



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 663 983 A5

⑤① Int. Cl.⁴: E 05 C 9/18

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

②① Gesuchsnummer: 3651/84

②② Anmeldungsdatum: 27.07.1984

③① Priorität(en): 13.08.1983 DE U/8323365

②④ Patent erteilt: 29.01.1988

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.01.1988

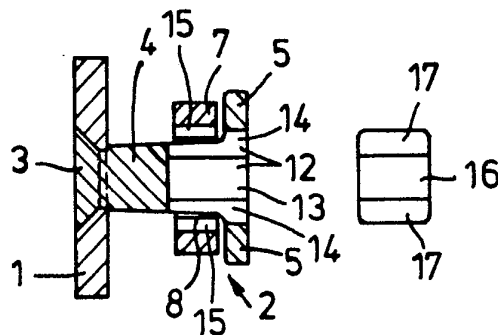
⑦③ Inhaber:
Siegenia-Frank KG, Siegen 1 (DE)

⑦② Erfinder:
Roth, Ernst, Wilnsdorf 11 (DE) .

⑦④ Vertreter:
Patentanwälte Georg Römpler und Aldo
Römpler, Heiden

⑤④ **Treibstangenbeschlag für Fenster oder Türen.**

⑤⑦ Führungsstücke (2) mit T-förmigem Querschnitt, dienen zur längsverschieblichen Halterung einer Treibstange (7), indem sie mit ihrem Steg (4) einen Längsschlitz (8) derselben durchgreifen, während die beiden Flansche (5) ihres Fussteils die Treibstange (7) stützend unterfassen. Der Steg (4) ist zudem mittels eines Nietzapfens (3) mit einer Stulpschiene (1) verbunden. Die Treibstange (7) ist an der Stulpschiene (1) durch jeweils in Ausnehmungen (12) beider Teile einsetzbare Sicherungsglieder (16) lösbar lagenfixiert. Die Ausnehmungen (12) sind in dem die Treibstange (7) untergreifenden stulpschienefernen Abschnitt mindestens eines Führungsstücks (2) angeordnet. Jede Ausnehmung (12) hat einen Kanal (13) und zwei anschliessende Erweiterungsnuten (14). Der Längsschlitz (8) ist mit Einschnitten (15) versehen. Die Sicherungsglieder (16) haben an beiden Längsseiten einen ausgeklinkten Einschnitt (17). Bei diesem Treibstangenbeschlag können die Bauteile im Zuge ihrer Endmontage einer Funktionsprüfung unterzogen und anschliessend mit den Sicherungsgliedern (16) ausgestattet werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Treibstangenbeschlag für Fenster oder Türen, mit einer Stulpschiene (1) und mit einer hinter dieser Stulpschiene mittels daran befestigten Führungsstücken (2) längsschiebbar gehaltenen Treibstange (7), wobei die Treibstange (7) in einer vorbestimmten Grundstellung an der Stulpschiene (1) durch jeweils in Ausnehmungen (12) beider Teile einsetzbare Sicherungsglieder (16) lösbar lagenfixiert ist, und die Sicherungsglieder (16) aus abscherbarem oder zerbrechbarem Werkstoff bestehen, dadurch gekennzeichnet, dass die stulpschienenseitigen Ausnehmungen (12) zur Aufnahme der Sicherungsglieder (16) in dem die Treibstange (7) untergreifenden stulpschienenfernen Abschnitt (4, 5, 6) mindestens eines Führungsstückes (2) vorgesehen sind.

2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1 für den Einbau in abgestufte Nuten von Flügel- und/oder Rahmenprofilen, dadurch gekennzeichnet, dass die stulpschienenseitigen Ausnehmungen (12) zur Aufnahme der Sicherungsglieder (16) sich im Fussteil (6) eines die Stulpschiene (1) gegen den Nutgrund abstützenden böckchenartigen Führungsstückes (2) befinden.

