

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 260 662 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**16.03.2005 Patentblatt 2005/11**

(51) Int Cl.7: **E05C 9/20**, E05C 9/00

(21) Anmeldenummer: **02000514.6**

(22) Anmeldetag: **09.01.2002**

### (54) **Kupplungsvorrichtung für Treibstangen von Treibstangenbeschlägen**

Coupling device for drive rods of fittings with drive rods

Dispositif d'accouplement pour tringles d'entraînement de ferrures à tringles

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **22.05.2001 DE 20108660 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.11.2002 Patentblatt 2002/48**

(73) Patentinhaber: **SIEGENIA-AUBI KG  
57234 Wilnsdorf (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 843 062 EP-A- 0 892 137  
DE-A- 3 134 162 DE-U- 7 108 480**

**EP 1 260 662 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Gegenstand der Neuerung ist eine Kupplungsvorrichtung für Treibstangen von Treibstangenbeschlägen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Kupplungsvorrichtungen dieser Art sind in vielen Ausführungsformen bereits bekannt. Aus der DE 199 13 306 A1 ist ein Treibstangenbeschlag zu entnehmen, der aus mehreren Treibstangen besteht, die mittels Formschlusselementen in Form von ineinander greifender Zahnungen kuppelbar sind. Die Treibstangen weisen einen flach rechteckigen bzw. runden Querschnitt auf, wobei diese am Grund einer im Falz des Flügels angeordneten Beschlagaufnahme mittels Befestigungselementen befestigt und längsverschiebbar geführt werden.

**[0003]** Die Treibstange stützt sich dabei über ein unterseitig an einem Zahnkästchen angeordneten als Distanzstück wirksamen Vorsprung am Grund der Beschlagaufnahme ab, damit die Zahnungen des Zahnkästchens und die der damit zu kuppelnden zweiten Treibstange beim Kuppeln parallel zueinander stehen und damit das Zahnkästchen etwas vom Grund der Beschlagaufnahme beabstandet bleibt um ein unerwünschtes Schleifen und die damit verbundene Reibung zu vermeiden. Nachteilig ist es dabei, dass der Vorsprung sich insbesondere bei der Montage an Flügeln aus weichen Rahmenmaterialien wie Holz in den Grund der Nut eindrücken kann und somit zu besonderer Schwergängigkeit führt, wenn im Betrieb des Treibstangenbeschlages der Vorsprung in die so entstandene Mulde eintaucht und verhakt.

**[0004]** Aus der DE-U 7108480 ist ein Treibstangenbeschlag bekannt, der ebenfalls Befestigungsvorrichtungen in der Beschlagaufnahme vorsieht, die auch zur Führung der Treibstange dienen. Dadurch soll auch ein Ausknicken der flachrechteckigen Treibstange verhindert werden. Die Befestigungsvorrichtung sieht im wesentlichen U-förmige Rastglieder vor, die mittels einer Befestigungsschraube vor Montage der Treibstangen im Grund der Beschlagaufnahme angebracht werden. Die parallel zu den Nutseitenwänden - senkrecht zum Grund der Beschlagaufnahme - vorstehenden Schenkel der Rastglieder sind federelastisch und können zum Einklippen der Treibstange quer zur Beschlagaufnahme elastisch nach außen verformt werden. Nach der Montage der Treibstangen wird die Beschlagaufnahme durch eine Abdeckung verschlossen, wobei die Befestigung mit in Richtung des Grundes der Beschlagaufnahme weisenden Stege erfolgt, welche die Rastglieder aussenseitig, also entlang der Nutseitenwände, umgreifen. Dadurch wird ein Aufweiten der Rastglieder bei Belastung der Treibstange verhindert und gleichzeitig eine Befestigung der Abdeckung gewährleistet.

**[0005]** Nachteilig ist es bei diesen bekannten Treibstangenbeschlägen, dass an den Kupplungsstellen der Treibstangen bereits vor Montage der Treibstangen ent-

sprechende Rastglieder zur Führung und Befestigung der Treibstangen vorgesehen werden müssen, so dass die Treibstangen im Bereich ihrer Kupplungsstellen ausreichend gegen den Grund der Beschlagaufnahme abgestützt sind.

**[0006]** Die aus der DE 31 34 162 A1 bekannte Kupplungsvorrichtung weist hingegen ein Distanzstück auf, welches eine unterhalb einer Stulpschiene verschiebbare Treibstange rührt. Das Distanzstück stützt die Treibstange dabei gegen den Grund einer Beschlagaufnahme ab, in dem die Treibstange von dem Distanzstück in einem Langloch durchgriffen wird. An der Treibstange sind Kupplungsmittel in Form eines Zapfens vorgesehen, welche zur Kopplung mit einer weiteren Treibstange dienen und deren Kupplungsrichtung ebenfalls senkrecht zum Grund der Beschlagaufnahme verläuft.

**[0007]** Nachteilig ist es dabei, dass das Distanzstück nur über den Eingriff in dem Langloch der Treibstange zugeordnet ist. Eine Lagezuordnung innerhalb des Langlochs der Treibstange ist dabei nicht vorgesehen. Somit muss die Ausrichtung des Distanzstücks jeweils manuell erfolgen. Es ist ferner nachteilig, dass das Distanzstück auf eine Breite festgelegt ist, welche einem verbreiterten Abschnitt unterhalb von aufeinander zuweisenden Stegen in der Beschlagaufnahme entspricht. Die Montage des mit dem Distanzstück ausgestatteten Beschlagteiles kann daher nur dadurch erfolgen, dass dieses seitlich in die Beschlagaufnahme eingeschoben wird. Eine übliche Montage der Beschlagteile senkrecht zum Falz ist nicht möglich. Schließlich lässt die gewählte Kupplungsvorrichtung eine Längenanpassung an die Abmessungen des Flügels an dem das Distanzstück aufweisenden Beschlagteil nicht zu.

