

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 495 232 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91121968.1**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 9/08, E05C 9/02**

(22) Anmeldetag: **20.12.91**

(30) Priorität: **15.01.91 DE 9100436 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.07.92 Patentblatt 92/30

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

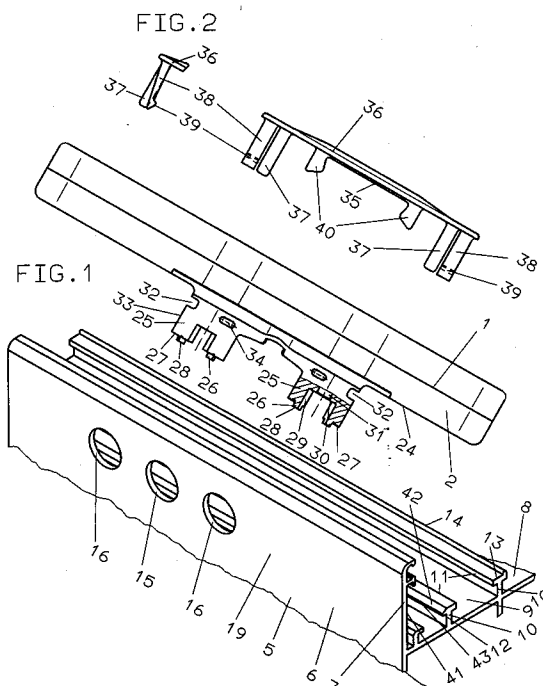
(71) Anmelder: **ROTO FRANK Aktiengesellschaft**
Stuttgarter Strasse 145-147 Postfach 10 01
58
W-7022 Leinfelden-Echterdingen 1(DE)

(72) Erfinder: **Zaccaria, Giovanni**
Pasteurweg 12
W-7000 Stuttgart 80(DE)

(54) **Befestigung eines Getriebes an einem Flügel eines Fensters, einer Tür o. dgl.**

(57) Die Erfindung betrifft die Befestigung eines in der Falzfläche (8) eines Flügelrahmens (6) angeordneten, auf Querstegen (11) der Beschlagsnut (9) aufliegenden Getriebes (1), dessen Ritzel mit einer in der Beschlagsnut (9) längsverschiebbaren Zahnstange (4) zusammenwirkt. Der zur Betätigung des Getriebes (1) auf den Überschlagn (7) des Flügelrahmens (6) aufzusetzende Betätigungsgriff (17) durchgreift mit seinem Antriebsdorn eine Öffnung (15) des Überschlagn (7).

Um die Befestigung des Getriebes (1) unter korrekter Zuordnung zum Flügelrahmen (6) zu erleichtern, weist das Gehäuse (2) des Getriebes (1) einen Haltesteg (22) zum Untergreifen des überschlagnseitigen Querstegs (11) der Beschlagsnut (9) auf sowie mindestens einen Ansatz (25), der mit einer Verlängerung (26) formschlüssig in eine Durchtrittsöffnung (16) des Überschlagn (7) unter Anlage eines Bundes (27) an der Rückseite (41) des Überschlagn (7) eingreift. Ein Sicherungsbügel (35) umgreift den Ansatz (25) des Getriebes (1), wobei der Querflansch (36) des Sicherungsbügels (35) einen starren Fixiersteg (37) und einen Raststeg (38) aufweist. Der Fixiersteg (37) liegt an der Stirnfläche (43) einer Querstegsverlängerung (12) an und der Raststeg (38) untergreift diese Querstegsverlängerung (12) federnd mit seiner Rastnase (39).



EP 0 495 232 A2

Die Erfindung betrifft die Befestigung eines Getriebes an einem Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl., dessen Flügelrahmen aus stranggepreßten Profilen mit mindestens einer in der Falzfläche angeordneten, mit Hinterschneidungen versehenen Beschlagsnut besteht, die durch von der Falzfläche abstehende Seitenstege und die Nutöffnung begrenzende Querstege gebildet ist, wobei der dem Überschlagnachbarstege auch in Richtung des Überschlagnachbars über den Seitensteg hinaus verlängert ist und das Getriebe aufliegend auf die Querstege der Beschlagsnut aufgesetzt ist und mit einem Ritzel in eine in der Beschlagsnut längsverschiebbar geführte Zahnstange eingreift und mittels zusätzlicher Befestigungsmittel gegen die Querstege fixiert ist und der Überschlagnachbar mit mindestens einer Öffnung zur Durchführung des mit einem Ritzel des Getriebes zu kuppelnden Antriebsdorns eines auf die Sichtfläche des Überschlagnachbars aufzusetzenden Betätigungsgriffes versehen ist.

