



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer: **0 186 760 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
07.02.90

Int. Cl. ⁵: **E 05 C 17/46**

Anmeldenummer: **85114274.5**

Anmeldetag: **08.11.85**

Vorrichtung zum Feststellen eines geöffneten Fenster- oder Türladens.

Priorität: **20.12.84 AT 4036/84**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.07.86 Patentblatt 86/28

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.02.90 Patentblatt 90/06

Bennante Vertragsstaaten:
AT CH DE IT LI

Entgegenhaltungen:
DE-C-891 214
DE-C-938 357

DE - B - A 18415 III

Patentinhaber: **Mayer & Co. Riegel- und Beschlägefabrik**
Alpenstrasse 173
A-5021 Salzburg (AT)

Erfinder: **Grasmann, Johann**
Viehhausen 139
A-5071 Wals (AT)

Vertreter: **Dipl.-Phys.Dr. Manitz Dipl.-Ing., Dipl.-W.-Ing.**
Finsterwald Dipl.-Ing. Grämkow Dipl.-Chem.Dr. Heyn
Dipl.-Phys. Rotermund
Morgan, B.Sc.(Phys.) Robert-Koch-Strasse 1
D-8000 München 22 (DE)

EP 0 186 760 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 eine Vorrichtung zum Feststellen eines geöffneten Fenster- oder Türladens nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der DE-C-938 357 bekannt. Bei dieser bekannten Vorrichtung ist der Riegel am Ladenband in einem zwischen der Bandhülse und dem Laden befestigten Blechgehäuse angeordnet und um einen quer zur Hülseachse gelagerten Gelenkstift schwenkbar. Mittels einer Blattfeder wird der Riegel in einer Position gehalten, in der er nach unten über das Gehäuse hinausragt, so daß er bei voll geöffnetem oder geschlossenem Laden hinter am Kloben befestigte Sperrwinkel gelangt und dadurch die Feststellung des Ladens bewirkt.

Diese bekannte Feststellvorrichtung ist jedoch aufgrund der Vielzahl der Teile technisch aufwendig und teuer und die Montage erweist sich als umständlich und schwierig. Ein weiterer Nachteil ergibt sich daraus, daß ein relativ hoher Raumbedarf zwischen der Bandhülse und dem Stock erforderlich ist und daß diese Feststellvorrichtung nicht bei Ladenbändern mit auf den Bändern verschiebbaren Bandhülsen angewendet werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, auf möglichst einfache und kostengünstige Weise eine Feststellvorrichtung zu schaffen, die auch bei verschiebbaren Bandhülsen angewendet und einfach bedient werden kann, ohne zusätzlich zu befestigende Beschlagteile auskommt und einen geringen Raumbedarf aufweist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Da die Feststellvorrichtung nur aus einem an der Bandhülse angeordneten Riegel mit einem Sperranschlag besteht, der in geöffneter Position des Ladens mit der Klobenstange oder einem Klobenstangenansatz zusammenwirkt, wird auf äußerst einfache und kostengünstige Weise eine einen geringen Raumbedarf aufweisende und einfach montierbare Vorrichtung geschaffen. Die Verlagerung der Feststellvorrichtung an die Bandhülse ermöglicht es auch, diese Vorrichtung bei Bandhülsen einzusetzen, die zur Variierung des Abstandes zwischen Stock und Laden auf dem Ladenband verschoben werden können, da beim Erfindungsgegenstand durch diese Verschiebung keine Ausrichtprobleme auftreten und keine diese Verschiebung behindernden Gehäuse vorhanden sind.

Da der den Sperranschlag bildende Riegel sich aufgrund seiner Lagerung auf der Bandhülse zwangsläufig mit dem Laden um den Bandzapfen dreht, genügt es, den Riegel über seinen Sperranschlag an der Klobenstange bzw. an dem Klobenstangenansatz so abzustützen, daß der Sperranschlag beim Drehen des Ladens aus seiner Offenstellung in seine Schließstellung nicht an der Klobenstange bzw. dem Klobenstangenansatz vorbeigeschwenkt werden kann. Erst wenn der Sperranschlag in Richtung der Hül-

senachse von der Klobenstange bzw. vom Klobenstangenansatz zurückgezogen wird, was in einfacher Weise beispielsweise über einen Handhabungsansatz durchgeführt werden kann, ist ein Schließen des Ladens möglich. Mit der Anordnung eines mit der Klobenstange eines Klobens zusammenwirkenden, auf der Bandhülse verschiebbar gelagerten Riegels wird folglich eine einfache Feststellung des geöffneten Ladens erreicht, ohne zusätzliche Beschlagteile vorsehen zu müssen. Die Zugänglichkeit zu dieser Feststellvorrichtung ist dabei hervorragend, weil sich der zu betätigende Riegel im unmittelbaren Bereich der Drehachse des Ladens befindet, und zwar bei geöffnetem Laden auf der dem Stock zugewandten Seite der Bandhülse.

