



(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.05.2005 Patentblatt 2005/21**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **A47B 88/04**

(21) Anmeldenummer: **04026629.8**

(22) Anmeldetag: 10.11.2004

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

(72) Erfinder: **Bonat, Günter**  
**6911 Lochau (AT)**

(74) Vertreter: **Hefel, Herbert, Dipl.-Ing. et al**  
**Egelseestrasse 65a**  
**Postfach 61**  
**6800 Feldkirch (AT)**

(30) Priorität: 21.11.2003 AT 18732003

(71) Anmelder: **Fulterer Gesellschaft m.b.H.**  
**6890 Lustenau (AT)**

(54) **Selbsteinzugvorrichtung**

(57) Eine Selbsteinzugvorrichtung umfasst einen Kippschieber (12), der entlang eines Verschiebeweges zwischen einer Grundstellung und einer Endstellung, in welcher der Kippschieber (12) gegenüber seiner Grundstellung um eine Kippachse (29) verschwenkt ist, gegen die Kraft einer Feder (11) verschiebbar ist, und einen Mitnehmer (5), der einen Anlagevorsprung (31) mit einer Anlagefläche (32; 32a, 32b) aufweist, an welcher beim Selbsteinzug des ausziehbaren Möbelteils (2) eine Anlagefläche (22; 22a, 22b) eines Eingriffortsatzes (21) des Kippschiebers (12) anliegt. Die Anlagefläche (32) des Anlagevorsprungs (31) des Mitnehmers (5) ist gestuft ausgebildet und weist einen Normalfunktionsabschnitt (32a) und einen dem gegenüber über eine Stufe (38) in Richtung zur Grundstellung des Kippschiebers (12) und in Richtung der Kippachse (29) versetzten

Fehlfunktionsabschnitt (32b) auf, und /oder die Anlagefläche (22) des Eingriffortsatzes (21) des Kippschiebers (12) ist gestuft ausgebildet und weist einen Normalfunktionsabschnitt (22a) und einen dem gegenüber über eine Stufe (38) in Richtung zur Endstellung des Kippschiebers (12) und in Richtung der Kippachse (29) versetzten Fehlfunktionsabschnitt (22b) auf, wobei beim Einfahren des ausziehbaren Möbelteils (2) bei in seiner Grundstellung sich befindendem Kippschieber (12) der Eingriffortsatz (21) des Kippschiebers (12) gegenüber dem Anlagevorsprung (31) des Mitnehmers (5) mittels der Anlaufschräge(n) (23, 36) in Richtung der Kippachse (29) des Kippschiebers (12) verschiebbar und über den Anlagevorsprung (31) des Mitnehmers (5) überführbar ist und der Eingriffortsatz (21) und der Anlagevorsprung (31) in einer Fehlfunktionsstellung miteinander in Eingriff bringbar sind.

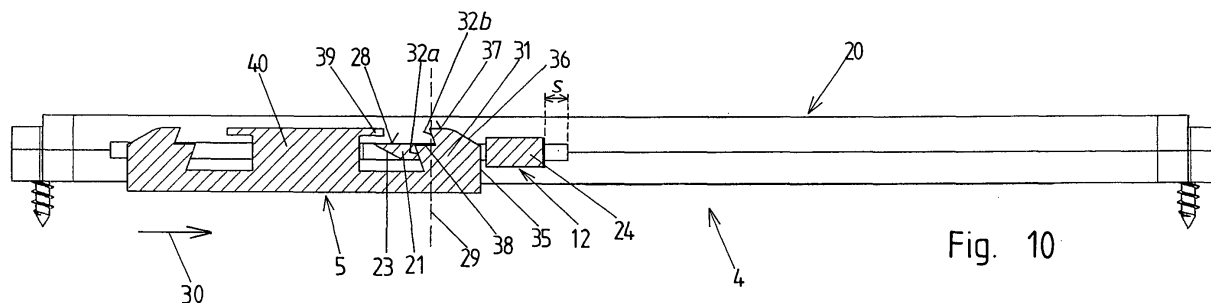


Fig. 10

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Selbsteinzugvorrichtung für einen aus einem feststehenden Möbelteil über eine Ausziehführung ausziehbaren Möbelteil, mit einem am einen dieser beiden Möbelteile angeordneten Kippschieber, der entlang eines Verschiebeweges zwischen einer Grundstellung und einer Endstellung, in welcher der Kippschieber gegenüber seiner Grundstellung um eine Kippachse verschwenkt ist, gegen die Kraft einer Feder verschiebbar ist, und einem am anderen dieser beiden Möbelteile angeordneten, mit dem Kippschieber zusammenwirkenden Mitnehmer, der einen Anlagevorsprung mit einer Anlagefläche aufweist, an welcher beim Selbsteinzug des ausziehbaren Möbelteils eine Anlagefläche eines Eingriffsfortsatzes des Kippschiebers anliegt, wobei zur Fehlfunktionssicherung im Fall des Einfahrens des ausziehbaren Möbelteils bei sich in seiner unverkippten Grundstellung befindendem Kippschieber der Mitnehmer und/oder der Kippschieber eine Anlaufschräge aufweist und mindestens eine der Anlageflächen einen Normalfunktionsabschnitt zur Anlage in einer Normalfunktionsstellung bei Normalfunktion des Selbsteinzuges und einen gegenüber dem Normalfunktionsabschnitt versetzten Fehlfunktionsabschnitt zur Anlage in einer Fehlfunktionsstellung nach dem Einfahren des ausziehbaren Möbelteils bei in seiner Grundstellung sich befindendem Kippschalter aufweist.

**[0002]** Selbsteinzugvorrichtungen für ausziehbare Möbelteile, die beim Einschieben des ausziehbaren Möbelteils dessen vollständig eingefahrenen Zustand sicherstellen, sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt geworden. Beispielsweise ist aus der AT 401 334 B eine derartige Selbsteinzugvorrichtung bekannt, wobei ein gegen die Kraft einer Feder verschiebbarer Kippschieber vorhanden ist. Der Kippschieber wird von einem in der Ausziehrichtung der Schublade gegen die Kraft einer Feder geradlinig verschiebbaren Schlitten gebildet, an welchem ein Kippsegment um eine Schwenkachse verkipptbar angeordnet ist. Aus der AT 393 948 B ist weiters ein Kippschieber bekannt, der entlang einer Führungsbahn gegen die Kraft einer Feder verschiebbar ist. Die Führungsbahn weist einen an die unverkippte Grundstellung des Kippschiebers anschließenden geraden Abschnitt und einen an den geraden Abschnitt anschließenden gebogenen Abschnitt auf, welcher das Verschwenken des Kippschiebers um eine gedachte Kippachse in seine verkippte Endstellung bewirkt. In dieser Endstellung kann der Mitnehmer aus einem gabelartigen Bereich des Kippschiebers ausfahren. In der verkippten Endstellung ist der Kippschieber gegen ein Zurückfahren entlang der Führungsbahn aufgrund der von der Feder ausgeübten Kraft selbsthemmend gesperrt.

**[0003]** Es ist auch bekannt, solche Selbsteinzugvorrichtungen mit Einschubdämpfern auszustatten, um die Einfahrbewegung zu dämpfen. Hierzu wurden bei-

spielsweise hydraulische oder pneumatische Kolben-Zylinder-Einheiten oder hydraulische Rotationsdämpfer eingesetzt, die üblicherweise nur in die Einfahrriechung wirksam sind. Beispielsweise sind solche Einschubdämpfer bekannt aus der AT 005 527 U1 und AT 004 912 U1

**[0004]** Bekannt sind weiters Einrichtungen zur Bereitstellung einer sogenannten "Fehlfunktionssicherung" für solche Selbsteinzugvorrichtungen. Eine Fehlfunktion liegt vor, wenn sich beim Einfahren des ausziehbaren Möbelteils der Kippschieber nicht in seiner verkippten Endstellung sondern in seiner unverkippten Grundstellung befindet (beispielsweise durch eine Manipulation des Benutzers). Ohne eine Fehlfunktionssicherung würde der Mitnehmer an den sich in seiner unverkippten Grundstellung befindenden Kippschieber anfahren, ohne dass der Eingriffsfortsatz des Kippschiebers mit dem Anlagevorsprung des Mitnehmers in Eingriff gelangen kann und ein vollständiges Einfahren des ausziehbaren Möbelteils wäre nicht mehr möglich. Es müsste dann der ausziehbare Möbelteil von der Ausziehführung abgenommen werden und der Kippschieber manuell in seine verkippte Endposition gebracht werden.

**[0005]** Herkömmliche derartige Fehlfunktionseinrichtungen weisen beispielsweise am Kippschieber angeordnete separate elastisch verformbare Zungen auf, die der Mitnehmer beim Einfahren elastisch verschwenken kann und auf diese Weise in Eingriff mit der Zunge gelangt. Beim neuerlichen Herausziehen der Schublade nimmt dann der Mitnehmer den Kippschieber in seine verschwenkte Endstellung mit. Nachteile dieser Einrichtungen bestehen unter anderem darin, dass die Schublade beim ersten Einfahren, wenn sich der Kippschieber in seiner Grundstellung befindet, nicht ganz eingefahren werden kann. Auch sind diese Einrichtungen vergleichsweise kompliziert ausgebildet und es besteht die Gefahr des Abbrechens dieser elastischen Zungen. Einrichtungen dieser Art sind beispielsweise aus der EP 0 631 745 B1, DE 40 20 277 A1 und AT 401 716 B bekannt. Wenn dagegen versucht wird, den Mitnehmer in den gleichen Rücksprung des Kippschiebers wie bei der Normalfunktion einzufahren, so besteht das Problem, dass dies bei einer nicht völlig exakten Montage der Selbsteinzugvorrichtung am Möbel nicht gelingt bzw. dass das ausziehbare Möbelteil bei der Normalfunktion nicht in die vollständig eingefahrene Position gezogen wird.

