

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87116055.2

51 Int. Cl.4: E05B 3/00

22 Anmeldetag: 31.10.87

30 Priorität: 28.01.87 DE 8701306 U

71 Anmelder: **SIEGENIA-FRANK KG**
Eisenhüttenstrasse 22 Postfach 10 05 01
D-5900 Siegen 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 03.08.88 Patentblatt 88/31

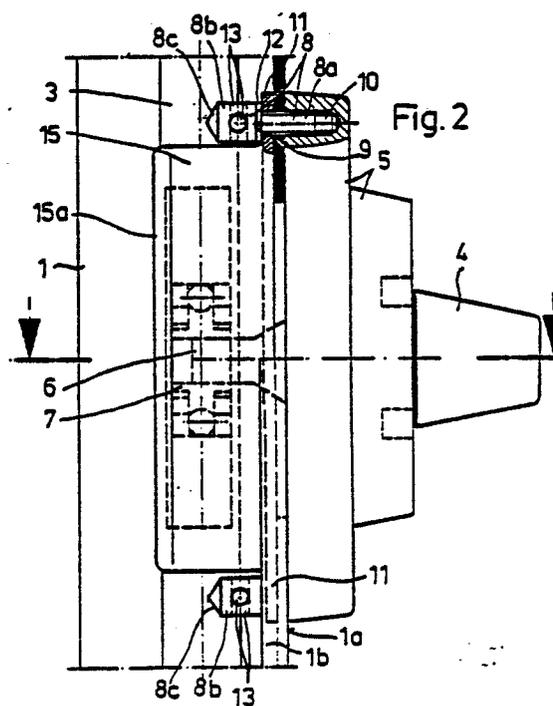
72 Erfinder: **Schneider, Alfred**
Roonstrasse 18
D-5901 Kreuztal(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

54 **Befestigungsvorrichtung für Beschlagteile.**

57 Beschrieben wird eine Befestigungsvorrichtung für Beschlagteile an aus Metall-und/oder Kunststoffprofilen gebildeten Flügeln und/oder Rahmen von Festern, Türen od. dgl.. Besonders geeignet ist die Befestigungsvorrichtung für die Lagerrosette 5 der Betätigungsgetriebe von Treibstangenbeschlägen. Sie besteht aus Schraubgliedern 8 mit einem Gewindenschaft 8a und einem verdickten Kopfteil 8b, das mit Werkzeug-Angriffsflächen 13 versehen ist. Zumindest die Kopfteile 8b der Schraubglieder 8 sind bei in Schließlage befindlichen Fenstern, Türen od. dgl. innerhalb des Freiraums zwischen den Falzflächen von Flügel 1 und Rahmen 2 angeordnet und die Endflächen 8c der Kopfteile 8b sind der Außenseite des Fensters bzw. der Tür zugewendet.

Damit die Schraubglieder bei in Schließlage am feststehenden Rahmen 2 verriegeltem Flügel 1 auch dann nicht gelöst werden können, wenn ihr jeweiliger Einbaubereich durch Anbringen außenseitiger Bohrungen an den Metall-und/oder Kunststoffprofilen oder durch Abbiegen von Profilteilen, freigelegt wird, weisen die Endflächen 8c der Kopfteile 8b an den Schraubgliedern 8 eine konische oder sphärische Gestalt auf. Die Werkzeug-Angriffsflächen 13 liegen unterhalb der Endflächen 8c an den Kopfteilen 8b und sind nur von der Seite her zugänglich. Zumindest die Kopfteile 8b der Schraubglieder 8 sind gehärtet oder an ihren Endflächen 8c mit einer Panzerbeschichtung versehen.



EP 0 276 379 A2

Befestigungsvorrichtung für Beschlagteile

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für Beschlagteile an den aus Metall-und/oder Kunststoffprofilen gebildeten Flügeln und/oder Rahmen von Fenstern, Türen od. dgl., insbesondere von Betätigungsgetrieben für Treibstangenbeschläge, bestehend aus Schraubgliedern mit einem Gewindenschaft und einem verdickten Kopfteil, der mit Werkzeug-Angriffsflächen versehen ist, wobei zumindest die Kopfteile der Schraubglieder bei in Schließlage befindlichen Fenstern, Türen od. dgl. innerhalb des Freiraums zwischen den Falzflächen von Flügel und Rahmen liegen und die Endflächen der Kopfteile der Außenseite des Fensters bzw. der Tür od. dgl. zugewendet sind.

