

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 492 341 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91121523.4**

(51) Int. Cl.⁵: **E05C 9/02**

(22) Anmeldetag: **16.12.91**

(30) Priorität: **21.12.90 DE 9017302 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.07.92 Patentblatt 92/27

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

(71) Anmelder: **ROTO FRANK Aktiengesellschaft**
Stuttgarter Strasse 145-147 Postfach 10 01
58
W-7022 Leinfelden-Echterdingen 1(DE)

(72) Erfinder: **Teufert, Fritz**
Sudetenstrasse 3
W-8772 Marktheidenfeld(DE)

(74) Vertreter: **Schmid, Berthold, Dipl.-Ing.**
Kohler Schmid + Partner Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
W-7000 Stuttgart 80(DE)

(54) **Verschlussgetriebe für ein zweiflügeliges Fenster, od. dgl.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verschlußgetriebe für einen Flügel eines zweiflügeligen Fensters, einer Tür od. dgl. mit einem mit einem Zwischengetriebe 6 zusammenwirkenden Betätigungsgriff 7. Die Erfindung besteht darin, daß die Zahnstange 14 den von der Treibstangenebene wegweisenden Zähnen 32 des Ritzels 11 zugeordnet und mit ihrer die Zahnausnehmungen 33 tragenden Breitseite parallel zur Breitseite der Treibstange 22 angeordnet ist, daß an eine mit einem Ritzel 11 zusammenarbeitende Zahnstange 14 zu beiden Seiten des Ritzels 11 in der Getriebegehäuseebene sich erstreckende Querstege 16, 17 anschließen, die einen senkrecht dazu angeordneten, die Rückseite einer Treibstange 22 untergreifenden Verbindungsflansch 18 tragen, von dem Mitnehmer 19, 20 parallel zur Getriebegehäuseebene abstehen, und daß das Zwischengetriebe 6 zu einer Ebene horizontal durch die Ritzelachse 42 und senkrecht zum Verbindungsflansch 18 symmetrisch ausgebildet ist.

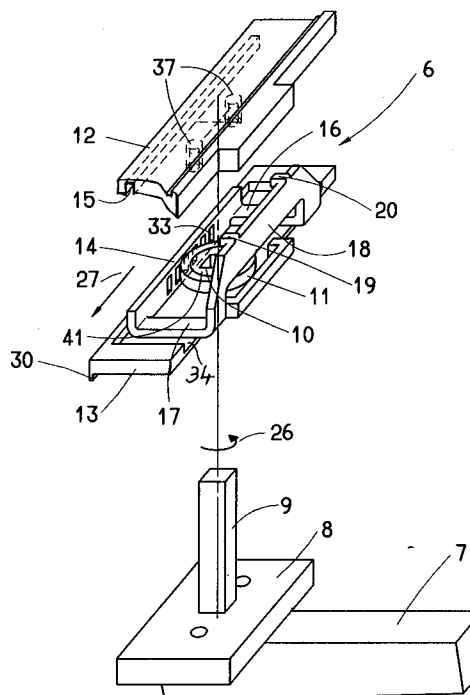


Fig.1

EP 0 492 341 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verschlußgetriebe für einen Flügel eines zweiflügeligen Fensters, einer Tür od.dgl., mit einem etwa mittig zur Gesamtbreite der beiden aneinander anliegenden Vertikalholme der Flügel angeordneten und auf den mit einem Überschlagnus ausgestatteten Vertikalholm aufgesetzten Betätigungsgriff, der mit einem Zwischengetriebe zusammenwirkt, das in einer Ausnehmung des Überschlagnus flächenbündig mit dessen rückseitiger Anschlagfläche eingelassen ist und die Ausnehmung eine in der zum Überschlagnus senkrechten Falzfläche eingebrachte abgesetzte Beschlagsnut schneidet und das Gehäuse des Zwischengetriebes einen flachrechteckigen Querschnitt mit parallel zur Flügelebene angeordneter Breitseite aufweist und die Ritzelachse senkrecht zur Ebene der Breitseite verläuft und eine vom Ritzel antreibbare Zahnstange, welche im Gehäuse geführt gelagert ist, wobei die Zahnstange mit mindestens einem abstehenden Mitnehmer versehen ist, der mit einer in der Beschlagsnut längsverschiebbar gelagerten, von der Stulpschiene abgedeckten flachrechteckigen Treibstange formschlüssig gekuppelt ist, deren Breitseite senkrecht zur Flügelebene ausgerichtet ist. Solchen Verschlußgetrieben kommt in erster Linie bei Holzrahmen Bedeutung zu, jedoch können sie auch in andere Rahmen eingebaut werden, die mit einer entsprechenden Ausnehmung und Beschlagsnut ausgestattet sind. Bei Beschlägen für Fenster und Türen ist neben dem technischen auch der ästhetische Aspekt wichtig. Deshalb sieht das vorbekannte Verschlußgetriebe vor, daß der Betätigungsgriff etwa mittig zur Gesamtbreite der beiden aneinander anliegenden Vertikalholme des Flügels angeordnet ist. Dies führt allerdings dazu, daß man das Getriebe weitgehend dem Flügelüberschlagnus zuordnen muß. Außerdem muß bei diesem Verschlußgetriebe beachtet werden, daß, ausgehend von der Verriegelungsstellung der Flügel, bei Rechtsanschlag der drehbare Betätigungsgriff im Uhrzeigersinne zu betätigen sein und dabei die Treibstange eine Aufwärtsbewegung durchführen soll. Bei dem das Getriebe aufweisenden Flügel handelt es sich um einen Drehflügel oder Dreh-Kippflügel, bei welchem die Treibstange nicht nur die Entriegelung, sondern auch die Umschaltung von Drehen auch Kippen bewirken muß.