**[0008]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, die bekannten Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden und eine Kupplungsvorrichtung anzugeben, die eine zuverlässige und einfach zu handhabende Lagesicherung der Treibstange erlaubt.

**[0009]** Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst.

**[0010]** Durch die Anordnung des Distanzstückes an der Treibstange wird eine Baueinheit des Treibstangenbeschlages geschaffen, welche wie gewohnt handhabbar ist. Die Längsverschiebbarkeit des Distanzstücks erlaubt es dabei, dass die Treibstange z.B. wie bei herkömmlichen Treibstangenbeschlägen im Bereich einer Formschlusskupplung - z.B. einer Außenverzahnung an den Schmalseiten oder einer Gruppe von Bohrungen einer flachrechteckigen Treibstange - abgelängt werden kann, wobei das Distanzstück in Richtung des verbleibenden Treibstangenabschnitts verschoben wird. Gleichzeitig ist aber durch die Kupplungsmöglichkeit des Distanzstückes gewährleistet, dass sich das Distanzstück zusammen mit der Treibstange bewegt. Eine Befestigung des Distanzstücks z.B. in der Beschlagaufnahme ist daher entbehrlich und trotzdem wird eine

definierte Lage des Distanzstücks bewirkt.

**[0011]** Dadurch wird eine einfache Befestigung des Distanzstücks an der Treibstange möglich, da das Distanzstück Rastmittel aufweist, welche mit den Formschlusselementen der Treibstange zusammenwirken. Dadurch entfallen speziell anzubringende Einrichtungen an der Treibstange, die ein Festlegen des Distanzstücks erlauben.

**[0012]** Eine Weiterbildung sieht vor, dass das Distanzstück die Treibstange zumindest U-förmig umgreift und gegen eine Abdeckung, z.B. eine die Beschlagaufnahme verschließende Stulpschiene, abstützt. Dadurch entsteht ein Schutz gegen Ausknicken der Treibstange unter Belastung sowohl in Richtung des Grundes der Beschlagaufnahme als auch in einer entgegengesetzten Richtung dazu.

**[0013]** Eine spezielle und vorteilhafte Ausgestaltung sieht dabei vor, dass das Rastmittel aus zumindest einem Rastvorsprung besteht, welcher in eine an einer Schmalseite der Treibstange angebrachte Zahnung eingreift. Dadurch kann das Distanzstück zum Einen bei den heute üblichen Treibstangenbeschlägen verwendet werden, bei denen die eine Treibstange im Kupplungsbereich einen schmalrechteckigen Querschnitt aufweist, während die andere Treibstange im Kupplungsbereich einen Zahnschuh trägt, welche die erste Treibstange über-, unter- oder umgreift. Die Treibstange mit dem schmalrechteckigen Querschnitt, weist dabei an ihren Schmalseiten üblicherweise eine über eine Teillänge ausgeführte Zahnung zur Kupplung mit einer Innenverzahnung eines Zahnschuhs auf.

**[0014]** Zum anderen lässt sich das Distanzstück auch an anderen Stellen der Treibstange vorsehen, die nicht in unmittelbaren Kupplungsbereich der Treibstangen liegen. Dadurch kann die Treibstange ggf. auch zwischen den Kupplungsstellen abgestützt werden, wobei hier nur ein kurzer Abschnitt der Treibstange mit einer Zahnung versehen sein muss.

**[0015]** Um eine möglichst genaue Führung und eine definierte Lage der Treibstange auch quer zu Beschlagaufnahme zu erreichen ist ferner vorgesehen, dass das Distanzstück eine Abmessung quer zur Richtung der Beschlagaufnahme besitzt, die annähernd dem Maß der Beschlagaufnahme an deren geringsten lichten Breite entspricht. Dabei bezeichnet die Richtung quer zur Beschlagaufnahme eine Orientierung, die senkrecht zu den Seitenwänden verläuft.

**[0016]** Ferner ist vorgesehen, dass das Distanzstück der ersten Treibstange zugeordnet ist, welche von dem Formschlusselement der zweiten Treibstange über- oder umgriffen wird. Dadurch wird die Montage des Distanzstücks an der Treibstange erleichtert, welches hierbei nur auf die bereits an dem Treibstangenbeschlagbauteil montierte Treibstange aufgeschoben werden muss.

**[0017]** Schließlich ist es noch von Vorteil, wenn das Distanzstück in einem Endabschnitt der Treibstange angeordnet ist, der einen Ablängbereich für das zugehörige

Treibstangenbeschlagbauteil bildet, da diese Treibstangen bedingt durch den Ablängbereich über eine Teillänge nicht z.B. an einer Stulpschiene geführt werden können. Zum Kuppeln mit dem Zahnschuh ist jedoch eine definierte Lage der Treibstange vorteilhaft.

**[0018]** Von besonderem Vorteil ist die Neuerung bei Beschlägen oder Montageverfahren wie diese aus der DE 19602025 C2 bekannt sind. Hierbei übergreifen zumindest die im Eckbereich des Flügels angebrachten Treibstangenbeschlagbauteile die Langbauteile, die vor dem Verbinden der Holme zu einem Rahmen an diesen angebracht wurden.

**[0019]** Um eine, insbesondere automatengestützte Montage zu erleichtern, ist noch vorgesehen, dass das Distanzstück die Treibstange gegen die Nutseitenwände abstützt und in einer Lage parallel zur Stulpschiene hält.

**[0020]** Bei der Montage der übergreifenden Treibstangenbeschlagbauteile ist nämlich sicherzustellen, dass die übergreifende Treibstange, die in diesem Fall den Ablängbereich aufweist, nicht nach unten zum Grund der Nut gedrückt wird und der Formschluss zwischen den Treibstangen daher nicht zustande kommt.