3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsstück (2) einen T-förmigen Querschnitt aufweist, mit seinem Steg (4) einen Längsschlitz (8) in der Treibstange (7) durchgreift und über diesen an der Stulpschiene (1) befestigt ist (3), während es mit seinen Flanschen (5) das Fussteil (6) bildet, welches von der Ausnehmung (12) mit einem um ein bestimmtes Mindestmass in den Steg (4) hineinführenden Kanal (13) und wenigstens einer radial daran anschliessenden und die Seitenflächen des Steges (4) durchdringenden Erweiterungsnut (14) durchsetzt ist (Fig. 1 bis 3).

4. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (12) zwei sich diametral gegenüberliegende Erweiterungsnuten (14) hat, die vom Kanal (13) aus zueinander entgegengesetzt durch die Seitenflächen des Steges (4) hindurchgehen (Fig. 1 bis 3).

5. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherungsglied (16) aus einem Stopfen mit zwei diametral voneinander weggerichteten Längsrippen (17) an seinem Umfang besteht (Fig. 3).

6. Treibstangenbeschlag nach den Ansprüchen 3, 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass an den Rändern des Längsschlitzes (8) der Treibstange (7) ausgeklinkte Einschnitte (15) vorhanden sind, in die die aus den Seitenflächen des Steges (4) oberhalb des Fussteils (6) des Führungsstückes (2) herausragenden Längsrippen (17) des das Sicherungsglied (16) bildenden Stopfens eingreifen (Fig. 4).

7. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die das Sicherungsglied (16) aufnehmende Ausnehmung (12) im Führungsstück (2) etwa mittig zwischen zwei Durchlässen (9) liegt, die zur Aufnahme von Befestigungsschrauben für die Stulpschiene (1) dienen.

8. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Eckumlenkung (18) das Führungsstück (2) mit eingeformter Ausnehmung (12) in der Nähe jedes freien Schenkelendes der als Stulpwinkel ausgebildeten Stulpschiene (1) angeordnet, sowie den Anschlussstücken der Treibstange (7) zugeordnet ist, die mit einem in einem Führungskanal (19) längsschiebbar geführten, biegsamen Umlenkglied (20) in Dauerverbindung stehen, wobei das in der Ausnehmung (12) des Führungsstückes (2) sitzende Sicherungsglied (16) mit den Anschlussstücken der Treibstange (7) in Sperreingriff steht (Fig. 5).

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag für Fenster oder Türen, mit einer Stulpschiene und mit einer hinter dieser mittels daran befestigter Führungsstücken längsschiebbar gehaltenen Treibstange, wobei die Treibstange in einer vorbestimmten Grundstellung an der Stulpschiene durch jeweils in Ausnehmungen beider Teile einsetzbare Sicherungsglieder lösbar lagenfixiert ist und die Sicherungsglieder aus abscherbarem oder zerbrechbarem Werkstoff bestehen.

Durch die DE-PS 23 13 690 ist bereits ein Treibstangenbeschlag für Fenster oder Türen bekannt, der sich dadurch auszeichnet, dass bis zum Ende der Anschlaggerbeiten, insbesondere bis die Treibstangen-Teilstücke der Eckbeschlagteile mit der Treibstange des Kantengetriebes ordnungsgemäss gekuppelt sind, eine vorbestimmte, zum einwandfreien Funktionieren aller Beschlagteile notwendige Grundstellung der beweglichen Elemente relativ zu den sie tragenden bzw. führenden Stulpschienen erhalten bleibt.

Zur Erreichung dieses Ziels werden dabei auch Sicherungsglieder aus abscherbarem oder zerbrechbarem Werkstoff benutzt, die gleichzeitig in an der Stulpschiene und in an den beweglichen Elementen vorgesehene Ausnehmungen eingreifen, welche sich bei der vorbestimmten Grundstellung miteinander in Deckungslage befinden.

