



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 312 737 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(51) Int Cl.7: **E05C 9/02, E05B 3/00**

(21) Anmeldenummer: **02018868.6**

(22) Anmeldetag: **24.08.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **SIEGENIA-AUBI KG**
57234 Wilnsdorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Dingler, Hans Joachim**
57319 Bad Berleburg (DE)
• **Riegelmayr, Erhard**
57299 Burbach (DE)

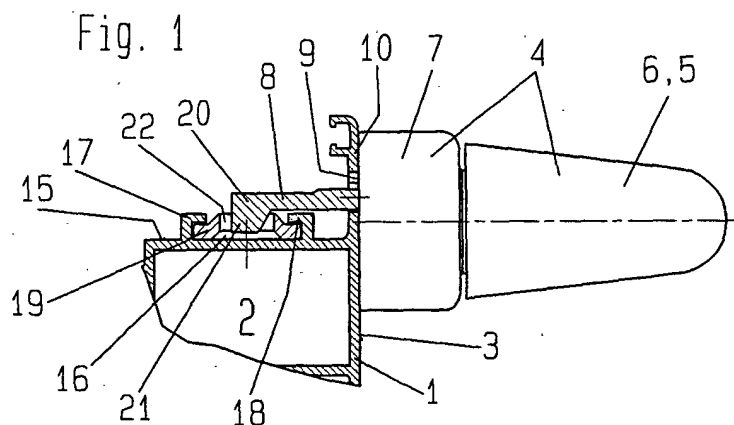
(30) Priorität: **20.11.2001 DE 10156570**

(54) **Beschlag für Fenster oder Türen**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Beschlag für Fenster oder Türen, bei denen an einer Falzfläche (15) ein mittels Querstegen (17) hinterschnitten profilierter Führungskanal (16) zur Aufnahme eines in Längsrichtung des Führungskanals (16) in diesen verschiebbaren Verschlussgestänges vorgesehen ist. Das Verschlussgestänge hintergreift dabei die Querstege (17) des Führungskanals (16) und besteht aus ablängbaren Schubstangen (19) und mit diesen in Antriebsverbindung stehenden Beschlagteilen. Die Beschlagteile und die

Schubstangen (19) stehen über Kupplungsbohrungen der Schubstangen sowie darin eingreifendes Zapfen der Beschlagteile in Antriebsverbindung und werden über einen auf der Sichtfläche (3) des Flügels montierten Handgriff (4) angetrieben, wobei die Antriebsverbindung über einen Mitnehmer (8) erfolgt.

Um eine Vereinfachung des Beschlages herbeiführen zu können ist vorgesehen, dass der Mitnehmer (8) unmittelbar mit einem Mitnehmerzapfen (21) in eine Bohrung (22) der Schubstange (19) eingreift.



EP 1 312 737 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für Fenster oder Türen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Beschläge sind bereits seit langem bekannt, beispielsweise aus dem Prospekt der Firma SIEGENIA - FRANK KG "LM 4200-DK" oder der DE-AS 1 926 397 oder der DE 195 06 106 C2.

[0003] Aus dem genannten Stand der Technik sind Beschläge bekannt geworden, die zur Verriegelung und Steuerung von Öffnungsbewegungen an Fenstern und Türen dienen und bei denen im wesentlichen neben einer Verriegelung des Flügels an einem Blendrahmen eine Drehöffnungsstellung und eine Kippöffnungsstellung vorgesehen sind. Der Flügel wird dabei aus einem Rahmen gebildet, der aus Profilen von Kunststoff oder Metall besteht.