Um diesen Forderungen insgesamt gerecht zu werden, kämten bei einem Verschlußgetriebe der eingangs beschriebenen Art aufgrund der dort gewählten Lage der Zahnstange im Getriebegehäuse die Zähne des Ritzels nicht unmittelbar mit denen der Zahnstange, sondern nur indirekt unter Zwischenschaltung eines Umkehrritzels. Dies hat allerdings den Nachteil, daß dieses Kantengetriebe nicht gleichermaßen für rechts- und linksangeschlagene Flügel verwendet werden kann. Das Umkehr-

ritzel führt nämlich dazu, daß die Drehachse des antreibbaren Ritzels aus Platzgründen außermittig zu liegen kommt. Wenn man jedoch für rechts- und linksangeschlagene Flügel die Fräs- und Bohrarbeiten mit gleichen Schablonen ausführen möchte und eine gleiche Höhenlage der Griffe bei rechts- und linksangeschlagenen Flügeln gewährleistet werden soll, so führt dies zwangsweise dazu, daß man ein Verschlußgetriebe für Rechtsanschlag und ein entsprechendes für Linksanschlag benötigt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht infolgedessen darin, ein Verschlußgetriebe der eingangs beschriebenen Art so weiterzubilden, daß bei gleicher Fräsung und Bohrung und damit auch gleicher Grifffhöhe des rechts- und des linksangeschlagenen Flügels für beide Anschlagarten ein und dasselbe Verschlußgetriebe verwendet werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Verschlußgetriebe gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Durch die Verlegung der Zahnstange auf die andere Ritzelseite kann man auf ein Zwischenritzel verzichten und die Zahnstange unmittelbar durch das mit Hilfe des Betätigungsgriffs drehbare Ritzel antreiben. Dies ermöglicht dann desweiteren eine mittige Anordnung der Drehachse des Betätigungsgriffs in Längsrichtung des Getriebegehäuses gesehen. Dies ist Voraussetzung für die im Anspruch 1 beschriebene symmetrische Ausbildung des gesamten Verschlußgetriebes. Damit ist dieses Verschlußgetriebe forderungsgemäß für Rechts- und Linkseinbau geeignet und es können dann bei beiden Anschlagarten die Ausnehmung und die Bohrung für die Griffachse jeweils gleich d.h. auch mit den gleichen Schablonen und Werkzeugen angebracht werden. Trotzdem ist dieses Getriebe nicht aufwendiger. Im Gegenteil gestattet es, die Breite des Getriebegehäuses zu reduzieren, was eine Verringerung des Rahmenquerschnitts erlaubt.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die Zahnstange, die Querstege, der Verbindungsflansch und der oder die Mitnehmer einstückig gefertigt sind. Als Ausgangsmaterial eignet sich beispielsweise ein Stahlblech, welches man in geeigneter Weise stanzt, wobei ein flacher Rahmen entsteht. Durch Hochbiegen der beiden Rahmenlängsseiten in gleicher Richtung entsteht ein im Querschnitt U-förmiger Rahmen. Um den oder die Mitnehmer in die richtige Position zum Ankuppeln der Treibstange zu bringen, werden sie in gleichem Biegesinne zusätzlich umgebogen.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, daß zwei Mitnehmer vorhanden sind, deren seitlicher Abstand dem Abstand zweier Löcher einer Lochgruppe der Treibstange entspricht und deren Querschnitt der Lochgröße angepaßt ist.

Hierbei kann eine sogenannte Standardtreibstange benutzt werden, was den gesamten Beschlag aufgrund der höheren Stückzahl bei der Treibstangenfertigung verbilligt.

Eine weitere Variante eines Verschlußgetriebes mit einem parallel zur Flügelebene zweigeteilten Getriebegehäuse ist dadurch gekennzeichnet, daß die Querstege Gehäuselängsschlitze an der beschlagsnutseitigen Schmalseite des Getriebegehäuses durchsetzen und sich der Verbindungsflansch außerhalb des Getriebegehäuses befindet. Er ragt von der Ausnehmung her seitlich in die Beschlagsnut hinein, so daß er die Treibstange untergreifen kann, wobei dann die Mitnehmer von unten her in die Löcher der Treibstange eingreifen.

Die Zahnstange ist zweckmäßigerweise in einer gegen die Teilungsebene hin randoffenen Führungsnut des einen Getriebegehäuseteils geführt. Die Länge dieser Führungsnut bestimmt sich aus der Gesamtlänge von Zahnstange und Querstegen, in Verschieberichtung gemessen, zuzüglich dem maximal erforderlichen Hub der Mitnehmer.

Damit die beiden Getriebegehäuseteile rasch und sicher in die vorgesehene Relativlage zueinander gebracht werden können, ist es sehr vorteilhaft, daß sie mittels Formschluß gegeneinander ausgerichtet sind.

