

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 89116078.0

Int. Cl.⁵: E05C 9/02

Anmeldetag: 31.08.89

Priorität: 21.10.88 DE 3835835

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.04.90 Patentblatt 90/17

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

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

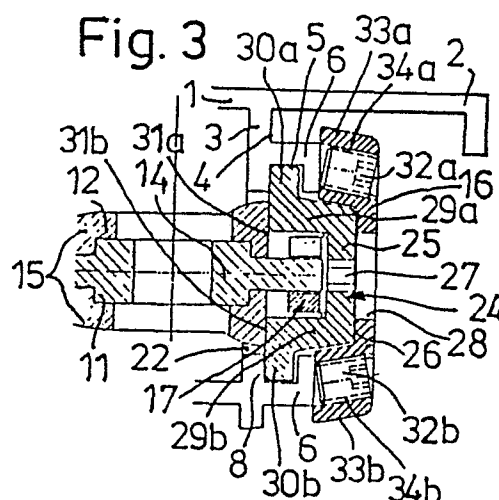
Erfinder: **Sting, Benno**
Steinweg 7
D-5901 Netphen 1(DE)
Erfinder: **Hartman, Gerhard**
Alleestrasse 17
D-5901 Wilnsdorf(DE)

Fenster, Tür od. dgl., bei dem bzw. der zumindest der Flügelrahmen aus Metall- oder Kunststoffprofil zusammengesetzt ist.

An einem aus Metall- oder Kunststoffprofilen zusammengesetzten Flügelrahmen 1 eines Fensters, einer Tür od. dgl. weist die Falzfläche 4 einen einseitig offenen, aber beidseits in Querschnittsrichtung mit Hinterschnidungen 6 versehenen Führungskanal 5 zur längsschiebbaren Unterbringung einer Treibstange auf. Die im Führungskanal 5 befindliche Treibstange wird dabei von der offenen Seite desselben her mit einem Betätigungsgetriebe gekuppelt, das ein in einem Gehäuse gelagertes und durch einen Bedienungshandgriff antreibbares Ritzel 14 aufweist. Im Einbaubereich des Betätigungsgetriebes ist das Metall- oder Kunststoffprofil des Flügelrahmens 1 mit einem Durchbruch 22 versehen, der den Boden 8 des Führungskanals 5 durchdringt und von dem das Ritzel 14 lagernden Gehäuseabschnitt 15 des Betätigungsgetriebes durchgriffen wird. Lediglich ein zumindest die Enden eines mit dem Ritzel 14 in Dauereingriff stehenden Kupplungsschiebers 17 längsbeweglich führender Gehäuseabschnitt 16 des Betätigungsgetriebes ist vor der offenen Seite des Führungskanals 5 am Metall- oder Kunststoffprofil abgestützt.

In dem Gehäuseabschnitt 16 ist mindestens ein Drehknebel 24 mit zur Hauptebene des Ritzels 14 paralleler Achse gelagert, der Nasen oder Zungen 30a oder 30b trägt, deren Oberseite von den rückwärtigen Längskanten des Gehäuseabschnitts 16 beabstandet ist. In einer Drehstellung des Drehknebels

24 werden die Nasen oder Zungen 30a oder 30b von einer Ausnehmung 31a, 31b in dem das Ritzel 14 lagernden Gehäuseabschnitt 15 bündig aufgenommen, während sie in dessen anderer Drehstellung über die Seitenflächen dieses Gehäuseabschnitts 15 vorstehend, in den Hinterschnidungsbereich 6 des Führungskanals 5 am Metall- oder Kunststoffprofil des Flügelrahmens 1 eingeschwenkt sind.



Fenster, Tür od. dgl., bei dem bzw. der zumindest der Flügelrahmen aus Metall- oder Kunststoffprofilen zusammengesetzt ist

Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür od. dgl., bei dem bzw. der zumindest der Flügelrahmen aus Metall- oder Kunststoffprofilen zusammengesetzt ist, die an ihrer Falzfläche einen einseitig offenen, aber beidseits in Querschnittsrichtung hinterschnitten profilierten Führungskanal zur längsschiebbaren Aufnahme einer Treibstange aufweisen, wobei die im Führungskanal befindliche Treibstange von der offenen Seite desselben her mit einem Betätigungsgetriebe kuppelbar ist, das ein in einem Gehäuse gelagertes und durch einen Bedienungshandgriff drehantreibbares Antriebsglied, z. B. ein Ritzel, aufweist, wobei weiterhin das Gehäuse des Betätigungsgetriebes vor der offenen Seite des Führungskanals am Metall- oder Kunststoffprofil abgestützt sowie beispielsweise durch Verschraubungen, an diesem befestigbar ist, wobei ferner der Bedienungshandgriff mit einem Mehrkantdorn, beispielsweise einem Vierkant- oder Sechskantdorn, von der raumseitigen Stirnfläche des Flügelrahmens aus durch ein Loch im Metall- oder Kunststoffprofil in eine entsprechend profilierte Mitnehmeraussparung des Antriebsgliedes formschlüssig eingerückt sowie mit diesem mittels Verschraubung in Eingriff gehalten ist.

