

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81105548.2

51 Int. Cl.³: E 05 D 15/52

22 Anmeldetag: 15.07.81

30 Priorität: 23.07.80 DE 3027810

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.01.82 Patentblatt 82/4

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB LI NL

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

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

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

54 **Getriebe für ein Fenster oder eine Tür.**

57 In einem Gehäuse (1) sind zwei Kupplungsstücke (8, 13) im Sinne des Doppelpfeils (31) auf- und abverschiebbar. Die Mitnehmer (10) und (16) greifen je in eine Aufnahme einer Treibstange. Weil man aufgrund einer Kupplungsvorrichtung (17) das zweite Kupplungsstück (13) vom ersten Kupplungsstück (8) abkuppeln kann, läßt sich die mit dem Mitnehmer (10) gekuppelte Treibstange entweder allein oder zusammen mit der am Mitnehmer (16) angehängten Treibstange jeweils in die gleiche Richtung und mit gleicher Geschwindigkeit verschieben.

Die Drehbewegung des Handgriffs (3) wird über ein Drehglied (5) mit einem Steuerzapfen (6) auf das erste Kupplungsstück (8) übertragen. Die Kupplungsvorrichtung (17) umfaßt ein ausrückbares Kupplungselement (18), das gegen die Kraft einer bügelförmigen Rückstellfeder (20) in eine Wirkstellung bringbar ist. Das erreicht man durch Drehen des Betätigungsorgans (34), welches ein exzentrisches, zapfenförmiges Druckstück (36) trägt. Bei ausgerückter Kupplungsvorrichtung greift das Druckstück (36) in eine Rastausnehmung (37) eines als Bügelfeder ausgebildeten Übertragungsglieds (38) ein. Durch Drehen des Betätigungsorgans (34) erreicht man ein Verschwenken des Übertragungsglieds (38) um sein festgehaltenes Ende (39), und infolgedessen ein Niederdrücken des ausrückbaren Kupplungselements (18) in Pfeilrichtung (40), d.h. ein Ankuppeln. Eine sinnvolle Ausbildung aller bewegbaren Teile schließt

Fehlbedienungen oder nachteilige Wirkungen von Fehlbedienungen aus.

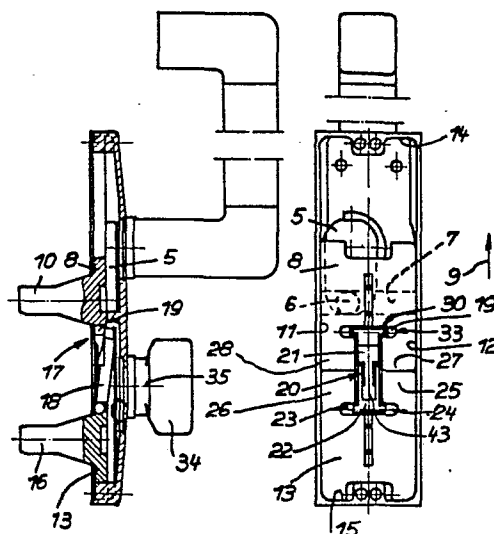


Fig.2

Fig.3

Firma

Gretsch-Unitas GmbH

Baubeschlagfabrik

7257 Ditzingen

Getriebe für ein Fenster oder eine Tür.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Getriebe zum Verschieben zweier Treibstangen eines Fenster- oder Türbeschlags mittels eines drehbaren Handgriffs od. dgl., wobei ein durch den Handgriff betätigbares Drehglied mit den Treibstangen verbunden ist. Derartige Getriebe sind im Fensterbau unter der Bezeichnung Baskülegetriebe bzw. -verschlüsse schon lange bekannt. Sie dienen zum gleichzeitigen Verschieben beider Treibstangen um dadurch den Flügel gegenüber dem festen Rahmen zu verriegeln bzw. freizugeben.

Es liegt die Aufgabe vor, ein derartiges Getriebe so weiterzubilden, daß im Bedarfsfalle lediglich eine der beiden Treibstangen verschoben wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß bei einem Getriebe gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 eine der Treibstangen unter Zwischenschaltung einer Kupplungsvorrichtung mit dem Drehglied verbunden ist. Bei eingerasteter Kupplungsvorrichtung bewirkt ein Drehen des Handgriffs die Verschiebung beider Treibstangen, während nach dem Auskuppeln lediglich noch eine Treibstange mit Hilfe des Handgriffs verschoben werden kann. Dieses Getriebe läßt sich infolgedessen überall dort einsetzen, wo ein Fenster- oder Türelement in wahlweise zwei Bedienungsstellungen gebracht werden soll. Es kann sich demnach beispielsweise um einen Drehkipp- oder einen Schiebekipp-Flügel handeln. Über jede der beiden Treibstangen sind gewisse Elemente des Fenster- oder Türbeschlags eines derartigen Flügels zu betätigen, und es werden je nach Stellung der Kupplungsvorrichtung entweder sämtliche oder lediglich ein Teil der Elemente dieses Beschlags umgeschaltet, wenn man den Handgriff dreht.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die Kupplungsvorrichtung zwei schiebbar im Getriebegehäuse gelagerte, je mit einer Treibstange verbindbare