Die Befestigung eines derartigen, aus dem DE-P 1 708 168 vorbekannten und auf die Querstege der Beschlagsnut aufgesetzten Getriebes erfolgt mittels vier Spannschrauben, die mit Nutmuttern zusammenwirken, die in zusätzlichen, ebenfalls hinterschnittenen Mutterkanälen parallel zur Längsrichtung der Profile und der Beschlagsnut eingeschoben sind. Durch Anziehen der Spannschrauben wird das Gehäuse des Getriebes gegen die Querstege angepreßt. Diese Befestigungsart ist umständlich, zeitaufwendig und nicht exakt, da die in den beiden Mutterkanälen längsverschiebbar gelagerten Nutmuttern einzeln mit zugeordneten Durchgangsbohrungen in Befestigungsflanschen des Gehäuses des Getriebes zur Deckung gebracht werden müssen, ehe die Spannschrauben dann eingedreht werden können. Das Getriebe ist bei in die Nutmuttern eingedrehten, aber noch nicht völlig angezogenen Spannschrauben längs der Beschlagsnut frei verschiebbar. Es kann erst dann in seiner Höhenlage am Flügel bzw. in seiner Längslage, bezogen auf das Profil, fixiert werden, wenn der Betätigungsgriff am Überschlagnachbar montiert ist, da der Antriebsdorn des Betätigungsgriffes die exakte Lage des Getriebes am Flügel bestimmt. Selbst noch beim Anziehen der Spannschraube können Verklemmungen auftreten, da durch das Aufliegen des Gehäuses auf den ebenen Querstegen keinerlei Anschlag für die korrekte Anordnung des Gehäuses vorhanden ist. Die vorbekannte Befestigungsart erfordert eine spezielle Ausgestaltung der den Flügelrahmen bildenden Profile, da zu beiden Seiten der Beschlagsnut ein Mutterkanal vorhanden sein muß. Infolge der Lagerung des Betätigungsgriffes am Ritzel des Gehäuses sind handelsübliche, mit einer Rosette versehene Betätigungsgriffe nicht anwendbar und die Getriebebefestigung wird stark durch die Bedienung des Betätigungsgriffes

beansprucht. All dies erfordert ein sehr sorgfältiges und umsichtiges Arbeiten bei der Anbringung des Getriebes am Flügel.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Befestigung eines gattungsgemäßen Getriebes bei Sicherstellung der korrekten Zuordnung des Getriebes zum Flügel wesentlich zu erleichtern und zu vereinfachen.

Diese Aufgabe wird bei der Befestigung eines gattungsgemäßen Getriebes dadurch erreicht, daß das Gehäuse des Getriebes an seiner Unterseite mit mindestens einem den überschlagnachbarseitigen Quersteg der Beschlagsnut untergreifenden Haltesteg versehen ist, daß das Gehäuse des Getriebes mindestens einen außerhalb der Beschlagsnut angeordneten Ansatz trägt, der mit einer Verlängerung formschlüssig in eine Durchtrittsöffnung des Überschlagnachbars eingreift und mit einem Bund an der Rückseite des Überschlagnachbars anliegt, daß der Ansatz von einem Sicherungsbügel umgriffen ist, dessen Querflansch den Ansatz auf der von der Falzfläche abgewendeten Seite übergreift, einen gegen die Falzfläche gerichteten starren Fixiersteg trägt, der an der Stirnfläche der Querstegverlängerung anliegend ist, und ferner einen Raststeg, der mit seiner Rastnase diese Querstegverlängerung federnd untergreift.

Beim Aufsetzen des Getriebes auf die Querstege gelangt der Haltesteg in den Bereich der Beschlagsnut. Beim Verschieben des Getriebes in Richtung auf den Überschlagnachbar gleitet die Verlängerung des in Richtung auf den Überschlagnachbar ausgerichteten Ansatzes des Gehäuses des Getriebes formschlüssig in eine Durchtrittsöffnung des Überschlagnachbars, wobei gleichzeitig der Haltesteg denjenigen Quersteg der Beschlagsnut untergreift, der dem Überschlagnachbar benachbart ist. Die Einschiebewegung der Verlängerung ist beendet, wenn der Bund des Ansatzes an der Rückseite des Überschlagnachbars zur Anlage gelangt ist. Der als Befestigungsmittel dienende Sicherungsbügel übergreift den Ansatz und ist wiederum zweckmäßig vom Gehäuse hintergriffen. An der Querstegverlängerung, die den dem Überschlagnachbar benachbarten Seitensteg der Beschlagsnut in Richtung des Überschlagnachbars übergreift und damit eine zusätzliche Hintergriffsmöglichkeit beinhaltet, liegt zum einen an dessen Stirnfläche ein Fixiersteg des Sicherungsbügels an und zum anderen ist diese Querstegverlängerung von der Rastnase eines Raststeges untergriffen.

