



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.11.2007 Patentblatt 2007/48

(51) Int Cl.:
E05B 1/00 (2006.01) **G05G 1/06** (2006.01)
E05D 15/52 (2006.01) **E05D 15/52** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07005705.4**

(22) Anmeldetag: **20.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Mayer & Co.**
5020 Salzburg (AT)

(72) Erfinder: **Schaighofer, Johannes**
5660 Taxenbach (AT)

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

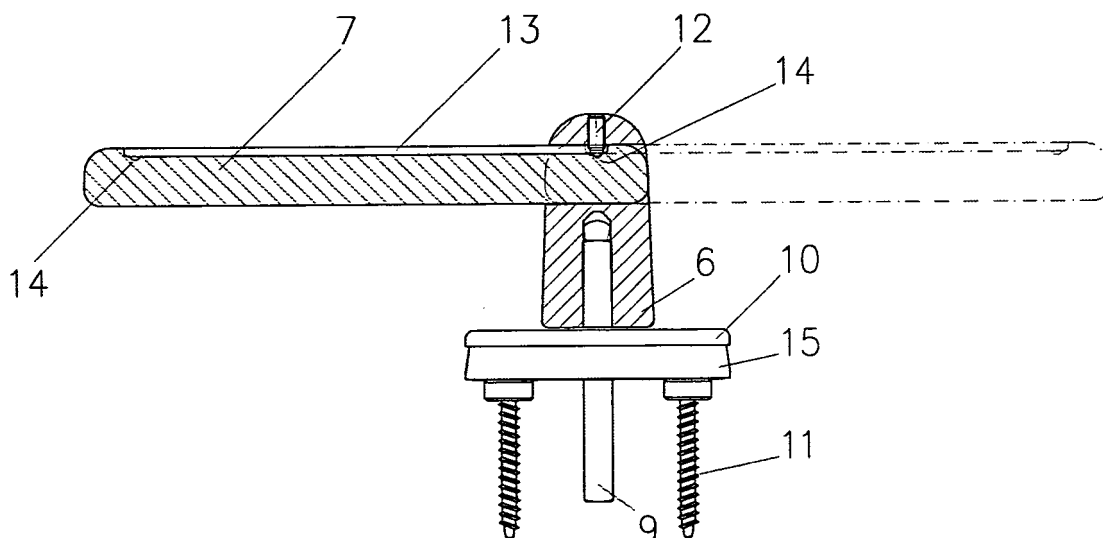
(30) Priorität: **22.05.2006 DE 202006008170 U**

(54) **Betätigungssystem**

(57) Es wird ein Betätigungssystem für eine Mehrzahl von Betriebspositionen aufweisende Fenster, Türen und dergleichen beschrieben, wobei das Betätigungssystem z.B. ein aus Stulp, Riegel und Zahnritzel bestehendes Treibstangengetriebe umfasst, an dem mit rahmenfesten Schließblechen und/oder Kulissen zusammenwirkende Riegelzapfen und/oder Nocken vorgesehen sind und das mittels eines Handgriffs über ein Zahnritzel antreibbar und zwischen den vorgegebenen Betriebsposi-

tionen verstellbar ist. Der Verstellweg des Treibstangengetriebes entspricht einem Ritzeldrehwinkel von über 180°, und der mit dem Ritzel vorzugsweise über einen Mehrkantstab verbundene Handgriff ist in seinen beiden Drehrichtungen jeweils über einen ersten Drehwinkelbereich von 180° und nach einer von einer Getriebebewegung unabhängigen Rückstellung des Griffteils des Handgriffs um weitere maximal 180° in gleicher Richtung unter Betätigung des Treibstangengetriebes verschwenkbar.

Fig. 6



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Betätigungssystem für eine Mehrzahl von Betriebspositionen aufweisende Fenster, Türen und dergleichen mit z.B. einem aus Stulp, Riegel und Zahnritzel bestehenden Treibstangengetriebe an dem mit rahmenfesten Schließblechen und/oder Kulissen zusammenwirkende Riegelzapfen und/oder Nocken vorgesehen sind und das mittels eines Handgriffs über ein Zahnritzel antreibbar und zwischen den vorgegebenen Betriebspositionen verstellbar ist. Insbesondere betrifft die Erfindung einen Handgriff für derartige Betätigungssysteme.

