

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 674 073 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.02.1998 Patentblatt 1998/06

(51) Int Cl.6: **E05C 9/18, E05B 17/22**

(21) Anmeldenummer: **95102482.7**

(22) Anmeldetag: **22.02.1995**

(54) **Beschlag für ein Fenster, eine Tür od. dgl.**

Fitting for a window, a door or the like

Ferrure pour une fenêtre, une porte ou analogues

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR IT

(30) Priorität: **23.03.1994 DE 9404964 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.1995 Patentblatt 1995/39

(73) Patentinhaber: **ROTO FRANK Aktiengesellschaft
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(72) Erfinder: **Reich, Winfried, Dipl.-Ing.
D-73635 Rudersberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 397 179 AT-A- 370 192

EP 0 674 073 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Beschlag für ein Fenster, eine Tür od. dgl., bestehend aus einer Eckumlenkung mit einer mit Lichtkeilen ausgerüsteten Schließzunge, die mit einem Schließteil mit integrierter Auswertlogik zusammenarbeitet und die Eckumlenkung an der Innenseite einer winkelförmigen Stulpschiene einen C-förmigen Führungskanal trägt zur Führung eines aus mehreren Federstahlbändern bestehenden, als Bewegungsumlenkungsglied wirkenden Federpakets, das an weiterführenden Schubstangenteilen mittels eines Mitnehmers befestigt ist und die Schließzunge mittels Klipsbefestigung mit einem Schubstangenteil verbindbar ist.

Ein derartiger Beschlag ist bekannt aus dem Prospekt DS 280 910-803 der Firma Richard Hirschmann GmbH & Co, 7300 Esslingen, Produktinformation Die neue Technik, die jede Einbruchmeldeanlage sicherer macht: optoelektronischer Melder "auf Verschuß und Öffnen". Die Optoelektronik ist dabei in einem handelsüblichen, im Falz eines Fensters angebrachten Beschlag untergebracht. In der verschlußseitigen, oberen Ecke des Festrahmens ist ein Schließteil gelagert, das mit einer Schließöffnung zur Aufnahme der Schließzunge versehen ist. Beidseitig der Schließöffnung befinden sich Sender und Empfänger, die in das Schließteil eingelassen angeordnet sind und die unter Zwischenschaltung einer Schließzunge wirken, die mehrere Lichtkeile aus transparentem Material enthält. Mit dem nach dem Prinzip der Lichtschranke funktionierenden optoelektronischen Melder ist der Verschuß von Fenstern oder Türen zu überwachen.

Um beim Transport des Beschlags eine Beschädigung der Lichtleiter zu vermeiden bzw. um eine nachträgliche Montage der Schließzunge, auch zur Nachrüstung eines Beschlags zu ermöglichen, ist die mit dem als Lichtkeile ausgebildeten Lichtleiter ausgerüstete Schließzunge klipsbefestigbar durch Eindrücken in eine Bohrung eines Schubstangenteils. Das freie Ende des Befestigungsschafts der Schließzunge ist geschlitzt unter Bildung federnder, mit Nasen ausgerüsteter Stege. Nach dem Eindrücken der Schließzunge hintergreifen die Nasen die Rückseite dieses Schubstangenteils, das hinter der Stulpschiene gelagert ist. Bei am Flügel montiertem Beschlag sind damit die hintergreifenden Nasen nicht mehr zugänglich und ein nachträglicher Austausch der Schließzunge erfordert einen Ausbau der Eckumlenkung. Auch bedingt die Herstellung der als Aufnahme für die Schließzunge dienenden Bohrung einen zusätzlichen Arbeitsgang unter Schwächung des Querschnitts des Schubstangenteils.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Beschlag zu schaffen, bei dem ein Austausch der Schließzunge auch in eingebautem Zustand des Beschlags ermöglicht ist bei sicherem Halt der Schließzunge an dem Schubstangenteil, ohne daß zusätzliche Bearbeitungsschritte an der Eckumlenkung

erforderlich sind.

Diese Aufgabe wird mit dem Kennzeichnungsmerkmal des Anspruchs 1 gelöst. Der als Niet ausgebildete Mitnehmer zur Verbindung des Federpakets mit dem Schubstangenteil erhält eine zusätzliche Funktion, nämlich als Aufnahme für die Opto-Schließzunge zu dienen. Der Niet ist mit den die Aufnahme bildenden Mitteln versehen, so daß mit der Verbindung des Mitnehmers mit Federpaket und Schubstangenteil gleichzeitig auch die Aufnahme für die Schließzunge geschaffen ist. Eines zusätzlichen Arbeits- und Montagevorgangs für die Aufnahme der Schließzunge bedarf es nicht mehr, ebenfalls keiner zusätzlichen Schwächung des Querschnitts des Schubstangenteils. Die Ausgestaltung des Mitnehmers gleichzeitig auch als Aufnahme für die Schließzunge ermöglicht es, den Hintergriff der Nasen in eine vor der Vorderseite des Schubstangenteils bzw. des Federpakets liegende und damit auch bei eingebauter Eckumlenkung zugängliche Ebene zu verlegen.