Kupplungsstücke aufweist, von denen das erste mit dem Drehglied in Arbeitsverbindung steht, und die je ein Kupplungselement tragen, von denen wenigstens eines ausrückbar ist. Die Kupplungsstücke dienen also zum Ankuppeln je einer Treibstange und sie sind nach dem Einbau des Getriebes damit in bevorzugter Weise immer verbunden. Jedes trägt ein Kupplungselement, mit deren Hilfe das An- und Abkuppeln der bewegungsmäßig abschaltbaren Treibstange möglich ist. Nachdem die beiden Kupplungsstücke über die Kupplungselemente zusammen- bzw. voneinander abkuppelbar sind, leuchtet es ohne weiteres ein, daß sich die Treibstangen dieses Getriebes bei einer Betätigung des Handgriffs nicht wie beim Baskülverschluß gegenläufig, sondern nur in gleichem Sinne bewegen können, d.h. beispielsweise beide nach oben oder nach unten, sofern die Kupplung eingerückt ist.

Bei einem Getriebe, bei dem lediglich eines der Kupplungselemente ausrückbar ist, wird in Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, daß dieses ausrückbare Kupplungselement als gegen die Kraft einer Rückstellfeder am zweiten Kupplungsglied schwenkbar gelagerter, einarmiger Hebel ausgebildet ist. Wenn man auf dieses Kupplungselement beispielsweise mit Hilfe eines geeigneten Betätigungsorgans derart einwirkt, daß es gegen die Kraft seiner Rückstellfeder in eine wirksame Stellung verschwenkt wird, so führt das zu einem Ankuppeln der abkuppelbaren Treibstange unter der Voraussetzung, daß sich dabei das nicht ausrückbare Kupplungselement in der für das Ankuppeln

richtigen Zuordnung befindet. Außerdem muß man durch geeignete Maßnahmen dafür Sorge tragen, daß die Rückstellfeder die Kupplungsvorrichtung nur dann wieder ausrückt, wenn dies erwünscht ist. Dies ist durch entsprechende Ausbildung des Betätigungsorgans für das ausrückbare Kupplungselement ohne weiteres zu erreichen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das ausrückbare Kupplungselement insbesondere an seinem freien Ende wenigstens ein Verrastglied trägt, das bei eingerückter Stellung in das eine Verrastaufnahme aufweisende Kupplungselement des ersten Kupplungsstücks eingreift. Verrastglied und Verrastaufnahme müssen so gestaltet sein, daß die Verrastung, d.h. das Ein- und Auskuppeln über eine einfache Schwenkbewegung möglich sind. Andererseits muß diese Verrastung jedoch so beschaffen sein, daß sie sich bei einer Verschiebung beider Treibstangen nicht lösen kann. Hierbei sieht eine weitere Variante der Erfindung vor, daß die Kupplungsstücke in ein und derselben Gehäuseführung schiebbar gelagert sind und bei eingerückter Kupplung aneinander anliegen. Für das Mitnehmen des abkuppelbaren Kupplungsstücks ist es zwar weder bei der Hin- noch bei der Herbewegung notwendig, daß die Kupplungsstücke bei eingerückter Kupplung in den beiden Schiebestellungen aneinander anliegen, jedoch führt das zu einer sehr kompakten Bauweise mit geringstem Raumbedarf, in Schieberichtung gesehen. Bei eingerückter Kupplung liegen die beiden Kupplungsstücke

in jeder möglichen Schiebelage aneinander an. Bei ausgerückter Kupplung ist das nur in einer Schiebeeendlage der Fall. Andererseits hat diese Ausbildung den Vorteil, daß man im Falle einer Fehlbedienung die vor dem Rückstellen abgekuppelte Treibstange über die Kupplungsstücke wieder zurückstellen kann.

Das ausrückbare Kupplungselement wird, wie erläutert, gegen die Kraft einer Rückstellfeder in die Einkuppelstellung verschwenkt. Dann ist es verhältnismäßig einfach, dieses Kupplungselement bei stillstehenden Treibstangen mit Hilfe des Betätigungsorgans niederzuhalten, jedoch entfernt sich das ausrückbare Kupplungselement von seinem Betätigungsorgan, wenn man die Kupplungsstangen über den Handgriff verschiebt. Um nun ein Ausrücken der Kupplung während sowie am Ende der Verschiebewegung zu verhindern, sieht eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung vor, daß das ausrückbare Kupplungselement in seiner eingerückten Stellung entlang einem Niederhalter verschiebbar ist, der insbesondere durch einen Gehäuseansatz od. dgl. gebildet ist. Bereits nach einer kurzen Längsverschiebung des ausrückbaren Kupplungselements tritt dieses unter den beispielsweise als Rippe ausgebildeten Gehäuseansatz, in dessen Bereich das ausrückbare Kupplungselement während seiner gesamten Verschiebung verbleiben kann. Erst wenn man es in seine Ausgangslage zurückschiebt, kommt es von dem Niederhalter frei und es kann, falls dies von seinem Betätigungsorgan nicht verhindert

wird, durch die Rückstellfeder in seine Ausgangslage zurückverschwenkt werden.