[0002] Bekannte Systeme zur Betätigung von Fenstern, Türen und dergleichen sind häufig in Form von Dreh-Kippbeschlägen ausgeführt, so dass der jeweilige Flügel mittels eines einzigen Griffes zwischen einer Verschlussstellung, einer Öffnungs- bzw. Schwenkstellung und einer Kippstellung umschaltbar ist. Diese verschiedenen Stellungen werden ausgehend von der Verschlussstellung, in der das Griffteil des Handgriffs im Regelfall senkrecht nach unten zeigt, durch Verschwenken des Handgriffs um jeweils 90° erreicht. In dem somit gegebenen Schwenkbereich des Handgriffs von 180° sind die individuellen Positionen von 0°, 90° und 180° üblicherweise für den Benutzer auch fühlbar, da diesen Positionen leicht überdrückbare Raststellungen zugeordnet sind. Durch die große Verbreitung der so genannten Dreh-Kippbeschläge in der Praxis ist die Betätigung dieser Beschläge durch Verstellung des jeweiligen Handgriffs von bis zu einem Schwenkbereich von 180° allgemein bekannt und dem jeweiligen Benutzer auch ohne spezielle Anleitung geläufig.

[0003] Im Zuge der Weiterentwicklung von Beschlägen für Fenster, Türen und dergleichen und insbesondere im Zusammenhang mit dem Bestreben, die Funktionsvielfalt und die Einbruchssicherheit zu erhöhen, werden im Zusammenhang mit derartigen Betätigungssystemen zu den drei bekannten, vorstehend geschilderten Positionen zusätzliche Positionen, insbesondere zumindest eine vierte Position gefordert, in der eine Parallelabstellung des Flügels erfolgen kann. Die Parallelabstellung von Flügeln kann lüftungstechnisch vorteilhaft sein und erbringt auch unter dem Aspekt der Erhöhung der Einbruchssicherheit Vorteile im Vergleich zu einer Kippstellung.

[0004] Die Realisierung zusätzlicher Schaltpositionen unter Beibehaltung der den Benutzern geläufigen Schließ-, Schwenk- und Kipppositionen erfordert eine Erweiterung des üblichen Handgriff-Schwenkbereichs von 180°, aber dies ist in vielen Fällen nicht realisierbar, da der Handgriff-Schwenkbereich einbaubedingt durch vorhandene Laibungen oder auch im Falle von zweiflügeligen Fenstern durch nebeneinander angebrachte Handgriffe beschränkt ist.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher insbesondere, zumindest eine weitere Schaltposition im Zusammenhang mit Treibstangengetrieben zu realisieren, ohne

dass dazu der übliche Handgriff-Schwenkbereich von 180° erweitert werden müsste.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung im Wesentlichen dadurch, dass der Verstellweg des Treibstangengetriebes einem Ritzeldrehwinkel von über 180° entspricht und der mit dem Ritzel vorzugsweise über einen Mehrkantstab verbundene Handgriff in seinen beiden Drehrichtungen jeweils über einen ersten Drehwinkelbereich von 180° und nach einer von einer Getriebebewegung unabhängigen Rückstellung des Griffteils des Handgriffs um weitere max. 180° in gleicher Richtung unter Betätigung des Treibstangengetriebes verschwenkbar ist.

[0007] Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen ist es möglich, grundsätzlich den gesamten Ritzeldrehwinkel von 360° zu nutzen, um individuell wählbare Funktionspositionen zu realisieren, ohne dass dabei der bekannte und übliche Handgriff-Schwenkbereich von 180° überschritten werden müsste.

[0008] Gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung ist zur Rückstellung der aus Griffhals und Griffteil bestehende Handgriff zweiteilig ausgebildet, wobei das Griffteil zwischen zwei einander diametral gegenüberliegenden Fixierpositionen am Griffhals verstellbar ist.

[0009] Dabei kann das Griffteil bezüglich des Griffhalses um eine senkrecht zur Längsachse des Griffteils verlaufende Achse verschwenkbar und in den beiden einander diametral gegenüberliegenden Endstellungen verastbar ausgebildet sein, aber es ist auch möglich, das Griffteil im Griffhals längsverschiebbar zu lagern und zwischen einer ersten und einer zweiten Rastposition verstellbar zu gestalten, wobei in beiden Rastpositionen vorzugsweise das jeweilige Ende des Griffteils innerhalb der Außenkontur des Griffhalses gelegen ist.

[0010] Nach einer zweiten Ausführungsform der Erfindung ist zur Rückstellung der in diesem Falle insbesondere einteilig ausgebildete Handgriff über seinen Griffhals verschiebbar auf dem Mehrkantstab gelagert und zwischen einer Kupplungsposition und einer vom Mehrkantstab gelösten Schwenkposition verstellbar und aus der Schwenkposition drehwinkelversetzt wieder mit dem Mehrkantstab kuppelbar.