Vorteilhaft ist dabei, dass die die vorbestimmte Grundstellung der Treibstange an der Stulpschiene festlegenden Sicherungsglieder noch nach der Endmontage des betreffenden Beschlag-Bauteils in die miteinander in Deckungslage gebrachten Ausnehmungen eingesetzt werden können.

Es wird hierdurch nämlich sichergestellt, dass jedes Beschlag-Bauteil nach seiner Endmontage einer Funktionsprüfung unterworfen werden kann, bevor die vorbestimmte Anschlags-Grundstellung der Treibstange relativ zur zugehörigen Stulpschiene fixiert wird.

Durch die DE-GM 81 17 315 und DE-GM 81 17 339 sind auch bereits Treibstangenbeschläge für Fenster oder Türen bekannt geworden, bei denen die Sicherungsglieder aus an mit der Stulpschiene zu verbindenden Teilen unmittelbar angeformten Stegen oder Nasen bestehen, die dann bei der Montage des betreffenden Beschlag-Bauteils in eine zugeordnete Ausnehmung an der Treibstange oder an einem mit dieser bewegungsschlüssig in Eingriff stehenden Funktionsteil hineinragen und durch die Lagensicherung einer vorbestimmten Grundstellung aller Funktionsteile zueinander bewirken.

Hier wird jedoch aus Gründen einer vereinfachten Montagemöglichkeit in Kauf genommen, dass eine abschliessende Funktionsprüfung der Beschlag-Bauteile nach Durchführung der Endmontage nicht mehr stattfinden kann, weil dann nämlich die Sicherungsglieder abgesichert würden und dann die wünschenswerte Lagenfixierung verlorengehe.

Vorgeschlagen wurde in Verbindung mit den zur längsschiebbaren Halterung der Treibstangen an der Stulpschiene befestigten Führungsstücken auch schon die Benutzung von schwenkbar gelagerten, hakenartigen Sicherungsgliedern, die mit Klemmsitz in ihrer Sicherungsstellung relativ zur Treibstange fixiert sind, aus welcher sie dann in die Freigabestellung bewegt werden, wenn bei der Durchführung der Anschlaggerbeiten eine bestimmte Befestigungsschraube durch die Stulpschiene und das Führungsstück eingetrieben wird.

In diesem Falle besteht zwar die Möglichkeit, die Beschlag-Bauteile nach ihrer Endmontage einer Funktionsprüfung zu unterziehen, weil für diesen Zweck die verschwenkbaren Sicherungsglieder unter Überwindung des Klemmsitzes zeitweilig ausser Eingriff gebracht werden können. Es besteht jedoch andererseits die Gefahr, dass die Sicherungsglieder auch beim Transport und während der Lagerung durch auftretende Erschütterungen oder Stösse aus-

ser Eingriff gelangen und dadurch die für die Durchführung der Anschlagarbeiten wünschenswerte Lagenfixierung verlorengelht.

Die Erfindung bezweckt, einen Treibstangenbeschlag der gattungsgemässen Art zu schaffen, bei welchem die Beschlags-Bauteile im Zuge ihrer Endmontage einer Funktionsprüfung unterzogen und unmittelbar daran anschliessend – bei Gutbefund – mit den die Lagenfixierung bewirkenden Sicherungsgliedern ausgestattet werden können.

Der erfindungsgemässe Treibstangenbeschlag ist dadurch gekennzeichnet, dass die stulpschienenseitigen Ausnehmungen zur Aufnahme der Sicherungsglieder in dem die Treibstange untergreifenden stulpschienenfernen Abschnitt mindestens eines Führungsstückes vorgesehen sind.

An dieser Stelle lassen sich nämlich die Sicherungsglieder im Zuge der Endmontage der Beschlags-Bauteile problemlos und sicher unmittelbar nach Abschluss der Funktionsprüfung, vorzugsweise automatisch, einbringen, nachdem die Treibstange relativ zur Stulpschiene und/oder zum betreffenden Führungsstück in die zu fixierende Grundstellung gelangt ist. Dies deshalb, weil das betreffende Führungsstück im Zuge der Endmontage in der betreffenden Montagevorrichtung als Bezugsanschlag bei der Funktionsprüfung benutzbar ist und dabei eine vorgesehene Position zum automatischen Einbringen der Sicherungsglieder einnehmen kann.