Befestigungsvorrichtungen dieser Art sind bereits bekannt, wie beispielsweise dem DE-GM 69 35 673 entnommen werden kann. In diesem Falle wird die Lagerrosette eines Bedienungshandgriffes am Flügelprofil von der Unterseite des Überschlag-Profilteils aus mittels zweier Schraubglieder befestigt, derart, daß diese von außen unsichtbar sind, wenn der Flügel in der Schließstellung am feststehenden Rahmen anliegt. Ferner werden die Schraubglieder nach diesem Stand der Technik zusätzlich benutzt, um eine Bedienungssperre mit dem Flügel zu verbinden, wobei diese Bedienungssperre an der Falzfläche des Flügels liegt und in dessen Schließlage am feststehenden Rahmen ebenfalls eine verdeckte Einbaulage einnimmt.

Zu Erhöhung der Einbruchssicherheit kann zwischen dem Bedienungshandgriff und dessen Lagerrosette noch ein Schloß vorgesehen werden, das zumindest bei in Schließlage am Rahmen verriegeltem Flügel einrückbar ist und dann den Treibstangenbeschlag gegen Betätigung sperrt.

Eine Unzulänglichkeit bei dieser bekannten Befestigungsvorrichtung liegt darin, daß die am verdickten Kopfteil der Schraubglieder ausgebildeten Werkzeug-Angriffsflächen im Freiraum zwischen den Falzflächen von Flügel und Rahmen eine solche Lage einnehmen, daß sie von der Außenseite des Fensters oder der Tür her, beispielsweise durch Anbringen von Bohrungen oder auch durch Abbiegen von Profiltteilen, so zugänglich gemacht werden können, daß die Schraubglieder sich unter Zuhilfenahme geeigneter Werkzeuge - Schraubendreher, Steckschlüssel od. dgl. - lösen lassen.

Es ist dann möglich, den Bedienungshandgriff mit seiner Lagerrosette und dem Betätigungsgetriebe unwirksam zu machen sowie den Treibstangenbeschlag durch Kraftangriff von außen her zu betätigen. Damit lassen sich die vorhandenen Riegelstellen zwischen dem Flügel und dem feststehenden Rahmen ausrücken und der Flügel kann in

Öffnungsstellung gebracht werden.

Die Einbruchssicherheit solcher Fenster und Türen od. dgl. ist damit beeinträchtigt.

Aufgabe der Erfindung ist es mit geringem technischem Aufwand ein Befestigungsvorrichtung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, an der die Schraubglieder bei in Schließlage am feststehenden Rahmen verriegeltem Flügel auch dann nicht gelöst werden können, wenn ihr jeweiliger Einbaubereich durch Anbringen außenseitiger Bohrungen an den Metall-und/oder Kunststoffprofilen oder aber durch Abbiegen von Profiltteilen freigelegt wird.

Die Lösung dieser Aufgabe wird nach dem Kennzeichen des Anspruchs 1 erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Endflächen der Kopfteile an den Schraubgliedern eine konische oder sphärische Gestalt aufweisen, daß die Werkzeug-Angriffsflächen unterhalb dieser Endflächen liegen und nur von der Seite her zugänglich sind, und daß dabei zumindest die Kopfteile der Schraubglieder gehärtet oder an ihren Endfläche mit einer Panzerbeschichtung versehen sind.

Durch diese erfindungsgemäßen Maßnahmen wird einerseits erreicht, daß die Kopfteile der Schraubglieder von außen her nicht angebohrt oder abgeschliffen werden können, weil ein Bohrer oder Schleifkopf beim Auftreffen auf deren gehärtete Endflächen seitwärts abgleitet bzw. auslenkt wird. Andererseits haben dabei die Werkzeug-Angriffsflächen der Schraubglieder eine solche Lage, daß Betätigungswerkzeuge mit ihnen nur bei geöffnetem Flügel in Eingriff bringbar sind, so daß die Schraubglieder nur in diesem Falle gelöst bzw. angezogen werden können.