Ein Fenster, eine Tür od. dgl. dieser Gattung ist bekannt durch EP-A-0 283 659. Damit für das Betätigungsgetriebe des Treibstangenbeschlages vor der den hinterschnitten profilierten Führungskanal aufweisenden Falzfläche des Flügelrahmens nur ein Einbauraum benötigt wird, wie er bei der herkömmlichen Profilgestaltung mit einem Maß von etwa 10 mm ohne weiteres zur Verfügung steht, ist nach diesem Stand der Technik zumindest das Metall- oder Kunststoffprofil des Flügelrahmens im Einbaubereich des Betätigungsgetriebes mit einem Durchbruch versehen, der den Boden des Führungskanals im Metall- oder Kunststoffprofil durchdringt und der von dem das Antriebsglied (Ritzel) lagernden Gehäuseabschnitt des Betätigungsgetriebes durchgriffen wird. Lediglich ein zumindest die Enden eines mit dem Antriebsglied (Ritzel) in Dauereingriff stehenden Kupplungsschiebers längsbeweglich aufnehmender bzw. führender Gehäuseabschnitt des Betätigungsgetriebes wird dabei vor der offenen Seite des Führungskanals am Metall- oder Kunststoffprofil abgestützt.

Damit eine dauerhaft einwandfreie Funktion des Treibstangenbeschlages gesichert ist, wird nach EP-A-0 283 659 die Länge des Kupplungsschiebers mindestens um seinen maximalen Stellweg länger als die Länge des Durchbruchs im Boden des Führungskanals am Metall- oder Kunststoffprofil bemessen und der Kupplungsschieber wird bei-

dendig mit nach rückwärts gerichteten, aus einer Schlitzöffnung in dem ihn führenden Gehäuseabschnitt des Betätigungsgetriebes herausragenden Mitnehmeransätzen versehen, die in passende Mitnehmerausnehmungen an der Treibstange einrückbar sind. Darüberhinaus ist der das Antriebsglied (Ritzel) lagernde Gehäuseabschnitt des Betätigungsgetriebes auf einer zur Bewegungsrichtung des Kupplungsschiebers parallelen, durch die Drehachse des Antriebsgliedes (Ritzel) gehenden Ebene mindestens einseitig, vorzugsweise jedoch beidseits, des Antriebsgliedes (Ritzel) mit einem Eingriffsgewinde für Befestigungsschrauben versehen, die auch eine an der raumseitigen Stirnfläche des Flügelrahmens abgestützte Lagerrosette für den Bedienungshandgriff durchgreifen.

Nach EP-A-0 283 659 ist es aber auch bereits bekannt, als sogenannte Einnietmutter ausgebildete Gewindebuchsen zum Eingriff der Befestigungsschrauben für die Lagerrosette des Bedienungshandgriffs unmittelbar mit dem Flügelrahmen zu verbinden und das Gehäuse des Betätigungsgetriebes in seiner Funktionslage mit Hilfe von Übergreif- und Untergreifstegen sowie einer Klemmschraube gegen einen Hinterschneidungsbereich des Führungskanals verkantungs- und verschiebesicher festzulegen.

Nach dem der EP-A-0 283 659 entsprechenden Stand der Technik ergeben sich jedoch dann noch gewisse anschlagtechnische Unzulänglichkeiten, wenn der hinterschnitten profilierte Führungskanal der Metall- oder Kunststoffprofile und das Gehäuse des Betätigungsgetriebes für den Treibstangenbeschlages hinsichtlich der Einbaukriterien nicht genau aufeinander abgestimmt sind.

