



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

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑯ Gesuchsnummer: 4123/86

⑯ Inhaber:
Lista Degersheim AG, Degersheim

⑯ Anmeldungsdatum: 14.10.1986

⑯ Erfinder:
Engeli, Hans, Degersheim
Herzog, Marcel, Wil 2 SG

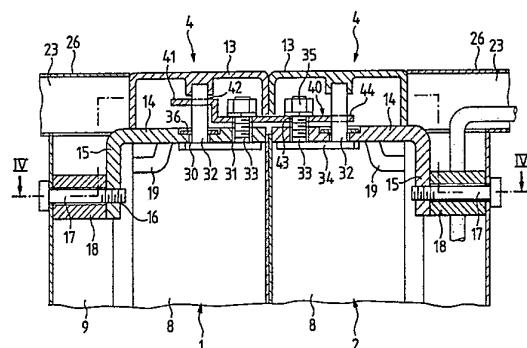
⑯ Patent erteilt: 31.05.1990

⑯ Patentschrift
veröffentlicht: 31.05.1990

⑯ Vertreter:
R. A. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

④ Stellwandanordnung mit mindestens zwei Stellwänden.

⑤ Die Stellwände (1, 2) weisen an den Enden ihrer vertikalen Stirnseite Führungsplatten (14) auf, an denen Verbindungsmittel (4) zum Verbinden der beiden Stellwände (1, 2) angeordnet sind. Die Verbindungsmittel (4) setzen sich aus Klemmzapfen (32) und einer Verbindungslasche (40) zusammen. Die Verbindungslasche (40) weist eine abgekröpfte Endpartie (41) und eine schmälere, nicht abgekröpfte Endpartie (44) mit Bohrungen (42, 43) auf, wobei die Schwenkzapfen (32) bis durch die Bohrungen (42) und Klemmzapfen (33) sich durch die Bohrungen (43) erstrecken. Die Klemmzapfen (33) weisen ein Gewinde auf, auf welches die Mutter (35) aufgeschraubt ist, mit welcher die Verbindungslaschen (40) fixiert werden. Zum Verbinden von mehr als zwei Stellwänden (1, 2) zu einem Knotenpunkt können wegen ihrer Abkröpfung immer dieselben Verbindungslaschen (40) verwendet werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Stellwandanordnung mit mindestens zwei Stellwänden, die durch eine Verbindungseinrichtung in stufenlos einstellbarer Winkellage gelenkig miteinander verbunden und bodenseitig abgestützt sind, wobei die Verbindungseinrichtung auf den einander zugekehrten Stirnseiten der Stellwände befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass an dem bodenseitigen und an dem deckenseitigen Ende der Stirnseiten Schwenkzapfen (32) befestigt sind, wobei die Schwenkzapfen zweier benachbarter Stellwände durch eine Verbindungslasche (40) miteinander verbunden sind, deren mit Gelenkbohrungen (42) versehene Endpartien (41, 44) in unterschiedlichen Abständen von der Befestigungsebene der Schwenkzapfen diese umgreifen.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der bodenseitige und der deckenseitige Schwenkzapfen (32) jeder Stellwand über ein Hohlprofil (8) miteinander verbunden sind.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungslasche (40) als abgekröpfte Platte mit einer abgekröpften Endpartie (41) ausgebildet ist.

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1–3, dadurch gekennzeichnet, dass die der abgekröpften Endpartie (41) gegenüberliegende, nicht abgekröpfte Endpartie (44) schmäler ist als die Breite der übrigen Verbindungslasche.

5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1–4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungslasche (40) zwischen den Gelenkbohrungen (42) zwei weitere, zum Befestigen der Verbindungslasche dienende Fixierbohrungen (43) aufweist.

6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1–5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkzapfen (32) an Führungsplatten (14) angeordnet sind, von denen je eine an den Enden der Stirnseite jeder Stellwand (1, 2) angeordnet ist.

7. Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkzapfen (32) je auf einer Klemmplatte (34) befestigt sind und sich durch eine Bohrung (30) der Führungsplatte (14) erstrecken, wobei sie auf der, der Klemmplatte abgewandten Seite, mit einem Sicherungsring (36) gehalten sind.

8. Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Klemmplatte (34) ein mit einem Gewinde versehener Klemmzapfen (33) befestigt ist, der sich durch eine ringstückförmige Schlitzbohrung (31) der Führungsplatte (14) in gleicher Weise wie der Schwenkzapfen (32) erstreckt und eine Mutter (35) trägt, wobei die Verbindungslasche (40) mit ihren Fixierbohrungen (43) auf den Klemmzapfen (33) angeordnet und durch die Mutter festgeklemmt ist.

9. Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass an der Führungsplatte (14) ein der Verbindung mit der vertikalen Stirnseite der Stellwände (1, 2) dienender Winkel (15) angeformt ist, welcher zwischen zwei Befestigungslappen (19) liegt, an denen das sich über die vertikale Stirnseite erstreckende Hohlprofil (8) befestigt ist.

10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1–9, wobei mehr als zwei Stellwände an einem Knotenpunkt miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass für jede weitere Stellwand am Knotenpunkt eine weitere Verbindungslasche (40) gleicher Ausführung vorgesehen ist.

bzw. abgegrenzt werden. Die hierbei verwendeten Stellwände dienen einerseits als Sichtschutz, andererseits zum Schalldämpfen, um das Geräuschniveau zu verringern oder besonders störintensive Schallquellen vom übrigen Raum zu trennen.

5 Da für die Aufstellung von Raumgliederungssystemen eine grosse Anpassmöglichkeit an die lokale Verhältnisse gefordert wird, sollen die Stellwände als Elemente des Raumgliederungssystems in beliebiger Reihenfolge angeordnet und auch wieder verschoben werden können. Es ist deshalb bekannt, die als

10 Elemente ausgebildeten Stellwände mit Verbindungsmittern zu versehen, mit denen sie miteinander verbunden werden können. Die Verbindung soll einerseits stabil, aber andererseits auch schnell montierbar sein und zudem die Möglichkeit bieten, einen Knotenpunkt von Stellwänden, d. h. eine Verbindungsstelle zu

15 bilden, an welcher mehr als zwei, z. B. drei oder vier, Stellwände zusammenstossen und miteinander verbunden werden.

Es ist ein Raumgliederungssystem bekannt (bei welchem Stellwände verwendet werden, die mit Verbindungsmittern zum Verbinden derselben versehen sind. Die Verbindungsmitte sind 20 Säulen, welche am Boden abgestützt sind und an welchen die Stellwände eingehängt werden (CH-PS-654 357). Diese Lösung ist verhältnismässig aufwendig, da einerseits die Säulen so stabil ausgebildet sein müssen, dass sie die Stellwände tragen können und andererseits mit Einstellmitteln versehen sein müssen, damit sie höheneinstellbar sind.

Zur Verbindung zweier Säulen weisen dieselben an den Stirnseiten angeordnete Schwenkzapfen auf, welche durch Verbindungslaschen miteinander verbunden sind. Nachteilig ist hierbei, dass dann, wenn drei oder vier Säulen zu einem Knotenpunkt miteinander verbunden werden, jeweils andere, der Zahl der zu verbindenden Wände entsprechende Verbindungsaschen verwendet werden müssen.

35 Hier setzt die Erfindung ein, der die Aufgabe zugrunde liegt, eine Einrichtung zum Verbinden von Stellwänden der eingangs beschriebenen Art so weiter auszustalten, dass unabhängig von der Zahl der Stellwände, die miteinander verbunden werden, immer dieselben Verbindungsaschen verwendet und die Stellwände in beliebiger, stufenlos einstellbarer Winkellage 40 angeordnet werden können.

Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung dadurch gelöst, dass an dem bodenseitigen und an dem deckenseitigen Ende der Stirnseiten Schwenkzapfen befestigt sind, wobei die Schwenkzapfen zweier benachbarter Stellwände durch eine Verbindungsasche miteinander verbunden sind, deren mit Gelenkbohrungen versehene Endpartien die Schwenkzapfen in unterschiedlichen Abständen von der Befestigungsebene der Schwenkzapfen umgreifen. Dadurch, dass die Stellwände selbst am Boden abgestützt sind, können auch die Verstellmittel zur Höheneinstellung ebenfalls an den Stellwänden angebracht werden, so dass die Verbindungsmitte keine Abstützkräfte aufnehmen müssen, sondern nur für die Übertragung von Verbindungskräften ausgebildet sein müssen. Deshalb können die Verbindungsmitte als verhältnismässig einfache Profile ausgebildet sein, an deren Stirnseiten lediglich der Schwenkzapfen und eine Befestigungsmöglichkeit zur Befestigung des Profils an den Stellwänden vorgesehen werden muss.

Die die Schwenkzapfen verbindende Verbindungsasche 60 kann zweckmässig als abgekröpfte Platte ausgebildet sein. Dadurch wird erreicht, dass an einem Schwenkzapfen mindestens zwei Verbindungsaschen angeordnet werden können, so dass Knotenpunkte mit mehr als zwei Stellwänden gebildet werden können.

65 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und nachfolgend beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung zweier miteinander verbundener Stellwände;

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft eine Stellwandanordnung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Stellwände sind in vielen Ausführungen bekannt. Sie stellen einen Teil eines Raumgliederungssystems dar, mit welchem in Grossraum- und Mehrpersonenbüros Arbeitsplätze unterteilt

Fig. 2 einen teilweise dargestellten Horizontalschnitt einer Stellwand und ihrer Verbindungsstelle mit einer andern Stellwand;

Fig. 3 einen teilweisen Vertikalschnitt zweier miteinander verbundener Stellwände und ihrer Verbindungsmitte, und

Fig. 4 einen teilweisen Horizontalschnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 3, wobei auch die Verbindung mit einer dritten Stellwand dargestellt ist.

In Fig. 1 sind zwei Stellwände 1, 2 eines Raumunterteilungssystems dargestellt, welche in verschiedenen Formen ausgebildet sein können. Die Stellwand 1 ist hierbei als rechteckiger Wandteil, während die Stellwand 2 deckenseitig eine Abschrägung 3 aufweist, welche den Übergang zu einer niedrigen Stellwand bildet. Auf diese Weise können Stellwände unterschiedlicher Bauhöhe miteinander verbunden werden. An den vertikalen Stirnseiten weisen die Stellwände 1, 2 Verbindungsmitte 4 auf, die anhand der Fig. 3 und 4 im Detail beschrieben werden. Die Verbindungsmitte 4 stellen im wesentlichen gelenkige Kupplungen der Stellwände 1, 2 dar, mit denen die Wände in beliebiger Lage zueinander aufgestellt werden können.

Die Stellwände 1, 2 sind als Rahmenkonstruktion (nicht dargestellt) ausgebildet, welche von Wandteilen 5 beidseitig bedeckt ist und bodenseitig einen Steg 6 aufweist, welcher beidseitig die Verlegung von Leitungen oder dergleichen ermöglicht. Die Wandteile 5 reichen nur bis zum Steg 6, welcher als Kabelführungskanal ausgebildet ist und mit einem wegnahmbaren Deckel versehen ist.

Auch die Verbindungsmitte 4 reichen nur bis zum Steg 6. Der Steg 6 ist stirnseitig durch eine Säule 7 begrenzt, auf welcher die Stellwand 1, 2 abgestützt ist. Die Konstruktion der Stellwand 1, 2 ist nur soweit im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung von Bedeutung, als die vertikalen, stirnseitigen Rahmenteile zur Befestigung der Verstellmittel 4 benötigt werden.