Das verrastbare Kupplungselement ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung mittels eines insbesondere drehbaren Betätigungsorgans zumindest in seine eingerückte Stellung schwenkbar. Das Zurückführen besorgt die Rückstellfeder, so daß man hierzu die Mithilfe dieses Betätigungsorgans nicht benötigt. Das schließt natürlich nicht aus, daß man das Rückstellen trotzdem auch über das drehbare Betätigungsorgan oder eine weitere Vorrichtung besorgen oder zumindest unterstützen kann.

Bei einem Getriebe mit einem drehbaren Betätigungsorgan sieht eine Weiterbildung der Erfindung vor, daß letzteres ein exzentrisch zu seiner Drehachse angeordnetes Druckstück aufweist und zwischen das Druckstück und das ausrückbare Kupplungselement ein schwenk- und/oder federnd biegbares Übertragungsglied geschaltet ist. Letzteres ermöglicht in einfacher Weise, die Drehbewegung des Betätigungsorgans in eine Schwenkbewegung umzusetzen, mit deren Hilfe das Kupplungselement in seine eingerückte Stellung bringbar ist. Die Schwenkbewegung des Übertragungsglieds erreicht man dadurch, daß sich das Druckstück des Betätigungsorgans bei der Drehung des letzteren von der Anlenkachse des biegbaren Übertragungsglieds mehr oder weniger stark entfernt und damit dessen Schräglage verstärkt oder abschwächt. Aus Platzgründen einerseits und auch zur Einsparung

einer separaten Rückstellfeder für das Übertragungsglied ist es von besonderem Vorteil, daß das Übertragungsglied in der Art einer Blattfeder ausgebildet ist, deren freies Ende etwa parallel zum ausrückbaren Kupplungselement schwenkbar sowie an letzterem anliegt oder anlegbar ist, wobei das Übertragungsglied bei ausgerücktem Kupplungsglied zumindest weitgehend spannungsfrei und sein vom ausrückbaren Kupplungselement entferntes Ende am Gehäuse gehalten ist. Um mit einer verhältnismäßig kleinen, insbesondere einen Winkel von 90 Grad umfassenden Drehbewegung des Betätigungsorgans eine möglichst starke Verschwenkung des Kupplungselements zu bewirken, wird in weiterer Ausbildung der Erfindung vorgeschlagen, daß das Druckstück in seiner, dem festgehaltenen Ende des Übertragungsglieds zugekehrten Drehlage in eine Rastvertiefung oder -ausnehmung des Übertragungsglieds eingreift. Zweckmäßigerweise haben die Rastvertiefung oder -ausnehmung und das Druckstück gleiche oder ähnliche Querschnittsformen. Insbesondere ist aber vorgesehen, daß die Rastvertiefung ein runder Durchbruch und das Druckstück ein Kegel oder Kegelstumpf ist. Aufgrund seiner geneigten Mantelfläche läuft der Kegel oder Kegelstumpf leicht aus der Rastvertiefung heraus bzw. in diese hinein, wobei im Hinblick auf die Weiterdrehung dem Kegelstumpf der Vorzug zu geben ist. Dieser reicht im übrigen vollkommen aus, um die Verschwenkung des Übertragungsglieds allein und ausreichend zu bewirken. Das bedeutet, daß es dabei auf den unterschiedlichen Abstand des Druckstücks von der Anlenkachse des Übertragungsglieds in

seinen beiden Drehendlagen nicht oder zumindest nicht entscheidend ankommt, so daß man insoweit konstruktiv nicht gebunden ist. Insbesondere ist es möglich, das Druckstück auf einem vergleichsweise kleinen Radius zu bewegen, d.h. das Getriebe in diesem Bereich sehr kompakt auszubilden.

