

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **81109965.4**

⑤① Int. Cl.³: **A 47 B 5/04**

⑳ Anmeldetag: **27.11.81**

③① Priorität: **03.12.80 CH 8947/80**

⑦① Anmelder: **Huber-Krattiger, Rudolf, Hofgut Bolzenried, CH-4416 Bubendorf (CH)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **09.06.82**
Patentblatt 82/23

⑦② Erfinder: **Huber-Krattiger, Rudolf, Hofgut Bolzenried, CH-4416 Bubendorf (CH)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE DE FR GB IT LU NL SE**

⑦④ Vertreter: **Blum, Rudolf E. et al, c/o E. Blum & Co Patentanwälte Vorderberg 11, CH-8044 Zürich (CH)**

⑤④ **Klappkonsole.**

⑤⑦ Vom Steg (7) eines im Tragarm (1) der Klappkonsole bildenden Profilstückes (4) steht ein Lappen (15) nach innen ab. Der Tragarm (1) ist an einem Auslegerarm (2) angelenkt. Eine Strebe (3) ist ebenfalls am Auslegerarm (2) angelenkt. Der Tragarm (1), der Auslegerarm (2) und die Strebe (3) beschreiben auf den Lappen (15) auf den Steg (7) des den Tragarm (1) beschreibenden Profilstückes (4) ab. Im Tragarm (1) ist ein von der Strebe gesteuerter Schieber (17) angeordnet. Die Strebe (3) ist mittels einer Zugfeder (16) bewirkt, dass der untere Rand der Strebe (3) gegen den Tragarm (1) hin vorgespannt ist.

Damit nimmt die Klappkonsole im versandbereiten Zustand einen nur sehr kleinen Raum ein und kann in einem einzigen Handgriff in die Einsatzstellung gebracht werden. Die Klappkonsole weist nur wenige Einzelteile auf, die daher einerseits kostengünstig und andererseits bildet es dennoch im Einsatz ein starres Stützgebilde.

EP 0 053 374 A2

Klappkonsole

Die Erfindung betrifft eine Klappkonsole, mit einem Tragarm, einem Auslegerarm und einer zwischen dem Tragarm und dem Auslegerarm verlaufenden Strebe.

Naturgemäss beschreiben die drei Hauptglieder, aus denen eine Konsole zusammengesetzt ist, ein Dreieck. Weil dieses nun bei der Lagerung und beim Versand ziemlich raumaufwendig ist, werden die Konsolen zur Lagerung, zum Versand in Einzelteile zerlegt. Diese müssen dann zum Einsatz zeitaufwendig zusammengebaut werden. Ist nur ein zeitlich begrenzter Einsatz solcher Konsolen notwendig, so dass sie beim Einsatzort zusammenklappbar sind, werden oft aufwendige und entsprechend teure Konstruktionen verwendet.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, eine Klappkonsole zu schaffen, welche gelenkig verbundene Arme aufweist, welche zur Lagerung und zum Versand ineinander geschachtelt sind.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, dass die Arme zur Lagerung und in versandbereitem Zustand ineinander platzsparend verschachtelt sind und das ein einfaches Aufklappen die Konsole in den einsatzbereiten Zustand bringt. Schraubenbolzen und das aufwendige Montieren derselben sind nicht notwen-

dig. Die Klappkonsole zeichnet sich durch eine grosse Einfachheit aus.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einem Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen
5 näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seiteneinsicht einer sich in Betriebsstellung befindlichen Klappkonsole, teilweise im Schnitt gezeichnet,

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

Fig. 3 eine vereinfachte Ansicht der in Fig. 1 gezeichneten Klappkonsole, wobei die Teile in einer Stellung beim Ausklappen derselben gezeichnet sind, und

Fig. 4 eine Ansicht gleich derjenigen
15 der Fig. 3, wobei die Stellung der Teile beim Zusammenklappen gezeigt sind.