Bei einem Treibstangenbeschlag für den Einbau in abgestufte Nuten von Flügel- und/oder Rahmenprofilen ist es nach Anspruch 2 vorteilhaft, dass die stulpschienenseitigen Ausnehmungen zur Aufnahme der Sicherungsglieder sich im Fussteil eines die Stulpschienen gegen den Nutgrund abstützenden böckchenförmigen Führungsstückes befinden. Dabei kann gemäss Anspruch 3 das Führungsstück einen T-förmigen Querschnitt aufweisen, mit seinem Steg einen Längsschlitz in der Treibstange durchgreifen und über diesem an der Stulpschiene befestigt werden, während es mit seinen Flanschen das Fussteil bildet, welches von der Ausnehmung mit einem um ein bestimmtes Mindestmass in den Steg hinein führenden Kanal und wenigstens einer radial daran anschliessenden und die Seitenfläche des Steges durchdringenden Erweiterungsnut durchsetzt ist. Besonders sinnvoll ist es jedoch, wenn gemäss Anspruch 4 die Ausnehmung sich diametral gegenüberliegende Erweiterungsnoten hat, die vom Kanal aus zueinander entgegengesetzt durch die Seitenflächen des Steges hindurchgehen.

Nach Anspruch 5 ist vorgesehen, dass das Sicherungsglied aus einem Stopfen mit zwei diametral voneinander weggerichteten Längsrippen an seinem Umfang besteht.

Nach Anspruch 6 können an den Rändern des Längsschlitzes der Treibstange angeklinte Einschnitte vorhanden sein, in die die aus den Seitenflächen des Steges oberhalb des Fussteils des Führungsstückes herausragenden Längsrippen des das Sicherungsglied bildenden Stopfens eingreifen.

Nach Anspruch 7 kann die das Sicherungsglied aufnehmende Ausnehmung im Führungsstück etwa mittig zwischen zwei Durchlässen liegen, die zur Aufnahme von Befestigungsschrauben für die Stulpschiene dienen.

Nach Anspruch 8 kann bei einer Eckumlenkung das Führungsstück mit eingeformter Ausnehmung in der Nähe jedes freien Schenkelendes der als Stulpwinkel ausgebildeten Stulpschiene angeordnet sowie den Anschlussstücken der Treibstange zugeordnet sein, die mit einem in einem Führungskanal längsschiebbar geführten, biegsamen Umlenkglied in Dauerverbindung stehen, wobei das in der Ausnehmung des Führungsstückes sitzende Sicherungsglied mit den Anschlussstücken der Treibstangen in Sperreingriff steht.

Nachfolgend werden anhand der Zeichnung Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes beschrieben.

Figur 1 zeigt in teilweise weggebrochener Ansicht gemäss

der Linie I-I in Figur 2 den erfindungswesentlichen Bereich eines Treibstangenbeschlages,

Figur 2 zeigt den in Figur 1 gezeigten Bereich eines Treibstangenbeschlages in der Seitenansicht,

Figur 3 zeigt einen Schnitt nach der Linie III-III in den Figuren 1 und 2 vor dem Einsetzen des Sicherungsgliedes,

Figur 4 zeigt in wesentlich vergrösserter Darstellung den in Figur 1 mit IV gekennzeichneten Ausschnittbereich,

Figur 5 zeigt etwa in natürlicher Grösse den erfindungswesentlichen Bereich einer Eckumlenkung in Seitenansicht, und

Figur 6 zeigt etwa in natürlicher Grösse und Seitenansicht den erfindungswesentlichen Bereich eines Kantengetriebes.

Die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele von Treibstangenbeschlägen weisen eine Stulpschiene 1 auf, die an ihrer Rückseite an vorbestimmten Stellen jeweils ein Führungsstück 2 trägt, das beispielsweise über einen Nietzapfen 3 mit der Stulpschiene 1 fest verbunden ist.

