

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1608/91

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : E05C 9/12

(22) Anmeldetag: 14. 8.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.1997

(45) Ausgabetag: 25. 6.1998

(30) Priorität:

31. 8.1990 DE (U) 9012497 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

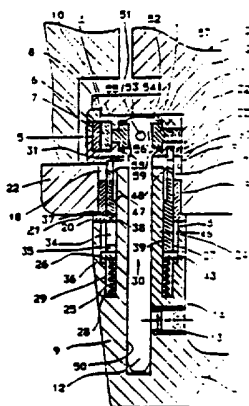
DE 3320061A1

(73) Patentinhaber:

ROTO FRANK AG  
D-7022 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN (DE).

(54) BESCHLAG FÜR EIN FENSTER, EINE TÜR OD.DGL.

(57) Um bei einem Beschlag für ein Fenster, eine Tür od.dgl. mit einem in einem Getriebegehäuse (10) drehbar gelagerten Antriebsritzel (11), das mittels einer Handhabe (9) unter Zwischenschaltung einer Welle (12) antreibbar ist und seinerseits eine beispielsweise mit Verriegelungsgliedern versehene Treibstange (6) antreibt, wenigstens zwei genau definierte Verschiebestellungen der Treibstange erzielen zu können, muß die Handhabe (9) zugeordnete definierte Drehstellungen sicher einnehmen. Wenn eine Rosette für die Handhabe (9) mit entsprechender Verrasteinrichtung fehlt, so muß man die Verrastung anderweitig sicherstellen. Man erreicht sie dadurch, daß man mit dem Getriebegehäuse (10) eine Verlängerungshülse (17) drehfest verbindet, welche die Welle (12) konzentrisch umgibt. Sie ist über eine Verrasteinrichtung (27) mit einem Rastring (26) im Inneren der Handhabe (9) gekuppelt, wobei der Rastring beim Ausrasten gegen den Widerstand einer Rückstellfeder (29) ins Griffinnere verschoben werden kann. Die Verrasteinrichtung (27) gibt die definierten Drehstellungen der Handhabe (9) vor.



Die Erfindung bezieht sich auf einen Beschlag für ein Fenster, eine Tür od.dgl. mit einem in einem Getriebegehäuse drehbar gelagerten Antriebsritzel, das mittels einer Handhabe unter Zwischenschaltung einer Welle antreibbar ist, wobei die Handhabe mindestens zwei gegeneinander versetzte definierte Drehstellungen einnimmt und die geometrische Ritzeldrehachse eine Holmbohrung in Längsrichtung durchsetzt, die vom Getriebegehäuse bis zur Innenfläche des letztere aufnehmenden Flügelholms verläuft. Ein derartiger Beschlag ist beispielsweise durch die DE-OS 2 629 219 bekannt geworden. Eine der dort gezeigten und beschriebenen Varianten (Fig. 10 bis 13) zeigt einen drehbar in der Bohrung einer Einpreßhülse gelagerten Handgriff, mit dem der Beschlag beispielsweise von "Verriegeln" auf "Drehen" und gegebenenfalls auch auf "Kippen" umgeschaltet werden kann. Die Hülse wird in die Holmbohrung eingepreßt, welche das Ritzel des in dem Holm eingesetzten Getriebes von der dem Rauminneren zugekehrten Holm-Innenfläche her zugänglich macht. Die definierten Drehstellungen des Handgriffs müssen zum einwandfreien Funktionieren des Beschlags relativ genau eingehalten werden. Dies gilt insbesondere, wenn der Handgriff drei definierte Stellungen einnehmen kann, also bei einem sogenannten Dreh-Kippbeschlag.

Weil dieser vorbekannte Handgriff in der Einpreßhülse jede beliebige Drehlage einnehmen kann, ist das Einnehmen der definierten Stellungen, insbesondere bei einem Dreh-Kippbeschlag der mittleren Drehstellung, mit ausreichender Sicherheit nicht gewährleistet. Üblicherweise wird ein solcher Drehgriff bei einem Drei-Stellungsgetriebe zunächst um 90 Grad und gegebenenfalls anschließend noch um weitere 90 Grad gedreht. Das Rückdrehen erfolgt in Gegenrichtung.

Das geschilderte Problem des Auffindens der definierten Drehstellung gibt es bei einem Beschlag gemäß der DE-OS 3 320 061 nicht. Dort ist der Drehgriff in einer am Holm befestigbaren Rosette drehbar gelagert und eine Rasteinrichtung der letzteren legt die definierten Drehstellungen - insbesondere drei definierte Drehstellungen - fest. Dadurch ist dann auch jeweils die zugeordnete Verschiebestellung der mit dem Antriebsritzel üblicherweise gekuppelten Treibstange gewährleistet. Bei in den Holm eingelassenem Getriebe ist diese Treibstange in einer Falznut verschiebbar gelagert und üblicherweise mittels einer Stulpschiene überdeckt.