Die Klappkonsole weist einen Tragarm 1, einen Auslegerarm 2 und eine Strebe 3 auf. Sie wird mittels des Tragarmes 1 mit einer Wand, bzw. Trägergestell verbunden.
20 Der Auslegerarm 2 dient zur Aufnahme von Lasten und kann beispielsweise mit einem Tablarbrett verbunden sein. Der Tragarm 1 ist ein U-Profil 4 mit einem Steg 7 und davon abstehenden Schenkeln 10 (siehe auch Fig. 2). Der Auslegerarm 2 ist ein U-Profil 5 mit einem Steg 8 und Schenkeln 11 und die
25 Strebe 3 ist ein U-Profil 6 mit einem Steg 9 und Schenkeln 12. Die Abmessungen insbesondere der Stege 7, 8, 9 ist derart, dass der Innendurchmesser des Profilstückes 4, also sein Abstand zwischen den Schenkeln 10 grösser ist als die Aussenweite des Profilstückes 5, wobei die Aussenweite des Profil-
30 stückes 6 kleiner als die Innenweite des Profilstückes 5, also der Abstand zwischen seinen Schenkeln 11 ist. Somit können diese drei Profilstücke in einem zusammengeklappten Zustand ineinander verschachtelt angeordnet werden. Das Pro-

filstück 5 des Auslegerarmes 2 ist mittels eines Schwenkzapfens 13 am Profilstück 4 des Tragarmes 1 angelenkt. Weiter ist das Profilstück 6 der Strebe 3 mittels eines weiteren Schwenkzapfens 14 am Profilstück 5 des Auslegerarmes 2
5 angelenkt, wobei die jeweiligen Schwenkzapfen 13, 14 die entsprechenden Schenkel der Profilstücke durchsetzen. Weiter ist in den Schenkeln 10, 11 des ersten Profilstückes 4 und des dritten Profilstückes 6 ein Loch 23 ausgebildet, welche Löcher jeweils zur Aufnahme eines sie durchsetzenden Verriegelungszapfens dienen. Im ersten Profilstück 4 ist ein Schieber 17 in der Form eines Blechstreifens angeordnet. Dieser Schieber 17 weist bei seinem unteren Ende einen schief abge-
10 bogen verlaufenden Endabschnitt 18 auf und weist beim entgegengesetzten Ende einen senkrecht davon abstehenden Endabschnitt 19 auf. Von den Schenkeln 10 ist jeweils ein lappenförmiger Anschlag 20 (siehe Fig. 2) schräg nach innen ragend ausgebildet, womit auch der Schieber 17 entlang des Steges 7 gleitend verschiebbar geführt ist. Vom Steg 7 steht eine Nase 24 ab und zwischen dieser Nase 24 und dem Endab-
15 schnitt 19 des Schiebers 17 ist eine Feder 22 eingesetzt, welche den Schieber 17 nach unten vorspannt. Weiter steht vom Steg 7 ein Stützlappen 15 in den Raum zwischen den Schenkeln 10 schiefwinklig ab.
20

Das auslegerarmseitige Ende des die
25 Strebe 3 bildenden dritten Profilstückes 6 ist mit einer Zugfeder 16 verbunden, welche in das zweite Profilstück 5 des Auslegerarmes 2 eingreift. Die Angriffsstelle der Zugfeder 16 auf das dritte Profilstück 6 ist derart, dass das dritte Profilstück 6 gegen das erste Profilstück 4 derart
30 vorgespannt ist, dass das beim ersten Profilstück 4 gelegene Ende des dritten Profilstückes 6 im Uhrzeigersinn vorgespannt ist, so dass das untere Ende der Strebe 3 immer zum Anliegen an den Tragarm 1 vorgespannt ist.

Die Betätigung der Klappkonsole
35 verläuft wie folgt. Im versandbereiten Zustand ist der Aus-

legerarm 2 nach unten geschwenkt, so dass er vollständig im Tragarm 1 aufgenommen ist, wobei die Strebe 3 innerhalb des Auslegerarmes 2 und damit ebenfalls innerhalb des Auslegerarmes 1 verläuft, so dass eine platzsparende Form vorhanden
5 ist.

