CH 693 350 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 693 350 A5

(51) Int. Cl.[7]: A 47 B 046/00
A 47 B 088/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 01985/98

(22) Anmeldungsdatum: 30.09.1998

(30) Priorität: 24.10.1997 AT A 1807/97

(24) Patent erteilt: 30.06.2003

(45) Patentschrift veröffentlicht: 30.06.2003

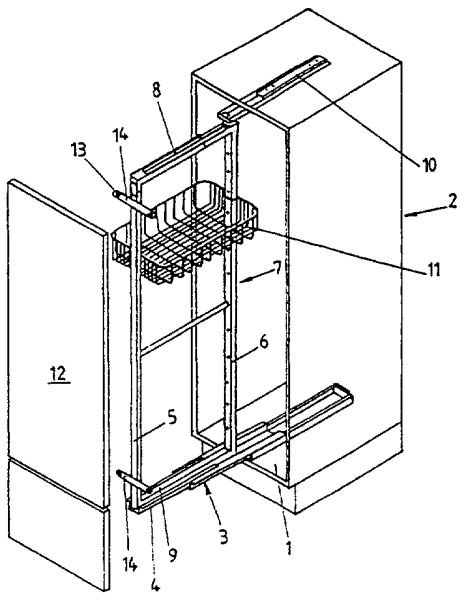
(73) Inhaber:
Fulterer Gesellschaft m.b.H, Höchster Strasse, 6890 Lustenau (AT)

(72) Erfinder:
Manfred Fulterer, Höchster Strasse 24, 6890 Lustenau (AT)

(74) Vertreter:
Dipl.-Ing. ETH H. R. Werffeli, Patentanwalt, Waldgartenstrasse 12, Postfach 275, 8125 Zollikerberg (CH)

(54) Ausziehrahmen für Hochschränke.

(57) Der Ausziehrahmen für Hochschränke ist umfangsgeschlossen ausgebildet. Am vorderen vertikalen Rahmenschenkel (5) ist eine Frontblende (12) befestigbar. Dazu ist an diesem Rahmenschenkel (5) und quer zu demselben mindestens ein Holm (14) vorgesehen. Dieser Holm (14) ist sowohl in Achslängsrichtung des Rahmenschenkels (5) wie auch um die Längsachse des vorderen Rahmenschenkels (5) verstellbar und in Richtung der Längsachse des Holms (14) verschiebbar. In den eingenommenen Stellungen ist er gegenüber dem vorderen Rahmenschenkel (5) fixierbar. An seiner dem Ausziehrahmen abgewandten Seite weist er Zapfen (13) auf, die hinsichtlich ihres Durchmessers veränderbar sind. Diese sind zur Aufnahme in zu ihren Abmessungen korrespondierenden Bohrungen in der Frontblende (12) vorgesehen.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Ausziehrahmen für Hochschränke mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

Solche Ausziehrahmen sind bekannt. In diesem Zusammenhang ist der Schrankauszug für Hochschränke nach der DE 29 707 337 U1 zu erwähnen. Dieser besitzt einen ausziehbaren mittleren Tragrahmen für die Abstützung von Schrankeinbauten. Der Tragrahmen ist frontseitig über einen oberen und unteren Halter mit einer Frontblende verbunden. Der jeweilige Halter ist T-förmig ausgestaltet, wobei im Mittelschenkel des T-förmigen Halters je drei Schrauben angeordnet sind. Dieser Schenkel mit den erwähnten Schrauben wird vom oberen bzw. unteren Horizontalschenkel des Tragrahmens aufgenommen, wobei die mittlere Schraube als Einhängbolzen dient und mit den beiden seitlich davon angeordneten Schrauben die Frontblende um eine vertikale Achse etwas verschwenkbar ist. Der jeweilige Querholm des T-förmigen Halters besitzt randseitig Durchsteckbohrungen zur Aufnahme von Schrauben, mit welchen die Frontblende befestigbar ist. Hier sind zur Montage Werkzeuge erforderlich, darüber hinaus liegt nur eine beschränkte Justiermöglichkeit für die Frontblende vor.

Auch die DE 3 221 926 A1 zeigt einen Schrankauszug für einen Hochschrank mit einem Tragrahmen und einer stirnseitig angeordneten Frontblende. Hier ist der Rahmen seitlich an die Frontblende angeschlossen. Zur Verbindung von Rahmen und Frontblende sind hier oben und unten Winkelprofile vorgesehen. Der eine Schenkel des Winkelprofils wird mit der Rückseite der Frontblende verschraubt, der andere Schenkel in die Stirnseite der jeweiligen horizontalen Rahmenschenkel eingeschoben und in diesem mittels Schrauben verspannt. Auch hier sind Werkzeuge zur Montage erforderlich, abgesehen davon, dass die Justiermöglichkeit für die Frontblende sehr beschränkt ist. Sie kann hier nur um eine vertikale Achse etwas verstellt werden.

Schlussendlich ist noch die Auszugvorrichtung für Hochschränke nach der DE 4 224 281 A1 zu erwähnen, bei welcher am vertikalen Rahmenschenkel quer liegende Holme festgelegt sind, deren Endseiten Bohrungen zur Aufnahme von Befestigungsschrauben aufweisen, mit welchen eine Frontblende an diesen quer liegenden Holmen festlegbar ist. Diese quer liegenden Holme sind mit dem vertikalen Rahmenschenkel fest verbunden. Eine Einstellmöglichkeit für die Frontblende ist hier nicht vorgesehen.

Auch die EP 0 698 357 A1 ist noch zu erwähnen. Diese zeigt und beschreibt einen Verbindungsbeschlag für Möbel, der Zapfen aufweist, deren Durchmesser veränderbar ist und die von Bohrungen aufgenommen werden, die in einem Möbelteil vorgesehen sind. Zur Aufweitung des Durchmessers sind in den Zapfen zentrale Bolzen gelagert, die axial verschiebbar sind. Durch axialen Versatz dieser zentralen Bolzen wird der Durchmesser des Zapfens aufgeweitet. Dies geschieht durch das Zusammenwirken von kegeligen Flächen.