**[0021]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Figuren.

**[0022]** Es zeigt:

Fig. 1 eine Kupplungsstelle eines Treibstangenbeschlages bestehend aus zwei Treibstangen und einem Distanzstück in einer Beschlagaufnahme eines Fensters,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine dreidimensionale Darstellung eines Distanzstückes, und

Fig. 4 u. 5 weitere Ausführungsbeispiele des Distanzstücks in dreidimensionaler Darstellung.

**[0023]** Fig. 1 zeigt von einem Treibstangenbeschlag 1 ein erstes Treibstangenbeschlagbauteil 2 und zweites Treibstangenbeschlagbauteil 3. Die Treibstangenbeschlagbauteile 2, 3 bestehen im wesentlichen aus Stulpschienen 4, 5 und Treibstangen 6, 7. Während die Treibstange 6 über ihre gesamte Länge des Endabschnitts 8 einen flachrechteckigen Querschnitt aufweist, ist die Treibstange 7 an ihrem Ende 9 mit einem Kupplungsschuh 10 versehen, welcher in Richtung auf die Treibstange 6 und den Grund 11 einer Beschlagaufnahme 12 hin offen ist. Der Kupplungsschuh 10 ist im wesentlichen U-förmig ausgebildet und weist an seinen parallel zueinander verlaufenden Schenkel innenseitig Zahnungen auf, welche mit einer Zahnung 13 entlang der Schmalseite 14 der Treibstange 6 formschlüssig kuppelbar sind. Die Zahnung 13 und die Zahnung des

Kupplungsschuhs 10 bilden somit Formschlusselemente, über welche sich die Treibstangen 6, 7 übergreifen und kuppeln lassen. Die Treibstangen 6, 7 sind wiederum unter den Stulpschienen 4, 5 längsverschiebbar geführt und werden über einen - hier nicht dargestellten - Treibstangenantrieb verschoben.

**[0024]** Um eine Anpassung des Treibstangenbeschlagbauteils 2 an die Abmessungen eines Flügels eines Fensters vornehmen zu können, wird das Treibstangenbeschlagbauteil 2 - in unmontierter Lage - entsprechend abgelängt. Dazu wird die Stulpschiene 4 und die Treibstange 6 mittels einer Schere, Säge oder ähnlichem passend abgelängt. Hierzu werden in der Regel Vorrichtungen verwendet, wie z. B. aus der DE 19933890 A1 bekannt. Die Enden des Treibstangenbeschlagbauteils 2 werden dazu in Öffnungen der aus der DE 19933890 A1 bekannten Vorrichtung eingeführt, die etwas größer bemessen sind als der Querschnitt der Treibstange 6. Mittels z. B. hydraulisch angetriebener Messer werden die Enden der Stulpschiene 4 und der Treibstange 6 abgetrennt.

**[0025]** Damit trotz dieses Ablängens eine Kupplung möglich ist, ist der Endabschnitt 8 über einen großen Teil seiner Länge mit der Zahnung 13 versehen, so dass das Treibstangenbeschlagbauteil 2 hier einen Ablängbereich erhält, der sich innerhalb des Treibstangenbeschlagbauteils 2 entsprechend den Erfordernissen und Abmessungen des Flügels anpaßt.

**[0026]** Bezüglich der Ausgestaltung des Ablängbereiches wird auf die DE 2515542 C3 verwiesen, aus der ein derartiger Ablängbereich bekannt ist.

**[0027]** Bei der Montage der Treibstangenbeschlagbauteile 2, 3 an dem Flügel wird zunächst das Treibstangenbeschlagbauteil 2 in der Beschlagaufnahme 12 angeordnet und befestigt. Falls ein Ablängen des Treibstangenbeschlagbauteils 2 notwendig wurde, ist dies bereits erfolgt, wobei ein in dem Endabschnitt 8 angeordnetes Distanzstück 15 in Richtung des verbleibenden und zu montierenden Treibstangenabschnitts verschoben wird.

**[0028]** Zu einem späteren Montagezeitpunkt wird das Treibstangenbeschlagbauteil 3 montiert, wobei einerseits die Stulpschiene 5 mit einem abgekröpften Abschnitt 16 die Stulpschiene 4 an ihrem Ende 17 übergreift und andererseits die Treibstange 6 an ihrem Ende 18 von dem Kupplungsschuh 10 übergriffen wird. Damit die Zahnung des Kupplungsschuhs 10 und die Zahnung 13 der Treibstange 6 ineinandergreifen können, stützt das Distanzstück 15 die Treibstange 6 gegenüber dem Grund 11 der Beschlagaufnahme 12 ab. Dadurch wird das Ende 18 der Treibstange 6 in einem durch das Distanzstück 15 vorgegebenen Abstand zum Grund 11 gehalten und gleichzeitig verhindert, dass der Kupplungsschuh 10 bei der Montage das Ende 18 nach unten drückt, wobei das Ende 18 bei Betätigung des Treibstangenbeschlages, also bei einer Verschiebung der Treibstange 6, am Grund 11 der Beschlagaufnahme 12 schaben würde.

**[0029]** Wie aus der Fig. 2 hervorgeht, stützt das Distanzstück 15 die Treibstange 6 gegenüber dem Nutgrund 11 ab und zwar - wie in Verbindung mit Fig. 1 - hervorgeht, in Fügerichtung der Zahnung 13 der Treibstange 6 und der Zahnung des Kupplungsschuhs 10. Dabei umgreift das Distanzstück 15 die Treibstange 6 U-förmig, wobei die Schenkel 20, 21 parallel zu den Nutseitenwänden 22, 23 verlaufen. An den freien Enden der Schenkel 20, 21 sind dabei im Ausführungsbeispiel aufeinander zuweisende Rasthaken 24, 25 vorgesehen, welche die Treibstange 6 hintergreifen. Die Abmessung 26 des Distanzstücks 15 ist dabei so gewählt, dass sie etwas geringer ist als das Maß 27 der geringsten lichten Breite der Beschlagaufnahme 12. Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Beschlagaufnahme 12 zwei von den Nutseitenwänden 22, 23 vorstehende Leisten 28, 29 auf, welche zur Auflage der Stulpschiene 4 dienen und zwischen denen sich das minimale Abstandsmaß einstellt. Die Stulpschiene 4 schließt bündig mit dem Falz 30 des Flügels ab.