In bevorzugter Ausgestaltung weist der Mitnehmer zumindest im Bereich der Aufnahme einen Kopf rechteckigen Querschnitts auf, in dem eine Ausnehmung rechteckigen Querschnitts eingelassen angebracht ist und die quer zur Verstellrichtung liegenden Stirnflächen des Kopfes sind mit jeweils einer Hinterschneidung versehen und die Schließzunge hat vorteilhafter Weise einen an den Querschnitt der Ausnehmung des Mitnehmers formschlüssig angepaßten Ansatz und im Abstand davon in Verstellrichtung je einen federnden Steg, der an seinem freien Ende mit einer Nase zum federnden Eingreifen in die Hinterschneidungen des Kopfes des Mitnehmers versehen ist. Die Ausnehmung des Mitnehmers dient insbesondere zur formschlüssigen Aufnahme des Ansatzes der Schließzunge, die damit gegenüber dem Mitnehmer zentriert und gehalten ist. Der Hintergriff durch die Nasen erfolgt außerhalb des Kopfteils des Mitnehmers und jeweils in Verstellrichtung des Schubstangenteils beabstandet zum Ansatz und dessen Aufnahme am Kopf des Mitnehmers, so daß der Halt der Schließzunge am Mitnehmer weiter verbessert ist. Die die Hinterschneidungen des Kopfes untergreifenden Nasen liegen vor der Vorderseite des Schubstangenteils und des Federpakets und damit auch in montiertem Zustand der Eckumlenkung für ein Werkzeug ohne Demontage der Eckumlenkung zugänglich.

Bei einem Beschlag, bei dem das Schließteil längsverschiebbar am zugeordneten Festrahmen gelagert ist, die Stulpschiene der Eckumlenkung einen aufragenden Flansch aufweist, der zum Eingriff in einen Schlitz des Schließteils bestimmt ist zur Erzielung der korrekten Zuordnung des Schließteils zur Schließzunge, ist es vorteilhaft, daß der Flansch an der Innenseite des senkrechten Schenkels der Stulpschiene der Eckumlenkung angeordnet ist, insbesondere ebenfalls mittels Vernietung.

Weitere Einzelheiten sind den Zeichnungen zu entnehmen, die eine bevorzugte Ausführungsform als Beispiel zeigen. Es stellen dar

- Fig. 1 einen Ausschnitt aus einer verschlußseitigen, oberen Ecke eines Fensters, das mit einem erfindungsgemäßen Beschlag ausgerüstet ist,
- Fig. 2 den Mitnehmer aus Fig. 1 in vergrößertem Maßstab vor dessen Einbau,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf den Mitnehmer der Fig. 2,
- Fig. 4 eine Draufsicht auf die Schließzunge der Fig. 1 in vergrößertem Maßstab und
- Fig. 5 eine Seitenansicht der Schließzunge der Fig. 4.

An der linken, oberen Ecke eines mit einem Drehkipp-Beschlag versehenen Fensters 1 befindet sich ein Beschlag mit einem optoelektrischen Melder. In einer Nut 2 des Flügels 3 ist eine Eckumlenkung 4 eingelassen angeordnet, die aus einer winkelförmigen Stulpschiene 5, dahinter angeordnetem, C-förmigem Führungskanal 6 besteht, in dem als Bewegungsumlenkungsglied ein aus mehreren Flachstahlbändern bestehendes Federpaket 7 gelagert wird, welches das vertikale Schubstangenteil 8 mit dem horizontalen Schubstangenteil 9 bewegungsschlüssig verbindet. Die Schubstangenteile 8, 9 sind mit Kupplungsmitteln 10 versehen zur Anhängung von anzuschließenden weiteren Gestängen.

Die Verbindung des Federpakets 7 mit dem horizontalen Schubstangenteil 9 erfolgt mittels eines Mitnehmers 11, welcher eine Schließzunge 12 trägt, die mit einem im Falz des Festrahmens 13 gelagerten Schließteil 14 zusammenarbeitet. Das Schließteil 14 ist über Langlöcher 15 längsverschiebbar am Festrahmen 13 gehalten. Es weist eine Schließöffnung 16 für die Schließzunge 12 auf und einen Schlitz 17 zum Zusammenwirken mit einem Flansch 18, der an der Innenseite des senkrechten Schenkels 19 der Stulpschiene 5 vernietet ist. Im Bereich der Schließöffnung 16 befinden sich, äußerlich nicht erkennbar, die Auswerteinheit und der Sensor verdeckt eingelassen. Der flügelseitige Flansch 18 tritt bei einer Schließbewegung des Flügels 3 in den Schlitz 17 ein und bewirkt eine korrekte Zuordnung der Schließöffnung 16 zur Schließzunge 12 infolge der längsverschiebbaren Lagerung des Schließteils 14 am Festrahmen 13.