Aufgabe der Erfindung ist es, den Ausziehrahmen so zu gestalten, dass die Frontblende an ihm montagefreundlich befestigt werden kann, d.h. ohne Zuhilfenahme von besonderen Werkzeugen, darüber hinaus soll die Möglichkeit geboten werden, die Frontblende in mehreren Richtungen auszurichten und zu justieren. Steht der Hochschrank in einem Möbelverband, so müssen alle frontseitigen und sichtbaren Kanten exakt parallel zueinander verlaufen, und zwar sowohl die vertikalen wie auch die horizontalen. Gekennzeichnet ist die Erfindung durch jene Massnahmen und Merkmale, die Inhalt und Gegenstand des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches 1 sind. Zweckmässige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen festgehalten. Dank des erfindungsgemässen Vorschlages kann die Frontblende ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen am vorderen vertikalen Rahmenschenkel festgelegt und zusätzlich ausgerichtet werden. Sie kann in der Höhe versetzt werden, sie kann in der Seite versetzt werden und sie kann auch um eine vertikale Achse verschwenkt werden. Diese Verstellbewegungen sind im Bereich von einigen Millimetern möglich bzw. im Bereich weniger Winkelgrade, da diese Verstellmöglichkeiten ausschliesslich und allein zu Korrekturzwecken dienen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in Schrägsicht einen Hochschrank mit einer Ausziehführung und einem daran festgelegten Ausziehrahmen und einer Frontblende, dargestellt nach Art einer Explosionszeichnung;

Fig. 2 den Holm mit den Zapfen in Haltestellung in Ansicht;

Fig. 3 den Holm mit den Zapfen in Freigabestellung in Ansicht;

Fig. 4 den Holm nach Fig. 2 in Draufsicht und in Fig. 5 von hinten gesehen;

Fig. 6 den Holm nach Fig. 3 von hinten gesehen;

Fig. 7 die der Halterung des Holmes dienenden Bauelemente nach Art einer Explosionszeichnung von vorne gesehen und

Fig. 8 in Seitensicht;

Fig. 9 den zur Betätigung der Klemmbacken dienenden Stellzylinder in Seitensicht und in Fig. 10 in Ansicht;

Fig. 11 die aus den Fig. 7 bis 8 ersichtlichen Bauelemente zusammengebaut;

Fig. 12 den stirnseitigen vorderen Rahmenschenkel mit Aussparungen in Schrägsicht;

Fig. 13 den stirnseitigen Rahmenschenkel mit den eingesetzten Bauelementen nach den Fig. 7 bis 10 in Ansicht und

Fig. 14 in Seitensicht;

Fig. 15 einen Detailschnitt – Schnittlinie XV–XV in Fig. 4.

Am Boden 1 eines Hochschrankes 2 ist eine mehrteilige Ausziehführung 3 angeordnet, an deren Ausziehschiene 4 ein vertikal stehender Ausziehrahmen festgelegt ist mit einem vorderen vertikalen Rahmenschenkel 5 und einem hinteren vertikalen Rahmenschenkel 6 sowie oberen und unteren horizontalen Rahmenschenkeln 8 und 9. Am oberen

horizontalen Rahmenschenkel 8 greift eine obere Führung 10 an, die die Aufgabe hat, den Ausziehrahmen zu stabilisieren. Die einzelnen Rahmenschenkel können gegebenenfalls teleskopartig ausgebildet und verlängerbar bzw. verkürzbar sein, um den Ausziehrahmen den Abmessungen eines Hochschrankes 2 anzupassen. Zwischen den vertikalen Rahmenschenkeln 5 und 6 sind mehrere Einsatzkörbe 11 einhängbar, von welchen hier nur einer dargestellt ist. Am vorderen vertikalen Rahmenschenkel 5 ist eine Frontblende 12 festlegbar, die bei eingefahrener Ausziehführung 3 den Hochschrank 2 nach vorne verschliesst. Zur Festlegung dieser Frontblende 12 am Ausziehrahmen 7 sind an dessen vorderem vertikalen Rahmenschenkel 5 Zapfen 13 vorgesehen, die in dazu korrespondierende Bohrungen an der Frontblende 12 ragen und die hier an Holmen 14 angeordnet sind. Diese Holme 14 erstrecken sich quer zur Längsrichtung des vorderen Rahmenschenkels 5.

Dieser Holm 14 ist in den Fig. 2 bis 6 im Einzelnen veranschaulicht. Jeder Holm 14, der aus einem Bandstahl gefertigt ist, besitzt in seinem mittleren Abschnitt abgeschrägte Schmalseiten 15, wie der Querschnitt 16 in Fig. 2 veranschaulicht. Endseitig sind an diesem Holm 14 die Zapfen 13 gelagert. Diese Zapfen 13 weisen einen zylindrischen Mantel 17 aus verformbarem Material (Kunststoff) auf. An der Innenseite dieses Mantels 17 liegen Backen 18 an (Fig. 15), zwischen welchen ein verdrehbarer Spreizdorn 19 angeordnet ist, der seinerseits mit einem Schwenkhebel 20 verbunden ist. In der Spreizstellung des Spreizdornes 19 liegt dieser Schwenkhebel 20 am Holm 14 an. Im Holm 14 ist eine absatzartige Ausnehmung 21 ausgespart, die den anliegenden Schwenkhebel 20 aufnimmt, sodass die äusseren Begrenzungsflächen des Holmes 14 und des Schwenkhebels 20 im Wesentlichen bündig zueinander verlaufen (Fig. 2, 4 und 5).

In der dem Hochschrank 2 zugewandten und in der Zeichnung nach Fig. 1 nicht sichtbaren Seite der Frontblende 12 sind korrespondierend zur Anzahl, zur Lage und zum Querschnitt der Zapfen 13 Sackbohrungen vorgesehen. Die Frontblende 12 wird auf diese Zapfen 13 aufgesteckt, wobei der Schwenkhebel 20 die aus den Fig. 3 und 6 ersichtliche Stellung eingenommen hat. In dieser Stellung des Schwenkhebels 20 ist der Spreizdorn 19 gegenüber der aus Fig. 15 ersichtlichen Stellung um 90° verdreht. Anschliessend wird der Schwenkhebel 20 in die aus den Fig. 2, 4 und 5 ersichtliche Stellung zurückbewegt und dadurch spreizt der Spreizdorn 19 die Backen 18 auseinander und legt dadurch den verformbaren zylindrischen Mantel 17 reibungsschlüssig an die Wandungen der Bohrungen in der Frontblende 12 an. Dadurch wird die Frontblende 12 fest und zuverlässig mit dem vorderen vertikalen Rahmenschenkel 5 des Ausziehrahmens verbunden. Der Holm 14 ist am vertikalen vorderen Rahmenschenkel 5 verstellbar gelagert.