**[0030]** Wie aus der Fig. 2 noch hervorgeht, ragen die Schenkel 20, 21 über die Treibstange 6 so weit vor, dass diese annähernd bis an die Stulpschiene 4 reichen. Dadurch stützt das Distanzstück 15 die Treibstange 6 auch gegen Ausknickung senkrecht zur Beschlagaufnahme 12, also in Richtung der Stulpschiene 4 ab, da die Rasthaken 24, 25 bis nahe an die Stulpschiene 4 heranreichen.

**[0031]** Fig. 3 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel des Distanzstücks 15 im vergrößerten Maßstab in einer dreidimensionalen Darstellung. Das Distanzstück 15 weist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel eine fensterartige Öffnung 40 auf, in welcher die Treibstange 6 im montierten Zustand aufgenommen ist. Die die Zahnung 13 aufweisende Schmalseite 14 ist dabei seitlich aufeinander zuweisenden Rastvorsprüngen 41 und 42 zugewandt, so dass die Rastvorsprünge 41, 42 Rastmittel bilden, die mit der Zahnung 13 zusammenwirken. Dabei sind die Rastvorsprünge 41, 42 an längs verlaufenden Stegen 43, 44 angeordnet, die aufgrund von Einkerbungen 45 federelastisch ausgebildet sind.

**[0032]** Aufgrund der Rastvorsprünge 41, 42 lässt sich das Distanzstück 15 relativ zu der Treibstange 6 festlegen, wobei gleichwohl aber auch eine Längsverschiebung, beispielsweise von Hand, vorgenommen werden kann.

**[0033]** In den Figuren 4 und 5 sind alternative Ausgestaltungen der Distanzstücke 15 dargestellt. Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 sind die Rastvorsprünge 42, 43 jeweils paarweise an den Enden von nicht miteinander unmittelbar verbundenen Stegen 46, 47 bzw. 48, 49 angeordnet. Dadurch lassen sich die Rastvorsprünge 41, 42 im Vergleich zu dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 leichter verformen bzw. das Distanzstück 15 leichter verschieben. Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 befinden sich die Rastvorsprünge 41, 42 an einem senkrecht vom Boden 50 vorstehenden Steg 51 bzw. 52 der bis in den Bereich der Öffnungen

40 vorragt.

**[0034]** Allen Ausführungsbeispielen des Distanzstücks 15 nach den Figuren 3 bis 5 ist dabei gemein, dass alle in Verschieberichtung R liegenden Kanten mit großzügigen Radien versehen sind, so dass bei einem Kontakt dieser Kanten mit dem Grund 11 der Beschlag-aufnahmenut 12 diese nicht scheuern. Gleichzeitig sind die dem Nutgrund 11 bzw. der Stulpschiene 4 zuge-wandten Flächen mit Vorsprüngen 53 (Fig. 5) oder Mul-den 54, 55 (Fig. 3 u. 4) versehen, um die Anlagefläche und damit die mögliche Reibung zu minimieren.

**[0035]** Allen Distanzstücken 15 ist dabei auch ge-mein, dass sie sowohl in Längsrichtung also in Verschie-berichtung R, als auch quer dazu mittelsymmetrisch aufgebaut sind, so dass die Montage verwechselungs-frei gehandhabt werden kann. Die Distanzstücke 15 las-sen sich dabei bevorzugt aus einem elastischen Mate-rial, z. B. Kunststoff, als Formteile kostengünstig her-stellen, wobei gegebenenfalls durch Zusätze eine wei-tere Reibungsminderung bewirkt werden kann.

**[0036]** Es ist leicht einsehbar, dass das Distanzstück mit Vorteil auch in einem Bereich der Treibstangen zum Einsatz gelangen kann, in dem sich keine Kupplungs-stelle befindet.

**[0037]** Selbstverständlich kann das Distanzstück 15 auch reibschlüssig an der Treibstange 6 befestigt sein und nur unter Überwindung eines gewissen Widerstan-des verlagerbar sein.

**[0038]** Zweckmäßig ist es jedoch, dass das Distanz-stück 15 beim Einschieben in die Ablängvorrichtung ent-sprechend der DE 19933890 A1 entweder manuell oder durch Anschlagen des Distanzstücks 15 an die Ränder der Ablängvorrichtung zurück verschoben wird, so dass sich bereits hierdurch ein definierter Abstand zum Ende 17 der Treibstange 6 einstellt. Erfolgt das Zurückschie-ben durch die Ablängvorrichtung, so kann durch eine geeignete Wahl des Abstandes der Öffnung zu dem Messer auch gleichzeitig ein erwünschter Abstand zum Ende der Treibstange bewirkt werden.

**[0039]** Wie aus der Fig. 2 noch hervorgeht, stützt das Distanzstück 15 die Treibstange 6 auch quer zur Ver-schieberichtung, also senkrecht zu den Nutseitenwän-den 22, 23 ab. Dadurch wird das Kuppeln der Zahnun-gen 13 und der Zahnung des Kupplungsschenkels 10 erleichtert. Insbesondere bei einer automatisierten Be-schlagmontage ist es nämlich notwendig, dass die Treibstangen 6, 7 miteinander fluchten.

