



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 687 433 A5

51 Int. Cl.⁶: A 47 F 005/10
F 16 B 005/00
F 16 B 007/10
F 16 S 003/06

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 01725/94

22 Anmeldungsdatum: 02.06.1994

24 Patent erteilt: 13.12.1996

45 Patentschrift
veröffentlicht: 13.12.1996

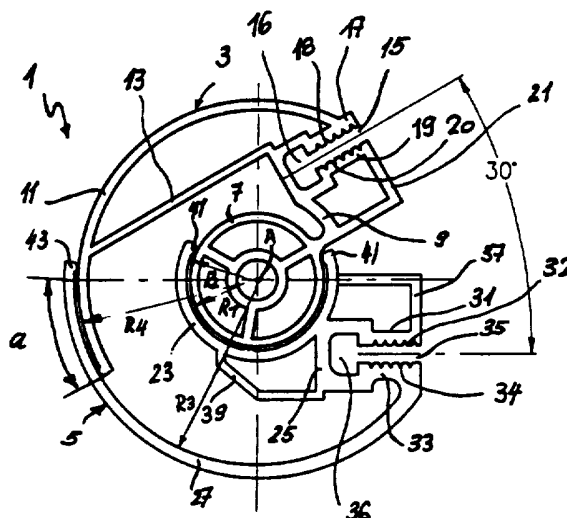
73 Inhaber:
Eku AG, Wilerstrasse 90, 8370 Simach (CH)

72 Erfinder:
Schmidhauser, Heinz, Zihlschlacht (CH)

74 Vertreter:
Hans Rudolf Gachnang Patentanwalt, Badstrasse 5,
Postfach, 8500 Frauenfeld (CH)

54 Verbindungselement für Ausstellungswände.

57 Das erfindungsgemässe Verbindungselement (1) besteht aus zwei profilierten Pfosten (3) und (5), die teleskopartig ineinandergeschoben sind und um die gemeinsame Achse (A) relativ zueinander verdrehbar sind. An den beiden Pfosten (3) und (5) ist mindestens je eine Nut (15, 35) eingelassen, in welche Wandelemente (45) oder Halteelemente einschiebbar sind oder mit Schrauben (40) gehalten werden. Mit dem Verbindungselement (1) können Ausstellungswand-Kombinationen oder Türme fast beliebiger Grundrissform erstellt werden.



Beschreibung

Gegenstand der Erfindung ist ein Verbindungselement für Ausstellungswände gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1.

In Ausstellungsräumen und auf Messen werden oft Ausstellungswände aufgestellt, an denen Fotos, Zeichnungen und Pläne aufgehängt werden können. An solchen meist mobilen Ausstellungswänden können aber auch Gegenstände aufgehängt oder auf Tablaren aufgestellt werden. Ausstellungen haben im allgemeinen keinen dauerhaften Charakter. Aus diesem Grunde ist es notwendig, dass die Ausstellungswände einfach zusammengestellt und wieder abgebaut werden können. Es ist also notwendig, dass die Ausstellungswände mit einfachen Werkzeugen zusammengesetzt und wieder auseinandergenommen werden können. Im weiteren sollten solche Ausstellungswände stets den räumlichen Gegebenheiten angepasst werden können. Im einen Fall müssen die Wände entlang den Ausstellungswänden aufgestellt werden, in einem anderen Fall sollten sie verteilt im Raum oder über Eck platziert werden können.

Die heute bekannten Ausstellungswände bestehen aus Pfosten oder Säulen, an denen die Wände angeschraubt oder direkt oder indirekt in Nuten eingeschoben gehalten werden. Die meist im Querschnitt rechteckigen Säulen erlauben daher nur die Verbindung mit den Ausstellungswänden in den durch die Nuten vorgegebenen Winkeln. Selbstverständlich können Massnahmen getroffen werden, die es erlauben, die Ausstellungswände nicht nur parallel oder rechtwinklig zueinander aufzustellen, sondern in einem anderen Winkel. Dafür müssen aber entsprechende Zwischenbeschläge und/oder speziell für den jeweiligen Aufstellungsort ausgebildete Pfosten hergestellt werden. Um jeder Ausstellung einen eigenen, individuellen Charakter geben zu können, müssen folglich eine grosse Anzahl unterschiedlicher Pfosten an Lager gehalten werden. Und auch so ist es nicht möglich, kurzfristig individuelle Anpassungen an die räumlichen Gegebenheiten oder an das Ausstellungsgut vorzunehmen.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verbindungselement für Ausstellungswände zu schaffen, welches die Verbindung von zwei aneinander angrenzenden Ausstellungswänden in einstellbaren Winkeln erlaubt. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verbindungselement zu schaffen, welches eine einfache und bezüglich der Höhe beliebig festlegbare Verbindung der Ausstellungswand am Verbindungselement ermöglicht.

Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Verbindungselement gemäss den Merkmalen des Patentanspruches 1.

Das erfindungsgemässe Verbindungselement erlaubt es, die Ausstellungswände im wesentlichen in jeder beliebigen, örtlich und ästhetisch optimalen Weise miteinander zu verbinden und nach der Verbindung den Verlauf (Winkel zwischen den benachbarten beiden Ausstellungswänden) auch jederzeit zu verändern, ohne dass die Ausstellungswände von den Verbindungselementen gelöst werden müs-

sen. Es lassen sich mit den Verbindungselementen zickzackförmig verlaufende Wandflächen und vieleckige Ausstellungstürme erstellen. Die Ausstellungswände oder andere an den Verbindungselementen befestigte Teile können in beliebiger Höhe angeordnet werden.

Die Befestigung der Halter für die Ausstellungswände oder die Tablare können mit Schrauben, welche in die Nuten eingedreht werden, an den Pfosten auf der gewünschten Höhe befestigt werden. Die Schrauben greifen besonders gut, wenn deren Gewindesteigung mit den Abstand der Rillen in den Nuten übereinstimmt.

Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein Verbindungselement, bei dem die Ausstellungswände in einem Winkel von ca. 30° zueinander liegen,

Fig. 2 einen Querschnitt durch ein Verbindungselement, bei dem die Ausstellungswände in einem Winkel von ca. 140° zueinander liegen,

Fig. 3 eine vereinfachte Darstellung des Grundrisses einer Ausstellungswand-Anordnung in Zickzacklinienform,

Fig. 4 einen Grundriss einer Ausstellungswand-Anordnung in gleichseitiger Dreieckform und

Fig. 5 eine Ausstellungswand-Anordnung mit gleichschenkligen Grundriss.

In Fig. 1 ist ein Verbindungselement 1 dargestellt, das vorzugsweise aus zwei teleskopartig ineinandergeschobenen Aluminiumprofilen besteht, die im folgenden innerer Pfosten 3 und äusserer Pfosten 5 bezeichnet werden. Der innere Pfosten 3 weist in seinem Zentrum einen rohrförmigen zylindrischen Kern 7 auf, welcher durch einen Steg 9 mit einem konzentrisch zum Kern 7 liegenden Mantel 11 verbunden ist. Der Mantel 11 weist einen kreisabschnittförmigen Querschnitt auf, der sich über einen Winkel von weniger als 180° erstreckt. Der vom Kern 7 zum Mantel 11 führende Steg 9 steht weiter in Verbindung mit einer den Mantel 11 sehnenförmig verbindenden Zwischenwand 13. Auf der Aussenseite des Steges 9 ist eine Nut 15 angeformt, die durch zwei parallel zur Zwischenwand 13 liegende Schenkel 17 und 19 und den Steg 9 gebildet wird. Die Nut 15 kann radial verlaufen (keine Abbildung) oder sehnenartig. Die Innenflächen der Schenkel 17, 19 können profiliert sein, d.h. es können parallel zur Achse A verlaufende Rillen 18 und 20 angebracht sein. Zur Versteifung des Schenkels 19 kann eine winkelförmig verlaufende Wand 21 vorgesehen sein.

Der äussere Pfosten 5 besteht aus einer zylindermantelförmigen Führungshülse 23, welche über einen Bereich von ca. 120° aufgeschnitten ist und welche den Kern 7 des inneren Pfostens 3 teilweise umschliesst und drehbar führt. Die Führungshülse 23 liegt konzentrisch zu einem Mantelabschnitt 27, der durch einen Steg 25 mit der Führungshülse 23 verbunden ist. Der Mantelabschnitt 27 weist einen kreisringabschnittförmigen Querschnitt auf und überdeckt die Aussenfläche des Mantels 11 des inneren Pfostens 3 über einen variablen Bereich a.

