



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
24.08.2005 Patentblatt 2005/34

(51) Int Cl.7: **E05D 15/52**, E05D 15/526,  
E05C 9/04

(21) Anmeldenummer: **04003725.1**

(22) Anmeldetag: **19.02.2004**

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

• **Piqueur, Mike**  
**Zoning Industriel II, 1400 Nivelles (BE)**

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG**  
**70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(74) Vertreter: **Grosse, Rainer et al**  
**Gleiss Grosse Schrell & Partner**  
**Patentanwälte Rechtsanwälte**  
**Leitzstrasse 45**  
**70469 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Strle, Dusan**  
**1386 Stari trg pri Lozu (SI)**

Bemerkungen:  
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2)  
EPÜ.

(54) **Adapter sowie Verbindungselement für ein Beschlaggetriebe sowie Beschlaggetriebe für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Adapter zum einer Drehmomentübertragung dienenden Verbinden eines Beschlaggetriebes mit einer Griffhandhabe, mit einer

ersten und einer zweiten Anschlusszone. Es ist vorgesehen, dass die erste Anschlusszone (50) als Vierkantaufnahme (49) und die zweite Anschlusszone (51) als Torxstab (52) ausgebildet ist.

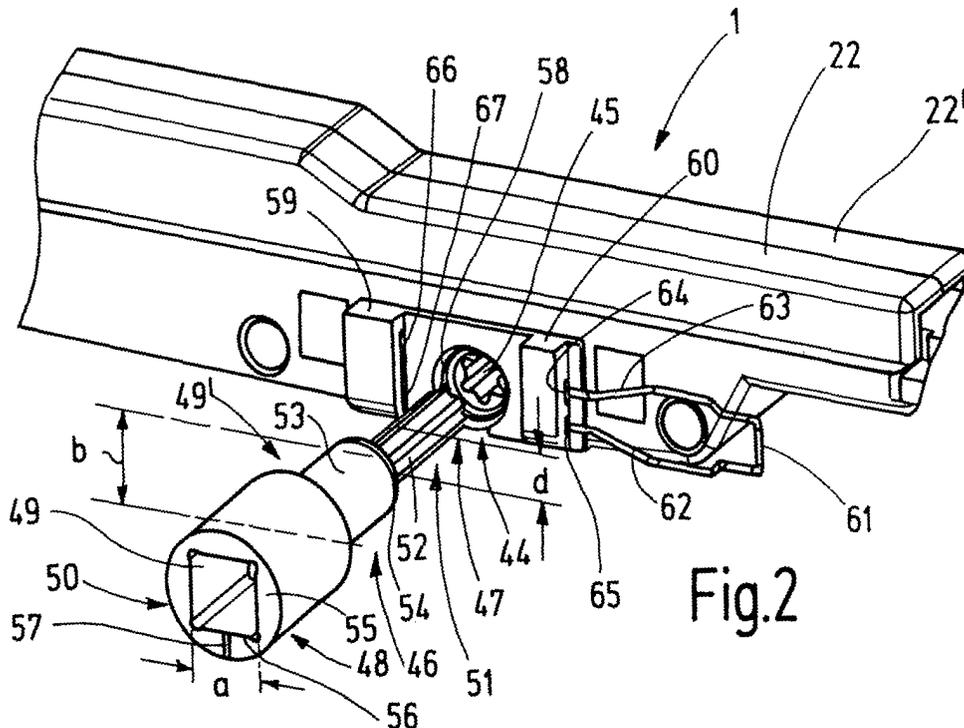


Fig.2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Adapter zum einer Drehmomentübertragung dienenden Verbinden eines Beschlaggetriebes mit einer Griffhandhabe, mit einer ersten und einer zweiten Anschlusszone.

**[0002]** Es ist bekannt, die Nuss eines Beschlaggetriebes über einen Vierkant-Normstab mit einer Griffhandhabe zu verbinden. Soll ein derartiger Normstab verlängert werden, so ist ein Adapter erforderlich, der mit einer ersten Anschlusszone ein Ende des Normstabs aufnimmt und eine zweite Anschlusszone aufweist, die als Norm-Vierkantstab ausgebildet ist.

**[0003]** Die Vierkantnormstäbe weisen einen Kantenabstand von circa 7 mm auf und gestatten daher eine dementsprechende Drehmomentübertragung. Die übertragbarere Kraft wird im Wesentlichen durch die zusammenwirkenden Flächen, also die Flächenbelastung bestimmt, die die Seiten des Vierkantstabes auf entsprechende Seiten einer Vierkantaufnahme in der Nuss (beziehungsweise Antriebszahnrad) eines Beschlaggetriebes einerseits und einer Vierkantaufnahme in der Griffhandhabe andererseits zur manuellen Betätigung des Beschlaggetriebes ausüben. Einerseits verlangen mit einer Vielzahl von Verriegelungszapfen versehene Beschläge relativ hohe an der Griffhandhabe aufzubringende Drehmomente, die zum Beschlaggetriebe übertragen werden müssen und andererseits ist die Querschnittsdimensionierung eines derartigen Vierkantstabs begrenzt, da die Beschlagteile und auch die Griffhandhabe nicht zu klobig ausgestaltet werden können.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, mittels einer Drehhandhabe oder dergleichen, beispielsweise auch einer motorischen Antriebseinheit, ein möglichst hohes Drehmoment zum Beschlaggetriebe bei relativ kleiner Bauform übertragen zu können.