[0004] Die verschiedenen Schaltstellungen lassen sich über einen auf einer Sichtfläche des Rahmens montierten Handgriff einstellen, der zu diesem Zweck drehbar in einer Rosette gelagert ist. In dem Handgriff wird die Drehbewegung umgewandelt in eine translatorische Bewegung eines auf der Unterseite der Rosette vorstehenden Mitnehmers. Der Mitnehmer durchgreift in einer Langlochausnehmung die Stirnfläche des Rahmens und ragt in den Falzbereich des Flügels vor. Im Falzbereich des Flügels ist an der Falzfläche ein durch Querstege hinterschnittener profilierter Führungskanal vorgesehen, der einen im wesentlichen doppel-C-förmigen Querschnitt aufweist. Der dadurch hinterschnittene Bereich bildet eine Aufnahme einer in Längsrichtung des Führungskanals verschiebbaren Gestänge, wobei die Querstege des Führungskanals von dem Verschlussgestänge hinter- bzw. untergriffen werden und der Führungskanal eine entnahmesichere Führung des Verschlussgestänges bildet. Das Verschlussgestänge besteht dabei wiederum aus Schubstangen und Beschlagteilen, welche im wesentlichen zumindest in dem dem Führungskanal zugeordneten Abschnitt etwa den selben Querschnitt aufweisen durch den diese in dem Führungskanal geführt werden. Die Schubstangen werden dabei in Abhängigkeit von der Größe des herzustellenden Flügels bei der Herstellung des Fensters abgemessen und abgelängt und zusammen mit den Beschlagteilen in den Führungskanal eingeschoben. Die Kopplung der Schubstangen mit den Beschlagteilen erfolgt dabei über Kupplungsbohrungen, in die Zapfen der Beschlagteile eingreifen.

[0005] Üblicherweise erfolgt die Kopplung mit zumindest einer der Schubstangen mittels eines ebenfalls in den Führungskanal einzuschubenden Beschlagteils, dem über einen an dem Beschlagteil vorgesehener Zapfen sowie mindestens einer Schubstange mit einer Kupplungsbohrung schließlich das gesamte Gestänge in Kupplungsverbindung steht.

[0006] Zur Kopplung des Handgriffs mit dem Verschlussgestänge ist daher jeweils das mit dem Verschlussgestänge gekoppelte Beschlagteil ebenfalls mit

vorzusehen.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, eine wesentliche Vereinfachung des gesamten Verschlussgestänges und damit des Beschlages herbeizuführen.

[0008] Diese Aufgabe gelingt auf überraschend einfache Weise dadurch, dass der Mitnehmer unmittelbar mit einem Mitnehmerzapfen in eine Bohrung der Schubstange eingreift.

[0009] Hierdurch gerät sowohl das üblicherweise zur Kopplung mit dem Handgriff vorzusehende Beschlagteil in Wegfall, so dass zumindest eine zusätzliche Kopplung des Beschlagteils mit einer weiteren Schubstange wegfällt. Neben der dadurch bewirkten Kostenreduzierung und Montagevereinfachung des Verschlussgestänges wird auch der beanspruchte Bauraum reduziert und die minimal erzielbare Flügelgröße deutlich reduziert.

[0010] Zur Vereinfachung der Kopplung von dem Mitnehmerzapfen mit der Bohrung ist vorgesehen, dass der Mitnehmerzapfen quer zur Längsrichtung des Führungskanals abgeflacht ist. Dadurch ergeben sich ausschließlich in Bewegungsrichtung der Schubstangen Anlageflächen des Mitnehmerzapfens und der Bohrung, die sich bei der Montage leichter ineinanderfügen lassen.

[0011] Zweckmäßig ist insbesondere eine Ausgestaltung bei der die Bohrung für den Mitnehmerzapfen des Handgriffs in ihren Abmessungen der bzw. den Kupplungsbohrungen entspricht. Dadurch lassen sich die üblichen Werkzeuge zur Herstellung der Kupplungsbohrungen auch zum Einbringen der Bohrung verwenden. Üblicherweise werden die Kupplungsbohrungen mit einem Stanzwerkzeug in die Schubstangen eingebracht, wobei hier meist gleichzeitig das Ablängen der Schubstange erfolgt.

[0012] Außerdem entspricht die Größe der Bohrung der zum Befestigen eines Riegelglieds auf der Schubstange befindlichen Bohrung, so dass zum Befestigen von Bauteilen, zum Kuppeln von Verbindungsteilen zu einer Garnitur und zum Koppen eines Handgriffs eine Bohrgröße verwendet wird.

[0013] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht ferner vor, dass der Mitnehmerzapfen einteilig mit dem Mitnehmer ausgebildet ist. Durch diese Ausgestaltung wird eine einteilige Form des Handgriffs mit dem Mitnehmer erreicht, der eine zusätzliche Montage des Mitnehmerzapfens entbehrlich macht.

[0014] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Figuren.

[0015] Es zeigt:

Fig. 1 einen Schnitt entlang der Linie I - I der Fig. 2 durch ein Flügelprofil mit einem daran befestigten Bedienungshandgriff,

Fig. 2 eine Ansicht des Handgriffs und einer Schubstange an den Flügelprofilen nach Fig. 1 senkrecht zur Falzfläche und

Fig. 3 eine Darstellung der Schubstange in einer Draufsicht und in einem Querschnitt entlang der Linie III - III.