Nach Anspruch 2 können erfindungsgemäß die Werkzeug-Angriffsflächen von einer Kreuzloch-Anordnung gebildet werden, die mit einem stiftförmigen Betätigungswerkzeug nur von der Seite her zugänglich ist und daher durch eine größere Anzahl begrenzter Winkeldrehungen das Anziehen oder auch Lösen der Schraubglieder bei geöffnetem Fenster bzw. geöffneter Tür ermöglicht.

Nach Anspruch 3 können aber auch die Werkzeug-Angriffsflächen einen quer zur Schraubenachse liegenden Polygon-bzw. Mehrkant-Umriß haben und mit Abstand hinter einem an die Endfläche des Kopfteils anschließenden Rundquerschnitt liegen. In einem solchen Falle können die Schraubglieder ebenfalls nur von der Seite her, also bei geöffnetem Fenster oder geöffneter Tür mit Hilfe eines Maulschlüssels angezogen oder gelöst werden.

Die erfindungsgemäße Ausgestaltung einer Be-

festigungsvorrichtung erhöht also die Einbruchsicherheit von damit ausgestatteten Fenstern, Türen od. dgl. beträchtlich.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung an Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 etwa in natürlicher Größe einen Schnitt durch den Flügel und den feststehenden Rahmen eines Fensters bzw. einer Tür im Bereich einer Befestigungsvorrichtung für die Beschlagteile bei in Schließlage am feststehenden Rahmen anliegendem Flügel,

Fig. 2 eine Ansicht auf die Falzseite des Flügels in Pfeilrichtung II der Fig. 1 gesehen,

Fig. 3 eine Ansicht in Pfeilrichtung III auf die Anordnung nach Fig. 2 und

Fig. 4 in größerem Maßstab eine gegenüber den Fig. 1 bis 3 baulich abgewandelte Ausgestaltung einer Befestigungsvorrichtung.

Die Fig. 1 der Zeichnung zeigt ein in bekannter Weise aus einem Flügel 1 und einem feststehenden Rahmen 2 bestehendes Fenster oder eine Tür. Flügel 1 und feststehender Rahmen 2 sind dabei jeweils aus Metall- oder Kunststoffprofilen zusammengesetzt.

An der Falzseite des Flügels 1 ist in einer einseitig offenen, hinterschnittenen Kammer eine Treibstange 3 angeordnet, die zu einem Treibstangenbeschlag, beispielsweise einem Drehkippsbeschlag und/oder einem Verschlussbeschlag, gehört.

Die Treibstange 3 wird mit Hilfe eines Bedienungshandgriffes 4 und eines - im einzelnen nicht gezeigten - Stellgetriebes bekannter Bauart bewegt. Diese Stellgetriebe kann beispielsweise in der Lagerrosette 5 für den Bedienungshandgriff 4 untergebracht sein und über einen Mitnehmerlappen 6 mit einer an der Treibstange 3 befestigten Kupplungsschlaufe 7 in Betätigungseingriff gebracht werden, wie das beispielsweise in Fig. 2 angedeutet ist.

Die Lagerrosette 5 des Bedienungshandgriffs 4 ist an dem Profilholm des Flügels 1 von der Unterseite des Überschlag-Profilteils 1a aus mittels zweier Schraubglieder 8 befestigt, wie das der Fig. 2 entnommen werden kann. Diese Schraubglieder 8 sind dabei so angeordnet, daß sie eine von außen unsichtbare Lage einnehmen, wenn der Flügel 1 sich in Schließlage am feststehenden Rahmen 2 befindet, wie das deutlich der Fig. 1 zu entnehmen ist. Jedes der Schraubglieder 8 hat dabei einen Gewindeschaf 8a, der ein Durchgangsloch 9 im Überschlag-Profilteil 1a durchsetzt und in eine Gewindebohrung 10 der Lagerrosette 5 des Bedienungshandgriffs 4 eingreift. Darüberhinaus weisen die Schraubglieder 8 aber auch einen verdickten Kopfteil 8b auf, der sich an der Unterseite des Überschlag-Profilteils 1a entwe-

der unmittelbar oder aber unter Benutzung zusätzlicher Zwischenplatten 11 und/oder von Federscheiben 12 abstützt.

