



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 468 514 B2**

(12) **NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den
Einspruch:
16.06.2004 Patentblatt 2004/25

(51) Int Cl.7: **E05B 17/22**

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
20.10.1993 Patentblatt 1993/42

(21) Anmeldenummer: **91112534.2**

(22) Anmeldetag: **25.07.1991**

(54) **Verriegelungseinrichtung für ein Fenster oder dergleichen mit Meldeeinrichtung**

Door or window fastener with sensor

Fermeture pour porte ou fenêtre avec signalisation

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

(30) Priorität: **25.07.1990 DE 9011016 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.01.1992 Patentblatt 1992/05

(73) Patentinhaber: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
D-48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder:
• **Fries, Wolfgang**
W-4400 Münster (DE)
• **Greisner, Paul**
W-4404 Telgte (DE)
• **Langner, Martin**
W-4404 Telgte (DE)
• **Gerling, Klaus-Dieter**
W-4416 Everswinkel (DE)

• **Renz, Dieter**
W-4530 Ibbenbüren (DE)

(74) Vertreter: **Liska, Horst, Dr.-Ing. et al**
Weickmann & Weickmann
Patentanwälte
Postfach 86 08 20
81635 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 213 356 DE-A- 2 031 015
DE-A- 2 813 029 DE-A- 3 726 877
DE-B- 3 632 367 DE-U- 8 606 091
FR-A- 2 554 633 GB-A- 1 445 705
US-A- 4 359 646

• **Siemens-Broschüre; Magentkontakte,**
Intrusionsschutz, Ausgabe 8/84, der Siemens
AG

EP 0 468 514 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung für ein Fenster oder dergleichen, dessen Flügelrahmen schwenkbar an einem Blendrahmen gelagert ist, umfassend einen in einer äußeren Falzumfangsfläche des Flügelrahmens 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.

[0002] Verriegelungsbeschläge derartiger Verriegelungseinrichtungen sind als Treibstangen-Verriegelungsbeschläge insbesondere in Form von Dehkip-Verriegelungsbeschlägen für Türen und Fenster allgemein bekannt. Um mit solchen Verriegelungsbeschlägen ausgerüstete Türen oder Fenster mit Schließzustandssensoren für eine zentrale Überwachung des Schließzustands beispielsweise bei Alarmanlagen auszurüsten, sind bisher gesondert zu montierende und damit leicht als Alarmkontakte zu erkennende Sensoren erforderlich gewesen.

[0003] So ist es aus der DE-OS 37 26 877 bekannt, im Flügelrahmen eines Fensters einen feststehenden Permanentmagnet und im Blendrahmen des Fensters einen Reed-Kontakt jeweils in Bohrungen der Rahmentteile feststehend anzuordnen. Der Reed-Kontakt ist in dem Blendrahmen frei sichtbar und kann lediglich Informationen über den Schließzustand des Flügelrahmens, nicht jedoch über dessen Verriegelung, liefern.

[0004] Aus der DE-OS 30 41 148 ist es bekannt, mehrere Reed-Kontakte in einem gemeinsamen, nachträglich an dem Flügelrahmen oder dem Blendrahmen anzubringenden Gehäuse in einer Aussparung des Gehäuses anzuordnen.

[0005] Schließlich ist es aus DE-U-8 606 091 bekannt, an einem blendrahmenseitigen Schließblechteil, in welches ein am Flügelrahmen in dessen Falzumfangsrichtung beweglich geführter Riegelzapfen eingreift, einen Mikroschalter anzubringen, der über einen Hebel betätigt wird, wenn der Riegelzapfen in das Schließblechteil eingefahren ist, das Fenster also nicht nur geschlossen, sondern auch verriegelt ist. Eine solche Anordnung kann zwar den Verriegelungszustand des Fensters erfassen, ist aber vergleichsweise aufwendig und darüber hinaus als Meldekontakt erkennbar.

