



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 807 723 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.11.1997 Patentblatt 1997/47

(51) Int. Cl.⁶: **E04B 2/74**

(21) Anmeldenummer: **97107817.5**

(22) Anmeldetag: **13.05.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
SI

(30) Priorität: **15.05.1996 DE 19619687**
29.06.1996 DE 19626257

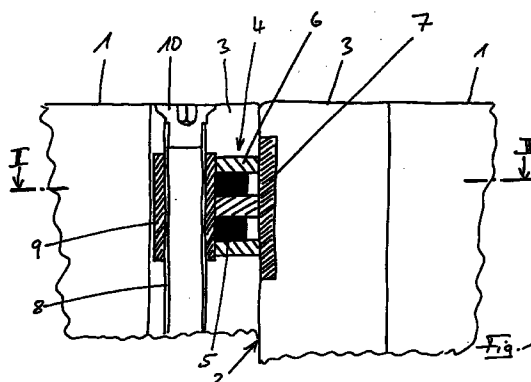
(71) Anmelder:
**PREFORM RAUMGLIEDERUNGSSYSTEME
GmbH**
91555 Feuchtwangen (DE)

(72) Erfinder: **Moeckl, Ernst**
70619 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter:
Grättinger & Partner (GbR)
Wittelsbacherstrasse 5
82319 Starnberg (DE)

(54) **Mobile Trennwand**

(57) Eine Mobile Trennwand umfaßt mindestens zwei Wandelemente (1), die zu ihrer randseitigen winkelveränderbaren Verbindung miteinander zumindest abschnittsweise einander zugeordnete Randprofile (3) aufweisen. Von diesen ist zumindest einem mindestens eine Magneteinrichtung (4) zugeordnet, welche auf ein dem anderen Randprofil (3) zugeordnetes magnetisierbares Gegenstück (4',7,11) eine Anziehungskraft ausübt. Die Magneteinrichtung (4) umfaßt mindestens einen Magnet (5,16) und mindestens zwei Polschuhe (6,16). Im Inneren des entsprechenden Randprofils (3) ist ein Kurzschlußelement (9) vorgesehen, das mit den Polschuhen (6,16) der Magneteinrichtung (4) in diese miteinander verbindender Weise in Kontakt bringbar ist. Alternativ hierzu ist die Magneteinrichtung (4) gegenüber der Oberfläche des entsprechenden Randprofils (3) zurückgezogen in einer Vertiefung angeordnet und springt das magnetisierbare Gegenstück (4',7,11) gegenüber der Oberfläche des entsprechenden Randprofils (3) rippenartig vor. Die Magneteinrichtung (4) kann auch auf einem Magnetträger angeordnet sein, welcher in dem entsprechenden Randprofil (3) um dessen Achse drehbar gelagert ist. Auch ist möglich, daß beiden Randprofilen (3) in Wirkverbindung miteinander stehende Magneteinrichtungen (4) zugeordnet sind, die jeweils aus einer Mehrzahl von längs des Umfangs des Randprofils angeordneten Einzelmagneten bestehen, welche eine untereinander abwechselnde und gegenüber den Magneten der jeweils anderen Magneteinrichtung inverse Polarität aufweisen.



EP 0 807 723 A2

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine mobile Trennwand umfassend mindestens zwei Wandelemente, die zu ihrer randseitigen winkelveränderbaren Verbindung miteinander zumindest abschnittsweise einander zugeordnete Randprofile aufweisen, von denen zumindest einem eine mindestens einen Permanentmagneten umfassende Magneteinrichtung zugeordnet ist, welche auf ein dem anderen Randprofil zugeordnetes magnetisierbares Gegenstück eine Anziehungskraft ausübt. Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung betrifft die vorliegende Erfindung eine solche mobile Trennwand der vorstehend angegebenen Art, bei der die Randprofile konvex gewölbt, aufeinander abwälzbar ausgebildet sind.

Eine gattungsgemäße mobile Trennwand ist aus der europäischen Patentschrift 0178504 bekannt. Die Magneteinrichtungen umfassen dabei jeweils einen Magneten und zwei Polschuhe. Die beiden jeweils einen Magneten zwischen sich aufnehmenden Polschuhe der Magneteinrichtungen dieser bekannten Trennwand sind scheibenförmig ausgebildet und in zwei zueinander parallelen horizontalen Ebenen übereinander angeordnet. Ihre Kontur entspricht im wesentlichen der Kontur desjenigen Randprofils, in das die Magneteinrichtung integriert ist. Das magnetisierbare Gegenstück besteht aus einem Rohrabschnitt, dessen Außenkontur wiederum der Außenkontur des zugeordneten Randprofils entspricht. Auf diese Weise ist ein Abwälzen der aneinander anliegenden Randprofile der beiden Wandelemente aufeinander bei gleichbleibender magnetischer Anziehungskraft möglich.