[0016] In der Fig. 1 ist von einem Flügel 1 ein Profil 2 dargestellt, auf dessen raumseitiger Sichtfläche 3 ein Handgriff 4 befestigt ist. Der Flügel 1 wird aus mehreren Profilen 2 zusammengesetzt, die im Eckbereich bzw. an den Stoßstellen der Profile miteinander verbunden werden. Der Handgriff 4 besteht aus einem in Fig. 2 vollständig sichtbaren Griff 5, der über einen Hals 6 in einer Rosette 7 drehbar gelagert ist. In der Rosette 7 ist eine Vorrichtung vorgesehen, welche die Drehbewegung des Griffs 5 in eine geradlinige Schubbewegung eines Mitnehmers 8 umwandelt. Der Mitnehmer 8 durchgreift dabei eine schlitzzartige Öffnung 9 in dem die raumseitige Sichtfläche bildenden Steg 10 des Profils 2. An dem Steg 10 ist die Rosette 7 in bekannter Weise befestigt, beispielsweise durch Befestigungsschrauben.

[0017] In der Falzfläche 15 des Flügels 1 ist ein Führungskanal 16 vorgesehen, der mit aufeinander zuweisenden Querstegen 17, 18 einen Hinterschnitt profiliert und eine Führung für eine darin aufgenommene Schubstange 19 bildet. Die Schubstange 19 weist einen im wesentlichen U- oder V-förmigen Querschnitt auf, wobei die freien Schenkel parallel zu einem mittleren Abschnitt im Endbereich abgewinkelt sind. Der Mitnehmer 8 weist an seinem freien, vor die Falzfläche 15 ragenden Ende 20 einen in Richtung des Führungskanals 16 weisenden Mitnehmerzapfen 21 auf, der in eine Bohrung 22 der Schubstange 19 eingreift.

[0018] Hieraus resultiert eine unmittelbare Kopplung des Mitnehmers 8 mit der Schubstange 19 ohne Zwischenschaltung weiterer, ansonsten notwendiger Beschlagteile.

[0019] Wie insbesondere aus der Fig. 2 hervorgeht, ist der hier angedeutete Mitnehmerzapfen 21 in Längsrichtung 23 des Führungskanals 16 seitlich abgeflacht, so dass dieser nur in Längsrichtung 23 an dem Radius der Bohrung 22 anliegt. Dadurch lässt sich der um Schlupf bzw. Spiel zu minimieren passgenau zu Bohrung 22 ausgeführte Mitnehmerzapfen 21 mit geringerer Mühe in die Bohrung 22 einführen, da die Kontaktstellen von Mitnehmerzapfen 21 auf die Bohrung 22 auf ein Minimum reduziert sind ohne dass die Funktion beeinträchtigt wird. Gleichzeitig wird mit Reduzierung des Materials eine Kostenersparnis erwirkt. Um das Einführen des Mitnehmerzapfens 21 weiterhin zu erleichtern, ist außerdem zweckmäßig, eine Einlaufphase an den zur Bohrung 22 nächstliegenden Kontaktstellen anzubringen.

[0020] In der Fig. 3 ist darüber hinaus noch eine Kupplungsbohrung 24 am Ende 25 der Schubstange 19 dargestellt. Die Kupplungsbohrung 24 dient dabei üblicherweise zur Kopplung von an die Schubstange 19 angreifenden Beschlagteilen, die mittels in die Kupplungsbohrung 24 eingreifenden Zapfen formschlüssig angehängt werden. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die

Kupplungsbohrung 24 mit der Bohrung 20 bezüglich der Lage quer zur Verschieberichtung der Schubstange 19, also senkrecht zur Längsrichtung 23 und bezüglich ihrer Abmessung identisch mit der Bohrung 22 zur Aufnahme des Mitnehmerzapfens 21. Dadurch lässt sich ein zur Herstellung der Kupplungsbohrung 24 verwendetes Werkzeug gleichzeitig auch zur Herstellung der Bohrung 22 verwenden.

[0021] Ferner kann noch vorgesehen werden, dass in die Kupplungsbohrung 24 oder diesen entsprechende Bohrungen Riegelglieder befestigt werden, wie z.B. aus der DE 200 03 929 U1 bekannt, auf die diesbezüglich vollinhaltlich Bezug genommen wird. Dadurch lassen sich die verwendeten Werkzeuge zur Herstellung der Bohrungen 22 bzw. 24 auch zur Anbringung der Riegelglieder verwenden.