Eine besondere Ausgestaltung sieht vor, daß das eine Getriebegehäuseteil insbesondere angeformte Zentrierzapfen und das andere Getriebegehäuseteil zugeordnete Zentrierbohrungen aufweist. Somit wird das eine Getriebegehäuseteil auf das andere lediglich aufgesteckt und sie haben dann sofort die richtige gegenseitige Zuordnung. Dies schließt allerdings nicht aus, daß man noch weitere Elemente für die formschlüssige Verbindung vorsieht.

Um ein und dasselbe Verschlußgetriebe bei Rahmen mit unterschiedlichen Überschalghöhen verwenden zu können, ist es in besonders bevorzugter Weise gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 9 ausgebildet. Bei der großen Überschalghöhe wird die Treibstange unmittelbar an die Mitnehmer angekuppelt. Wenn jedoch eine geringere Überschalghöhe vorliegt, so steckt man auf die Mitnehmer das Adapterstück auf, welches seinerseits mindestens einen vorzugsweise aber zwei Adapter-Mitnehmer besitzt. Mit diesem ist es dann möglich, in die weiter außen liegende Treibstange einzugreifen. Das Adapterstück wird durch die Treibstange und die am Holm befestigte Stulpschiene gegen Ausheben gesichert. Es liegt auf dem Verbindungsflansch unmittelbar auf. Der Abstand eines Mitnehmers vom Adapter-Mitnehmer entspricht, in Verstellrichtung der Treibstange gemessen, mindestens dem Abstand zweier benachbarter Löcher der Lochgruppe der Treibstange. Zweckmäßigerweise liegen die Adapter-Mitnehmer

zwischen den Mitnehmern am Verbindungsflansch. Die Dicke des Adapterstücks und die Länge seiner Mitnehmer bestimmt den Betrag, um welchen die Überschalghöhe unterschiedlich sein kann.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt Ausführungsbeispiele der Erfindung. Hierbei stellen dar:

Fig. 1 Perspektivisch den Betätigungsgriff und das Zwischengetriebe in Explosionsdarstellung,

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch die einander zugeordneten Vertikalholme der beiden Flügel mit dem eingebauten Verschlußgetriebe für eine große Überschalghöhe,

Fig. 3 eine entsprechende Darstellung mit eingebautem Adapterstück bei kleiner Überschalghöhe,

Fig. 4 eine Draufsicht im Teilschnitt auf ein variiertes Getriebegehäuseteil mit eingesetzter Zahnstange und Ritzel.

Der schließseitige Vertikalholm 2 eines ersten, aufschlagenden Flügels 1 ist mit einem Überschalgh 3 mit aufgesetzter Schlagseite 36 ausgestattet. Er übergreift den schließseitigen Vertikalholm 4 eines zweiten, unterschlagenden Flügels 5. Der erste Flügel 1 ist zumindest drehbar. Er kann aber auch dreh- und kippbar sein. Entsprechendes gilt für den zweiten Flügel 5. Der aufschlagende Flügel 1 wird als erster geöffnet und an ihm sind das Zwischengetriebe 6 sowie der Betätigungsgriff 7 mit der Rosette 8 montiert. Letztere sind in Fig. 1 lediglich schematisch gezeichnet. Man erkennt dort aber den Vierkantdorn 9, der nach der Montage in die Vierkantausnehmung 10 eines Ritzels 11 des Zwischengetriebes 6 eingreift, wobei dieses Ritzel 11 in Fig. 1 lediglich schematisch gezeichnet ist.

Das Ritzel 11 ist in einem Getriebegehäuse gelagert, welches aus den Gehäuseteilen 12 und 13 besteht. Seine Zähne 32 kämmen mit den Zahnausnehmungen 33 einer Zahnstange 14, welche in einer Längsnut 15 des Gehäuseteils 12 längsverschiebbar geführt gelagert ist.

An die Zahnstange 14 schließen sich zu beiden Seiten des Ritzels 11 Querstege 16 und 17 an, die in der Getriebegehäuseebene verlaufen und in einen Verbindungsflansch 18 übergehen. Der Verbindungsflansch 18 und die Zahnstange 14 verlaufen im seitlichen Abstand parallel zueinander und zusammen mit den Querstegen 16 und 17 entsteht ein U-förmiger Käfig. Am in Fig. 1 oberen Ende des Verbindungsflansches 18 befinden sich zwei Mitnehmer 19 und 20, die von rechts nach links weisen und parallel zu den Querstegen 16 und 17 verlaufen. Sie greifen in jeweils ein Loch 21 einer Treibstange 22 ein (Fig. 2). Die Treibstange 22 ist mittels einer Stulpschiene 23 überdeckt.

Die Treibstange 22 befindet sich in einer Beschlagsnut 24 an einer zum Überschlag 3 senkrechten Falzfläche 25 des Vertikalholms 2. Sie ist in bekannter Weise als abgesetzte Beschlagsnut 24 ausgebildet mit Auflagekanten für die Stulpschiene 23.