Für diesen Zweck sind zwei Klemmbacken 22 vorgesehen, zwischen welchen ein Zwischenkörper 23 aus elastisch verformbarem Material liegt. Für diesen Zwischenkörper 23 kann beispielsweise eine Schraubenfeder verwendet werden oder ein gummielastischer Block, wie aus den Zeichnungen ersichtlich. Die Klemmbacken 22 und der Zwischenkörper 23 sind von einer Zugstange 24 durchsetzt, die an ihrem unteren Ende ein Widerlager 25 besitzt in Form einer Vierkantmutter, die auf das Gewinde 24 am Ende dieser Zugstange aufgeschraubt ist. In dieser Zugstange 24, und zwar in ihrem oberen Abschnitt, ist eine Querbohrung 26 angeordnet, und an ihrem oberen Ende ist noch ein Abschnitt 27 mit einem Innengewinde vorgesehen. Des Weiteren ist hier noch ein Profilstück 28 vorhanden mit zwei achsgleichen Bohrungen 29 und 30, die hier unterschiedliche Durchmesser aufweisen. Als Oberabschluss ist eine Verschlusskappe 31 mit einer Schraube 32 vorhanden, deren Kopf eine Rändelung aufweist.

Ein weiterer hier vorgesehener Bauteil ist der Stellzylinder 33, der an seiner einen Stirnseite einen Lagerzapfen 34 trägt und der mit seiner anderen Stirnseite über eine Lagerscheibe 35 mit einer Scheibe 36 fest verbunden ist. Die in Längsrichtung des vorderen Rahmenschenkels 5 liegenden Begrenzungskanten dieser Scheibe sind als Kreisbögen 37 ausgebildet. Seitlich an der Scheibe 36 ist eine Grifflasche 38 mit einem aufgebogenen Endabschnitt 39 vorgesehen, deren Ebene rechtwinklig zur Ebene der Scheibe 36 steht. Der Lagerzapfen 34 und die Lagerscheibe 35 liegen achsgleich zueinander und sind gegenüber der Achse des Stellzylinders 33 seitlich versetzt. Der Stellzylinder 33 ist somit gegenüber der Achse des Lagerzapfens 34 und der Lagerscheibe 35 exzentrisch angeordnet. Zwischen der Lagerscheibe 35 und der einen Stirnseite des Stellzylinders 33 ist noch eine umlaufende Nut 45 eingestochen.

Die Fig. 11 veranschaulicht die aus den Fig. 7 bis 8 ersichtlichen Teile im zusammengebauten Zustand. Die Schraubenfeder 40 liegt an der oberen Stirnseite der Zugstange 24 an und ist von der Schraube 32 durchsetzt. Diese aus Fig. 11 ersichtliche Baugruppe wird in den vertikalen vorderen Rahmenschenkel 5, vorzugsweise nahe seines Eckbereiches, eingebaut. Für diesen Zweck besitzt dieser Rahmenschenkel 5 an seiner Vorderseite zwei übereinander liegende Ausnehmungen 41 und 42. Die obere Ausnehmung 41 ist in Längsrichtung des vorderen Rahmenschenkels 5 von Kreisbögen 43 begrenzt, und die Tiefe dieses Ausschnittes entspricht etwa der Materialstärke S dieses Kastenprofiles. Der Abstand der beiden Kreisbögen 43 der Ausnehmung 41 ist dabei um ca. 5 mm grösser als der Abstand der Kreisbögen 37 der Kreisscheibe 36.

Die untere Ausnehmung 42 ist von geraden Kanten begrenzt, jedoch tiefer ausgeschnitten, wobei die Tiefe T dieses Ausschnittes etwa der Stärke B des Holmes 14 (Fig. 4) entspricht. Die Zugstange 24 trägt an ihrem unteren Ende ein Gewinde 44, an ihrem oberen Ende einen Ausschnitt oder Ansatz, um ein Drehwerkzeug hier ansetzen zu können.

Die aus den Fig. 7 bis 8 ersichtlichen Bauelemente werden in das Kastenprofil des vorderen Rahmenschenkels 5 eingesetzt. Die Klemmbacken 22, der Zwischenkörper 23 und das als Mutter ausgebildete Widerlager 25 werden von der Seite her

in die Ausnehmung 42 eingebracht, dann wird das Profilstück 28 von der Stirnseite des vorderen Rahmenschenkels 5 eingeschoben und ebenfalls die Zugstange 24, die mit ihrem unteren Gewinde 44 in die als Widerlager 25 dienende Mutter eingedreht wird. Die Teile werden dabei einander so zugeordnet, dass die Querbohrung 26 mit den Bohrungen 29 und 30 des Profilstückes 28 etwa deckungsgleich liegt. Nun wird der Stellzylinder 33 von der Seite her eingesetzt, der in die Bohrung 26 der Zugstange 24 zu liegen kommt. Der Lagerzapfen 34 wird von der Bohrung 29 und die Lagerscheibe 35 von der Bohrung 30 aufgenommen. Mittels eines Sprengringes, der hier nicht gezeigt ist und der in die Nut 45 eingesetzt wird, wird der Stellzylinder 33 axial fixiert. Dann wird die Feder 40 von oben her eingesetzt und die Verschlusskappe 31 auf die Stirnseite des vertikalen Rahmenschenkels 5 aufgelegt und anschliessend die Schraube 32 eingedreht. Die Scheibe 36 liegt in der Ausnehmung 41 des vorderen Rahmenschenkels 5, wobei zwischen den Kreisbögen der Ausnehmung und jener der Scheibe ein Spiel von einigen Millimetern vorgesehen ist.

Die so zusammengebauten Teile veranschaulichen die Fig. 13 und 14 von vorne und von der Seite gesehen. Die Höhe H der Ausnehmung 42 ist etwas grösser als der Abstand der Klemmbacken 22, wobei das Ausmass dieser Längendifferenz etwa dem Spiel entspricht, mit dem die Scheibe 36 von der Ausnehmung 41 aufgenommen ist.

