

(19)



(11)

EP 3 865 642 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.2021 Patentblatt 2021/33

(51) Int Cl.:
E05B 45/12 (2006.01) **E05B 47/00** (2006.01)
G08B 13/08 (2006.01) **H01H 36/00** (2006.01)
E05B 45/08 (2006.01) **E05C 9/18** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21156677.3**

(22) Anmeldetag: **11.02.2021**

(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:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder: **BUCHINGER, Tim**
4502 St. Marien (AT)

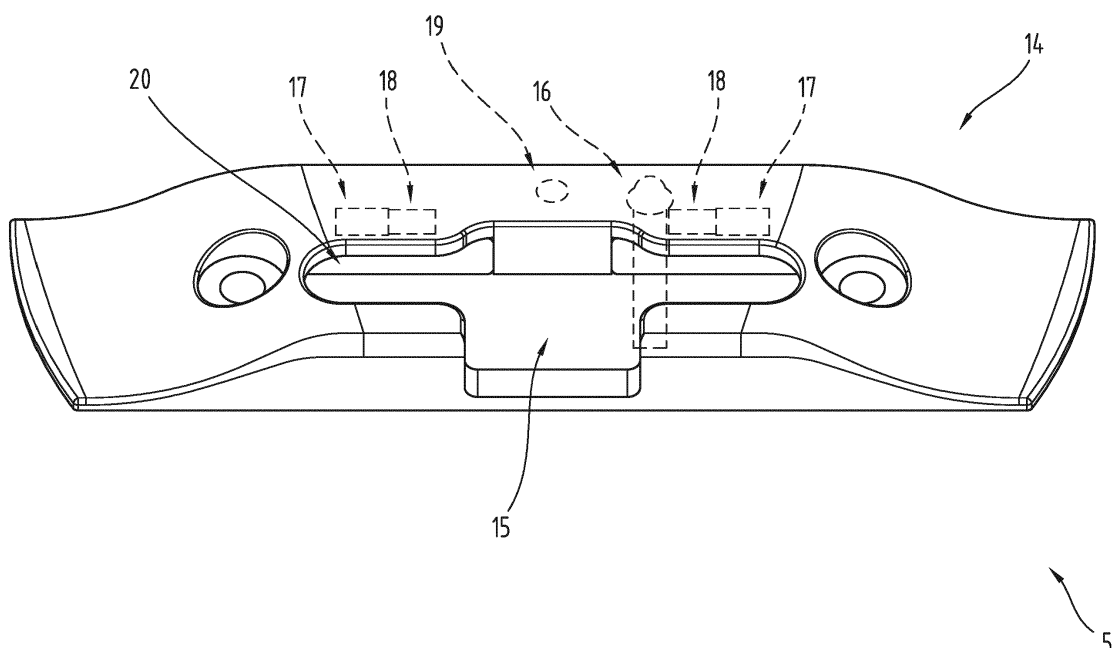
(74) Vertreter: **Burger, Hannes**
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

(30) Priorität: **13.02.2020 AT 501092020**

(54) VERSCHLUSSELEMENT FÜR EINE GEBÄUDEÖFFNUNG

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erkennung einer Stellung eines Verschlusselementes (1) für eine Gebäudeöffnung, nach dem an dem Verschlusselement (1) zumindest ein Magnetschalter (18) und zumindest ein Magnet (17) angeordnet werden und zwi-

schen dem Magnetschalter (18) und dem Magnet (17) ein Magnetfeld aufgebaut wird, wobei der Magnetschalter (18) als NO-Kontakt ausgeführt ist und das Magnetfeld in der Geschlossenstellung des Verschlusselementes (1) unterbrochen wird.

Fig.2**EP 3 865 642 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Verfahren zur Erkennung einer Stellung eines Verschlusselementes für eine Gebäudeöffnung, nach dem an dem Verschlusselement zumindest ein Magnetschalter und zumindest ein Magnet angeordnet werden und zwischen dem Magnetschalter und dem Magnet ein Magnetfeld aufgebaut wird.

[0002] Weiter betrifft die Erfindung ein Beschlagelement für ein Verschlusselement zum Verschließen einer Gebäudeöffnung, umfassend eine Beschlagelementkörper, der eine Aufnahme für ein weiteres Beschlagelement des Verschlusselementes aufweist.

[0003] Zudem betrifft die Erfindung ein Verschlusselement zum Verschließen einer Gebäudeöffnung umfassend ein Beschlagelement.

[0004] Fenster und Türen von Gebäuden stellen bekanntermaßen in Hinblick auf die Einbruchsicherheit der Gebäudehülle eine Schwachstelle dar. Aus diesem Grund wurden in der Vergangenheit schon verschiedene, mehr oder weniger aufwändige Möglichkeiten vorgeschlagen, Fenster und Türen von Gebäuden einbruchssicherer zu gestalten. Unter anderem sind im Stand der Technik auch Magnetschalter bekannt, die bei Annäherung eines Magneten reagieren. Bekannt sind hier "Heimwerkersysteme", die auf den Blendrahmen und den Flügelrahmen montiert werden.

