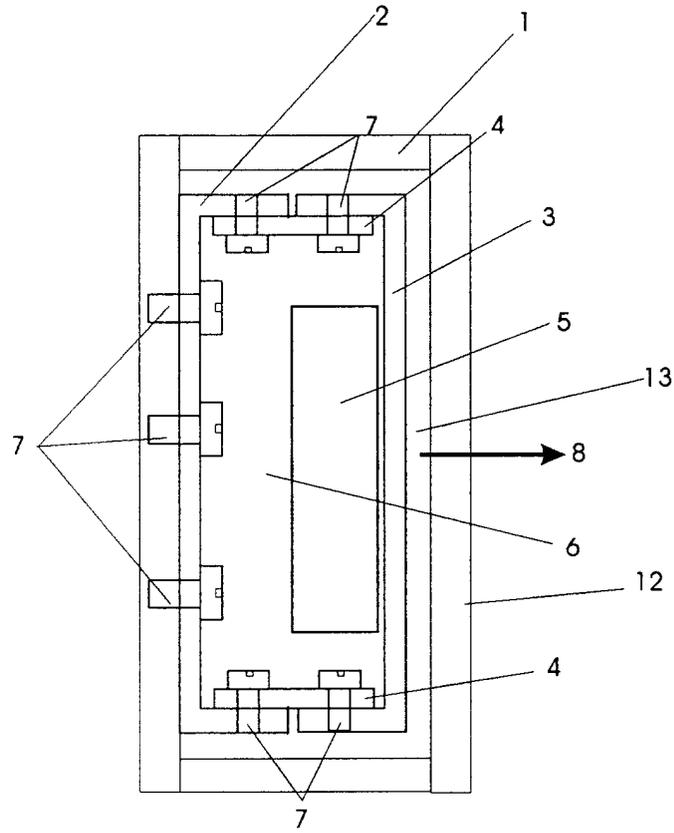
**[0019]** Selbstverständlich kann die Sollbruchplatte 4 auch aus anderen Materialien wie Metall, Kunststoff usw. bestehen und ohne aufgebrachte Stromleiter 9 eingesetzt werden. In diesem Fall werden zur Alarmanlösung wie bereits geschildert, bereits bekannte alarmanlösende Mittel eingesetzt. Darüber hinaus kann die vorgestellte Erfindung zur Sicherung aller Öffnungen eines Objektes eingesetzt werden. Die in Figur 1 und 2 dargestellte Lösung ist in ihrer Art nicht abschließend aufgeführt.

**[0020]** Vorrangig ist bei allen Ausführungen dieser der Erfindung zugrunde liegenden Lösung, daß die jeweils als Sollbruchplatten 4 ausgelegten Verbindungen zwischen den beiden Zuhaltungsteilen 2 und 3, so bemessen sein müssen, daß sie zwar bei einem Einbruchversuch relativ leicht überwindbar sind, daß sie jedoch andererseits den Belastungen des täglichen Gebrauchs sicher standhalten.

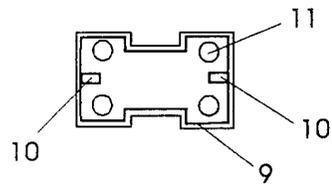
## Patentansprüche

1. Alarmauslösendes Schließblech für den Schließbereich einer zu sichernden Tür oder eines zu sichernden Fensters, mit einer ersten, durch Gewalteinwirkung zu überwindenden Sollbruchplatte (4), das mit wenigstens einem Anschlagselement (3) versehen ist, mit einer zweiten, durch Gewalteinwirkung schwerer zu überwindenden Festhalteeinrichtung für das Schließblech (1), die als wenigstens ein an einer Tür oder Fensterumrandung verankertes Gegenanschlagselement (12) ausgebildet ist und mit bei Überwindung der ersten Festhalteeinrichtung alarmauslösenden Mitteln, wobei eine Bewegung des vorderen Zuhaltungsteils (3) in die Öffnungsrichtung (8) der Tür oder des Fensters nach Überwindung der ersten Festhalteeinrichtung (4) durch die zweite Festhalteeinrichtung (12) begrenzt wird **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Zuhalteelement (3) mittelbar oder unmittelbar mittels als erste Festhalteeinrichtung ausgebildeter Sollbruchplatte (4) mit dem Rahmen eines Fensters, einer Tür verbunden ist, die ab einem bestimmten Kraftaufwand reißt.  
5  
10  
15  
20  
25
2. Schließblech nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein die alarmauslösenden Mittel tragendes, bei der Bewegung des vorderen Zuhalte-  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
teils (3) gegen das Gegenanschlagselement (12) als reißende und dabei den Alarm auslösende Melde-Platine als Sollbruchplatte (4) zwischen dem ersten Anschlagselement (3) und dem Gegenanschlagselement (12) angeordnet ist.
3. Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß als alarmauslösende Mittel strom- und/oder spannungsbeaufschlagte Abreißdrähte oder magnetisch oder mechanisch auslösbare elektrische Schalter vorgesehen sind.  
40

Figur 1/2



Figur 2/2





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 10 3272

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 385 206 A (MATOUSCHEK THOMAS ;MATOUSCHEK ERICH (DE)) 5. September 1990 (1990-09-05) * das ganze Dokument *	1,3	E05B45/08 E05B15/02
X	DE 197 14 594 A (MATOUSCHEK ERICH) 6. November 1997 (1997-11-06) * das ganze Dokument *	1,3	
X	DE 196 03 679 C (MATOUSCHEK ERICH) 6. März 1997 (1997-03-06) * das ganze Dokument *	1,3	
A	EP 0 854 259 A (MATOUSCHEK THOMAS) 22. Juli 1998 (1998-07-22) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E05B
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>10. Juli 2001</b>	Prüfer <b>Westin, K</b>	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPC FORM 1503 03.92 (P/MC03)

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

EP 01 10 3272

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

10-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0385206 A	05-09-1990	DE 3906808 A	21-12-1989
		DE 3915068 C	09-08-1990
		DE 3936084 A	02-05-1991
		AT 87065 T	15-04-1993
		DE 59001024 D	22-04-1993
		DK 385206 T	12-07-1993
		ES 2039100 T	16-08-1993
		GR 3007518 T	31-08-1993
		EP 0396869 A	14-11-1990
		US 5049704 A	17-09-1991
		DE 19714594 A	06-11-1997
DE 19603679 C	06-03-1997	WO 9728335 A	07-08-1997
EP 0854259 A	22-07-1998	DE 19701886 A	06-08-1998

EPO FORM P0461

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