Nach den Fig. 1 bis 3 haben die Kopfteile 8b der Schraubglieder 8 jeweils kreisförmige Querschnittsform bzw. eine zylindrische Gestalt, während ihre vom Gewindeschaf 8a abgewendete Endfläche 8c eine konische Gestalt aufweist, wie das die Fig. 1 und 2 erkennen lassen.

Zumindest die Endfläche 8c des Kopfteils 8b der Schraubglieder 8 ist gehärtet ausgeführt oder auf andere Art und Weise mit einer Panzerbeschichtung versehen, die eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen den Angriff von Zerspannungswerkzeugen aufweist.

Die Werkzeug-Angriffsflächen zum Eindrehen und Anziehen sowie auch zum bedarfsweisen Lösen der Schraubglieder 8 werden nach den Fig. 1 bis 3 von einer Kreuzloch-Anordnung 13 im Kopfteil 8b gebildet, in die als Betätigungswerkzeug ein - nicht gezeigter - Stift jeweils radial eingeführt werden kann.

Die Lage der Kreuzloch-Anordnung 13 im Kopfteil 8b der Schraubglieder 8 ist dabei so vorgesehen, daß das stiftförmige Betätigungswerkzeug auch an einem nach rückwärts abgewinkelten Flanschabschnitt 1b des Überschlag-Profilteils 1a vorbeigeführt werden kann, wenn der Flügel 1 relativ zum feststehenden Rahmen 2 in eine Öffnungslage gebracht wird.

Durch begrenzte Winkeldrehungen der Schraubglieder 8 mittels des stiftförmigen Betätigungswerkzeuges können diese angezogen und bedarfsweise auch wieder gelöst werden.

Befindet sich der Flügel 1 in Schließlage am feststehenden Rahmen 2 (Fig. 1) dann ist weder die Kreuzloch-Anordnung 13 im Kopfteil 8b der Schraubglieder 8 zugänglich, noch können die Schraubglieder 8b von außen her mit Zerspannungswerkzeugen zerstört werden. Da zumindest die Endflächen 8c der Kopfteile 8b an den Schraubgliedern 8 gehärtet oder mit einer Panzerbeschichtung versehen sind und darüberhinaus die Endflächen 8c auch eine konische Gestalt haben, wird ein von außen her hierauf zur Einwirkung gebrachtes Zerspannungswerkzeug hiervon abgleiten und damit eine Zerstörung bzw. Entfernung des Kopfteils 8b unmöglich machen.

Es ist nicht unbedingt notwendig, die Endfläche 8c am Kopfteil 8b der Schraubglieder 8 konisch zu gestalten. Sie kann vielmehr auch sphärisch, insbesondere halbkugelförmig, ausgeführt sein, wie das in Fig. 4 deutlich zu sehen ist.

Fig. 4 zeigt aber auch, daß die Werkzeug-Angriffsflächen am Kopfteil 8b der Schraubglieder 8 nicht unbedingt durch eine Kreuzloch-Anordnung 13 gebildet werden müssen. Vielmehr können sie auch einen quer zur Schraubenachse liegenden

Polygon-bzw. Mehrkant-Umriß 14 haben und dabei mit Abstand hinter einem von der Endfläche 8c umschriebenen Rundquerschnitt liegen. In diesem Falle lassen sich die Schraubglieder 8 mit Hilfe eines Maulschlüssels od. dgl. betätigen, indem dieser bei gegenüber dem feststehenden Rahmen 2 geöffnetem Flügel 1 am abgewinkelten Flanschabschnitt 1b des Überschlag-Profilteils 1a vorbeigeführt wird.