[0005] Die EP 0 478 834 A1 beschreibt eine Vorrichtung zur Meldung der Öffnungs- und Schließstellung einer schließbaren Anordnung, welche wenigstens zwei relativ zueinander zwischen der Öffnungs- und der Schließstellung bewegbare Elemente aufweist, insbesondere bei Fenstern und Türen, mit einer Mehrzahl von an einem der Elemente in einer elektrischen Meldelinie angeordneten Magnetschaltern, von denen zumindest einer bei geschlossenen Elementen vom Magnetfeld eines an dem anderen Element angeordneten Betätigungsmagneten zur Meldung der Schließstellung betätigt ist, und wobei eine elektrische Reihenschaltung der Magnetschalter vorgesehen ist, und zumindest einer der Magnetschalter ein Schließer und wenigstens ein weiterer ein Öffner ist, und durch das in der Schließstellung bestimmungsgemäß zur Schalterbetätigung vorgesehene Magnetfeld ausschließlich der Schließer beaufschlagt ist.

[0006] EP 1 856 355 A1 ist ein Fenster bekannt, das mit einem Flügelrahmen zum Einfassen einer Glasscheibe und mit einer Fensterolive versehen ist, die einen Griffbeschlag, in dem ein Griff schwenkbar gelagert ist, aufweist und die mit einem Modulgehäuse zur Aufnahme eines Überwachungs- und Alarmmoduls, das Sensorvorrichtungen und eine Auswerteeinheit besitzt, bestückt ist, wobei das Modulgehäuse in einer Aussparung des Flügelrahmens versenkt angeordnet ist.

[0007] Die EP 0 468 514 A1 beschreibt eine Verriegelungseinrichtung für ein Fenster, dessen Flügelrahmen schwenkbar an einem Blendrahmen gelagert ist, umfassend einen in einer äußeren Falzumfangsfläche des Flü-

gelrahmens anzuordnenden Verriegelungsbeschlag mit wenigstens einem in Umfangsrichtung der Falzumfangsfläche des Flügelrahmens zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung verschiebbaren Riegelzapfen, sowie ein in einer inneren Falzumfangsfläche des Blendrahmens anzuordnendes Schließblechteil mit einer zum Inneren des Blendrahmens und in Umfangsrichtung offenen Eingriffsaussparung für den Riegelzapfen, wobei das Schließblechteil aus nichtmagnetischem Material besteht, der Riegelzapfen einen Permanentmagnet trägt und das Schließblechteil wenigstens einen Magnetfeldsensor aufweist, der in einer von der Seite des Blendrahmens her in das Schließblechteil eingesenkten und von der Eingriffsaussparung durch eine integrale Zwischenwand getrennten Aussparung des Schließblechteils angeordnet ist.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Möglichkeit für eine verbesserte Überwachungseinrichtung für ein Fenster oder eine Tür anzugeben.

[0009] Die Aufgabe der Erfindung wird mit dem eingangs genannten Verfahren gelöst, nach dem vorgesehen ist, dass der Magnetschalter als NO-Kontakt ausgeführt ist und das Magnetfeld in der Geschlossenstellung des Verschlusselementes unterbrochen wird.

[0010] Weiter wird die Aufgabe der Erfindung mit dem eingangs genannten Beschlagelement gelöst, bei dem in dem Beschlagelementkörper zumindest ein Magnetschalter und zumindest ein Magnet angeordnet sind, wobei der Magnetschalter als NO-Kontakt ausgeführt ist.

[0011] Zudem wird die Aufgabe der Erfindung mit dem eingangs genannten Verschlusselement gelöst, das das erfindungsgemäße Beschlagelement aufweist.

[0012] Von Vorteil ist dabei, dass durch die Verwendung eines NO-Kontaktes als Magnetschalter dieser nicht von außen mit einem weiteren Magneten umgangen werden kann. Bei herkömmlichen Anordnungen kann der verbaute Magnet durch einen (stärkeren) weiteren Magneten umgangen werden, der an den Magnetschalter von außen herangeführt wird. Damit kann das Fenster, das den Magneten der Überwachung trägt, geöffnet werden, ohne dass der Magnetschalter eine Alarmmeldung auslöst, da der zusätzliche Magnet die Aufgabe des am Fenster montierten Magneten übernimmt und den Status "geschlossen" verursacht, selbst wenn das Fenster geöffnet wird. Bei dem Verschlusselement nach der Erfindung findet die Statusänderung des Magnetfelds dann statt, wenn das Magnetfeld unterbrochen wird. Die Statusänderung kann also herbeigeführt werden, wenn die Stellung des Verschlusselementes von Zustand "offen" auf "geschlossen" geändert wird. Würde bei diesem System ein zusätzlicher Magnet eingesetzt werden, würde dieser durch die Umdrehung der Funktionsweise des Magnetschalter also den Zustand "offen" verursachen. Dies würde aber einen Alarm auslösen, wenn das System aktiviert ist. Zudem sind damit durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Beschlagelements auch die Voraussetzungen für eine kombinierte

Öffnungs- und Verschlussüberwachung erfüllt.