[0006] Aus DE-A-28 13 029 ist es ferner bekannt, am Riegel einer Fachtüre einer Schließfachanlage einen Permanentmagnet anzubringen und hinter dem zuge-

ordneten Schließblech einen mit einer Eingriffsaussparung für den Riegel versehenen Halteblock elastisch nachgiebig zu befestigen. Der Halteblock enthält in einer durch eine Zwischenwand von der Eingriffsaussparung getrennten Aussparung einen den Permanentmagnet des Riegels ansprechenden, den Verriegelungszustand signalisierenden Reed-Kontakt.

[0007] Eine Verriegelungseinrichtung der eingangs erläuterten Art ist durch eine offenkundige Vorbenutzung (Hotel "Petersberg") bekannt geworden. Bei dieser Verriegelungseinrichtung ist das aus nicht magnetischem Material bestehende Schließblechteil mit einem Loch versehen, hinter dem in einer Bohrung des Blendrahmens ein Reed-Kontakt sitzt. Der Reed-Kontakt spricht auf einen Permanentmagnet des in das Schließblechteil eingreifenden Riegelzapfens an.

[0008] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Verriegelungseinrichtung für ein Fenster oder dergleichen, also beispielsweise eine Türe, mit einem Sensor auszurüsten, der nicht nur den Öffnungszustand, sondern auch dessen Verriegelungszustand erfassen kann, wobei der Sensor so gestaltet sein soll, daß er ohne Hilfsmittel nicht als solcher erkannt werden kann.

[0009] Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0010] Im Rahmen der Erfindung ist der Magnetfeldsensor 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. Der Riegelzapfen und das ihm zugeordnete Schließblechteil haben äußerlich die Gestalt herkömmlicher Verriegelungseinrichtungen, wie sie bei herkömmlichen Treibstrangen-Verriegelungsbeschlägen bekannt sind, und sie haben auch deren Funktion, sind also äußerlich ohne Hilfsmittel nicht zu unterscheiden. Da der Magnetfeldsensor auf den Permanentmagnet des Riegelzapfens nur dann anspricht, wenn dieser in das Schließblechteil eingreift, kann sowohl der Öffnungszustand des Flügelrahmens als auch der Verriegelungszustand überwacht werden. Die den Magnetfeldsensor aufnehmende Aussparung ist in einer die Eingriffsaussparung zur inneren Falzumfangsfläche des Blendrahmens hin begrenzenden Bodenwand des Schließblechteils angeordnet. Auf diese Weise steht vergleichsweise viel Platz für die Anordnung des Magnetfeldsensors zur Verfügung, ohne die Stabilität des Schließblechteils zu beeinträchtigen. Die für die Aufnahme des Magnetfeldsensors vorgesehene Aussparung schwächt lediglich einen begrenzten Bereich der Bodenwand, ohne daß die Außenabmessungen des Schließblechteils für die Unterbringung des Magnetfeldsensors vergrößert werden müßten.

[0011] Das Schließblechteil hat zweckmäßigerweise langgestreckte Form und enthält in einem ersten, von Durchbrechungen freien Abschnitt die Eingriffsaussparung, während in einem daran anschließenden zweiten Teil Durchtrittslöcher für Befestigungsschrauben vorge-

sehen sind. Die insbesondere in der Bodenwand der Eingriffsaussparung für die Aufnahme des Magnetfeldsensors vorgesehene Aussparung kann beide Abschnitte überlappen, insbesondere wenn der Magnetfeldsensor durch einen vergleichsweise langen Reed-Kontakt gebildet wird. Die Zuleitungen zu dem Magnetfeldsensor treten zweckmäßigerweise im Bereich des Übergangs vom ersten zum zweiten Abschnitt des Schließblechteils aus, um das Schließblechteil gegebenenfalls in Falzumfangsrichtung justieren zu können, ohne daß die Gefahr besteht, daß die Austrittsöffnung des die Zuleitungen im Blendrahmen aufnehmenden Kabelkanals sichtbar wird.