Beim genannten Beschlag muß die Rosette am Holm befestigt werden und dies macht die Anbringung entsprechender Befestigungsbohrungen notwendig. Außerdem wird diese Rosette aufliegend montiert, was manche Käufer dieses Beschlags aus ästhetischer Sicht nicht sehr begrüßen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, einen Beschlag der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß eine am Holm anzuschraubende Rosette vermieden wird, trotzdem aber die definierten Drehstellungen der Handhabe sicher eingenommen werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der Beschlag gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend den kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Dieser Beschlag vereinigt die Vorteile der beiden vorstehend beschriebenen Beschläge, ohne deren Nachteile aufzuweisen. Die Verlängerungshülse kann man so dimensionieren, daß sie vom zugeordneten Hals der Handhabe überdeckt wird und somit optisch nicht störend wirkt. Andererseits gewährleistet die Verrasteinrichtung das Auffinden der beiden bzw. der drei definierten Drehstellungen der Handhabe. Die Ritzeldrehachse verläuft konzentrisch zur Holmbohrung, die in bekannter Weise dimensioniert und angebracht werden kann. Die entsprechenden Werkzeuge sind bei den Fensterbauer vorhanden, so daß dieser Beschlag keine Sonderwerkzeuge für die Montage erfordert. Die Verlängerungshülse ist vorteilhafterweise mit vier, jeweils um 90 Grad versetzten Rastaufnahmen ausgestattet und entsprechendes gilt für die Rastglieder der Verrasteinrichtung. Das Ausrasten der Verrasteinrichtung durch Drehen der Handhabe erreicht man am einfachsten durch Ausnutzung des Prinzips der schrägen Ebene, also mit Hilfe von Ausrast-Auflaufschrägen an wenigstens einem der beiden Teile der Verrasteinrichtung. Beim Ausrasten wird der Rastring gegen den Widerstand seiner Rückstellfeder axial von der undrehbaren und in eingebauten Zustand axial unverschiebbaren Verlängerungshülse abgehoben. Sobald die nächste Verrast-Drehstellung erreicht ist, bewirkt die Rückstellfeder das automatische Verrasten der Verrasteinrichtung in dieser Drehstellung der Handhabe und damit auch in der zugeordneten Verschiebestellung der Treibstange. Die mit dem Ritzel einerseits und der Handhabe andererseits verbindbare Welle durchsetzt die Verlängerungshülse in vorteilhafter Weise zentrisch.

Weil am Ritzel keinerlei Veränderungen notwendig sind und auch die Holmbohrung in bekannter Weise ausgebildet sein kann, kann man bei einem mit dieser Getriebe ausgestatteten Flügel wahlweise auch eine Handhabe mit Rosette und in dieser untergebrachten Verrasteinrichtung montieren. Dies ist ein enormer fertigungstechnischer Vorteil, weil nunmehr sowohl die mit Rosette ausgestattete Handhabe als auch die rosettenlose Ausführung der Handhabe wahlweise jeweils für die gleiche Getriebeart bzw. Getriebe-Treibstangen-Stulpschieneneneinheit verwendet werden kann und dabei jeweils definierte Drehstellungen der Handhabe sicher eingenommen sind.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die Verlängerungshülse eine Außenhülse durchsetzt, deren Außendurchmesser dem Holmbohrungsdurchmesser entspricht und die mit einem an der Holminnenfläche anliegenden Außenbund versehen ist, dessen Außenumfang vorzugsweise dem Querschnitt des zugeordneten Halses der Handhabe entspricht. Die Außenhülse kann in eingebauter Zustand verschiedene Verschiebestellungen gegenüber der Verlängerungshülse einnehmen, so daß man diesen Beschlag ohne weiteres in unterschiedlich dicke Holme einbauen bzw. unterschiedlich starke Überschlüge innerhalb eines gewissen Bereichs berücksichtigen kann. Zweckmäßigerweise wählt man zwischen der Außenhülse und der Holmbohrung einen Preßsitz, so daß besondere Befestigungsmaßnahmen für die Außenhülse entbehrlich sind. Auf die undrehbare Befestigung der Außenhülse legt man insbesondere dann Wert, wenn ihr Außenumfang unrund, beispielsweise viereckig ist in Anpassung an den Querschnitt des Halses der Handhabe.

Das Verdrehen der Außenhülse kann man in Weiterausgestaltung der Erfindung erfolgreich dadurch verhindern, daß die Außenhülse verschiebbar aber undrehbar mit der Verlängerungshülse verbunden ist. Die Verschiebbarkeit gewährleistet die Anpassung an unterschiedlich tiefe Holmbohrungen und die undrehbare Verbindung sichert die vorbestimmte Lage der Außenhülse gegenüber der Holmbohrung in jeder relativen Verschiebe-Zuordnung von Außenhülse und Verlängerungshülse, weil letztere in am Flügel angeschlagenen Zustand drehfest mit dem Getriebegehäuse verbunden ist.

Eine weitere Variante der Erfindung ist durch eine keilwellenartige Verbindung von Außenhülse und Verlängerungshülse gekennzeichnet, wobei sich die Nuten insbesondere an der Außenhülse befinden.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten der keilwellenartigen Verbindung von Außenhülse und Verlängerungshülse etwa in der Ebene des Außenbunds der Außenhülse liegen und die Zwischenräume zwischen den über diese Ebene vorstehenden Enden der Keile der Verlängerungshülse die Rastaufnahmen der Verrasteinrichtung bilden. Wenn der Außenbund an der dem Rauminnenen zugekehrten Holminnenfläche aufliegt, überragt die Verlängerungshülse nicht nur diese Holmfläche, sondern auch die Außenhülse.