#### Bezugszeichenliste

#### [0040]

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | Treibstangenbeschlag        |
| 2 | Treibstangenbeschlagbauteil |
| 3 | Treibstangenbeschlagbauteil |
| 4 | Stulpschiene                |
| 5 | Stulpschiene                |
| 6 | Treibstange                 |

- |       |                      |
|-------|----------------------|
| 7     | Treibstange          |
| 8     | Endabschnitt         |
| 9     | Ende                 |
| 10    | Kupplungsschuh       |
| 5 11  | Grund                |
| 12    | Beschlag-aufnahmenut |
| 13    | Zahnung              |
| 14    | Schmalseite          |
| 15    | Distanzstück         |
| 10 16 | Abschnitt            |
| 17    | Ende                 |
| 18    | Ende                 |
| 20    | Schenkel             |
| 21    | Schenkel             |
| 15 22 | Nutseitenwand        |
| 23    | Nutseitenwand        |
| 24    | Rasthaken            |
| 25    | Rasthaken            |
| 26    | Abmessung            |
| 20 27 | Mass                 |
| 28    | Leiste               |
| 29    | Leiste               |
| 30    | Falz                 |
| 40    | Öffnung              |
| 25 41 | Rastvorsprung        |
| 42    | Rastvorsprung        |
| 43    | Steg                 |
| 44    | Steg                 |
| 45    | Einkerbung           |
| 30 46 | Steg                 |
| 47    | Steg                 |
| 48    | Steg                 |
| 49    | Steg                 |
| 50    | Boden                |
| 35 51 | Steg                 |
| 52    | Steg                 |
| 53    | Vorsprung            |
| 54    | Mulde                |
| 55    | Mulde                |
| 40 R  | Verschieberichtung   |

#### Patentansprüche

- |    |  |
|----|--|
| 45 | 1. Kupplungsvorrichtung für Treibstangen (6, 7) von Treibstangenbeschlägen, enthaltend zwei längs-verschiebbare Treibstangen (6, 7), die im montier-ten Zustand an einem Falz (30) oder in einer Be-schlag-aufnahmenut (12) eines Fensters oder einer Tür längsverschiebbar gelagert sind und über an den Treibstangen (6, 7) vorgesehenen Formschlus-selemente (10, 13) miteinander gekoppelt sind, wobei zumindest eine Treibstange (6) ein Distanz-stück (15) aufweist, welches die Treibstange (6) im montierten Zustand in Füge-richtung der Form-schlusselemente (10, 13) gegen den Falz (30) oder den Grund (11) der Beschlag-aufnahmenut (12) ab-stützt, |
| 50 |  |
| 55 |  |

und wobei das Distanzstück (15) mit der Treibstange (6) kuppelbar und längs dieser verschiebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Distanzstück (15) Rastmittel (41, 42) aufweist, welche mit den Formschlusselementen (13) der Treibstange (6) zusammenwirken.

2. Kupplungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Distanzstück (15) die Treibstange (6) zumindest U-förmig umgreift und gegen eine Abdeckung, z.B. eine die Beschlagaufnahme (12) verschließende Stulpschiene (4) abstützt.
3. Kupplungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastmittel aus zumindest einem Rastvorsprung (41, 42) besteht, welcher in eine an einer Schmalseite (14) der Treibstange (6) angebrachte Zahnung (13) eingreift.
4. Kupplungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Distanzstück (15) eine Abmessung (26) quer zur Richtung der Beschlagaufnahme (12) besitzt, die annähernd dem Maß (27) der Beschlagaufnahme (12) an deren geringster lichten Breite entspricht.
5. Kupplungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Distanzstück (15) der ersten Treibstange (6) zugeordnet ist, welche von dem Formschlusselement (10) der zweiten Treibstange (7) über- oder umgriffen wird.
6. Kupplungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Distanzstück (15) in einem Endabschnitt (8) der Treibstange (6) angeordnet ist, der einen Ablängbereich für das zugehörige Treibstangenbeschlagbauteil (2) bildet.
7. Kupplungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Distanzstück (15) die Treibstange (6) gegen die Nutseitenwände (22, 23) abstützt und in einer Lage parallel zur Stulpschiene (4) hält.

## Claims

1. Coupling device for drive rods (6, 7) of drive rod fittings comprising two longitudinally displaceable

drive rods (6, 7,) which in the assembled state are mounted in a longitudinally displaceable manner on a rebate (30) or in a fitting receiving groove (12) of a window or a door and are mutually coupled via positive-locking elements (10, 13) provided on the drive rods (6, 7)

wherein at least one drive rod (6) comprises a spacer (15) which supports the drive rod (6) in the assembled state in the joint direction of the positive-locking elements (10, 13) against the rebate (30) or the base (11) of the fitting receiving groove (12) and wherein the spacer (15) can be coupled to the drive rod (6) and can be displaced along said drive rod, **characterised in that**

the spacer (15) comprises latching means (41, 42) which cooperate with the positive-locking elements (13) of the drive rod (6).

2. Coupling device according to claim 1, **characterised in that** the spacer (15) engages around the drive rod (6) at least in a U-shaped manner and supports it against a cover, for example an up-turned rail (4) which closes the fitting receiving groove (12).
3. Coupling device according to claim 1 or 2, **characterised in that** the latching means consist of at least one latching projection (41, 42) which engages in a toothing arrangement (13) provided on a narrow side (14) of the drive rod (6).
4. Coupling device according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the spacer (15) comprises a dimension (26) transversely with respect to the direction of the fitting receiving groove (12) which almost corresponds to the measurement (27) of the fitting receiving groove (12) at its smallest clearance width.
5. Coupling device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the spacer (15) is allocated to the first drive rod (6), over or around which the positive-locking element (10) of the second drive rod (7) engages.
6. Coupling device according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the spacer (15) is disposed in an end section (8) of the drive rod (6) which forms a cut-off region for the associated drive rod fitting component (2).
7. Coupling device according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that**

the spacer (15) supports the drive rod (6) against the groove side walls (22, 23) and holds it in a position in parallel with the up-turned rail (4).