[0012] In einer bevorzugten Ausgestaltung enthält der Blendrahmen an dervon dem Schließblechteil überdeckten Stelle seiner inneren Falzumfangsfläche eine Staukammer zur Aufnahme einer Reserve an Zuleitungen des Magnetfeldsensors und/oder eines Kupplungssteckers der Zuleitungen. Diese Maßnahme erleichtert die Montage und gegebenenfalls einen späteren Austausch des Schließblechteils.

[0013] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Magnetfeldsensor als Hall-Sensor, insbesondere als Hall-Schalter, ausgebildet. Magnetfeldsensoren dieser Art sind vergleichsweise flach, so daß sie problemlos insbesondere in einer Aussparung der Bodenwand der Eingriffsaussparung des Schließblechs untergebracht werden können.

[0014] Von besonderer Bedeutung sind Ausgestaltungen, bei welchen das Schließblechteil in der den Magnetfeldsensor aufnehmenden Aussparung zusätzlich eine durch externe Adressensignale steuerbare Steuerung enthält, die selektives Abfragen des Magnetfeldsensors ermöglicht. Durch die selektive Adressierung beispielsweise in einem Zeitmultiplexzyklus lassen sich eine Vielzahl Magnetfeldsensoren zentral abfragen, ohne daß es aufwendiger Verteilereinrichtungen bedarf. Insbesondere kann eine Vielzahl Magnetfeldsensoren über einen gemeinsamen Datenbus sowohl adressiert, als auch deren Meldeinformationen abgefragt werden. Mit geringem Verkabelungsaufwand lassen sich auf diese Weise mehrere Magnetfeldsensoren unterschiedlicher Funktionen selektiv, zum Beispiel zeitlich nacheinander, abfragen. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn mehrere Magnetfeldsensoren in einem gemeinsamen Schließblechteil untergebracht sind, wo sie in unterschiedlichen Positionen auf den Permanentmagnet des Verriegelungszapfens ansprechen. Für adressierbare Magnetfeldsensoren eignen sich insbesondere Hall-Sensoren, die zusammen mit der Steuerung in integrierter Schaltungstechnik auf einem gemeinsamen Chip realisiert werden können.

[0015] Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Hierbei zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Treibstangen-Eckumlenkung eines Fensters oder

einer Türe und

Fig. 2 eine teilweise aufgebrochene perspektivische Darstellung eines Schließblechteils der Eckumlenkung.

[0016] Fig. 1 zeigt schematisch angedeutet einen Eckbereich eines Flügelrahmens 1 eines Fensters oder einer Türe, die schwenkbar, insbesondere um eine vertikale Achse drehbar und eine horizontale Achse kippbar an einem Blendrahmen 3 gelagert ist. In einer äußeren Falzumfangsfläche 5 des Flügelrahmens 1 sind in Umfangsrichtung des Flügelrahmens 1 bewegliche Treibstangen 7 eines nicht näher dargestellten Verriegelungsbeschlags, insbesondere eines Drehkipp-Verriegelungsbeschlags, angeordnet, die im Bereich zumindest der von der Drehachse und der Schwenkachse entfernten oberen Ecke des Flügelrahmens 1 durch eine Treibstangen-Eckumlenkung 9 miteinander verbunden sind. Die Eckumlenkung 9 umfaßt einen Stulpschienenwinkel 11, an dessen Schenkeln Anschlußstücke 13 für die Treibstangen 7 geführt sind. Die Anschlußstücke 13 sind im Eckbereich des Stulpschienenwinkels 11 durch ein flexibles Stahlband 15 miteinander gekuppelt und tragen auf der Außenseite des Stulpschienenwinkels 11 Riegelzapfen 17, 19, denen auf der inneren Falzumfangsfläche des Blendrahmens 3 Schließblechstücke 21 zugeordnet sind. Die Schließblechstücke 21, von denen Fig. 1 lediglich eines zeigt, haben langgestreckte Form und sind in einem ersten Abschnitt mit einem sowohl zur Innenseite des Blendrahmens 3 als auch auf einer Seite in Umfangsrichtung offenen Eingriffsaussparung 23 für den Riegelzapfen 17 bzw. 19 versehen. In einem zweiten Abschnitt in Längsrichtung des Schließblechteils 21 neben der Eingriffsaussparung 23 ist das Schließblechteil 21 mit mehreren Durchgangslöchern 25 für die Schraubbefestigung des Schließblechteils 21 am Blendrahmen 3 versehen.