Eine andere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß das erste Kupplungsstück an seinem gegen das zweite Kupplungsstück gerichteten Ende wenigstens ein keilartiges Steuerelement aufweist, das mit dem zugeordneten Verrastglied eine Rückstellvorrichtung für das ausrückbare Kupplungselement bildet. Diese Rückstellvorrichtung tritt dann in Kraft, wenn entweder die Rückstellfeder aufgrund eines Federbruchs ausfällt oder wenn das ausrückbare Kupplungselement in seine eingekuppelte Stellung verschwenkt wurde, ohne daß sich das andere Kupplungselement in einer für das Ankuppeln geeigneten Lage, d.h. der Ausgangslage des Getriebes, befunden hat. Wenn man in einem solchen Fall das mit dem Drehglied unmittelbar verbundene Kupplungsstück zurückstellt, so wird über das oder die Steuerelemente das Kupplungselement in seine ausgerückte Stellung zumindest so weit und so lange zurückgeführt, bis beide Kupplungsstücke wieder die für das Einrücken der Kupplung vorgesehene gegenseitige Lage eingenommen haben. Wenn also am Betätigungsorgan für die Kupplungsvorrichtung nichts verändert wird, so findet das Ankuppeln am Ende der Rückstellbewegung des mit dem Drehglied unmittelbar gekuppelten Kupplungsstücks automatisch statt. Vorteilhafterweise kann man dabei das rückwärtige Ende jedes Steuerelements

zur Bildung der Verrastaufnahme heranziehen. Auf diese Weise ist das Getriebe besonders bedienungssicher.

Eine andere Variante der Erfindung sieht vor, daß die Rückstellfeder des ausrückbaren Kupplungselements als Blattfeder ausgebildet ist, deren eines Ende an diesem Kupplungselement insbesondere klemmend gehalten ist und deren aus der Ebene des Kupplungselements herausgebogenes Ende sich am Gehäuse, vorzugsweise an einem abnehmbaren Gehäuseboden abstützt. Auch dies führt zu einer kompakten, wenig stör anfälligen und preiswert zu fertigenden Konstruktion.

Aus demselben Grunde ist es auch von Vorteil, daß das erste Kupplungsstück eine sich quer zu seiner Verschieberichtung erstreckende Steuernut aufweist, in die ein exzentrischer, insbesondere drehbar gelagerter Steuerzapfen des Drehglieds eingreift, und daß die beiden Kupplungsstücke identisch ausgebildet sind. Vor allen Dingen das letztgenannte Merkmal trägt aufgrund der Verdoppelung der Stückzahlen zu einer preiswerten Fertigung und einfachen Lagerhaltung bei.

Schließlich ist gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß jedes Kupplungsstück einen sich senkrecht zu seiner Verschieberichtung erstreckenden, dornartigen Mitnehmer zum Eingreifen in eine Mitnehmeraufnahme der zugeordneten Treibstange trägt. Die Treibstangen lassen sich also mit

diesem Getriebe in besonders einfacher Weise verbinden, indem man sie einfach auf den jeweils vorgesehenen Mitnehmer aufsteckt.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf das Getriebe,

Figur 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II der Fig. 1,

Figur 3 eine Ansicht des Getriebes in Pfeilrichtung A der Fig. 2,

Figur 4 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung in einer ersten Umschaltstellung,

Figur 5 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung in einer zweiten Umschaltstellung.

In einem schalenartigen Gehäuse 1, dessen abnehmbarer Teil als Deckel 2 ausgebildet ist - in Fig. 3 ist dieser Deckel weggelassen - ist ein Handgriff 3 drehbar gelagert, wie man ihn üblicherweise für Hebe-Schiebetüren, Dreh-Kipptüren bzw. -fenster od. dgl. verwendet. Das innere Ende seines angelenkten Endes 4 ist drehfest mit einem Drehglied 5 verbunden. Es

besteht aus einem einarmigen Hebel mit am freien Hebelende aufgesetztem, insbesondere um seine Längsachse frei drehbaren, in der Art eines Gleitsteins ausgebildeten Steuerzapfen 6, der in eine Steuernut 7 eines ersten Kupplungsstücks 8 eingreift.

Dreht man den Handgriff 1, ausgehend von der in Fig. 2 gezeigten Stellung, um 180 Grad in die Drehstellung gemäß Fig. 4, so bewirkt die aus der Steuernut 7 und dem Steuerzapfen 6 bestehende Einrichtung eine Verschiebung des ersten Kupplungsstücks 8 in Pfeilrichtung 9. Im eingebauten Zustand ist ein dornartiger Mitnehmer 10 des ersten Kupplungsstücks 8 mit einer nicht gezeigten Treibstange gekuppelt, so daß diese bei der 180-Grad-Drehung des Handgriffs 3 ebenfalls in Richtung des Pfeils 9 verschoben wird. Die Drehbewegung wird z.B. dadurch begrenzt, daß wahlweise eine der beiden Längsflanken des Drehglieds 5 an der Innenfläche 11 des Gehäuses 1 zur Anlage kommt.