**[0006]** Eine Einrichtung der eingangs genannten Art ist aus der DE 43 29 374 C1 bekannt. Der Kippschieber weist hier zwei Sägezähne als Eingriffsvorsprünge auf. Im Falle einer beschriebenen Fehlfunktion gelangt ein Anlagevorsprung der Schublade über eine Anlaufschräge des ersten Sägezahns mit diesem in Eingriff. Die gegenseitige Verschiebung der Teile durch die Anlaufschräge erfolgt hierbei in Richtung senkrecht zur Kippachse des Kippschiebers. Bei der Normalfunktion gelangt der Anlagevorsprung des Mitnehmers mit dem zweiten Sägezahn in Eingriff.

**[0007]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine verbesserte Selbsteinzugvorrichtung der eingangs genannten Art bereitzustellen. Erfindungsgemäß gelingt dies durch eine Selbsteinzugvorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

**[0008]** Es wird auf diese Weise eine einfach ausgebildete und zuverlässig funktionierende Selbsteinzugvorrichtung mit Fehlfunktionssicherung ausgebildet. Vorteilhafterweise kann die Kippachse des Kippschiebers im montierten Zustand der Selbsteinzugvorrichtung hierbei vertikal liegen und die Selbsteinzugvorrichtung kann in einer flachen Bauweise ausgebildet sein und unter dem Boden der Schublade angeordnet sein. Das Anheben des Kippschiebers gegenüber dem Mitnehmer bzw. des Mitnehmers gegenüber dem Kippschieber kann dabei durch das ohnehin vorhandene Spiel der Ausziehführung in vertikaler Richtung ermöglicht werden. Stattdessen oder zusätzlich kann beispielsweise auch die den Kippschieber verschiebbar lagernde Führungsschiene nur im Bereich ihrer beiden randseitigen Enden befestigt sein und in ihrem dazwischenliegenden Bereich, welcher die Führungsbahn für den Kippschieber aufweist, frei sein, wobei die Führungsschiene eine gewisse Elastizität aufweist.

**[0009]** Vorteilhafterweise ist die erfindungsgemäße Selbsteinzugvorrichtung auch dann noch funktionsfähig, wenn die Selbsteinzugvorrichtung derart am Möbel montiert ist, dass der Kippschieber im vollständig eingefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils noch um eine Teilstrecke seines Verschiebeweges von seiner Grundstellung beabstandet ist. Durch eine solche Beabstandung steht im vollständig eingefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils noch eine Reststrecke des Selbsteinzuges zur Verfügung, wobei auf den ausziehbaren Möbelteil eine Vorspannung ausgeübt wird. Fertigungs- und/oder Montagetoleranzen können dadurch aufgenommen werden. Trotzdem kann auch in der Fehlfunktionsstellung des Kippschiebers und des Mitnehmers das ausziehbare Möbelteil vollständig eingeschoben werden.

**[0010]** In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist weiters der Mitnehmer einen Überdachungsteg auf, der eine Verschiebung des sich in der Normalfunktionsstellung befindenden Eingriffsfortsatzes des Kippschiebers gegenüber dem Anlagevorsprung des Mitnehmers in Richtung der Kippachse des Kippschiebers begrenzt und den Eingriffsfortsatz in der Normalfunktionsstellung sichert. Ein ungewolltes Herausführen des Eingriffsfortsatzes aus der Normalfunktionsstellung unter Aufhebung der gewünschten Vorspannung des ausziehbaren Möbelteils in seinem vollständig eingeschobenen Zustand wird dadurch verhindert.

**[0011]** Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im Folgenden anhand der beiliegenden Zeichnung erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine perspektivisch Darstellung eines Aus-

führungsbeispiels der Erfindung, wobei das (nur teilweise dargestellte) ausziehbare Möbelteil, an dem die Selbsteinzugvorrichtung angebracht ist, sich in seinem vollständig in das (in Fig. 1 nur teilweise schematisch angedeutete) feststehende Möbelteil eingeschobenen Zustand befindet;

Fig. 2 eine Fig. 1 entsprechende Darstellung, im vollständig ausgefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils;

Fig. 3 eine Einzugeinheit der Selbsteinzugvorrichtung in perspektivischer Darstellung;

Fig. 4 die Einzugeinheit von Fig. 3 in einer Ansicht von unten (Blickrichtung D von Fig. 5);

Fig. 5 die Einzugeinheit von hinten (Blickrichtung E von Fig. 4);

Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie A-A von Fig. 5;

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung der Einzugeinheit entsprechend Fig. 3, aber in der verkippten Endstellung des Kippschiebers;

Fig. 8 eine perspektivische Darstellung der Einzugeinheit und des mit dem Kippschieber in Eingriff stehenden Mitnehmers, wobei sich der Kippschieber in der Normalfunktionsstellung befindet und um eine Teilstrecke seines Verschiebeweges von seiner Grundstellung beabstandet ist;

Fig. 9 eine Ansicht der Einzugeinheit und des Mitnehmers, wobei sich der Kippschieber in der gleichen Stellung wie in Fig. 8 befindet;

Fig. 10 einen Schnitt entlang der Linie B-B von Fig. 9;

Fig. 11 eine perspektivische Darstellung der Einzugeinheit und des Mitnehmers, mit dem sich der Kippschieber in Eingriff befindet, wobei sich der Kippschieber in der Fehlfunktionsstellung befindet;

Fig. 12 eine Ansicht der Teile von Fig. 11, in der gleichen Stellung des Kippschiebers;

Fig. 13 einen Schnitt entlang der Linie C-C von Fig. 12;

Fig. 14 und Fig. 15 schematische Teildarstellungen einer modifizierte Ausführungsform der Erfindung, im Schnitt entsprechend der Fig. 10 und 13.

**[0012]** Die Figuren weisen unterschiedliche Maßstäbe auf.

**[0013]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Fig. 1 bis 13 dargestellt. Die Selbsteinzugvorrichtung für den aus einem in Fig. 1 nur teilweise dargestellten feststehenden Möbelteil über eine Ausziehführung 3 ausziehbaren Möbelteil 2, der ebenfalls nur teilweise dargestellt ist, wird bei diesem Ausführungsbeispiel von zwei spiegelbildlich ausgebildeten, am ausziehbaren Möbelteil 2 angebrachten Einzugeinheiten 4 gebildet, die mit einem gemeinsamen Mitnehmer 5 zusammenwirken, der am feststehenden Möbelteil 1 angebracht ist.

**[0014]** Eine der beiden Einzugeinheiten 4 könnte auch entfallen (oder es könnten grundsätzlich auch mehr Einzugeinheiten 4 eingesetzt werden) und die eine oder mehreren Einzugeinheiten 4 könnten auch am feststehenden Möbelteil 1 angebracht sein, wobei der Mitnehmer 5 dann am feststehenden Möbelteil 1 zu montieren wäre. Für jede der Einzugeinheiten könnte auch ein eigener Mitnehmer 5 vorhanden sein.

**[0015]** Der ausziehbare Möbelteil 2 kann eine Schublade oder ein Schrankauszug sein, von welchen in Fig. 1 nur ein Grundrahmen dargestellt ist, wobei die Vertikalstege 6 zur Befestigung einer Blende dienen. Der feststehende Möbelteil 1 kann beispielsweise ein Schrankkorpus sein, wobei in Fig. 1 nur zwei an einem Korpus festzulegende Querstreben dargestellt sind, die somit Teile des feststehenden Möbelteils bilden. Die Ausziehführung 3 kann in herkömmlicher Weise ausgebildet sein und zwei oder mehr Führungsschienen aufweisen. Im gezeigten Ausführungsbeispiel besitzt die Ausziehführung 3 eine am feststehenden Möbelteil 1 festzulegende feststehende Schiene 7, eine am ausziehbaren Möbelteil 2 festzulegende Ausziehschiene 8 und eine Mittelschiene 9, welche über Rollen 10 gegeneinander ablaufen.

