

Patentschrift

(12)

(21) Anmeldenummer: A 161/2002

(51) Int. Cl.⁷: **A47B 88/00**

(22) Anmeldetag: 2002-01-31

(42) Beginn der Patentdauer: 2005-05-15

(45) Ausgabetag: 2005-12-15

(30) **Priorität:**

31.01.2001 DE (U) 20101583
beansprucht.

(56) **Entgegenhaltungen:**

AT 381848B AT 398264B AT 402000B
DE 4335393A1 DE 1894026U
DE 9106854U1 EP 0974291A2
WQ 91/10381A1

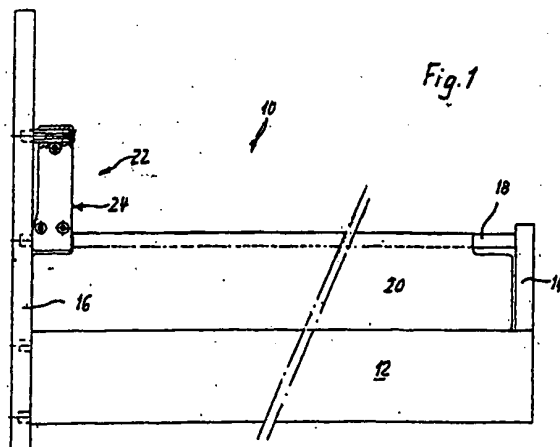
(73) Patentinhaber:

MEPLA-WERKE LAUTENSCHLÄGER
GMBH & CO.KG
D-64354 REINHEIM (DE).

(54) VORRICHTUNG FÜR DIE NEIGUNGS-VERSTELLUNG VON SCHUBLADEN-FRONTBLENDEN

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Neigungs-Verstellung von Schubladen-Frontblenden (16), wobei mit Abstand oberhalb und parallel zu den Schubladen-Seitenwänden (12) jeweils eine Relingstange (18) zwischen der deutlich höher als die Schubladen-Seitenwände (12) bemessenen Schubladen-Frontblende (16) und der Schubladen-Rückwand (14) angeordnet ist. Im frontblenden-seitigen vorderen Endbereich jeder Relingstange (18) hinter der Frontblenden-Rückseite ist jeweils ein parallel zur Frontblenden-Rückseite senkrecht nach oben vorkragendes Trägerelement (24) befestigt, in dessen oberem freien Endbereich eine an der Frontblende (16) und dem Trägerelement (24) angreifende längenveränderliche Verstelleinrichtung (34) vorgesehen ist.

Das Trägerelement (24) ist aus zwei lösbar miteinander verbundenen Elementenhälften (26a; 26b) zusammengesetzt, und am unteren relingstangenseitigen Ende des Trägerelements (24) ist eine jeweils zur Hälfte in jeder Elementenhälfte (26a; 26b) ausgebildete, die Rellingstange (18) klemmend umgreifende Rellingstangen-Aufnahme (28) ausgebildet.



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Neigungs-Verstellung von Schubladen-Frontblenden relativ zu dem von einem Schubladen-Boden, zwei Schubladen-Seitenwänden und der Schubladen-Rückwand gebildeten Schubladenkörper, wobei mit Abstand oberhalb und parallel zu den Schubladen-Seitenwänden jeweils eine Relingstange zwischen der deutlich
5 höher als die Schubladen-Seitenwände bemessenen Schubladen-Frontblende und der Schubladen-Rückwand angeordnet ist, und im frontblendenseitigen vorderen Endbereich jeder Relingstange hinter der Frontblenden-Rückseite jeweils ein parallel zur Frontblenden-Rückseite in senkrechter Richtung zur oberen waagerechten Begrenzungskante der Frontblende vorkragendes Träger-
10 element befestigt ist, in dessen relingstangenabgewandtem oberen freien Endbereich eine an der Frontblende einerseits und dem Träger-
element andererseits angreifende längenveränderliche Verstelleinrichtung vorgesehen ist.