Die Innenfläche 11 und eine dazu parallele Innenfläche 12 des Gehäuses 1 bilden zugleich eine Führung für das erste Kupplungsstück 8 sowie ein zweites Kupplungsstück 13. Beide sind identisch ausgebildet und so dimensioniert, daß sie in der einen Verschiebeendstellung an der Querkante 14 und in der anderen Verschiebeendstellung an der Querkante 15 des Gehäuses 1 anliegen. Außerdem können sie in den beiden Verschiebeendstellungen unmittelbar aneinander anliegen, wie dies die Fign. 3 und 5 ausweisen. Dies ist allerdings nicht grundsätzlich der Fall, wie Fig. 4 zeigt, vielmehr kann das erste Kupplungsstück 8

auch ohne das zweite Kupplungsstück 13 in Pfeilrichtung 9 verschoben werden, wodurch dann diese beiden Kupplungsstücke bzw. ihre Mitnehmer 10 und 16 einen maximalen Abstand haben, der im Falle der in den Fign. 2 und 5 gezeigten Stellungen ein Minimum beträgt, vorzugsweise gleich Null ist. Der Mitnehmer 16 ist mit einer zweiten, ebenfalls nicht dargestellten Treibstange gekuppelt. Ob das zweite Kupplungsstück 13 die Bewegung des ersten Kupplungsstücks in Pfeilrichtung 9 mitmacht oder nicht, hängt ausschließlich davon ab, ob eine zwischen diese beiden Teile geschaltete Kupplung einer Kupplungsvorrichtung 17 ein- oder ausgerückt ist. Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich jedoch eindeutig, daß diese beiden Treibstangen bei eingerückter Kupplung stets gleichzeitig und gleich schnell in Pfeilrichtung 9 oder in Gegenrichtung verschoben werden, wenn man den Handgriff von der einen in die andere Drehstellung bewegt.

Das zweite Kupplungsstück 13 trägt ein ausrückbares Kupplungselement 18, das mit einem Kupplungselement 19 des ersten Kupplungsstücks 8 zusammenwirkt. Aufgrund einer bügelförmigen Rückstellfeder 20, deren freies, aus der Ebene des ausrückbaren Kupplungselements 18 herausragendes Ende sich an der Innenfläche des Deckels 2 abstützt, nimmt das ausrückbare Kupplungselement 18 normalerweise die aus Fig. 2 ersichtliche, gekippte Stellung ein. Im übrigen besitzt es eine angeformte Drehachse 22, deren zapfenförmige Enden je in eine Lagerhalbschale 23 bzw.

24 des zweiten Kupplungsstücks 13 eingreifen. Im übrigen ist das ausrückbare Kupplungselement 18 zwischen den beiden Schenkeln 25 und 26 bzw. 27 und 28 des zweiten Kupplungsstücks 13 bzw. des ersten Kupplungsstücks 8 in Richtung des Doppelpfeils 29 verschwenkbar. Daraus ergibt sich zugleich, daß die beiden Kupplungsstücke 8 und 13 spiegelbildlich in die Führung des Gehäuses 1 eingesetzt sind.

An seinem von der Drehachse 22 abgewandten Ende ist das ausrückbare Kupplungselement 18 T-förmig gestaltet. In seiner in Fig. 5 gezeigten Drehstellung greifen die freien T- Schenkelenden in einen Querschlitz 30 des ersten Kupplungsstücks 8 ein, der das feststehende Kupplungselement 19 bildet, wenn man von der Verschiebebewegung in Richtung des Doppelpfeils 31 absieht. Demnach stellen also die freien T- Schenkelenden Verrastglieder 32 und die beiden Enden des Querschlitzes 30 Verrastaufnahmen 33 dar.

Weil die Rückstellfeder 20 das ausrückbare Kupplungselement 18 in einer gegenüber der Verschiebeebe geneigten Ebene hält, greifen die Verrastglieder 32 normalerweise nicht in die Verrastaufnahmen 33 ein. Das Einrücken der Kupplungsvorrichtung 17 erreicht man mit Hilfe eines drehbaren Betätigungsorgans 34, das in bevorzugter Weise als Knebel ausgebildet und um insbesondere 90 Grad drehbar ist. Exzentrisch zu dessen Drehachse 35 (Fig. 5) trägt es ein Druckstück 36, welches mit einer

Rastausnehmung 37 eines Übertragungsglieds 38 zusammenwirkt. Beim Übertragungsglied 38 handelt es sich um ein vorzugsweise als Blattfeder ausgebildetes Element, dessen der Querkante 15 zugekehrtes Ende 39 am Gehäuse befestigt, beispielsweise angeietet ist. Die Rastausnehmung 37 ist in bevorzugter Weise ein kreisförmiger Durchbruch, und das Druckstück 36 hat die Gestalt eines Kegelstumpfs. Dreht man das Betätigungsorgan 34, ausgehend von der in Fig. 4 gezeigten Stellung, um 90 Grad in die aus Fig. 5 ersichtliche Lage, so tritt das Druckstück 36 aus der Rastausnehmung 37 aus und legt sich an der zugekehrten Flachseite des Übertragungsglieds 38 an. Diese beult sich infolgedessen unter gleichzeitiger elastischer Verformung aus, und ihr freies Ende drückt das freie Ende des ausrückbaren Kupplungselements 18 im Sinne des Pfeils 40 gegen den Widerstand der Rückstellfeder 20 nieder. Dadurch wird die Kupplung der Kupplungsvorrichtung 17 eingerückt. Wenn man nunmehr den Handgriff 3 von der in Fig. 2 gezeigten Stellung in die gemäß Fig. 5 überführt, so wird, im Gegensatz zu Fig. 4, das zweite Kupplungsstück 13 im Sinne des Pfeils 9 mitgenommen, wodurch dann beide Treibstangen diese Bewegung mitmachen. Weil sich bei dieser Verschiebung das ausrückbare Kupplungselement 18 allmählich vom freien Ende des Übertragungsglieds 38 entfernt, muß man durch eine geeignete Maßnahme dafür sorgen, daß sich die Kraft der Rückstellfeder 20 nicht im Sinne eines Ausrückens der Kupplung auswirken kann. Zu diesem Zweck besitzt das Gehäuse einen rippenförmigen Gehäuseansatz, der als Niederhalter 41 für