Durch die Exzentrizität der Lagerscheibe 35 und des Lagerzapfens 34 einerseits gegenüber dem Stellzylinder 33 andererseits wird durch Verdrehen des Stellzylinders mittels der Grifflasche 38 die Zugstange 24 gegenüber dem Profilstück 28 axial verstellt. Die untere Stirnseite 46 dieses Profilstückes 28 liegt an der Oberseite des oberen Klemmbackens 22 an (Fig. 11). Die Fig. 13 und 14 zeigen den Klemmbacken 22 in klemmender und haltender Stellung, der Holm 14 ist in seiner Lage gegenüber dem vorderen Rahmenschenkel 5 fixiert. Wird die Grifflasche 38 im Sinne des Pfeiles 47 verschwenkt, so verdreht sich der exzentrische Stellzylinder 33 in der Bohrung 26 der Zugstange 24 und die Klemmbacken 22 werden dadurch gelöst. Nach dem Lösen der Klemmbacken 22 kann der Holm 14 in seiner Achsrichtung verschoben werden, es ist aber auch möglich, die Klemmbacken 22 und mit ihnen den Holm 14 um die Achse der Zugstange 24 etwas zu verschwenken, und zwar in dem Ausmass, in dem diese Bauteile Spiel gegeneinander besitzen. Darüber hinaus kann durch Verdrehen der Schraube 32, die einen geränderten Kopf aufweist, die in Fig. 11 dargestellte und innerhalb des kastenartigen Profils des vorderen Rahmenschenkels 5 liegende Baueinheit etwas axial verstellt werden, und zwar in jenem Ausmass, in dem die Scheibe 36 von der Ausnehmung 41 mit Spiel aufgenommen ist, sodass die Kreisbögen 37 der Scheibe 36 entweder am oberen oder am unteren Kreisbogen 43 dieser Ausnehmung 41 anliegen.

Zum Zapfen 13 ist noch Folgendes zu vermerken: Durch die Verdrehung des Spreizdornes 19 wird der Mantel 17 aus verformbarem Material entlang seines gesamten Umfanges gleichmässig aufgeweitet, sodass dieser Zapfen 13 auch in Bohrungen von Materialien verankert werden kann, die sehr empfindlich sind, wie beispielsweise Glas.

Alle diese Betätigungen und Verstellungen können ohne Beiziehen von Werkzeugen von Hand durchgeführt werden, für die achsiale Verstellung mittels der Schraube 32 mit dem geränderten Schraubenkopf, die anderen beschriebenen Verstellungen durch Verschwenken der Scheibe 36. Damit kann die Frontblende 12 am Ausziehrahmen 7 ohne Hilfe von Werkzeugen festgelegt, ausgerichtet und justiert werden. Fig. 12 zeigt die obere vordere Ecke des Ausziehrahmens 7, in deren Bereich der obere Holm 14 festgelegt ist, wie dies aus Fig. 1 ersichtlich ist. Auch im unteren Eckbereich ist ein solcher Holm 14 mit Zapfen 13 vorgesehen. Dieser untere vordere Eckbereich des Ausziehrahmens entspricht der Darstellung nach Fig. 12, jedoch um 180° verdreht.

Patentansprüche

1. Ausziehrahmen für Hochschränke, der umfangsgeschlossen ausgebildet ist und der horizontale und vertikale Rahmenschenkel (5, 6, 8, 9) aus Profilschienen aufweist und der vertikal stehend auf einer Ausziehführung (3) des Hochschrankes (2) festlegbar ist, wobei seine Rahmenebene parallel zur Ausziehrichtung der Ausziehführung (3) steht und an dessen vorderem vertikalen Rahmenschenkel (5) und quer zu demselben mindestens ein Holm (14) vorgesehen ist, an welchem eine Frontblende (12) des Hochschrankes (2) befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Holm (14) sowohl in Achslängsrichtung des vorderen Rahmenschenkels (5) wie auch um die Längsachse des vorderen Rahmenschenkels (5) verstellbar und in den eingenommenen Stellungen gegenüber dem vorderen Rahmenschenkel (5) fixierbar ist und der Holm (14) an seiner dem Ausziehrahmen abgewandten Seite Zapfen (13) aufweist, die hinsichtlich ihres Durchmessers veränderbar sind und die zur Aufnahme in zu ihren Abmessungen korrespondierenden Bohrungen in der Frontblende (12) vorgesehen sind.

2. Ausziehrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der jeweilige Zapfen (13) einen zylindrischen Mantel (17) aus verformbarem Material aufweist und innerhalb des Mantels (17) und an dessen Innenseite anliegende Backen (18) vorgesehen sind, zwischen welchen ein am Holm (14) drehbar gelagerter Spreizdorn (19) liegt, der mit einem Schwenkhebel (20) verbunden ist, wobei der Schwenkhebel (20) in der Spreizstellung des Spreizdornes (19) am Holm (14) anliegt und gegebenenfalls mit dessen Begrenzungsflächen bündig verläuft.

3. Ausziehrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Holm (14) in seinem mittleren Abschnitt von gegenüberliegenden Klemmbacken (22) form- und kraftschlüssig gefasst ist, und diese Klemmbacken (22) in dem als Kastenprofil ausgebildeten vorderen Rahmenschenkel (5) gelagert sind.

4. Ausziehrahmen nach Anspruch 3, dadurch ge-

kennzeichnet, dass zwischen den Klemmbacken (22) ein aus elastisch verformbarem Material gefertigter Zwischenkörper (23) liegt und die Klemmbacken (22) und der Zwischenkörper (23) von einer Zugstange (24) durchsetzt sind, die ihrerseits von einem Profilstück (28) aufgenommen sind, das mit seiner einen Stirnseite (46) an der einen Klemmbacke (22) anliegt, und die Zugstange (24) und das Profilstück (28) deckungsgleich liegende Bohrungen (26, 29, 30) aufweisen und in der Bohrung (26) der Zugstange (24) ein drehbarer Stellzylinder (33) vorgesehen ist mit mindestens einem zur Achse dieses Zylinders (33) exzentrisch liegenden Lagerzapfen (34), der von der Bohrung (29) im Profilstück (28) aufgenommen ist.

5. Ausziehrahmen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Profilstück (28) und die darin befindliche Zugstange (24) einschliesslich dem zwischen den Klemmbacken (22) befindlichen Zwischenkörper (23) innerhalb des als Kastenprofil ausgebildeten vor deren Rahmenschenkels (5) liegen.

6. Ausziehrahmen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugstange (24) an ihrem der einen Klemmbacke (22) abgewandten Ende eine Gewindebohrung aufweist zur Aufnahme einer Schraube (32) mit einem Kopf, der an der Stirnseite des vorderen Rahmenschenkels (5) an- und aufliegt.

7. Ausziehrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass vorderseitig im vorderen Rahmenschenkel (5) in dessen Achsrichtung aufeinanderfolgend mindestens zwei Ausnehmungen (41,42) vorgesehen sind, wobei in der einen Ausnehmung die Klemmbacken (22) liegen, deren Stirnseiten mit der Vorderseite des vorderen Rahmenschenkels (5) etwa bündig liegen.