[0011] In allen Ausführungsformen besteht somit die Möglichkeit, nach Ausnutzung des Schwenkbereichs des Handgriffs von 180° den Griffteil des Handgriffs in eine rückverschwenkte Position ohne Betätigung des Treibstangengetriebes zu bringen und aus dieser rückverschwenkten Position das Treibstangengetriebe weiterhin in gleicher Richtung zu betätigen, so dass Positionen jenseits der 180°-Ritzelposition und damit zusätzliche Schaltpositionen erreichbar sind. Bei der Betätigung des Treibstangengetriebes in Gegenrichtung erfolgt dann die Handgriffumstellung natürlich in analoger Weise.

[0012] Von wesentlichem Vorteil ist bei allen Ausführungsformen der Erfindung, dass die den Bedienungspersonen geläufigen Schaltpositionen unverändert beibehalten werden können, d.h. es kann z.B. ein Drehkipp-

beschlag in herkömmlicher Weise bedient werden, und es ist durch die insbesondere zweiteilige Handgriffgestaltung für die Bedienungsperson optisch erkennbar, dass eine Handgriff-Umstellungsmöglichkeit realisiert ist, die ein Drehen des Ritzels über 180° hinaus gestattet, ohne dass das Griffteil des Handgriffes den üblichen Schwenkbereich von 180° verlassen müsste.

[0013] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0014] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Zeichnung erläutert; in der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung zur Erläuterung der Funktionsweise von Ausführungsformen der Erfindung,

Fig. 2 eine Seitenansicht einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Handgriffs,

Fig. 3 eine teilweise geschnitten dargestellte Draufsicht des Handgriffs nach Fig. 2,

Fig. 4 eine teilweise geschnitten dargestellte Seitenansicht des Handgriffs nach Fig. 2,

Fig. 5 eine Seitenansicht einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Handgriffs, und

Fig. 6 eine teilweise geschnitten dargestellte Seitenansicht des Handgriffs nach Fig. 5.

[0015] Die Fig. 1 zeigt in schematischer Form einen sich über alle vier Seiten eines Flügels erstreckenden Beschlag mit einem Treibstangengetriebe 1, bestehend aus nicht näher dargestelltem Stulp, Riegel und Zahnritzel, das zur Betätigung bzw. Längsverschiebung einer Mehrzahl von Riegelzapfen 2 dient, die mit rahmenfesten Schließblechen 3 zusammenwirken, für die ein Beispiel separat in Form einer Draufsicht und eines Schnittes dargestellt ist.

[0016] Das Treibstangengetriebe 1 wird in bekannter Weise über ein Zahnritzel 4 betätigt, das über einen Mehrkantstab 9 mit einem Handgriff 5 gekuppelt ist. Mittels des Handgriffes 5 kann das Treibstangengetriebe 1 im Falle eines Dreh-Kippbeschlages zwischen drei Positionen verstellt werden, nämlich einer Verriegelungsposition V, einer dazu um 90° versetzten Schwenk- oder Drehstellungsposition D und einer dazu wiederum um 90° versetzten Kippposition K.

[0017] Eine vierte Position, nämlich eine Parallel-Abstellposition P, wird erreicht, wenn das Zahnritzel 4 nach dem Umschalten des Griffteils 7 von der z.B. V-Stellung in die K-Stellung und dann um weitere 90° gedreht und damit das Treibstangengetriebe 1 um einen dieser zusätzlichen 90°-Drehbewegung entsprechenden Verschiebeweg bewegt wird, in die Stellung P. Zum Zwecke dieser Parallelabstellung des Flügels sind dazu Schließbleche in der in Fig. 1 beispielsweise gezeigten

Art vorgesehen, so dass die zugehörigen Riegelzapfen 2 beim Übergang in die Position P in den Endbereich der entsprechenden Kulisse gelangen und damit die Parallelabstellung des Flügels bewirken. Das Schließblech 3 ist dabei bevorzugt in der in der Schnittdarstellung ersichtlichen Weise gestaltet, so dass ein als Pilzzapfen ausgeführter Schließzapfen 2 in dieser Position P gegen Aushebung gesichert in das Schließblech 3 eingreift.

[0018] Erfindungsgemäß wird die Gesamtbewegung des Treibstangengetriebes 1 durch eine Umstellung des Handgriffs 5 unter Beibehaltung des dem Handgriff 5 zugeordneten festen Schwenkbereichs von 180° realisiert. Dies wird anhand der nachfolgend beschriebenen Figuren erläutert.