Der von der Klobenstange bzw. dem Klobenstangenansatz gebildete, ein Schließen des Ladens erhaltende Gegenanschlag für den Sperranschlag des der Hülse zugeordneten Riegels kann sehr unterschiedlich ausgeführt sein, weil es ja lediglich darauf ankommt, ein Schließen des Ladens zu sperren. Besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben sich dabei, wenn der Sperranschlag in der Offenstellung des Ladens die Klobenstange auf einer Seite umgreift, und zwar auf dem vom Bandzapfen aus dem Stock oder dem geöffneten Laden zugekehrten Klobenstangenabschnitt. In der Sperrstellung liegt somit die Klobenstange im Schwenkbereich des Sperranschlages, so daß eine Drehung des Ladens im Schließsinne ausgeschlossen ist.

Um den Laden in seiner Offenstellung nicht nur gegen ein Schließen, sondern auch gegen ein weiteres Öffnen festhalten zu können, kann das Ladenband einen mit der Klobenstange zusammenwirkenden Begrenzungsanschlag für die Öffnungsweite des Ladens aufweisen. Die Klobenstange wird folglich zwischen dem gegenüber dem Ladenband unverschiebbaren Begrenzungsanschlag und dem Sperranschlag des verschiebbaren Riegels beidseitig umfaßt, wodurch der Laden gegenüber der Klobenstange undrehbar gehalten wird.

Eine andere Möglichkeit, eine Drehbewegung des Ladens gegenüber der Klobenstange in beiden Drehrichtungen zu verhindern, besteht darin, den Riegel mit zwei die Klobenstange beidseitig umfassenden Sperransschlägen zu versehen, die bei der Verriegelung des geöffneten Ladens die Klobenstange zwischen sich aufnehmen, so daß die Drehbewegung des Ladens in beiden Richtungen gesperrt ist.

Die gleiche Sperrwirkung kann durch eine andere Konstruktion erreicht werden, die darin besteht, daß der Sperranschlag aus einem in eine Rastausnehmung des Klobenstangenansatzes eingreifenden Sperrfinger besteht. Durch den in die Rastausnehmung eingreifenden Sperrfinger kann ebenfalls jede Drehbewegung des Ladens unterbunden werden. Um die Klobenstange nicht zu schwächen, wird die Rastausnehmung für den Sperrfinger vorteilhaft in einem Klobenstangenansatz vorgesehen, der an

der Klobenstange angeformt oder nachträglich mit der Klobenstange verbunden werden kann.

Die Bedienung der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung kann besonders einfach ausfallen, wenn die Klobenstange einen den Riegel beim Öffnen des Ladens gegen eine Rückstellkraft anhebenden Auflaufkörper bildet. Die den Riegel in seine Verriegelungsstellung drückende Rückstellkraft, die durch das Eigengewicht des Riegels oder eine zusätzliche Feder sichergestellt werden kann, bewirkt beim Öffnen des Ladens nach dem Auflaufen des Riegels auf die Klobenstange und dem dadurch bedingten Anheben des Riegels, daß sich der Sperranschlag in der Verriegelungsstellung des Ladens automatisch vor den der Klobenstange zugeordneten Gegenanschlag legt und den Laden gegenüber der Klobenstange verriegelt. Zum Anheben des Sperranschlages sind lediglich entsprechende Anlaufflächen im Bereich der Klobenstange bzw. des Sperranschlages vorzusehen. Zum Öffnen der Feststellvorrichtung ist der Riegel von Hand aus gegen seine Rückstellkraft von der Klobenstange zurückzuziehen, um die Klobenstange freizugeben und den Laden zu verschwenken.