**[0005]** Diese Aufgabe wird grundsätzlich dadurch gelöst, dass das Verbindungsglied ein Torxprofil aufweist. Das Torxprofil besitzt im Querschnitt die Kontur eines sechseckigen Sterns; es ist dem Fachmann an sich allgemein bekannt.

**[0006]** Der Adapter der eingangs genannten Art weist eine erste, als Vierkantaufnahme ausgebildete Anschlusszone und eine zweite, als Torxstab ausgebildete Anschlusszone auf. Der Torxstab wird in eine entsprechende Torxausnehmung eines Antriebszahnrades beziehungsweise einer Nuss eines Beschlaggetriebes eingesteckt. Die an der anderen Seite des Adapters ausgebildete Vierkantaufnahme dient zum Anschluss an die Griffhandhabe. Letztere weist ebenfalls eine Vierkantaufnahme auf, so dass in die Vierkantaufnahme der Griffhandhabe das eine Ende eines Vierkantstabs und in die Vierkantaufnahme des Adapters das andere Ende des Vierkantstabs eingeschoben wird. Bei dem Vierkantstab handelt es sich insbesondere um einen Norm-Vierkantstab mit einem Kantenabstand von 7 mm. Aufgrund der Verwendung des Torxstabs bei dem Adapter lässt sich ein relativ geringer Querschnitt und daher eine

kleine Bauform ausbilden, wobei der Querschnitt dennoch -aufgrund der Torx-Profilierung- sehr hohe Drehmomente übertragen kann. Auf jeden Fall kann der Torxstab bei kleinerer Querschnittsausbildung als der Normvierkant mindestens gleichgroße Drehmomente übertragen, so dass ein sicherer Betrieb des Adapters gewährleistet ist.

**[0007]** Insbesondere ist vorgesehen, dass die Kantenlänge der Vierkantaufnahme größer als der maximale Durchmesser des Torxstabs ist. Unter "Kantenlänge" ist das Maß zwischen zwei parallelen Wandungen der Vierkantaufnahme zu verstehen. Der maximale Durchmesser des Torxstabs ergibt sich, wenn der Durchmesser im Bereich zweier, einander gegenüberliegenden Sternspitzen des Torxprofils bestimmt wird.

**[0008]** Nach einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass der Adapter eine Mittelzone aufweist, die die erste Anschlusszone mit der zweiten Anschlusszone verbindet. Die Querschnittsabmessung der Mittelzone ist vorzugsweise kleiner als der maximale Außendurchmesser der Vierkantaufnahme und größer als der maximale Durchmesser des Torxstabs. Damit verdickt sich der Adapter in zwei Stufen in Richtung der Griffhandhabe.

**[0009]** Insbesondere ist vorgesehen, dass der Adapter entlang seiner Drehachse geradlinig ausgebildet ist, so dass also die Drehachsen von Vierkantaufnahme und Torxstab miteinander fluchten.

**[0010]** Ferner betrifft die Erfindung ein stabförmiges Verbindungselement zum einer Drehmomentübertragung dienenden Verbinden eines Beschlaggetriebes mit einer Griffhandhabe, mit einer ersten und einer zweiten Anschlusszone, wobei die erste und die zweite Anschlusszone jeweils als Torxstab ausgebildet ist. Das stabförmige Verbindungselement wird bevorzugt durch einen Torxstab gebildet, der - gegenüber einem Norm-Vierkantstab- schlanker gestaltet werden kann und dennoch gleiche oder sogar größere Drehmomente überträgt, da das Torxprofil -über den Umfang betrachteter- großflächige Kontaktzonen zur Griffhandhabe beziehungsweise zum Beschlaggetriebe zur Verfügung stellt.

**[0011]** Insbesondere ist das Verbindungselement als durchgängiger Torxstab ausgebildet, weist also auf seiner ganzen Länge das gleiche und auch gleich dimensionierte, durchgängige Torxprofil auf.

**[0012]** Die Erfindung betrifft ferner ein Beschlaggetriebe für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einem der Verlagerung mindestens einer Triebstange dienenden, mit einer Griffhandhabe kuppelbaren oder gekuppelten Antriebszahnrad (auch Nuss genannt), das eine Kupplungsaufnahme aufweist, wobei die Kupplungsaufnahme als Troxaufnahme ausgebildet ist. Mithin erfolgt die Krafteinleitung in das Antriebszahnrad über eine Torxverbindung, d.h., ein Torxstab greift in die Torxaufnahme der Kupplungsaufnahme des Antriebszahnrads ein und führt die Drehung herbei.

**[0013]** Insbesondere kann die Griffhandhabe über einen Adapter oder über ein stabförmiges Verbindungselement -jeweils wie vorstehend beschrieben- mit dem

Antriebszahnrad gekuppelt sein.