8. Ausziehrahmen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmbacken (22) und der zwischen ihnen angeordnete Zwischenkörper (23) eine Schwalbenschwanznut bilden.

9. Ausziehrahmen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Stellzylinder (33) mit seiner einen Stirnseite an einer Scheibe (36) festgelegt ist, dass diese Scheibe (36) in der zweiten Ausnehmung (41) der Vorderseite des vertikalen vorderen Rahmenschenkels (5) liegt und diese Scheibe (36) mit einer Grifflasche (38) verbunden ist, deren Ebene rechtwinkelig zur Ebene der Scheibe (36) angeordnet ist und deren freier Endabschnitt (39) aufgebogen ist.

10. Ausziehrahmen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass in der Klemmstellung des Stellzylinders (33) die Grifflasche (38) der Scheibe (36) am vorderen Rahmenschenkel (5) anliegt.

11. Ausziehrahmen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die in Längsrichtung des vorderen Rahmenschenkels (5) liegenden Begrenzungskanten sowohl der Scheibe (36) wie auch der sie aufnehmenden Ausnehmung (41) als Kreisbögen (37, 43) ausgebildet sind.

12. Ausziehrahmen nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheibe (36) von der Ausnehmung (41) in Längsachsrichtung des vorderen Rahmenschenkels (5) mit Spiel aufgenommen ist.

13. Ausziehrahmen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite der den Stellzylinder (33) tragenden Scheibe (36) der Breite des vorderen Rahmenschenkels (5) entspricht.

14. Ausziehrahmen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheibe (36) mit der Vorderseite des vorderen Rahmenschenkels (5) bündig liegt.

15. Ausziehrahmen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der elastisch verformbare Zwischenkörper (23) als von der Zugstange (24) durchsetzte Schraubenfeder ausgebildet ist.

16. Ausziehrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Holm (14) in Richtung der Längsachse des Holms (14) gegenüber dem vorderen Rahmenschenkel (5) verschiebbar ist.