**[0016]** Eine der beiden Einzugeinheiten 4 (die in Fig. 1 weiter rechts liegende) ist in den Fig. 3 bis 7 im Detail dargestellt. Die Einzugeinheit 4 besitzt einen entlang eines Verschiebeweges zwischen einer Grundstellung (Fig. 3) und einer demgegenüber verkippten Endstellung (Fig. 7) gegen die Kraft der Feder 11 verschiebbaren Kippschieber 12. Der Kippschieber 12 ist in einer Führungsschiene verschiebbar gelagert, welche eine Führungsbahn 13 für den Kippschieber aufweist. Die Führungsbahn 13 besitzt einen an die Grundstellung des Kippschiebers anschließenden geraden Abschnitt und einen an den geraden Abschnitt anschließenden gebogenen Abschnitt. In diesem gebogenen Abschnitt wird der Kippschieber 12 in der Ebene 14 verkippt bzw. verschwenkt. Die gedachte Schwenk- bzw. Kippachse 29 (welche sich mit dem Kippschieber 12 mitbewegt) liegt somit senkrecht zu dieser Ebene 14. In der verkippten Endstellung gemäß Fig. 7 ist der Kippschieber gegen ein Zurückziehen durch die Feder 11 selbsthemmend aufgrund seiner verschwenkten Lage in der Führungsbahn 13 gesperrt. Es ist weiters eine Dämpfungsvorrichtung 15 vorhanden, die beispielsweise von einem Gasdruckdämpfer gebildet wird. Diese Dämpfungsvorrichtung 15 wirkt hierbei nur in die Richtung des Zurückfahrens des Kippschiebers 12 von seiner Endstellung in seine Grundstellung, nicht aber umgekehrt. Solche Dämpfungsvorrichtungen 15 sind in unterschiedlichen Ausbildungen bekannt und eine genauere Beschreibung der Dämpfungsvorrichtung 15 ist daher an dieser Stelle nicht erforderlich.

**[0017]** Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die den Kippschieber 12 lagernde Führungsschiene 20 zweiteilig ausgebildet und besitzt ein Schienenunterteil 17, mit dem ein Schienenoberteil 16 verschraubt ist, wobei die

Führungsbahn 13 durch einen Schlitz im Schienenunterteil 17 gebildet wird und zwei Führungszapfen 18, 19 (Fig. 4) des Kippschiebers 12 in diesen Schlitz ragen.

**[0018]** Anstelle der gezeigten Ausbildung des Kippschiebers wäre es beispielsweise auch denkbar und möglich, den Kippschieber als Schlitten auszubilden, an welchem ein um eine Kippachse verschwenkbares Kippsegment angeordnet ist, wobei der Schlitten entlang einer gradlinigen Führungsbahn einer Führungsschiene verschiebbar gelagert ist. Die Verschwenkung des Kippschiebers am Ende der Führungsbahn und seine Verrastung in dieser Stellung kann hierbei in herkömmlicher Weise erfolgen.

**[0019]** Der Kippschieber 12 besitzt einen mit dem Mitnehmer 5 zusammenwirkenden Eingriffortsatz 21. Der Eingriffortsatz 21 besitzt eine Anlagefläche 22, welche beim Selbsteinzug an einer Anlagefläche 32a, 32b eines Anlagevorsprungs 31 des Mitnehmers 5 zusammenwirkt. Weiters besitzt der Kippschieber 12 einen Anlauffortsatz 24, der eine Anlauffläche 25 aufweist. Zwischen dem Eingriffortsatz 21 und dem Anlauffortsatz 24 wird eine Nut 26 ausgebildet. Zwischen dem Schienenoberteil 16 und dem Schienenunterteil 17 ist ein Schlitz 42 ausgebildet. In der Grundstellung des Kippschiebers 12 ragen sowohl der Eingriffortsatz 21 als auch der Anlauffortsatz 24 aus diesem Schlitz heraus, während in der verschwenkten Endstellung im gezeigten Ausführungsbeispiel der Eingriffortsatz 21 in den Schlitz 42 zurückgezogen ist (Fig. 7).

**[0020]** Wenn der ausziehbare Möbelteil 2 ausgehend von seinem vollständig ausgefahrenen Zustand (Fig. 2) eingefahren wird, wobei sich der Kippschieber 12 in seiner verkippten Endstellung befindet, so läuft die Anlauffläche 25 des Anlauffortsatzes 24 des Kippschiebers 12 gegen die Anlauffläche 34 an der Stirnseite des Mitnehmers 5 an. Der Kippschieber 12 wird dadurch verkippt und die Selbsthemmung wird aufgehoben und die Feder 11 zieht den Kippschieber 12 von seiner Endstellung in Richtung seiner Grundstellung. Der ausziehbare Möbelteil 2 wird dadurch über den letzten Teil seiner Auszugstrecke vor Erreichen des vollständig eingefahrenen Zustandes vom Kippschieber beaufschlagt und in seinen vollständig eingefahrenen Zustand gezogen. Hierbei liegt der Eingriffortsatz 21 mit seiner Anlagefläche 22 an der Anlagefläche des Anlagevorsprungs 31 des Mitnehmers 5 an, und zwar an einem Normalfunktionsabschnitt 32a der Anlagefläche, wie dies aus den Fig. 8 bis 10 ersichtlich ist.

**[0021]** Im vollständig eingefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils 2 ist hierbei vorteilhafterweise der Kippschieber 12 noch um eine Teilstrecke s (Fig. 10) seines Verschiebeweges von seiner Grundstellung beabstandet. Dadurch wird im vollständig eingefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils 2 eine Vorspannung auf dieses ausgeübt und es ergibt sich noch eine dieser Teilstrecke s entsprechende Reserve für den Selbsteinzug, sodass Fertigungs- und Montagetoleranzen aufgenommen werden können. Die Teilstrecke s

beträgt bevorzugterweise weniger als ein Fünftel des gesamten Verschiebeweges des Kippschiebers 12. Bevorzugterweise beträgt die Teilstrecke  $s$  mehr als 1 mm und weniger als 8 mm.

**[0022]** Beim Ausfahren des ausziehbaren Möbelteils 2 aus dem feststehenden Möbelteil 1 wird der Kippschieber vom Mitnehmer 5 mitgenommen, wobei die Anlagefläche 22 des Eingriffortsatzes 21 des Kippschiebers am Normalfunktionsabschnitt 32a der Anlagefläche des Anlagevorsprungs 31 anliegt, bis der Kippschieber 12 seine verkippte Endstellung erreicht hat und der Eingriffortsatz 21 aus dem Wirkungsbereich des Anlagevorsprungs 31 des Mitnehmers 5 herausgeschwenkt ist.

**[0023]** Die vorausgehend beschriebene Funktion der Selbsteinzugvorrichtung wird als "Normalfunktion" bezeichnet und die Anlage der Anlagefläche 22 des Eingriffortsatzes 21 des Kippschiebers 12 am Normalfunktionsabschnitt 32a der Anlagefläche des Anlagevorsprungs 31 des Mitnehmers 5 wird als Normalfunktionsstellung dieser beiden Teile bezeichnet.

**[0024]** Im Falle einer Fehlfunktion der Selbsteinzugvorrichtung befindet sich der Kippschieber 12 in seiner unverschwenkten Grundstellung, wenn der ausziehbare Möbelteil 2 ausgehend von seinem vollständig eingefahrenen Zustand eingeschoben wird. Es läuft dann kurz vor Erreichen des vollständig eingeschobenen Zustands der Eingriffortsatz des Kippschiebers 12 gegen den Mitnehmer 5 an. Um hierbei ein Blockieren des ausziehbaren Möbelteils 2 vor Erreichen seines vollständig eingeschobenen Zustands zu verhindern, gehen von den einander zugewandten Stirnseiten 27, 35 des Eingriffortsatzes 21 des Kippschiebers 12 und dem Anlagevorsprung 31 des Mitnehmers 5 Anlaufschrägen 23, 36 aus. Durch diese Anlaufschrägen 23 bzw. 36, die beim Anlaufen des Kippschiebers 12 am Mitnehmer 5 miteinander in Eingriff gelangen, wird der Eingriffortsatz 21 des Kippschiebers 12 in Richtung senkrecht zur Einfahrrichtung 30 des ausziehbaren Möbelteils 2 verschoben und über den Anlagevorsprung 31 des Mitnehmers 5 überführt. Diese Verschiebung des Kippschiebers 12 gegenüber dem Mitnehmer 5 erfolgt in Richtung der (gedachten) Kippachse 29, um welche die Verkipfung bzw. Verschwenkung des Kippschiebers 12 erfolgt. Die Anlaufschrägen 23, 36 verlaufen somit zwischen der jeweiligen Stirnseite 27, 35 und senkrecht zur Kippachse 29 des Kippschiebers 12 liegenden Deckfläche 28 bzw. 37 des Eingriffortsatzes 21 des Kippschiebers 12 bzw. des Anlagevorsprungs 31 des Mitnehmers 5.

**[0025]** Da im gezeigten Ausführungsbeispiel die Kippachse 29 vertikal liegt, erfolgt die Überführung des Eingriffortsatzes 21 des Kippschiebers 12 über den Anlagevorsprung 31 des Mitnehmers 5 in vertikaler Richtung. Es erfolgt hierbei eine Verbiegung der in diese Richtung elastisch ausgebildeten Führungsschienen 20, die nur in ihren Endbereichen am ausziehbaren Möbelteil 2 befestigt sind und in ihren mittleren Bereichen frei sind. Beispielsweise können das Schienenoberteil

16 und das Schienenunterteil 17 aus einem in einem ausreichenden Maß elastisch verbiegbaren Kunststoff bestehen. Auch kann stattdessen oder zusätzlich eine Anhebung des ausziehbaren Möbelteils 2 erfolgen, wobei diese Anhebung aufgrund des in der Ausziehführung 3 vorhandenen Spiels erfolgen kann.