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass die Verbindungsmitte 4 ein Hohlprofil 8 aufweisen, welches an einem vertikalen, stirnseitigen Profil der Rahmenkonstruktion befestigt ist, wie noch anhand von Fig. 3 und 4 beschrieben wird. Die Wandteile 5 sind mittels Klammern 10 auf entsprechenden Profilen 11 festgeklemmt, die am vertikalen, stirnseitigen Profil 9 befestigt sind. Im Innern der Stellwand 1, 2 wird ein Isolationsmaterial 12, beispielsweise eine Mineralwolle, eingelegt.

Die Verbindungsmitte 4 werden nun anhand von Fig. 3 und 4 im Detail beschrieben.

Fig. 3 zeigt das deckenseitige Ende zweier Stellwände 1, 2 mit den dort abgeordneten Verbindungsmitte 4. Das bodenseitige Ende ist gleich ausgebildet, nur sind dort die Abschlusshauben 13 weggelassen, mit denen die Hohlprofile 8 abgedeckt sind.

Die Hohlprofile 8 sind an ihren Enden mit einer Führungsplatte 14 versehen, die mit dem Rand des Hohlprofils 8 beispielsweise durch Schweißen, verbunden sind. Jede Verbindungsplatte 14 weist eine der Form des Hohlprofils 8 entsprechende Form auf, wobei sie in ihrer Mitte einen gegen das vertikale, stirnseitige Profil 9 der Rahmenkonstruktion der Stellwände gerichteten Winkel 15 aufweist, dessen vertikaler Schenkel eine Gewindebohrung 16 aufweist, in welche ein Befestigungsbolzen 17 eingeschraubt ist, der sich durch einen, an dem vertikalen

stirnseitigen Profil 8 befestigten Stützzapfen 18 erstreckt (siehe auch Fig. 4). Beidseits des in der Mitte angeordneten Winkels 15 sind Befestigungslappen 19 angeformt, mit denen die rückseitige Wand 22 des Hohlprofils 8 verbunden, z. B. verschweisst, ist.

5 Der übrige Teil des Hohlprofils 8 braucht nicht mit dem Rand der Führungsplatte 14 verbunden zu sein, sondern kann bündig an die Kontur der Führungsplatte 14 anliegen.

Das vertikale, stirnseitige Profil 9 ist deckenseitig durch ein U-Profil 23 der Rahmenkonstruktion abgeschlossen, dessen Steg 10 24 im Bereich des vertikalen, stirnseitigen Profils 9 entfernt ist, um die Einführung des Winkels 15 und von im U-Profil 23 eingelegten Leitungen 25 zu ermöglichen. Das U-Profil 23 ist durch einen Deckel 26 abgedeckt.

Aus Fig. 4 ist weiter ersichtlich, dass die Wandteile 5 sich auf 15 mehreren Lagen zusammensetzen, beispielsweise aus einer Spanplatte 27, einer Schaumstofflage 28 und einem Bezugsstoff 29.

In der Führungsplatte 14 sind 2 Bohrungen 30, 31 vorgesehen, durch welche sich je ein Zapfen 32, 33 erstreckt, die auf einer 20 Klemmplatte 34 befestigt sind. Der Zapfen 32 ist ein Schwenkzapfen und der Zapfen 33 ein mit einem Gewinde versehener Klemmzapfen, auf welchen eine Mutter 35 geschraubt ist. Damit die Klemmplatte 27 sich nicht von der Führungsplatte 14 entfernen kann, ist sie mit einem, am Klemmbolzen 32 angeordneten 25 Sicherungsring 36 gehalten.