[0022] Die nicht dargestellte Bohrung zur Befestigung für die Riegelglieder, die auf der Schubstange 19 und auf weiteren im Querschnitt identischen Schubstangen des Verschlussgestänges angebracht sind, weisen dazu ebenfalls die gleichen Abmessungen der Bohrung 22 auf.

[0023] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist darüber hinaus vorgesehen, dass der Mitnehmerzapfen 21 einteilig mit dem Mitnehmer 8 ausgebildet ist. Dem entgegen kann natürlich auch vorgesehen werden, dass der Mitnehmerzapfen 21 als zusätzliches Teil an dem Mitnehmer 8 montiert werden kann. Wird der Mitnehmerzapfen 21 jedoch einteilig mit dem Mitnehmer 8 ausgebildet, so ist es zweckmäßig, dass die Öffnung 9 so beschaffen ist, dass in zumindest einer Lage eine problemlose Durchführung des um den Mitnehmerzapfen 21 erweiterten Mitnehmers 8 möglich ist. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass der im wesentlichen als Langloch ausgebildeten Öffnung 9 eine seitliche Erweiterung vorgenommen wird, wie dies beispielsweise in der Fig. 1 dargestellt ist. Die Öffnung 9 wird bei der Montage des Handgriffs 4 von der Rosette 7 vollständig abgedeckt.

[0024] Durch Verwendung des einteilig mit dem Mitnehmer 8 ausgebildeten Kupplungsstücks entfällt neben dem ansonsten üblichen Beschlagteil zur Kopplung mit dem Mitnehmer 8 des Handhebels 4 auch eine zweite Schubstange sowie in der zur Herstellung dieser notwendige Arbeitsgang.

[0025] Demzufolge vereinfacht und verkürzt sich der Montagevorgang des gesamten Verschlussgestänges für einen Flügelrahmen 1 eines Fensters oder einer Tür. Üblicherweise koppeln die aus dem Stand der Technik bekannten Vorrichtungen mit zwei Schubstangen.

Bezugszeichenliste

[0026]

- 1 Flügel
- 2 Profil
- 3 raumseitige Sichtfläche

4 Handgriff
 5 Griff
 6 Hals
 7 Rosette
 8 Mitnehmer
 9 Öffnung
 10 Steg
 15 Falzfläche
 16 Führungskanal
 17 Quersteg
 18 Quersteg
 19 Schubstange
 20 Ende
 21 Mitnehmerzapfen
 22 Bohrung
 23 Längsrichtung
 24 Kopplungsbohrung
 25 Ende

5

10

15

20

Patentansprüche

1. Beschlag für Fenster oder Türen, bei denen ein zumindest um eine Bewegungsachse betätigbaren Flügel (1) einen Rahmen aus Profilen aufweist, insbesondere aus Metall und/oder Kunststoff, der an seiner Falzfläche (15) mit einem durch Querstege (17, 18) hinterschnitten profilierten Führungskanal (16) zu Aufnahme eines in Längsrichtung des Führungskanals (16) in diesen verschiebbaren Verschlussgestänges versehen ist, welches die Querstege (17, 18) des Führungskanals (16) untergreift und aus mehreren über Schubstangen (19) und mit diesen in Antriebsverbindung stehenden Beschlagteilen besteht, wobei über einen auf der Sichtfläche (3) des montierten Handgriffs (4) mittels eines diese koppelnden längsverschiebbaren Mitnehmer (8) angetrieben wird,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Mitnehmer (8) unmittelbar mit einem Mitnehmerzapfen (21) in eine Bohrung (22) der Schubstange (19) eingreift.
2. Beschlag nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Mitnehmerzapfen (21) quer zur Längsrichtung (23) des Führungskanals (16) abgeflacht ist.
3. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Antriebsverbindung der Beschlagteile und der Schubstangen (19) durch in Kupplungsbohrungen (24) der Schubstangen (19) eingreifende Zapfen erfolgt,
 und **dass** die Bohrung (22) in ihren Abmessungen der bzw. den Kupplungsbohrungen (24) entspricht.

25

30

35

40

45

50

55

4. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmerzapfen (21) einteilig mit dem Mitnehmer (8) ausgebildet ist.

