

(19)



(11)

EP 1 640 532 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.05.2007 Patentblatt 2007/22

(51) Int Cl.:

E05B 3/04 (2006.01)

E05B 13/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05017159.4**

(22) Anmeldetag: **06.08.2005**

(54) **Griffanordnung**

Handle assembly

Ensemble poignée

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **16.09.2004 DE 102004044796**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.03.2006 Patentblatt 2006/13

(73) Patentinhaber: **ROTO FRANK AG
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(72) Erfinder:

- **Käser, Uwe, Dipl.-Ing.
75446 Wiernsheim (DE)**
- **Ebner, Johann
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A1- 19 601 119

DE-U- 1 924 738

GB-A- 1 172 994

GB-A- 2 281 344

US-A- 3 295 342

EP 1 640 532 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] Die Erfindung betrifft eine Griffanordnung eines Flügels, eines Fensters oder einer Türe, insbesondere einer Schiebetüre, mit einem in den Flügel ragenden, durch ein Griffteil antreibbaren und mit einem Getriebe zusammenwirkenden Griffdorn gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Zum Öffnen und Schließen von Fenstern oder Türen sind in der Regel am Flügel des Fensters oder der Türe Griffteile angeordnet, die mit einem Griffdorn in Verbindung stehen, über den ein Getriebe antreibbar ist, das wiederum mit einer Beschlaganordnung zusammenwirkt. Nach dem Entriegeln wird das Griffteil häufig verwendet, um das Fenster oder die Türe anhand des Griffteils zu öffnen. Dies ist auch bei Schiebetüren der Fall. Um einen großen Flügel einer Schiebetüre zu bewegen, muss eine große Kraft aufgewendet werden. Diese Kraft wird auf das Griffteil eingebracht und auf das Getriebe übertragen. Bei schweren Flügeln kann eine Bewegung des Flügels mittels des Griffteils aufgrund einer dadurch ausgelösten Verkantung oder Verlagerung des Griffdorns zu einer Beschädigung des Getriebes führen.

[0003] Aus der US 3,295,342 ist ein Schloß bekannt, welches einen Handgriff aufweist, der mit einer Welle zusammenwirkt. Das freie Ende der Welle ist in einer Nabe, die von einer Platte absteht, gelagert.

[0004] Aus der DE 196 01 119 A1 ist eine Drehbetätigungseinrichtung mit Blendhülse bekannt, welches zwischen dem Handbetätigungsgriff und dem Flügelrahmen verspannt ist und einen Zwischenraum zwischen dem flügelrahmenseitigen Ende des Handbetätigungsgriffs und dem Flügelrahmen in axialer Richtung überdeckt.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, eine Griffanordnung bereit zu stellen, mit der eine Beschädigung des Getriebes wirksam vermieden werden kann.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch eine Griffanordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Dabei ist das zusätzliche Widerlager vorzugsweise im Flügel selbst oder auf der dem Griffteil gegenüberliegenden Seite des Flügels angeordnet.

[0007] Im Stand der Technik ist die Griffanordnung in der Regel über eine Rosette und zwei Befestigungsschrauben direkt mit dem Flügel bzw. einem Holm des Flügels verschraubt. Der Griffdorn ragt in den Flügel und greift in das Getriebe ein. Wird das Griffteil mit einer Kraft beaufschlagt, so kann sich das freie Ende des Griffdorns innerhalb des Flügels bewegen und so das Getriebe beschädigen. Ist der Griffdorn dagegen in einem Widerlager gelagert, so ist der Griffdorn an zwei Stellen gelagert, nämlich in der Rosette und im Widerlager, und kann keine Schwenkbewegung mehr ausführen. Eine Beschädigung des Getriebes kann dadurch wirksam vermieden werden.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Griffdorn das Getriebe durchgreift und das Widerlager auf der griffabge-

wandten Seite des Getriebes angeordnet ist. Dies bedeutet, dass die Lagerpunkte des Griffdorns möglichst weit auseinanderliegen. Der Griffdorn wird beidseits des Getriebes ortsfest gehalten. Durch diese Maßnahme kann es nicht zu einer Schrägstellung des Griffdorns aufgrund eines Krafteintrags an dem Griffteil kommen. Das Getriebe kann nicht beschädigt werden.