Damit die auf dem geöffneten Laden wirkenden Drehmomente über den Riegel auf die Klobenstange abgetragen werden können, muß einerseits für eine entsprechende Dimensionierung der Sperranschlüge und andererseits für eine ausreichende Halterung des Riegels gesorgt werden. Da im allgemeinen für die Ausbildung der Sperranschlüge ausreichend Platz vorhanden ist, bietet die Dimensionierung der Sperranschlüge keine Schwierigkeiten. Eine drehfeste Halterung des Riegels an der Bandhülse kann in einfacher Weise dadurch sichergestellt werden, daß der Riegel in einer hinterschnittenen Axialnut der Bandhülse geführt ist. Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Riegel in der über den Bandzapfen hinaus verlängerten Zapfenaufnahmeöffnung der Hülse verschiebbar zu führen. Diese Konstruktion bietet sich vor allem dann an, wenn die Zapfenaufnahmeöffnung einen sechseckigen Querschnitt aufweist, weil ein solcher von einem Kreisquerschnitt abweichender Querschnitt eine gute Drehsicherung ohne zusätzliche Maßnahmen sicherstellt. Der Riegel muß mit seinem in die Hülse eingreifenden Führungsteil selbstverständlich mit einem entsprechenden Querschnitt versehen sein.

Greift der Riegel mit einem Sperrfinger in eine Rastausnehmung eines Klobenstangenansatzes ein, so kann der Riegel in einfacher Weise in einer achsparallelen Bohrung im Hülsenkörper verschiebbar geführt werden, wobei es bei einer drehsymmetrischen Riegelausbildung keiner Drehsicherung des Riegels in der Bohrung bedarf. Die Drehmitnahme um den Bandzapfen wird ja durch den Hülsenkörper, in dem der Riegel gelagert ist, sichergestellt.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum

Feststellen eines Fenster- oder Türladens in einer Draufsicht,

Fig. 2 diese Vorrichtung in einem Schnitt nach der Linie II - II der Fig. 1 und

5 Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung einer Konstruktionsvariante einer erfindungsgemäßen Vorrichtung.

10 Der Laden 1 eines Fensters oder einer Tür ist gemäß den Fig. 1 und 2 in herkömmlicher Weise über Ladenbänder 2 auf Kloben 3 gelagert, die am Stock 4 des Fensters oder der Tür befestigt sind. Die Drehachse für den Laden 1 wird durch Bandzapfen 5 gebildet, die in Bandhülsen 6 eingreifen und von Klobenstangen 7 getragen werden. Zur Anpassung an die jeweiligen räumlichen Verhältnisse können die Klobenstangen 7 in ihrer Länge gegenüber dem am Stock 4 angeschlagenen Klobenkörper verstellt werden. Außerdem sind die Bandhülsen 6 entlang einer Führung 2a des Ladenbandes 2 verschiebbar geführt und können in der jeweiligen Verschiebestellung mittels einer Klemmschraube 8 festge-

25 Neu gegenüber dieser herkömmlichen Ladenlagerung ist allerdings, daß eine der Bandhülsen 6, vorzugsweise die des untersten Ladenbandes, einen Riegel 9 trägt, der gemäß Fig. 1 und 2 in einer hinterschnittenen Axialnut 10 in Richtung der Hülsenachse verschiebbar geführt ist und an seinem in Richtung der Klobenstange 7 aus der Axialnut 10 vorragenden Ende zwei Sperranschlüge 11a und 11b bildet, die in der Verriegelungsstellung die Klobenstange 7 beidseitig umfassen, wie dies in Fig. 2 ersichtlich ist. Da der Riegel 9 über die Axialnut 10 drehfest mit der Hülse 6 verbunden ist und sich die Sperranschlüge 11a und 11b des Riegels 9 beidseitig an die Klobenstange 7 anlegen, wird der Laden 1 über den Riegel 9 in der Offenstellung drehfest mit der Klobenstange 7 verbunden. Zum Entriegeln braucht der Riegel 9 lediglich über einen Handhebungsansatz 12 von der Klobenstange 7 weggezogen zu werden, so daß die Klobenstange freigegeben wird und der Laden 1 geschlossen werden kann.

Da die beiden Sperranschlüge mit gegen die Klobenstange 7 hin geneigten Anlaufflächen 13 versehen sind und die Klobenstange 7 für die Sperranschlüge 11a und 11b einen Auflaufkörper bildet, wird der Riegel 9 beim Öffnen des Ladens 1 über eine der Anlaufflächen 13 beim Auflaufen auf die Klobenstange 7 angehoben, um in der Sperrstellung des Ladens 1 zufolge des Eigengewichtes abzufallen und den Laden gegenüber der Klobenstange 7 zu verrasten. Beim Öffnen des Ladens 1 aus seiner Schließstellung ist daher keine gesonderte Betätigung der Feststellvorrichtung erforderlich.