das verschwenkte Kupplungselement 18 dient. Letzteres tritt bereits nach einer kurzen Verschiebebewegung der verschiebbaren Teile im Sinne des Pfeils 9 unter diesen Niederhalter 41 und verbleibt darunter entweder bis zum Erreichen der Verschiebeendstellung oder zumindest so lange, bis ein anderes Teil des Getriebes das Niederhalten bewirkt. Beim Ausführungsbeispiel ist die zweite Variante vorgesehen, und man erkennt beispielsweise in Fig. 5, daß in der "oberen" Verschiebeendstellung das Drehglied 5 ein Zurückschwenken des ausrückbaren Kupplungselements 18 entgegen dem Pfeil 40 und damit ein Öffnen der Kupplung verhindert.

Das erste Kupplungsstück 8 bzw. wegen der identischen Ausbildung der Kupplungsstücke 8 und 13 beide Kupplungsstücke, tragen zwei in seitlichem Abstand voneinander angeordnete, keilartige Steuerelemente 42, die, wie nachfolgend noch erläutert wird, mit den zapfenförmigen Verrastgliedern 32 des ausrückbaren Kupplungselements 18 zusammenwirken können und deren seitlicher Abstand infolgedessen demjenigen der beiden Verrastglieder 32 entspricht. Außerdem wird noch darauf hingewiesen, daß das andere Ende 43 der bügelförmigen Rückstellfeder 20 klemmend in einer nutförmigen Aufnahme des ausrückbaren Kupplungselements 18 gehalten ist.

Das vorstehend beschriebene Getriebe ist nicht nur von be-
ders einfacher Bauart, sondern insofern auch sehr robust

und zuverlässig, als Fehlbedienungen in jeder Stellung des Handgriffs 3 und des drehbaren Betätigungsorgans 34 ausgeschlossen bzw. unschädlich sind. Geht man von der in Fig. 2 gezeigten Ausgangsstellung des Handgriffs 3 und des Betätigungsorgans 34 aus, so bewirkt eine Drehung des Handgriffs 3 um 180 Grad - oder gegebenenfalls auch einen anderen, insbesondere kleineren Drehwinkel - eine Verschiebung des Mitnehmers 10 von der in Fig. 2 gezeigten Stellung in diejenige gemäß Fig. 4. Da sich die Kupplungsvorrichtung 17 in einer wirkungslosen Stellung befindet, kann der Mitnehmer 16 diese Verschiebebewegung nicht mitmachen, d.h. es findet lediglich eine Verschiebung der mit dem Mitnehmer 10 gekuppelten Treibstange statt, während die mit dem Mitnehmer 16 gekuppelte Treibstange ihre Lage unverändert beibehält. Dreht man vor der erwähnten Verstellung des Handgriffs 3 das Betätigungsorgan 34 um seinen vorgesehenen Drehwinkel von vorzugsweise 90 Grad, so wird die Kupplung der Kupplungsvorrichtung 17 eingerückt, und nunmehr bewegen sich beide Treibstangen miteinander in Hin- und in Herrichtung.

Wenn man, ausgehend von der in Fig. 5 gezeigten Stellung, das drehbare Betätigungsorgan 34 wieder in seine Ausgangsstellung gemäß Fig. 2 zurückdreht und nachfolgend auch den Handgriff 3 wieder in die aus Fig. 2 ersichtliche Drehstellung bringt, so ist das deshalb ohne nachteilige Auswirkung, weil sich der Wegfall der Federkraft des Übertragungsglieds 38 und die Kraft der Rückstellfeder 20 so lange nicht auswirken können, bis der

Niederhalter 41 das ausrückbare Kupplungselement 18 freigibt. Dies ist aber erst der Fall, wenn die Ausgangslage wieder erreicht ist.