Die deutsche Offenlegungsschrift 4212975 offenbart eine andere mobile Trennwand, bei welcher zwei magnetisch miteinander verbundene Wandelemente zur Veränderung ihrer Winkelstellung zueinander im Bereich ihrer aneinander anliegenden Randprofile aufeinander abwälzbar sind (Fig. 12a - 12c). Offen bleibt dabei allerdings, welcher Art die auf einem der Randprofile aufzubringende elastisch nachgiebige magnetische Schicht sein soll.

Die Schweizer Patentschrift 662601 schließlich offenbart solche gattungsgemäßen Trennwände, bei denen ein Abwälzen der Wandelemente aufeinander nicht möglich ist. Vielmehr liegen hier jeweil ein erstes Randprofil und ein weiteres Randprofil oder aber eine Säule flächig aneinander an.

Bekannte mobile Trennwände der eingangs genannten Art leiden unter einem gravierenden Nachteil. Um eine ausreichend stabile Verbindung der beiden Wandelemente miteinander zu gewährleisten, müssen relativ starke Magnete eingesetzt werden. In der Praxis führt dies häufig dazu, daß an einem freien Ende einer installierten mobilen Trennwand starke Magnete mit einem entsprechend starken, nach außen gerichteten Magnetfeld wirken. Dies gefährdet insbesondere die Sicherheit von Daten, welche auf maschinenlesbaren Datenträgern gespeichert sind, sofern derartige Daten-

träger nahe an dem entsprechenden Ende der Trennwand vorbeibewegt werden; entsprechendes gilt beispielsweise für die Funktionssicherheit von Herzschrittmachern.

Hieraus leitet sich die der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Aufgabenstellung ab, die darin besteht, eine mobile Trennwand der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die einen verbesserten Schutz von auf maschinenlesbaren Datenträgern abgespeicherten Daten sicherstellt und eine Gefährdung von Personen mit Herzschrittmachern ausschließt.

Gemäß einem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe bei solchen Trennwänden, bei denen die Magneteinrichtungen mindestens einen Magneten und mindestens zwei Polschuhe umfassen, dadurch gelöst, daß im Inneren des der Magneteinrichtung zugeordneten Randprofils ein Kurzschlußelement vorgesehen ist, das mit den Polschuhen der Magneteinrichtung in diese miteinander verbindender Weise in Kontakt bringbar ist. Die am Ende einer installierten Trennwand angeordneten Magneteinrichtungen können auf diese Weise "neutralisiert" werden. Wenn das Kurzschlußelement in Kontakt mit den Polschuhen der entsprechenden Magneteinrichtung gebracht worden ist, wird der magnetische Fluß auf das Kurzschlußelement und somit in das Innere des Randprofils konzentriert. Nach außen hin wirkt kein Magnetfeld mehr mit einer störenden Stärke.

Im Rahmen der Erfindung ist dabei in gleicher Weise möglich, daß das Kurzschlußelement durch Verschieben, Verdrehen oder auf sonstige geeignete Weise in und außer Kontakt mit den Polschuhen der entsprechenden Magneteinrichtung gebracht wird. Gegenüber anderen Ausgestaltungen hat eine verdrehbare Lagerung des Kurzschlußelements allerdings den Vorteil, daß dies zu einem besonders kompakten Aufbau der gesamten Magneteinrichtung führt. Dies wird weiter unten anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher verdeutlicht.