## Revendications

1. Dispositif d'accouplement pour tringles d'entraînement (6, 7) de ferrures à tringles d'entraînement, qui contient deux tringles d'entraînement (6, 7) déplaçables en longueur qui, en situation montée, sont placées sur une feuillure (30) ou dans une rainure (12) de réception de ferrure d'une fenêtre ou d'une porte de manière à pouvoir être déplacées dans le sens de leur longueur et sont couplées l'une à l'autre par l'intermédiaire d'éléments (10, 13) en correspondance de forme prévus sur les tringles d'entraînement (6, 7), au moins une tringle d'entraînement (6) présentant une pièce d'écartement (15) qui, en position montée, appuie la tringle d'entraînement (6) contre la feuillure (30) ou contre le fond (11) de la rainure (12) de réception de ferrure dans la direction du joint entre les éléments en correspondance de forme (10, 13) et la pièce d'écartement (15) pouvant être accouplée avec la tringle d'entraînement (6) et être déplacée le long de celle-ci, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (15) présente des moyens d'encliquetage (41, 42) qui collaborent avec les éléments en correspondance de forme (13) de la tringle d'entraînement (6). 30
2. Dispositif d'accouplement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (15) chevauche au moins en forme de U la tringle d'entraînement (6) et l'appuie contre un recouvrement, par exemple contre un rail embouti (4) qui ferme la rainure (12) de réception de ferrure. 35
3. Dispositif d'accouplement selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le moyen d'encliquetage est constitué d'au moins une saillie d'encliquetage (41, 42) qui s'engage dans une dentelure (13) apportée sur une tranche (14) de la tringle d'entraînement (6). 40
4. Dispositif d'accouplement selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (15) présente une extension (26) transversale par rapport à la direction de la rainure (12) de réception de ferrure, qui correspond de façon approchée à la dimension (27) de la rainure (12) de réception de ferrure à sa plus petite largeur. 45 50
5. Dispositif d'accouplement selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (15) est associée à la première tringle d'entraînement (6) qui est recouverte ou chevauchée par l'élément en correspondance de forme 55

(10) de la deuxième tringle d'entraînement (7).

6. Dispositif d'accouplement selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (15) est agencée dans une partie d'extrémité (8) de la tringle d'entraînement (6), qui forme un prolongement du composant (2) de ferrure à tringles d'entraînement qui en fait partie. 5
7. Dispositif d'accouplement selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (15) appuie la tringle d'entraînement (6) contre les parois latérales (22, 23) de la rainure et la maintient dans une position parallèle au rail embouti (4). 10 15 20 25 30