Abgesehen davon, daß dann nämlich der Einbau des Betätigungsgetriebes in das Flügelrahmenprofil erschwert wird, kann es auch vorkommen, daß sich der Sitz desselben am Flügelrahmen im praktischen Gebrauch schon nach relativ kurzer Zeit lockert und dadurch die Bedienung des Treibstangenbeschlages zumindest erschwert.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Fenster, eine Tür od. dgl. mit Treibstangenbeschlages der gattungsgemäßen Art zu schaffen, bei dem der Anschlag bzw. Einbau des Betätigungsgetriebes für den Treibstangenbeschlages am Flügelrahmen vereinfacht ist und darüberhinaus der ordnungsgemäße Sitz des Betätigungsgetriebes am Flügel im praktischen Gebrauch auf Dauer auch dann gewährleistet werden kann, wenn die Einbauabmessungen am Metall- oder Kunststoffprofil und am Gehäuse des Betätigungsgetriebes nicht genau aufeinander abgestimmt sind.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß grundsätzlich durch die Kennzeichnungsmerkmale des Anspruchs 1, nämlich dadurch, daß in dem die Enden des Kupplungsschiebers aufnehmenden Gehäuseabschnitt mindestens ein Drehknebel mit zur Hauptebene des Antriebsgliedes paralleler Achse gelagert ist,

daß der Drehknebel einerseits einen durch die Stirnwand des Gehäuseabschnitts zugänglichen Werkzeugeingriff aufweist, sowie andererseits mindestens eine Nase oder Zunge trägt, deren Oberseite von den rückwärtigen Längskanten des Gehäuseabschnitts beabstandet ist, und daß dabei die Nase oder Zunge in einer Drehstellung des Drehknebels von einer Ausnehmung in dem das Ritzel lagernden Gehäuseabschnitt bündig aufgenommen ist,

während sie in dessen anderer Drehstellung, über die Seitenflächen dieses Gehäuseabschnitts vorstehend, in den Hinterschneidungsbereich des Führungskanals am Metall- oder Kunststoffprofil des Flügelrahmens eingeschwenkt ist.

Bei dieser erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist es möglich, das Betätigungsgetriebe des Treibstangenbeschlages im Bereich des Durchbruchs einfach in Richtung parallel zur Flügelebene in das Metall- oder Kunststoffprofil einzusetzen und dessen Befestigungslage dann einfach durch Verlagerung des Drehknebels aus seiner Ruhestellung in die Befestigungsstellung festzulegen.

Wenn dabei die mit den Hinterschneidungsbereichen des Führungskanals am Metall- oder Kunststoffprofil in Wirkverbindung tretenden Flächen eine gegenüber der Drehebene des Drehknebels und in Drehrichtung keilförmig ansteigende Lage haben, kann schon allein mit Hilfe des Drehknebels eine verspannende Festlegung des Betätigungsgetriebes am Metall- oder Kunststoffprofil herbeigeführt werden.

Nach dem weiterbildenden Erfindungsmerkmal des Anspruchs 2 liegt der Drehknebel mit seiner Drehachse auf der Längsmittlebene im Gehäuse des Betätigungsgetriebes und trägt an zueinander diametral gegenüberliegenden Umfangsbereichen zwei von seiner Rückseite achsparallel abstehende Arme, deren jeder an seinem freien Ende mit einer Nase oder Zunge versehen ist, die etwa tangential zum Drehknebel-Umfang verläuft.

Durch die Betätigung des Drehknebels kann auf diese Art und Weise eine zur Längsmittlebene des Gehäuses symmetrische Festlegung des Betätigungsgetriebes am Metall- oder Kunststoffprofil herbeigeführt werden.

Nach dem erfindungsgemäßen Weiterbildungsmerkmal des Anspruchs 3 weist der Drehknebel eine kreisförmig begrenzte Scheibe auf, die innerhalb des die Enden des Kupplungsschiebers aufnehmenden Gehäuseabschnitts zwischen dessen

Stirnwand und dem Verzahnungsabschnitt des Kupplungsschiebers gehalten ist, wobei die die Nasen oder Zungen tragenden Arme des Drehknebels seitlich an den Längskanten des Kupplungsschiebers vorbeigeführt sind.

Eine stabile Ausgestaltung und sichere Lagerung des Drehknebels ist durch diese Maßnahmen erreichbar.

Ein weiteres erfinderisches Wesensmerkmal liegt nach Anspruch 4 aber auch darin, daß der den Kupplungsschieber enthaltende Gehäuseabschnitt seitwärts auskragende Flansche trägt, in denen sich wenigstens annähernd quer zur Drehebene des Drehknebels ausgerichtete Gewinde befinden, in denen wiederum Klemmschrauben sitzen, welche gegen die äußeren Stirnflächen des hinterschnitten profilierten Führungskanals verspannbar sind.

Dabei ist es nach Anspruchs 5 von besonderem Vorteil wenn erfindungsgemäß die freien Enden der Nasen oder Zungen in ihrer Wirkstellung den Klemmschrauben innerhalb des hinterschnitten profilierten Führungskanals etwa gegenüberliegen.