**[0014]** Ferner ist es vorteilhaft, wenn die Griffhandhabe derart gestaltet ist, dass ihr Halsdurchmesser kleiner als bei Griffhandhaben mit genormter Vierkantaufnahme (7 mm) ausgebildet ist. Hierdurch ergibt sich -bei gleicher Kraftübertragungsmöglichkeit oder sogar größerer Drehmomentübertragung- ein optisch elegantes Aussehen und/oder eine kleine Bauform.

**[0015]** Schließlich betrifft die Erfindung ein Beschlaggetriebe oder eine Griffhandhabe für ein Beschlaggetriebe mit einer Aufnahmevertiefung für ein Verbindungselement, wobei die Aufnahmevertiefung als Torxaufnahme ausgebildet ist. Bei dem Verbindungselement handelt es sich bevorzugt ebenfalls um ein Bauteil, das ein Torxprofil besitzt.

**[0016]** Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels und zwar zeigt:

Figur 1 einen Längsschnitt durch ein Beschlaggetriebe,

Figur 2 eine perspektivische Ansicht des Beschlaggetriebes mit nicht eingesetztem Adapter,

Figur 3 eine der Figur 2 entsprechenden Darstellung,

Figur 4 das Beschlaggetriebe der Figur 2, jedoch mit eingesetztem Adapter,

Figur 5 ein Antriebszahnrad des Beschlaggetriebes,

Figur 6 ein Schnitt durch das Antriebszahnrad entlang Linie VI - VI in Figur 5 und

Figur 7 einen Ausschnitt des Antriebszahnrades im Bereich von dessen Kupplungsaufnahme.

**[0017]** Das in Figur 1 dargestellte Beschlaggetriebe 1 ist als Spreizgetriebe ausgebildet und insbesondere bei zweiflügligen Drehfenstern ohne Mittelholm einsetzbar. Es wird bei der Montage zum Beispiel in die Schlagleiste des Drehflügels eingelassen und nimmt aufgrund der besonderen Konstruktion eine Position ein, in der -trotz mittig sitzender Griffhandhabe- kein Achsversatzausgleich oder keine Schrägstellung der Drehmomentübertragungsstrecke zur Griffhandhabe notwendig ist.

**[0018]** Das Beschlaggetriebe 1 weist ein Getriebegehäuse 2 auf, in dem ein Antriebszahnrad 3 (Nuss) und ein Koppelzahnrad 11 um zwei, im Abstand zueinander angeordnete parallele Drehachsen 4 und 21 drehbar gelagert sind. Die einander zuwandten Enden zweier Treibstangen 39 und 40 ragen in das Getriebegehäuse 2 hinein und sind in ihm axial verschiebbar geführt. In Abhängigkeit von der Betätigung des Antriebszahnrades 3 werden die Treibstangen 39 und 40 gegenläufig verlagert. Die Betätigung des Antriebszahnrades 3 er-

folgt mittels einer nicht dargestellten Griffhandhabe, die mittels einer Drehmomentübertragungsstrecke 49' mit dem Antriebszahnrad 3 gekuppelt ist.

**[0019]** Wie der Figur 2 zu entnehmen ist, besteht das Getriebegehäuse 2 aus zwei miteinander gekuppelten Gehäusehälften 22, 22', die im Innern jeweils mit einer Lagerausnehmung 14 und 27 zur Drehlagerung des Antriebszahnrades 3 und des Koppelzahnrades 11 versehen sind.

**[0020]** Gemäß Figur 1 ist die Lagerausnehmung 14 randoffen ausgebildet, d.h., sie weist eine an der falzseitigen Begrenzungsfläche 28 des Getriebegehäuses 2 liegende Öffnung auf, die sich über einen Umfangssektor der Lagerausnehmung 14 von etwa 50° erstreckt. Hierdurch ist es möglich, dass die Drehachse 4 des Antriebszahnrades 3 mit falzseitigem Abstand x zur Treibstange 39, 40 liegt.

**[0021]** Aus den Figuren 5 und 6 ist ersichtlich, dass das Antriebszahnrad 3 einen kreissegmentartigen Flansch 3 besitzt, der mit Zähnen 6 versehen ist und beidseitig von einem Lagerzapfen 15 überragt wird, der in die jeweilige Lagerausnehmung 14 der beiden Gehäusehälften 22, 22' im montierten Zustand eingreift.

**[0022]** Am Getriebegehäuse 2 sind zwei Stulpschienen 40 und 41 festgelegt, die die Treibstangen 39 und 40 abdecken. Die Treibstange 39 weist Antriebszahnrad-Ausnehmungen 7 sowie Koppelzahnrad-Ausnehmungen 10 auf; die Treibstange 40 besitzt Koppelzahnrad-Ausnehmungen 12.

**[0023]** Das Beschlaggetriebe 1 arbeitet im zusammengebauten Zustand folgendermaßen: wird das Antriebszahnrad 3 mittels einer nicht dargestellten Griffhandhabe gedreht, so kämen die Zähne 6 des Antriebszahnrades 3 mit den Ausnehmungen 7 der Treibstange 39. Die Verlagerung der Treibstange 39 führt dazu, dass das Koppelzahnrad 11 durch Mitnahme seiner Zähne mittels der Koppelzahnrad-Ausnehmungen 10 in Drehung versetzt wird, wodurch ein Kämmen der Zähne des Koppelzahnrads 11 mit den Koppelzahnrad-Ausnehmungen 12 der Treibstange 40 erfolgt. Auf diese Art und Weise werden die beiden Treibstangen 39 und 40 gegenläufig bewegt.