[0009] Besonders bevorzugt ist es, wenn das Widerlager als Lagerbuchse ausgebildet ist, in die das freie Ende des Griffdorns ragt. Dies bedeutet, dass der Griffdorn an seinem äußersten Ende gelagert ist. Die Lagerbuchse kann beispielsweise mit einem kreisrunden Querschnitt ausgestaltet sein, in dem ein beispielsweise als Vierkant ausgebildeter Griffdorn mit geringem oder keinem Spiel drehbar gelagert werden kann. Die Lagerbuchse kann in dem Flügel ausgebildet sein oder Bestandteil eines separaten Bauteils sein.

[0010] Das Widerlager ist an einem im oder am Flügel befestigbaren Befestigungselement ausgebildet, wobei eine Griffrosette vorgesehen ist, die mit dem Befestigungselement verschraubt ist. Im Gegensatz zum Stand der Technik ist die Griffrosette nicht unmittelbar mit dem Flügel oder einem Hohlprofil des Flügels verschraubt, sondern mit dem Befestigungselement, das das Widerlager aufweist. Durch diese Maßnahme wird eine verbesserte Stabilität erreicht, da für die Befestigung relativ lange Befestigungsschrauben notwendig sind. Außerdem können die Griffrosetten und das Befestigungselement unter Einschluss eines Flügelteils gegeneinander verspannt werden.

[0011] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Griffrosette und das Befestigungselement von der Griffseite her miteinander verschraubt sind. Die Griffanordnung kann daher nur griffseitig auch wieder gelöst werden. Durch diese Maßnahme ist die Griffanordnung relativ einbruchssicher. Für die Verschraubung können in dem Befestigungselement Gewinde eingearbeitet sein. Für die Verschraubung können den Flügel zumindest teilweise durchragende Befestigungsschrauben vorgesehen sein.

[0012] Eine verbesserte Einbruchssicherung kann erreicht werden, wenn das Befestigungselement für die Verschraubung in Richtung der Rosette ausgerichtete Gewindebuchsen aufweist. Die Gewindebuchsen sind vorzugsweise auf einer Befestigungsplatte angebracht, so dass die Verschraubung von der griffabgewandten Seite des Flügels her nicht zugänglich ist. Dies bedeutet, dass die Verschraubung von außen nicht zugänglich ist.

[0013] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Befestigungselement eine gehärtete Befestigungsplatte aufweist. Durch diese Maßnahme wird die Verschraubung zusätzlich geschützt. Ein Aufbohren der Verschraubung von außen wird dadurch nahezu unmöglich.

[0014] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann das Widerlager an einer auf der dem Griffteil gegenüber liegenden Seite des Flügels anzuordnenden Griffmulde ausgebildet sein. Zu diesem Zweck kann auch das Befestigungselement einstückig mit der Griffmulde ausgebildet sein.

[0015] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schnittdarstellung durch eine Griffanordnung;

Fig. 2 eine Seitenansicht eines Befestigungselements;

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Befestigungselement.

[0016] In der Fig. 1 ist eine Schnittdarstellung durch eine Griffanordnung 1 gezeigt. Ein Griffteil 2 ist drehfest mit einem Griffdorn 3 verbunden. Der Griffdorn 3 ragt in einen Flügel 4 einer Tür. Dabei durchragt er ein Getriebe 5. Der Griffdorn 3 ist in einer Rosette 6 gelagert, die griffseitig am Flügel 4 anliegt. Bei einer durch das Griffteil 2 eingebrachten Drehbewegung wird durch den Griffdorn 3 das Getriebe 5 angetrieben, so dass die Bewegung des Griffteils 2 auf eine Beschlaganordnung 7, die beispielsweise zum Ver- und Entriegeln des Flügels 4 dient, übertragen wird. Das freie Ende 8 des Griffdorns 3 ist in einem als Lagerbuchse ausgebildeten Widerlager 9 gelagert. Bei einem Krafteintrag quer zur dargestellten Lage der Griffdornachse 10 kann also allenfalls eine geringfügige Verschwenkung des Griffdorns 3 in der Griffdornausnehmung 11 erfolgen. Das Ausmaß der zulässigen Verschwenkung kann durch das Spiel des freien Endes 8 im Widerlager 9 eingestellt werden. Bei nur geringem Spiel kann auch nur eine geringe Verschwenkung erfolgen. Dies bedeutet, dass das Getriebe 5 nicht aufgrund einer Verschwenkung des Griffdorns 3 aufgrund eines Krafteintrags am Griffteil 2 quer zur Griffdornachse 10 beschädigt werden kann. Das Widerlager 9 ist an einem Befestigungselement 12 angeordnet, welches mit der Rosette 6 beispielsweise über zwei den Flügel 4 durchgreifende Schrauben verschraubt ist. Das Befestigungselement 12 liegt mit einer Anlagefläche 13 an einem Abschnitt 14 in einer Befestigungsnut 15 des Flügel 4 an. Da die Rosette 6 griffseitig am Flügel 4 anliegt, wird der Flügel 4 zwischen die Rosette 6 und das Befestigungselement 12 eingespannt. Dadurch ergibt sich eine besonders stabile Anordnung. Das Befestigungselement kann einstückig mit einer Griffmulde 16 ausgebildet sein.