Des weiteren ist es möglich, ausgehend von der in Fig. 4 gezeigten Lage der beiden Drehgriffe bzw. Kupplungsstücke 8 und 13, das drehbare Betätigungsorgan 34 in die Stellung gemäß Fig. 5 zu bringen. Wenn man daraufhin den Handgriff 3 wieder in die Ausgangslage gemäß Fig. 2 zurückdreht, so drücken die beiden Steuerelemente 42 das zweite Kupplungsstück 13 von der in Fig. 5 gezeigten Lage in die gemäß Fig. 2, und zwar gegen den Widerstand der Federkraft des Übertragungsglieds 38. Wenn die Verrastglieder 32 auf Höhe der Kupplungselemente 29 angekommen sind, kann sich die Federkraft des Übertragungsglieds 38 auswirken, weil numehr die Steuerelemente 42 vollständig an den Verrastgliedern 32 vorbeibewegt worden sind. Aus dem Vorstehenden wird ohne weiteres klar, daß man das drehbare Betätigungsorgan 34 sogar in jeder beliebigen Drehstellung des Handgriffs 3 drehen kann, ohne nachteilige Auswirkungen für die Betätigung der Treibstangen oder die Teile des Getriebes.

A n s p r ü c h e

1. Getriebe zum Verschieben zweier Treibstangen eines Fenster- oder Türbeschlags mittels eines drehbaren Handgriffs od. dgl., wobei ein durch den Handgriff betätigbares Drehglied mit den Treibstangen verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß eine der Treibstangen unter Zwischenschaltung einer Kupplungsvorrichtung (17) mit dem Drehglied (5) verbunden ist.
2. Getriebe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungsvorrichtung (17) zwei schiebbar im Getriebegehäuse (1) gelagerte, je mit einer Treibstange verbindbare Kupplungsstücke (8, 13) aufweist, von denen das erste (8) mit dem Drehglied (5) in Antriebsverbindung steht, und die je ein Kupplungselement (18, 19) tragen, von denen wenigstens eines (18) ausrückbar ist.
3. Getriebe nach Anspruch 2, mit einem ausrückbaren Kupplungselement, dadurch gekennzeichnet, daß das ausrückbare Kupplungselement (18) als gegen die Kraft einer Rückstellfeder (20) am zweiten Kupplungsstück (13) schwenkbar gelagerter, einarmiger Hebel ausgebildet ist.

4. Getriebe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das ausrückbare Kupplungselement (18) insbesondere an seinem freien Ende wenigstens ein Verrastglied (32) trägt, das bei eingerückter Stellung in das als Verrastaufnahme (33) ausgebildete Kupplungselement (19) des ersten Kupplungsstücks (8) eingreift.

5. Getriebe nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungsstücke (8, 13) in ein und derselben Gehäuseführung (11, 12) schiebbar gelagert sind und bei eingerückter Kupplung aneinander anliegen.

6. Getriebe nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das ausrückbare Kupplungselement (18) in seiner eingerückten Stellung entlang einem Niederhalter (41) verschiebbar ist, der insbesondere durch einen Gehäuseansatz od. dgl. gebildet ist.

7. Getriebe nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das ausrückbare Kupplungselement (18) mittels eines insbesondere drehbaren Betätigungsorgans (34) zumindest in seine eingerückte Stellung schwenkbar ist.

8. Getriebe nach Anspruch 7, mit einem drehbaren Betätigungsorgan, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsorgan (34) ein exzentrisch zu seiner Drehachse angeordnetes Druckstück (36) aufweist und zwischen das Druckstück und das ausrückbare

Kupplungselement (18) ein schwenk- und/oder federnd biegbares Übertragungsglied (38) geschaltet ist.

9. Getriebe nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Übertragungsglied (38) in der Art einer Blattfeder ausgebildet ist, deren freies Ende etwa parallel zum ausrückbaren Kupplungselement (18) schwenkbar sowie an letzterem anliegt oder anlegbar ist, wobei das Übertragungsglied (38) bei ausgerücktem Kupplungselement (18) zumindest weitgehend spannungsfrei und sein vom ausrückbaren Kupplungselement entferntes Ende am Gehäuse (1) gehalten ist.

10. Getriebe nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (36) in seiner dem festgehaltenen Ende des Übertragungsglieds (38) zugekehrten Drehlage in eine Rastvertiefung oder -ausnehmung (37) des Übertragungsglieds (38) eingreift.

11. Getriebe nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvertiefung (37) ein runder Durchbruch und das Druckstück (36) ein Kegel oder Kegelstumpf ist.