**[0024]** Den Figuren 2 und 5 ist deutlich zu entnehmen, dass das Antriebszahnrad 3 eine Kupplungsaufnahme 44 aufweist, die -gemäß Figur 6- den Lagerzapfen 15 durchsetzt. Die Kupplungsaufnahme 44 ist als Torxaufnahme 45 ausgebildet, d.h., sie stellt eine Aufnahmevertiefung oder Durchgangsvertiefung dar, deren Wänden gemäß einem Torxprofil ausgestaltet sind.

**[0025]** Um eine Kupplung der Torxaufnahme 45 mit einer nicht dargestellten Griffhandhabe durchführen zu können, ist -gemäß Figur 2- ein Adapter 46 vorgesehen, der mit seinem einen Endbereich 47 drehfest mit der Torxaufnahme 45 des Antriebszahnrades 3 kuppelbar ist und dessen anderer Endbereich 48 mit einem Vierkant-Normstab der Griffhandhabe gekuppelt werden kann. Die Griffhandhabe weist hierzu eine Norm-Vierkantvertiefung auf, in die ein Norm-Vierkantstab einge-

setzt wird, dessen anderes Ende in eine Vierkantaufnahme 49, insbesondere Norm-Vierkantaufnahme, des Adapters 46 eingesteckt wird. Der Adapter 46 bildet daher eine Drehmomentübertragungsstrecke 49', mit der eine Drehung der Drehhandhabe auf das Antriebszahnrad 3 übertragen wird.

**[0026]** Gemäß Figur 2 weist der Endbereich 48 des Adapters 46 eine erste Anschlusszone 50 auf, die als die bereits erwähnte Vierkantaufnahme 49 ausgestaltet ist. Der Endbereich 47 des Adapters 46 bildet eine zweite Anschlusszone 51, die als Torxstab 52 ausgebildet ist, dessen Querschnittsabmessungen auf die Torxaufnahme 45 des Antriebszahnrades 3 abgestimmt sind. Ferner ist vorgesehen, dass die Kantenlänge  $a$  der Vierkantaufnahme 49 größer als der maximale Durchmesser  $d$  des Torxstabs 52 ist. Der maximale Durchmesser ergibt sich dadurch, dass er zwischen zwei gegenüberliegenden "Spitzen" des sternförmigen Torxprofils gemessen wird. Die genannten Größenunterschiede zwischen Kantenlänge  $a$  und maximalem Durchmesser  $d$  sind problemlos deshalb möglich, weil mittels des Torxprofils trotz geringerer Querschnittsabmessung mindestens ein gleichgroßes, wenn nicht gar größeres Drehmoment gegenüber der erwähnten Vierkantanordnung übertragen werden kann.

**[0027]** Gemäß Figur 2 weist der Adapter 46 zwischen der ersten Anschlusszone 50 und der zweiten Anschlusszone 52 eine Mittelzone 53 auf, die zylindrisch ausgebildet ist. Ferner weist die erste Anschlusszone 50 eine zylindrische Mantelfläche auf. Der Durchmesser der zylindrischen Mantelfläche der Mittelzone 53 ist in Figur 2 als Querschnittsabmessung  $b$  gekennzeichnet. Diese ist kleiner als der maximale Außendurchmesser des zylindrischen Abschnitts der ersten Anschlusszone 50 und größer als der maximale Durchmesser  $d$  des Torxstabs 52. Mithin ist der Adapter 46 stufenförmig ausgebildet. Die Drehachsen von Vierkantaufnahme 49 und Torxstab 52 fluchten miteinander, d.h., der Adapter 46 verläuft in Längsrichtung geradlinig. Die zylindrische Mantelfläche der Mittelzone 53 ist mit einer Umfangsnut 54 versehen. Ferner weist die Stirnfläche 55 des Adapters 46 an einer bestimmten der Seiten 56 der Vierkantaufnahme 49 eine Kennzeichnung 57 in Form einer radialen Nut auf.

**[0028]** Zu einer die Torxaufnahme 45 des Antriebszahnrades 3 freigebenden Gehäuseöffnung 58 sind -diametral einander gegenüberliegendzwei Lagererhöhungen 59 und 60 an der Gehäusehälfte 22 ausgebildet. Sie dienen der verschieblichen Lagerung einer U-förmigen Haltefeder 61. Die beiden Schenkel 62 und 63 der Haltefeder 61 sind verschieblich in Langlöchern 64, 65 der Lagererhöhung 60 gelagert. Ist der Adapter 46 mit seinem Torxstab 52 komplett in die Torxaufnahme 45 des Antriebszahnrades 3 eingeschoben (so wie aus der Figur 4 ersichtlich), so wird die Haltefeder 61 von ihrer Stellung gemäß Figur 2 in die Stellung gemäß Figur 4 verlagert, wobei die freien Enden der Schenkel 62 und 63 in Aufnahme-Langlöcher 66, 67 eintreten, so treten hierbei Abschnitte der beiden Schenkel 62 und 63 in die

Umfangsnut 54 der Mittelzone 53 des Adapters 46 ein und sichern diesen gegen Herausrutschen; erlauben jedoch eine Drehbewegung des Adapters 46.