Das formschlüssige Eintauchen der Verlängerung in die Durchtrittsöffnung des Überschlagnachbars ergibt die exakte Zuordnung des Getriebes in Längsrichtung des Profils, also z. B. die richtige Höhenzuordnung und die zwängungsfreie Zuordnung zum Antriebsdorn des Betätigungsgriffes. Ein Zurückverschieben des Getriebes in Richtung senkrecht

zum Überschlag wird durch das Anliegen des Fixierstegs des Sicherungsbügels an der Stirnfläche der Querstegverlängerung verhindert, zumal der Sicherungsbügel am Gehäuse oder den Ansätzen festgelegt werden kann. Durch den gleichzeitigen Untergriff der Rastnase des Raststeges unter dieselbe Querstegverlängerung wird das Abheben des Getriebes von den Querstegen im Zusammenwirken mit dem Haltesteg des Gehäuses verhindert. Der richtige Abstand des Getriebes vom Überschlag ergibt sich durch die Anlage des Bundes des Ansatzes an der Rückseite des Überschlags.

Das Getriebe ist somit trotz der Auflage auf ebenen, ohne Anschlag versehenen Querstegen in allen Richtungen am Profil gehalten, wobei es bereits auch ohne am Flügel montiertem Betätigungsgriff ausreichend lagengesichert befestigt ist. Die Montage ist wesentlich erleichtert und beschleunigt, da beim Aufsetzen des Getriebes auf die Querstege und beim Einschieben der Verlängerung in die Durchtrittsöffnung des Überschlags die richtige Zuordnung zum Flügel zwangsläufig gegeben ist und diese Zuordnung durch Aufstecken eines einzigen vom Sicherungsbügel gebildeten Befestigungselements gesichert ist.

In zweckmäßiger Weise ist zu beiden Seiten des mit dem Antriebsdorn zu kuppelnden Ritzels je ein Ansatz am Gehäuse des Getriebes angeordnet, sind beide Ansätze mit einer Gewindebohrung zur Aufnahme der Befestigungsschrauben für die Rosette des Betätigungsgriffes ausgerüstet und ist der Sicherungsbügel zu einer durch die Achse des Antriebsdorns verlaufenden und senkrecht auf der Falzfläche stehenden Ebene quersymmetrisch ausgebildet. Damit ist die Anwendung eines handelsüblichen Betätigungsgriffes mit Rosette ermöglicht, die auf die Sichtfläche des Überschlags aufgesetzt wird. Jeder Befestigungsschraube für die Rosette ist eine Gewindebohrung in je einem Ansatz zugeordnet. Die Anwendung zweier Ansätze verbessert die Festlegung des Getriebes am Profil des Flügels weiterhin. Der Sicherungsbügel ist dabei einteilig ausgebildet und übergreift beide Ansätze gleichzeitig, wobei durch die Quersymmetrie Fixiersteg und Raststeg ebenfalls jedem Ansatz zugeordnet sind.

Wenn in bevorzugter Weise die Ansätze des Gehäuses des Getriebes jeweils mit einer stirnseitigen Vertiefung versehen sind, können Rosetten mit Bundansätzen angewendet werden, die dann formschlüssig in die ansatzseitigen Vertiefungen hineinragen. Dadurch wird nicht nur die Fixierung des Getriebes am Profil verbessert, sondern gleichzeitig auch der Halt des auf den Überschlag aufgesetzten Betätigungsgriffes deutlich erhöht.