Der Verbindungssteg 25 trägt, analog zum inneren Pfosten 3, zwei Schenkel 31 und 33, zwischen denen eine Nut 35 gebildet wird. Der Schenkel 31 kann zudem Teil einer Versteifung 37 sein, welche der Versteifung 21 am inneren Pfosten 3 gegenüberliegt (Fig. 1). Eine zusätzliche Versteifungsrippe 39 kann sich vom Steg 25 zur äusseren Mantelfläche der Führungshülse 23 erstrecken.

Wie beim inneren Pfosten 3 sind an den Innenflächen der Schenkel 31, 33 parallel zur Achse A verlaufende Rillen 32, 34 eingelassen. Am Grund der Nuten 15 und 35 können erweiterte Bereiche 16 und 36 ausgebildet sein, die das Einlegen eines entsprechend ausgebildeten Nutensteines (keine Abb.) erlauben.

Der Aussendurchmesser R1 des Kernes 7 ist kleiner als der Innendurchmesser R2 der Führungshülse 23. Um dennoch eine spielarme Verbindung zwischen den beiden Teilen (Kern 7 und Führungshülse 23) zu erlangen, sind an der inneren Mantelfläche der Führungshülse 23 Wulste 41 ausgebildet. Analog dazu ist der Radius R3 der inneren Mantelfläche des Mantelabschnittes 27 grösser als der Radius R4 der äusseren Mantelfläche des Mantels 11. Auch hier sind Wulste 43 ausgebildet, die eine spielarme Relativbewegung der beiden Teile, nämlich den inneren Pfosten 3 relativ zum äusseren Pfosten 5 um deren gemeinsame Achse A erlauben.

Die beiden Pfosten 3 und 5 werden einzeln als gezogene Metallprofile hergestellt, in der gewünschten Länge zugeschnitten und teleskopartig ineinandergeschoben. Die beiden ineinandergeschobenen Pfosten 3 und 5 können direkt auf den Boden gestellt oder auf einen Sockel mit einem nach oben in das Innere des Kernes 7 ragenden Bolzen aufgesetzt werden (keine Abb.).

In die beiden Nuten 15 und 35 können die Kanten von plattenförmigen Wandelementen 45 eingeschoben werden. Der Winkel zwischen zwei sich an einem Verbindungselement 1 treffenden Wandelementen 45 kann zwischen ca. 30° und 140° variieren.

Alternativ zu den direkt eingeschobenen Wandelementen 45 können in die Nuten 15 und 35 auch Halteelemente 47 eingesetzt werden, an welchen entweder ebenfalls Wandelemente oder Tablare 49 und dergleichen auf beliebiger Höhe mit Schrauben 40 befestigt werden können.

In Fig. 3 sind drei Tablare 49 ganz oder teilweise ersichtlich, welche durch zwei Verbindungselemente zickzackförmig miteinander verbunden sind. Zu beachten ist, dass die Tablare 49 auch an diagonal gegenüberliegenden Ecken mit den Pfosten 3, 5 verbunden werden können (Fig. 3 Mitte).

Drei gleiche Tablare 49 oder auch Wandelemente 45 können durch drei Verbindungselemente 1 zu einem gleichseitigen Ausstellungsturm zusammengefügt werden (Fig. 4).

Fig. 5 zeigt einen gleichschenkligen Turm, bei dem zwei unterschiedlich lange Tablare 49 und/oder ein Wandelement 47 von den Verbindungselementen 1 getragen werden.

Selbstverständlich können beliebige weitere Formen von Türmen und Wänden mit ein und demselben Verbindungselement 1 erstellt werden.

Patentansprüche

1. Verbindungselement für Ausstellungswände, mit einem profilierten Pfosten, in dessen Oberfläche eine achsparallel verlaufende Nut zum Einschieben einer Ausstellungswand eingelassen ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (1) aus teleskopartig ineinandergeschobenen inneren und äusseren Pfosten (3 und 5) besteht, die um eine gemeinsame Achse (A) relativ zueinander schwenkbar sind und von denen jeder Pfosten (3, 5) mindestens eine achsparallele Nut (15, 35) aufweist.

2. Verbindungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der äussere Pfosten (5) einen im Querschnitt kreisabschnittförmigen Mantelabschnitt (27) und, durch einen Steg (25) verbunden, einen konzentrisch zum kreisabschnittförmigen Mantelabschnitt (27) und zur Achse (A) liegende kreisabschnittförmige Führungshülse (23) aufweist, die sich über einen Winkelbereich von mehr als 180° erstreckt.

3. Verbindungselement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der innere Pfosten (3) einen im Querschnitt kreisabschnittförmigen Mantel (11) und, durch einen Steg (9) verbunden, einen zylindrischen Kern (7) aufweist, dessen Aussendurchmesser (R1) kleiner ist als der Innendurchmesser (R2) der Führungshülse (23) des äusseren Pfostens (5).

4. Verbindungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Nuten (15, 35) einen rechteckigen oder an deren Grund schwalbenschwanzförmigen Querschnitt aufweisen.

5. Verbindungselement nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass auf der inneren Oberfläche der Führungshülse (23) und auf der inneren Oberfläche des Mantelabschnittes (27) Wulste (41, 43) angeformt sind, welche spielarm auf den anliegenden Oberflächen des Kernes (7) und des Mantels (11) gleitend anliegen.

6. Verbindungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Nuten (15, 35) eine aufgerauhte oder gerillte Oberfläche aufweisen und dazu ausgebildet und bestimmt sind, die Kanten von Wandelementen (45) oder Halteelementen (47) für Tablare (49) oder Wandelemente (45) aufzunehmen und festzuhalten oder das Eindrehen von Schrauben (40) zum Befestigen von Wandelementen (45) oder Halteelementen (47) zu ermöglichen.

7. Ausstellungswand mit mehreren Wandelementen (45) oder Tablaren (47), verbunden und getragen von Verbindungselementen (1) gemäss den Ansprüchen 1 bis 6.