**[0029]** Zusätzlich oder alternativ kann vorgesehen sein, dass die Haltefeder 61 bei nichtmontiertem Adapter 46 die Stellung gemäß Figur 3 einnimmt, d.h., vollständig in die Langlöcher 64, 65 sowie Aufnahme-Langlöcher 66 und 67 eingeschoben ist und dass dann ein Einschieben des Adapters 46 mit seinem Torxstab 52 in die Torxaufnahme 45 erfolgt. Eine der Umfangsnut 54 vorgelagerte, umlaufende Auflaufschräge 68 sorgt dafür, dass die Schenkel 62 und 63 der Haltefeder 61 beim Einschieben gespreizt werden und -in der Einschubendstellung- in die Aufnahmenut 54 einrasten.

**[0030]** Aus der Figur 7 ist ersichtlich, dass das Antriebszahnrad 3 eine Torxaufnahme 45 aufweist, bei der zwei einander diametral gegenüberliegende Sternenden des Torxprofils nicht bogenförmig, sondern abgeflacht (Abflachung 70) ausgestaltet sind. Diese Abflachungen 70 führen bei entsprechend abgeflachter Ausgestaltung des Profils des Torxstabs 52 des Adapters 46 dazu, dass der Adapter 46 nur in zwei, um 180° zueinander versetzt liegenden Drehstellungen in die Torxaufnahme 45 eingeschoben werden kann. Die entsprechende Drehstellung ist bei eingeschobenem Adapter anhand der Kennzeichnung 47 von außen her erkennbar. Hierdurch ist eine wunschgemäße Orientierung des Adapters 46 in der Torxaufnahme 45 geschaffen, die in richtiger Relation zu der Ausrichtung der Seiten 56 der Vierkantaufnahme 49 steht und eine dementsprechende Griffhandhabestellung gewährleistet. Auch erlaubt diese Maßnahme eine eindeutige Erkennung eines Rechts- oder Linksanschlags.

**[0031]** Alternativ zum Adapter 46 kann vorgesehen sein, dass eine Griffhandhabe im Griffhals eine Torxaufnahme aufweist, in die ein geradliniger Torxstab eingeschoben ist, der mit seinem anderen Ende in die Torxaufnahme 45 des Antriebszahnrades 3 eingreift. Bei dieser Ausgestaltung wird somit auf die übliche Vierkantanordnung verzichtet. Der Vorteil ist, dass der maximale Durchmesser des verwendeten, nicht dargestellten Torxstabes kleiner sogar wesentlich kleiner ist als der Kantenabstand eines genormten Vierkantstabs. Dennoch lassen sich mindestens gleichgroße Drehmomente mit einer Torxstabanordnung übertragen, da aufgrund des mit sechs Ecken versehenen Sternprofils der Torxanordnung großflächige Kontaktzonen geschaffen sind, die -auch bei kleinen Querschnittsabmessungen- hohe Drehkräfte ohne unzulässige Verformungen übertragen können. Ein weiterer Vorteil besteht bei einer derartigen Anordnung darin, dass der Griffhals der Griffhandhabe relativ klein im Durchmesser ausgestaltet werden kann, wenn sich dort die erwähnte Torxaufnahme befindet, da diese ebenfalls einen entsprechend kleinen Durchmesser aufweist. Die Griffhandhabe kann daher optisch schlank gestaltet werden kann. Diese kleine Bauweise hat nicht nur optische Vorteile, sondern ist überall dort empfehlenswert, wo nur wenig Raum zur

Verfügung steht, was beispielsweise im Bereich der Schlagleiste eines zweiflügligen, keinen Mittelholm aufweisenden Fensters der Fall ist. Vorzugsweise beträgt der maximale Durchmesser d (Figur 2) des Torxstabs 4 mm und ist daher kleiner als der Kantenabstand von 7 mm eines genormten Vierkantstabs. Dementsprechend ist der maximale Durchmesser c der Torxaufnahme 45 (Figur 5) ausgestaltet, der nur geringfügig größer ist als der Durchmesser d auszubilden ist, um ein Einstecken des Torxstabs 52 in die Torxaufnahme 45 zu ermöglichen.

**[0032]** Zusätzlich oder alternativ ergibt sich, dass das Antriebszahnrad 3 des Beschlaggetriebes sehr stabil ausgestaltbar ist, da die Kupplungsaufnahme 44 durch ihre Ausbildung als Torxaufnahme 45 gegenüber der Norm-Vierkantaufnahme einen geringeren Durchmesser aufweist.