Die Führungsstücke 2 haben gemäss Figur 3 einen etwa T-förmigen Querschnitt und stützen sich über ihren Steg 4 gegen die Rückseite der Stulpschiene 1 ab, während die beiden Flansche 5 miteinander ein Fussteil 6 bilden, das einen relativ grossen Abstand von der Rückseite der Stulpschiene 1 hat.

Die Führungsstücke 2 dienen dabei verschiedenen Zwecken. Sie dienen nämlich einerseits zur längsschiebbaren Halterung einer Treibstange 7, indem sie mit ihrem Steg 4 einen Längsschlitz 8 derselben durchgreifen, während die Flansche 5 ihres Fussteils die Treibstange 7 stützend unterfassen.

Andererseits bilden sie aber auch Böckchen, über die die Stulpschiene an dem sie tragenden Flügel- oder Rahmenprofil eines Fensters oder einer Tür eine zusätzliche Abstützung auf der Grundfläche der abgestuften Nut erhält, welche in ihrer äusseren, breiteren Nutstufe die Längsränder der Stulpschiene 1 abstützt, während die innere, schmalere Nutstufe die Treibstange 7 aufnimmt.

Ein weiterer wichtiger Zweck der Führungsstücke 2 besteht darin, den Schaft der zur Befestigung der Stulpschiene 1 am Flügel oder Rahmenprofil eines Fensters oder einer Tür dienenden Schrauben auch im Bereich der Profilvernut des Flügel- oder Rahmenprofils sicher zu führen. Zu diesem Zweck sind in den Steg 4 der Führungsstücke 2 zwei jeweils von zwei sich mit Abstand gegenüberliegenden Mulden begrenzte Durchlässe 9 eingeformt, die im Bereich des Fussteils 6 in ein Rundloch 10 übergehen. Die Abmessungen jedes Durchlasses 9 zwischen den beiden Mulden sowie des daran anschliessenden Rundloches 10 sind so gewählt, dass der Schaft einer durchgeführten Befestigungsschraube über den grössten Teil seiner Mantelfläche eng umfasst wird und so eine sichere Abstützung gegen Auftreten von Biegekräften im Führungsstück 2 erhält.

Schliesslich werden die an der Rückseite der Stulpschiene 1 befestigten Führungsstücke 2 auch noch benutzt, um die Treibstange 7 relativ zur Stulpschiene 1 in einer vorbestimmten Grundstellung lösbar gegen Verschieben fixieren zu können. Zu diesem Zweck ist in jedes Führungsstück 2 zwischen den beiden zur Führung der Befestigungsschrauben dienenden Durchlässen 9 bzw. Rundlöchern 10 eine Ausnehmung 12 vom Fussteil 6 her eingeformt, welche aus einem mindestens um die Dicke der Treibstange 7 bis in den Steg 4 hinein führenden Kanal 13 und zwei sich diametral an diesen anschliessende Erweiterungsnoten 14 hat. Diese Erweiterungsnoten 14 durchdringen dabei im Bereich des Steges 4 dessen voneinander weggerichtete Längsseitenflächen.

Der Längsschlitz 8 in der Treibstange 7 ist an seinen Längsseiten jeweils mit ausgeklinteten Einschnitten 15 versehen, deren Tiefe auf die Tiefe der Erweiterungsnoten 14 der Ausnehmung 12 im Führungsstück 2 abgestimmt ist, während

ihre Länge um ein Mehrfaches, beispielsweise das Dreifache, grösser bemessen ist, als die Breite der Erweiterungsnuten 14 im Führungsstück 2.