[0019] Fig. 2 zeigt eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Multifunktions-Handgriffs 5.

[0020] Dieser Handgriff 5 ist zweiteilig ausgebildet und umfasst ein mit einem Mehrkantstab 9 fest verbundenes Griffhals 6 und ein an diesem Griffhals 6 schwenkbar gelagertes Griffteil 7. In üblicher Weise ist dieser Handgriff 5 mit einer Befestigungsplatte 15 mit zugehörigen Schrauben 11 sowie einem Abdeckelement 10 versehen.

[0021] Das über eine Schwenkachse 8 am Griffhals 6 gelagerte Griffteil 7 ist - wie dies strichliert angedeutet ist - über einen Winkel von 180° zwischen einer ersten Position und einer zweiten, diametral zur ersten Position gelegenen Stellung verschwenkbar und in den jeweiligen Endpositionen verrastbar.

[0022] Die Teilschnittansichten nach den Fig. 3 und 4 zeigen die Lagerung des Griffteils 7 mittels einer Schwenkachse 8 am Griffhals 6, wobei die Schwenkachse 8 drehfest im Griffhals 6 gehalten ist. In das Griffteil 7 ist ein Rastorgan 12 integriert, das beispielsweise aus einer unter Federvorspannung stehenden Kugel bestehen kann und in Abhängigkeit von der Position des Griffteils 7 in eine von zwei Rastvertiefungen 14 eingreift, die in der Schwenkachse 8 ausgebildet sind. Durch das formschlüssige Ineinandergreifen von Griffteil 7 und Griffhals 6 im Lagerbereich wird eine sehr stabile Gesamtanordnung mit eindeutig definierten Endpositionen erhalten, wobei gleichzeitig das Verschwenken des Griffteils 7 von der einen Position in die andere Position problemfrei möglich ist.

[0023] Fig. 5 zeigt eine zweite Ausführungsform der Erfindung, bei der das Griffteil 7 bezüglich des Griffhalses 6 längsverschiebbar gelagert ist. Die Realisierung dieser Längsverschiebbarkeit ist der Fig. 6 zu entnehmen.

[0024] Der Griffhals 6 weist dazu eine Querausnehmung auf, in die das Griffteil 7 formschlüssig eingreift und durch die das Griffteil - wie strichliert dargestellt - von einer Endposition in eine diametral gegenüberliegende andere Endposition verschoben werden kann. Das Griffteil 7 weist dabei eine Führungsnut 13 auf, in die ein elastisch wirkendes Rastorgan 12 eingreift, das im Griffhals 6 gehalten ist. An beiden Enden der Führungsnut 13 ist jeweils eine Rastvertiefung 14 vorgesehen, in die in der jeweiligen Endposition des Griffteils 7

das Rastorgan 12 eingreift. Auch in diesem Falle ist die Umstellung des Griffteils 7 von einer ersten in eine zweite Position problemfrei möglich, und die Konstruktion selbst lässt diese Verstellbarkeit auch optisch erkennen.

[0025] Eine weitere denkbare Ausführungsform der Erfindung, die in der Zeichnung nicht dargestellt ist, kann so gestaltet sein, dass zur Rückstellung der insbesondere einteilig ausgebildete, aus einem Griffhals und einem Griffteil bestehende Handgriff über seinen Griffhals verschiebbar auf dem Mehrkantstab gelagert und zwischen einer ersten Kupplungsposition und einer vom Mehrkantstab gelösten Schwenkposition verstellbar und aus der Schwenkposition drehwinkelversetzt wieder mit dem Mehrkantstab kuppelbar ist.

[0026] Es ist ersichtlich, dass alle erläuterten Ausführungsformen es ermöglichen, unter Beibehaltung des begrenzten Schwenkbereichs von 180° für das Griffteil 7 des Handgriffes 5 Bewegungswege des Treibstangengetriebes 1 zu realisieren, die einer Ritzeldrehung bis 360° entsprechen. Damit können auf überaus einfache Weise unter Beibehaltung des Handgriff-Schwenkwinkels von 180° Zusatz-Betriebspositionen für Flügel realisiert werden, die beispielsweise eine optimierte Parallelabstellung von Flügeln unter gleichzeitiger Erhöhung der Einbruchssicherheit gestatten. Durch Verlängerung des Verstellweges in den Schließblechen und geeignete Gestaltung der entsprechenden Kulissen können auch variable und stufenlose Verstellungen des jeweiligen Flügels einfach erreicht werden.