Jeweils in vergrößertem Maßstab ist in Fig. 2 und 3 der Mitnehmer 11 und in Fig. 4 und 5 die Schließzunge 12 dargestellt.

Der Mitnehmer 11 weist einen Schaft 21 auf, der einen in Verstellrichtung des Beschlags langrechteckigen Kopf 22 besitzt. Der Kopf 22 ist auf den zur Verstellrichtung quer angeordneten Stirnflächen 23 jeweils mit einer Hinterschneidung 24 versehen. Eingelassen in den Kopf 22 ist eine Ausnehmung 25 rechteckigen Querschnitts, die mit einer leichten Einführschräge 26

ausgerüstet ist.

Die Fig. 4 läßt die drei zur Verstellrichtung geneigt angeordneten Lichtkeile 20 im Bereich der Zunge 27 erkennen. Gegenüberliegend dem Bereich der Zunge 27 trägt die Schließzunge 12 die zur Verbindung mit dem Mitnehmer 11 dienenden Kupplungsmittel, nämlich einen Ansatz 28, dessen Querschnitt an den Querschnitt der Ausnehmung 25 des Mitnehmers 11 eng angepaßt ist und beabstandet dazu zwei federnd ausgebildete Stege 29, die an ihrem freien Ende jeweils eine Nase 30 tragen. Die Nasen 30 sind aufeinanderzu ausgerichtet.

Der Schaft des Mitnehmers 11 wird als Niet benutzt, wobei der Nietkopf 31 eingelassen angeordnet ist in einer Einprägung 32 des Schubstangenteils 9, wie Fig. 1 zeigt.

Zum Aufbringen der Schließzunge 12 auf den das Federpaket 7 mit dem Schubstangenteil 9 verbindenden Mitnehmer 11 wird die Schließzunge 12 mit den Nasen 30 auf den Kopf 22 des Mitnehmers 11 aufgesetzt und Druck auf die Zunge 27 ausgeübt, wodurch sich die Stege 29 leicht nach außen spreizen und entlang der Stirnflächen 23 nach unten gleiten, wobei der Ansatz 28 in die Ausnehmung 25 eingreift. Sobald die Unterseite 33 der Schließzunge 12 auf dem Kopf 22 des Mitnehmers 11 aufliegend ist, schnappen die Nasen 30 federnd unter die Hinterschneidungen 24. Die Schließzunge 12 ist damit zuverlässig am Mitnehmer 11 gehalten und fixiert.

Die Hintergriffsstelle ist bei geöffnetem Flügel 3 und bei montierter Eckumlenkung 4 noch zugänglich, da sie vor dem Federpaket 5 angeordnet und durch ein für die Verstellung der Schließzunge 12 sowieso notwendiges Langloch 34 der Stulpschiene 5 hindurch der Zugriff für ein Werkzeug ermöglicht ist.

Patentansprüche

1. Beschlag für ein Fenster, eine Tür od. dgl., bestehend aus einer Eckumlenkung (4) mit einer mit Lichtkeilen (20) ausgerüsteten Schließzunge (12), die mit einem Schließteil (14) mit integrierter Auswertlogik zusammenarbeitet und die Eckumlenkung (4) an der Innenseite einer winkelförmigen Stulpschiene (5) einen C-förmigen Führungskanal (6) trägt zur Führung eines aus mehreren Federstahlbändern bestehenden, als Bewegungsumlenkungsglied wirkenden Federpakets (7), das an weiterführenden Schubstangenteilen (8, 9) mittels eines Mitnehmers (11) befestigt ist und die Schließzunge (12) mittels Klipsbefestigung mit einem Schubstangenteil (9) verbindbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer (11) gleichzeitig als Aufnahme für die Schließzunge (12) ausgebildet ist.

2. Beschlag nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Mitnehmer (11) zumindest im Bereich der Aufnahme einen Kopf (22) rechteckigen Querschnitts aufweist, in dem eine Ausnehmung (25) rechteckigen Querschnitts eingelassen angebracht ist und die quer zur Verstellrichtung liegenden Stirnflächen (23) des Kopfes (22) mit jeweils einer Hinterschneidung (24) versehen sind.

3. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,
daß die Schließzunge (12) einen an den Querschnitt der Ausnehmung (25) des Mitnehmers (11) formschlüssig angepaßten Ansatz (28) und im Abstand davon in Verstellrichtung je einen federnden Steg (29) aufweist, der an seinem freien Ende mit einer Nase (30) zum federnden Eingreifen in die Hinterschneidungen (24) des Kopfes (22) des Mitnehmers (11) versehen ist.
4. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem das Schließteil (14) längsverschiebbar am zugeordneten Festrahmen (13) gelagert ist, die Stulpschiene (5) der Eckumlenkung (4) einen aufragenden Flansch (18) aufweist, der zum Eingriff in einen Schlitz (17) des Schließteils (14) bestimmt ist zur Erzielung der korrekten Zuordnung des Schließteils (14) zur Schließzunge (12),
dadurch gekennzeichnet,
daß der Flansch (18) an der Innenseite des senkrechten Schenkels (19) der Stulpschiene (5) der Eckumlenkung (4) angeordnet ist.

Claims

1. Fitting for a window, a door or the like, comprising a corner link member (4) having a closing extension (12) which is provided with wedge-shaped apertures (20) and co-operates with a closing member (14) having an evaluating logic gate incorporated therein, and the corner link member (4) carries a C-shaped guide channel (6) on the internal surface of an angular inverted rail (5) for guiding a group of springs (7), which comprises a plurality of resilient steel bands and acts as a movement guiding member, which group of springs is mounted on additionally guiding push-rod members (8, 9) by means of an entrainment member (11), and the closing extension (12) is connectable to a push-rod member (9) by means of a clip fastening, characterised in that the entrainment member (11) is simultaneously configured as a holder for the closing extension (12).
2. Fitting according to claim 1, characterised in that the entrainment member (11) has a head (22) of rectangular cross-section at least in the region of the

holder, a recess (25) of rectangular cross-section being provided in said head, and the end faces (23) of the head (22), which lie transversely relative to the direction of displacement, are each provided with an undercut portion (24).

3. Fitting according to one of claims 1 and 2, characterised in that the closing extension (12) has an extension member (28), which is adapted in a form-fitting manner to the cross-section of the recess (25) of the entrainment member (11), and a resilient web (29) at a spacing from said extension member when viewed with respect to the direction of displacement, which web is provided at its free end with a projection (30) for resiliently engaging in the undercut portions (24) of the head (22) of the entrainment member (11).
4. Fitting according to one of claims 1 to 3, wherein the closing member (14) is longitudinally displaceably mounted on the associated fixed frame (13), and the inverted rail (5) of the corner link member (4) has a protruding flange (18), which is intended to engage in a slot (17) of the closing member (14) to achieve the correct association between the closing member (14) and the closing extension (12), characterised in that the flange (18) is disposed on the internal surface of the vertical portion (19) of the inverted rail (5) of the corner link member (4).

Revendications

1. Ferrure pour fenêtre, porte ou analogue, dans laquelle un renvoi d'angle (4) équipé d'une languette de fermeture (12) portant des coins lumineux (20) et coopérant avec une pièce de fermeture (14) intégrant une logique d'exploitation, porte, sur la face interne d'un rail de recouvrement (5), un canal (6) à section en C, qui sert de guide à un ensemble élastique (7) constitué de plusieurs rubans métalliques élastiques et servant d'organe de renvoi de mouvement, cet ensemble (7) étant fixé par un entraîneur (11) à des tiges coulissantes (8, 9) qui le prolongent tandis que la languette de fermeture (12) peut être reliée par une fixation à clips à une tige coulissante (9),
caractérisée en ce que
l'entraîneur (11) est constitué également comme logement de la languette de fermeture (12).
2. Ferrure selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
l'entraîneur (11), au moins au niveau du logement, comporte une tête (22) à section rectangulaire dans laquelle est usiné un évidement (25) de section rectangulaire, les faces frontales (23) de la tête (22) transversales à sa direction de déplacement pré-

sentant chacune une contre-dépouille (24).

3. Ferrure selon une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que la languette de fermeture (12) présente un appendice (28) étroitement ajusté à la section de l'évidement (25) de l'entraîneur (11) et, à une certaine distance de cet appendice dans la direction de déplacement, de chaque côté, une branche élastique (29) dont l'extrémité libre porte une dent (30) destinée à venir en prise élastique sur les contre-dépouilles (24) de la tête (22) de l'entraîneur (11). 5 10
4. Ferrure selon une des revendications 1 à 3, dans laquelle la pièce de fermeture (14) est montée avec coulissement longitudinal sur le cadre fixe (13) de la fenêtre, le rail de recouvrement du renvoi d'angle (4) portant une patte (18) conçue pour venir en prise dans une fente (17) de la pièce de fermeture (14) de manière à accorder correctement les positions de la pièce de fermeture (14) et de la languette de fermeture (12), 15 20 caractérisée en ce que la patte (18) est montée sur la face interne de la branche verticale (19) du rail de recouvrement (5) du renvoi d'angle (4). 25

30

35

40

45

50

55