[0017] Einer der Riegelzapfen, hier der in der horizontalen oberen Falzumfangsfläche des Flügelrahmens 1 vorgesehene Riegelzapfen 17, trägt verdeckt und damit von außen nicht sichtbar einen Permanentmagnet 27, dem in dem Schließblechteil 21 ein Magnetfeldsensor 29 zugeordnet ist. Der Magnetfeldsensor 29 spricht nur dann auf das Magnetfeld des Permanentmagnets 27 an, wenn der Riegelzapfen 17 in die Eingriffsaussparung 23 eingeführt ist, das Fenster also nicht nur geschlossen, sondern auch verriegelt ist.

[0018] Fig. 2 zeigt Einzelheiten des Schließblechteils 21. Es ist als Gußformteil aus einem nichtmagnetischen Material, insbesondere einem nichtmagnetischen Metall, wie zum Beispiel als Zink-Druckguß-Formteil, ausgebildet und enthält in der die Eingriffsaussparung 23 zum Blendrahmen 3 hin begrenzenden Bodenwand 31 auf der zum Blendrahmen 3 weisenden Seite eine Aussparung 33, in der der Magnetfeldsensor 29 angeordnet und durch Gießharz 35 geschützt untergebracht ist. Da die Bodenwand 31 keine Durchbrechungen aufweist, ist bei montiertem Schließblechteil 21 nicht erkennbar, daß

es sich um ein Schließblechteil mit Meldefunktion handelt.

[0019] Die Aussparung 33 greift über die Eingriffsaussparung 23 hinweg auf den mit Durchgangslöchern 25 versehenen Abschnitt des Schließblechteils 21 über. Zuleitungen 37 des Magnetfeldsensors 29 treten im Bereich des den Durchtrittslöchern 25 benachbarten Endes der Aussparung 33 zum Blendrahmen 3 hin aus. Im Blendrahmen 3 ist zur Aufnahme einer Reserve der Zuleitung 37 sowie gegebenenfalls einer Steckerkupplung 39 eine Staukammer 41 vorgesehen, die von dem Schließblechteil 21 vollständig überdeckt wird. Die Staukammer 41 und gegebenenfalls die Steckerkupplung 39 erleichtert die Montage und das Auswechseln des Schließblechteils 21.

[0020] Fig. 1 zeigt lediglich einen einzigen Magnetfeldsensor. An dem Blendrahmen 3 können jedoch auch mehrere Magnetfeldsensoren, insbesondere auch mehrere Magnetfeldsensoren an einem gemeinsamen Schließblechteil, vorgesehen sein, um Öffnungszustand und Verriegelungszustand des Fensters bzw. der Türe gesondert überwachen zu können. Die Magnetfeldsensoren mehrerer Fenster sind an eine gemeinsame Überwachungszentrale 43, beispielsweise einer Alarmanlage, angeschlossen. Um den Verkabelungsaufwand geringzuhalten, ist jedem der Magnetfeldsensoren 29 innerhalb der Aussparung 33 des Schließblechteils 21 eine durch Adressensignale der Zentrale 43 selektiv adressierbare Steuerschaltung 45 zugeordnet, die die Meldesignale des zugeordneten Magnetfeldsensors 29 selektiv abrufen. Die Zentrale 43 arbeitet nach Art einer Zeitmultiplex-Steuerung und ruft in einem vorbestimmten Zyklus die Magnetfeldsensoren der Reihe nach für die Abgabe ihrer Meldesignale auf. Im Einzelfall können die Magnetfeldsensoren 29 deshalb parallel an einen gemeinsamen Datenbus 45 angeschlossen sein, über den zum Beispiel zeitlich versetzt nach der Übertragung eines Adressensignals das Meldesignal des durch das Adressensignal des aufgerufenen Magnetfeldsensors 29 zurück zur Zentrale 43 übertragen wird.