Bezugszeichenliste

[0027]

- | | |
|----|----------------------|
| 1 | Treibstangengetriebe |
| 2 | Riegelzapfen |
| 3 | Schließbleche |
| 4 | Zahnritzel |
| 5 | Handgriff |
| 6 | Griffhals |
| 7 | Griffteil |
| 8 | Schwenkachse |
| 9 | Mehrkantstab |
| 10 | Abdeckelement |
| 11 | Schrauben |
| 12 | Rastorgan |
| 13 | Führungsnut |
| 14 | Rastvertiefung |
| 15 | Befestigungsplatte |

Patentansprüche

1. Betätigungssystem für eine Mehrzahl von Betriebspositionen aufweisende Fenster, Türen und dergleichen mit z.B. einem aus Stulp, Riegel und Zahnritzel bestehenden Treibstangengetriebe (1) an dem mit rahmenfesten Schließblechen (3) und/oder Kulissen

zusammenwirkende Riegelzapfen (2) und/oder Nocken vorgesehen sind und das mittels eines Handgriffs (5) über ein Zahnritzel (4) antreibbar und zwischen den vorgegebenen Betriebspositionen verstellbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Verstellweg des Treibstangengetriebes (1) einem Ritzeldrehwinkel von über 180° entspricht und der mit dem Ritzel (4) vorzugsweise über einen Mehrkantstab (9) verbundene Handgriff (5) in seinen beiden Drehrichtungen jeweils über einen ersten Drehwinkelbereich von 180° und nach einer von einer Getriebebewegung unabhängigen Rückstellung des Griffteils (7) des Handgriffs (5) um weitere max. 180° in gleicher Richtung unter Betätigung des Treibstangengetriebes (1) verschwenkbar ist.

2. Betätigungssystem nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass zur Rückstellung der aus Griffhals (6) und Griffteil (7) bestehende Handgriff (5) zweiteilig ausgebildet und das Griffteil (7) zwischen zwei einander diametral gegenüber liegenden Fixierpositionen am Griffhals (6) verstellbar ist.

3. Betätigungssystem nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass zur Rückstellung der insbesondere einteilig ausgebildete, aus einem Griffhals (6) und einem Griffteil (7) bestehende Handgriff (5) über seinen Griffhals (6) verschiebbar auf dem Mehrkantstab (9) gelagert und zwischen einer ersten Kupplungsposition und einer vom Mehrkantstab (9) gelösten Schwenkposition verstellbar und aus der Schwenkposition drehwinkelversetzt wieder mit dem Mehrkantstab (9) kuppelbar ist.

4. Betätigungssystem nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Handgriff (5) durch Federkraft in die Kupplungsposition vorgespannt ist.

5. Betätigungssystem nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Griffteil (7) bezüglich des Griffhalses (6) um eine senkrecht zur Längsachse des Griffteils (7) verlaufende Achse (8) verschwenkbar und in den beiden einander diametral gegenüber liegenden Endstellungen verrastbar ist.

6. Betätigungssystem nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass im Griffteil (7) ein die Verrastung in beiden Endstellungen gewährleistendes Rastorgan (12) vorgesehen ist, das mit entsprechenden, einander diametral gegenüber liegenden Rastvertiefungen (14) in der im Griffhals (6) drehfest angebrachten Schwenkachse (8) zusammenwirkt.

7. Betätigungssystem nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Griffteil (7) im Griffhals (6) längsverschieb-
bar gelagert und zwischen einer ersten und einer
zweiten Rastposition verstellbar ist, wobei in beiden 5
Rastpositionen das jeweilige Ende des Griffteils (7)
vorzugsweise innerhalb der Außenkontur des Griff-
halses (6) gelegen ist.
8. Betätigungssystem nach Anspruch 7, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass an dem Griffteil (7) eine sich zwischen den bei-
den Rastpositionen erstreckende Führungsnut (13)
vorgesehen ist, in die das im Griffhals (6) gehaltene 15
Rastorgan (12) eingreift, und dass an beiden Enden
der Führungsnut (13) Rastvertiefungen (14) für das
Rastorgan (12) ausgebildet sind.
9. Handgriff für Beschläge von Fenstern, Türen und
dergleichen mit einem Kopplungsteil und einem da- 20
zu im Wesentlichen senkrecht verlaufenden Griffteil,
gekennzeichnet durch
eine Ausgestaltung nach einem oder mehreren der
Ansprüche 5 bis 8.

