

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 82111093.9

51 Int. Cl.³: **E 05 D 15/526**
E 05 F 7/04

22 Anmeldetag: 01.12.82

30 Priorität: 16.01.82 DE 8200959 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.07.83 Patentblatt 83/30

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL

71 Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge**
Johann-Maus-Strasse 3
D-7257 Ditzingen(DE)

72 Erfinder: **Maus von Resch, Julius**
Gausstrasse 111
D-7000 Stuttgart-1(DE)

74 Vertreter: **Schmid, Berthold**
Patentanwälte Dipl.-Ing. B. Schmid Dr. Ing. G. Birn
Falbenhennenstrasse 17
D-7000 Stuttgart 1(DE)

54 **Sicherung für einen wenigstens kippbaren Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl.**

57 Um den Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl. in der Kippstellung aushebesicher und auch am unteren Ende rüttelfest zu halten, liegt der Sicherungsnocken 5 der Sicherung für den Flügel in der Kippstellung wenigstens mit seiner von der Blendrahmenebene weg weisenden, im Normalfalle also ins Rauminnere weisenden seitlichen Wange (18) an einer Stützfläche (16) einer im Bereich des unteren Flügelen-des an einem festen Rahmen od. dgl. motierten Kippschließ-platte (1) an. Es kann sich um ein direktes oder bei Verwendung eines zwischengeschalteten Zwischenglieds (20) auch ein indirektes Abstützen im unteren Flügelbereich handeln. Die Sicherung wird durch den vorzugsweise oben angeschrägten (23) Sicherungsnocken (5) und eine Sicherungsnase (10) der Kippschließplatte (1) gebildet, welche in der Kippstellung des Flügels vom Sicherungsnocken (5) unter- bzw. hintergriffen wird.

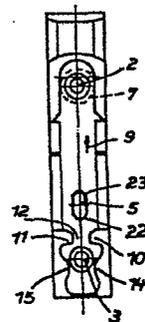


Fig. 3

Gretsch-Unitas GmbH

Baubeschläge

7257 Ditzingen

Sicherung für einen wenigstens kippbaren Flügel
eines Fensters, einer Tür od. dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Sicherung für die gekippte Stellung eines wenigstens kippbaren Flügels eines Fensters, einer Tür od. dgl., mit einem mittels einer Treibstange od. dgl. entlang dem vertikalen Flügelholm zumindest der Schließseite auf und ab verschiebbaren Sicherungsnocken, der in der Kippstellung des Flügels mit seinem oberen Ende eine Sicherungsnase einer Kippschließplatte hintergreift. Derartige Sicherungen sind als Aushebesicherungen an sich bereits bekannt und sie werden