Es wird nun auf die Fig. 3 verwiesen. Beim Aufklappen des Auslegerarmes 2 bewegt sich das im Tragarm 1 gelegene untere Ende der Strebe 3 gegen den Stütz-
lappen 15 und bewegt sich in Berührung mit dem Endabschnitt
10 18 des Schiebers 17. Somit liegt das untere Ende der Strebe 3, d.h. deren Steg 9 auf dem Endabschnitt 18 des Schiebers 17 auf. Durch die Wirkung der Zugfeder 16 besteht hier eine Druckberührung. Beim Weiterschwenken des Auslegerarmes 2 in Richtung des Pfeiles A der Fig. 3 wird nun der Schieber 17
15 aufgrund der Druckberührung nach oben geschoben und zwar solange, bis der Endabschnitt 18 zum Anliegen auf die Anschlä-
ge 20 kommt. Danach wird der Auslegerarm 2 nach unten geschwenkt, so dass der untere Endrand der Strebe 3 derart zum Anliegen an den Steg 7 des Tragarmes 1 bewegt wird, dass der
20 Stützklappen 15 in den Raum zwischen dem Steg 7 und den Schenkeln 10 der Strebe 3 zu liegen kommt. In dieser Stellung, die in der Fig. 1 gezeigt ist, ist die Klappkonsole einsatz-
bereit. Ein die Löcher 23 in den Schenkeln durchdringender Verriegelungszapfen kann zur Verriegelung der Klappkonsole
25 hindurchgesteckt werden.

Zum Zusammenklappen wird vorerst der Auslegerarm 2 in Richtung des gestrichelten Abschnittes des Pfeiles B der Fig. 4 geschwenkt, derart, dass der untere End-
rand des Steges 9 der Strebe 3 über den Endabschnitt 18 des
30 Schiebers 17 gleitet. Danach wird der Auslegerarm 2 in Richtung des ausgezogenen Abschnittes des Pfeiles B der Fig. 4 geschwenkt. Weil nun der untere Endrand des Steges 9 der Strebe 3 auf den Endabschnitt 18 des Schiebers 17 aufliegt, wobei der Schieber 17 leicht verschiebbar angeordnet ist,
35 wird durch das Hinunterschwenken des Auslegerarmes 2 der End-

abschnitt 18 des Schiebers 17 zum Aufliegen auf den Schütz-
lappen 15 des Tragarmes 1 geschoben. Das weitergeführte nach
unten Schwenken des Auslegerarmes 2 bewirkt nun, dass sich
der Steg 9 der Strebe 3 entlang des Endabschnittes 18 hinauf
5 bewegt und somit über den Stützklappen 15 hinweggeschoben
wird, so dass der Auslegerarm 2 nach unten zur Verschachte-
lung in den Tragarm 1 wieder zurückgeschwenkt werden kann.

Die in diesem Ausführungsbeispiel
gezeigte Feder 22, die nicht bei jeder Ausführungsart vor-
10 handen sein muss, dient dazu, den Schieber 17 gegen den
Stützklappen 15 vorzuspannen, welche Ausbildung für einige
Ausführungsarten vorteilhaft sein kann. Die Federstärke der
Feder 22 ist jedoch derart bemessen, dass der Schieber 17
beim nach oben Klappen des Auslegerarmes 2 (Fig. 3) in je-
15 dem Falle gegen diese Federkraft verschiebbar ist.

Patentansprüche

1. Klappkonsole, mit einem Tragarm (1), einem Auslegerarm (2) und einer zwischen dem Tragarm (1) und dem Auslegerarm (2) verlaufende Strebe (3), dadurch gekennzeichnet, dass der Auslegerarm (2) am Tragarm (1) 5 angelenkt ist und die Strebe (3) am Auslegerarm (2) angelenkt und im Tragarm (1) lösbar abgestützt ist.

2. Klappkonsole nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragarm (1) von einem ersten (4), der Auslegerarm (2) von einem zweiten (5) und die 10 Strebe (3) von einem dritten (6) Profilstück jeweils in Form eines U-Profiles mit jeweils einem Steg (7,8,9) und davon rechtwinklig abstehenden Schenkeln (10,11,12) gebildet sind, wobei die Innenweite des ersten Profilstückes (4) grösser als die Aussenweite des zweiten Profilstückes (5) grösser als die 15 Aussenweite des dritten Profilstückes (6) ist, dass das erste Profilstück (4) bei einem Ende an einem Ende des zweiten Profilstückes (5) mittels eines die jeweiligen Schenkel (10, 11) durchsetzenden Schwenkzapfens (13) angelenkt ist, dass das dritte Profilstück (6) bei einem Ende mittels die jeweiligen 20 Schenkel (11,12) durchsetzenden weiteren Schwenkzapfens (14) am zweiten Profilstück (5) angelenkt ist, und dass vom Steg (7) des ersten Profilstückes (4) ein in einen zwischen dessen Schenkel (10) gelegenen Bereich ragenden Stützklappen (15) schiefwinklig absteht, wobei der vom 25 Schwenkzapfen (13) entfernte Endrand des Steges (9) des dritten Profilstückes (6) in den Raum zwischen dem abstehenden Stützklappen und darunter liegenden Stegteil des ersten Profilstückes (4) sich dagegen abstützend eingreift.