[0017] In der Fig. 2 ist das Befestigungselement 12 in einer Seitenansicht dargestellt. Das Befestigungselement 12 weist eine Befestigungsplatte 20 auf, an die das als Lagerbuchse ausgebildete Widerlager 9 angeschweißt ist. Beidseits des Widerlagers 9 sind Gewindebuchsen 20, 21 angeordnet und mit der gehärteten Befestigungsplatte 20 verschweißt. Die Gewindebuchsen 21, 22 sind im zusammengebauten Zustand der Griffanordnung 1 in Richtung Griffteil 2 ausgerichtet. Die Gewindebuchsen 21, 22 sind durch die Befestigungsplatte 20 geschützt und daher von außen nicht zugänglich.

[0018] In der Fig. 3 ist eine Draufsicht auf das Befestigungselement 12 gezeigt. In die Gewindebuchsen 21, 22 können den Flügel 4 im Wesentlichen durchgreifende

Befestigungsschrauben eingedreht werden. Dies bedeutet, dass die Griffanordnung 1 nicht unmittelbar mit dem Flügel 4 oder einem Flügelprofil verschraubt werden muss. Die dazu notwendigen langen Befestigungsschrauben tragen zur Stabilität der Griffanordnung 1 bei. Das Widerlager 9 ist im Querschnitt kreisrund ausgebildet, wobei der Innendurchmesser des Widerlagers 9 auf die Ausmaße eines als Vierkant ausgebildeten, in der Fig. 3 angedeuteten Griffdorns 3 abgestimmt ist. Dies bedeutet, dass der Griffdorn 3 zwar im Widerlager 9 drehbar angeordnet ist, jedoch die Lage des Griffdorns 3 nicht veränderbar ist.

15 Patentansprüche

1. Griffanordnung (1) eines Flügels (4) eines Fensters, einer Türe oder dgl., insbesondere einer Schiebetüre, mit einem in den Flügel (4) ragenden, durch ein Griffteil (2) antreibbaren und mit einem Getriebe (5) zusammenwirkenden Griffdorn (3), wobei für den Griffdorn (3) ein widerlager (9) vorgesehen ist und das Widerlager (9) an einem im oder am Flügel (4) befestigbaren Befestigungselement (12) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Griffrosette (6) vorgesehen ist, die mit dem Befestigungselement (12) verschraubt ist.
2. Griffanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffdorn (3) das Getriebe (5) durchgreift und das Widerlager (9) auf der griffabgewandten Seite des Getriebes (3) angeordnet ist.
3. Griffanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Widerlager (9) als Lagerbuchse ausgebildet ist, in die das freie Ende (8) des Griffdorns (3) ragt.
4. Griffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffrosette (6) und das Befestigungselement (12) von der Griffseite her mittels den Flügel (4) zumindest teilweise durchragenden Befestigungsschrauben miteinander verschraubt sind.
5. Griffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (12) für die Verschraubung in Richtung der Rosette (6) ausgerichtete Gewindebuchsen (21, 22) aufweist.
6. Griffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (12) eine gehärtete Befestigungsplatte (20) aufweist.
7. Griffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wi-

derlager (9) an einer auf der dem Griffteil (2) gegenüber liegenden Seite des Flügels (4) anzuordnenden Griffmulde (16) ausgebildet ist.