[0013] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Magnetschalter in ein zum Verschlusselement gehörendes Beschlagelement integriert wird, da damit das Überwachungssystem einfacher in das Verschlusselement integrierbar ist, insbesondere auch einfacher nachrüstbar ist.

[0014] Dabei kann gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung vorgesehen sein, dass der zumindest eine Magnetschalter und der zumindest eine Magnet vollständig in den Beschlagelementkörper des Beschlagelements integriert sind. Durch die Anordnung sowohl von Magnet als auch von Magnetschalter in nur einem Beschlagelement ist es möglich, dass das Magnetfeld in nur einem Element aufgebaut wird. Dies hat den Vorteil, dass eine Überprüfung bzw. Nachjustierung der Überwachung nachdem das Verschlusselement verstellt bzw. neu eingestellt wurde (z.B. bei Korrektur der Lage eines Fensterflügels), nicht notwendig ist, da diese Einstellung keine Auswirkung auf das Magnetfeld der Überwachung hat. Zudem wirkt sich eine zeitlich bedingte Abnutzung der Beschlags-Komponenten des Verschlusselementes nicht negativ auf die Überwachungseinrichtung aus. Durch die vollständige Integration kann auch erreicht werden, dass auf einen Blick nicht festgestellt werden kann ob das Fenster eine Überwachung besitzt oder nicht, womit der Unsicherheitsfaktor bei einem potentiellen Einbrecher erhöht werden kann.

[0015] Bevorzugt wird gemäß einer anderen Ausführungsvariante der Erfindung als Beschlagelement ein Schließblech des Verschlusselementes verwendet, da dieses relativ viel Platz für den Einbau des Überwachungssystems bietet. Darüber hinaus besteht das Schließblech nur aus in der Verwendung nicht bewegten Teilen. Es ist damit auch die Stromversorgung des Überwachungssystems einfacher herstellbar, da das Schließblech üblicherweise auf dem Blendrahmen befestigt ist, sodass also die Stromzufuhr über die Wand und den Blendrahmen erfolgen kann. Produktionsseitig stellt diese Art der Anordnung von Magnet und Magnetschalter eine Vereinfachung da, keine zusätzlichen Arbeiten am Flügel bzw. einem Flügelbeschlag des Verschlusselementes anfallen und auch keine Anpassungen der Flügelstückliste notwendig ist.

[0016] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung kann dabei vorgesehen sein, dass das Beschlagelement eine Schließblech für einen Dreh-/Kippbeschlag ist.

[0017] Dabei kann nach einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung vorgesehen sein, dass das Magnetfeld durch einen Verschlusszapfen des Verschlusselementes unterbrochen wird. Damit können die voranstehend genannten Effekte betreffend die Unempfindlichkeit des Überwachungssystems auf Justierungen des Verschlusselementes weiter verbessert werden, da die Funktion des Überwachungssystems erhalten bleibt, solange der Verschlusszapfen in das Schließblech eingefahren werden kann. Eine Verstellung, bei welcher der

Verschlusszapfen nicht mehr in das Schließblech einfahren kann, würde zur Folge haben, dass sich das Verschlusselement also solches nicht mehr schließen ließe.

[0018] Um das Überwachungssystem autark ausführen zu können und damit die Nachrüstbarkeit von bestehenden Verschlusselementen verbessern zu können, kann nach einer anderen Ausführungsvariante der Erfindung vorgesehen sein, dass der Magnetschalter mit einer Datenübertragungseinrichtung und/oder Stromversorgungseinrichtung verbunden ist, die in einem Rahmen angeordnet ist, der das Verschlusselement aufnimmt.

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

[0020] Es zeigen jeweils in vereinfachter, schematischer Darstellung:

Fig. 1 ein Fensterelement;

Fig. 2 eine Ausführungsvariante eines Schließbleches in Schrägansicht von vorne.

[0021] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0022] In Fig. 1 ist exemplarisch ein Verschlusselement 1 für eine Gebäudeöffnung in Form eines offenen Fensters gezeigt. Diese Darstellung dient nur der Erläuterung der Erfindung. Das Verschlusselement 1 für die Gebäudeöffnung kann auch eine Tür, insbesondere eine Terrassen- oder Balkontür oder Hebe/Schiebetür, sein.