Die Schwenkzapfen 32 der beiden Stellwände 1, 2 sind durch eine Verbindungslasche 40 miteinander verbunden, welche entsprechende Bohrungen aufweist, die die Schwenkzapfen 32 und die Klemmzapfen 33 umgreifen. Aus Fig. 3 ist ersichtlich, dass die Verbindungslasche 40 ein abgekröpftes Ende 41 aufweist, während aus Fig. 4 ersichtlich ist, dass das nicht abgekröpfte Ende 44 schmäler ist als die übrige Verbindungslasche. Zur Befestigung der Verbindungslasche 40 an den Führungsplatten 35 wird sie durch die Mutter 35 unter Benützung von Unterlags- und Sicherungsringen am Klemmzapfen 33 festgeklemmt.

Durch das abgekröpfte Ende 41 der Verbindungslasche 40 wird erreicht, dass eine weitere Stellwand in gleicher Weise mit einer der Stellwände 1, 2 verbunden werden kann, wie die beiden Stellwände 1, 2. Hierzu wird eine zweite Verbindungslasche 40 40 derart angeordnet, dass das nicht abgekröpfte Ende 44 denjenigen Schwenkzapfen 32 umfasst, auf welchem das abgekröpfte Ende 41 der die Stellwände 1 und 2 verbindenden Verbindungsplatte 40 angeordnet ist. Da die Bohrung 31 als Schlitz ausgebildet ist, können die Stellwände in beliebiger Lage zueinander angeordnet werden. Es können somit Knotenpunkte mit einer beliebigen Zahl von Stellwänden gebildet und, werden Verbindungsplatten 40 mit in unterschiedlicher Höhe abgekröpften Enden 41 benutzt, können sogar Knotenpunkte mit mehr als vier Stellwänden gebildet und verbunden werden.

50 Die Verbindungsplatte 40 stellt ein recht einfaches Verbindungsselement dar. Da praktisch nur Knotenpunkte mit zwei, drei oder vier Stellwänden vorkommen, genügt eine einzige Ausführungsform der Verbindungsplatte 40. Da die Stellwände an ihrer Rahmenkonstruktion noch am Boden abgestützt werden, haben 55 die Verbindungsmitte 4 keine durch das Gewicht der Stellwände hervorgerufene Kräfte aufzunehmen.