**[0026]** Anstelle der gezeigten Ausbildung der Anlaufschrägen 23, 36 sowohl am Eingriffortsatz 21 als auch am Anlagevorsprung 31 kann auch nur einer dieser beiden Teile mit einer Anlaufschräge versehen sein, um die beschriebene Funktion zu bewirken.

**[0027]** Vorteilhafterweise ist die Selbsteinzugvorrichtung derart montiert, dass - wie dargestellt - im vollständig eingefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils 2 der Kippschieber 12 um eine Teilstrecke  $s$  seines Verschiebeweges von seiner Grundstellung beabstandet ist. Die Anlagefläche des Anlagevorsprungs 31 ist zusätzlich zum Normalfunktionsabschnitt 32a mit einem Fehlfunktionsabschnitt 32b ausgebildet. Hierbei ist die Anlagefläche des Anlagevorsprungs 31 gestuft ausgebildet, sodass der Fehlfunktionsabschnitt 32b gegenüber dem Normalfunktionsabschnitt 32a über die Stufe 38 um den Versatz  $v$  in Richtung zur Grundstellung des Kippschiebers 12 versetzt ist. Der Versatz  $v$  entspricht hierbei der Teilstrecke  $s$  oder ist etwas größer als diese (vorzugsweise um weniger als 2 mm). In Richtung der Kippachse 29 gesehen sind der Normalfunktionsabschnitt 32a und der Fehlfunktionsabschnitt 32b ebenfalls versetzt. Die Stufe 38 zwischen den beiden liegt im gezeigten Ausführungsbeispiel etwa senkrecht zur Kippachse 29.

**[0028]** In Ansicht entsprechend Fig. 12 gesehen (auf die Deckfläche 32, in welche die Anlaufschräge 36 mündet), sind der Fehlfunktionsabschnitt 32b und der Normalfunktionsabschnitt 32a von oben nach unten zurückspringend ausgebildet, um einem Abheben der Anlagefläche 22 des Eingriffortsatzes 21 entgegenzuwirken.

**[0029]** Nach dem Überführen des Eingriffortsatzes 21 über den Anlagevorsprung 31 mittels der Anlaufschrägen 23, 36 gelangt im Falle der Fehlfunktion die Anlagefläche 22 des Eingriffortsatzes 21 zur Anlage an den Fehlfunktionsabschnitt 32b, wobei der Eingriffortsatz 21 auf der Stufe 38 aufliegt. In dieser Fehlfunktionsstellung des Eingriffortsatzes 21 des Kippschiebers 12 im Mitnehmer 5 wirkt zwar keine Vorspannung in Schließrichtung auf den ausziehbaren Möbelteil 2, dieser kann aber in seinen vollständig eingefahrenen Zustand verschoben werden. Im Falle eines neuerlichen Ausziehens des ausziehbaren Möbelteils 2 wird der Kippschieber 12 vom Mitnehmer 5 wiederum in seine verkippte Endstellung verschoben, sodass beim folgenden Einfahren des ausziehbaren Möbelteils 2 der Kippschieber 12 durch die Anlauffläche 34 des Mitnehmers 5 derart zum Eingriff in den Mitnehmer 5 eingeschwenkt wird, dass die Anlagefläche 22 des Eingriffortsatzes 21 am Normalfunktionsabschnitt 32a des Anlagevorsprungs 31 des Mitnehmers 5 anliegt, wobei die Normalfunktionsstellung angenommen wird (Fig. 8 bis 10).

**[0030]** Der Mitnehmer 5 weist weiters einen Überdachungssteg 39 auf, der von einer Erhöhung 40 des Mitnehmers 5 ausgeht. Zwischen der Erhöhung 40 und dem Anlagevorsprung 31 wird somit eine Nut 41 ausgebildet, deren die Anlagefläche bildende Seitenwand abgestuft ist. Ein an die Erhöhung 40 anschließender Teil der Nut 41 wird vom Überdachungssteg 39 abgedeckt. Der Überdachungssteg 39 begrenzt eine Verschiebung des sich in der Normalfunktionsstellung befindenden Eingriffortsatzes 21 des Kippschiebers gegenüber dem Anlagevorsprung des Mitnehmers 5 in Richtung der Kippachse 29 und sichert dadurch den Eingriffortsatz 21 in der Normalfunktionsstellung, in welcher seine Anlagefläche 22 am Normalfunktionsabschnitt 32a der Anlagefläche des Anlagevorsprungs 31 anliegt. Eine ungewollte Verschiebung des Eingriffortsatzes 21 von der Normalfunktionsstellung in die Fehlfunktionsstellung, beispielsweise wenn auf den ausziehbaren Möbelteil 2 eine abwärts gerichtete Kraft im Bereich seines vorderen Endes ausgeübt wird, wird dadurch verhindert.

**[0031]** Anstelle der Ausbildung der Anlagefläche des Anlagevorsprungs 31 mit einem Normalfunktionsabschnitt 32a und einem Fehlfunktionsabschnitt 32b könnte auch die Anlagefläche des Eingriffortsatzes mit einem Normalfunktionsabschnitt 22a und einem Fehlfunktionsabschnitt 22b ausgebildet sein, wie dies in den Fig. 14 und 15 schematisch dargestellt ist. Die Fig. 14 zeigt hierbei Normalfunktionsstellung des Kippschiebers 12 und Mitnehmers 5 und Fig. 15 zeigt die Fehlfunktionsstellung dieser beiden Teile. Grundsätzlich wäre es auch denkbar und möglich, dass sowohl die Anlagefläche des Eingriffortsatzes 21 als auch die Anlagefläche 32 des Anlagevorsprungs 31 jeweils mit einem Normalfunktionsabschnitt und einem Fehlfunktionsabschnitt ausgebildet sind.

**[0032]** Unterschiedliche Modifikationen der gezeigten und beschriebenen Ausführungsbeispiele sind denkbar und möglich, beispielsweise hinsichtlich der Anbringung und Orientierung der Einzugeinheit 4 und des Mitnehmers 5.

Legende zu den Hinweisziffern:

#### **[0033]**

- |    |                         |
|----|-------------------------|
| 1  | feststehender Möbelteil |
| 2  | ausziehbarer Möbelteil  |
| 3  | Ausziehführung          |
| 4  | Einzugeinheit           |
| 5  | Mitnehmer               |
| 6  | Vertikalsteg            |
| 7  | feststehende Schiene    |
| 8  | Ausziehschiene          |
| 9  | Mittelschiene           |
| 10 | Rolle                   |
| 11 | Feder                   |
| 12 | Kippschieber            |
| 13 | Führungsbahn            |

- |        |                          |
|--------|--------------------------|
| 14     | Ebene                    |
| 15     | Dämpfungsvorrichtung     |
| 16     | Schienenoberteil         |
| 17     | Schienenunterteil        |
| 5 18   | Führungszapfen           |
| 19     | Führungszapfen           |
| 20     | Führungsschiene          |
| 21     | Eingriffortsatz          |
| 22     | Anlagefläche             |
| 10 22a | Normalfunktionsabschnitt |
| 22b    | Fehlfunktionsabschnitt   |
| 23     | Anlaufschräge            |
| 24     | Anlauffortsatz           |
| 25     | Anlauffläche             |
| 15 26  | Nut                      |
| 27     | Stirnseite               |
| 28     | Deckfläche               |
| 29     | Kippachse                |
| 30     | Einfahrriechung          |
| 20 31  | Anlagevorsprung          |
| 32     | Anlagefläche             |
| 32a    | Normalfunktionsabschnitt |
| 32b    | Fehlfunktionsabschnitt   |
| 34     | Anlauffläche             |
| 25 35  | Stirnseite               |
| 36     | Anlaufschräge            |
| 37     | Deckfläche               |
| 38     | Stufe                    |
| 39     | Überdachungssteg         |
| 30 40  | Erhöhung                 |
| 41     | Nut                      |
| 42     | Schlitz                  |

#### **35 Patentansprüche**

1. Selbsteinzugvorrichtung für einen aus einem feststehenden Möbelteil (1) über eine Ausziehführung (3) ausziehbaren Möbelteil (2), mit einem am einen dieser beiden Möbelteile (1, 2) angeordneten Kippschieber (12), der entlang eines Verschiebeweges zwischen einer Grundstellung und einer Endstellung, in welcher der Kippschieber (12) gegenüber seiner Grundstellung um eine Kippachse (29) verschwenkt ist, gegen die Kraft einer Feder (11) verschiebbar ist, und einem am anderen dieser beiden Möbelteile (1, 2) angeordneten, mit dem Kippschieber (12) zusammenwirkenden Mitnehmer (5), der einen Anlagevorsprung (31) mit einer Anlagefläche (32; 32a, 32b) aufweist, an welcher beim Selbsteinzug des ausziehbaren Möbelteils (2) eine Anlagefläche (22; 22a, 22b) eines Eingriffortsatzes (21) des Kippschiebers (12) anliegt, wobei zur Fehlfunktionssicherung im Fall des Einfahrens des ausziehbaren Möbelteils (2) bei sich in seiner unverkippten Grundstellung befindendem Kippschieber (12) der Mitnehmer (5) und/oder der Kippschieber (12) eine Anlaufschräge (23, 36) aufweist und mindestens ei-