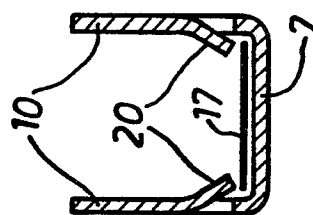
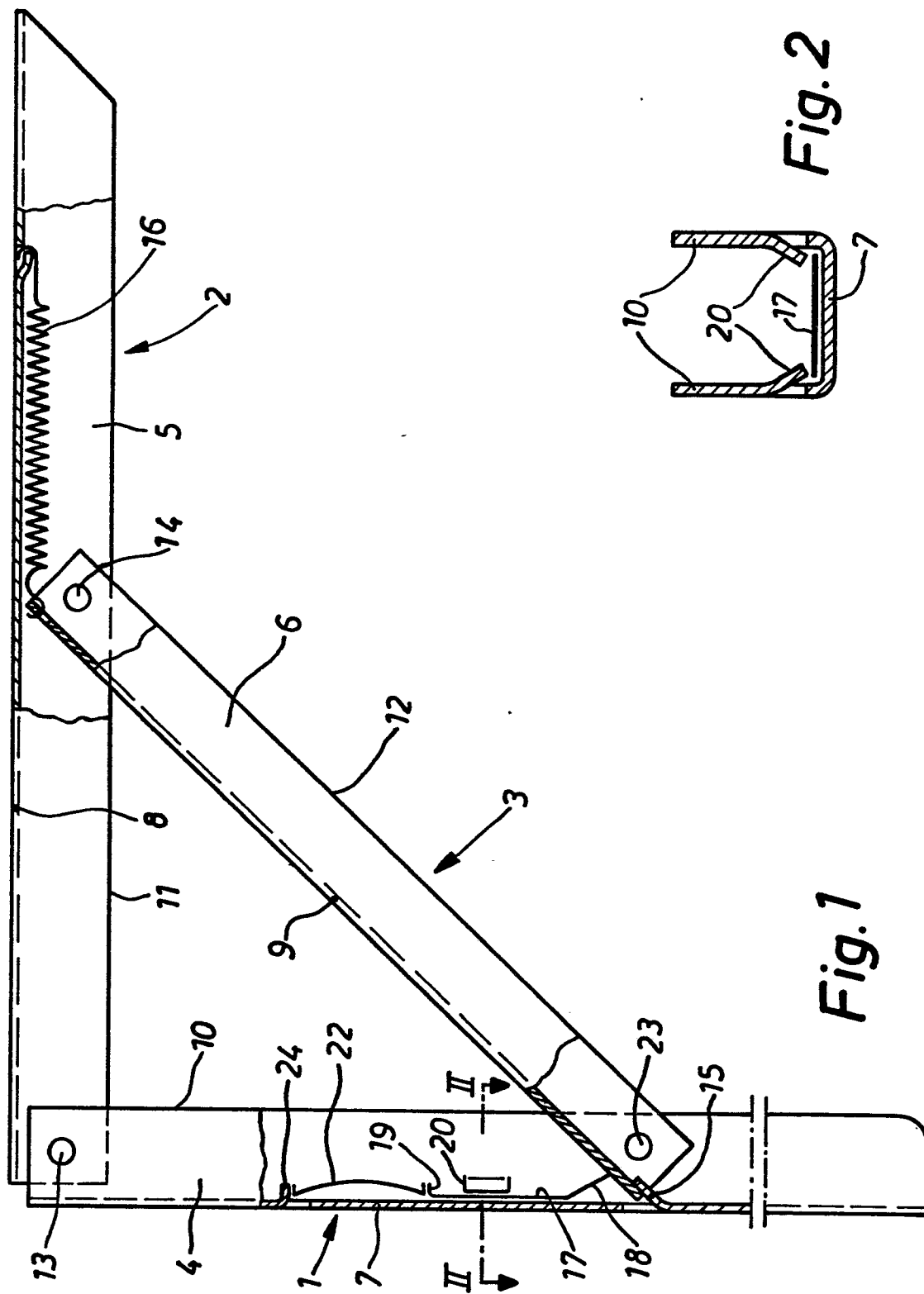
3. Klappkonsole nach Patentanspruch 30 2, dadurch gekennzeichnet, dass das beim weiteren Schwenk-

zapfen (14) gelegene Ende des dritten Profilstückes (6) mittels einer Zugfeder (16) mit dem Steg (8) des zweiten Profilstückes (5) derart verbunden ist, dass das dritte Profilstück (6) mit einem gegen das erste Profilstück (4) gerichteten Drehmoment vorgespannt ist.