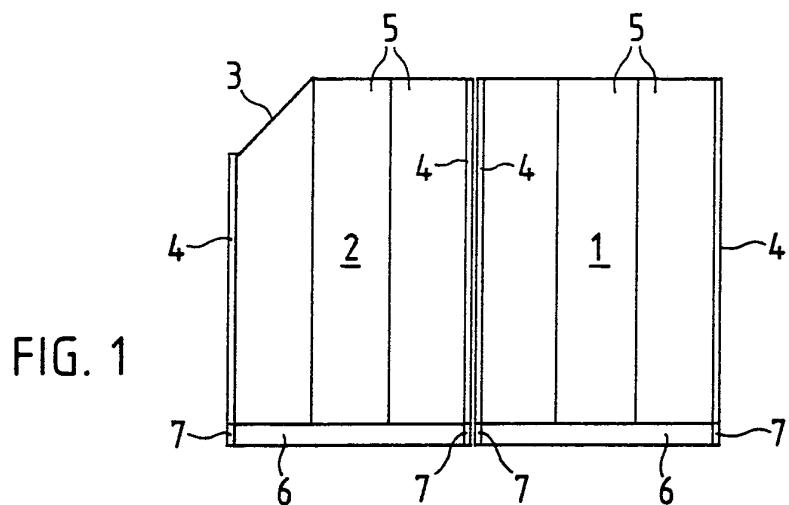


FIG. 1

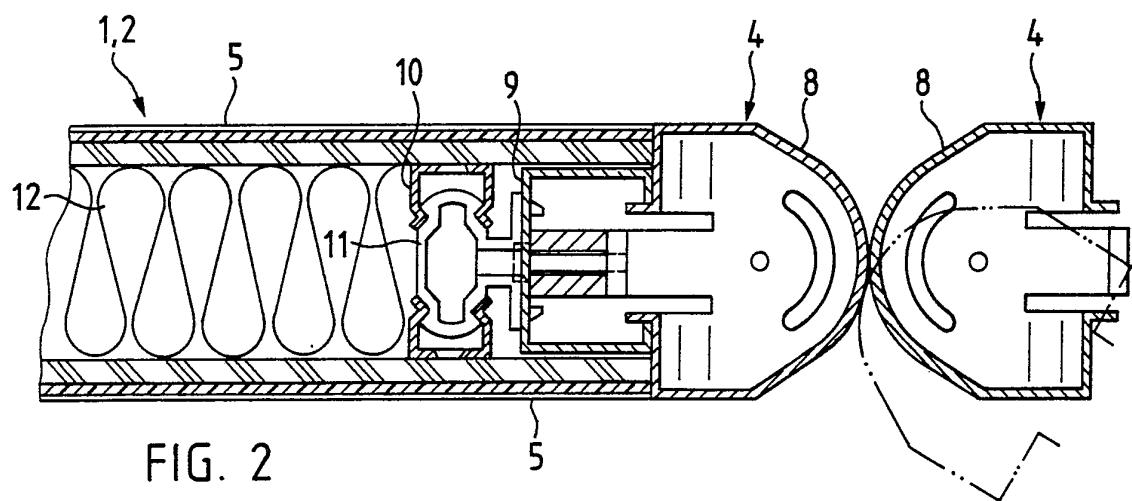


FIG. 2