Fig. 1

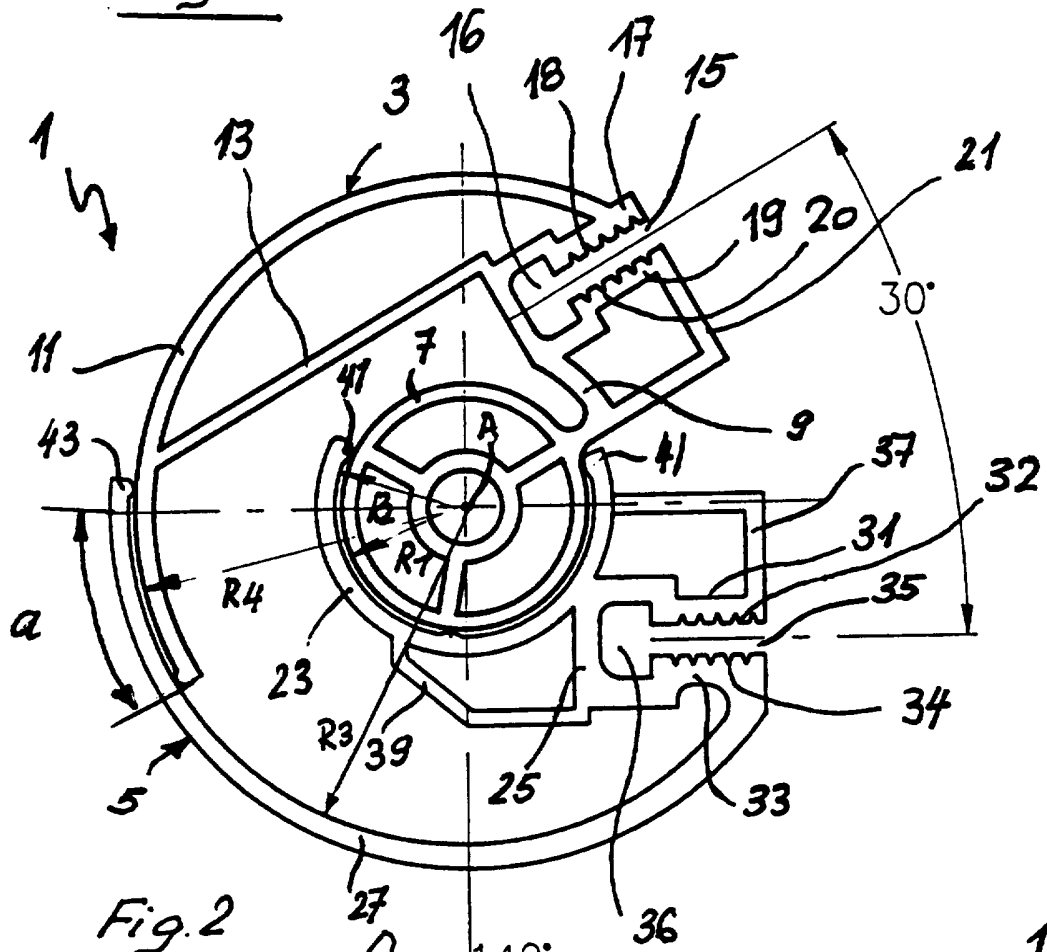


Fig. 2

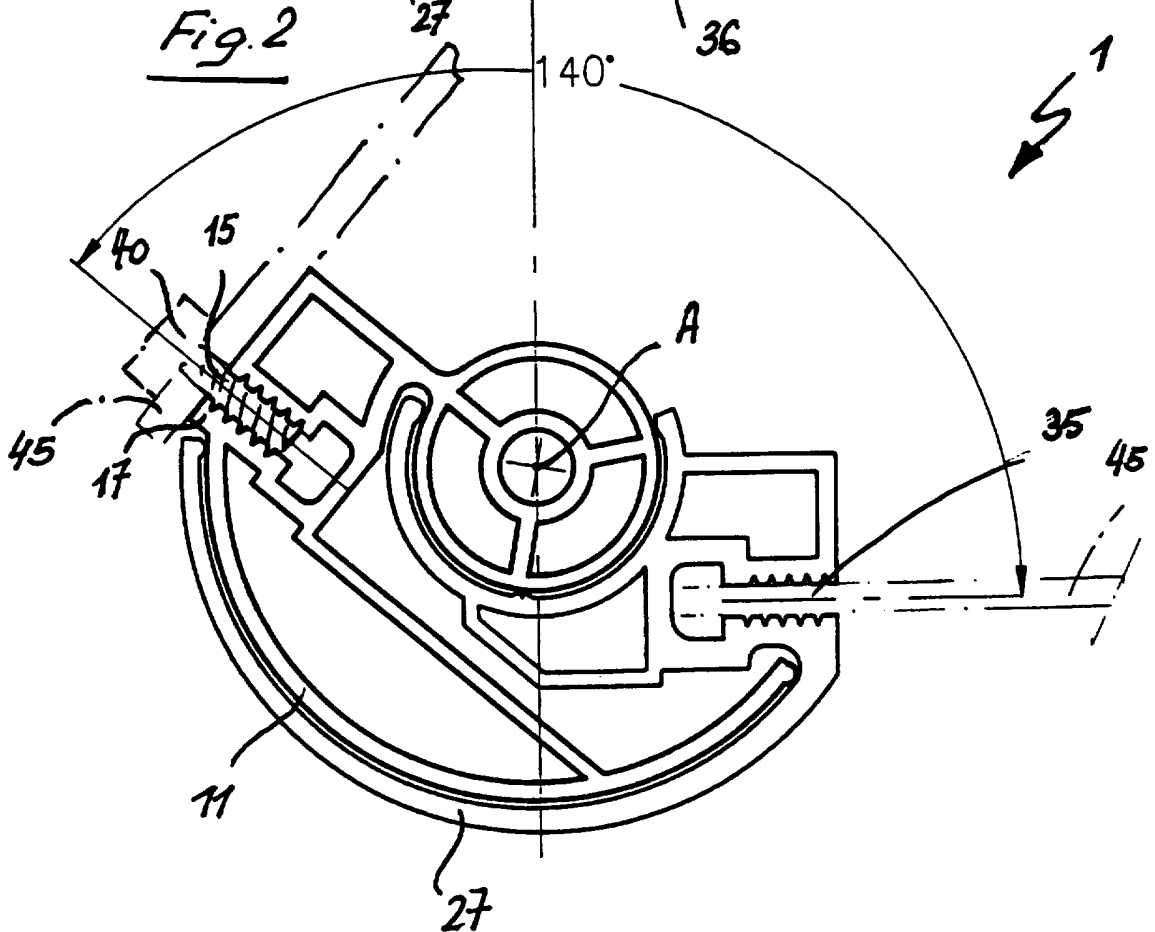