Damit bereits bei noch nicht montiertem Betätigungsgriff eine sichere Fixierung des Getriebes gegeben ist, ist der Sicherungsbügel in Richtung auf den Überschlag getriebegehäuseseitig hinter-

griffen. Dafür ist es besonders günstig, wenn der Ansatz mit einer in Richtung der Falzfläche verlaufenden Ausnehmung zur kraftschlüssigen Aufnahme des Fixierstegs des Sicherungsbügels versehen ist. Die kraftschlüssige und vorzugsweise auch formschlüssige Ausbildung des Querschnitts des an der Stirnfläche der Querstegverlängerung anliegenden und dort sich abstützenden Fixiersteges an die Ausnehmung des Ansatzes verhindert eine Bewegung des Getriebes in Richtung vom Überschlag weg und dient damit zur Lagesicherung des Getriebes.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform wird der Ansatz mit einem parallel zur Ausnehmung ausgerichteten Durchbruch versehen, welcher die Gewindebohrung tangiert, und in diesen Durchbruch greift ein den Durchbruch im wesentlichen ausfüllender Vorsprung des Querflansches des Sicherungsbügels ein. Ausnehmung und Durchbruch des Ansatzes erstrecken sich in parallelen Ebenen, so daß die Aufbringung des Sicherungsbügels erleichtert ist. Der den Durchbruch ausfüllende Vorsprung des Sicherungsbügels ragt geringfügig in den Querschnitt der Gewindebohrung zur Aufnahme der Befestigungsschraube für den Betätigungsgriff hinein und dient somit als Gewindesicherung.

Damit der Sicherungsbügel seine Mehrfachfunktion einwandfrei erfüllen kann, ist Querflansch, Fixiersteg, Raststeg und Vorsprung einteilig ausgebildet und aus thermoplastischem Kunststoff hergestellt. Der Sicherungsbügel ist somit unter Vorspannung auf die Ansätze des Gehäuses aufbringbar, der Raststeg ist infolge seiner Federelastizität einrastbar unter die Querstegverlängerung und das Gewinde der Befestigungsschrauben für den Betätigungsgriff kann sich selbsttätig in das Material des Vorsprungs einschneiden.

Weitere Vorteile und Einzelheiten sind den Zeichnungen zu entnehmen, die eine bevorzugte Ausführungsform darstellen. Es zeigen

- Fig. 1 in Sprengbilddarstellung das Profil des Flügelrahmens im Befestigungsbereich für das Getriebe, das Getriebe und den Sicherungsbügel,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Sicherungsbügels,
- Fig. 3 einen Teilschnitt durch Fig. 1 und
- Fig. 4 einen Schnitt durch den Flügelrahmen mit montiertem und fixiertem Gehäuse des Getriebes und auf den Überschlag aufgesetzten Betätigungsgriff.

Das Getriebe 1 beinhaltet in seinem aus zwei Schalen bestehenden Gehäuse 2 zwei Zahnräder, nämlich ein mit einem Innenvierkant versehenes Ritzel und ein weiteres Ritzel 3, das zum Zusammenwirken mit einer Zahnstange 4 bestimmt ist. Das Getriebe 1 ist aufliegend im Falz eines Profils 5 eines Flügelrahmens 6 zu befestigen.

Das aus einer Aluminiumlegierung durch Strangpressen hergestellte Profil 5 des Flügelrahmens 6 weist einen Überschlag 7 und eine senkrecht dazu angeordnete Falzfläche 8 auf, die mit einer Beschlagsnut 9 versehen ist. Begrenzt ist die Beschlagsnut 9 durch von der Falzfläche 8 senkrecht abstehende Seitenstege 10 und die Nutöffnung begrenzende Querstege 11. Der dem Überschlag 7 näherliegende Quersteg 11 ist über den Seitensteg 10 hinaus in Richtung des Überschlags 7 zu einer Querstegsverlängerung 12 ausgebildet. Der andere Quersteg 11 ist mit einer vom Überschlag 7 wegweisenden Querstegverlängerung 13 versehen, so daß die Nutbegrenzung jeweils durch im Querschnitt T-förmige Stege erfolgt. Die Querstegverlängerung 13 weist am freien Ende einen erhöhten Randstreifen 14 auf.

Im Überschlag 7 sind eine mittige Öffnung 15 und zwei Durchtrittsöffnungen 16 angeordnet, die jeweils von Bohrungen gebildet sind. Die mittige Öffnung 15 dient zur Durchführung des als Vierkant ausgebildeten Antriebsdorns eines Betätigungsgriffes 17, der aus Handgriff 18 und auf die Sichtfläche 19 des Überschlags 7 aufgesetzter Rosette 20 besteht. Dieser Antriebsdorn wird mit dem Innenvierkant des Ritzels des Getriebes 1 gekuppelt.

Das Getriebe 1 trägt, ausgehend von der Unterseite 21 des Gehäuses 2 auf der dem Überschlag 7 zugewendeten Seite, eine Halteleiste 22 mit im wesentlichen L-Form, wobei der freie Schenkel 23 in Richtung des Überschlags 7 weist.