12. Getriebe nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Kupplungsstück (8) an seinem gegen das zweite Kupplungsstück (13) gerichteten Ende wenigstens ein keilartiges Steuerelement (42) aufweist, das mit dem zugeordneten Verrastglied (32) eine Rückstellvorrichtung für das ausrückbare

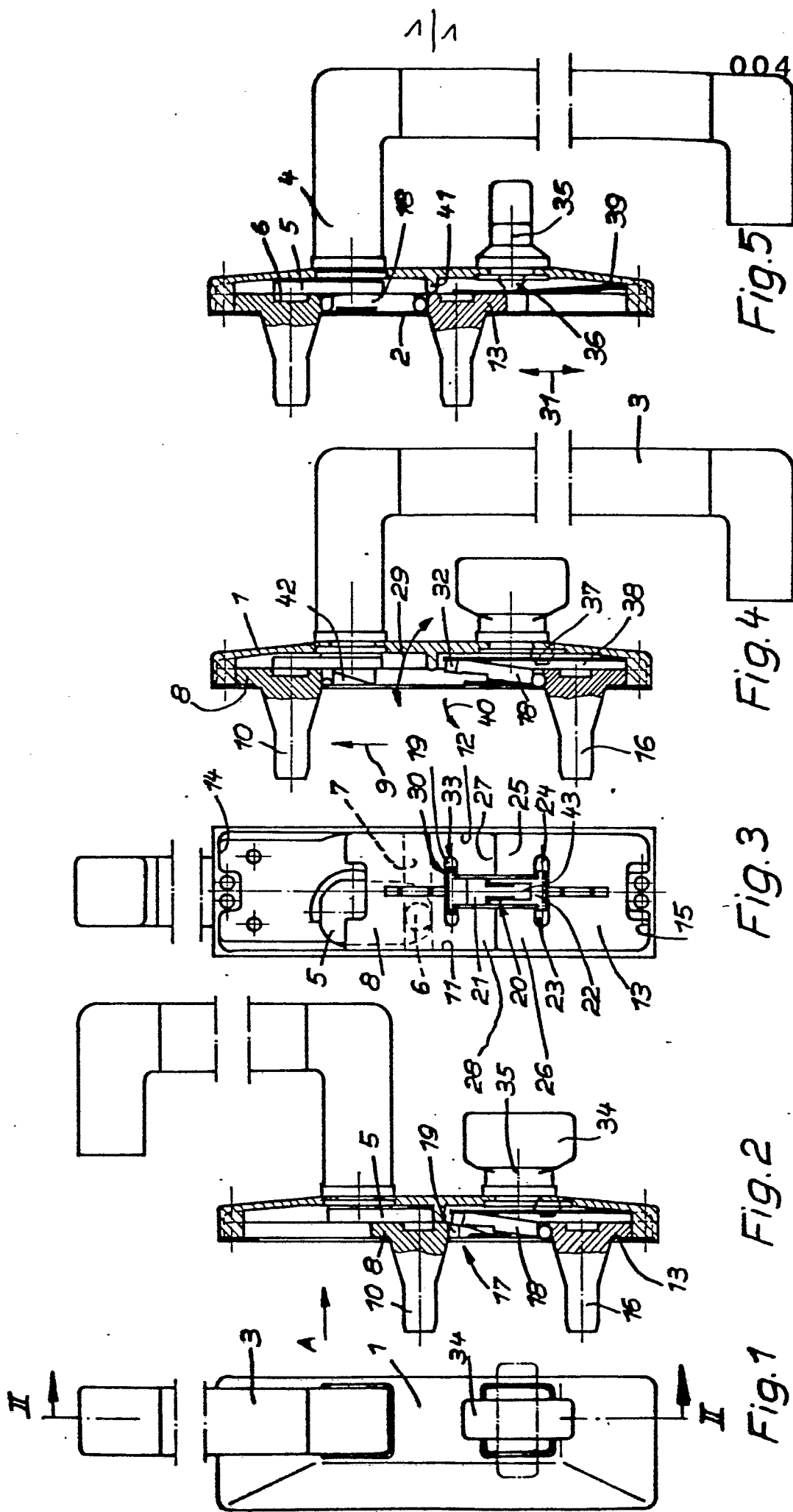
Kupplungselement (18) bildet.

13. Getriebe nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückstellfeder (20) des ausrückbaren Kupplungselements (18) als Blattfeder ausgebildet ist, deren eines Ende an diesem Kupplungselement insbesondere klemmend gehalten ist, und deren aus der Ebene des Kupplungselements herausgebogenes Ende sich am Gehäuse (1), vorzugsweise an einem abnehmbaren Gehäusedeckel (2) abstützt.

14. Getriebe nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Kupplungsstück (8) eine sich quer zu seiner Verschieberichtung (31) erstreckende Steuernut (7) aufweist, in die ein exzentrischer, insbesondere drehbar gelagerter Steuerzapfen (6) des Drehglieds (5) eingreift.

15. Getriebe nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kupplungsstücke (8, 13) identisch ausgebildet sind.

16. Getriebe nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Kupplungsstück einen (8, 13) sich senkrecht zu seiner Verschieberichtung (31) erstreckenden, dornartigen Mitnehmer (10, 16) zum Eingreifen in eine Mitnehmeraufnahme der zugeordneten Treibstange trägt.



0044520



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 81 10 5548

0044520

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	GB - A - 916 619 (PELKA) * Insgesamt *	1-7	E 05 D 15/52
	--		
A	DE - B - 1 269 536 (JAGER-FRANK)		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			E 05 D
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26-10-1981	Prüfer V. BOGAERT