Fig. 3

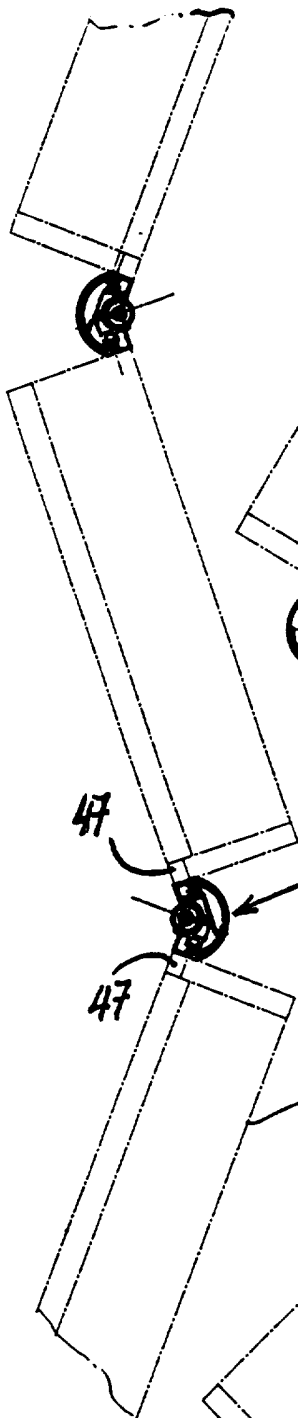


Fig. 4

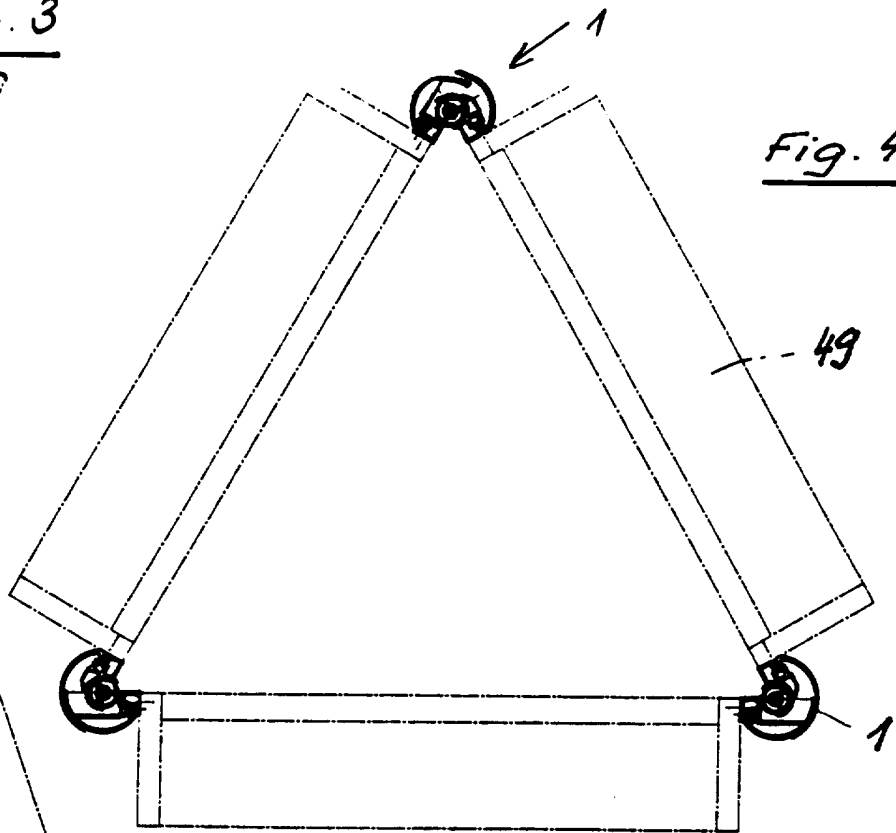


Fig. 5