Eine Weiterbildung der Erfindung ergibt sich aus Anspruch 6. Das Anbringen von vier Rastaufnahmen und Rastgliedern bietet sich insbesondere deshalb an, weil die Handhabe vorzugsweise um 90 Grad gegeneinander versetzte definierte Drehstellungen einnehmen muß.

Eine besonders bevorzugte Variante der Erfindung geht aus Anspruch 9 hervor. Die Handhabe, insbesondere ein üblicherweise verwendeter Drehgriff, weist aus Gründen der guten Bedienbarkeit einen sich in Drehachsrichtung erstreckenden langen Hals auf, der ausreichend Platz zur Aufnahme der Rückstellfeder und des Rastrings bietet.

Der in Anspruch 11 beschriebene, zu Montagezwecken aufspreizbare Vierkantstift hat den Vorteil, daß man ihn leicht mit dem zugeordneten Antriebsritzel und der Handhabe verbinden kann. Damit erleichtert er insgesamt die Montage des Beschlags.

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die der Holmbohrung zugewandte Fläche des Getriebegehäuses mindestens eine Kupplungsausnehmung zur Aufnahme eines Kupplungszapfens der Verlängerungshülse aufweist. Durch einfaches Einstecken der Verlängerungshülse wird so die drehfeste Verbindung mit dem Getriebegehäuse und damit auch die drehfeste Montage gegenüber dem Holm erreicht. Die Kupplungsausnehmungen haben darüber hinaus den Vorteil, daß sie das Gewicht des Getriebegehäuses reduzieren.

Die Kupplungsausnehmungen sind in sehr vorteilhafter Weise entlang einen Kreisbogen angeordnet, wobei die Verlängerungshülse eine der Zahl der Kupplungsausnehmungen entsprechende Zahl von Kupplungszapfen aufweist. Weil sich die Kupplungsausnehmungen des Getriebegehäuses nur über einen Kreisbogen von beispielsweise etwa 270 Grad erstrecken, kann die Verlängerungshülse dem Getriebegehäuse nur in einer einzigen Drehstellung zugeordnet werden. Damit sind dann alle mit der Verlängerungshülse drehfest gekuppelten Teile, beispielsweise die Außenhülse, in Drehrichtung auch genau festgelegt.

Eine weitere Variante der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen der Handhabe einen Innenbund der Verlängerungshülse mit einem radial vorstehenden, insbesondere angeformten Begrenzungssteg hintergreift. Bei letzteren kann es sich um eine plastische Verformung des Außenrands des hohlen Zapfens handeln.

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

- Fig. 1 einen Horizontalschnitt durch ein Holzfenster mit eingebautem Beschlag im Bereich der Handhabe und
- Fig. 1a einen entsprechenden Schnitt durch ein Kunststofffenster;
- Fig. 2 eine teilweise aufgebrochene Seitenansicht der als Drehgriff ausgebildeten Handhabe und
- Fig. 3 die Unteransicht der Handhabe;