Eine solche Vorrichtung zur Neigungsverstellung der Frontblende einer Schublade ist aus der DE 43 35 393 A1 bekannt. Das am oberen Ende mit der längenveränderlichen Verstelleinrichtung
15 versehene Träger-
element ist bei dieser bekannten Frontblenden-Neigungsverstellung als metallischer Winkel ausgeführt, dessen unteres Ende durch Einführen seines horizontalen Schenkels in die als Hohlprofil ausgebildete Reling und anschließendes Verschweißen oder Verpressen unlöslich mit der Reling verbunden ist. D. h. eine nachträgliche
20 Montage oder Demontage des Träger-
elements, z. B. zum Austausch gegen ein Träger-
element abweichender Länge, wenn die vorhandene Frontblende gegen eine Frontblende mit abweichenden Höhenabmessungen ausgetauscht werden soll, ist nicht möglich.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung für die Neigungs-
25 Verstellung von Schubladen-Frontblenden der eingangs erwähnten Art zu schaffen, welche nicht nur eine feinfühlige Verstellung der Neigung der Frontblende ermöglicht und auch die erforderliche Beanspruchbarkeit gegen größere und stoßartige Kräfte gewährleistet, sondern auch einfach und schnell montier- und demontierbar ist.

Ausgehend von einer Vorrichtung der eingangs erwähnten Art wird diese Aufgabe erfindungs-
30 gemäß dadurch gelöst, dass das Träger-
element aus zwei lösbar miteinander verbundenen Elementenhälften zusammengesetzt ist, und dass am unteren relingstangenseitigen Ende des Träger-
elements eine jeweils zur Hälfte in jeder Elementenhälfte ausgebildete, die Relingstange klemmend umgreifende Relingstangen-Aufnahme ausgebildet ist. Die Montage der Träger-
35 elemente an den Reling-Stangen ist auf diese Weise einfach und schnell möglich.

Die längenveränderliche Verstelleinrichtung weist in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung wie an sich bekannt eine an der Frontblende befestigbare, zum Träger-
40 element vorstehende Gewindehülse auf, in deren trägerelementenseitig offen mündender Gewindebohrung der Gewindeschacht einer drehbar, in Längsrichtung jedoch unverschieblich im Träger-
element gelagerten Stellschraube einschraubbar ist. Durch Verdrehen dieser Stellschraube schraubt sich der Gewindeschacht in Abhängigkeit vom Drehsinn in die Gewindehülse hinein oder aus ihr heraus, wodurch die Frontblende entweder in Richtung zum Träger-
45 element bzw. vom Träger-
element weg verschwenkt wird. Durch Wahl einer entsprechend geringen Steigung des Gewindeeingriffs zwischen der Gewindebohrung in der Gewindehülse und dem Gewindeschacht der Stellschraube wird die erforderliche feinfühlige Verstellbarkeit gewährleistet, wobei gleichzeitig eine ungewollte Verstellung durch Stöße oder Erschütterung infolge der Selbsthemmung der Gewindegänge ausgeschlossen ist.

Im freien Endbereich des Träger-
50 elementes ist dann zweckmäßig eine Aufnahme für die von der Frontblende vortretende Gewindehülse vorgesehen, welche über einen größeren Abschnitt ihrer Längserstreckung einen im Wesentlichen dem Außendurchmesser der Gewindehülse entsprechenden lichten Durchmesser, am frontblendenabgewandten Ende jedoch einen im Durchmesser verkleinerten Endabschnitt aufweist, wobei dann die Stellschraube an ihrem trägerelement-
55 tenseitigen Ende einen Kopf mit einer umlaufenden Ringnut aufweist, deren im Nutgrund gemessener Durchmesser im Wesentlichen gleich dem Durchmesser des verkleinerten Endab-

schnitts und deren Breite entsprechend der Längserstreckung des im Durchmesser verkleinerten Endabschnitts der Aufnahme im Trägerelement bemessen ist. Aufgrund der oben erwähnten Ausbildung des Trägerelements aus zwei Elementenhälften ist es möglich, den Kopf der Stellschraube mit den im Durchmesser verringerten Endabschnitt der Aufnahme umgreifenden Ringnut zu montieren, wodurch die Stellschraube drehbar, in Längsrichtung jedoch unverschieblich im Trägerelement gelagert ist.