[0021] Bei dem Magnetfeldsensor 29 kann es sich um einen Reed-Kontakt handeln. Zweckmäßigerweise handelt es sich jedoch um einen Hall-Sensor, da sich derartige Sensoren zusammen mit der adressierbaren Steuerschaltung in integrierter Schaltungstechnik auf einem gemeinsamen Chip herstellen lassen.

Patentansprüche

1. Verriegelungseinrichtung für ein Fenster oder dergleichen, dessen Flügelrahmen (1) schwenkbar an einem Blendrahmen (3) gelagert ist, umfassend einen in einer äußeren Falzumfangsfläche (5) des Flügelrahmens (1) anzuordnenden Verriegelungsbeschlag (9) mit wenigstens einem in Umfangsrichtung der Falzumfangsfläche (5) des Flügelrahmens

(1) zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung verschiebbaren Riegelzapfen (17), sowie ein in einer inneren Falzumfangsfläche des Blendrahmens (3) anzuordnendes Schließblechteil (21) mit einer zum Inneren des Blendrahmens (3) und in Umfangsrichtung offenen Eingriffsaussparung (23) für den Riegelzapfen (17), wobei das Schließblechteil (21) aus nichtmagnetischem Material besteht, der Riegelzapfen (17) einen Permanentmagnet (27) trägt und das Schließblechteil (21) wenigstens einen Magnetfeldsensor (29) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Magnetfeldsensor (29) in einer von der Seite des Blendrahmens (3) her in das Schließblechteil (21) eingesenkten und von der Eingriffsaussparung (23) durch eine integrale Zwischenwand getrennten Aussparung (33) des Schließblechteils (21) angeordnet ist, und daß die Aussparung (33) in einer die Eingriffsaussparung (23) zur inneren Falzumfangsfläche des Blendrahmens (3) hin begrenzenden Bodenwand (31) des Schließblechteils (21) angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schließblechteil (21) langgestreckte Form hat und einen die Eingriffsaussparung (23) enthaltenden von Durchbrechungen freien ersten Abschnitt sowie einen in Längsrichtung daran anschliessenden mit Durchtrittslöchern (25) für Befestigungsorgane versehenen zweiten Abschnitt umfaßt und daß die den Magnetfeldsensor (29) aufnehmende Aussparung (33) beide Abschnitte überlappt.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schließblechteil (21) langgestreckte Form hat und einen die Eingriffsaussparung (23) enthaltenden, von Durchbrechungen freien ersten Abschnitt sowie einen in Längsrichtung daran anschliessenden, mit Durchtrittslöchern (25) für Befestigungsorgane versehenen zweiten Abschnitt umfaßt und daß Anschlußleitungen (37) des Magnetfeldsensors (29) im Bereich des Übergangs vom ersten zum zweiten Sensor auf der dem Blendrahmen (3) zugewandten Seite des Schließblechteils (21) aus diesem herausgeführt sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die den Magnetfeldsensor (29) enthaltende Aussparung (33) mit Gießharz (35) vergossen ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Magnetfeldsensor (29) als Reed-Kontakt ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Magnetfeldsen-

sor (29) als Hall-Sensor, insbesondere als Hall-Schalter, ausgebildet ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Magnetfeldsensor (29) zusammen mit einer durch externe Adressensignale für das selektive Abrufen von Meldesignalen des Magnetfeldsensors (29) steuerbaren Steuerschaltung in der Aussparung (33) untergebracht ist. 5
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** mehreren Magnetfeldsensoren (29) eine Zeitmultiplex-Adressiereinrichtung zugeordnet ist, die die Magnetfeldsensoren (29) in vorbestimmter Reihenfolge zyklisch adressiert. 10
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Permanentmagnet (27) am Riegelzapfen (17) einer Treibstangen-Eckumlenkung (9) insbesondere eines Drehklipp-Verriegelungsbeschlages vorgesehen ist. 20
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Blendrahmen (3) an der von dem Schließblechteil (21) überdeckten Stelle seiner inneren Falzumfangsfläche eine Staukammer (41) zur Aufnahme einer Reserve an Zuleitungen (37) des Magnetfeldsensors (29) und/oder eines Kupplungssteckers (39) der Zuleitungen (37) enthält. 25 30