- Fig. 4 eine Draufsicht auf das getriebegehäuseseitige Ende der Verlängerungshülse;  
 Fig. 5 einen Schnitt gemäß der Linie V-V der Fig. 4 und  
 Fig. 6 eine Draufsicht auf das handhabenseitige Ende der Verlängerungshülse;  
 Fig. 7 eine Draufsicht auf die der Verlängerungshülse zugeordnete Stirnfläche des Rastring und  
 5 Fig. 8 einen Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII der Fig. 7;  
 Fig. 9 eine Draufsicht auf die Außenhülse gemäß Fig. 1;  
 Fig. 10 einen Schnitt gemäß der Linie X-X der Fig. 9;  
 Fig. 11 eine Draufsicht auf eine Außenhülse gemäß Fig. 1a und  
 Fig. 12 einen Schnitt zu Fig. 11.
- 10 In eine Ausnehmung 1 eines schließseitigen Vertikalholms 2 eines Flügels 3 eines Fensters, einer Tür od.dgl. ist ein Getriebe 4 im Sinne des Pfeils 5 montiert, das zusammen mit einer Treibstange 6 und einer Stulpschiene 7 eine Montageeinheit bildet und in eine abgestufte Nut 8 des Holms 2 eingelassen ist. Mit der Treibstange 6 sind beispielsweise Verriegelungsglieder oder andere Einrichtungen eines Dreh- oder Dreh-Kipp-Beschlags fest verbunden. Sie können durch Drehen einer Handhabe 9 verschoben werden,  
 15 beispielsweise gegenüber blendrahmenfesten Schließblechen od.dgl. Die Handhabe 9 ist mit einem in einem Getriebegehäuse 10 drehbar gelagerten Antriebsritzel 11 mittels einer Welle 12 antriebsverbunden. Die Welle 12 und das Antriebsritzel 11 sind drehfest und lösbar miteinander gekuppelt. Außerdem ist die Handhabe 9 mit dem ritzelfernen Ende der Welle 12 ebenfalls lösbar verbunden und zwar mit Hilfe eines Gewindestifts 13, der in eine Gewindebohrung 14, der aus Griff 15 und Hals 36 bestehenden Handhabe 9  
 20 eingeschraubt ist.
- In die Ausnehmung 1 mündet eine Bohrung 16, die senkrecht zur Flügelebene verläuft und den Flügelüberschlag 22 quert. Innerhalb dieser Bohrung 16 befindet sich eine Verlängerungshülse 17, die in den Fig. 4 bis 6 näher dargestellt ist. Ihr Außendurchmesser ist kleiner als der Durchmesser der Bohrung 16, so daß zwischen beiden ein Ringspalt 18 entsteht, in den eine Außenhülse 19 mit einem Außenbund 20  
 25 eingeschoben ist. Letzterer liegt an der ins Rauminnere weisenden Holm-Innenfläche 21 an. Die Dicke des Überschlags 22 des Flügels 3 bzw. der Abstand zwischen der Ausnehmung 1 im Falz des Flügels 3 und der sichtseitigen Innenfläche 21 des Flügels 3 kann innerhalb gewisser Grenzen frei gewählt werden, was aus Fig. 1 im Vergleich mit Fig. 1a hervorgeht, wobei Fig. 1 die Anwendung bei einem Flügel aus Holz und Fig. 1a die Anwendung bei einem Flügel aus Kunststoff-Profilen zeigt. In letzterem Fall ist die Außenhülse  
 30 19a auf eine Ringform reduziert.
- Die Welle 12 ist in eine zentrische Vierkantausnehmung 50 eines zentrischen Zapfens 24 der Handhabe 9 eingesteckt, der zentrisch die Außenhülse 19 und die Verlängerungshülse 17 durchsetzt.
- Desweiteren ist in eine durch den Nutgrund 28 innen geschlossene, axial offene Ringnut 25 der Handhabe 9 ein in den Fig. 7 bis 9 detailliert dargestellter Rastring 26 eingeschoben, der drehfest mit dem  
 35 Hals 36 der Handhabe 9 verbunden ist. Über eine Verrasteinrichtung 27 ist der Rastring 26 außerdem mit der Verlängerungshülse 17 gekuppelt. Zwischen den Rastring 26 und den Nutgrund 28 der Ringnut 25 ist eine Rückstellfeder 29 eingesetzt, die den Rastring 26 in Sinne des Pfeils 30 gegen das zugeordnete Ende der Verlängerungshülse 17 drückt. Beim Ausrasten der Verrasteinrichtung 27 wird der Rastring 26 gegen den Widerstand der Rückstellfeder 29 entgegen dem Pfeil 30 verschoben. Sobald durch Drehen der  
 40 Handhabe 9 eine neue Drehstellung von Handhabe 9 und Welle 12 erreicht ist, die einer Umschaltstellung des Beschlags entspricht, bewirkt die Rückstellfeder 29 erneut das autocatische Einrasten der Verrasteinrichtung 27.
- An der gegen die Holmbohrung 16 weisenden Fläche 31 des Getriebegehäuses 10 befinden sich Kupplungsausnehmungen 32, in welche axial vorstehende Kupplungszapfen 33 der Verlängerungshülse 17 eingreifen. Zumindest in Umfangsrichtung sind sie so aufeinander abgestimmt, daß eine drehfeste Kupplung  
 45 entsteht. In axialer Richtung ist diese Kupplung durch die Kraft der Rückstellfeder 29 zusammengehalten. Die Kupplungsausnehmungen 32 sind entlang einem Kreisbogen angeordnet, der sich beispielsweise über einen Winkel von ca. 270 Grad erstrecken kann. Die Zahl der Kupplungszapfen 33 entspricht derjenigen der Kupplungsausnehmungen 32, so daß die Verlängerungshülse 17 nur in einer einzigen Stellung mit dem  
 50 Getriebegehäuse 10 gekuppelt werden kann.
- An ihrem vom Getriebegehäuse 10 abgewandten Ende ist die Verlängerungshülse 17 mit vier gleichmäßig am Umfang versetzt angeordneten, definierte Drehstellungen der Handhabe 9 festlegenden Rastaufnahmen 34 versehen. In diese greift wechselweise mindestens ein Rastglied 35 des federbeaufschlagten Rastringes 26 ein. Da vier Rastglieder 35 vorgesehen sind, greift in jeder relativen Drehlage immer ein  
 55 Rastglied 35 in eine zugeordnete Rastaufnahme 34 ein. Die Rastglieder 35 und die Rastaufnahmen 34 bilden zusammen die Verrasteinrichtung 27.
- Der Außenbund 20 der Außenhülse 19 besitzt etwa den gleichen Querschnitt wie der Hals 36 der Handhabe 9.

Die Außenhülse 19 ist verschiebbar aber undrehbar mit der Verlängerungshülse 17 verbunden, wodurch eine Anpassung z.B. an unterschiedliche Überschalldicken vorgenommen werden kann. Man erreicht dies mit Hilfe einer keilwellenartigen Verbindung 38, wobei sich die Nuten 37 an der Außenhülse 19 befinden (Fig. 10) und die zugeordneten Keile sind von die Rastaufnahmen 34 der Verrasteinrichtung 27 bildenden

5 Stegen 39 der Verlängerungshülse 17 gebildet.

Jede Rastaufnahme 34 der Verlängerungshülse 17 ist gemäß Fig. 5 zumindest an ihrem äußeren Ende mit Auflaufschrägen 40 ausgestattet. Zur Verbesserung zumindest der Ausrastbewegung sind auch die Rastglieder 35 des Rastring 26 an ihrem freien Ende ebenfalls mit Rastschrägen 42 ausgestattet. Der Rastring 26 und der Hals 36 der Handhabe 9 sind über eine keilwellenartige Verbindung 43 relativ

10 längsverschiebbar aber undrehbar gekuppelt. Dabei befinden sich die Keile 44 radial vorstehend am Rastring 26 und die Keilnuten 45 der Verbindung 43 an der Handhabe 9, wobei sie sich in einer Höhlung 46 des Halses 36 befinden, die an die Ringnut 25 angrenzt. Die Verlängerungshülse 17 ist mit einem radialen Innenbund 47 versehen, der in Verbindung mit einem angeformten Begrenzungssteg 48 am freien Ende des Zapfens 24 der Handhabe 9 bewirkt, daß Verlängerungshülse 17, Rastring 26 und Rückstellfeder 29

15 unverlierbar an der Handhabe 9 gehalten sind.