Nach Anspruch 6 wird ein Merkmal der Erfindung aber auch noch darin gesehen, daß der Drehwinkelbereich des Drehknebels auf etwa 45° begrenzt ist.

Nach Anspruch 7 sieht die Erfindung aber auch noch vor, daß beidseitig des Antriebsgliedes und achsparallel dazu in dem das Antriebsglied enthaltenden Gehäuseabschnitt des Betätigungsgetriebes Führungslöcher für die Befestigungsschrauben ausgebildet sind, über welche die Lagerrosette des Bedienungshandgriffs am Metall- oder Kunststoffprofil des Flügelrahmens befestigbar ist. Wenn diese Führungslöcher dem Nennmaß der Befestigungsschrauben eng angepaßt sind, kann durch den Eingriff der Befestigungsschrauben in diese Führungslöcher die Wirkverbindung zwischen dem Bedienungshandgriff und dem Betätigungsgetriebe optimiert werden.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung als Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 im Längsschnitt bruchstückhaft den Flügelrahmen eines Fensters, einer Tür od. dgl. mit darin eingesetztem Betätigungsgetriebe in größerem Maßstab,

Fig. 2 eine Teilansicht des Flügelrahmens und des Betätigungsgetriebes in Pfeilrichtung II der Fig. 1 und

Fig. 3 einen Teilschnitt entlang der Linie III-III durch den Flügelrahmen und das Betätigungsgetriebe nach Fig. 1.

Von einem Fenster, einer Tür od. dgl., das bzw. die üblicherweise aus einem feststehenden Rahmen und einem Flügelrahmen besteht, ist in der Zeichnung jeweils lediglich ein Ausschnittbereich des Flügelrahmens 1 zu sehen. Dieser Flü-

gelrahmen 1 ist dabei aus Metall- oder Kunststoffprofilen zusammengesetzt, die durch Strangpressen oder Extrudieren hergestellt sind. Vorzugsweise gelangen dabei für die Herstellung der Flügelrahmen 1 Leichtmetallprofile zum Einsatz, die einen parallel zur Flügelebene gerichteten Überschlag 2 aufweisen, an den sich - im wesentlichen unter einen rechten Winkel - ein Falzabschnitt 3 anschließt. Diese Falzabschnitt 3 wird dabei von einer Profilwand gebildet, an deren Außenseite, der sogenannten Falzfläche 4, ein einseitig offener, aber beidseits in Querschnittsrichtung hinterschnittener profilierter Führungskanal 5 vorgesehen ist. Dieser Führungskanal 5 wird dabei beidseits von einem, beispielsweise L- oder winkelförmig profilierten Hakensteg 6 begrenzt, dergestalt, daß die beiden Hakenstege 6 mit ihren freien Hakenschenkeln einander zugewendet sind und einen offenen Längsspalt 7 des Führungskanals 5 begrenzen, wie das besonders deutlich den Fig. 2 und 3 entnommen werden kann.

Innenseitig ist der Führungskanal 5 durch einen Boden 8 begrenzt, welcher ein Teilstück des Falzabschnitts 3 am Flügelrahmen 1 bildet. In diesen Führungskanal 5 können am Flügelrahmen 1 Treibstangen 9 in Längsrichtung eingeschoben werden, wie das in Fig. 1 zu sehen ist.

Dem Flügelrahmen 1 und den in dessen Führungskanal 5 längsbeweglich aufgenommenen Treibstangen 9 wird ein Betätigungsgetriebe 10 zugeordnet, dessen Aufbau im wesentlichen überfalls der Fig. 1 entnommen werden kann.

Darüberhinaus wird dem Flügelrahmen 1 und dem in diesen eingebauten Betätigungsgetriebe 10 noch ein Bedienungshandgriff mit einer Lagerrosette zugeordnet, die jedoch in der Zeichnung nicht zu sehen sind, weil sie eine ansich bekannte Ausbildung haben.

Dabei wird die Lagerrosette des Bedienungshandgriffs durch Schrauben mit dem Flügelrahmen 1 verbunden, indem diese Schrauben mit sogenannten Einnietmuttern in Wirkverbindung treten, welche drehfest zumindest in die raumseitige Stirnwand des Metall- oder Kunststoffprofils eingesetzt sind und dabei von der Lagerrosette des Bedienungshandgriffs übergriffen bzw. abgedeckt werden.