### Patentansprüche

1. Adapter zum einer Drehmomentübertragung dienenden Verbinden eines Beschlaggetriebes mit einer Griffhandhabe, mit einer ersten und einer zweiten Anschlusszone, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Anschlusszone (50) als Vierkantaufnahme (49) und die zweite Anschlusszone (51) als Torxstab (52) ausgebildet ist.
2. Adapter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenlänge (a) der Vierkantaufnahme (49) größer als der maximale Durchmesser (d) des Torxstabs (52) ist.
3. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Mittelzone (53), die die erste Anschlusszone (50) mit der zweiten Anschlusszone (51) verbindet.
4. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querschnittsabmessung (b) der Mittelzone (53) kleiner als der maximale Außendurchmesser der Vierkantaufnahme (49) und größer als der maximale Durchmesser (d) des Torxstabs (52) ist.
5. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachsen von Vierkantaufnahme (49) und Torxstab (52) miteinander fluchten.
6. Stabförmiges Verbindungselement zum einer Drehmomentübertragung dienenden Verbinden eines Beschlaggetriebes mit einer Griffhandhabe, mit einer ersten und einer zweiten Anschlusszone, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und die zweite Anschlusszone jeweils als Torxstab ausgebildet ist.
7. Verbindungselement nach Anspruch 6, **gekennzeichnet durch** die Ausbildung als durchgängiger Torxstab.
8. Verbindungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der maximale Durchmesser (d) des Torxstabs (52) kleiner als der Kantenabstand eines genormten Vierkantstabs (7 mm) ist.
9. Beschlaggetriebe für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einem der Verlagerung mindestens einer Treibstange dienenden, mit einer Griffhandhabe kuppelbaren oder gekuppelten Antriebszahnrad, das eine Kupplungsaufnahme aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplungsaufnahme (44) als Torxaufnahme (45) ausgebildet ist.
10. Beschlaggetriebe nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffhandhabe über einen Adapter (46) oder ein stabförmiges Verbindungselement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche mit dem Antriebszahnrad (3) gekuppelt ist.
11. Beschlaggetriebe oder Griffhandhabe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halsdurchmesser der Griffhandhabe kleiner als bei Griffhandhaben mit genormter Vierkantaufnahme (7 mm) ausgebildet ist.
12. Beschlaggetriebe oder Griffhandhabe für ein Beschlaggetriebe mit einer Aufnahmevertretung für ein Verbindungselement, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmevertiefung als Torxaufnahme (45) ausgebildet ist.

### Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86(2) EPÜ

1. Beschlaggetriebe (1) für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einer Griffhandhabe und einem Drehmomentübertragungsadapter, der eine erste und eine zweite Anschlusszone (50, 51) aufweist und die erste Anschlusszone (50) mit der Griffhandhabe und die zweite Anschlusszone (51) mit dem Beschlaggetriebe (1) verbunden ist, wobei die erste Anschlusszone (50) als Vierkantaufnahme (49) und die zweite Anschlusszone (51) als Torxstab (52) oder die erste und die zweite Anschlusszone (50, 51) jeweils als Torxstab (52) ausgebildet sind.