Wie der Fig. 2 entnommen werden kann, können die Sperranschlüge 11a und 11b symmetrisch zur Axialebene des Riegels 9 ausgebildet werden, was die Verwendung dieses Riegels für einen Rechts- oder Linksanschlag sicherstellt.

Ist die Klobenstange 7 über den Bandzapfen

5 hinaus verlängert, so kann der Riegel 9 mit seinen Sperranschlägen die Klobenstange 7 selbstverständlich auch im Bereich des über den Bandzapfen 5 hinaus verlängerten Abschnittes umgreifen. Dies gilt naturgemäß auch für eine Konstruktion, bei der lediglich ein die Schließbewegung verhindernder Sperranschlag 11a vorgesehen ist. In diesem Fall muß der Sperranschlag 11a allerdings nicht die Klobenstange auf der im Laden 1 abgewandten Seite, sondern auf der dem Laden 1 zugekehrten Stangenseite umfassen.

Im Gegensatz zu der Ausbildung nach den Fig. 1 und 2 weist der Riegel 9 der Feststellvorrichtung gemäß Fig. 3 nicht zwei die Klobenstange 7 beidseitig umfassende Sperranschläge, sondern einen Sperranschlag in Form eines Sperrfingers auf, der in eine entsprechende Rastausnehmung eines Klobenstangenansatzes 14 eingreift. Der Riegel 9 ist dabei in einer achsparallelen Bohrung 15 im Hülsenkörper geführt und kann wieder über einen Handhabungsansatz 12 entriegelt werden, indem der Sperrfinger an dem dem Klobenstangenansatz 14 zugekehrten Ende des Riegels 9 aus seiner Rastausnehmung herausgezogen wird. Um das selbständige Auflaufen des Sperrfingers auf den Klobenstangenansatz 14 sicherzustellen, ist der Klobenstangenansatz 14 mit einer entsprechend geneigten Anlaufläche 16 versehen. Der Sperrfinger wird beim Öffnen des Ladens aus seiner Sperrstellung über die Anlaufläche 16 angehoben und gleitet auf dem Klobenstangenansatz 14 bis zur Rastausnehmung, in die er zufolge einer Feder- oder Gewichtsbelastung einrastet, um den Flügel drehfest gegenüber dem Kloben 3 festzuhalten.

Obwohl sich durch die Verschiebung des Riegels 9 in Richtung der Hülsenachse besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben, ist die Erfindung nicht auf eine solche Riegeführung beschränkt, weil es ja nur darauf ankommt, den durch den Riegel gebildeten Sperranschlag so mit der Klobenstange 7 bzw. mit dem Klobenstangenansatz 14 zusammenwirken zu lassen, daß in der Verriegelungsstellung die Klobenstange bzw. der Klobenstangenansatz einen das Schließen des Ladens verhindernden Gegenanschlag bildet.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Feststellen eines geöffneten Fenster- oder Türladens (1), der mit Hilfe von Ladenbändern (2) drehbar auf am Stock des Fensters oder der Tür befestigten Kloben (3) gelagert ist, die einen in eine Hülse (6) des Ladenbandes (2) eingreifenden Bandzapfen (5) tragen, und wobei ein einen Sperranschlag (11a, 11b) aufweisender, mit einem klobenfesten Teil zusammenwirkender Riegel (9) vorgesehen ist, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Riegel (9) an der Hülse (6) angeordnet und im wesentlichen in Richtung der Hülsenachse verschiebbar ist, und daß das klo-

benfeste Teil aus einer Klobenstange (7) oder einem Klobenstangenansatz (14) besteht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Sperranschlag (11a) in der Offenstellung des Ladens (1) die Klobenstange (7) auf einer Seite umgreift.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß das Ladenband (2) einen mit der Klobenstange (7) zusammenwirkenden Begrenzungsanschlag für die Öffnungsweite des Ladens (1) aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Riegel (9) zwei die Klobenstange (7) beidseitig umfassende Sperranschläge (11a, 11b) trägt.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Sperranschlag aus einem in eine Rastausnehmung des Klobenstangenansatzes (14) eingreifenden Sperrfinger besteht.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Klobenstange (7) einen den Riegel (9) beim Öffnen des Ladens (1) gegen eine Rückstellkraft anhebenden Auflaufkörper bildet.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Riegel (9) in einer hinterschnittenen Axialnut (10) der Hülse (6) geführt ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Riegel (9) in der über den Bandzapfen (5) hinaus verlängerten Zapfenaufnahmeöffnung der Hülse (6) verschiebbar geführt ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Riegel (9) in einer achsparallelen Bohrung (15) im Hülsenkörper verschiebbar geführt ist.