Eine Drehung des Betätigungsgriffs 7, beispielsweise in Pfeilrichtung 26, wird über den Vierkantdorn 9 auf das Ritzel 11 übertragen. Dies führt zu einer Verschiebung der Zahnstange 14 und der Mitnehmer 19 und 20 und damit zu einer Verschiebung der Treibstange 22, jeweils im Sinne des Pfeils 27. Mit der Treibstange 22 verbundene Riegelglieder führen eine Bewegung relativ zu Riegelgegengliedern, beispielsweise am Vertikalholm 4 oder an Holmen des gemeinsamen festen Rahmens aus.

Bei einem rechts angeschlagenen, aufschlagenden Flügel 1 führt der Betätigungsgriff 7, ausgehend von der Verschlussstellung, bei welcher das freie Griffende nach unten ausgerichtet ist, eine 90°-Drehbewegung entgegen dem Uhrzeigersinne aus, um in die Drehstellung für den Flügel 1 zu gelangen. Über eine weitere 90°-Drehbewegung des Betätigungsgriffes 7 kann die Kippstellung des Flügels 1 herbeigeführt werden.

Aus den Figuren 2 und 3 ersieht man, daß der Betätigungsgriff 7 etwa mittig zur Gesamtbreite der beiden aneinander anliegenden Vertikalholme 2 und 4 angeordnet ist und daß das Gehäuse des Zwischengetriebes 6 in eine Ausnehmung 28 des Überschlages 3 flächenbündig mit dessen rückseitiger Anschlagfläche 29 eingelassen ist. Die Ausnehmung 28 ist auch zur Stirnseite des Überschlages 3 hin randoffen und sie wird dort durch leistenförmige Ansätze 30 und 31 überdeckt. Die Ausnehmung 28 schneidet die Beschlagsnut 24. Der Verbindungsflansch 18 untergreift die Treibstange 22, so daß die beiden Mitnehmer 19 und 20, bezogen auf die Beschlagsnut 24, von innen nach außen weisen. Das Getriebegehäuse 12, 13 hat einen flachrechteckigen Querschnitt mit parallel zur Flügelebene angeordneter Breitseite. Die Ritzelachse 42 des Ritzels 11 steht senkrecht zur Ebene der Breitseite des Zwischengetriebes 6. Die Stulpschiene 23 und die Treibstange 22 weisen jeweils einen flachrechteckigen Querschnitt auf. Die Treibstange 22 ist mit Lochgruppen aus mehreren Löchern 21 ausgestattet zur Kupplung mit den Mitnehmern 19, 20 des Verbindungsflansches 18. Die Breitseite der Treibstange 22 und der Stulpschiene 23 sind senkrecht zur Flügelebene ausgerichtet.

Die Zahnstange 14 ist den von der Treibstange 22 wegweisenden Zähnen 32 des Ritzels 11 zugeordnet. Um die Bewegung der Zahnstange 14 auf die Treibstange 22 zu übertragen, ist deshalb eine Verbindung nach der anderen Ritzelseite hin notwendig, welche durch die Querstege 16 und 17

geschaffen ist. Das Zwischengetriebe 6 ist in einer horizontal durch die Ritzelachse 42 gelegten, sich senkrecht zum Verbindungsflansch 18 erstreckenden Ebene symmetrisch ausgebildet. Dies macht die Verwendung ein und desselben Zwischengetriebes 6 sowohl für rechts- als auch für linksangeschlagene Flügel möglich.

Das Getriebegehäuse 12, 13 besitzt an seiner beschlagsnutseitigen Schmalseite Gehäuselängsschlitze 34, über welche die Querstege 16 und 17 nach außen treten. Infolgedessen befindet sich der Verbindungsflansch 18 außerhalb des Getriebegehäuses 12, 13. Gemäß Fig. 4 befinden sich an den schmalseitigen Enden des anderen Getriebegehäuseteils 13 je eine Zentrierbohrung 35 zum Eingriff eines Zentrierzapfens des Getriebegehäuseteils 12. Zur Zentrierung der beiden Gehäuseteile 12 und 13 können auch noch die Schraubenaufnahmezapfen 37 des Getriebegehäuseteils 12 herangezogen werden, die zur Aufnahme der Befestigungsschraube 38 für die Rosette 8 des Betätigungsgriffes 7 dienen, wobei sie mit Bohrungen 45 des Getriebegehäuseteils 13 zusammenwirken.

Am Ritzel 11 befinden sich beidseitig zwei Zentrierbunde 41, die in entsprechende Lagerbohrungen 39, 40 der Gehäuseteile 12 bzw. 13 geführt sind.

Fig. 3 zeigt eine vorteilhafte Weiterbildung des Zwischengetriebes 6, welches den Einbau in einen aufschlagenden Vertikalholm mit anderer Überschlagshöhe ermöglicht. Dort greifen die Mitnehmer 19, 20 des Verbindungsflansches 18 nicht unmittelbar in die Löcher 21 der Treibstange 22 ein, vielmehr dienen sie zum Ankuppeln eines Adapterstücks 43. Dieses ist mit zwei Adapter-Mitnehmern 44 ausgestattet, welche in die Löcher 21 der Treibstange 22 eingreifen. Der Seitenabstand der Adapter-Mitnehmer 44 ist beim Ausführungsbeispiel kleiner als derjenige der Mitnehmer 19, 20 des Verbindungsflansches 18. Er entspricht aber genau dem Lochabstand zweier Löcher 21 einer Lochgruppe der Treibstange 22, so daß auch das Adapterstück 43 ohne weiteres mit der Treibstange 22 gekuppelt werden kann.