[0023] Offenbar im Sinne der Erfindung bedeutet, dass das Verschlusselement 1 geöffnet werden kann, also beispielsweise um eine Schwenkachse verschwenkt oder gekippt werden kann. Dementsprechend kann das Verschlusselement 1 je nach Ausführung der Beschläge ein Schiebe-, Schwingflügel-, Dreh-, Dreh/Kipp- oder Kipp-Element sein.

[0024] Das Verschlusselement 1 in der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsvariante umfasst einen Flügelrahmen 2 und einen Blendrahmen 3. Der Flügelrahmen 2 liegt dabei in der Geschlossenstellung des Verschlusselementes 1 dichtend an dem Blendrahmen 3 an.

[0025] Weiter kann das Verschlusselement 1 ein Glaselement 4 umfassen, an dem der Flügelrahmen 3 im Bereich seines äußeren Umfangs angeordnet ist.

[0026] Zudem weist das Verschlusselement 1 diverse Beschlagelemente 5, wie z.B. einen Fenstergriff oder

Drehbeschläge, etc. auf.

[0027] Der Flügelrahmen 2 umfasst mehrere miteinander verbundenen Flügelrahmenprofile 6 bis 9, nämlich zwei vertikale Flügelrahmenprofile 6, 8 und zwei horizontale Flügelrahmenprofile 7, 9, bzw. besteht aus mehreren Flügelrahmenprofilen 6 bis 9. Zur Verbindung der Flügelrahmenprofile 6 bis 9 können jeweils zwei der Flügelrahmenprofile 6 bis 9 in den Eckbereichen miteinander verklebt oder insbesondere miteinander verschweißt sein. Insbesondere sind die Eckbereiche auf Gehrung geschnitten, können aber auch im rechten Winkel aneinander anliegend ausgebildet sein.

[0028] Ebenso kann der Blendrahmen 3 aus mehreren miteinander verbundenen Blendrahmenprofilen 10 bis 13 bestehen bzw. diese umfassen. Zur Verbindung der Blendrahmenprofile 10 bis 13 können jeweils zwei der Blendrahmenprofile 10 bis 13 in den Eckbereichen miteinander verklebt oder insbesondere miteinander verschweißt sein. Insbesondere sind die Eckbereiche auf Gehrung geschnitten, können aber auch im rechten Winkel aneinander anliegend ausgebildet sein.

[0029] Da derartige Ausführungen von Verschlusselementen 1 aus dem Stand der Technik bekannt sind, sei zur Vermeidung von Wiederholungen bzgl. Einzelheiten auf den einschlägigen Stand der Technik verwiesen.

[0030] Die Flügelrahmenprofile 5-8 und die Blendrahmenprofile 10-13 bestehen bevorzugt aus einem Kunststoff oder aus Holz.

[0031] In Fig. 2 ist eine Ausführungsvariante eines Beschlagelementes 5 des Verschlusselementes 1 dargestellt. Dieses Beschlagelement 5 ist insbesondere ein Schließblech (in Fig. 1 strichliert angedeutet), vorzugsweise für ein Dreh/Kippfenster. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass das Beschlagelement 5 auch ein anderes Beschlagelement 5 des Verschlusselementes 1 sein kann.

[0032] Das Beschlagelement 5 weist einen Beschlagelementkörper 14 auf. Dieser kann aus einem, insbesondere nichtferromagnetischen oder nicht magnetisierbaren, Metall oder aus Kunststoff bestehen. Im Beschlagelementkörper 14 ist eine Ausnehmung 15 ausgebildet, die zur Aufnahme eines Verschlusszapfens 16 eines weiteren Beschlagelements 5 des Verschlusselements 1 dient, wie dies in Fig. 2 strichliert angedeutet ist. Der Verschlusszapfen 16 kann beispielsweise mit dem vorstehend genannten Fenstergriff oder einem Türgriff bedient werden und von einer verriegelten in eine entriegelte Stellung zur Öffnung des Verschlusselementes 1 gebracht werden (bzw. umgekehrt von einer entriegelten in eine verriegelte Stellung). Der Verschlusszapfen 16 kann beispielsweise ein pilzkopfförmiges Ende aufweisen, das den die Ausnehmung 15 umgehenden Rand des Beschlagelementkörpers 14 in der verriegelten Stellung hintergreift.

[0033] Als Einbruchschutz bzw. Einbruchsprävention ist vorgesehen, dass an dem zumindest ein Magnet 17 und zumindest ein Magnetschalter 18 angeordnet sind. Prinzipiell können der Magnet 17 und der Magnetschalter

18 an jeder geeigneten Stelle des Verschlusselementes 1 angeordnet sein. Es muss lediglich sichergestellt sein, dass zwischen dem zumindest einen Magnet 17 und dem zumindest einen Magnetschalter 18 ein Magnetfeld aufgebaut werden kann.