2

gleichermaßen bei Fenstern und Türen, d.h. bei hohen und niedrigen Flügeln eingebaut. Weil jedoch die Ausstellscheren u. dgl. Einrichtungen für eine vorgegebene Auslenkung des oberen Flügelendes ausgelegt sind, ist der Kippwinkel des Flügels bei einem hohen Flügel, vorzugsweise einer Kipptür, kleiner als bei einem niedrigen Kippflügel. Da sich die Sicherung im Bereich des unteren Flügelendes befindet, bedeutet dieser verschieden große Winkel beim Kippen des hohen und des niederen Flügels ein unterschiedlich starkes Untergreifen der Sicherungsnase durch den Sicherungsnocken. Weil also der Sicherungsnocken beispielsweise bei einer Tür die Sicherungsnase weniger weit hintergreift als bei einem Flügel eines Kippfensters, ergibt sich bei der Kipptür bzw. dem großen oder größeren Flügel in der Kippstellung in Querrichtung ein Spiel, welches das Abdrücken des unteren Flügelendes zuläßt. Wenn der Flügel beispielsweise durch Winddruck einer Querkraft ausgesetzt ist und sich der Winddruck immer wieder verändert, so führt dies zu einem unangenehmen und unerwünschten Klappern des Flügels. Im übrigen verhindert diese Sicherung das Drehen des Beschlag-Bedienungsgriiffs bei gekipptem Flügel, weil sich in dieser Schaltstellung der Sicherungsnocken nicht hochschieben läßt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht infolgedessen darin, die Sicherung der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß die Querbeweglichkeit des unteren Flügelendes in der Kippstellung auch bei mittleren und hohen Flügeln ausgeschaltet oder zumindest verringert wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Sicherung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Weil sich bei dieser Sicherung der Sicherungsnocken in der Kippstellung des Flügels unabhängig von dessen Höhe und damit dessen Kippwinkel in jedem Falle mit seiner ins Rauminnere weisenden Wange an einer besonderen Stützfläche der Kippschließplatte anlegt, die so weit in den Bewegungsbereich des Sicherungsnockens hineinragt, daß es auch bei den üblicherweise kleinsten Kippwinkeln noch zu einer gegenseitigen Anlage kommt, entfällt das bei der vorbekannten Aushebesicherung vorhandene Spiel zwischen der Kippschließplatte und dem Sicherungsnocken, und deshalb unterbleibt auch das Klappern bei Winddruck oder ähnlichen am Flügel angreifenden Kräften.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die Stützfläche durch einen insbesondere einstückig mit der Sicherungsnase und der Kippschließplatte gefertigten, bogenförmigen Höcker od. dgl. gebildet ist, dessen Kuppe od. dgl. quer zur Verschieberichtung des Sicherungsnockens weist. Aufgrund der bogenförmigen Gestalt des Höckers od. dgl. entsteht zwischen letzterem und der Sicherungsnase eine Auskehlung, in welche das obere Sicherungsnasenende in der Kippstellung eintreten kann. Außerdem ist durch die bogenförmige Gestalt ein Anliegen der Sicherungsnase bei allen üblichen

Kippwinkeln des Flügels möglich.

Eine Sicherung mit sich quer zur Verschieberichtung des Sicherungsnockens erstreckender Sicherungsnase sieht in Weiterbildung der Erfindung vor, daß der Höcker od. dgl. für die Seitenabstützung des Sicherungsnockens gegenüber der Sicherungsnase seitlich etwas zurückgesetzt ist. Die genaue Dimensionierung hängt von der Ausbildung, insbesondere der Breite des Sicherungsnockens quer zu seiner Verschieberichtung, sowie der Gesamtbreite der Kippschließplatte, welche letztlich auch maßgebend für die Höhe der Sicherungsnase ist, ab. Bei den üblicherweise gebräuchlichen Breiten der Kippschließplatte und des Sicherungsnockens sowie der hierdurch vorgegebenen Höhe der Sicherungsnase ist der Höcker gegenüber der Sicherungsnase um etwa eine Viertel- oder eine Drittel-Breite des Sicherungsnockens zurückversetzt.

Eine andere Variante der Erfindung kennzeichnet sich dadurch, daß das die Sicherungsnase untergreifende obere Ende des Sicherungsnockens mit einer Auslaufschräge versehen ist, die natürlich auch das Einschwenken beim Kippvorgang erleichtert. Vor allen Dingen erreicht man dadurch ein leichtes Betätigen des Verschlusses.

Eine andere bevorzugte Ausbildungsform der Erfindung kennzeichnet sich dadurch, daß das Zwischenglied durch ein zylindri-

sches, drehbar in der Kippschließplatte gelagertes, mit einem zentrischen Einlaufschlitz für den Sicherungsnocken versehenes Sicherungsteil gebildet ist, dessen Schlitzbreite der Breite des Sicherungsnockens entspricht und dessen Außenmantel in einer Aufnahme der Kippschließplatte unterhalb der Sicherungsnase seitlich geführt ist. Das Sicherungsteil hat den Vorzug, daß man bereits vorhandene oder in herkömmlicher Weise ausgebildete Schließplatten damit ausstatten kann. Mit Hilfe eines einfachen, leicht herzustellenden und einzubauenden Elements kann man so vorbekannte Aushebesicherungen klapperfest machen und andererseits die vorhandenen Werkzeuge auch bei einer rüttelfesten Sicherung weiterhin verwenden. Der Einlaufschlitz braucht das Sicherungsteil nicht vollständig zu durchqueren, vielmehr reicht es aus, wenn der Sicherungsnocken so weit einlaufen kann, daß alle Funktionen voll gewährleistet sind. Wenn man einen lediglich einseitig randoffenen Einlaufschlitz vorsieht, so erhält das Sicherungsteil eine größere Steifigkeit und Stabilität.