- ne der Anlageflächen einen Normalfunktionsabschnitt (32a, 22a) zur Anlage in einer Normalfunktionsstellung bei Normalfunktion des Selbsteinzuges und einen gegenüber dem Normalfunktionsabschnitt (32a, 22a) versetzten Fehlfunktionsabschnitt (32b, 22b) zur Anlage in einer Fehlfunktionsstellung nach dem Einfahren des ausziehbaren Möbelteils (2) bei in seiner Grundstellung sich befindendem Kippschalter (12) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlagefläche (32) des Anlagevorsprungs (31) des Mitnehmers (5) gestuft ausgebildet ist und den Normalfunktionsabschnitt (32a) und den gegenüber dem Normalfunktionsabschnitt (32a) über eine Stufe (38) in Richtung zur Grundstellung des Kippschiebers (12) und in Richtung der Kippachse (29) versetzten Fehlfunktionsabschnitt (32b) aufweist, und /oder dass die Anlagefläche (22) des Eingriffortsatzes (21) des Kippschiebers (12) gestuft ausgebildet ist und den Normalfunktionsabschnitt (22a) und den gegenüber dem Normalfunktionsabschnitt (22a) über eine Stufe (38) in Richtung zur Endstellung des Kippschiebers (12) und in Richtung der Kippachse (29) versetzten Fehlfunktionsabschnitt (22b) aufweist, wobei beim Einfahren des ausziehbaren Möbelteils (2) bei in seiner Grundstellung sich befindendem Kippschieber (12) der Eingriffortsatz (21) des Kippschiebers (12) gegenüber dem Anlagevorsprung (31) des Mitnehmers (5) mittels der Anlaufschräge (n) (23, 36) in Richtung der Kippachse (29) des Kippschiebers (12) verschiebbar und über den Anlagevorsprung (31) des Mitnehmers (5) überführbar ist und der Eingriffortsatz (21) und der Anlagevorsprung (31) in ihrer Fehlfunktionsstellung miteinander in Eingriff bringbar sind.
2. Selbsteinzugvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Stufe (38) zwischen dem Normalfunktionsabschnitt (32a, 22a) und dem Fehlfunktionsabschnitt (32b, 22b) senkrecht zur Kippachse (29) erstreckt.
3. Selbsteinzugvorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (5) einen Überdachungssteg (39) aufweist, der eine Verschiebung des sich in der Normalfunktionsstellung befindenden Eingriffortsatzes (21) des Kippschiebers (12) gegenüber dem Anlagevorsprung (31) des Mitnehmers (5) in Richtung senkrecht zur Ebene (14), in welcher die Verkippung des Kippschiebers (12) erfolgt, begrenzt und den Eingriffortsatz (21) in der Normalfunktionsstellung sichert.
4. Selbsteinzugvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kippachse (29) im montierten Zustand der Selbsteinzugvorrichtung vertikal liegt.
5. Möbel mit einem aus einem feststehenden Möbelteil (1) über eine Ausziehführung (3) ausziehbaren Möbelteil (2) und einer Selbsteinzugvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kippschieber (12) im vollständig eingefahrenen Zustand des ausziehbaren Möbelteils (2) um einen Teilstrecke (s) seines Verschiebeweges von seiner Grundstellung beabstandet ist.
6. Möbel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilstrecke (s) weniger als ein Fünftel des gesamten Verschiebeweges beträgt.
7. Möbel nach Anspruch 5 oder Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilstrecke (s) weniger als 8mm beträgt.
8. Möbel nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilstrecke mehr als 1 mm beträgt.