Claims

1. Device for fixing an opened window shutter or door shutter (1) which is pivotally journaled with the aid of shutter hinges (2) on blocks (3) secured to the case of the window or door, with the blocks carrying a hinge spigot (5) which engages into a sleeve (6) of the shutter hinge (2), and with a latch (9) being provided which has a blocking abutment (11a, 11b) and which cooperates with a part fixed to the block, *characterized* in that the latch (9) is arranged on the sleeve (6) and is essentially displaceable in the direction of the sleeve axis; and in that the part fixed to the block consists of a block bar (7) or a formation (14) on a block bar.

2. Apparatus in accordance with claim 1, *characterized* in that the blocking abutment (11a) engages around the block bar (7) at one side in the open position of the shutter (1).

3. Apparatus in accordance with claim 1 or claim 2, *characterized* in that the shutter hinge (2) has a restricting abutment for the width of opening of the shutter (1) with the restricting abutment co-operating with the block bar (7).

4. Apparatus in accordance with claim 1 or claim 2, *characterized* in that the latch (9) carries two blocking abutments (11a, 11b) which engage around the block bar (7) on both sides.

5. Apparatus in accordance with claim 1, *characterized* in that the blocking abutment comprises a blocking finger which engages into a latch recess of the formation (14) on the block bar.

6. Apparatus in accordance with one of the claims 1 to 5, *characterized* in that the block bar (7) has a ramp body which lifts the latch (9) against a resetting force on opening of the shutter (1).

7. Apparatus in accordance with one of the claims 1 to 6, *characterized* in that the latch (9) is guided in an undercut axial groove (10) of the sleeve (6).

8. Apparatus in accordance with one of the claims 1 to 6, *characterized* in that the latch (9) is displaceably guided in the spigot receiving opening of the sleeve (6) with this opening being extended beyond the hinge spigot (5).

9. Apparatus in accordance with one of the claims 1 to 6, *characterized* in that the latch (9) is displaceably guided in an axially parallel bore (15) in the sleeve body.

Revendications

1. Dispositif pour fixer en position ouverte un contrevent (1) de fenêtre ou de porte qui est monté de façon à pouvoir tourner, à l'aide de pentures (2) de contrevent, sur des gonds (3) qui sont fixés au bâti de la fenêtre ou de la porte et qui portent une broche (5) de penture engagée dans une douille (6) de la penture (2) du contrevent, dispositif dans lequel est prévu un verrou (9) présentant une butée d'arrêt (11a, 11b) et co-opérant avec une pièce solidaire du gond, *caractérisé* en ce que le verrou (9) est disposé à côté de la douille (6) et peut être déplacé sensiblement dans la direction de l'axe de la douille, et en ce que la pièce solidaire du gond est constituée d'une tige (7) de gond ou d'une pièce (14) rapportée sur la tige de gond.

2. Dispositif selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que la butée d'arrêt (11a) enserme sur un

côté la tige (7) de gond dans la position d'ouverture du contrevent (1).

5 3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, *caractérisé* en ce que la penture (2) du contrevent présente une butée de limitation de l'amplitude d'ouverture du contrevent (1), coopérant avec la tige (7) du gond.

10 4. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, *caractérisé* en ce que le verrou (9) porte deux butées d'arrêt (11a, 11b) s'étendant des deux côtés de la tige (7) du gond.

15 5. Dispositif selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que la butée d'arrêt est constituée d'un doigt d'arrêt s'engageant dans un évidement d'encliquetage de la pièce rapportée (14) de la tige de gond.

20 6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, *caractérisé* en ce que la tige (7) du gond forme un corps de contact soulevant, contre une force de rappel, le verrou (9) lors de l'ouverture du contrevent (1).

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, *caractérisé* en ce que le verrou (9) est guidé dans une rainure axiale (10) en contre-dépouille de la douille (6).

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, *caractérisé* en ce que le verrou (9) est mobile et guidé dans le logement de broche de la douille (6), prolongé au-dessus de la broche (5) de penture.

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, *caractérisé* en ce que le verrou (9) est mobile et guidé dans un alésage (15) parallèle à l'axe, situé dans le corps de la douille.

45

50

55

60

65