Fig. 1

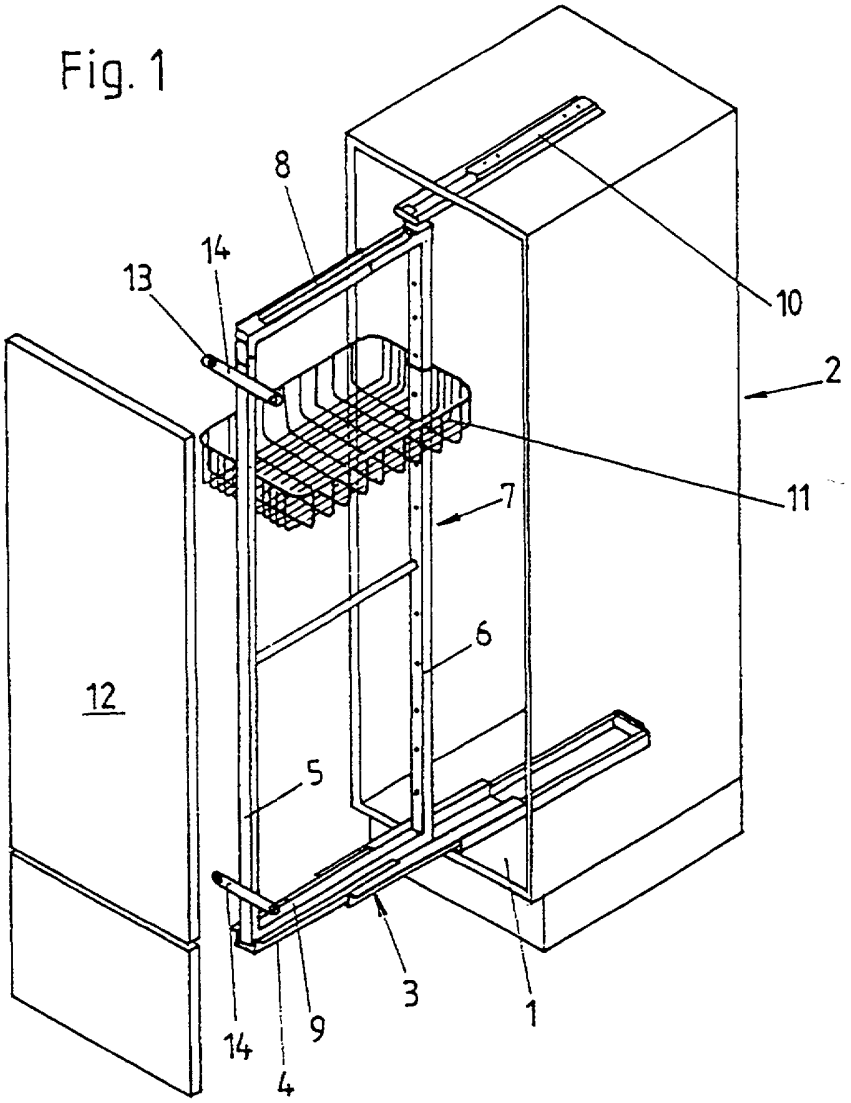


Fig. 15

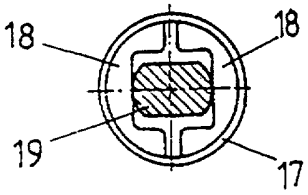


Fig. 2

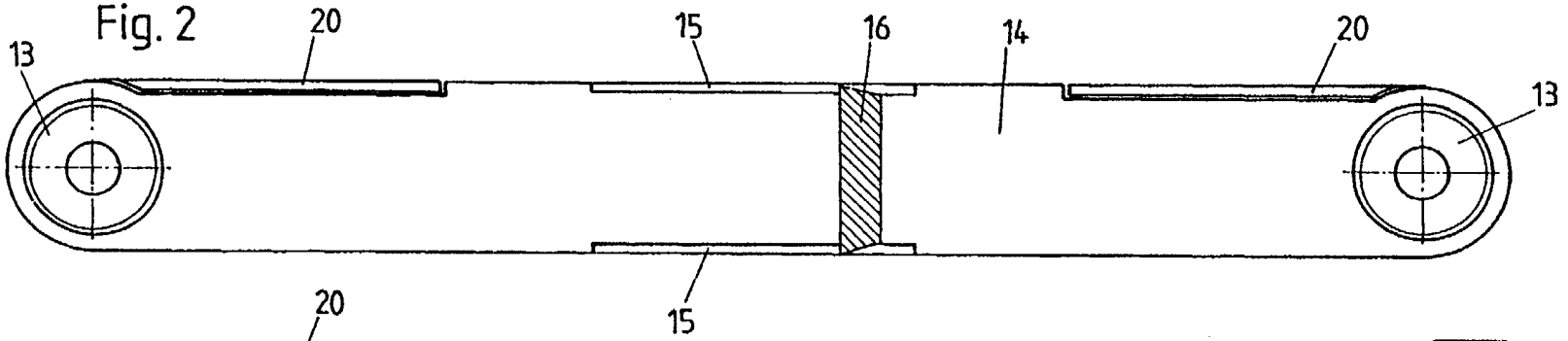


Fig. 5

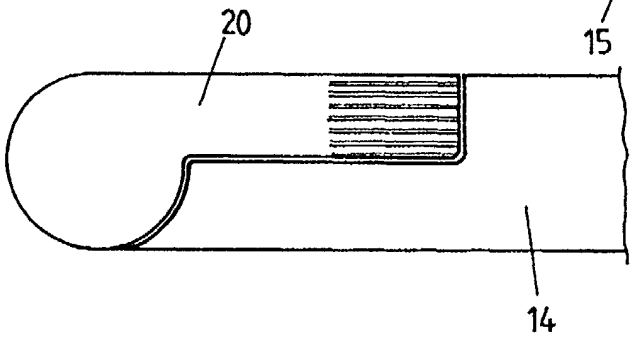


Fig. 3

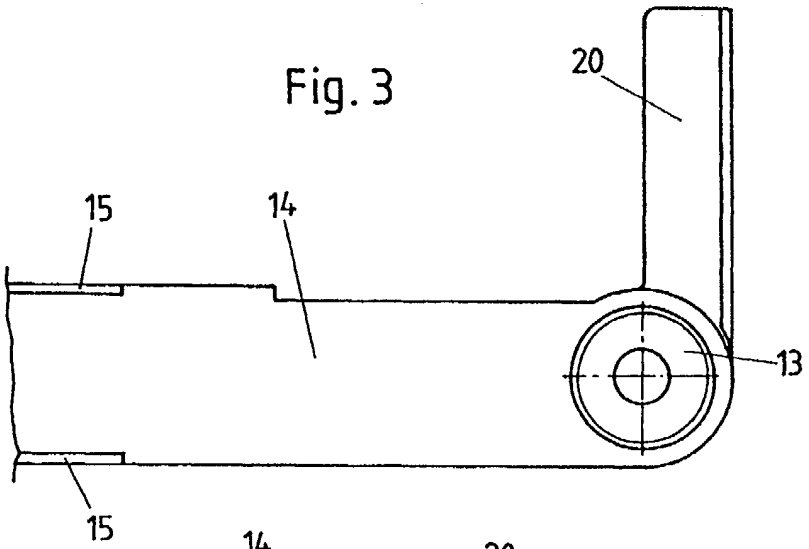
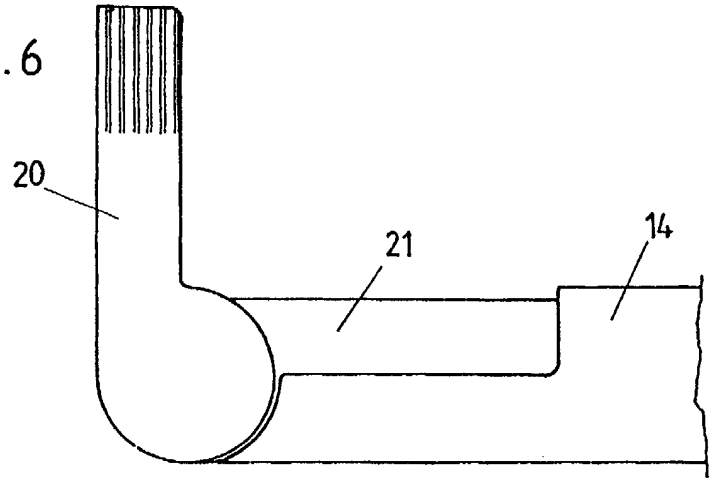