Gemäß einer Alternative ist zur Lösung der oben angegebenen Aufgabenstellung vorgesehen, daß die Magneteinrichtung in der Weise lageveränderbar in dem zugeordneten Randprofil gelagert ist, daß ihre Polschuhe aus dem Bereich der Oberflächenkontur des Randprofils heraus in das Innere des Randprofils weg bewegt werden. In diesem Sinne kann die Magneteinrichtung in das Innere des Randprofils zurückgezogen werden, beispielsweise mittels eines Exzenters. In gleicher Weise kann die Magneteinrichtung in der Weise drehbar in dem Randprofil gelagert werden, daß die Polschuhe in eine in das Innere des Randprofils weisende Richtung verdreht werden können. Ergänzend kann entsprechend dem weiter oben Gesagten noch ein Kurzschlußelement vorgesehen sein, das bei der nach innen zurückgezogenen bzw. nach innen verdrehten Magneteinrichtung die Polschuhe miteinander verbindet. In diesem Sinne kann beispielsweise im Inneren des Randprofils ein Kurzschlußelement fest angeordnet sein, an welches sich die Polschuhe der Magneteinrich-

tung anlegen, wenn diese verdreht wird.

Als weiterer Vorteil verschiedener vorstehend dargelegter mobiler Trennwände erweist sich, daß auch zur Demontage einer aufgebauten Trennwand die einzelnen Magneteinrichtungen in der Weise manipuliert werden können, daß ihre Anziehungskraft gegenüber dem zugeordneten magnetisierbaren Gegenstück des jeweils benachbarten Randprofils abnimmt, sei es durch "Neutralisation" der Magneteinrichtungen durch ein Kurzschlußelement, sei es durch Lageveränderung der Magneteinrichtungen durch Verschieben oder Verdrehen in das Innere des entsprechenden Randprofils. In allen Fällen nimmt die auf das zugeordnete magnetisierbare Gegenstück des benachbarten Randprofils ausgeübte Anziehungskraft ab, so daß die beiden miteinander verbundenen Wandelemente problemlos getrennt werden können.

Die Erfindung ermöglicht darüberhinaus, die Anziehungskraft zwischen den Wandelementen einer Trennwand bei Bedarf auf Zwischenwerte zwischen den beiden Extremen einzustellen.

Im Rahmen der vorstehend erläuterten Ausgestaltungen kann das magnetisierbare Gegenstück des zweiten Wandelements eine eigene Magneteinrichtung umfassen, um die Anziehungskräfte zu erhöhen.

Ein weiterer eigenständiger Alternativ-Vorschlag zur Lösung des angegebenen Problems sieht vor, daß die Magneteinrichtungen gegenüber der Oberfläche des entsprechenden Randprofils zurückgezogen fest montiert sind. Auch hierdurch wird ein Kontakt eines Datenträgers mit einer der Magneteinrichtungen verhindert. Dementsprechend springen die zugeordneten magnetisierbaren Gegenstücke des benachbarten Randprofils von diesem vor und greifen auf diese Weise in das jeweils andere Randprofil ein. Diese Variante zeichnet sich nicht nur durch einen besonders einfachen Aufbau aus; das Eingreifen der vorspringenden magnetischen Elemente in eine Vertiefung des jeweils anderen Randprofils sorgt darüberhinaus für eine Ausrichtung der beiden miteinander zu verbindenden Wandelement zueinander. Nachteilig ist allerdings, daß in diesem Falle, anders als dies für die zuvor erläuterten Ausführungsformen zutrifft, die Magneteinrichtungen nicht mit die zugeordneten Randprofile überziehenden Abdeckungen aus Stoff, Folie oder dergleichen überzogen werden können, was aus optischen Gründen unter Umständen erwünscht ist. Gerade die Möglichkeit, die Randprofile mitsamt der darin integrierten Magnetsysteme mit Stoff oder einem vergleichbaren Material zu überziehen, stellt einen grundlegenden Vorteil der erfindungsgemäßen Trennwand gegenüber dem Stand der Technik dar. Das Erscheinungsbild der erfindungsgemäßen Trennwand wird auf diese Weise gegenüber dem Stand der Technik bedeutend verbessert, indem die der Verbindung der einzelnen Wandelemente miteinander dienenden Mittel unsichtbar sind.

Eine Reduktion der Anziehungskraft zwischen den Magneteinrichtungen und den magnetisierbaren Gegenständen durch den - gegebenenfalls doppellagi-

gen - Stoff läßt sich dabei dadurch vermeiden, daß der Stoff im Bereich der Magneteinrichtungen und/oder der magnetisierbaren Gegenstücke, insbesondere der Polschuhe der Magneteinrichtungen eine den Magnetfluß leitende Einlage aufweist. Eine solche kann insbesondere aus einer auf den Stoff aufgetragenen Beschichtung, einem Metallgitter, einem in den Stoff eingewebten Gewebe aus metallischen Fäden oder dergleichen bestehen.