Patentansprüche

1. Verschlussgetriebe für einen Flügel eines zwei-flügeligen Fensters, einer Tür od. dgl, mit einem etwa mittig zur Gesamtbreite der beiden aneinander anliegenden Vertikalholme (2, 4) der Flügel (1, 5) angeordneten und auf den mit einem Überschlag (3) ausgestatteten Vertikalholm (2) aufgesetzten Betätigungsgriff (7), der mit einem Zwischengetriebe (6) zusammenwirkt, das in einer Ausnehmung (28) des Überschlages (3) flächenbündig mit dessen rückseitiger Anschlagfläche (29) eingelassen ist, und

- die Ausnehmung (28) eine in der zum Überschlag (3) senkrechten Falzfläche (25) eingebrachte, abgesetzte Beschlagnut (24) schneidet und das Gehäuse (12, 13) des Zwischengetriebes (6) einen flachrechteckigen Querschnitt mit parallel zur Flügelebene angeordneter Breitseite aufweist und die Ritzelachse (42) senkrecht zur Ebene der Breitseite verläuft und eine vom Ritzel (11) antreibbare Zahnstange (14) im Gehäuse (12, 13) geführt gelagert ist, wobei die Zahnstange (14) mit mindestens einem abstehenden Mitnehmer (19,20) versehen ist, der mit einer in der Beschlagnut (24) längsverschiebbar gelagerten, von einer Stulp-schiene (23) abgedeckten, flachrechteckigen Treibstange (22) formschlüssig gekuppelt ist, deren Breitseite senkrecht zur Flügelebene ausgerichtet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnstange (14) den von der Treibstangenebene wegweisenden Zähnen (32) des Ritzels (11) zugeordnet und mit ihrer die Zahnausnehmungen (33) tragenden Breitseite parallel zur Breitseite der Treibstange (22) angeordnet ist, daß an die Zahnstange (14) zu beiden Seiten des Ritzels (11) in der Getriebegehäuseebene sich erstreckende Querstege (16, 17) anschließen, die einen senkrecht dazu angeordneten, die Rückseite der Treibstange (22) untergreifenden Verbindungsflansch (18) tragen, von dem die Mitnehmer (19, 20) parallel zur Getriebegehäuseebene abstehen, und daß das Zwischengetriebe (6) zu einer Ebene horizontal durch die Ritzelachse (42) und senkrecht zum Verbindungsflansch (18) symmetrisch ausgebildet ist.
2. Getriebe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnstange (14,) die Querstege (16, 17), der Verbindungsflansch (18) und der oder die Mitnehmer (19, 20) einstückig gefertigt sind.
3. Getriebe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Mitnehmer (19, 20) vorhanden sind, deren seitlicher Abstand dem Abstand zweier Löcher (21) einer Lochgruppe der Treibstange (22) entspricht und deren Querschnitt der Lochgröße angepaßt ist.
4. Getriebe nach Anspruch 3, mit einem parallel zur Flügelebene zweigeteilten Getriebegehäuse, dadurch gekennzeichnet, daß die Querstege (16, 17) Gehäuselängsschlitze (34) an der beschlagsnutseitigen Schmalseite des Getriebegehäuses (12, 13) durchsetzen und sich der Verbindungsflansch (18) außerhalb des Getriebegehäuses (12, 13) befindet.
5. Getriebe nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnstange (14) in einer gegen die Teilungsebene hin randoffenen Führungsnut (15) des einen Getriebegehäuseteils (12) geführt ist.
6. Getriebe nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Getriebegehäuseteile (12, 13) mittels Formschluß gegeneinander ausgerichtet sind.
7. Getriebe nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Getriebegehäuseteil (12) insbesondere angeformte Zentrierzapfen und das andere Getriebegehäuseteil (13) zugeordnete Zentrierbohrungen (35) aufweist.
8. Getriebe nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Ritzel (11) mit je einem Zentrierbund (41) in eine Lagerbohrung (39, 40) des zugeordneten Getriebegehäuseteils (12, 13) eingreift und mit einer Vierkantausnehmung (10) für einen Vierkantdorn (9) des Betätigungsgriffs (7) ausgestattet ist.
9. Getriebe nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein auf die Mitnehmer (19, 20) aufsteckbares Adapterstück (43) mit mindestens einem, vorzugsweise aber zwei Adapter-Mitnehmern (44), deren Seitenabstand dem Abstand zweier Löcher (21) der Lochgruppe der Treibstange (22) entspricht, wobei die Mitnehmer (19, 20) am Verbindungsflansch (18) Kupplungshälften bilden und das Adapterstück (43) entsprechend ausgebildete, aus Durchbrüchen bestehende Kupplungsgegenhälften aufweist.