Fig. 6



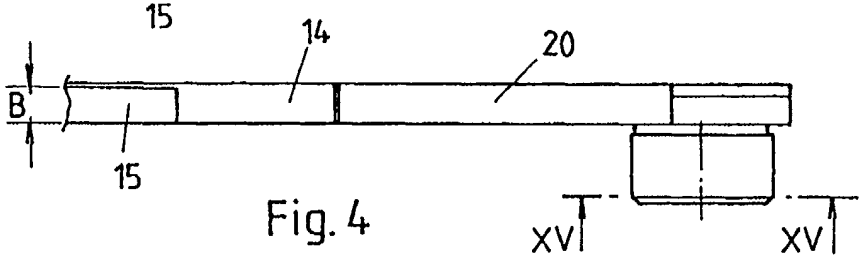


Fig. 4

CH 693 350 A5

Fig.7

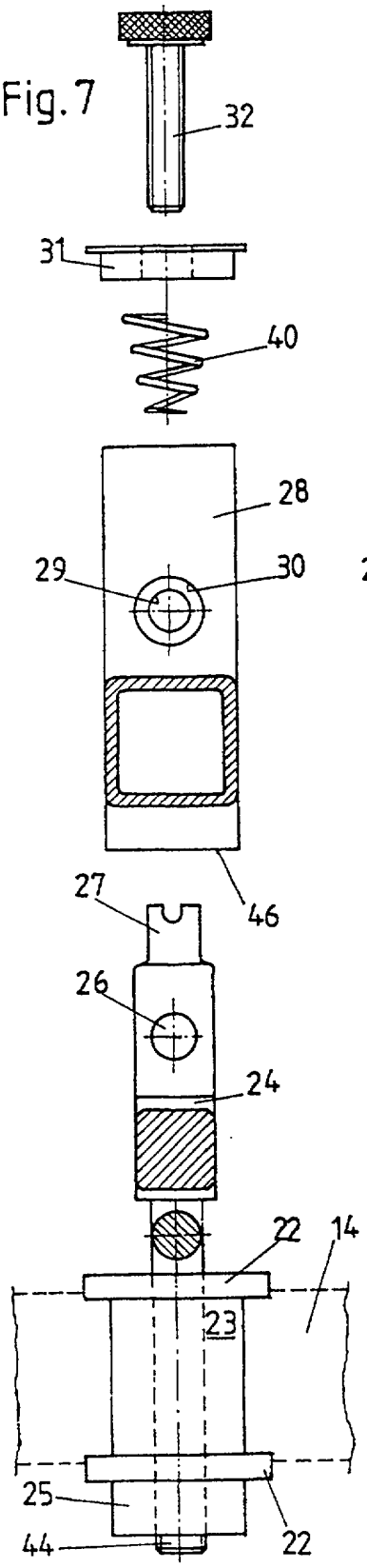


Fig.8

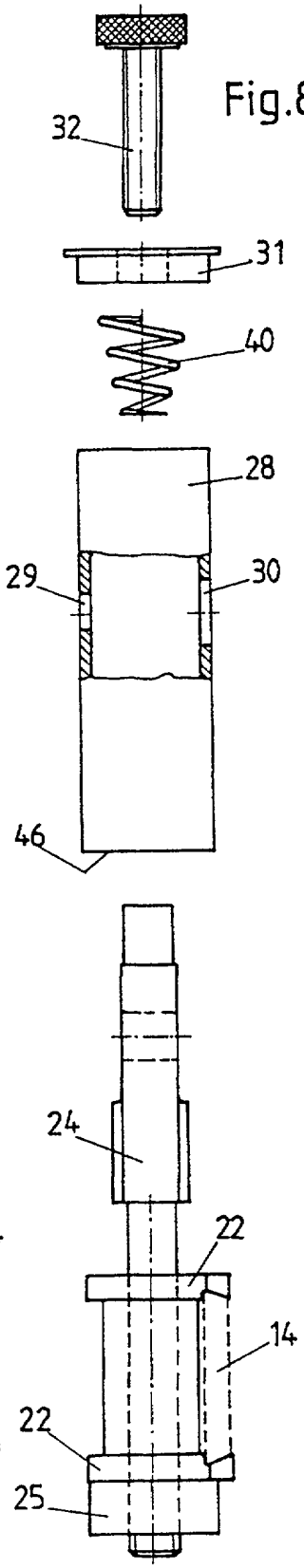


Fig.11

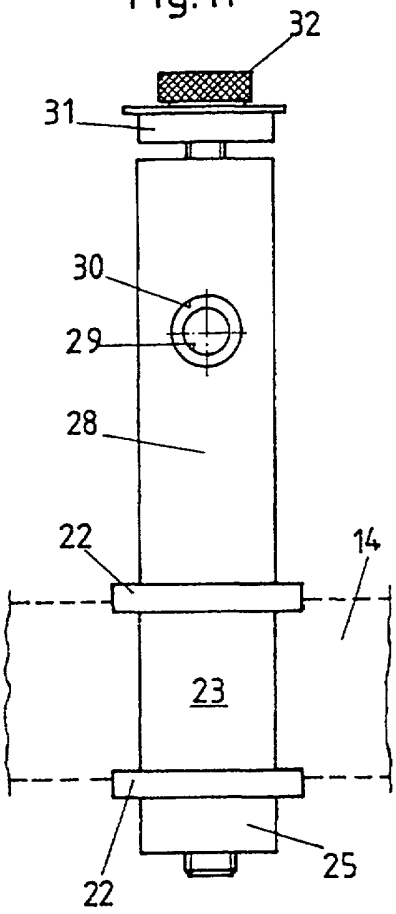


Fig.9

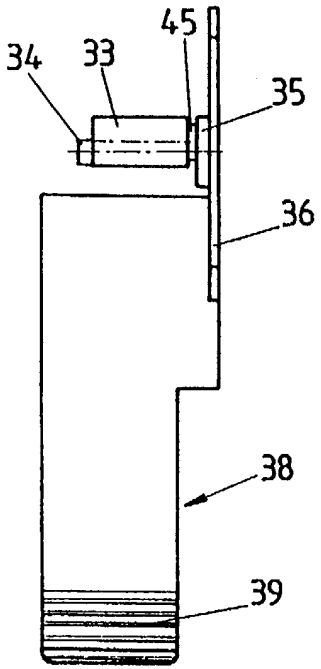
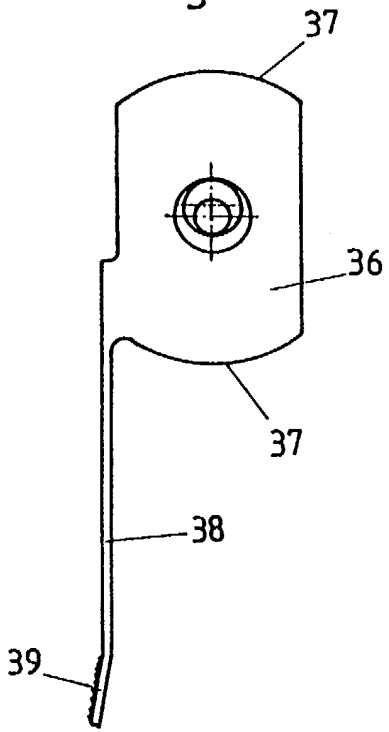