Claims

1. A locking device for a window or the like, whose casement (1) is mounted swivellably on a frame (3), comprising a lock fitting (9) to be arranged in an outer peripheral joint face (5) of the casement (1), said lock fitting (9) having at least one lock pin (17) displaceable in the peripheral direction of the peripheral joint face (5) of the casement (1) between a closed position and an open position, as well as a striking plate part (21) to be arranged in an inner peripheral joint face of the frame (3), said striking plate part (21) having an engagement recess (23) for the lock pin (17) open towards the inside of the frame (3) and in the peripheral direction, the striking plate part (21) consisting of non-magnetic material, the lock pin (17) carrying a permanent magnet (27) and the striking plate part (21) comprising at least one magnetic field sensor (29), **characterised in that** the magnetic field sensor (29) is arranged in a recess (33) in the striking plate part (21) divided from the engagement recess (23) by an integral partition and sunk into the striking plate part (21) from the side of the frame (3) and **in that** the recess (33) is arranged in a base wall (31) of the striking plate 35 40 45 50 55

part (21) defining the engagement recess (23) towards the inner peripheral joint face of the frame (3).

2. A device according to claim 1, **characterised in that** the striking plate part (21) is elongate in form and comprises a first portion containing the engagement recess (23) and free of perforations as well as a second portion adjacent thereto in the longitudinal direction and provided with through-holes (25) for fastening members and **in that** the recess (33) accommodating the magnetic field sensor (29) overlaps both portions.
3. A device according to one of claims 1 and 2, **characterised in that** the striking plate part (21) is elongate in form and comprises a first portion containing the engagement recess (23) and free of perforations as well as a second portion adjacent thereto in the longitudinal direction and provided with through-holes (25) for fastening members and **in that** the connection lines (37) of the magnetic field sensor (29) are guided out of the striking plate part (21) in the region of the transition from the first to the second sensor on the side of the striking plate part (21) facing the frame (3).
4. A device according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the recess (33) containing the magnetic field sensor (29) is sealed with cast resin (35).
5. A device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the magnetic field sensor (29) takes the form of a reed contact.
6. A device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the magnetic field sensor (29) takes the form of a Hall sensor, especially a Hall switch.
7. A device according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the magnetic field sensor (29) is accommodated in the recess (33) together with a control circuit controllable by external address signals for the selective retrieval of reply signals of the magnetic field sensor (29).
8. A device according to claim 7, **characterised in that** a time-division multiplex addressing device is allocated to several magnetic field sensors (29), which time-division multiplex addressing device addresses the magnetic field sensors (29) cyclically in predetermined sequence.
9. A device according to any one of claims 1 to 8, **characterised in that** the permanent magnet (27) is provided on the lock pin (17) of a connecting rod cornering piece (9), especially a tilt and turn lock fitting.

10. A device according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the frame (3) contains, at the point of its inner peripheral joint face covered by the striking plate part (21), a storage chamber (41) for accommodating a reserve of supply lines (37) of the magnetic field sensor (29) and/or a coupler plug (39) for the supply lines (37).