[0034] Bevorzugt sind jedoch der zumindest eine Magnet 17 und der zumindest eine Magnetschalter 18 an einem gemeinsamen Beschlagelement 5 angeordnet, wobei gemäß der bevorzugten Ausführungsvariante der zumindest eine Magnet 17 und der zumindest eine Magnetschalter 18 vollständig in das Beschlagelement 5 bzw. dessen Beschlagelementkörper 14 integriert sind. Mit vollständig integriert ist dabei gemeint, dass weder der Magnetschalter 18 noch der Magnet 17 den Beschlagelementkörper 14 überragt, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist. Eine elektrische Leitung 19, mit der der Magnetschalter 18 beispielsweise an eine Alarmzentrale bzw. ein Gebäudemanagementsystem angeschlossen werden kann, kann dabei den Beschlagelementkörper 14 selbstverständlich überragen bzw. durchdringen. Der Magnetschalter 18 an sich, also ohne die elektrische Leitung 19, überragt hingegen den Beschlagelementkörper 14 nicht.

[0035] Für die Integration des zumindest einen Magnets 17 und des zumindest einen Magnetschalters 18 in den Beschlagelementkörper 14 kann insbesondere die Ausnehmung 15 entsprechend größer ausgebildet sein, sodass der Magnet 17 und der Magnetschalter 18 in dieser Ausnehmung 15 aufgenommen werden können, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist.

[0036] Der Magnet 17 und der Magnetschalter 18 können als Einzelelemente am bzw. im Beschlagelement 5 angeordnet sein. Nach einer Ausführungsvariante der Erfindung kann jedoch vorgesehen sein, dass der zumindest eine Magnet 17 und der zumindest eine Magnetschalter 18 in einem gemeinsamen Gehäuse 20 angeordnet sind. In der konkret dargestellten Ausführungsvariante sind insgesamt zwei Magnete 17 (einer links und einer rechts) vorhanden. Dies soll jedoch nicht beschränkend verstanden werden.

[0037] Durch die Anordnung des zumindest einen Magneten 17 und des zumindest einen Magnetschalters 18 in dem gemeinsamen Gehäuse 20 kann diese Baugruppe vorgefertigt werden und mit dem Gehäuse 20 einfacher in den Beschlagelementkörper 14 bzw. das Verschlusselement 1 eingesetzt bzw. verbaut werden. Es ist damit auch eine Nachrüstung von vorhandenen Verschlusselementen 1 einfacher möglich, wobei es u.U. sinnvoll sein kann, auch das das Gehäuse 20 aufnehmende Beschlagelement 5 auszutauschen.

[0038] Die Magneten 17 und der Magnetschalter 18 können in dem Gehäuse 20 so angeordnet sein, dass sich zwischen diesen Bauteilen ein Magnetfeld ausbilden kann. Dazu sind die Magneten 17 bzw. ist der zumindest eine Magnet 17 vorzugsweise als Permanentmagnet(en) ausgebildet.

[0039] Der zumindest eine Magnetschalter 18 kann ein Reed-Kontakt oder ein Hall-Sensor sein. Der zumindest

eine Magnetschalter 18 ist als NO-Kontakt (= Normally Open, kann auch als Schließer bezeichnet werden) ausgeführt. Im Zustand "Verschlusselement 1 offen" ist das Magnetfeld zwischen Magnetschalter 18 und Magnet 17 aufgebaut. Wird der Zustand von "Verschlusselement 1 offen" auf den Zustand "Verschlusselement 1 geschlossen" geändert, wird das Magnetfeld unterbrochen bzw. gestört, sodass der Magnetschalter 18 durch das Unterbrechen oder das Stören des Magnetfeldes zwischen dem zumindest einen Magnet 17 und dem zumindest einen Magnetschalter 18 geschaltet wird. Die Magnetfeldunterbrechung bzw. -störung liegt also in der Geschlossenstellung des Verschlusselementes 1 vor, insbesondere verursacht durch den Verschlusszapfen 16, der bei der bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung beim Schließen des Verschlusselementes 1 in die Ausnehmung 15, in der bevorzugt auch der zumindest eine Magnet 17 und der zumindest eine Magnetschalter 18 angeordnet sind, eindringt.

[0040] Nach einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung kann vorgesehen sein, der Magnetschalter 18 mit einer Datenübertragungseinrichtung 21 und/oder Stromversorgungseinrichtung verbunden ist, die beispielsweise im Blendrahmen 3 angeordnet ist. Die Stromversorgungseinrichtung kann beispielsweise ein Akkumulator sein. Mit der Datenübertragungseinrichtung 21 ist es möglich, Statusänderungen drahtlos zu senden, beispielsweise an eine Alarmzentrale.