Die Elementenhälften des Trägerelements sind zweckmäßig durch Klemmschrauben miteinander verbunden.

In vorteilhafter Ausgestaltung sind dann in den Trägerelementenhälften fluchtende Bohrungen für die Klemmschrauben-Schäfte vorgesehen, von denen die in einer Trägerelementenhälfte vorgesehenen Bohrungen als Gewindebohrung mit zum Außengewinde des Schafts der Klemmschraube komplementären Innengewinde ausgebildet sind, während die in der anderen Trägerelementenhälfte vorgesehenen fluchtende Bohrungen einen gegenüber dem Durchmesser des Gewindeschafts der Klemmschraube vergrößerten Durchmesser aufweisen. Anstelle der Ausbildung eines Gewindes in einer der Trägerelementenhälften ist auch eine durchgehende glatte Ausbildung der Bohrung für die Klemmschraube denkbar, wobei dann zur Erzielung der erforderlichen Klemmwirkung auf das freie Ende des Gewindeschafts der Klemmschraube jeweils eine Mutter aufgeschraubt wird.

Die mit den im Durchmesser gegenüber dem Gewindeschaft der Klemmschraube vergrößerten Bohrungen versehene(n) Trägerelementenhälfte(n) sind dann zweckmäßig jeweils mit einer äußeren Ansenkung zur Aufnahme des Kopfs der Klemmschraube bzw. eine auf deren freies Ende aufschraubbaren Mutter versehen.

Die Trägerelementenhälften werden vorteilhaft durch formschlüssig miteinander in Eingriff bringbaren Ausrichtelemente in der bestimmungsgemäßen Klemmposition zueinander ausgerichtet.

Dabei können die Ausrichtelemente von von einer der einander zugewandten Flächen der Elementenhälften vortretenden, in komplementäre Vertiefungen in der anderen Elementenhälfte eingreifenden Vorsprünge gebildet werden.

Es bietet sich dann an, die Vorsprünge als die Gewindebohrungen in der einen Trägerelementenhälfte konzentrisch umgebende Ringvorsprünge auszubilden, welche in jeweils zugeordnete komplementäre Vertiefungen in der anderen Trägerelementenhälfte eingreifen.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert, und zwar zeigt:

Fig. 1 eine schematisierte Seitenansicht einer Schublade mit einer in der erfindungsgemäßen Weise ausgebildeten Vorrichtung für die Neigungsverstellung der Schubladen-Frontblende;

Fig. 2 eine gegenüber Fig. 1 vergrößerte Seitenansicht der auf einer Reling-Stange aufgeklemmten Vorrichtung zur Neigungs-Verstellung, welche im oberen freien Endbereich aufgebrochen ist und eine Aufnahme für eine längenveränderlichen Verstelleinrichtung erkennen lässt, welche in Flucht zur Aufnahme links neben dem Trägerelement gesondert dargestellt ist; und

Fig. 3 eine Schnittansicht durch das Trägerelement entlang der in Fig. 2 durch die Pfeile 3-3 veranschaulichten Schnittführung.