Das Betätigungsgetriebe 10 weist ein Getriebegehäuse 13 auf, welches einen ein drehbares Antriebsglied, beispielsweise ein Ritzel 14, lagernden Gehäuseabschnitt 15 sowie einen daran anschließenden Gehäuseabschnitt 16 aufweist, in dem ein mit dem Ritzel 14 dauernd kämmender Kupplungsschieber 17 längsbeweglich geführt ist.

In Bewegungsrichtung des Kupplungsschiebers 17 überragt der diesen führende Gehäuseabschnitt 16 den das Ritzel 14 lagernden Gehäuseabschnitt 15 nach entgegengesetzten Seiten jeweils um ein

beträchtliches Maß und bildet dort jeweils einen Ausleger 16a und 16b, wie das deutlich aus Fig. 1 hervorgeht.

Im Ausleger 16a führt sich dabei der Endabschnitt 17a und im Ausleger 16b der Endabschnitt 17b des Kupplungsschiebers 17, während dessen Mittelabschnitt 17c gegenüber dem mittleren Gehäuseabschnitt 16c zum Gehäuseabschnitt 15 hin zurückversetzt ist, wie das die Fig. 1 deutlich macht. Zu diesem Zweck schließen sich die Endabschnitte 17a und 17b jeweils über eine Verkröpfung 18a bzw. 18b an den Mittelabschnitt 17c an, welcher die Eingriffsverzahnung 19 für das Ritzel 14 enthält.

Mitnehmerzapfen 20a und 20b an der Rückseite der Endabschnitte 17a und 17b des Kupplungsschiebers 17 ragen rückseitig aus den Auslegern 16a und 16b des Gehäuseabschnitts 16 heraus und gelangen mit Kupplungslöchern 21a bzw. 21b der Treibstange 9 in Eingriff, welche in dem hinterschnittenen Führungskanal 5 am Flügelrahmen 1 untergebracht sind.

Dabei kommt einerseits der Gehäuseabschnitt 16 des Getriebegehäuses 13 mit seiner Rückenfläche auf der dem offenen Längsspalt 7 benachbarten Stirnfläche der den Führungskanal 5 begrenzenden beiden Hakenstege 6 zur Auflage (Fig. 1 und 3) während andererseits der das Ritzel 14 lagernde Gehäuseabschnitt 15 desselben eine Ausklinkung 22 durchgreift, welche in dem den Führungskanal 5 nach unten begrenzenden Boden 8 vorgesehen ist, wie das die Fig. 1 und 3 ebenfalls erkennen lassen.

Das Ritzel 14 lagert im Gehäuseabschnitt 15 des Getriebegehäuses 13 beidseitig mit einem Bund 11, der von hierzu passenden Lagerstufen 12 an der Innenseite des Gehäuseabschnitts 15 aufgenommen ist, wie das der Fig. 3 entnommen werden kann.

Die Seitenführung des Kupplungsschiebers 17 wird im Bereich der Endabschnitte 17a und 17b jeweils durch Führungsflächen 23a und 23b bewirkt, die seitlich im Gehäuseabschnitt 16 ausgebildet sind. Zur Seitenführung seines Mittelabschnitts 17c dienen Führungsflächen 23c, die im Übergangsbereich zwischen dem Gehäuseabschnitt 16 und dem Gehäuseabschnitt 15 innerhalb des Getriebegehäuses 13 vorhanden sind, wie das die Fig. 2 erkennen läßt.

In dem mindestens die Endabschnitte 17a und 17b des Kupplungsschiebers 17 aufnehmenden Gehäuseabschnitt 16 des Getriebegehäuses 13 ist außerhalb des Bewegungsbereichs des die Eingriffsverzahnung 19 für das Ritzel 14 aufweisenden Mittelabschnitts 17c des Kupplungsschiebers 17 mindestens ein Drehknebel 24 angeordnet, wie dies in den Fig. 1 bis 3 der Zeichnung deutlich zu sehen ist.

Dieser Drehknebel 24 weist dabei eine kreisförmige Scheibe 25 auf, die mit ihren Umfangsflächen passend in einer Lagermulde 26 an der Innenseite des Gehäuseabschnitts 16 aufgenommen ist. Diese Lagermulde 26 schließt dabei unmittelbar an die Stirnwand des Gehäuseabschnitts 16 an. Die Scheibe 25 des Drehknebels 24 weist einen Werkzeugeingriff 27 - beispielsweise einen Innensechskant - auf, der durch eine Öffnung 28 in der Stirnwand des Gehäuseabschnitts 16 zugänglich ist.