Claims

1. Handle assembly (1) of a wing (4) of a window, a door or the like, more especially of a sliding door, the said handle assembly having a handle bar (3) that projects into the wing (4), is driveable by means of a handle part (2) and interacts with a gearing (5), wherein an abutment (9) is provided for the handle bar (3) and the abutment (9) is configured on a securing element (12) that is securable in or on the wing (4), **characterised in that** a handle rose (6) is provided which is screw-connected to the securing element (12).
2. Handle assembly according to claim 1, **characterised in that** the handle bar (3) extends through the gearing (5) and the abutment (9) is disposed on the side of the gearing (5) that is remote from the handle.
3. Handle assembly according to claim 1 or 2, **characterised in that** the abutment (9) is in the form of a bearing bush, into which the free end (8) of the handle bar (3) projects.
4. Handle assembly according to one of the preceding claims, **characterised in that** the handle rose (6) and the securing element (12) are screwed together from the handle side through the intermediary of securing screws that extend at least partially through the wing.
5. Handle assembly according to one of the preceding claims, **characterised in that** for the screw connection, the securing element (12) includes threaded bushes (21, 22) that are orientated in the direction of the rose (6).
6. Handle assembly according to one of the preceding claims, **characterised in that** the securing element (12) includes a hardened securing plate (20).
7. Handle assembly according to one of the preceding claims, **characterised in that** the abutment (9) is configured on a recessed grip (16) that is to be disposed on the side of the wing (4) situated opposite the handle part (2).

Revendications

1. Ensemble poignée (1) d'un vantail (4) d'une fenêtre, d'une porte ou similaire, en particulier d'une porte coulissante, comprenant une broche de poignée (3)

faisant saillie dans le vantail (4), qui peut être entraînée par une poignée (2) et coopère avec un engrenage (5), une butée (9) pour la broche de poignée (3) étant formée sur un élément de fixation (12) fixé dans ou sur le vantail (4),

caractérisé en ce qu'

une rosette de poignée (6) est vissée avec l'élément de fixation (12).

5

10

2. Ensemble poignée selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la broche de poignée (3) traverse l'engrenage (5), et la butée (9) est disposée du côté de l'engrenage (3) opposé à la poignée.

15

3. Ensemble poignée selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la butée (9) est un coussinet dans lequel fait saillie l'extrémité libre (8) de la broche de poignée (3).

20

4. Ensemble poignée selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la rosette de poignée (6) et l'élément de fixation (12) sont vissés ensemble depuis le côté de poignée au moyen de vis de fixation traversant au moins partiellement le vantail (4).

25

5. Ensemble poignée selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** pour le vissage l'élément de fixation (12) présente des douilles filetées (21, 22) orientées dans la direction de la rosette (6).

30

35

6. Ensemble poignée selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (12) présente une plaque de fixation (20) durcie.

40

7. Ensemble poignée selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la butée (9) est formée dans une moulure de poignée (16) disposés du côté du vantail (4) opposé à la poignée (2).