In Figur 1 ist eine in ihrer Gesamtheit mit 10 bezeichnete Schublade in einer Seitenansicht gezeigt. Die Schublade 10 weist zwei an gegenüberliegenden Längsrändern ihres - in der Zeichnung nicht erkennbaren - Bodens angeordnete Schubladen-Seitenwände 12 eine Schub-

laden-Rückwand 14 und eine Frontblende 16 auf. Zwischen der gegenüber den Seitenwänden 12 höheren Schubladen-Rückwand 14 und der gegenüber dieser Rückwand noch deutlich höheren Frontblende 16 sind mit Abstand oberhalb der Seitenwände 12 jeweils Relingstangen 18 angeordnet, wobei der Zwischenraum zwischen den Relingstangen 18 und der Oberkante der Schubladen-Seitenwände 12 im dargestellten Fall noch durch über die Relingstangen 18 gehängte Seitenflügel 20 (side wings) geschlossen sind. Die Relingstangen 18 sind in geeigneter Weise an bzw. in der Rückwand 14 befestigt. Das frontblendenseitige Ende der Relingstangen 18 greift jeweils in eine in der Rückseite der Frontblende 16 offen mündende Sackbohrung ein.

Hinter der Frontblende 16 ist die den Gegenstand der Erfindung bildende Vorrichtung 22 zur Neigungsverstellung der Frontblende 16 aufgesetzt, welche nachstehend in Verbindung mit den Figuren 2 und 3 noch näher erläutert wird.

Die Verstell-Vorrichtung 22 weist ein langgestrecktes Trägerelement 24 auf, welches aus zwei miteinander verschraubten Elementenhälften 26a und 26b zusammengesetzt ist und in ihrem unteren Bereich eine Aufnahme 28 in Form einer Durchgangsöffnung mit zylindrischem Querschnitt aufweist, deren Durchmesser im wesentlichen gleich dem Durchmesser der zugeordneten Relingstange 18 ist.

Die Montage des Trägerelements 24 auf dem frontblendenseitigen Ende der jeweiligen Relingstange 18 erfolgt durch Aufsetzen der Elementenhälften 26a und 26b von gegenüberliegenden Seiten auf die Relingstange 18, worauf die Elementenhälften 26a, 26b dann mittels Klemmschrauben 30 zum Trägerelement 24 zusammengeschraubt werden. Dabei wird die jeweils zur Hälfte in den beiden Elementenhälften 26a und 26b ausgebildete Aufnahme 28 auf der Relingstange 18 festgeklemt.

Im oberen freien Endbereich des Trägerelements 24 ist eine weitere, ebenfalls jeweils hälftig in den Elementenhälften 26a und 26b ausgebildete Aufnahme 32 ausgebildet, welche zur Aufnahme einer - in Figur 2 links neben dem Trägerelement 24 gesondert dargestellten - Verstell-einrichtung 34 dient. Die Aufnahme 32 weist über den größeren Teil ihrer Länge einen lichten Durchmesser auf, welcher dem Außendurchmesser einer Gewindehülse 36 der Verstell-einrichtung 34 entspricht. Frontblendenseitig ist die Gewindehülse 36 mit einem schneidenförmig vorspringende radiale Grate aufweisenden Befestigungszapfen 38 oder mit einem Dübel versehen, welcher in einer zugeordneten Sackbohrung in der Rückseite der Frontblende 16 befestigt ist. In das gegenüberliegende Ende der Gewindehülse 36 ist der Gewindeschacht einer Stellschraube 40 eingeschraubt, deren im Durchmesser gegenüber dem Gewindeschacht vergrößerter zylindrischer Kopf 42 mit einer umlaufenden Ringnut 44 versehen ist. Der Kopf 42 der Stellschraube 40 ist in der bestimmungsgemäßen Position in einem im Durchmesser verkleinerten Endabschnitt 46 der Aufnahme 32 gegen Längsverschiebung gesichert gehalten, wobei aber eine Verdrehung der Stellschraube 40 durch Ansetzen eines Schraubwerkzeuge in einer zugeordneten, in der Zeichnung nicht erkennbaren Werkzeugaufnahme in der freien Stirnfläche des Schraubenkopfs 42 ist. Abhängig von der Drehrichtung wird die Stellschraube 40 dabei entweder in die Gewindehülse 36 ein- oder aus ihr herausgeschraubt, so dass diese sich innerhalb der Aufnahme 32 verschiebt und diese Verschiebung über den Befestigungszapfen 38 auf die Frontblende 16 überträgt. Eine Drehung der Stellschraube 40 hat also eine Änderung des Abstands zwischen dem auf der Relingstange 18 aufgeklemteten Trägerelement 22 und der Frontblende 16 zur Folge, wodurch die Frontblende 16 in der gewünschten bzw. erforderlichen Richtung im Sinne einer Verschwenkung um die Befestigungspunkte an den Schubladen-Seitenwänden 12 verstellt wird.