Die Scheibe 25 des Drehknebels 24 ist mit zur Hauptebene des Ritzels 14 parallele Achse in der Lagermulde 26, und zwar auf der Längsmittlebene des Gehäuses 13 liegend, aufgenommen und hat in zwei zueinander diametral gelegenen Umfangsbereichen von ihrer Rückseite längsparallel abstehende Arme 29a und 29b. Jeder derselben trägt wiederum an seinem freien Ende eine Nase oder Zunge 30a bzw. 30b, die etwa tangential zum Umfang der Scheibe 25 des Drehknebels 24 ausgerichtet ist, wie das aus Fig. 2 hervorgeht.

Die Arme 29a und 29b des Drehknebels 24 sind an der Scheibe 25 so angeordnet und haben darüberhinaus einen solchen Querschnitt, daß sie seitwärts am Mittelabschnitt 17c des Kupplungsschiebers 17 vorbeigehen und eine Winkeldrehung des Drehknebels 24 in der Lagermulde 26 von etwa 45° ermöglichen.

In der einen Drehstellung des Drehknebels 24 haben dabei die Nasen oder Zungen 30a und 30b eine zu den Längskanten des Getriebegehäuses 13 parallel liegende Ausrichtung und können dadurch jeweils von einer Ausnehmung 31a bzw. 31b in den Seitenwänden des das Ritzel 14 lagernden Gehäuseabschnitts 15 außenseitig flächenbündig aufgenommen werden. Es ist dann möglich, daß Betätigungsgetriebe 10 insgesamt durch den offenen Längsspalt 7 des Führungskanals 5 und die Ausklinkung 22 in dessen Boden 8 und den Flügelrahmen 1 so einzusetzen, wie das die Fig. 1 und 3 erkennen lassen.

Da die Nasen oder Zungen 30a und 30b sich jeweils an die freien Enden der Arme 29a und 29b anschließen, haben sie eine gegenüber der Rückenfläche des Gehäuseabschnitts 16 zurückversetzte Lage und kommen dadurch nach dem Einschieben des Betätigungsgetriebes 10 auf Höhe der Hinterschneidungsbereiche der den Führungskanal 5 begrenzenden Hakenstege 6 zu liegen, sobald die Rückenfläche des Gehäuseabschnitts 16 auf die Außenseite dieser Hakenstege 6 trifft.

Wird nun der Drehknebel 24 aus seiner Ruhestellung um 45° verdreht, dann gelangen die Nasen oder Zungen 30a und 30b in die Hinterschneidungsbereiche, also unter die Hakenstege 6 des Führungskanals 5, wie das die Fig. 2 und 3 verdeutlichen. Der Drehknebel 24 bewirkt dadurch eine Lagenfixierung des Betätigungsgetriebes 10

am Flügelrahmen 1 gegen Heraustreten aus dem Durchbruch 22 und dem Führungskanal 5.

In manchen Fällen kann es durchaus ausreichen, allein einen Drehknebel 24 zur Festlegung des Getriebegehäuses 10 am Flügel 1 zu benutzen. Denkbar wäre es aber auch, zu diesem Zweck mehrere Drehknebel 24 über die Länge des Gehäuseabschnitts 16 am Getriebegehäuse 13 verteilt anzuordnen.

In jedem Falle kann es sich empfehlen, die Ober- und/oder Unterseite der von den Armen 29a und 29b tangential zum Umfang der Scheibe 25 abstehenden Nasen oder Zungen 30a und 30b als Keilflächen auszugestalten, damit sich bei deren Eindrehen in die Hinterschneidungsbereiche der den Führungskanal 5 begrenzenden Hakenstege 6 eine Klemmwirkung zur Festlegung des Betätigungsgetriebes 10 einstellt.

Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel eines Fensters, einer Tür od. dgl. dient der Drehknebel 24 jedoch nicht zur endgültigen Festlegung des Betätigungsgetriebes 10 am Flügel 1. Vielmehr bildet er mit den an den Enden seiner Arme 29a und 29b sitzenden Nasen oder Zungen 30a und 30b lediglich aus- und einschwenkbare Widerlager zur Halterung des Getriebegehäuses 13 am Flügel 1. Zur endgültigen bzw. festen Verspannung werden hier jedoch besondere Klemmschrauben 32a und 32b benutzt, die in Fig. 3 zu sehen ist. Nach Fig. 2 hat der zumindest die Endabschnitte 17a und 17b des Kupplungsschiebers 17 führende Gehäuseabschnitt 16 im Einbaubereich des Drehknebels 24 seitwärts auskragende, bogenförmig begrenzte Flansche 33a und 33b, in denen sich wenigstens annähernd quer, nämlich geneigt, zur Drehebene des Drehknebels 24 ausgerichtete Innengewinde 34a und 34b befinden, in denen die Klemmschrauben 32a und 32b sitzen.