Am Rastring 26 sind acht gleiche sowie gleichmäßig am Umfang verteilte Kelle 44 angeformt. Die Handhabe 9 besitzt eine entsprechende Anzahl passender Keilnuten 45 zur Aufnahme des Rastring 26. Jeder Lücke 49 zwischen zwei Rastgliedern 35 des Rastring 26 und den Rastgliedern 35 selbst ist jeweils ein Keil 44 zugeordnet, wobei die Höhe der den Lücken 49 zugeordneten Keile 44 in Achsrichtung

20 gemessen etwa halb so groß ist wie die der übrigen Keile 44, die sich an den Rastgliedern 35 befinden und sich über deren gesamte Höhe erstrecken. Zentrisch zum Zapfen 24 der Handhabe 9 ist die Vierkantaussnehmung 50 angebracht. Zur Aufnahme der als Vierkantstift ausgebildeten Welle 12, die aus zwei, über eine Querachse 51 schwenkbar miteinander verbundene, in Fig. 1 übereinander angeordneten Stifthälften 52 und 53 besteht. Jede Stifthälfte 52, 53 besitzt an ihrem ritzelseitigen Ende eine Nase 54 bzw. 55. In gespreiztem Zustand der Stifthälften 52 und 53 lassen sich diese Nasen 54, 55 durch die Vierkantöffnung 56 des Ritzels 11 hindurchschieben. In der Verschiebeendlage werden die Stifthälften 52 und 53 zur

25 Deckung gebracht, wodurch dann die Nasen 54, 55 die innere Stirnfläche 57 des Ritzels 11 hintergreifen. Gleichzeitig legen sich im Abstand von den Nasen 54 und 55 an den Stifthälften angebrachte Vorsprünge 58 bzw. 59 an der gegenüberliegenden Stirnfläche 60 des Ritzels 11 an.

30

## Patentansprüche

1. Beschlag für ein Fenster, eine Tür od.dgl. mit einem in einem Getriebegehäuse (10) drehbar gelagerten Antriebsritzel (11), das mittels einer Handhabe (9) unter Zwischenschaltung einer Welle (12) antreibbar

35 ist, wobei die Handhabe (9) mindestens zwei gegeneinander versetzte definierte Drehstellungen einnimmt und die geometrische Ritzeldrehachse eine Holmbohrung (16) in Längsrichtung durchsetzt, die vom Getriebegehäuse (10) bis zur Innenfläche (21, 21 a) des letzteres aufnehmenden Flügelholms (2) verläuft, **dadurch gekennzeichnet**, daß die gegen die Holmbohrung (16) weisende Fläche (31) des Getriebegehäuses (10) mit einer drehfest gehaltenen Verlängerungshülse (17) in Achsrichtung kuppel-

40 bar ist, wobei die Verlängerungshülse (17) an ihrem vom Getriebegehäuse (10) abgewandten Ende mit wenigstens zwei jeweils in Drehrichtung versetzten, die definierten Drehstellungen festlegenden Rastaufnahmen (34) versehen ist, die mit mindestens einem Rastglied (35) eine durch Drehen der Handhabe (9) ausrastbare Verrasteinrichtung (27) bildet oder umgekehrt, wobei sich das bzw. die Rastglieder (35) an einen an der Handhabe (9) gegen den Widerstand einer Rückstellfeder (29) axial

45 verschiebbar aber undrehbar gelagerten Rastring (26) befindet bzw. befinden, und daß die Welle (12) jeweils axial gesichert drehfest mit dem Antriebsritzel (11) sowie der Handhabe (9) verbindbar ist und die Verlängerungshülse (17) sowie die Verrasteinrichtung (27) durchsetzt.

2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verlängerungshülse (17) eine Außen-

50 hülse (19) durchsetzt, deren Außendurchmesser dem Holmbohrungsdurchmesser entspricht und die mit einem an der Holm-Innenfläche (21, 21 a) anliegenden Außenbund (20) versehen ist, dessen Außenumfang vorzugsweise dem Querschnitt des zugeordneten Halses (36) der Handhabe (9) entspricht.

3. Beschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Außenhülse (19) verschiebbar aber

55 undrehbar mit der Verlängerungshülse (17) verbunden ist.

4. Beschlag nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch eine keilwellenartige Verbindung (38) von Außenhülse (19) und Verlängerungshülse (17), wobei sich die Nuten (37) insbesondere an der Außenhülse (19)

befinden.