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

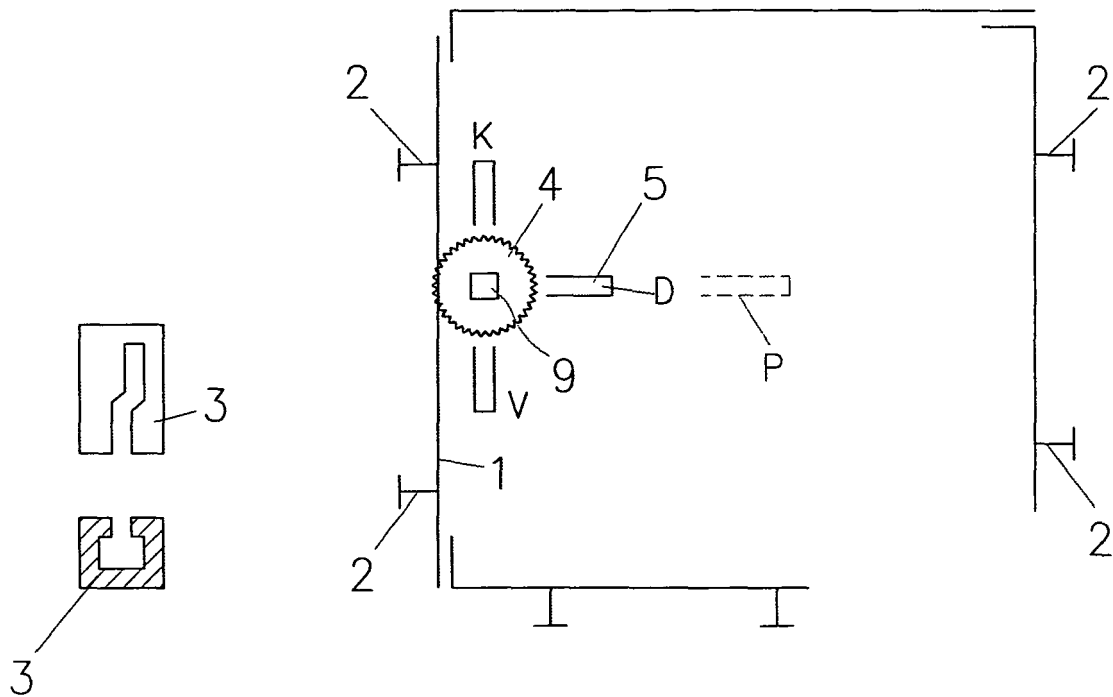


Fig. 2