Fig. 10



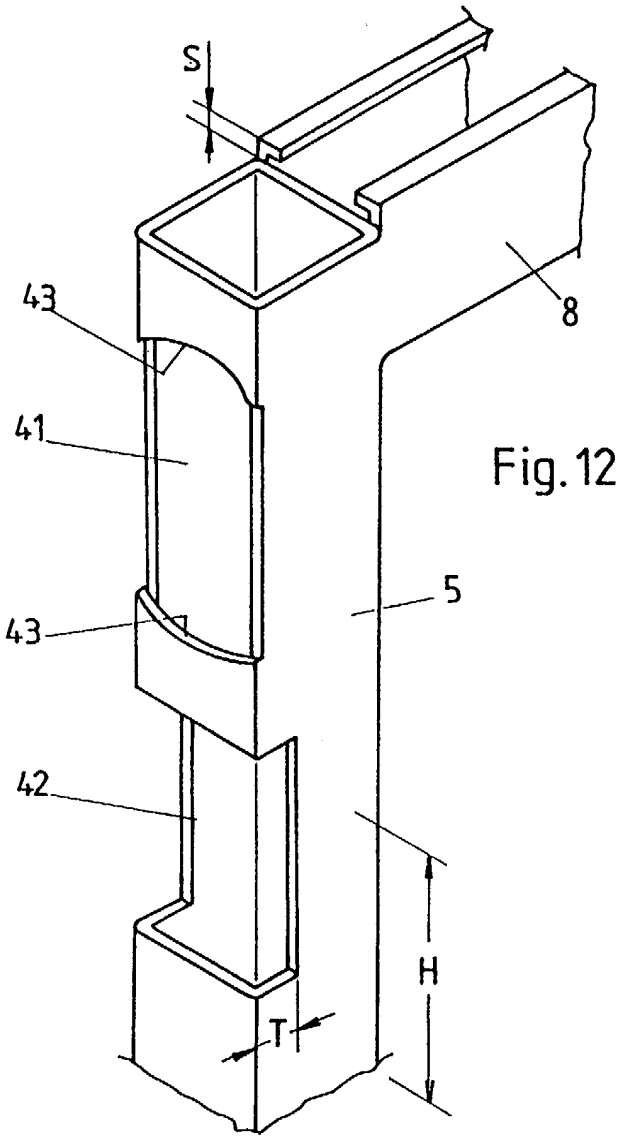


Fig. 12

CH 693 350 A5

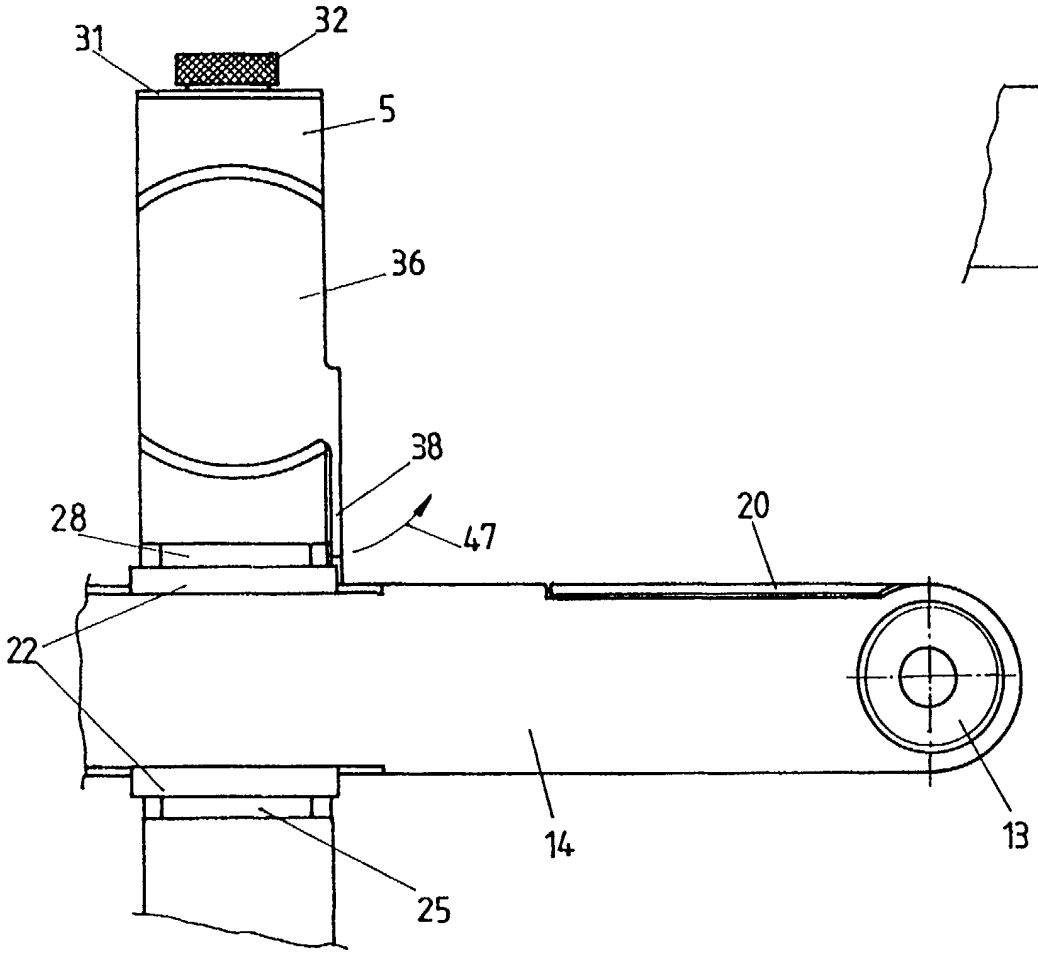


Fig. 13

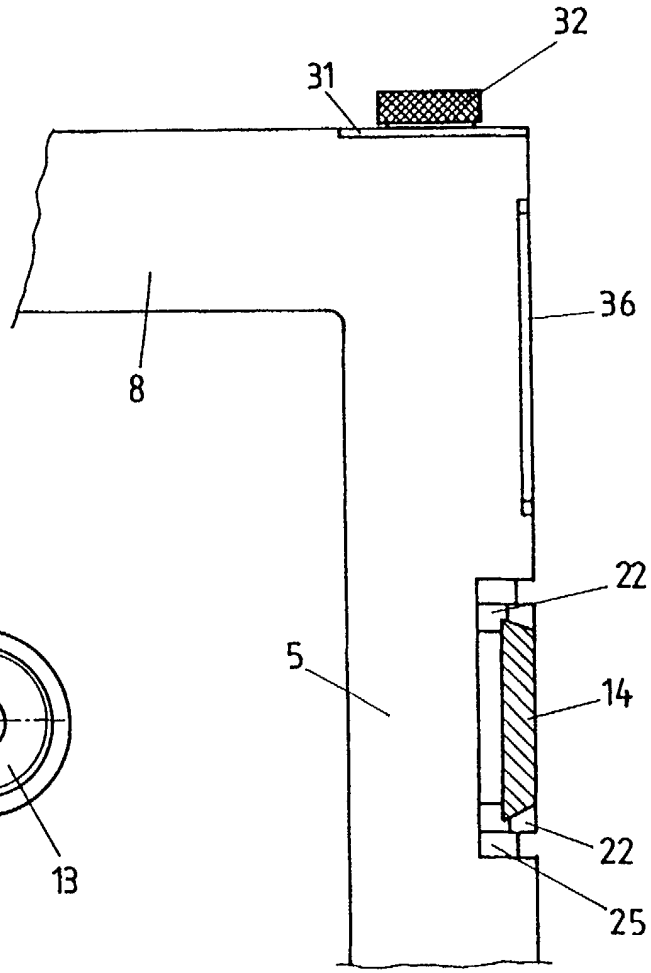


Fig. 14

CH 693 350 A5