5. Beschlag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nuten (37) der keilwellenartigen Verbindung (38) etwa in der Ebene des Außenbunds (20) der Außenhülse (19) liegen und die Zwischenräume zwischen den über diese Ebene vorstehenden Enden der Keile (39) der Verlängerungshülse (17) die Rastaufnahmen (34) der Verrasteinrichtung (27) bilden.
6. Beschlag nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch vier gleichmäßig am Umfang versetzt angeordnete Rastaufnahmen (34) und Rastglieder (35) der Verrasteinrichtung (27), wobei die Rastglieder (35) des Rastringes (26) etwa parallele Rastflanken (41) aufweisen und die Rastaufnahmen (34) der Verlängerungshülse (17) zur Bildung von Auflaufschrägen (40) zumindest an ihrem äußeren Ende jeweils abgeschrägt oder abgerundet sind oder umgekehrt.
7. Beschlag nach Anspruch 5 oder 6, gekennzeichnet durch eine keilwellenartige Verbindung des Rastrings (26) mit einer zentrischen Höhlung (46) des Halses (36) der Handhabe (9), wobei insbesondere am Rastring (26) radial vorstehende Keile (44) angeordnet sind.
8. Beschlag nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch acht, gleichmäßig am Umfang des Rastrings (26) angebrachte Keile (44), wobei jeder zweite Keil (44) einer Lücke (49) zwischen zwei Rastgliedern (35) der Verrasteinrichtung (27) zugeordnet ist und die Höhe dieser Keile (44) in Achsrichtung gemessen etwa halb so groß ist wie die der jeweils dazwischen befindlichen Rastglieder (35), welche jeweils mit den über die gesamte Höhe der Rastglieder (35) sich erstreckenden weiteren Keilen (44) versehen sind.
9. Beschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der von der Rückstellfeder (29) beaufschlagte Rastring (26) längsverschiebbar an einen das freie Ende des Halses (36) der Handhabe (9) überragenden Zapfen (24) gelagert ist, wobei die Rückstellfeder (29) als den Zapfen (24) umgebende Schraubendruckfeder ausgebildet ist, deren rastringfernes Ende sich am Nutgrund (28) einer durch den Zapfen (24) begrenzten, axial offenen Ringnut (25) der Handhabe (9) abstützt.
10. Beschlag nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zapfen (24) der Handhabe (9) mit einer Vierkantausnehmung (50) zur Aufnahme einer als Vierkantstift ausgebildeten Welle (12) ausgestattet ist, die mittels eines quer angeordneten Gewindestifts (13) arretierbar ist.
11. Beschlag nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vierkantstift (12) aus zwei über eine Querachse (51) schwenkbar miteinander verbundenen Stifthälften (52, 53) besteht, von denen jede mit einer quer abstehenden Verrastnase (54 bzw. 55) sowie einer Vorsprung (58 bzw. 59) zum unverschiebbaren Verbinden mit dem Ritzel (11) versehen ist.
12. Beschlag nach wenigstens einen der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die der Holmbohrung (16) zugewandte Fläche (31) des Getriebegehäuses (10) mindestens eine Kupplungsausnehmung (32) zur Aufnahme eines Kupplungszapfens (33) der Verlängerungshülse (17) aufweist.
13. Beschlag nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kupplungsausnehmungen (32) entlang einem Kreisbogen angeordnet sind und die Verlängerungshülse (17) eine der Zahl der Kupplungsausnehmungen (32) entsprechende Zahl von Kupplungszapfen (33) aufweist.
14. Beschlag nach wenigstens einer der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zapfen (24) der Handhabe (9) einen Innenbund (47) der Verlängerungshülse (17) mit einer radial vorstehenden, insbesondere angeformten Begrenzungssteg (48) hintergreift.