4. Klappkonsole nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass im ersten Profilstück (4) ein zwischen zwei Endstellungen längsverschiebbarer, vom dritten Profilstück (6) gesteuerter Schieber (17) angeordnet ist, welcher Schieber (17) in einer ersten Endstellung den Stützklappen (15) überlappt um ein Eingreifen des dritten Profilstückes (6) in das erste Profilstück (4) zu verhindern und in einer zweiten Endstellung den Stützklappen (15) einem Eingreifen des dritten Profilstückes (6) freigibt.

5. Klappkonsole nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (17) auf einem zwischen dem Stützklappen (15) und dem Schwenkzapfen (13) gelegenen Abschnitt des Steges (7) des ersten Profilstückes (4) gleitend geführter flacher Streifen ist, dessen den Stützklappen (15) zugekehrter Endabschnitt (18) in einer vom Steg (7) wegweisender Richtung schiefwinklig derart absteht, dass der Endabschnitt (18) bei der ersten Endstellung auf dem Stützklappen (15) aufliegt, und dessen von Stützklappen (15) abgekehrter Endabschnitt (19) in den von den Schenkeln (10) umschriebenen Raum absteht und in der ersten Endstellung an im ersten Profilstück (4) ausgebildeten Anschlängen (20) aufliegt.

6. Klappkonsole nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem zum Anliegen an den Anschlängen (20) bestimmten Endabschnitt (19) des Schiebers (17) und einem im ersten Profilstück (4) ausgebildeten Stützteil (21) eine Druckfeder (22) eingesetzt ist, die den Schieber (17) gegen die erste Endstellung hin vorspannt.