Von der parallel zum Überschlag 7 angeordneten Schmalseite 24 des Gehäuses 2 stehen zwei Ansätze 25 ab, die in einer Verlängerung 26 enden. Die Ansätze 25 bilden am Übergang zur Verlängerung 26 jeweils einen parallel zur Schmalseite 24 des Gehäuses 2 angeordneten Bund 27. Von der Stirnseite 28 der Verlängerung 26 ausgehend erstreckt sich jeweils eine Vertiefung 29 mit kreisförmigem Querschnitt. Von deren Boden 30 aus ist eine Gewindebohrung 31 angeordnet.

Jeder Ansatz 25 weist in der Nähe des Gehäuses 2 eine parallel zur Schmalseite 24 des Gehäuses 2 ausgerichtete Ausnehmung 32 mit Rechteckquerschnitt auf, wobei die Ausnehmungen 32 jeweils parallel zueinander und auf einander abgewandten Frontseiten 33 angeordnet sind. Parallel zu den Ausnehmungen 32 ist jeder Ansatz 25 mit einem langlochförmigen Durchbruch 34 versehen, der jeweils die Gewindebohrung 31 tangiert und damit gegen die Gewindebohrung 31 geöffnet ist.

Als Befestigungsmittel dient ein aus einem thermoplastischen Kunststoff, insbesondere aus Polyoxymethylen, bestehender Sicherungsbügel 35. Der quersymmetrisch aufgebaute Sicherungsbügel 35 trägt an seinem Querflansch 36 nahe dessen freien Enden jeweils einen senkrecht abstehenden Fixiersteg 37, der starr ausgebildet ist.

Unmittelbar benachbart zum Fixiersteg 37 ragt ein Raststeg 38 vom Querflansch 36 ab, der am freien Ende eine Rastnase 39 trägt. Ferner sind an dem Querflansch 36 zwei Vorsprünge 40 mit im wesentlichen dreieckförmigem Querschnitt angeformt, deren Querschnitt im wesentlichen dem Querschnitt der Durchbrüche 34 entspricht.

Zum Einbau des Getriebes 1 im Falz des Flügelrahmens 6 ist das Getriebe 1 mit gegen die Öffnungen 15, 16 im Überschlag 7 gerichteten Ansätzen 25 auf die Querstege 11 der Beschlagsnut 9 unter Eingriff des Ritzels 3 in eine in der Beschlagsnut 9 längsverschiebbar gelagerte Zahnstange 4 aufzusetzen. Anschließend ist das mit seiner Unterseite 21 auf den Querstegen 11 aufliegende Gehäuse 2 in Richtung des Überschlags 7 zu verschieben, wobei zum einen der Haltesteg 22 den dem Überschlag 7 benachbarten Quersteg 11 der Beschlagsnut 9 untergreift und zum anderen die Verlängerungen 26 der Ansätze 25 in die Durchtrittsöffnungen 16 eingeführt werden. Diese Schiebewegung des Gehäuses 2 ist durch das Anschlagen des Bundes 27 der Ansätze 25 an der Rückseite 41 des Überschlags 7 beendet. In dieser Stellung ist das Getriebe 1 in seiner Zuordnung in bezug auf die Länge des Profiles 5 bzw. die Höhenlage des Flügelrahmens 6 durch den Formschluß zwischen den Verlängerungen 26 und den Durchtrittsöffnungen 16 fixiert. Die Stirnseiten 28 der Verlängerungen 26 stehen dabei nicht über die Sichtfläche 19 des Überschlags 7 vor. Auch ist das Getriebe 1 durch das Untergreifen des Quersteges 11 der Beschlagsnut 9 durch den Haltesteg 22 gegen Abheben von der Beschlagsnut 9 gehindert.

Um nunmehr ein Rückverschieben des Getriebes 1 vom Überschlag 7 weg zu verhindern, wird der Sicherungsbügel 35 benutzt. Er wird in einer parallel zum Überschlag 7 angeordneten Ebene zugeführt.