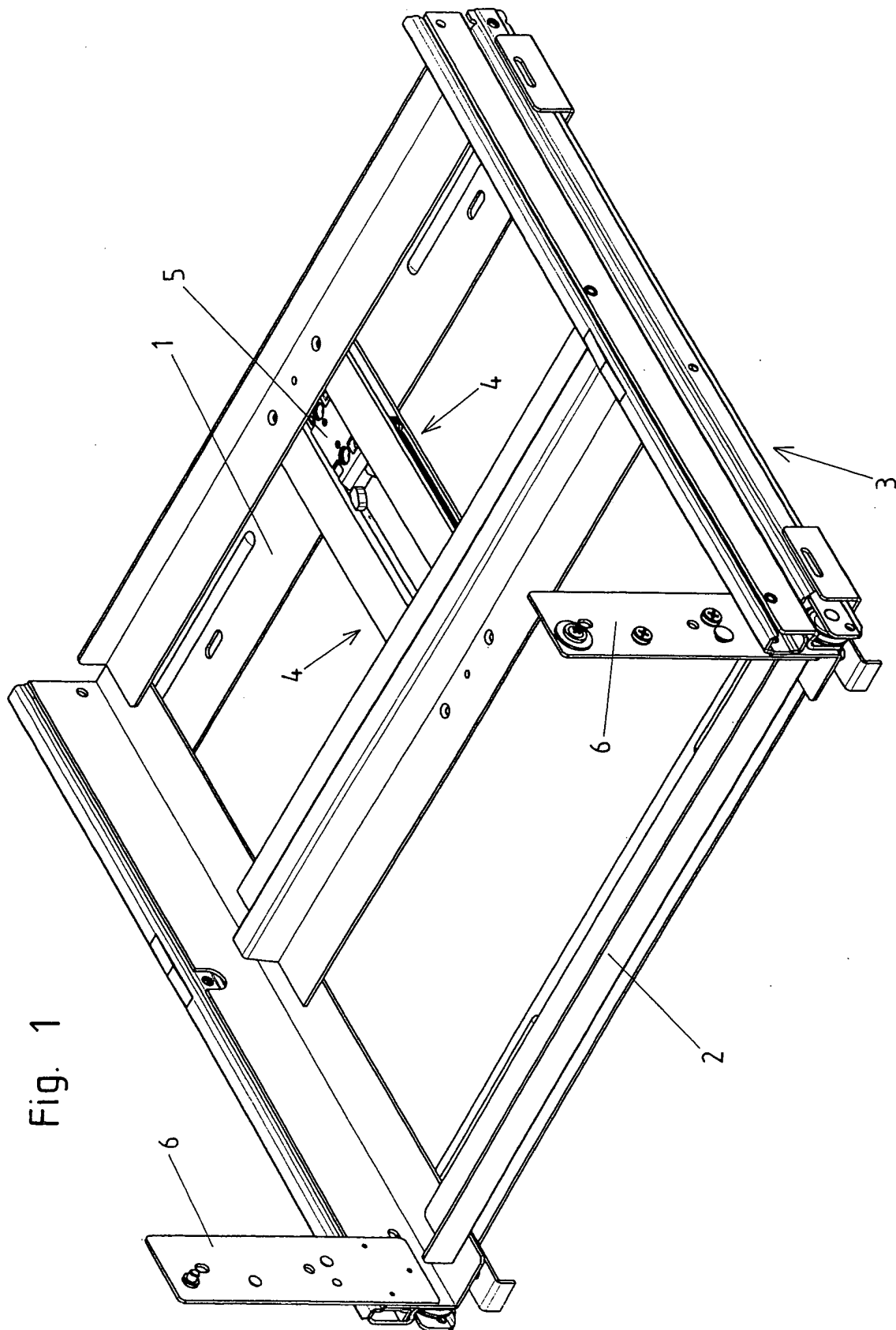


Fig. 1

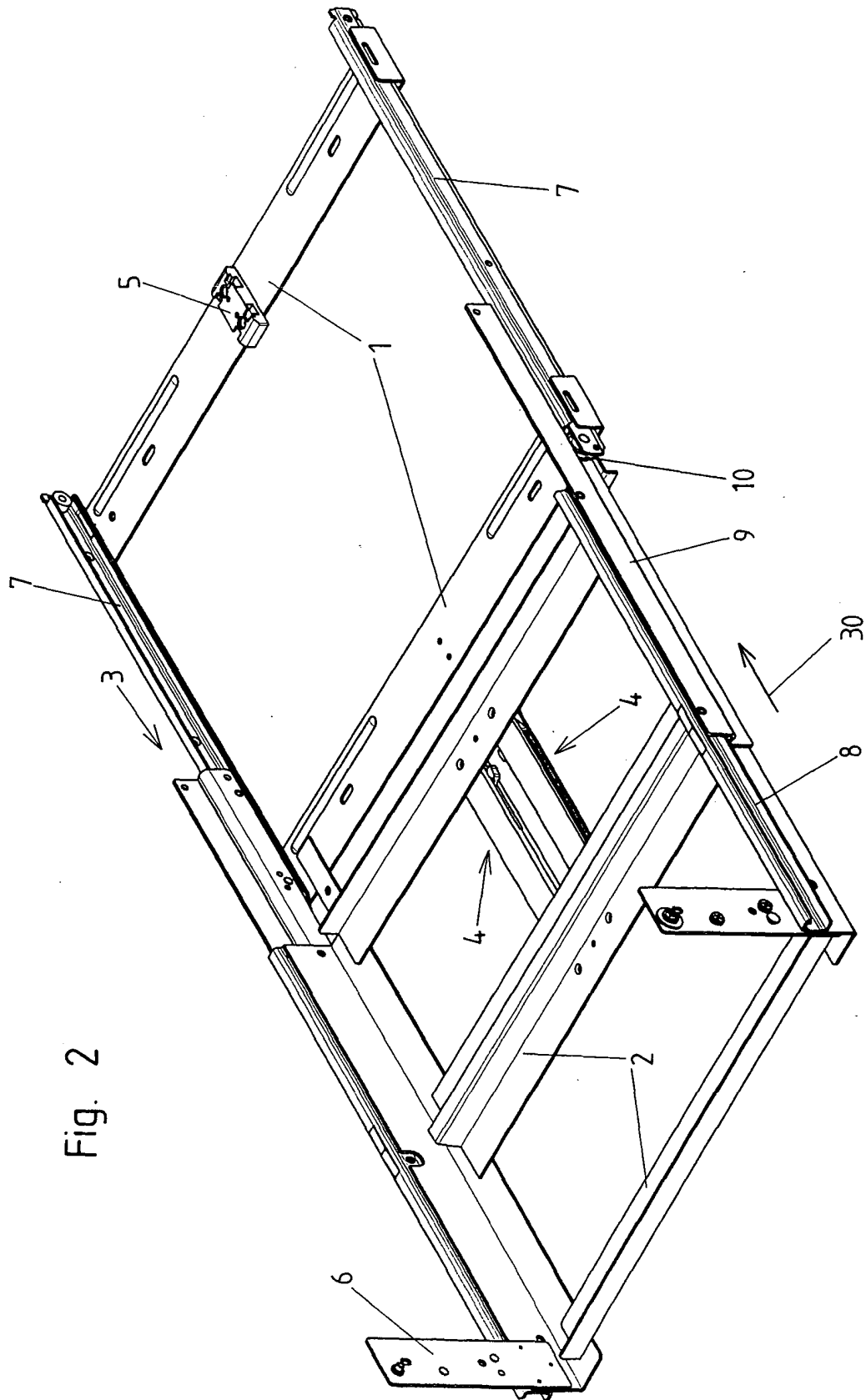
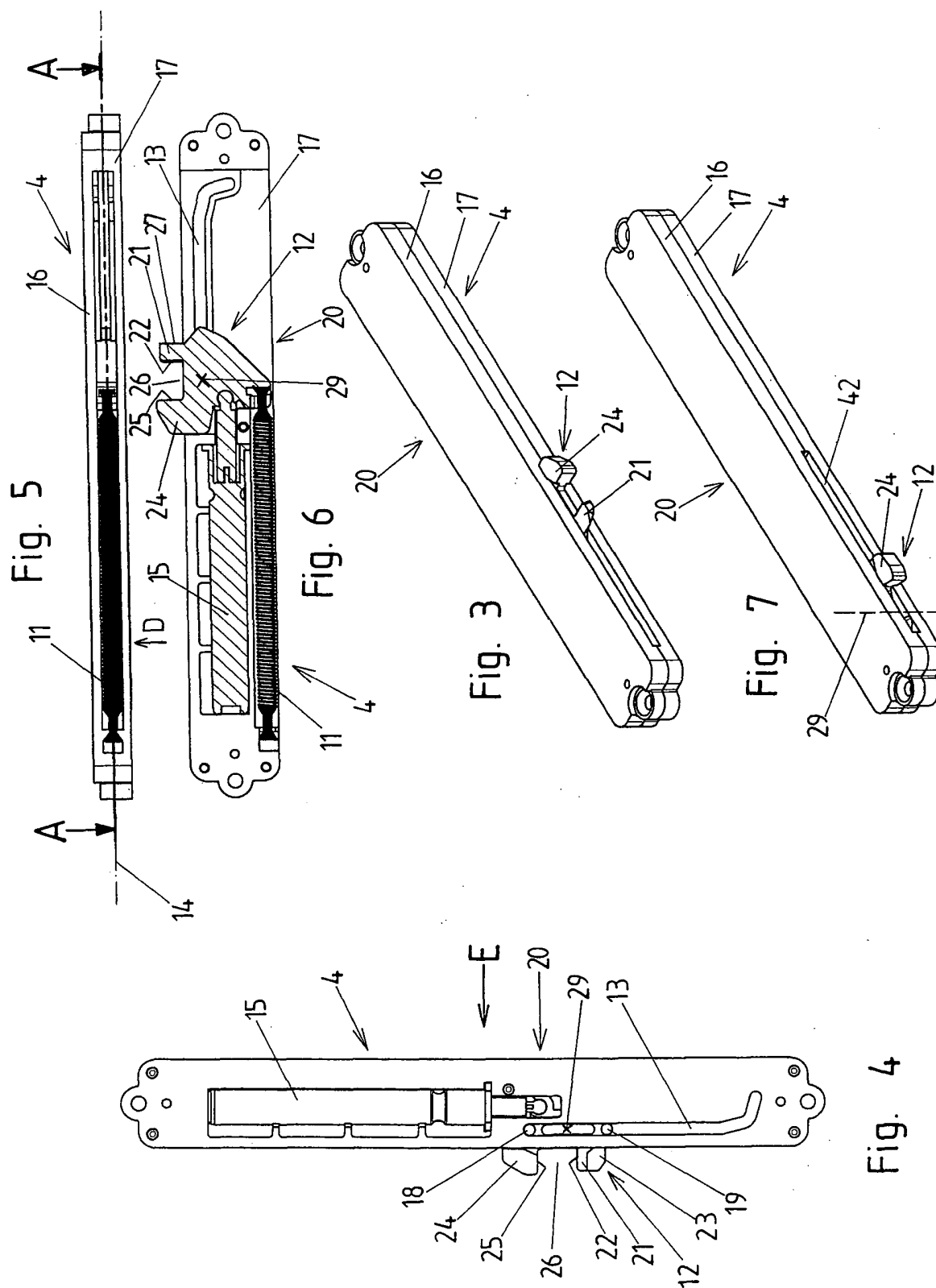