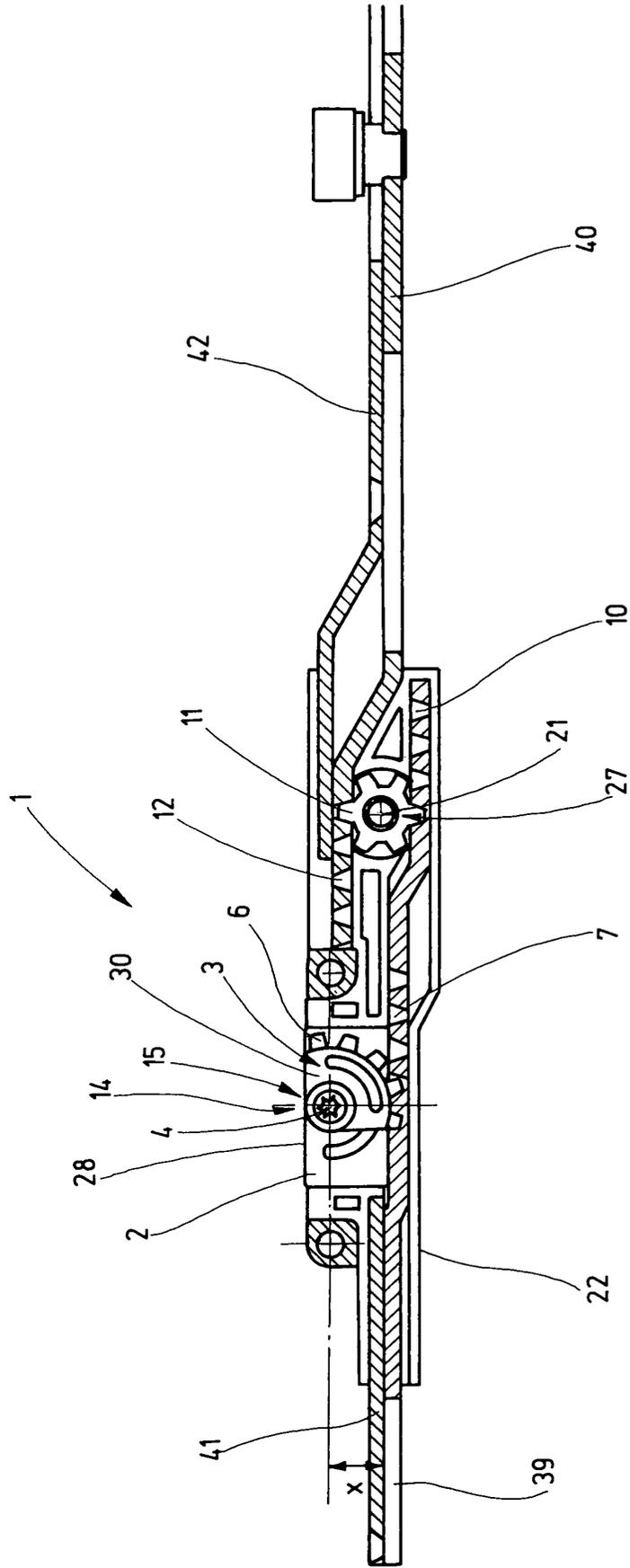
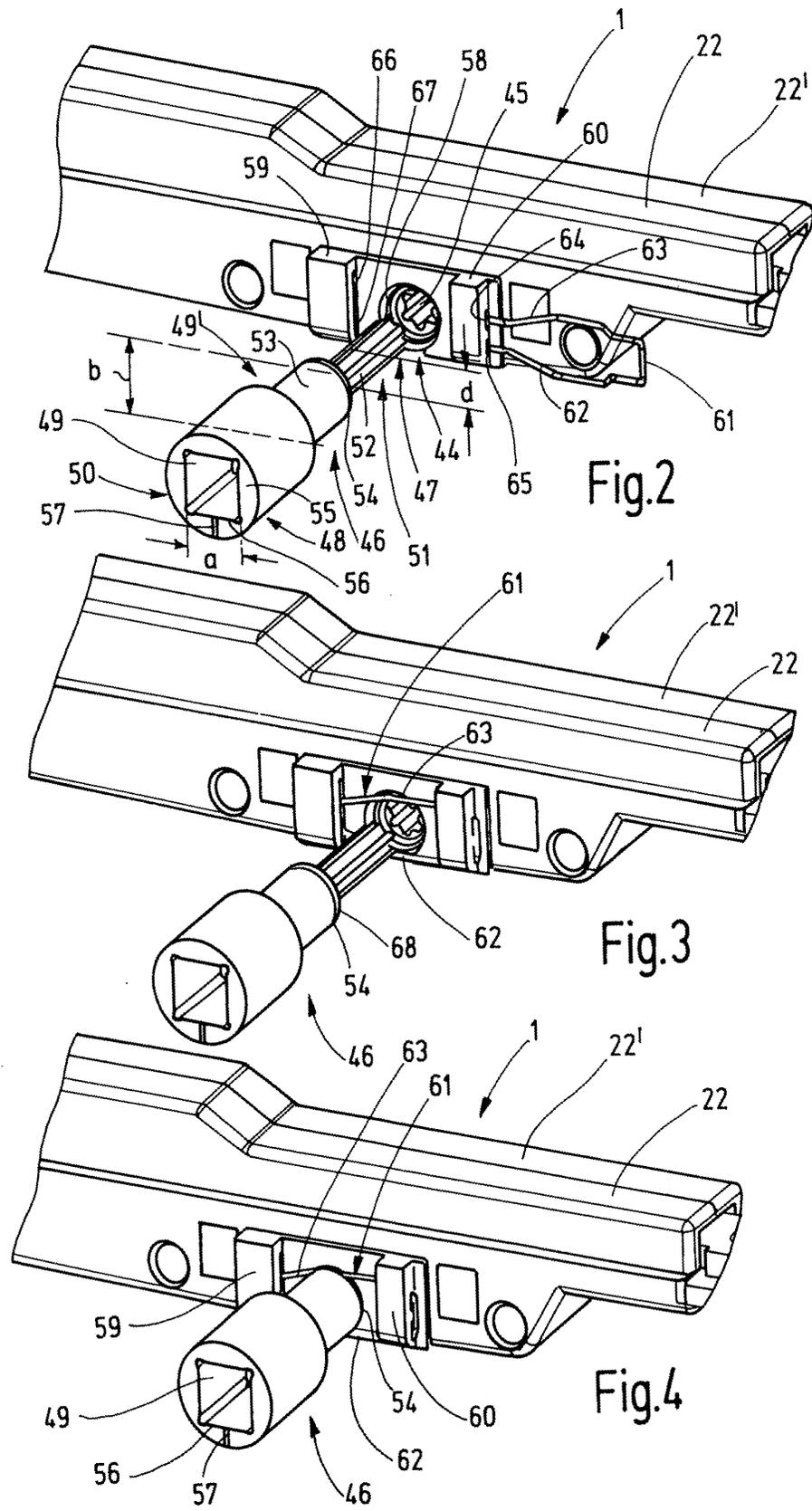
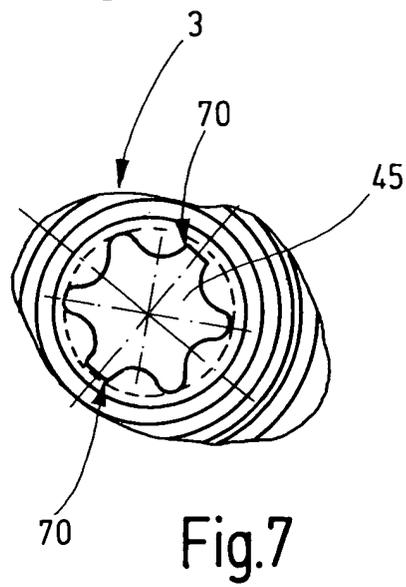
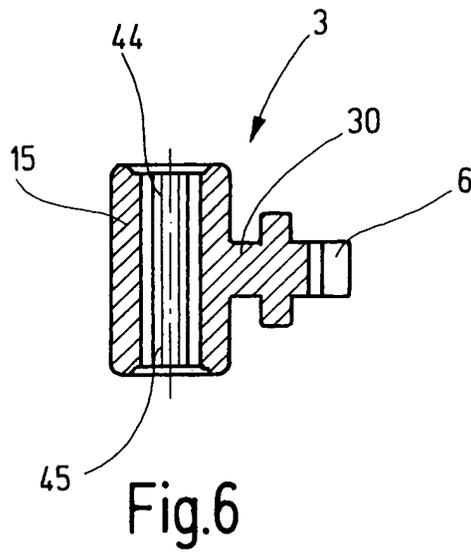
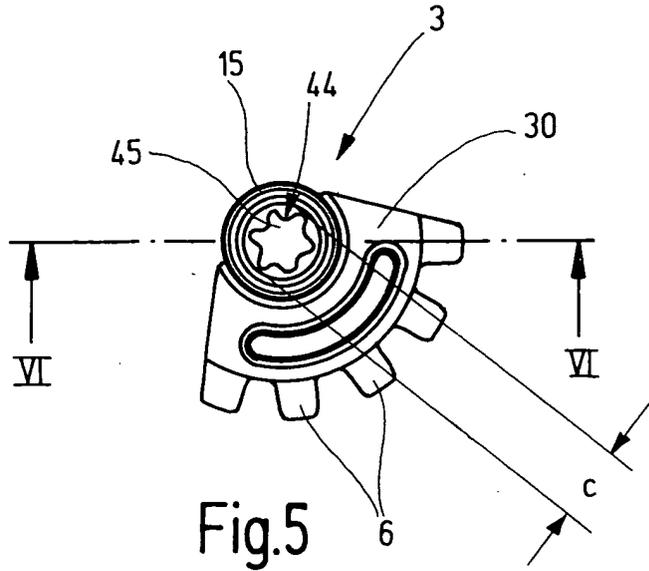