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

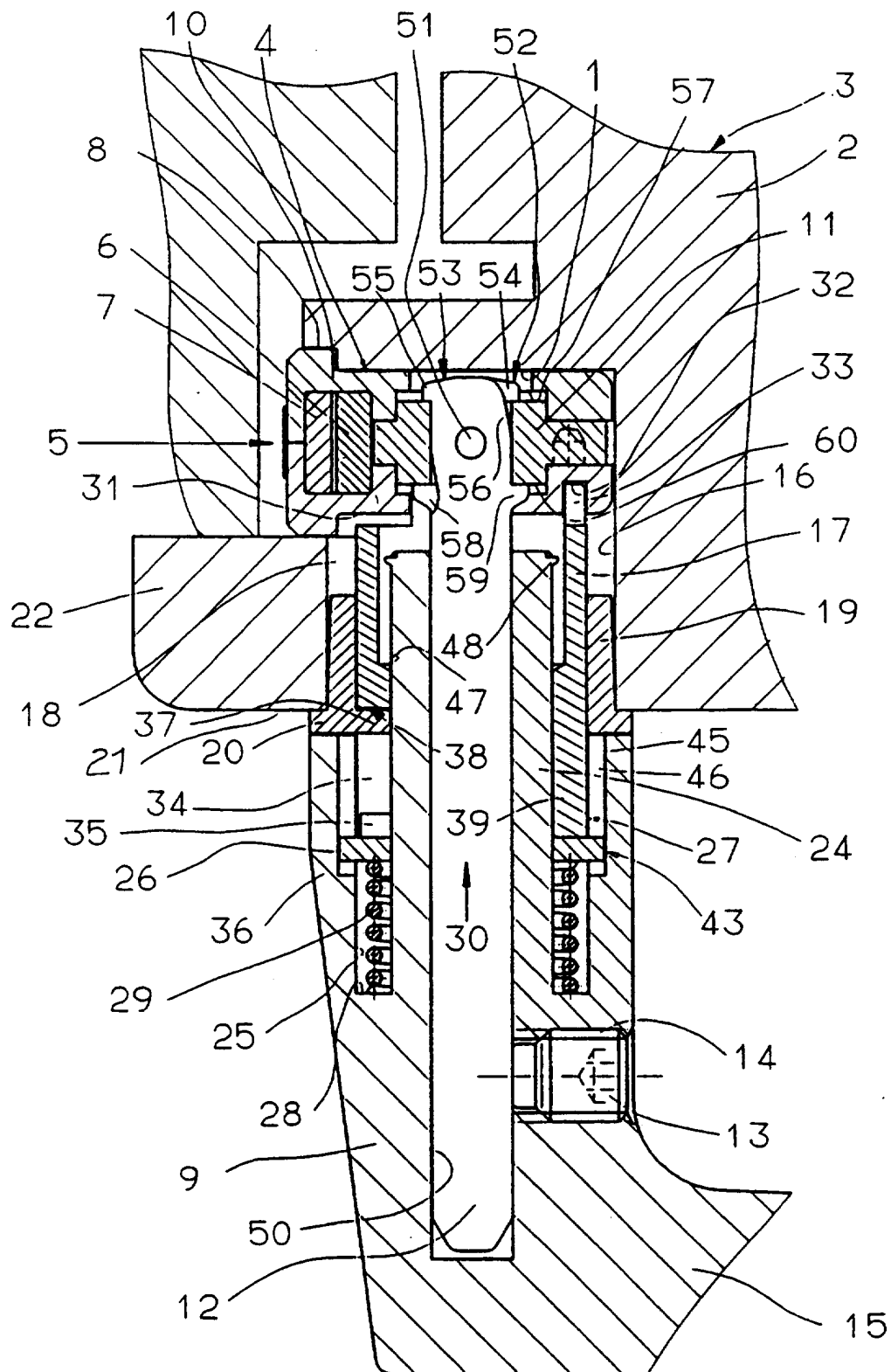
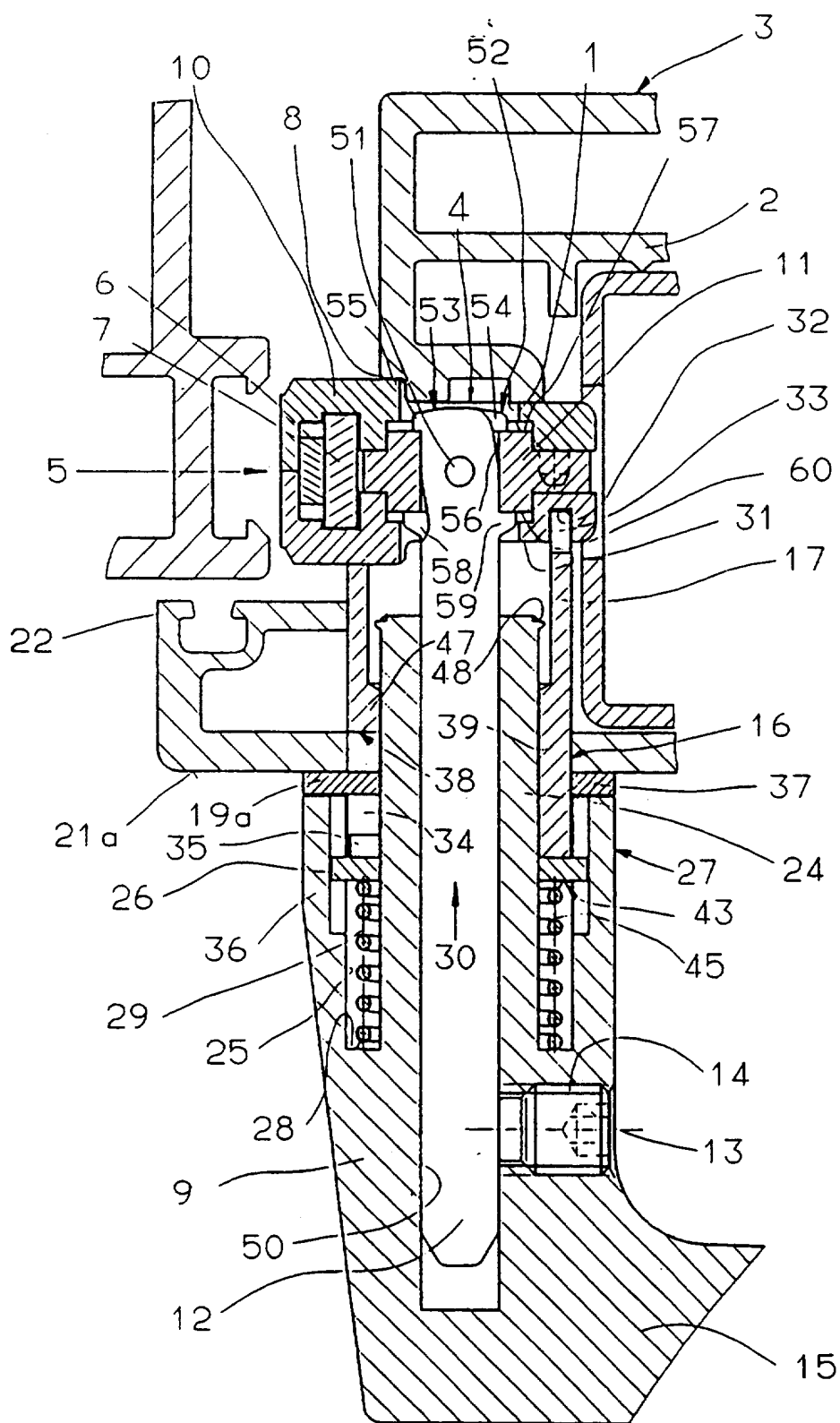