Fig. 2



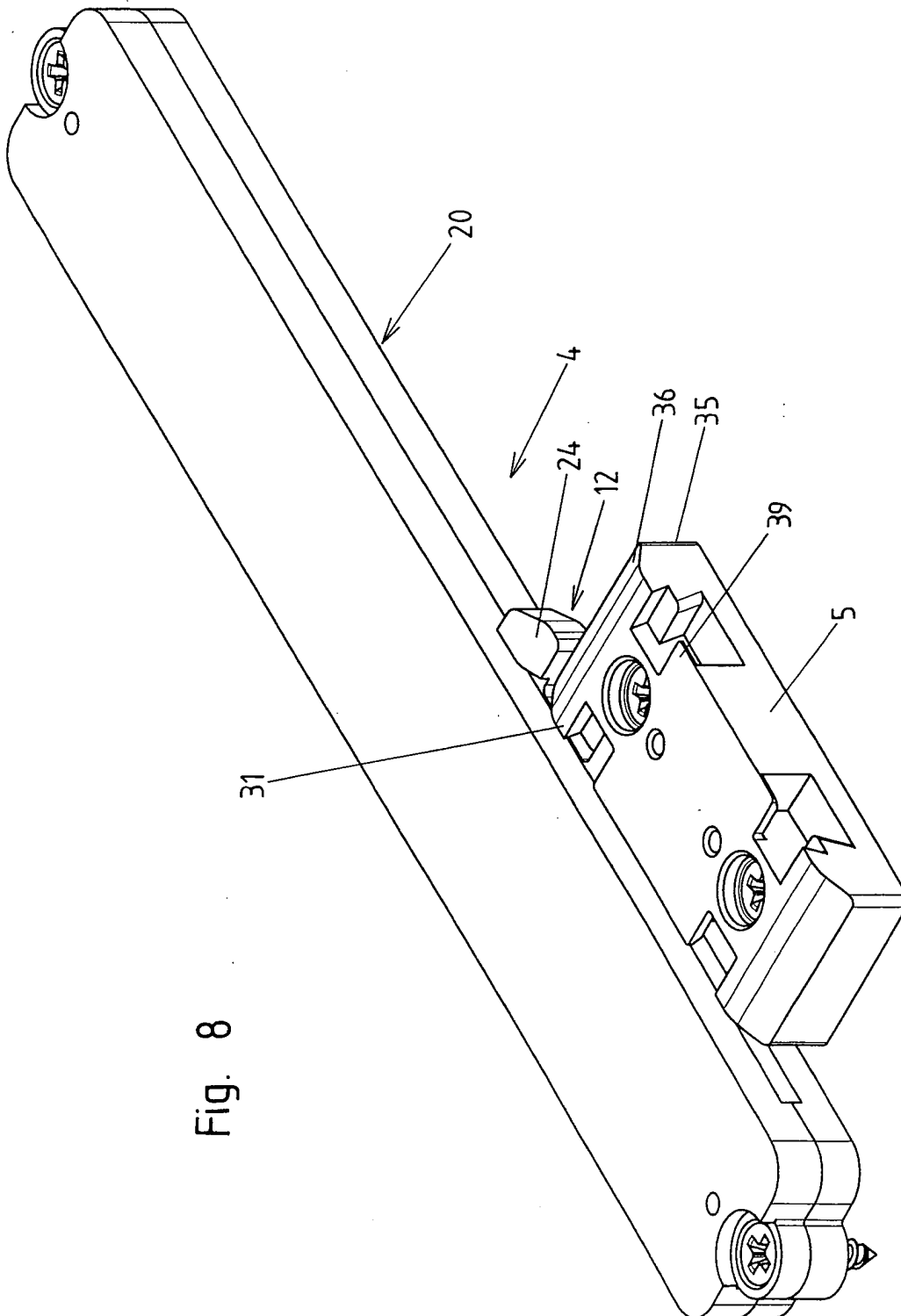
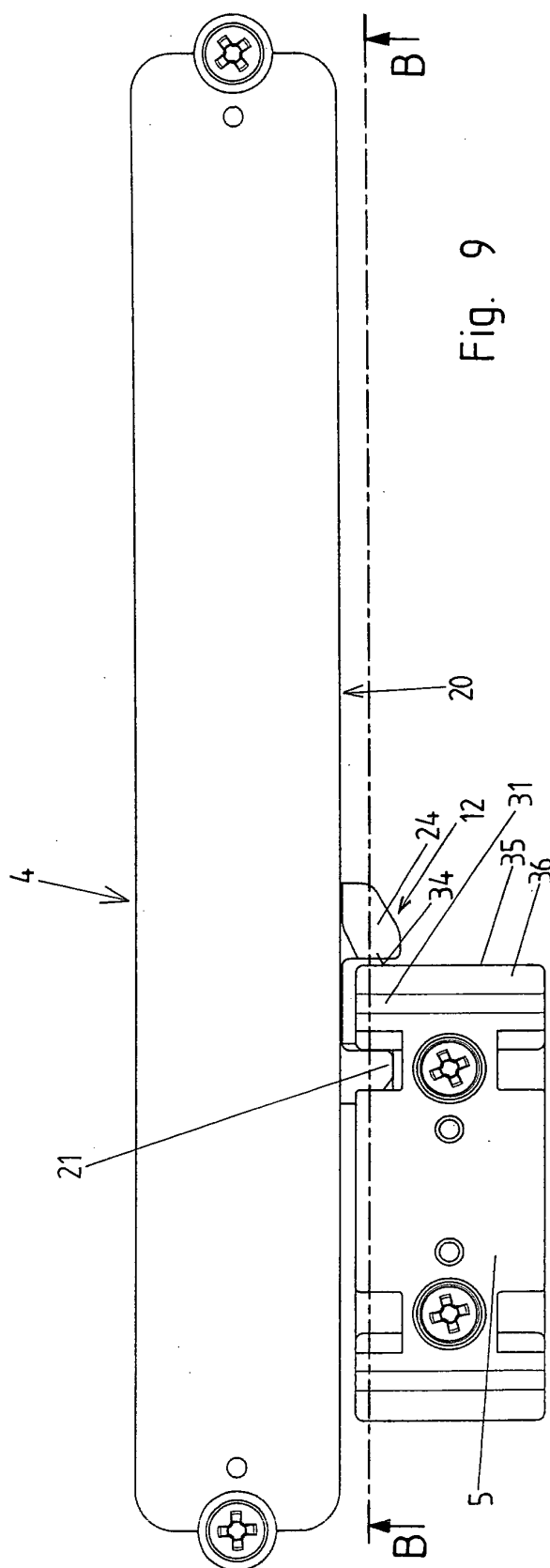
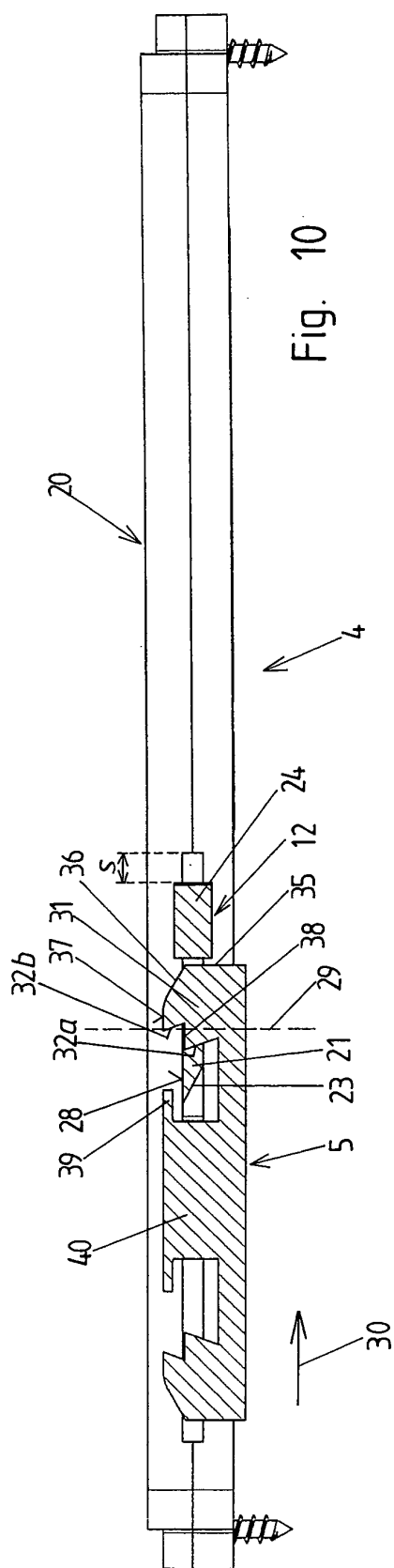