Revendications

1. Dispositif de verrouillage pour une fenêtre ou similaire, dont le châssis ouvrant (1) est monté pivotant sur un châssis dormant (2), comportant un ferrage de verrouillage (9) à placer dans une surface périphérique de feuillure (5) extérieure du châssis ouvrant (1) avec au moins un doigt de verrouillage (17) coulissant dans la direction périphérique de la surface périphérique de feuillure (5) du châssis ouvrant (1), entre une position de fermeture et une position d'ouverture, comportant aussi un élément en tôle de fermeture (21) à placer dans une surface périphérique de feuillure intérieure du châssis dormant (3) avec une découpe de prise (23), ouverte vers l'intérieur du châssis dormant (2) et dans la direction périphérique, pour le doigt de verrouillage (17), dans lequel l'élément en tôle de fermeture (21) est réalisé dans une matière non magnétique, le doigt de verrouillage (17) porte un aimant permanent (27) et l'élément en tôle de fermeture (21) comporte au moins un capteur de champ magnétique (29), **caractérisé en ce que** le capteur de champ magnétique (29) est placé dans une découpe (33) de l'élément en tôle de fermeture (21), encastrée à partir du côté du châssis dormant (3) dans l'élément en tôle de fermeture (21) et séparée de la découpe de prise (23), par une cloison (31) intégrale, et **en ce que** la découpe (33) d'une paroi de fond (31) de l'élément en tôle de fermeture (21), délimitant la découpe de prise (23) vers la surface périphérique de feuillure intérieure du châssis dormant (3).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément en tôle de fermeture (21) a une forme allongée et comprend une première partie sans ajours, contenant la découpe de prise (23), ainsi qu'une deuxième partie se raccordant à la première dans la direction longitudinale, pourvue de trous de passage (25) pour des organes de fixation et **en ce que** la découpe (33) logeant le capteur de champ magnétique (29) recouvre les deux parties.
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** l'élément en tôle de fermeture (21) a une forme allongée et comporte une première partie sans ajours, contenant la découpe de prise (23) ainsi qu'une deuxième partie se raccordant à la première dans la direction longitudinale, avec des

trous de passage (25) pour des organes de fixation et **en ce que** des lignes de branchement (37) du capteur de champ magnétique (29) ressortent de l'élément en tôle de fermeture (21), dans la zone de transition entre le premier et le deuxième capteur, sur le côté de l'élément en tôle de fermeture (21), tourné vers le châssis dormant (3).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la découpe (33), contenant le capteur de champ magnétique (29), est remplie d'une résine de coulée (35).
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le capteur de champ magnétique (29) est un contact Reed.
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le capteur de champ magnétique (29) est un capteur à effet Hall, en particulier un interrupteur à effet Hall.
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le capteur de champ magnétique est logé dans la découpe (33), avec un circuit de commande pouvant être commandé par des signaux d'adresse externes pour l'appel sélectif de signaux d'avis du capteur de champ magnétique (29).
8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'il** est associé à plusieurs capteurs de champ magnétique (29) un dispositif d'adressage multiplexé dans le temps, qui adresse cycliquement les capteurs de champ magnétique (29), dans une succession prédéterminée.
9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'aimant permanent (27) est prévu sur le doigt de verrouillage (17) d'un renvoi d'angle de tringle de manoeuvre (9), en particulier d'un ferrage de verrouillage oscillo-battant.
10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le châssis dormant (3) contient, à l'endroit de sa surface périphérique de feuillure intérieure recouverte par l'élément en tôle de fermeture (21), une chambre de rangement (41) destinée à loger une réserve de lignes d'arrivée (37) du capteur de champ magnétique (29) et/ou d'un connecteur de couplage (39) des lignes d'arrivée (37).