[0041] Die Datenübertragungseinrichtung und/oder Stromversorgungseinrichtung kann auch extern in einer anderen Unterbringung (z.B. Unterputzdose) verbaut sein.

[0042] Das beschriebene Statusüberwachungssystem des Verschlusselementes 1 kann zur Prävention gegen Einbrüche verwendet werden. Die Statusmeldung des Systems kann aber auch für andere Anwendungen eingesetzt werden, beispielsweise für das Schalten der Heizung (ausschalten bei geöffnetem Verschlusselement 1, einschalten bei geschlossenen Verschlusselement 1) oder das Schalten einer Raumlüftung (aus wenn Verschlusselement 1 offen, ein wenn Verschlusselement 1 zu), etc.. Dabei kann eine Verzögerung der Schaltung weiterer Einrichtungen, wie beispielsweise der Heizung, vorgesehen werden, damit nicht jede kurzzeitige Statusänderung das Schalten in der weiteren Einrichtung bewirkt.

[0043] Es sind auch Anwendungen in Zusammenhang mit einem Relais möglich (z.B. ein Relais wird geschaltet wenn das Verschlusselement 1 offen ist und dieses schaltet eine Sirene oder Außenbeleuchtung ein.) Prinzipiell kann jeder Stromkreis mit einem Relais geschaltet werden bzw. jeder Stromkreis, für welche Spannung die Verschlussüberwachung ausgelegt ist, kann direkt auch ohne Relais geschaltet werden.

[0044] Bei der Erfindung sind insbesondere der zumindest eine Magnet 17 und der zumindest eine Magnetschalter 18 in unmittelbarer Nähe nebeneinander angeordnet. Damit ist die Sabotage mit einem herkömmlichen

Magnet von außen nicht möglich, weil das Magnetfeld in einem sehr geringen Ausmaß aufgebaut wird und zusätzlich durch den Einbau im Schließblech bzw. im Beschlagelemente abgeschirmt wird. In unmittelbarer Nähe bedeutet dabei, dass der Abstand zwischen dem Magneten 17 und dem Magnetschalter 18 zwischen 0 mm und 5 mm, insbesondere zwischen 0 mm und 3 mm beträgt. Es ist weiter bevorzugt, wie dies auch in Fig. 2 dargestellt ist, wenn der Verschlusszapfen oder ein Verschlussriegel nicht zwischen den Magnetschalter 18 und den Magneten eingeführt werden muss. Es kann daher ausreichend sein, wenn das zwischen dem Magnetschalter 18 und dem Magneten 17 ausgebildete Magnetfeld nur gestört aber nicht unterbrochen wird, sodass der Magnetschalter 18 alleine aufgrund dieser Magnetfeldstörung schaltet.

[0045] Die Ausführungsbeispiele zeigen bzw. beschreiben mögliche Ausführungsvarianten des Verschlusselementes 1, wobei auch Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind.

[0046] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Verschlusselementes 1 dieses bzw. dessen Bestandteile nicht zwingenderweise maßstäblich dargestellt sind.

Bezugszeichenaufstellung

[0047]

- | | |
|----|-----------------------|
| 1 | Verschlusselement |
| 2 | Flügelrahmen |
| 3 | Blendrahmen |
| 4 | Glaselement |
| 5 | Beschlagelement |
| 6 | Flügelrahmenprofil |
| 7 | Flügelrahmenprofil |
| 8 | Flügelrahmenprofil |
| 9 | Flügelrahmenprofil |
| 10 | Blendrahmenprofil |
| 11 | Blendrahmenprofil |
| 12 | Blendrahmenprofil |
| 13 | Blendrahmenprofil |
| 14 | Beschlagelementkörper |
| 15 | Ausnehmung |
| 16 | Verschlusszapfen |
| 17 | Magnet |
| 18 | Magnetschalter |
| 19 | Leitung |
| 20 | Gehäuse |

Patentansprüche

- Verfahren zur Erkennung einer Stellung eines Verschlusselementes (1) für eine Gebäudeöffnung, nach dem an dem Verschlusselement (1) zumindest