Des weiteren ist es von großem Vorteil, wenn die Kippschließplatte, der Sicherungsnocken und der Sicherungsteil zur Verschiebeebene des Sicherungsnockens spiegelbildlich ausgebildet sind, wodurch diese Sicherung gleichermaßen für Rechts- und Linksanschlag geeignet ist.

Die Kippschließplatte weist in vorteilhafter, aber auch

bekannter Art in ihrem oberen Bereich eine Aufnahme für einen zusammen mit dem Sicherungsnocken verschiebbaren Schließzapfen auf. Letzterer ist an der Treibstange od. dgl. im festen Abstand vom Sicherungsnocken befestigt, so daß bei einer Betätigung des Beschlags beide gleichsinnig in Aufwärts- oder Abwärtsrichtung verschoben werden. Die Kippschließplatte ist mit einem seitlichen Gehäuseschlitz versehen, der beim Kippen des Flügels das seitliche Austreten des Schließzapfens aus der Kippschließplatte möglich macht. Selbstverständlich ist die Kippschließplatte in bekannter Weise am festen Rahmen montiert, während sich die Treibstange mit dem Sicherungsnocken und gegebenenfalls dem oder den Schließzapfen am Flügel befindet.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figuren 1 bis 3 Draufsichten auf die Kippschließplatte eines ersten Ausführungsbeispiels mit verschiedenen Stellungen des Sicherungsnockens,

Figuren 4 bis 6 vergleichbare Darstellungen für die zweite Ausführungsform.

Die Kippschließplatte wird am unteren Ende des festen Rahmens mindestens auf der Schließseite an einem nicht gezeigten

7

Vertikalholm befestigt. Zu diesem Zweck besitzt sie zwei Befestigungsbohrungen 2 und 3 für Befestigungsschrauben. Bei beiden Ausführungsformen ist die Kippschließplatte symmetrisch zur Mittelachse 4 ausgebildet, so daß sie wahlweise bei einem rechts oder links angeschlagenen Flügel verwendet werden kann.

Am zugeordneten Vertikalholm des Flügels ist mit Hilfe einer nicht dargestellten Treibstange od. dgl. ein Sicherungsnocken 5 im Sinne des Doppelpfeils 6 auf und ab verschiebbar. Die Treibstange trägt vorzugsweise mindestens einen, vorzugsweise aber mehrere, in vertikalem Abstand angeordnete Schließzapfen 7, die jeweils mit einer Aufnahme 8 zusammenwirken. Diese ist einstückig mit der Kippschließplatte 1 hergestellt und besteht aus einem nach unten hin randoffenen Schlitz. Demnach läuft also der Schließzapfen 7 von unten nach oben in die Aufnahme 8 ein, wenn der Beschlag für das Fenster oder die Tür in die Schließstellung umgeschaltet wird und sich dabei die Treibstange mit dem Sicherungsnocken und dem oder den Schließzapfen in Pfeilrichtung 9 nach oben bewegt.

In der Dreh- bzw. Schließstellung des Beschlags befindet sich der Sicherungsnocken 5, wie die Figuren 3 und 6 zeigen, oberhalb einer bzw. bei Rechts- und Linksausführung der Kippschließplatte oberhalb der beiden Sicherungsnasen 10 und 11. Diese weisen gegeneinander und bilden dadurch einen Einlaufschlitz 12 für den Sicherungsnocken 5.