Dabei greifen zuerst die Fixierstege 37 in die Ausnehmungen 32 der Ansätze 25 ein und füllen die Ausnehmungen 32 in Richtung senkrecht zum Überschlag 7 formschlüssig aus. Die zumindest mit den Rastnasen 39 in Richtung auf das Gehäuse 2 aus der Ebene der Fixierstege 37 vorstehenden Raststege 38 gelangen auf einer Einführschräge 42 der Querstegverlängerung 12 zur Anlage, werden elastisch in Richtung auf den Überschlag 7 abgelenkt und rasten abschließend infolge ihrer Federelastizität mit den Rastnasen 39 unter die Querstegverlängerung 12 unter Anpressung an die Stirnfläche 43 dieser Querstegverlängerung 12. An dieser Stirnfläche 43 liegt gleichfalls der Fixiersteg 37 unter Vorspannung an. Der Fixiersteg 37 verhindert damit im Zusammenwirken mit der Ausnehmung 32 der Ansätze 25 ein Rückverschieben des Getriebes 1 und der Raststeg 38 dient zum Festhalten des Sicherungsbügels 35, so daß auf ihn keine

größeren Kräfte einwirken. Gleichzeitig ragt ein Teil der Vorsprünge 40 in die Gewindebohrungen 31 hinein. Das Aufbringen des Sicherungsbügels 35 ist einfach und bedarf keines größeren Zeitaufwandes, da nur ein einfaches Einschieben erforderlich ist und sein Halt am Profil 5 und damit am Getriebe 1 selbsttätig erfolgt.

In diesem Zustand ist das Getriebe 1 so weit fixiert, daß es in eingebautem Zustand mit dem Flügelrahmen 6 transportfähig ist. Einer zusätzlichen Sicherung durch Befestigung des Betätigungsgriffes 17 bedarf es nicht. Der Querflansch 36 liegt auf den Ansätzen 25 insbesondere ebenfalls unter Vorspannung auf und an.

Der Betätigungsgriff 17 kann noch nachträglich montiert werden. Dazu wird der Antriebsdorn durch die mittige Öffnung 15 hindurchgeführt und mit dem Innenvierkant eines Ritzels des Getriebes 1 gekuppelt. Durch die Durchtrittsöffnungen 16 des Überschlags 7 ragen dann Bundansätze 44 der Rosette 20, die wiederum formschlüssig in der Vertiefung 29 der Ansätze 25 gehalten sind. Die Bundansätze 44 werden von den Befestigungsschrauben 45 durchsetzt, die in die Gewindebohrung 31 der Ansätze 25 eingedreht werden und dabei selbständig ihr Gewinde im Bereich der Vorsprünge 40 des Sicherungsbügels 35 unter Materialverdrängung einschneiden, so daß der Sicherungsbügel 35 auch noch die Funktion einer Schraubensicherung übernimmt.

Patentansprüche

1. Befestigung eines Getriebes an einem Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl., dessen Flügelrahmen 6 aus stranggepreßten Profilen 5 mit mindestens einer in der Falzfläche 8 angeordneten, mit Hinterschneidungen versehenen Beschlagsnut 9 besteht, die durch von der Falzfläche 8 abstehende Seitenstege 10 und die Nutöffnung begrenzende Querstege 11 gebildet ist, wobei der dem Überschlag 7 benachbarte Quersteg 11 auch in Richtung des Überschlags 7 über den Seitensteg 10 hinaus verlängert ist und das Getriebe 1 aufliegend auf die Querstege 11 der Beschlagsnut 9 aufgesetzt ist und mit einem Ritzel 3 in eine in der Beschlagsnut 9 längsverschiebbar geführte Zahnstange 4 eingreift und mittels zusätzlicher Befestigungsmittel 35 gegen die Querstege 11 fixiert ist und der Überschlag 7 mit mindestens einer Öffnung 15 zur Durchführung des mit einem Ritzel des Getriebes 1 zu kuppelnden Antriebsdorns eines auf die Sichtfläche 19 des Überschlags 7 aufzusetzenden Betätigungsgriffes 17 versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (2) des Getriebes (1) an seiner Unterseite (21) mit mindestens einem

den überschlagseitigen Quersteg (11) der Beschlagsnut (9) untergreifenden Haltesteg (22) versehen ist, daß das Gehäuse (2) des Getriebes (1) mindestens einen außerhalb der Beschlagsnut (9) angeordneten Ansatz (25) trägt, der mit einer Verlängerung (26) formschlüssig in eine Durchtrittsöffnung (16) des Überschlags (7) eingreift und mit einem Bund (27) an der Rückseite (41) des Überschlags (7) anliegt, daß der Ansatz (25) von einem Sicherungsbügel (35) umgriffen ist, dessen Querflansch (36) den Ansatz (25) auf der von der Falzfläche (8) abgewendeten Seite übergreift, einen gegen die Falzfläche (8) gerichteten starren Fixiersteg (37) trägt, der an der Stirnfläche (43) der Querstegverlängerung (12) anliegend ist, und ferner einen Raststeg (38), der mit seiner Rastnase (39) diese Querstegverlängerung (12) federnd untergreift.

2. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zu beiden Seiten des mit dem Antriebsdorn zu kuppelnden Ritzels je ein Ansatz (25) am Gehäuse (2) des Getriebes (1) angeordnet ist, beide Ansätze (25) mit einer Gewindebohrung (21) zur Aufnahme der Befestigungsschrauben (45) für die Rosette (20) des Betätigungsgriffes (17) ausgerüstet sind, und daß der Sicherungsbügel (35) zu einer durch die Achse des Antriebsdorns verlaufenden und senkrecht auf der Falzfläche (8) stehenden Ebene quersymmetrisch ausgebildet ist.

3. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansätze (25) des Gehäuses (2) des Getriebes (1) jeweils mit einer stirnseitigen Vertiefung (29) versehen sind.

4. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (25) mit einer in Richtung der Falzfläche (8) verlaufenden Ausnehmung (32) zur kraftschlüssigen Aufnahme des Fixierstegs (37) des Sicherungsbügels (35) versehen ist.

5. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (25) mit einem parallel zur Ausnehmung (32) ausgerichteten Durchbruch (34) versehen ist, welcher die Gewindebohrung (31) tangiert und daß in diesen Durchbruch (34) ein den Durchbruch (34) im wesentlichen ausfüllender Vorsprung (40) des Querflansches (36) des Sicherungsbügels (35) eingreift.

6. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis

5, dadurch gekennzeichnet, daß Querflansch (36), Fixiersteg (37), Raststeg (38) und Vorsprung (40) einteilig ausgebildet und aus thermoplastischem Kunststoff hergestellt sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