Die die Elementenhälften 26a und 26b zum Trägerelement 24 verbindenden Klemmschrauben 30 sind bei dem in Figur 3 dargestellten Ausführungsbeispiel mit ihrem Gewindeschacht in jeweils eine Gewindebohrung 48 in der Elementenhälfte 26a eingeschraubt. Die jeweils zugehörige fluchtende Bohrung in der Elementenhälfte 26b weist demgegenüber einen größeren Durch-

messer ohne Gewinde auf und ist in der Außenfläche der Elementenhälfte 26b mit einer Ansenkung für den Kopf der jeweiligen Klemmschraube 30 versehen. Zur exakten fluchtenden Ausrichtung der Bohrungen 48 und 50 sind die Gewindebohrungen 48 in ihrem, zur Elementenhälfte 26b weisenden Endbereich mit einem vorspringenden umlaufenden Ringvorsprung 52 versehen, welcher passend in eine von einem im Durchmesser vergrößerten Abschnitt der Bohrung 50 gebildete Vertiefung eingreift.

In Figur 3 ist noch erkennbar, dass die Elementenhälften 26a und 26b in ihrem unteren, die zugeordnete Relingstange 18 nach der Montage klemmend umgreifenden Bereich so geformt sind, dass in der eigentlichen Trennebene noch ein gewisser Spalt 54 besteht, der ein zusätzliches Zusammenspannen der Elementenhälften 26a und 26b in diesem unteren Bereich erlaubt. Dadurch ist sichergestellt, dass das Trägerelement 24 in jedem Fall mit der nötigen Klemmkraft auf der zugeordneten Relingstange 18 befestigt werden kann.

Es ist ersichtlich, dass im Rahmen des Erfindungsgedankens Abwandlungen und Weiterbildungen des beschriebenen Ausführungsbeispiels verwirklichtbar sind. Solche Änderungen können sich beispielsweise auf die Art und Weise der Befestigung des Trägerelements 24 auf einer zugeordneten Relingstange 18 beziehen. Anstelle der Klemmbefestigung kann das Trägerelement 24 mit der Relingstange 18 verschraubt oder verstiftet werden. An der Stirnseite des Kopfs 42 der Stellschraube 40 kann eine vortretende Handhabe integral angesetzt sein, so dass die Neigungsverstellung der Frontblende 16 auch ohne Werkzeug erfolgen kann.

Patentansprüche:

1. Vorrichtung für die Neigungs-Verstellung von Schubladen-Frontblenden (16) relativ zu dem von einem Schubladen-Boden, zwei Schubladen-Seitenwänden (12) und der Schubladen-Rückwand (14) gebildeten Schubladenkörper, wobei mit Abstand oberhalb und parallel zu den Schubladen-Seitenwänden (12) jeweils eine Relingstange (18) zwischen der deutlich höher als die Schubladen-Seitenwände (12) bemessenen Schubladen-Frontblende (16) und der Schubladen-Rückwand (14) angeordnet ist, und im frontblendenseitigen vorderen Endbereich jeder Relingstange (18) hinter der Frontblenden-Rückseite jeweils ein parallel zur Frontblenden-Rückseite in senkrechter Richtung zur oberen waagerechten Begrenzungskante der Frontblende (16) vorkragendes Trägerelement (24) befestigt ist, in dessen relingstangenabgewandtem oberen freien Endbereich eine an der Frontblende (16) einerseits und dem Trägerelement (24) andererseits angreifende längenveränderliche Verstell-einrichtung (34) vorgesehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Trägerelement (24) aus zwei lösbar miteinander verbundenen Elementenhälften (26a; 26b) zusammengesetzt ist, und dass am unteren relingstangenseitigen Ende des Trägerelements (24) eine jeweils zur Hälfte in jeder Elementenhälfte (26a; 26b) ausgebildete, die Relingstange (18) klemmend umgreifende Relingstangen-Aufnahme (28) ausgebildet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet,* dass die längenveränderliche Verstelleinrichtung (34) wie an sich bekannt eine an der Frontblende (16) befestigbare, zum Trägerelement (24) vorstehende Gewindehülse (36) aufweist, in deren trägerelementenseitig offen mündender Gewindebohrung der Gewindeschacht einer drehbar, in Längsrichtung jedoch unverschieblich im Trägerelement (24) gelagerten Stellschraube (40) einschraubbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet,* dass im freien Endbereich des Trägerelements (24) eine Aufnahme (32) für die von der Frontblende (16) vortretende Gewindehülse (36) vorgesehen ist, welche über einen größeren Abschnitt ihrer Längserstreckung einen im Wesentlichen dem Außendurchmesser der Gewindehülse (36) entspre-

chenden lichten Durchmesser, am frontblendenabgewandten Ende jedoch einen im Durchmesser verkleinerten Endabschnitt (46) aufweist, und dass die Stellschraube (40) an ihrem trägerelementenseitigen Ende einen Kopf (42) mit einer umlaufenden Ringnut (44) aufweist, deren im Nutgrund gemessener Durchmesser im Wesentlichen gleich dem Durchmesser des verkleinerten Endabschnitts (46) und deren Breite entsprechend der Längserstreckung des im Durchmesser verkleinerten Endabschnitts (46) der Aufnahme (32) im Trägerelement (24) bemessen ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Elementenhälften (26a; 26b) des Trägerelements (24) durch Klemmschrauben (30) miteinander verbunden sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass in den Trägerelementenhälften (26a; 26b) fluchtende Bohrungen (48; 50) für die Klemmschrauben-Schäfte vorgesehen sind, von denen die in einer Trägerelementenhälfte (26a) vorgesehenen Bohrungen (48) als Gewindebohrung mit zum Außengewinde des Schafts der Klemmschraube (30) komplementärem Innengewinde ausgebildet sind, während die in der anderen Trägerelementenhälfte (26b) vorgesehenen fluchtenden Bohrungen (50) einen gegenüber dem Durchmesser des Gewindeschafts der Klemmschrauben (30) vergrößerten Durchmesser aufweisen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die mit den im Durchmesser gegenüber dem Gewindeschaft der Klemmschrauben (30) vergrößerten Bohrungen (50) versehene Trägerelementenhälfte (26b) jeweils mit einer äußeren Ansenkung zur Aufnahme des Kopfs der zugeordneten Klemmschraube (30) versehen ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Trägerelementenhälften (26a; 26b) durch formschlüssig miteinander in Eingriff bringbare Ausrichtelemente in der bestimmungsgemäßen Position zueinander ausgerichtet sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Ausrichtelemente von von einer der einander zugewandten Flächen der Elementenhälften (26a; 26b) vortretenden, in komplementäre Vertiefungen in der anderen Elementenhälfte (26a; 26b) eingreifenden Vorsprüngen gebildet werden.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Vorsprünge von die Gewindebohrungen (48) in der einen Trägerelementenhälfte (26a) konzentrisch umgebenden Ringvorsprüngen (52) gebildet werden, welche in jeweils zugeordnete komplementäre Vertiefungen in der anderen Trägerelementenhälfte (26b) eingreifen.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