Wenn man den Beschlag von der Dreh- bzw. Schließstellung in die Kippstellung umschaltet, so bewegt sich der Sicherungsnocken 5 von der in Fig. 3 bzw. 6 gezeigten Ausgangslage entgegen dem Pfeil 9 in die Aufnahme 13 am unteren Ende der Kippschließplatte 1. Diese wird durch die beiden Sicherungsnasen 10 und 11 sowie zwei bogenförmige Höcker 14 und 15 gebildet, wobei wiederum doppelseitige Ausbildung vorausgesetzt ist. Demnach befindet sich also in Gebrauchslage unterhalb jeder Sicherungsnase 10 bzw. 11 ein bogenförmiger Höcker 14 bzw. 15. Auch diese beiden Höcker weisen gegeneinander, wodurch im Falle des ersten Ausführungsbeispiels (Fig. 1 bis 3) die Aufnahme 13 die Gestalt einer "Acht" erhält.

Der bogenförmige Höcker 14 bildet eine Stützfläche 16 für die seitliche Wange 18 des Sicherungsnockens 5, wenn sich der Flügel in der Kippstellung befindet und dadurch der Sicherungsnocken 5 die aus den Figuren 1 und 5 ersichtliche Schräglage einnimmt. Dementsprechendes gilt für die Stützfläche 17 des bogenförmigen Höckers 15 und die seitliche Wange 19, wenn der Flügel links statt rechts angeschlagen wird.

Die Schrägstellung des Sicherungsnockens 5 bei gekipptem Flügel ist abhängig von der Flügelhöhe, weil der Flügel an seinem oberen Ende von einer Ausstellschere, einem Ausstellarm od. dgl. gehalten wird, der nur eine vorgegebene Ausstellweite zuläßt. Demnach ist also die Schrägstellung des Sicherungsnockens 5 bei

einem niedrigen Flügel, beispielsweise einem Fensterflügel, stärker als bei einem hohen Flügel, beispielsweise einer Kipp-tür. Aufgrund der bogenförmigen Kontur der Stützflächen 16 bzw. 17 erreicht man aber bei allen gängigen Flügelhöhen ein stets sicheres Anliegen der seitlichen Wange 18 an der Stützfläche 17 bzw. der seitlichen Wange 19 an ihrer Stützfläche 17. Wenn also irgend eine Kraft P, beispielsweise der Winddruck, auf den gekippten Flügel einwirkt, so kann sein unteres Ende im Gegensatz zu den vorbekannten Aushebesicherungen, in Pfeilrichtung P nicht ausweichen, und man verhindert auf diese Weise das bislang zu beobachtende Klappern des gekippten Flügels bei böiger Wetterlage u. dgl.

Beim Ausführungsbeispiel der Figuren 4 bis 6 stützt sich der Sicherungsnocken, d.h. seine seitliche Wange 18 bzw. 19 unter Zwischenschaltung eines Zwischenglieds 20 an seiner Stützfläche 16 bzw. 17 der Kippschließplatte 1 ab. Das Zwischenglied 20 ist, wie die Figuren 4 und 5 leicht erkennen lassen, drehbar in der Aufnahme 13 gelagert und als Zylinder mit zentrischem, beim Ausführungsbeispiel lediglich nach oben hin offenem Einlaufschlitz 21 ausgebildet. Wenn man die Form der Aufnahme 13 gleich wählt wie bei der Kippschließplatte des vorbekannten Standes der Technik, so kann man die erfindungsgemäße Kippschließplatte mit den Werkzeugen der vorbekannten herstellen und es bedarf dann lediglich noch der zusätzlichen Fertigung des Zwischenglieds 20 und seiner sicheren Montage in der

Kippschließplatte. Sie muß gegen Herausfallen bzw. Herausziehen senkrecht zur Bildebene gesichert werden, was man beispielsweise mit Hilfe eines angeformten Niets an der Rückseite des Zwischenglieds 20 leicht bewerkstelligen kann. Zu diesem Zweck muß man dann die Kippschließplatte 1 im Bereich der geometrischen Achse des Zwischenglieds 20 mit einer vorzugsweise angeenkten Durchgangsbohrung für diesen Niet versehen. Die Sicherungsnasen 10 und 11 haben, wie die Zeichnung zeigt, bei beiden Ausführungsformen die gleiche Größe und gegenseitige Zuordnung.