45

50

55

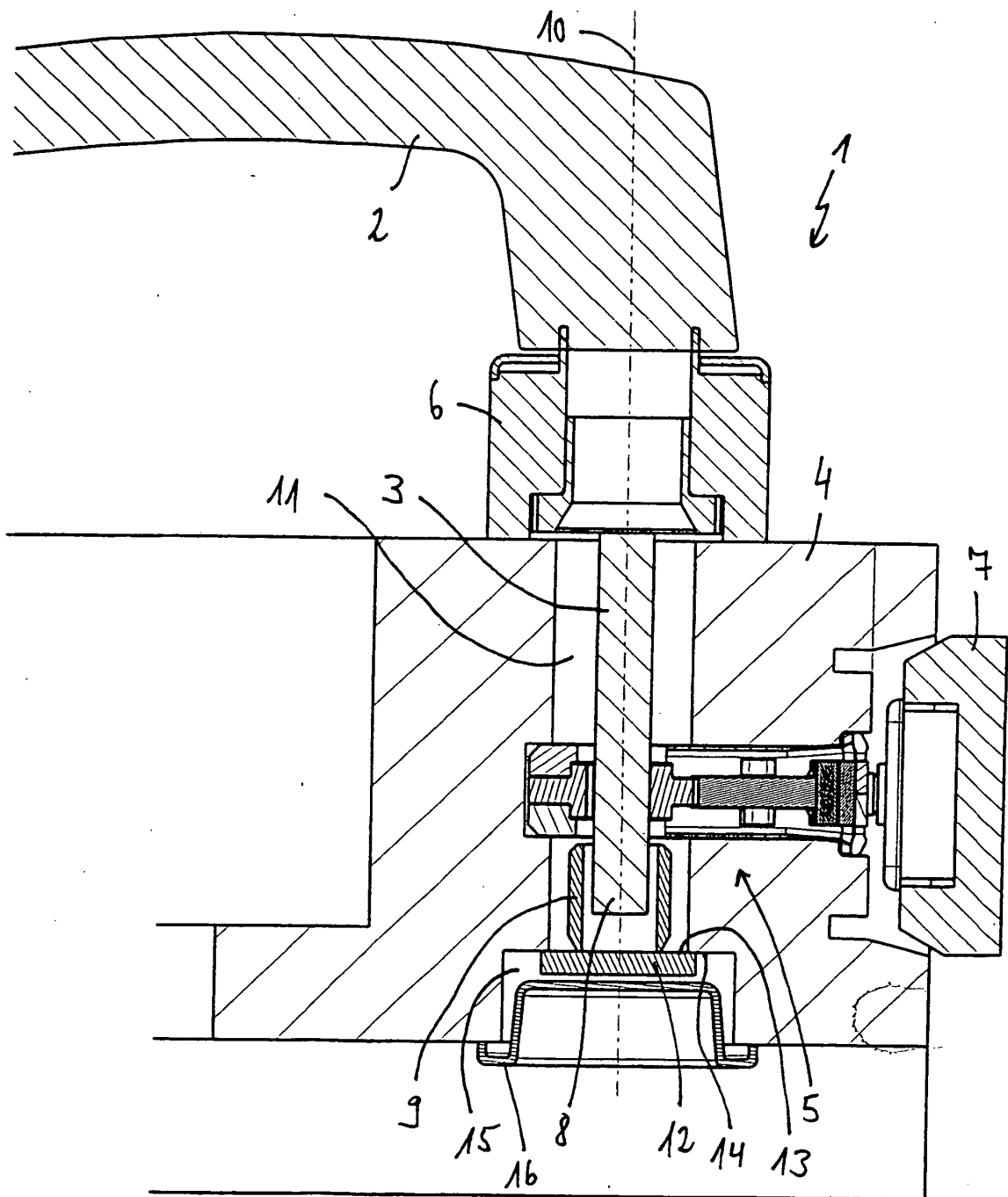


Fig. 1

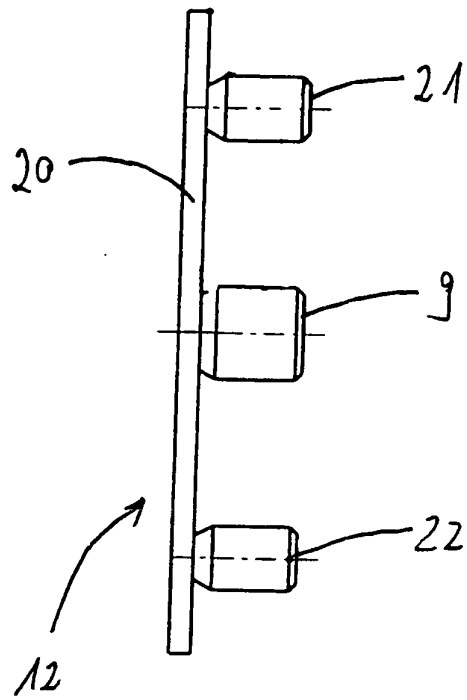


Fig. 2

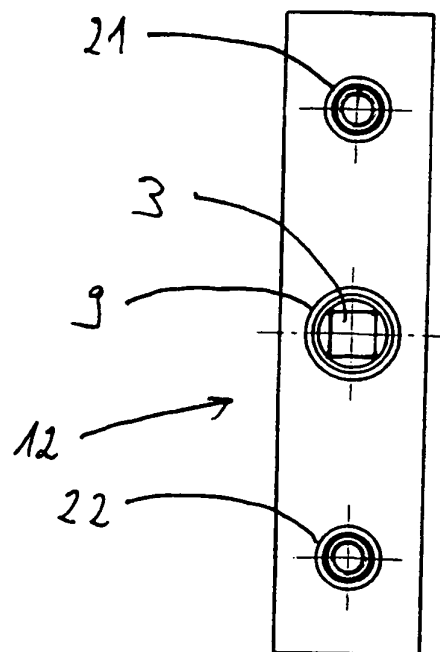


Fig. 3