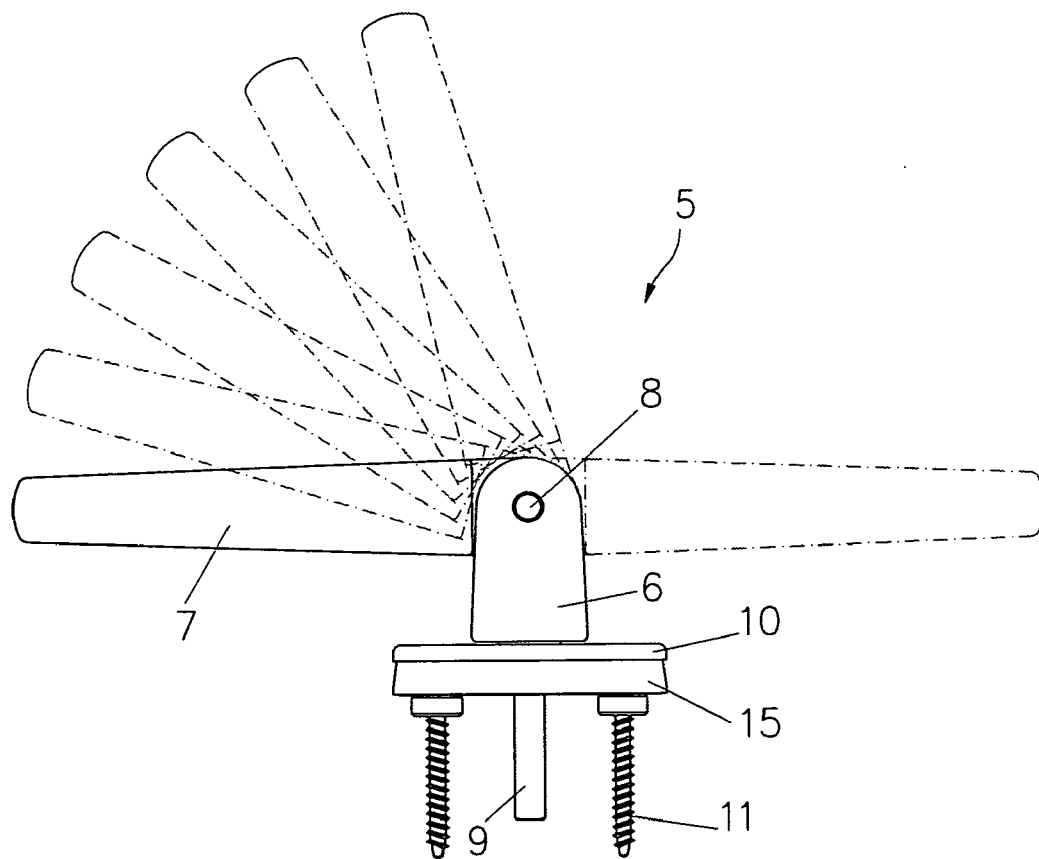


Fig. 3

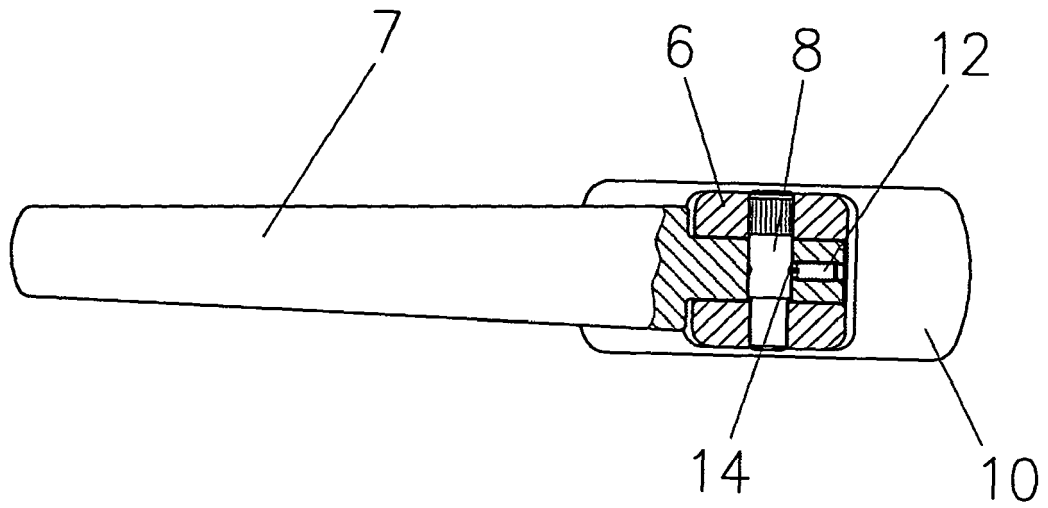
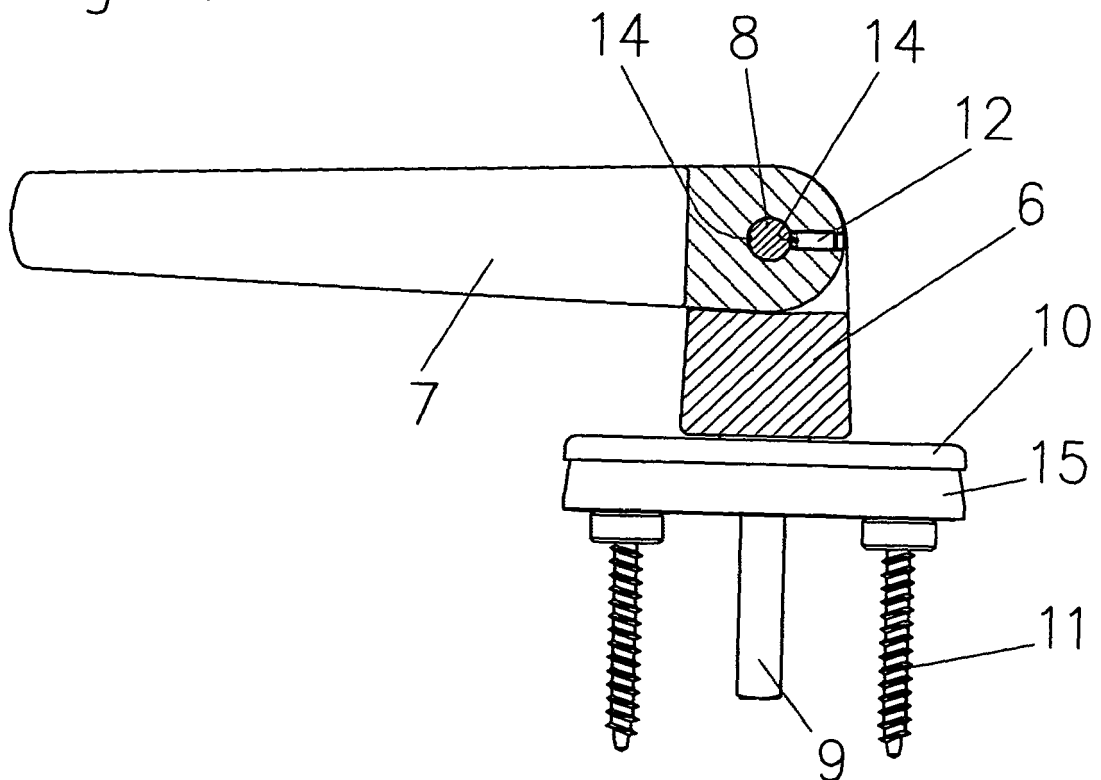