Selbstverständlich ist auch bei der Ausführungsform der Schraubglieder 8 nach Fig. 4 die Endfläche 8c des Kopfteils 8b gehärtet ausgeführt oder auf andere Art und Weise mit einer gegen Zerspannungswerkzeuge widerstandsfähigen Panzerbeschichtung versehen.

Den Fig. 1 bis 3 der Zeichnung ist noch zu entnehmen, daß mit Hilfe der Schraubglieder 8 auch zusätzliche Beschlagteile innerhalb des Freiraums zwischen den Falzflächen des Flügels 1 und des feststehenden Rahmens 2 befestigt werden können. Als entsprechendes Beschlagteil kann beispielsweise eine aus gehärtetem oder gepanzertem Material bestehende Abdeckkappe 15 vorgesehen werden, welche den Mitnehmerlappen 6 des Stellgetriebes und die Kupplungsschlaufe 7 der Treibstange 3 über ihren Bewegungsbereich hinweg abdeckt. Auch dieser Abdeckkappe 15 kann dabei an ihrer in Richtung der Außenseite des Fensters oder der Tür weisenden Endfläche mit einer abgechrägten Fläche 15a versehen werden, die ein Abgleiten und Auslenken eines Zerspannungswerkzeuges bewirkt. Die Abdeckkappe 15 ist beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 3 einstückig mit den Zwischenplatten 11 hergestellt, die vom Gewindeschaft 8a der Schraubglieder 8 durchsetzt und von deren Kopfteil 8b übergriffen werden.

Im Zusammenhang mit dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 sei noch darauf hingewiesen, daß der Polygon-bzw. Mehrkant-Umriß 14 am Kopfteil 8b im Bereich eines Umfangseinschnitts vorgesehen werden kann, dessen Breite so bemessen ist, daß ein Maulschlüssel mit Norm-Abmessungen nicht in diesen Einschnitt eingerückt werden kann. Zur Betätigung der Schraubglieder müßte dann vielmehr ein Spezial-Maulschlüssel in Benutzung genommen werden.

Obwohl vorstehend der Einstaz der Befestigungsvorrichtung nur in Verbindung mit der Lagerrosette für den Bedienungshandgriff eines Stellgetriebes sowie mit einer Anbohrschutzkappe erläutert wurde, ist diese natürlich auch für die Benutzung in Verbindung mit anderen Beschlägen geeignet. Sie kann beispielsweise auch für Scharniere der durch die DE-OS 22 50 797 und die DE-OS 25 24 268 bekannt gewordenen Art benutzt werden.

Ansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für Beschlagteile and den aus Metall-und/oder Kunststoffprofilen gebildeten Flügeln und/oder Rahmen von Fenstern, Türen od. dgl., insbesondere von Betätigungsgetrieben für Treibstangenbeschläge, bestehend aus Schraubgliedern mit einem Gewindeschaft und einem verdickten Kopfteil, das mit Werkzeug-Angriffsflächen versehen ist, wobei zumindest die Kopfteile der Schraubglieder be in Schließlage befindlichen Fenstern, Türen od. dgl. innerhalb des Freiraums zwischen den Falzflächen von Flügel und Rahmen liegen und die Endflächen der Kopfteile der Außenseite den Fensters bzw. der Tür od. dgl. zugewendet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Endflächen (8c) der Kopfteile (8b) an den Schraubgliedern (8) eine konische oder sphärische Gestalt aufweisen, daß die Werkzeug-Angriffsflächen (13) unterhalb der Endflächen (8c) an den Kopfteilen (8b) liegen und nur von der Seite her zugänglich sind, und daß dabei zumindest die Kopfteile (8b) der Schraubglieder (8) gehärtet oder an ihren Endflächen (8c) mit einer Panzerbeschichtung versehen sind.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Werkzeug-Angriffsflächen von einer Kreuzloch-Anordnung (13) gebildet sind.

3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Werkzeug-Angriffsflächen einen quer zur Längsachse der Schraubglieder (9) liegenden Polygon-bzw. Mehrkant-Umriß (14) haben und mit Abstand hinter einem an die Endflächen (8c) anschließenden Rundquerschnitt liegen (Fig. 4).