Wenn man den Flügel in die vertikale Lage zurückkippt, so nimmt der Sicherungsnocken 5 die aus Fig. 2 bzw. 5 ersichtliche Stellung in der Aufnahme 13 bzw. dem Zwischenglied 20 ein. Um ein leichtes Ein- und Auslaufen sowie Umschalten des Beschlags zu ermöglichen, ist am unteren und oberen Ende des Sicherungsnockens 5 eine Einlaufschräge 22 bzw. Auslaufschräge 23 angebracht. Einlaufschrägen finden sich auch am Zwischenglied 20. Bei spiegelbildlicher Ausbildung sind es dementsprechend natürlich vier Schrägflächen. Außerdem kann am Zwischenglied 20 eine Raste vorgesehen werden, welche eine gewisse Sicherung in der neutralen Stellung bewirkt. Das Zwischenglied kann dann in der Drehstellung nicht unbefugt gedreht werden, während bei der Bedienung über den Flügel der Widerstand der Raste kaum bemerkbar ist.

Ein seitlicher Gehäuseschlitz 24 ermöglicht das Austreten des Schließzapfens 7 beim Kippen des Flügels. Bei symmetrischer Ausbildung der Kippschließplatte 1 ist gegenüberliegend ein zweiter seitlicher Gehäuseschlitz 25 vorgesehen.

A n s p r ü c h e

1. Sicherung für die gekippte Stellung eines wenigstens kippbaren Flügels eines Fensters, einer Tür od. dgl., mit einem mittels einer Treibstange od. dgl. entlang dem vertikalen Flügelholm zumindest der Schließseite auf und ab verschiebbaren Sicherungsnocken, der in der Kippstellung des Flügels mit seinem oberen Ende eine Sicherungsnase einer Schließplatte hintergreift, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungsnocken (5) in der Kippstellung wenigstens mit seiner von der Blendrahmenebene wegweisenden seitlichen Wange (18 bzw. 19) an einer Stützfläche (16 bzw. 17) der Kippschließplatte (1) direkt oder unter Zwischenschaltung eines Zwischenglieds (20) indirekt abgestützt ist.

2. Sicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützfläche (16, 17) durch einen insbesondere einstückig mit der Sicherungsnase (10, 11) und der Kippschließplatte (1) gefertigten, bogenförmigen Höcker (14 bzw. 15) od. dgl. gebildet ist, dessen Kuppe od. dgl. quer zur Verschieberichtung (6) des Sicherungsnockens (5) weist.

3. Sicherung nach Anspruch 2, mit sich quer zur Verschieberichtung des Sicherungsnockens erstreckender Sicherungsnase, dadurch gekennzeichnet, daß der Höcker (14, 15) od. dgl. für die Seitenabstützung des Sicherungsnockens (5) gegenüber der Sicherungsnase (10, 11) seitlich etwas zurückgesetzt ist.
4. Sicherung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens das die Sicherungsnase (5) untergreifende obere Ende des Sicherungsnockens (5) mit einer Schräge (23) versehen ist.
5. Sicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenglied (20) durch ein zylindrisches, drehbar in der Kippschließplatte (1) gelagertes, mit einem zentrischen Einlaufschlitz (21) für den Sicherungsnocken (5) versehenes Sicherungsteil gebildet ist, dessen Schlitzbreite der Breite des Sicherungsnockens entspricht und dessen Außenmantel in einer Aufnahme (13) der Kippschließplatte (1) unterhalb der Sicherungsnase (10, 11) seitlich geführt ist.
6. Sicherung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kippschließplatte (1), der Sicherungsnocken (5) und der Sicherungsteil (20) zur Verschiebeebe des Sicherungsnockens (5) spiegelbildlich ausgebildet sind.

7. Sicherung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kippschließplatte (1) in ihrem oberen Bereich eine Aufnahme (8) für einen zusammen mit dem Sicherungsnocken (5) verschiebbaren Schließzapfen (7) aufweist.