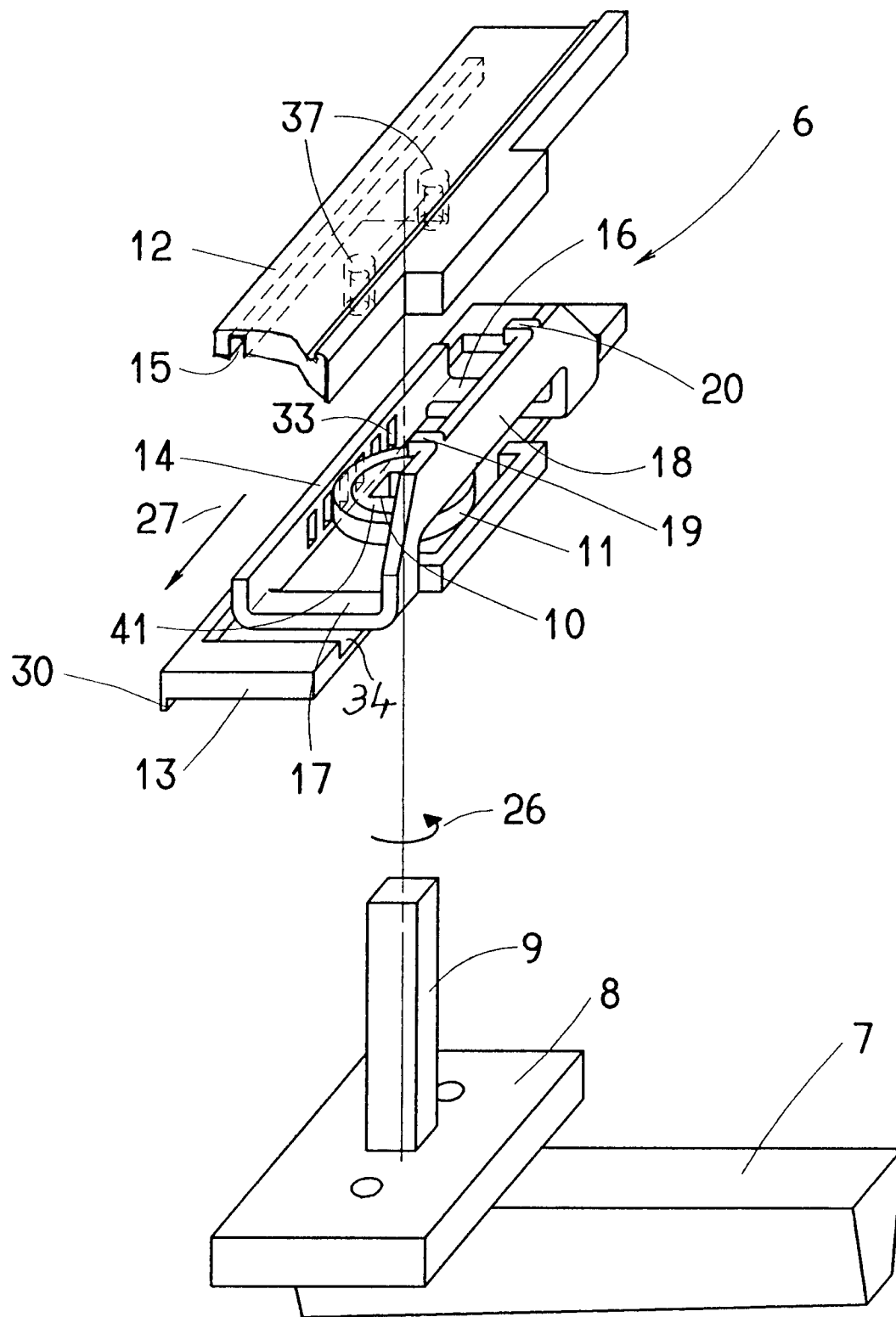


Fig. 1

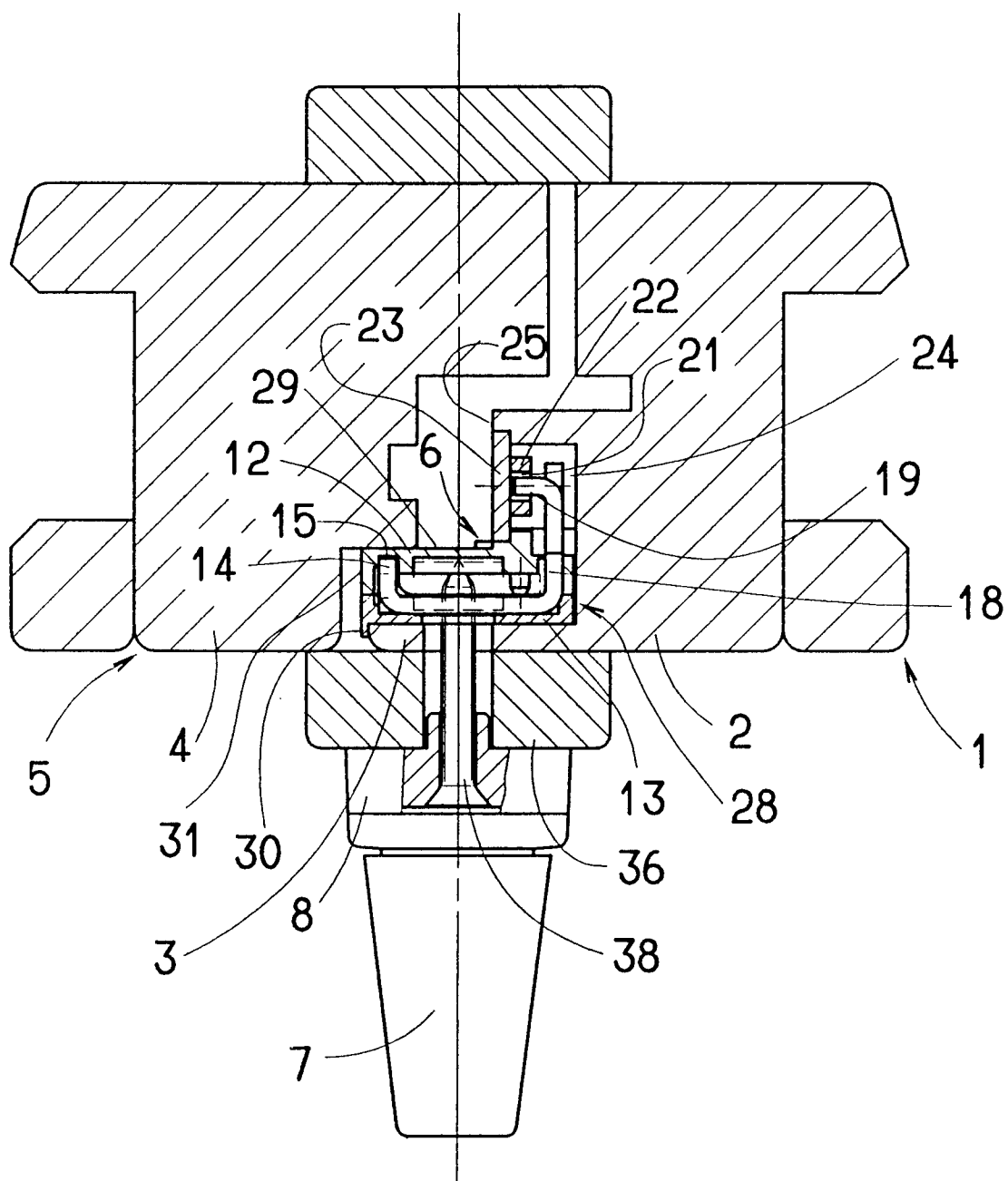


Fig. 2

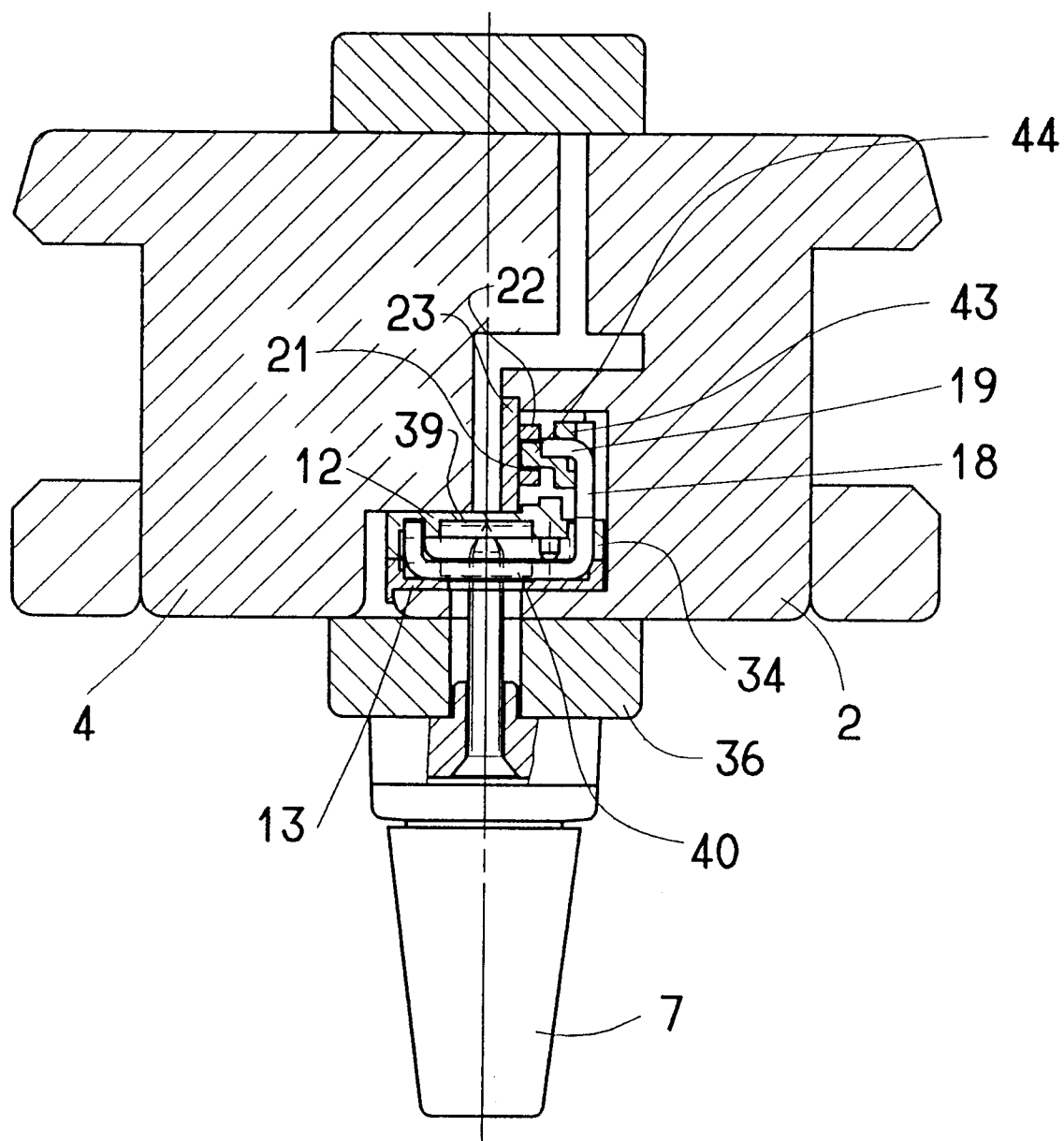


Fig.3

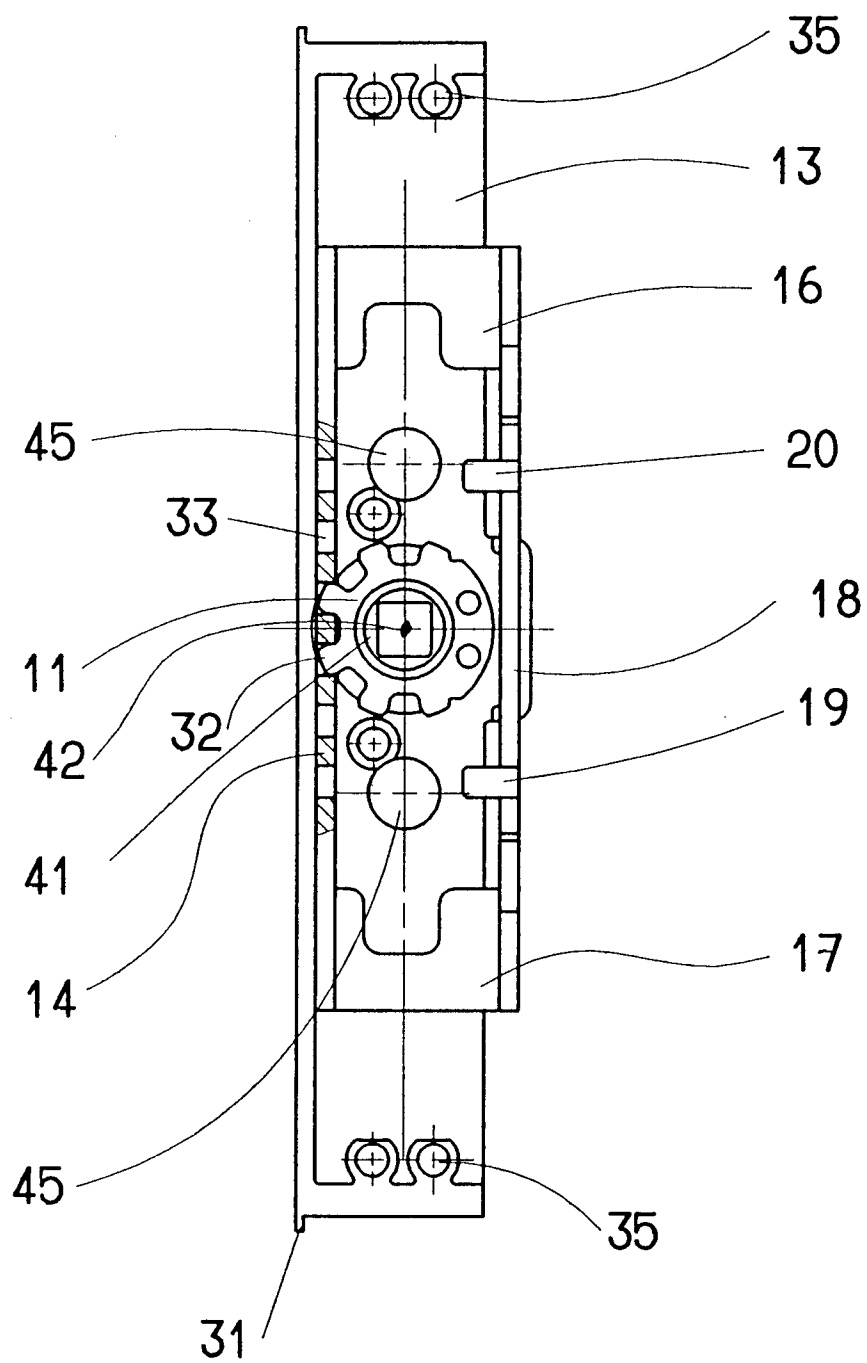


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 12 1523

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-2 177 150 (SMITH WALLIS 6 CO.) * Abbildung 1 * ---	1-8	E05C9/02
A	GB-A-2 072 740 (GKN CROMPTON LTD.) * Abbildungen 1-4 * ---	1-8	
A	DE-A-2 431 616 (WILH. FRANK GMBH.) * Ansprüche 1-6; Abbildungen 1,2 * -----	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenamt	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
OEN HAAG	27 MAERZ 1992	VLECK J.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	