Wenn nach der Endmontage eines mindestens aus einer Stulpschiene 1, einem Führungsstück 2 und einer Treibstange 7 bestehenden Beschlag-Bauteils dessen Funktionsprüfung stattgefunden hat, wird die Treibstange 7 mit den ausgeklinkten Einschnitten 15 an den Begrenzungskanten ihres Längsschlitzes 8 in den Bereich der Erweiterungsnuten 14 der im Führungsstück 2 befindlichen Ausnehmung 12 gestellt und unmittelbar anschliessend ein als Sicherungsglied 16 ausgebildeter Stopfen mit zwei an seinem Umfang diametral voneinander weggerichteten Längsrippen 17 in die Ausnehmung 12 gedrückt. Das kann beispielsweise automatisch mit Hilfe einer Montagevorrichtung geschehen, welche zuvor nach der Fertigmontage des Beschlag-Bauteils eine Funktionsprüfung desselben vorgenommen hat. Die diametral voneinander weggerichteten Längsrippen 17 des als Sicherungsglied 16 ausgebildeten Stopfens dringen dabei oberhalb des Fussteils 6 des Führungsstücks 2 in die ausgeklinkten Einschnitte 15 der Treibstange 7 ein und halten diese gegen Längsverschiebung in einer vorbestimmten Grundstellung fest.

Der als Sicherungsglied 16 ausgebildete Stopfen mit den diametral angeformten Längsrippen besteht aus einem abscherbaren oder zerbrechbaren Werkstoff, beispielsweise Kunststoff oder auch Zinkdruckguss, so dass durch eine Längskrafteinwirkung auf die Treibstange 7 die mit deren ausgeklinkten Einschnitten 15 in Eingriff stehenden Bereiche der Längsrippen 17 abgesichert werden können und dadurch die Treibstange 7 in üblicher Weise relativ zur Stulpschiene 1 längsverschiebbar ist.

In Figur 5 ist als Anwendungsbeispiel für die eine vorbe-

stimmte Grundstellung der beweglichen Elemente eines Treibstangenbeschlages relativ zur Stulpschiene sichernde Vorrichtung eine Eckumlenkung 18 gezeigt. Bei ihr ist die Stulpschiene 1 als Stulpwinkel ausgeführt, und es ist erkennbar, dass hierbei das Führungsstück 2 in der Nähe jedes freien Schenkels dieses Stulpwinkels angeordnet wird. Dabei wirkt das Führungsstück 2 mit den Anschlussstücken der Treibstange 7 der Eckumlenkung 18 zusammen, die mit einem in einem Führungskanal 19 längsschiebbar angeordneten, biegsamen Umlenkglied 20 in Dauerverbindung stehen.

Das als Stopfen ausgebildete und in die Ausnehmung 12 am Führungsstück 2 einsetzbare Sicherungsglied 16 kommt dabei über seine Längsrippen 17 mit ausgeklinkten Einschnitten 15 in Sperreingriff, die sich im Anschlussstück der Treibstange befinden.

In Figur 6 ist als Anwendungsbeispiel für eine Sicherungsvorrichtung ein Kantengetriebe angedeutet, bei dem mit der Stulpschiene 1 ein aus einem U-förmigen Bügel bestehendes Führungsstück 2 über seine beiden Schenkel fest verbunden, beispielsweise verschweisst oder vernietet ist.

Dieses aus dem U-förmigen Bügel bestehende Führungsstück 2 umgreift dabei die Treibstange 7 und ist in seinem Steg mit einer Ausnehmung 12 versehen. Dieser Ausnehmung 12 ist in der Treibstange 7 ein entsprechender Durchbruch 15" zugeordnet, und zwar so, dass er in einer bestimmten Grundstellung der Treibstange 7 mit der Ausnehmung 12 Deckungslage hat. Bei Deckungslage der Ausnehmung 12 und dem Durchbruch 15" kann in diese ein als Sicherungsglied ausgebildeter Stopfen 16 eingedrückt werden, der aus abscherbarem oder zerbrechbarem Werkstoff, beispielsweise Kunststoff, besteht und eine lösbare Verschiebesicherung für die Treibstange 7 relativ zur Stulpschiene 1 bildet.