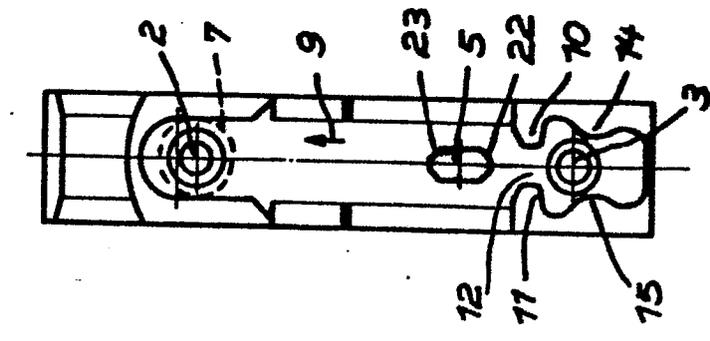


Fig. 3

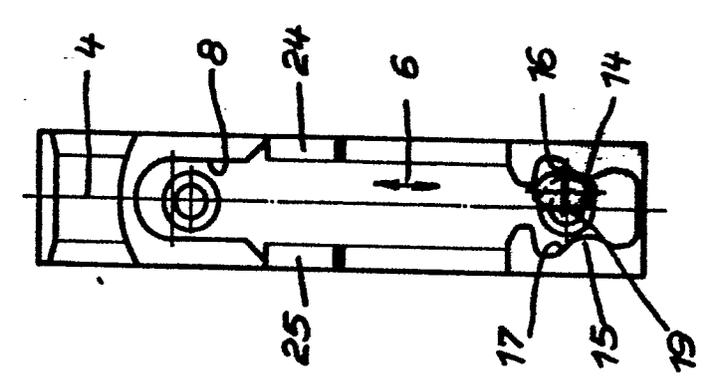


Fig. 2



Fig. 1

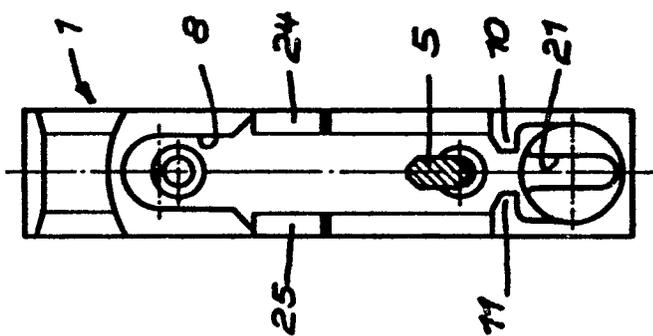


Fig. 6

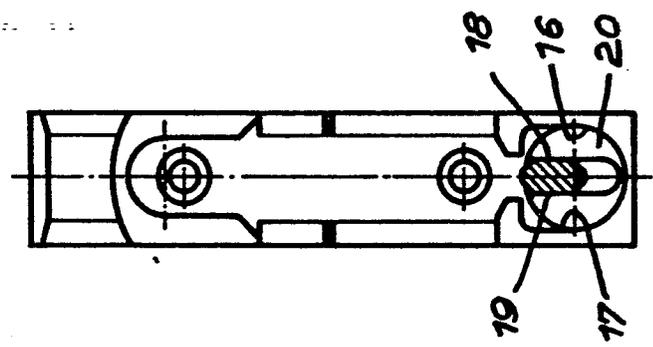


Fig. 5

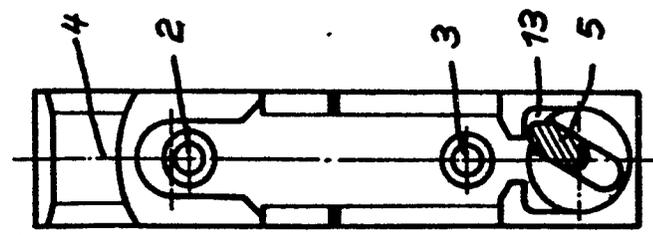


Fig. 4