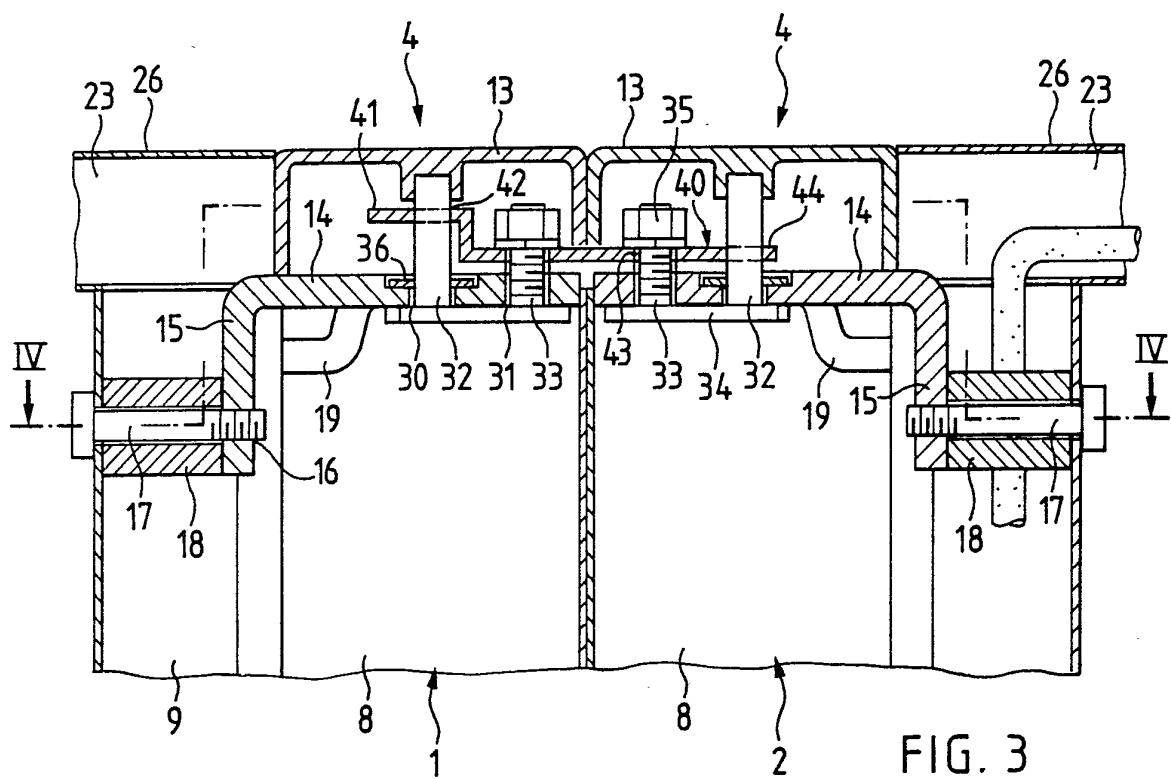


FIG. 3

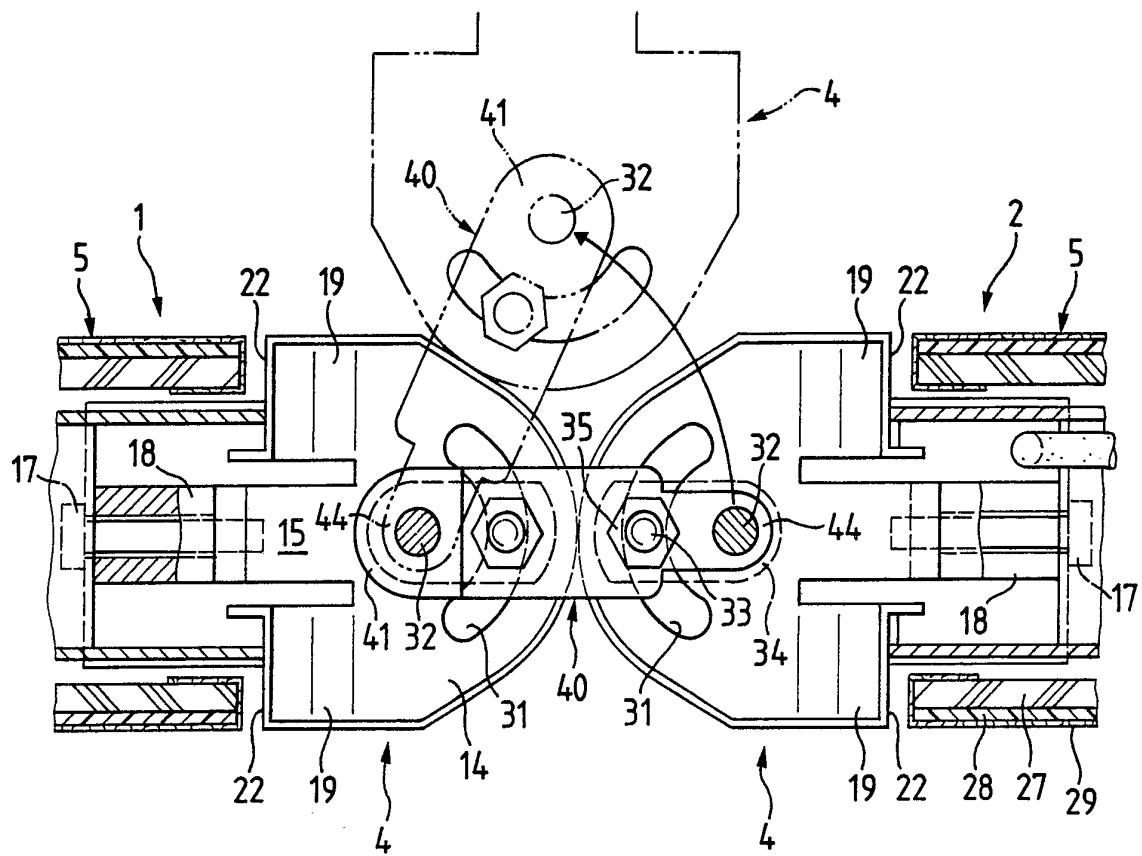


FIG. 4