FIG. 2

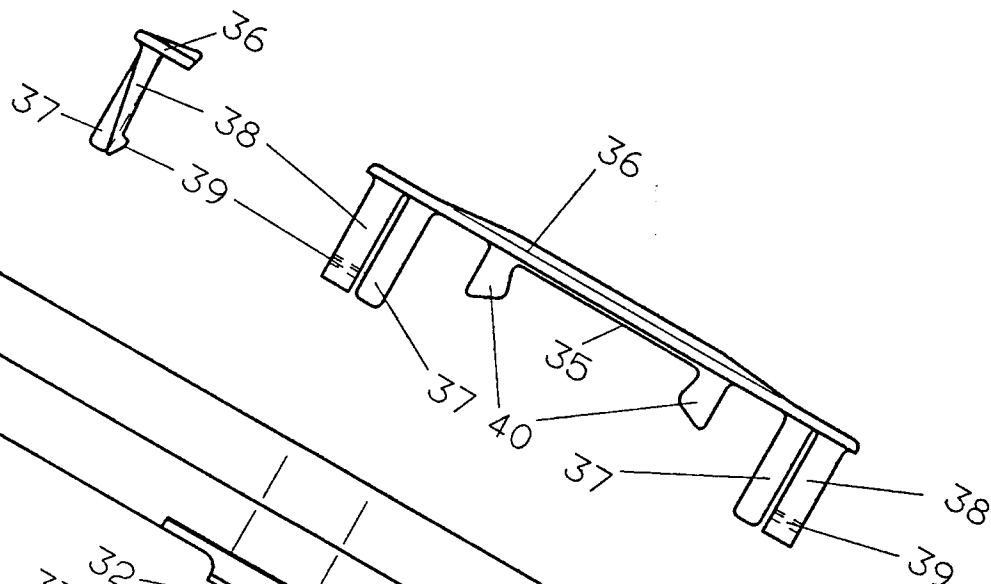


FIG. 1

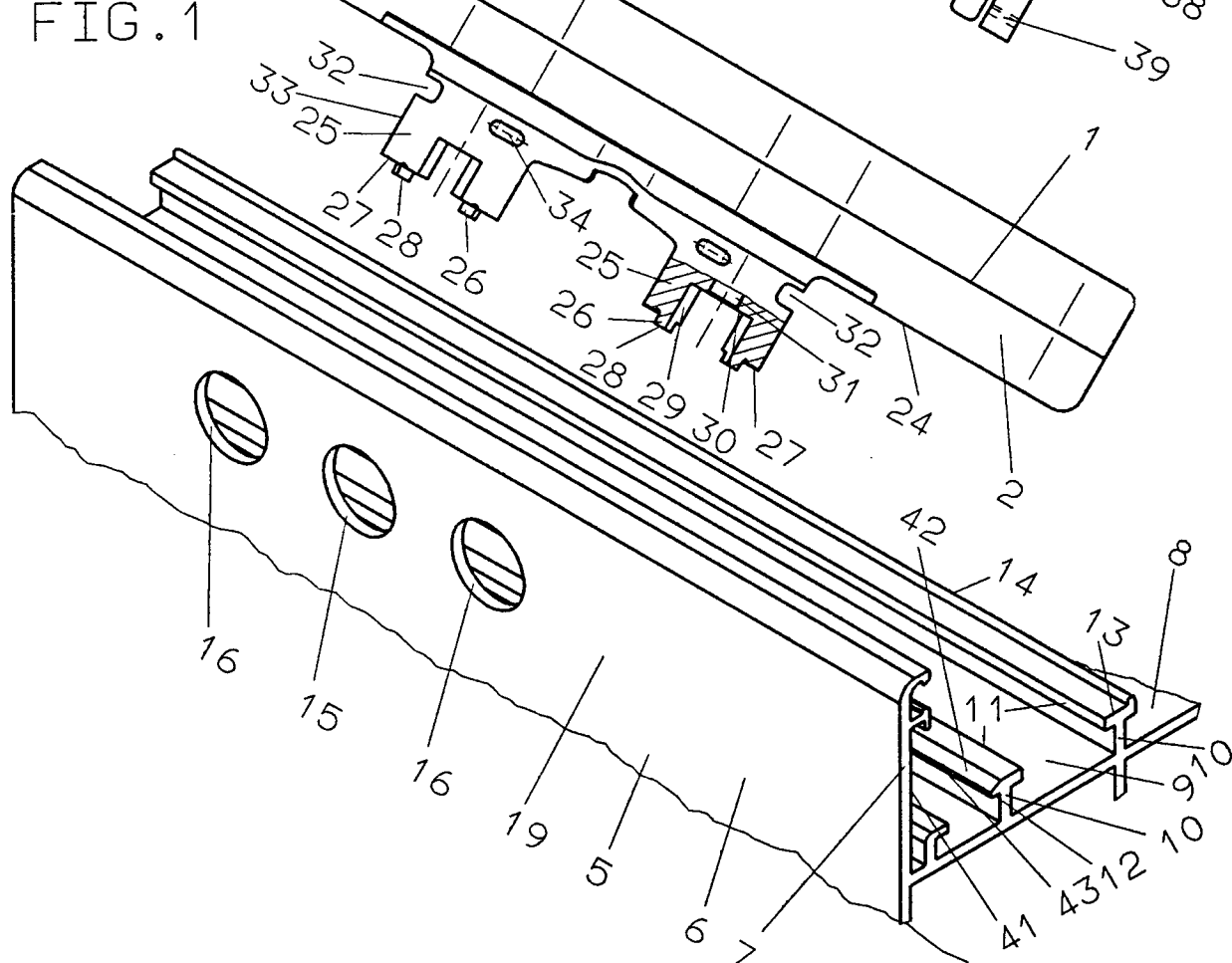


FIG. 4

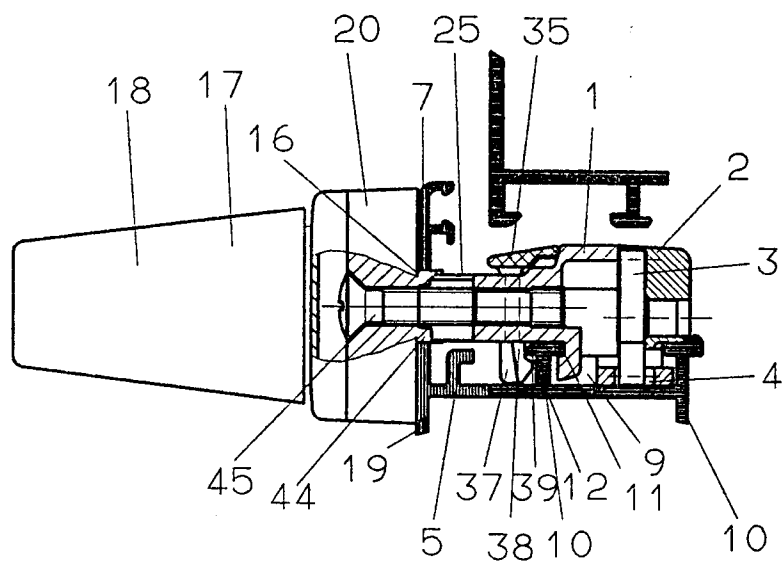


FIG. 3