Diese Klemmschrauben 32a und 32b haben dabei vorzugsweise Werkzeugeingriffe, die dem Werkzeugeingriff 27 des Drehknebels 24 entsprechen. Sie können daher mit dem gleichen Werkzeug (Sechskant-Stiftschlüssel) angezogen und gelöst werden, mit dem sich auch der Drehknebel 24 in und außer Eingriff bringen läßt. Mit Hilfe des Betätigungswerkzeuges können die Klemmschrauben 32a und 32b gegen die äußeren Stirnflächen der den hinterschnitten profilierten Führungskanal 5 begrenzenden beiden Hakenstege gespannt werden, nachdem zuvor der Drehknebel 24 in die aus den Fig. 2 und 3 ersichtliche Wirkstellung gebracht worden ist. Auf einfache Art und Weise wird dann durch das Zusammenwirken von Klemmschrauben 32a, 32b und Drehknebel 24 eine dauerhaft sichere Befestigung des Betätigungsgetriebes 10 am Flügelrahmen 1 bewerkstelligt.

Damit auch ein dauerhaft einwandfreies Zusammenwirken des durch einen Vierkantdorn in die

Vierkantnuß 35 des Ritzels 14 eingreifenden Bedienungshandgriffs mit dem Betätigungsgetriebe 10 sichergestellt werden kann, obwohl dessen Lagerrosette über ihre Befestigungsschrauben lediglich in am Flügelrahmen 1 drehfest vorgesehenen Einrietmuttern festgelegt wird, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, den das Ritzel 14 lagernden Gehäuseabschnitt 15 des Getriebegehäuses 13 beidseitig des Ritzels 14 mit achsparallel dazu liegenden Führungslöchern 36a und 36b (Fig. 1) zu versehen.

Diese Führungslöcher 36a und 36b sind von der Drehachse des Ritzels 14 jeweils so beabstandet, daß sie dem Abstand der Befestigungslöcher in der Lagerrosette des Bedienungshandgriffs vom Vierkantdorn des Bedienungshandgriffs entsprechen. Bei genügend langer Bemessung der Befestigungsschrauben für die Lagerrosette des Bedienungshandgriffs können diese dann in die Führungslöcher 36a und 36b des Getriebegehäuses 13 eindringen und hierdurch die gegenseitige Lagenausrichtung sichern, sofern die Führungslöcher 36a und 36b dem Nenndurchmesser der Befestigungsschrauben mit engem Spiel angepaßt sind.

Ansprüche

1. Fenster, Tür od. dgl., bei dem bzw. der zumindest der Flügelrahmen aus Metall- oder Kunststoffprofilen zusammengesetzt ist, die an ihrer Falzfläche einen einseitig offenen, aber beidseits in Querschnittsrichtung hinterschnitten profilierten Führungskanal zur längsschiebbaren Aufnahme einer Treibstange aufweisen, wobei die im Führungskanal befindliche Treibstange von der offenen Seite desselben her mit einem Betätigungsgetriebe kuppelbar ist, das ein in einem Gehäuse gelagertes und durch einen Bedienungshandgriff drehantreibbares Antriebsglied, z.B. ein Ritzel, aufweist, wobei weiterhin das Gehäuse des Betätigungsgetriebes vor der offenen Seite des Führungskanals am Metall- oder Kunststoffprofil abgestützt, sowie, beispielsweise durch Verschraubungen, an diesem befestigbar ist, wobei ferner der Bedienungshandgriff mit einem Mehrkantdorn, beispielsweise einem Vierkant- oder Sechskantdorn, von der raumseitigen Stirnfläche des Flügelrahmens aus durch ein Loch im Metall- oder Kunststoffprofil in eine entsprechend profilierte Mitnehmeraussparung bzw. Nuß des Antriebsgliedes formschlüssig eingerückt sowie mit diesem mittels Verschraubung in Eingriff gehalten ist, wobei darüberhinaus zumindest das Metall- oder Kunststoffprofil des Flügelrahmens im Einbaubereich des Betätigungsgetriebes mit einem Durchbruch versehen ist, der den Boden des Führungskanals im Metall- oder Kunststoffprofil durchdringt, und wobei der

das Antriebsglied lagernde Gehäuseabschnitt des Betätigungsgetriebes den Durchbruch im Boden des Führungskanals durchgreift, während lediglich ein zumindest die Enden eines mit dem Antriebsglied in Dauereingriff stehenden Kupplungsschiebers längsbeweglich aufnehmender bzw. führender Gehäuseabschnitt des Betätigungsgetriebes vor der offenen Seite des Führungskanals am Metall- oder Kunststoffprofil abgestützt ist,