Fig. 8



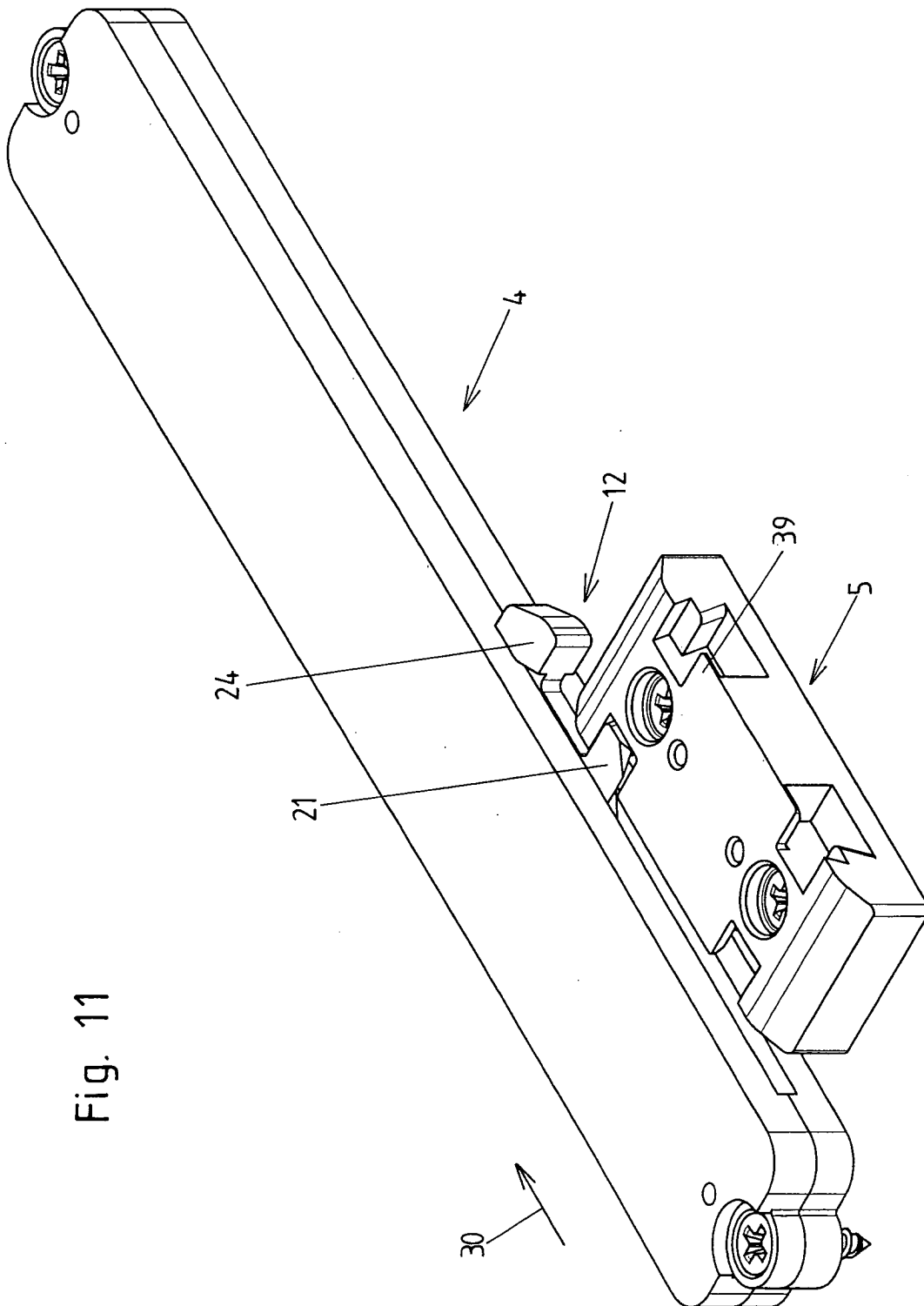


Fig. 11

Fig. 13

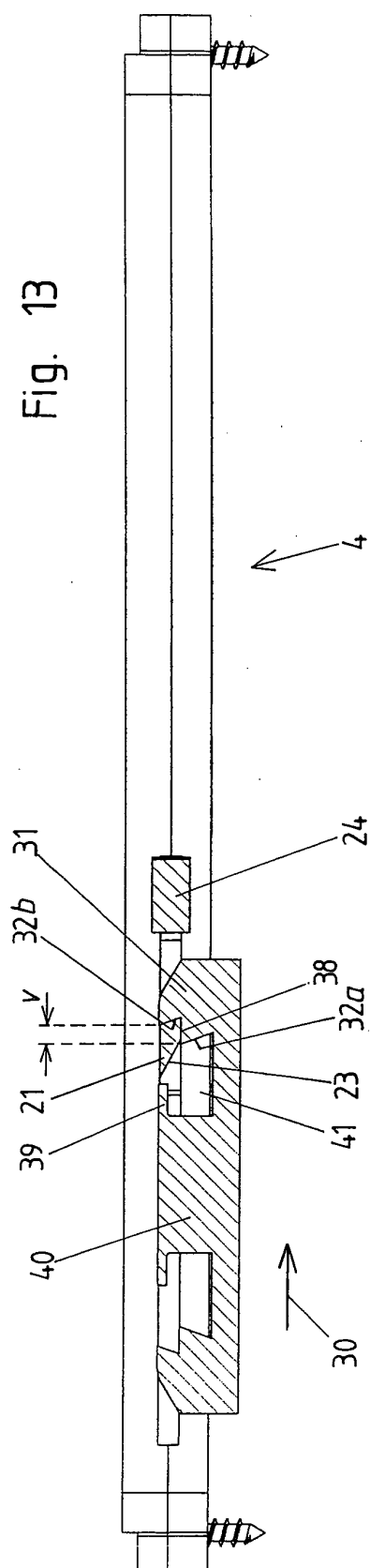


Fig. 12

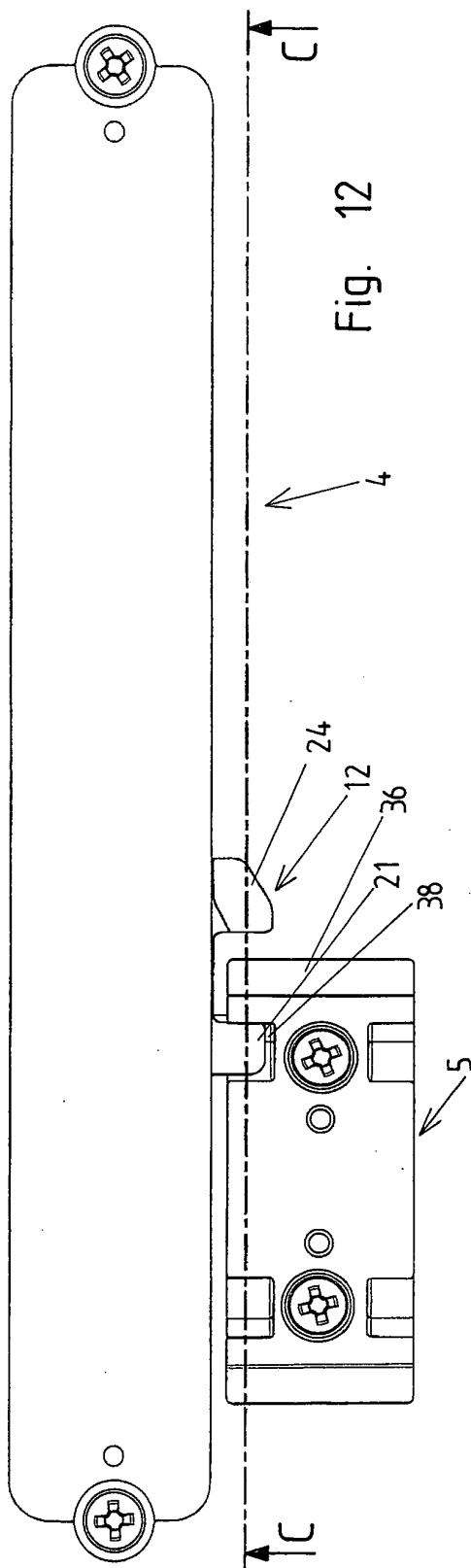


Fig. 14

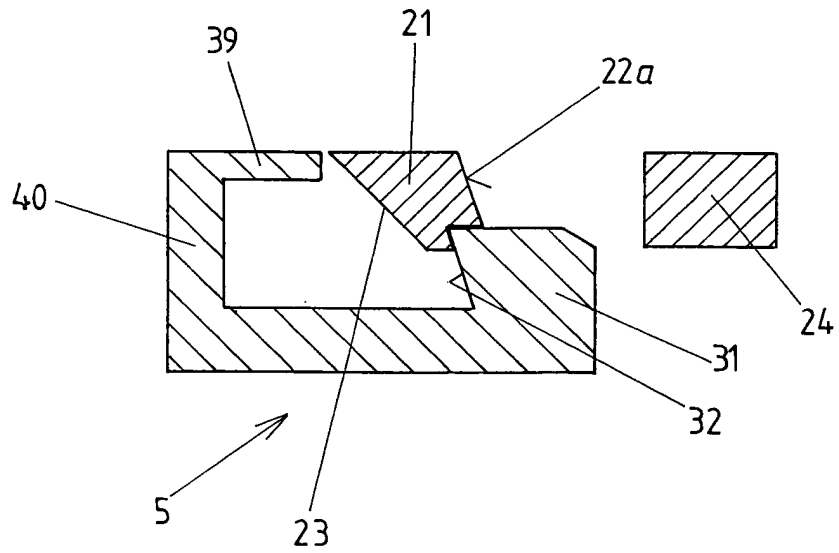
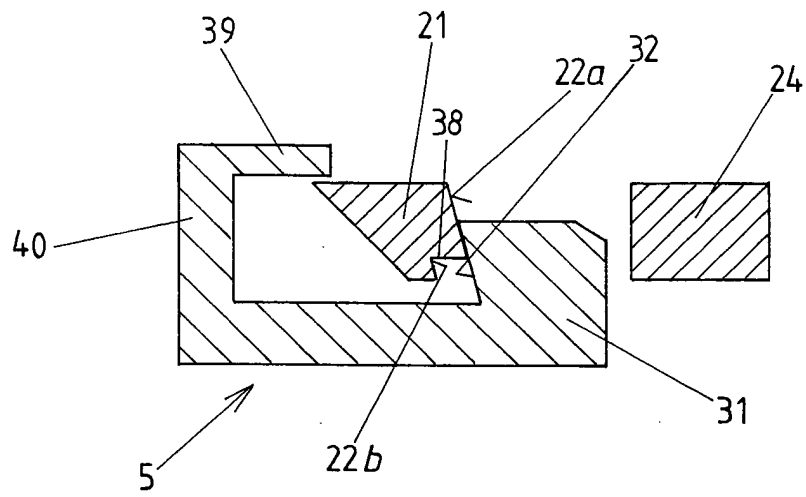


Fig. 15



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 02 6629

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile        | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 0 552 500 A (SCHOCK METALLWERK)<br>28. Juli 1993 (1993-07-28)<br>* das ganze Dokument * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A47B88/04                               |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 5 364 179 A (JULIUS BLUM)<br>15. November 1994 (1994-11-15)<br>* das ganze Dokument *   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                               | EP 0 631 745 A (JULIUS BLUM)<br>4. Januar 1995 (1995-01-04)<br>* Abbildungen 4,5 *         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A47B                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            | Abschlußdatum der Recherche<br><b>7. März 2005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Prüfer<br><b>Noesen, R</b>              |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                            | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |

2  
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 04 02 6629

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

07-03-2005

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung |    | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |  | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|---|-------------------------------|----|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| EP 0552500                                         | A | 28-07-1993                    | DE | 4201277 A1                        |  | 22-07-1993                    |
|                                                    |   |                               | EP | 0552500 A1                        |  | 28-07-1993                    |
| -----                                              |   |                               |    |                                   |  |                               |
| US 5364179                                         | A | 15-11-1994                    | AT | 400219 B                          |  | 27-11-1995                    |
|                                                    |   |                               | AT | 256391 A                          |  | 15-03-1995                    |
|                                                    |   |                               | AT | 151239 T                          |  | 15-04-1997                    |
|                                                    |   |                               | DE | 59208328 D1                       |  | 15-05-1997                    |
|                                                    |   |                               | EP | 0548706 A1                        |  | 30-06-1993                    |
|                                                    |   |                               | JP | 2585624 Y2                        |  | 25-11-1998                    |
|                                                    |   |                               | JP | 5064371 U                         |  | 27-08-1993                    |
| -----                                              |   |                               |    |                                   |  |                               |
| EP 0631745                                         | A | 04-01-1995                    | AT | 401717 B                          |  | 25-11-1996                    |
|                                                    |   |                               | AT | 123993 A                          |  | 15-04-1996                    |
|                                                    |   |                               | AT | 141141 T                          |  | 15-08-1996                    |
|                                                    |   |                               | DE | 59400494 D1                       |  | 19-09-1996                    |
|                                                    |   |                               | EP | 0631745 A1                        |  | 04-01-1995                    |
|                                                    |   |                               | US | 5474375 A                         |  | 12-12-1995                    |
| -----                                              |   |                               |    |                                   |  |                               |

EPO FORM P0461

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