FIG. 1





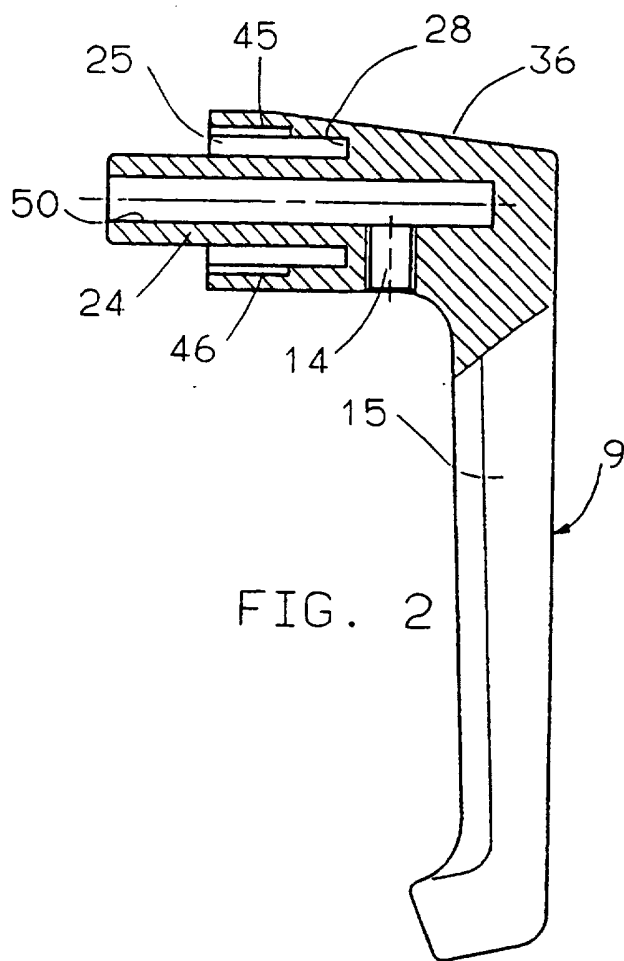


FIG. 2

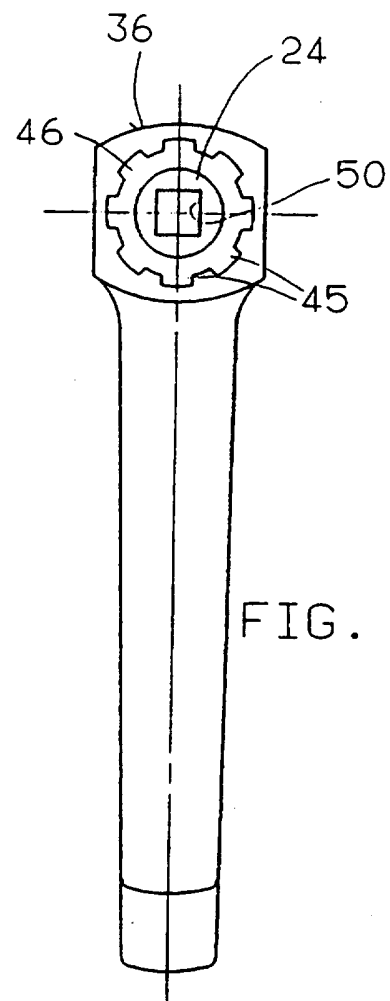


FIG. 3

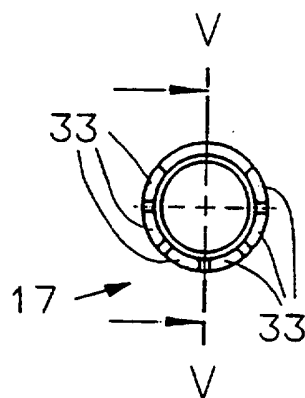


FIG. 4

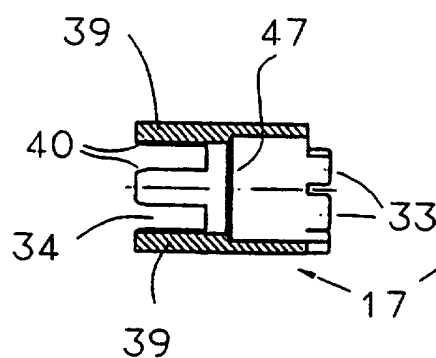


FIG. 5

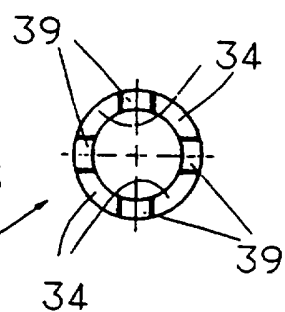


FIG. 6