Ferner ist es im Rahmen der Erfindung möglich, zur Steigerung der Anziehungskraft zwischen den miteinander zu verbindenden Wandelementen die Magneteinrichtungen mit einer Vielzahl übereinander parallel angeordneter Polschuhe mit dazwischen angeordneten Permanentmagneten auszustatten. Im Extremfall kann sich eine derartige aus einer Abfolge von - jeweils gegensätzlich polarisierten - Permanentmagneten und dazwischen angeordneten Polschuhen bestehende Magneteinrichtung über das gesamte zugeordnete Randprofil erstrecken.

Ein weiteres Problem des eingangs erläuterten Standes der Technik liegt in der Ausrichtung bzw. Positionierung zweier miteinander zu verbindender Wandelemente bezüglich einander beim Zusammenfügen. Im Falle der europäischen Patentschrift 0178504 sind überhaupt keine Vorkehrungen getroffen, die ein Zusammenfügen zweier Wandelemente mit nicht zueinander parallelen Achsen verhindern würden. Im Falle der deutschen Offenlegungsschrift 4212975 ist dies zwar durch eine wellenartige Verzahnung ausgeschlossen; jedoch beeinträchtigt diese Verzahnung ganz erheblich das Erscheinungsbild der Trennwand. Denn naturgemäß kann die Verzahnung nicht mit Stoff überzogen oder in sonstiger Weise in die Gestaltung der einzelnen Wandelemente einbezogen werden. Es wäre wünschenswert, wenn bei einer mobilen Trennwand, deren Wandelemente mittels Magnetkraft miteinander verbunden werden, eine Einrichtung zur Justierung und/oder Positionierung der miteinander zu verbindenden Wandelement bestünde, die das äußere Erscheinungsbild der Trennwand nicht beeinträchtigt.

Zur Lösung dieser weiteren Aufgabenstellung schlägt die vorliegende Erfindung gemäß einem eigenständigen Aspekt vor, daß an den beiden einander zugewandten Randprofilen der beiden Wandelemente Magneteinrichtungen angeordnet sind, die aus einer Reihe von in Umfangsrichtung des Randprofils angeordneten Einzelmagneten mit abwechselnder Polarität bestehen. Die beiden einander gegenüberstehenden, in Wirkverbindung miteinander befindlichen Magneteinrichtungen sind auf diese Weise magnetisch miteinander "verzahnt". Beim Zusammenfügen der beiden Wandelemente nehmen diese selbsttätig in der Weise eine zueinander ausgerichtete Stellung ein, daß einem Nordpol der einen Magneteinrichtung ein Südpol der anderen Magneteinrichtung gegenübersteht. Wie im Falle der weiter oben erläuterten erfindungsgemäßen Trennwände können die Magneteinrichtungen vollständig mit Stoff oder dergleichen überzogen und auf diese

Weise optisch in die Wandelemente integriert sein, wobei jedoch beim Zusammenfügen zweier Wandelemente durch die einander gegenüberstehenden Magnetpole automatisch eine senkrechte und waagerechte Ausrichtung der beiden Wandelemente zueinander bewirkt wird. Das Abrollen der Randprofile aufeinander zur Veränderung der Winkelstellung der Wandelemente zueinander wird dabei in keiner Weise beeinträchtigt. Auch hier ist wieder die Integration eines weiter oben beschriebenen Kurzschlußelements möglich, um den magnetischen Fluß in das Innere des Randprofils zu leiten und dort zu konzentrieren, damit am Ende einer Trennwand möglichst kein schädliches nach außen gerichtetes magnetisches Feld besteht.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt

- Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch den Verbindungsbereich zweier Wandelemente einer mobilen Trennwand,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die Trennwand gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 eine Abwandlung der Trennwand gemäß Fig. 1,
- Fig. 4 in Seitenansicht zwei Wandelemente einer weiteren mobilen Trennwand,
- Fig. 5 in perspektivischer Ansicht ein Wandelement einer wiederum anderen mobilen Trennwand, und
- Fig. 6a in perspektivischer Ansicht ein Wandelement und
- Fig. 6b im Horizontalschnitt zwei Wandelemente einer abermals anderen mobilen Trennwand.