Fig. 4



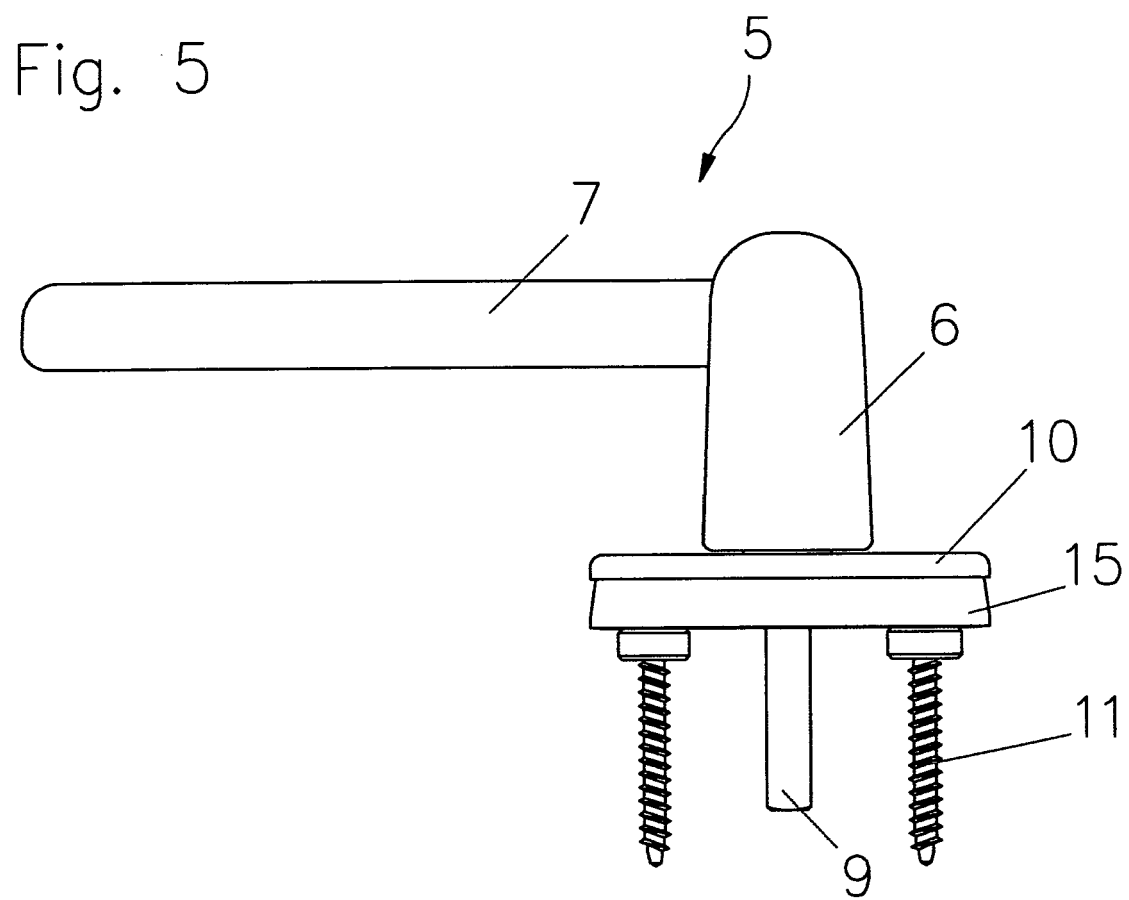


Fig. 6