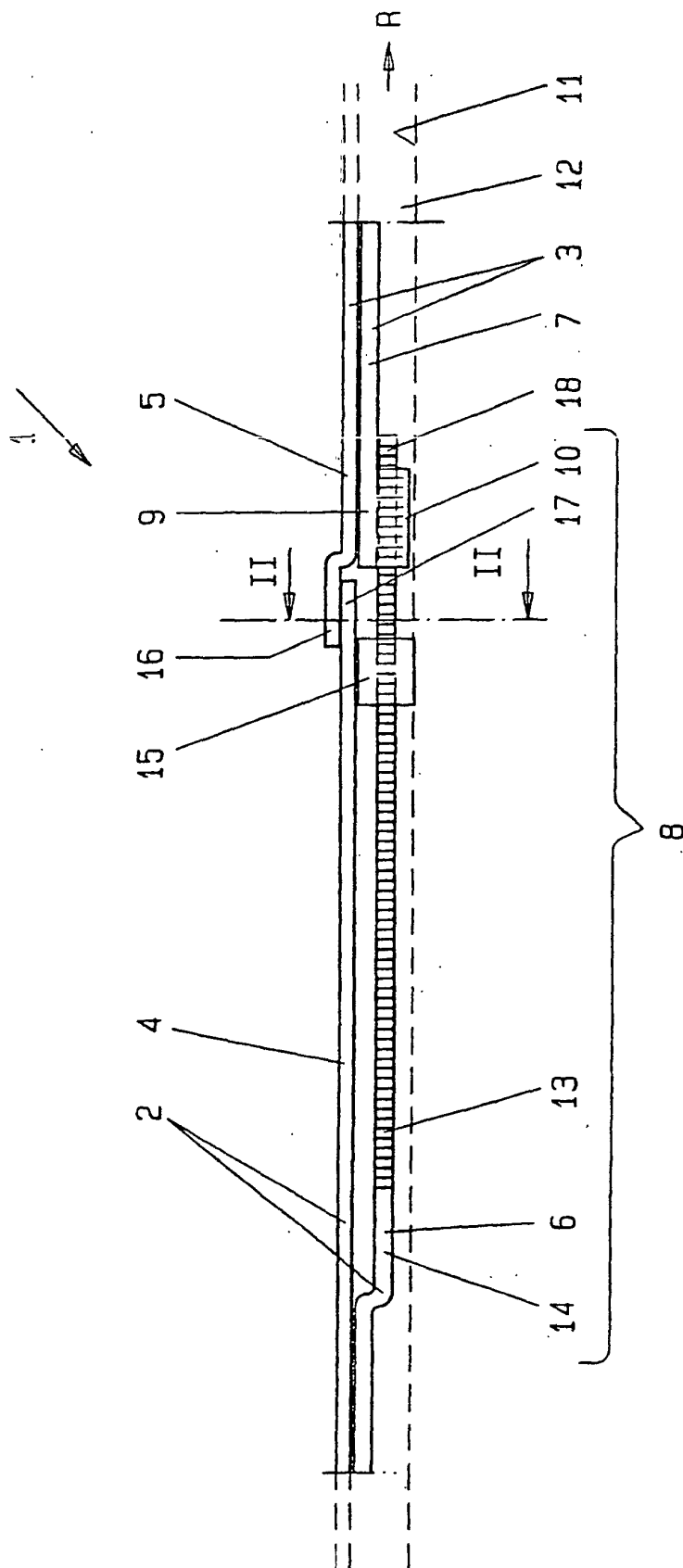


Fig. 1



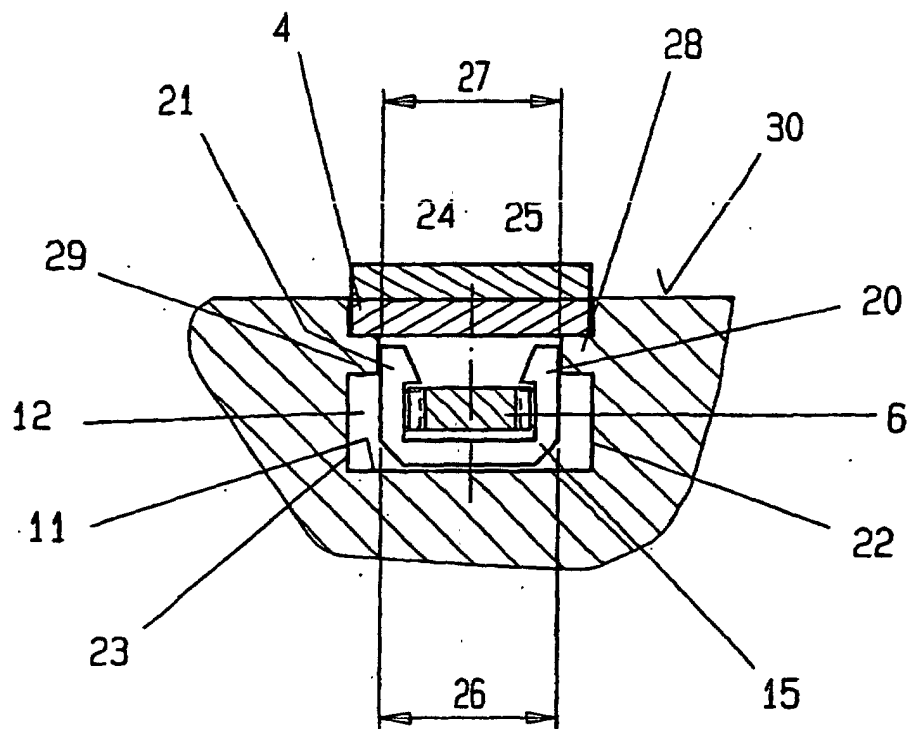


Fig.2

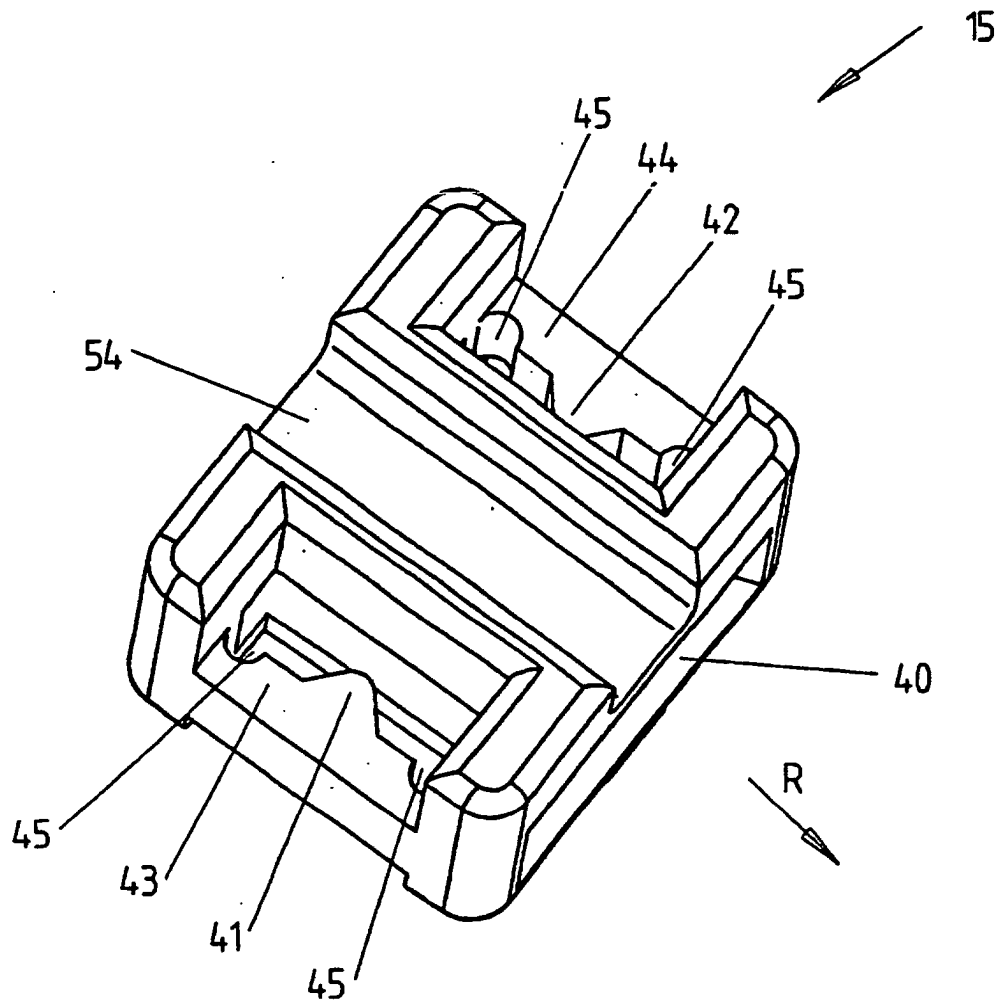