5. Beschlag nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Bohrung (22) in ihren Abmessungen der Bohrung in der Schubstange (19) zur Befestigung von Riegelgliedern entspricht.

Fig. 1

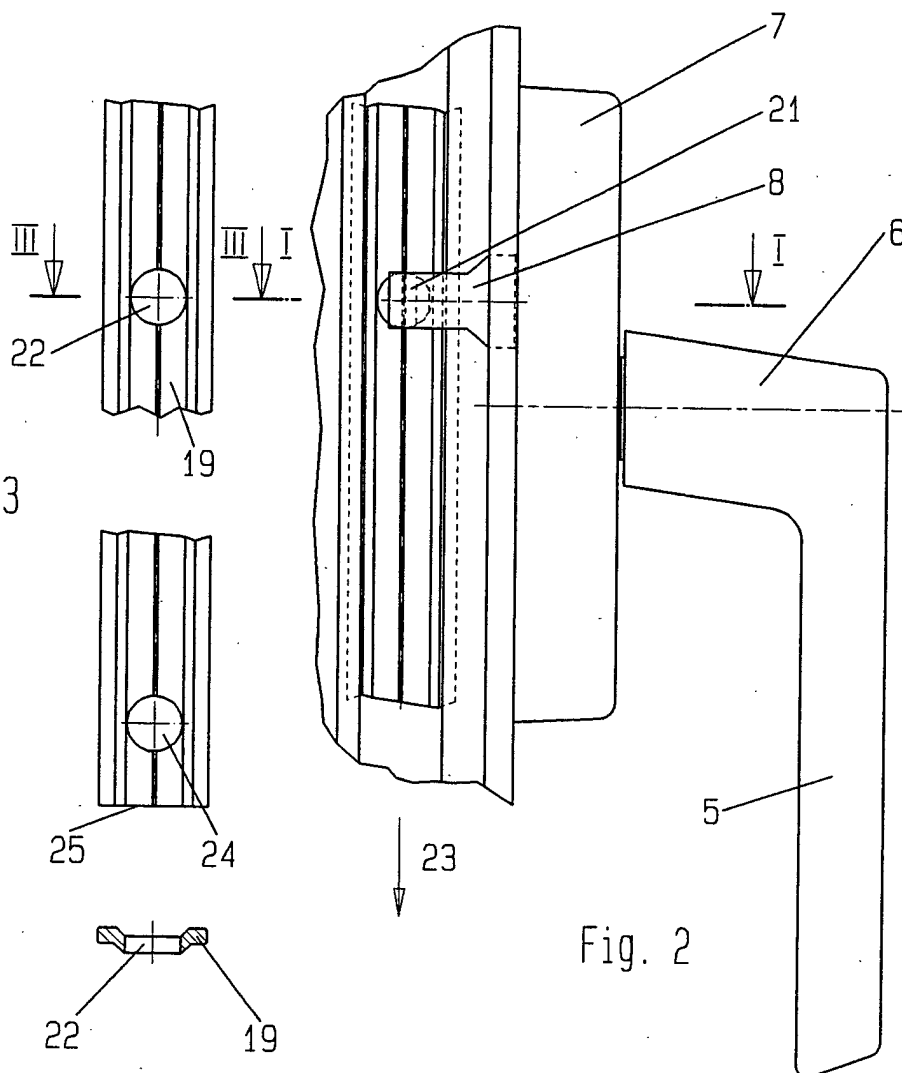
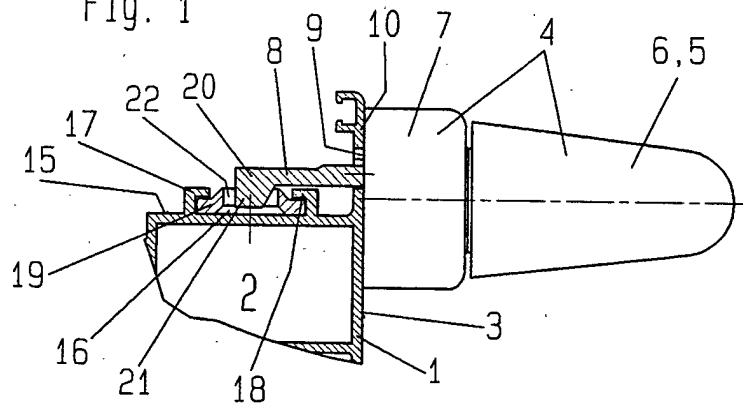


Fig. 2

Fig. 3