Fig.1







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 1 060 842 A (WUERTH ADOLF GMBH & CO KG) 20. Dezember 2000 (2000-12-20)	1-5	E05D15/52 E05D15/526
Y	* Absätze [0001], [0002] * * Absätze [0021], [0026], [0027]; Ansprüche 1,7; Abbildungen 1,9-12 *	9-12	E05C9/04
	---		
X	BE 424 999 A (SÄRENHOLM, WARROL)	6-12	
Y	* Seite 8 - Seite 12; Anspruch 1; Abbildungen 1-3 *	9-12	
	---		
X	EP 0 955 432 A (SURELOCK MCGILL LIMITED) 10. November 1999 (1999-11-10)	9-12	
	* Absatz [0034] - Absatz [0044]; Abbildungen 2,3 *		
	---		
A	"DRIVE SYSTEM MAXIMIZES TORQUE TRANSFER" MACHINE DESIGN, PENTON, INC. CLEVELAND, US, Bd. 69, Nr. 17, 11. September 1997 (1997-09-11), Seite 114 XP000729311 ISSN: 0024-9114 * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 12 *	1-5	
	---		
A	US 5 437 485 A (GOLDSCHMIDT HANS-GERD) 1. August 1995 (1995-08-01)	1-12	E05D E05C B25B E05B
	* Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 4, Zeile 3; Anspruch 1; Abbildungen 1,7,8 *		
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>12. Juli 2004</b>	Prüfer <b>Balice, M</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 3725

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1060842 A	20-12-2000	DE 19926908 A1 EP 1060842 A2	14-12-2000 20-12-2000
-----			
BE 424999 A		KEINE	
-----			
EP 0955432 A	10-11-1999	EP 0955432 A2 GB 2337080 A ,B US 6283516 B1	10-11-1999 10-11-1999 04-09-2001
-----			
US 5437485 A	01-08-1995	DE 4308810 A1 AT 161068 T CA 2119400 A1 CZ 9400590 A3 DE 59404769 D1 DK 641910 T3 EP 0641910 A2 ES 2110132 T3 FI 941295 A HU 70912 A2 IL 109015 A JP 3504321 B2 JP 7071154 A KR 185243 B1 NO 940990 A PL 172649 B1 SK 32794 A3	22-09-1994 15-12-1997 20-09-1994 19-10-1994 22-01-1998 24-08-1998 08-03-1995 01-02-1998 20-09-1994 28-11-1995 12-09-1996 08-03-2004 14-03-1995 01-04-1999 20-09-1994 31-10-1997 05-10-1994
-----			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82