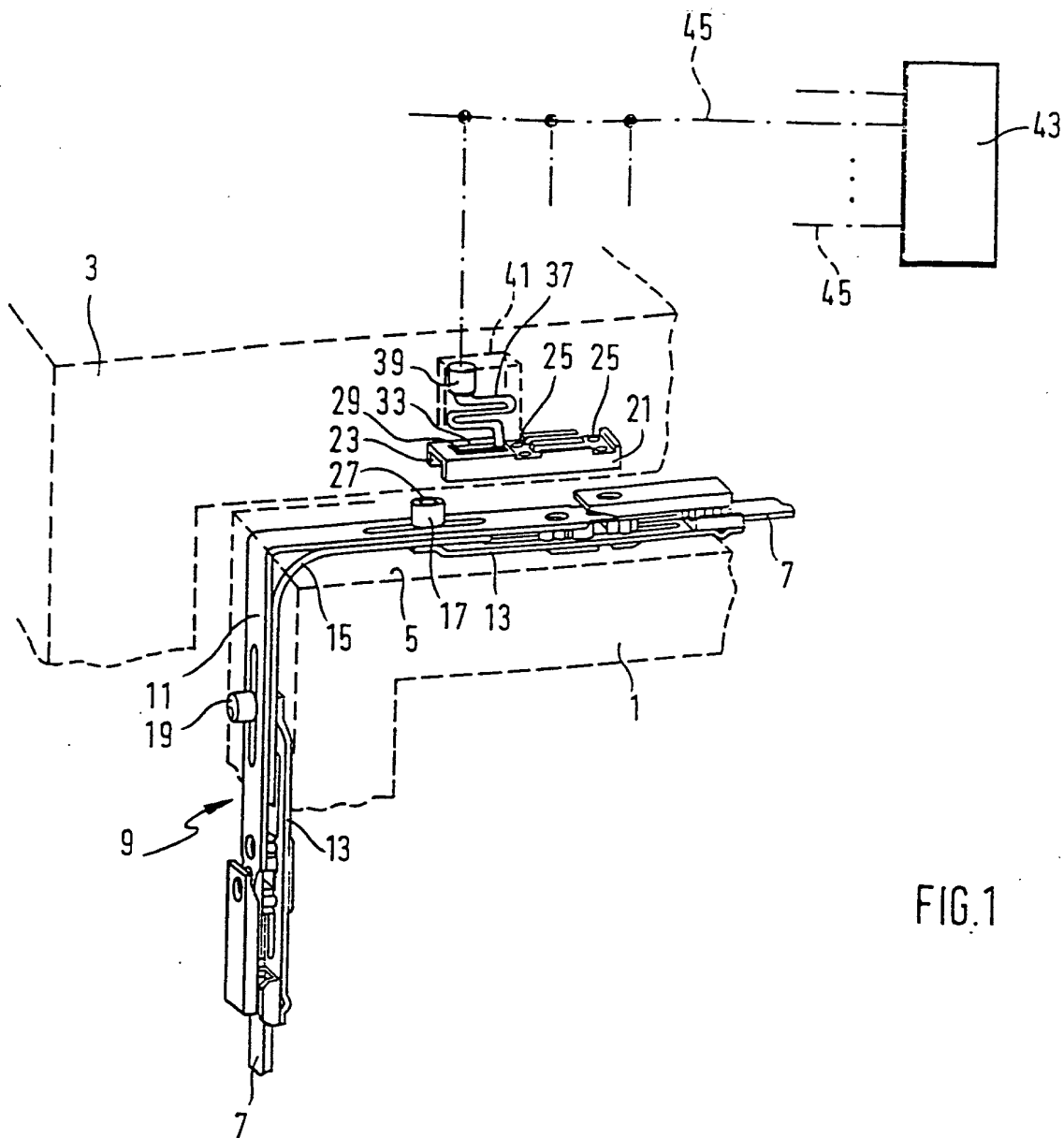


FIG.1

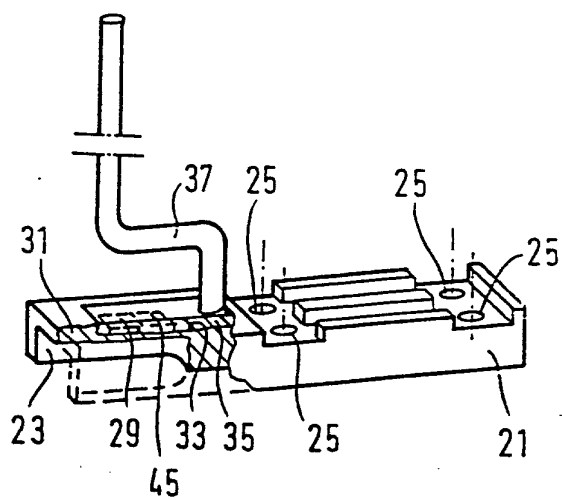


FIG.2