- ein Magnetschalter (18) und zumindest ein Magnet (17) angeordnet werden und zwischen dem Magnetschalter (18) und dem Magnet (17) ein Magnetfeld aufgebaut wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magnetschalter (18) als NO-Kontakt ausgeführt ist und dass das Magnetfeld in der Geschlossenstellung des Verschlusselementes (1) unterbrochen wird. 5
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magnetschalter (18) in ein zum Verschlusselement (1) gehörendes Beschlagelement (5) integriert wird. 10
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Beschlagelement (5) ein Schließblech des Verschlusselementes (1) verwendet wird. 15
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Magnetfeld durch einen Verschlusszapfen (16) des Verschlusselementes (1) unterbrochen wird. 20
5. Beschlagelement (5) für ein Verschlusselement (1) zum Verschließen einer Gebäudeöffnung, umfassend eine Beschlagelementkörper (14), der eine Aufnahme für ein weiteres Beschlagelement (5) des Verschlusselementes (1) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Beschlagelementkörper (14) zumindest ein Magnetschalter (18) und zumindest ein Magnet (17) angeordnet sind, wobei der Magnetschalter (18) als NO-Kontakt ausgeführt ist. 25 30
6. Beschlagelement (5) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Magnetschalter (18) und der zumindest eine Magnet (17) vollständig in den Beschlagelementkörper (14) integriert sind. 35 40
7. Beschlagelement (5) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beschlagelement (5) eine Schließblech ist, insbesondere ein Schließblech für einen Dreh-/Kippbeschlag. 45
8. Verschlusselement (1) zum Verschließen einer Gebäudeöffnung umfassend ein Beschlagelement (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beschlagelement (5) entsprechend einem der Ansprüche 5 bis 7 gebildet ist. 50
9. Verschlusselement (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magnetschalter (18) mit einer Datenübertragungseinrichtung (21) und/oder Stromversorgungseinrichtung verbunden ist, die in einem Rahmen angeordnet ist, der das Verschlusselement (1) aufnimmt. 55