Fig. 3

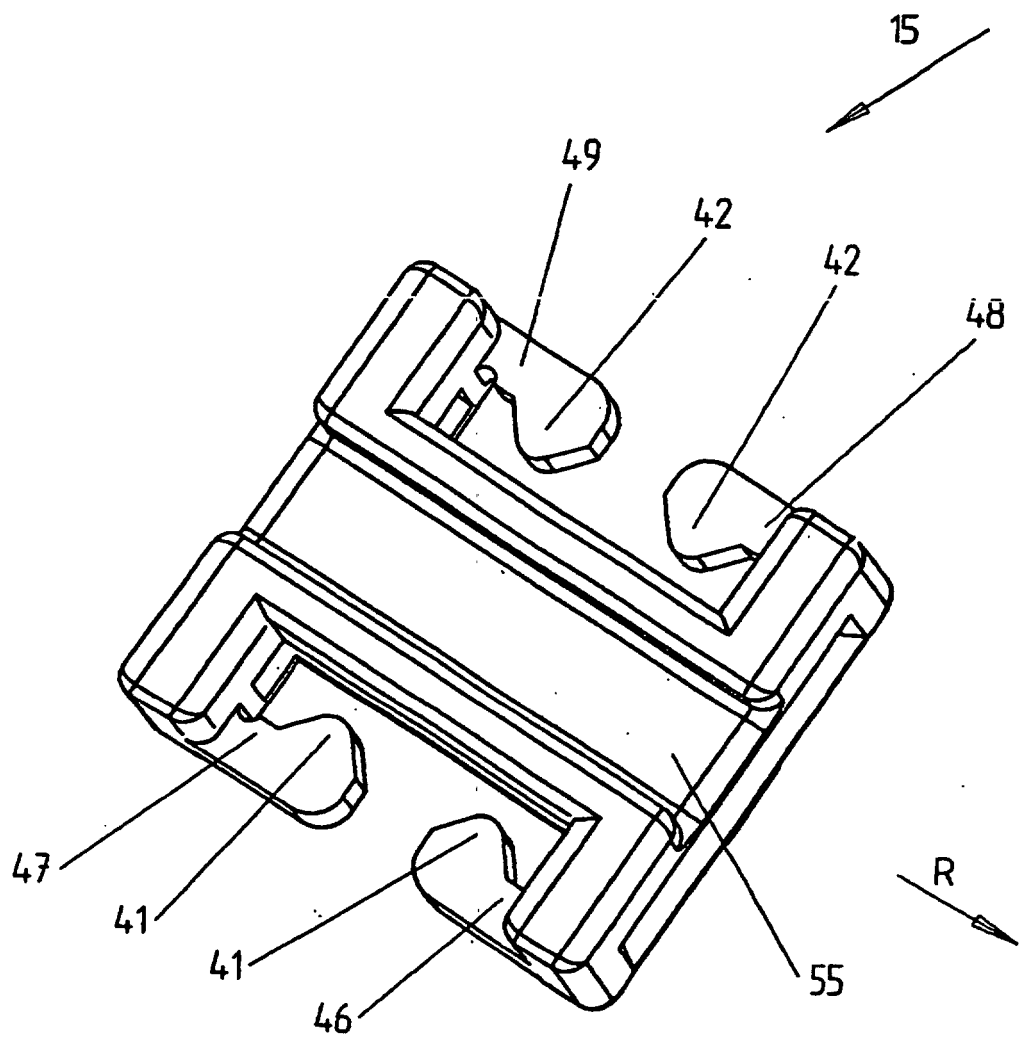


Fig. 4

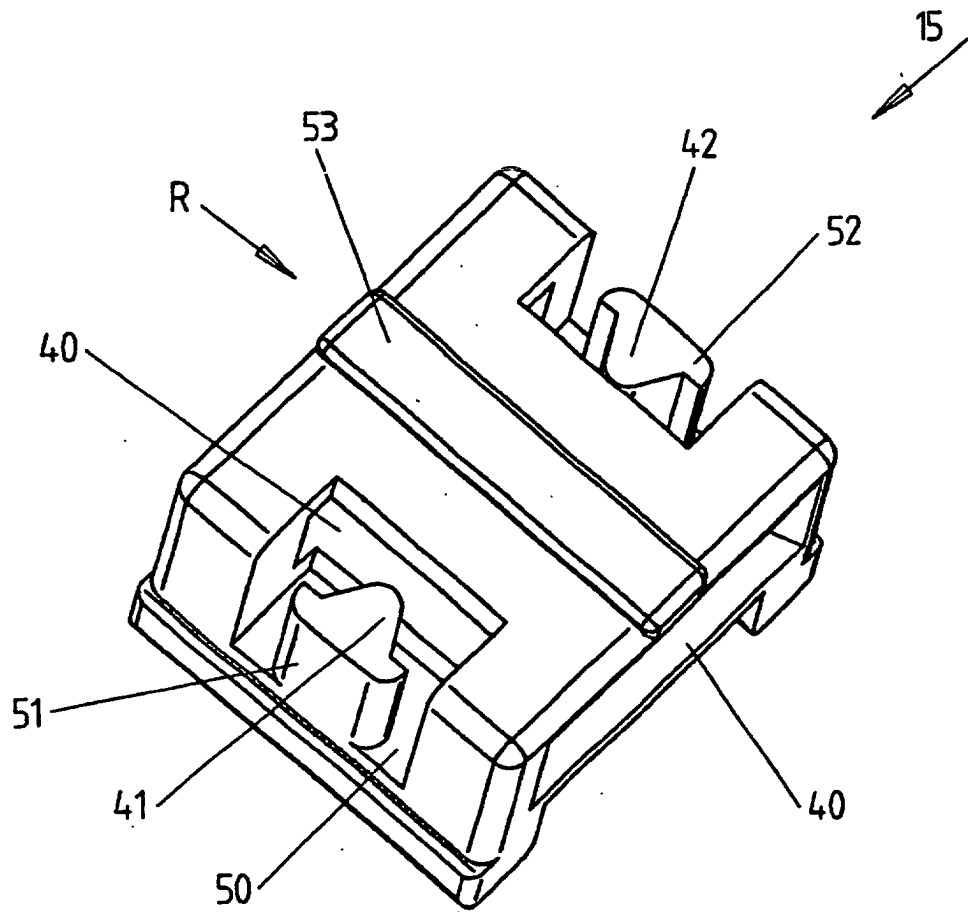


Fig. 5