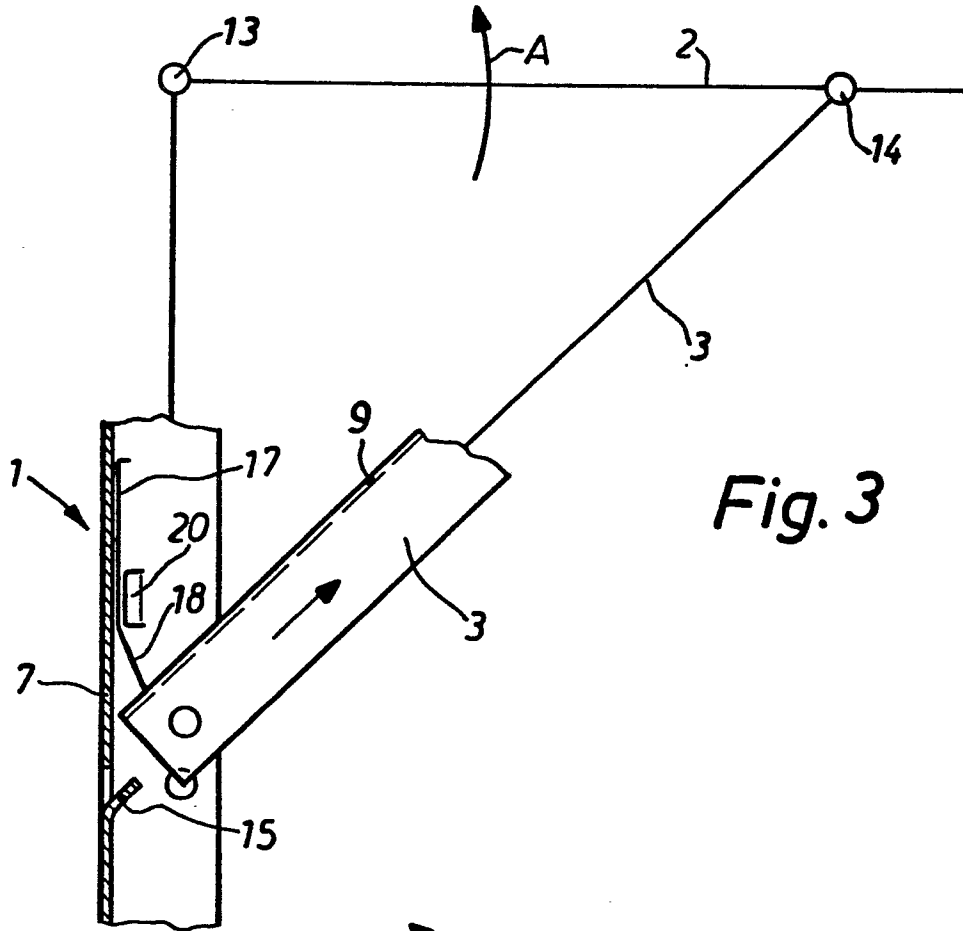


Fig. 3

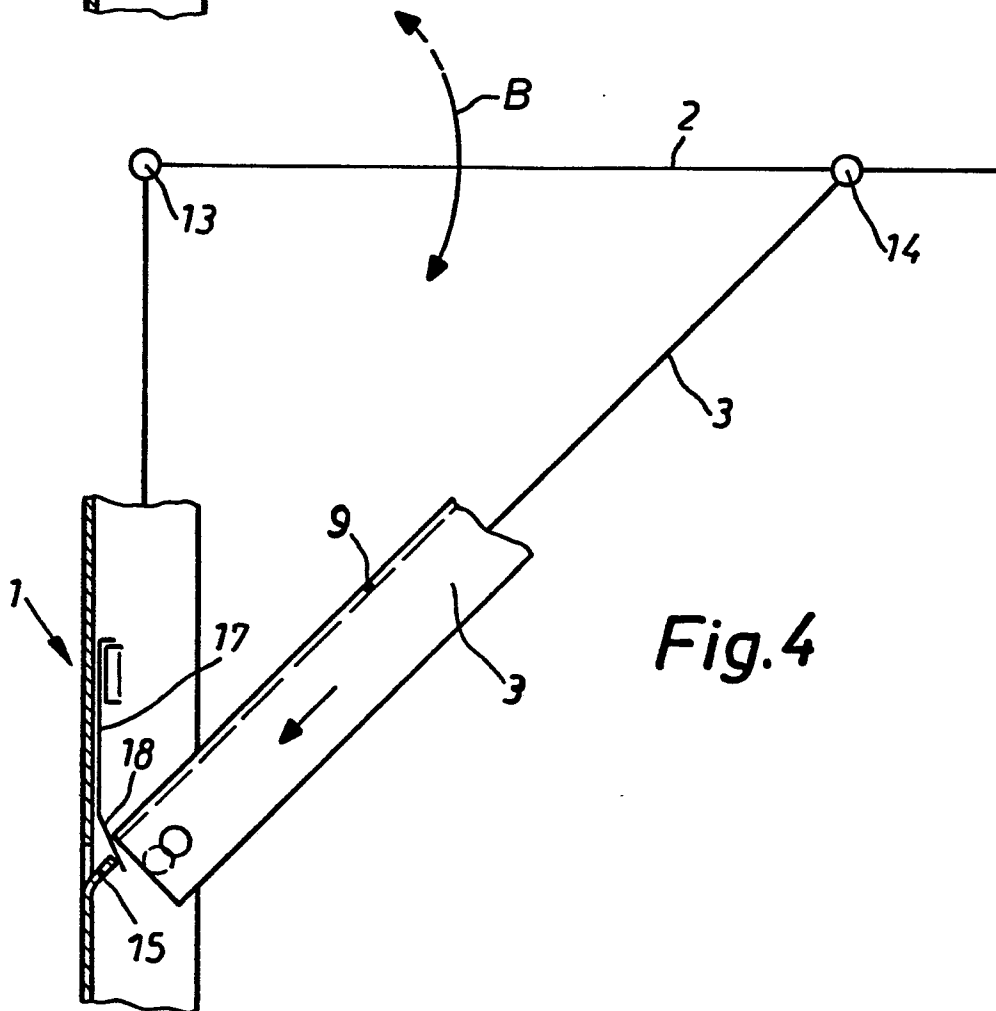


Fig. 4