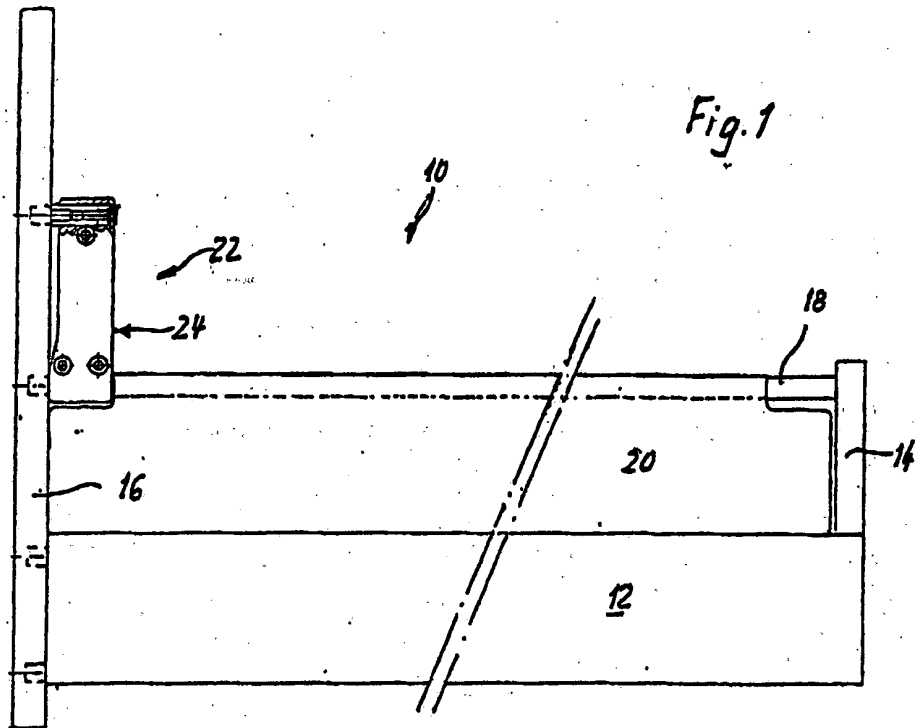


Fig. 1

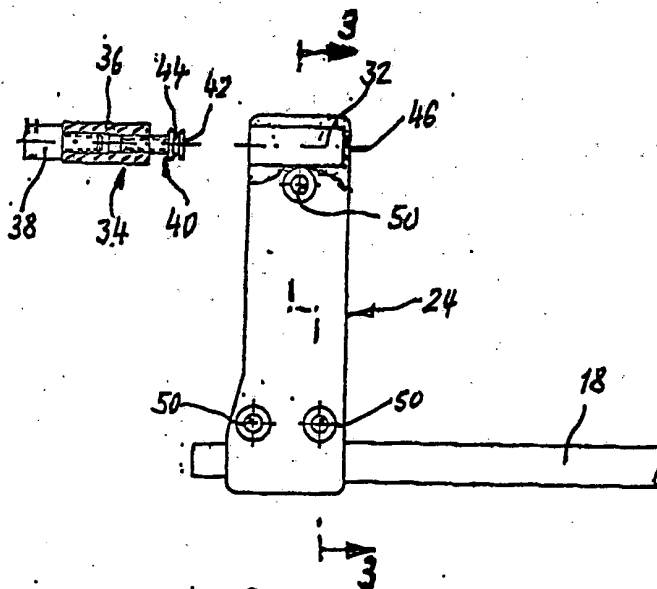


Fig. 2

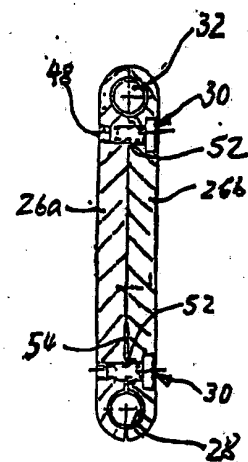


Fig. 3