dadurch gekennzeichnet, daß in dem die Enden (17a, 17b) des Kupplungsschiebers (17) aufnehmenden Gehäuseabschnitt (16) mindestens ein Drehknebel 24 mit zur Hauptebene des Antriebsgliedes (Ritzel 14) paralleler Achse gelagert ist (26), daß der Drehknebel (24) einerseits einen durch die Stirnwand des Gehäuseabschnitts (16) zugänglichen Werkzeugeingriff (27) aufweist sowie andererseits mindestens eine Nase oder Zunge (30a, 30b) trägt, deren Oberseite von den rückwärtigen Längskanten des Gehäuseabschnitts (16) beabstandet ist, und daß dabei die Nase oder Zunge (30a, 30b) in einer Drehstellung des Drehknebels (24) von einer Ausnehmung (31a bzw. 31b) in dem das Antriebsglied (Ritzel 14) lagernden Gehäuseabschnitt (15) bündig aufgenommen ist, während sie in dessen anderer Drehstellung, über die Seitenflächen dieses Gehäuseabschnitts (15) vorstehend, in den Hinterschneidungsbereich (6) des Führungskanals (5) am Metall- oder Kunststoffprofil des Flügelrahmens (1) eingeschwenkt ist.

2. Fenster, Tür od. dgl. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehknebel (24) mit seiner Drehachse auf der Längsmittlebene im Gehäuse (13) des Betätigungsgetriebes (10) liegt und an zueinander diametral gegenüberliegenden Umfangsbereichen zwei von seiner Rückseite achsparallel abstehende Arme (29a, 29b) trägt, deren jeder an seinem freien Ende mit einer Nase oder Zunge 30a bzw. 30b, versehen ist, die etwa tangential zum Drehknebel-Umfang verläuft.

3. Fenster, Tür od. dgl. nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehknebel (24) eine kreisförmig begrenzte Scheibe (25) aufweist, die innerhalb des die Enden (17a, 17b) des Kupplungsschiebers (17) aufnehmenden Gehäuseabschnitts (16) zwischen dessen Stirnwand und dem Verzahnungsabschnitt (17c) des Kupplungsschiebers (17), z.B. in einer Lagermulde (26) gehalten ist, wobei die die Nasen oder Zungen (30a, 30b) tragenden Arme (29a, 29b) des Drehknebels (24) seitlich an den Längskanten des Kupplungsschiebers (17) bis in den Bereich der Ausnehmungen (31a, 31b) vorbeigeführt sind (Fig. 3).

4. Fenster, Tür od. dgl. nach einem der An-

sprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der den Kupplungsschieber (17) enthaltende
Gehäuseabschnitt (16) seitwärts auskragende Flan- 5
sche (33a, 33b) trägt, in denen sich wenigstens
annähernd quer zur Drehebene des Drehknebels
(24) ausgerichtete Gewinde (34a, 34b) befinden, in
denen wiederum Klemmschrauben (32a, 32b) sit- 10
zen, welche gegen die äußeren Stirnflächen des
hinterschnitten profilierten Führungskanals (5, 6)
verspannbar sind (Fig. 3).

5. Fenster, Tür od. dgl. nach einem der An-
sprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet,
daß die freien Enden der Nasen oder Zungen (30a,
30b) in ihrer Wirkstellung den Klemmschrauben 15
(32a, 32b) innerhalb des hinterschnitten profilierten
Führungskanals (5, 6) etwa gegenüberliegen (Fig.
2).

6. Fenster, Tür od. dgl. nach einem der An-
sprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, 20
daß der Drehwinkelbereich des Drehknebels (24)
auf etwa 45° begrenzt ist.

7. Fenster, Tür od. dgl. nach einem der An-
sprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, 25
daß beidseitig des Antriebsgliedes (Ritzel 14) und
achsparallel dazu in dem das Antriebsglied (Ritzel
14) enthaltenden Gehäuseabschnitt (15) des Betäti-
gungsgetriebes (10) Führungslöcher (36a, 36b) für 30
Befestigungsschrauben ausgebildet sind, über wel-
che die Lagerrosette des Bedienungshandgriffs am
Metall- oder Kunststoffprofil des Flügelrahmens (1)
befestigbar ist,
und daß diese Führungslöcher (36a, 36b) dem 35
Nennmaß der Befestigungsschrauben eng ange-
paßt sind.

40

45

50

55