Fig.1

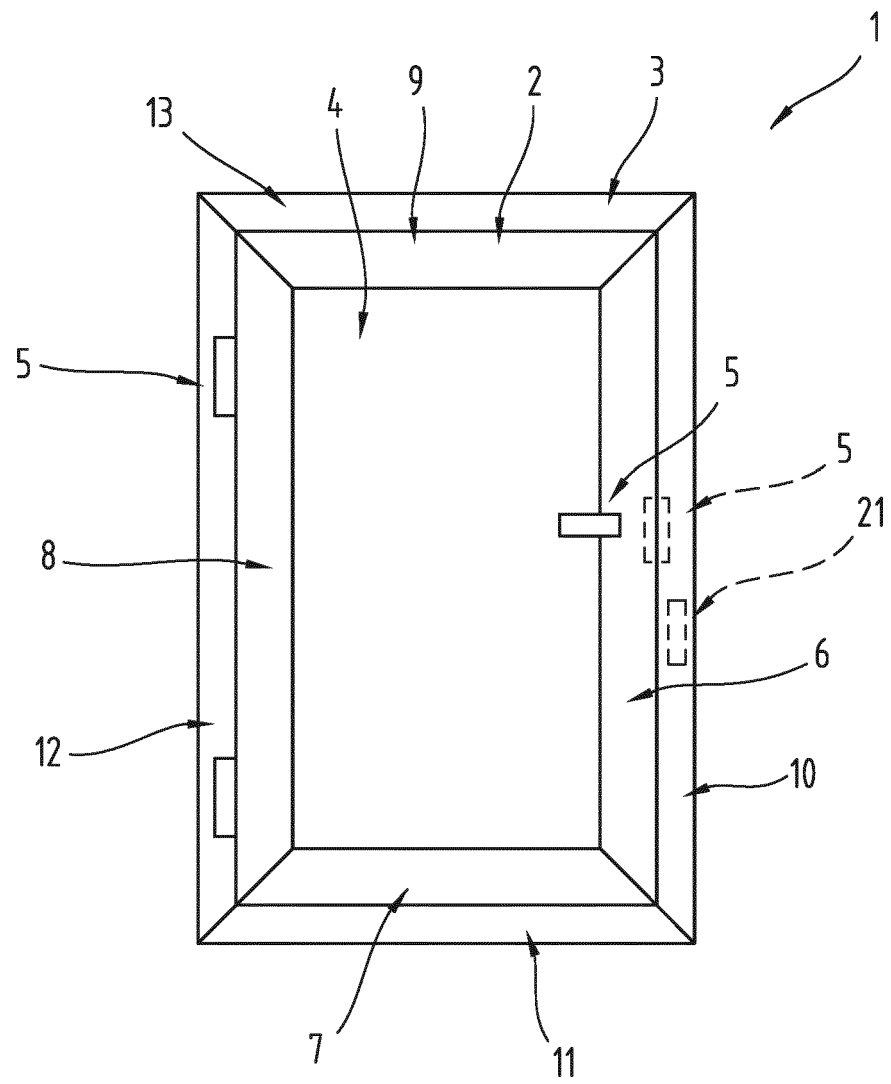
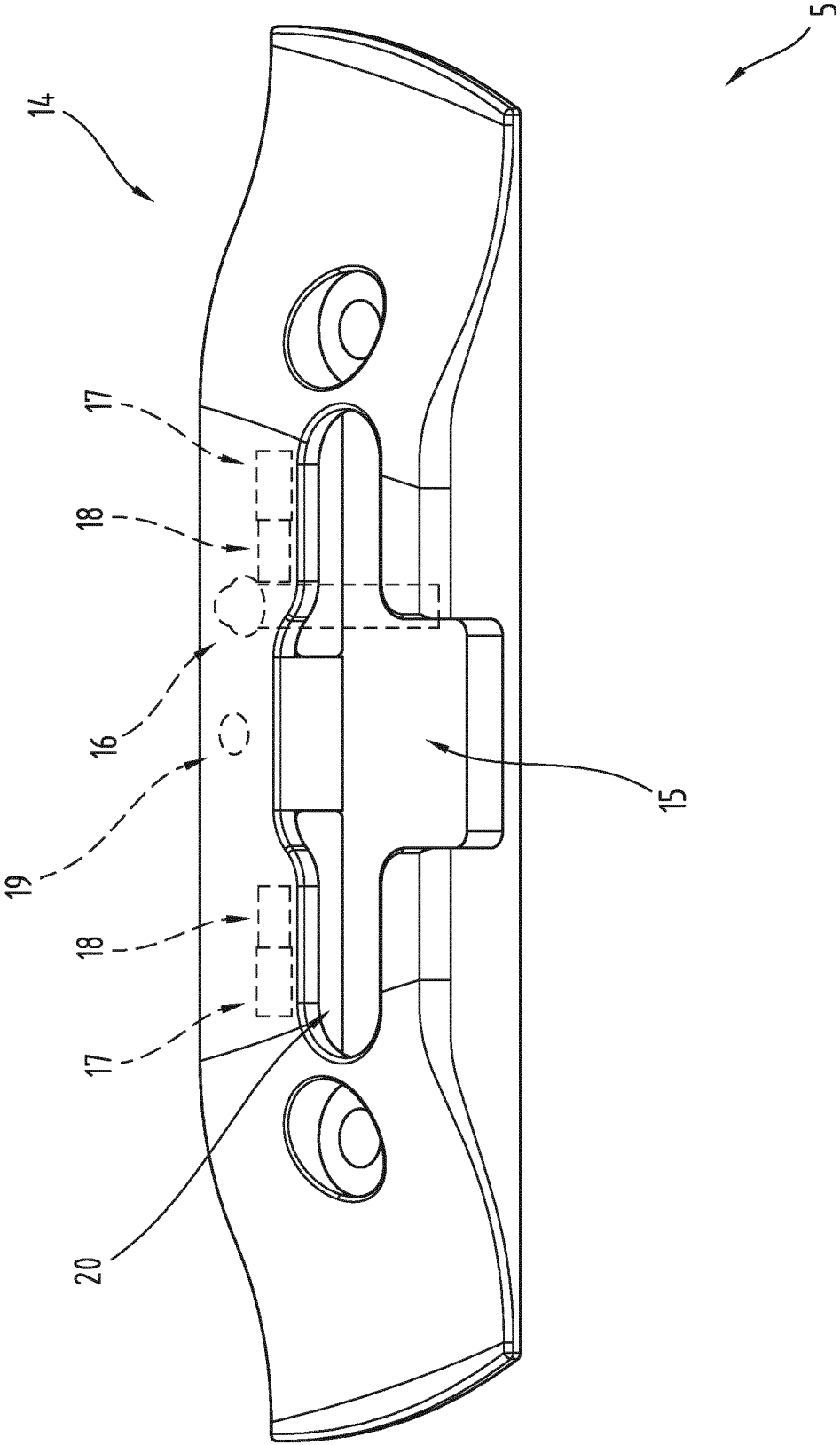


Fig.2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 21 15 6677

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2013 006372 U1 (KfV KARL FLIETHER GMBH & CO KG [DE]) 5. August 2013 (2013-08-05) * Absatz [0036] - Absatz [0039]; Abbildungen 2,3 *	1-9	INV. E05B45/12 E05B47/00 G08B13/08 H01H36/00 E05B45/08 E05C9/18
X	US 6 359 538 B1 (JOLLEY DANIEL M [US] ET AL) 19. März 2002 (2002-03-19) * das ganze Dokument *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01H G08B E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Juni 2021	Prüfer Robelin, Fabrice
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 21 15 6677

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.

26-06-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202013006372 U1	05-08-2013	CN 105308659 A	03-02-2016
			DE 202013006372 U1	05-08-2013
15			EP 3022723 A1	25-05-2016
			PL 3022723 T3	29-09-2017
			RU 2015149915 A	23-05-2017
			WO 2015007431 A1	22-01-2015

20	US 6359538 B1	19-03-2002	US RE41793 E	05-10-2010
			US 6359538 B1	19-03-2002

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

- EP 0478834 A1 [0005]
- EP 1856355 A1 [0006]
- EP 0468514 A1 [0007]