Die mobile Trennwand gemäß den Figuren 1 und 2 umfaßt zwei miteinander verbundene Wandelemente 1, die im Bereich einer Fuge 2 zusammenstoßen. Im Bereich der vertikalen Kanten sind konvex gewölbte Randprofile 3 vorgesehen. Auf diesen können die Wandelemente 1 zur Veränderung ihres Winkels bezüglich einander abrollen. In eines der Randprofile sind zwei Magneteinrichtungen 4 integriert, von denen nur die im oberen Eckbereich angeordnete dargestellt ist. Diese Magneteinrichtung umfaßt zwei Magnete 5 und drei Polschuhe 6. Dabei weist der Südpol des oberen Magneten nach oben, in Richtung auf den obersten Polschuh, sein Nordpol hingegen nach unten in Richtung auf den mittleren Polschuh. Der Nordpol des unteren Magneten weist nach oben zum mittleren Polschuh, sein Südpol nach unten zum unteren Polschuh.

Die Polschuhe haben eine kreissegmentförmige Gestalt. Ihre Außenkontur ist an die Außenkontur des zugeordneten Randprofils angepaßt. Die drei Polschuhe münden somit in der Außenfläche des Randprofils 3 und schließen mit dieser bündig ab.

In das andere Randprofil ist ein Abschnitt 7 eines Weicheisenrohres integriert, der das der Magneteinrich-

tung 4 zugeordnete magnetisierbare Gegenstück bildet und das von der Magneteinrichtung 4 angezogen wird, wodurch die beiden Wandelemente 1 miteinander verbunden sind. Auch das Weicheisenrohr 7 ist an die Kontur des entsprechenden Randprofils 3 angepaßt; Randprofil 3 und Weicheisenrohr 7 gehen glatt ineinander über. Auf diese Weise behindern die Magneteinrichtung 4 und das Weicheisenrohr 7 nicht die Abrollbewegung der beiden Randprofile 3 aufeinander.

Im Inneren des die Magneteinrichtung 4 aufweisenden Randprofils verläuft ein Rohr 8. Dieses trägt im Bereich der Magneteinrichtung 4 einen Zylindermantel 9, der zur Hälfte aus Weicheisen und zur anderen Hälfte aus einem nicht magnetisch leitenden Material, beispielsweise Messing besteht.

Das Rohr 8 ist in dem entsprechenden Randprofil 3 um seine Achse drehbar gelagert. An seinem oberen Ende ist es mit einem Einsatz 10 verbunden, der ein Sechskantloch aufweist. Auf diese Weise kann das Rohr mittels eines geeigneten Imbusschlüssels um seine Längsachse verdreht werden.

Wird durch entsprechendes Drehen des Rohres 8 die aus Messing bestehende Hälfte des Zylindermantels 9 in Anlage an die Polschuhe 6 der Magneteinrichtung 4 gebracht, entsteht an der äußeren Oberfläche des entsprechenden Randprofils ein starkes magnetisches Feld; das Weicheisenrohr 7 wird zur Anlage an die Polschuhe 6 angezogen, und es besteht eine fest Verbindung zwischen den beiden Wandelementen 1. Wird hingegen durch Drehen des Rohres um 180° die aus Weicheisen bestehende Hälfte des Zylindermantels 9 zur Anlage an die Polschuhe 6 der Magneteinrichtung 4 gebracht, konzentriert sich der Magnetfluß auf den nun als Kurzschlußelement wirkenden Zylindermantel 9. Die Anziehungskraft gegenüber dem Weicheisenrohr 7 läßt erheblich nach. Die beiden Wandelemente 1 können problemlos voneinander getrennt werden. Und an der Oberfläche des die Magneteinrichtung 4 tragenden Randprofils 3 besteht kein magnetisches Feld mit einer schädlichen Feldstärke.

Die Wandelemente der in den Figuren 1 und 2 gezeigten mobilen Trennwand sind umlaufend mit einer Stoffbahn beschichtet. Dies bedeutet, daß sich die die Wandkörper bedeckende Stoffbahn auch über die Randprofile erstreckt. Die Randprofile sind auf diese Weise optisch ideal in die Wandelemente integriert. Insbesondere bedarf es keiner Ausschnitte für die Polschuhe 6 der Magneteinrichtung und das Weicheisenrohr 7. Denn die gewählte Ausgestaltung gestattet die Verwendung derart starker Magnete, daß trotz der zwei Stofflagen zwischen den Polschuhen 6 der Magneteinrichtung und dem Weicheisenrohr 7 eine Anziehungskraft zwischen den beiden Wandelementen besteht, die eine ausreichende Stabilität der Verbindung der Wandelemente der Trennwand gewährleistet. In diesem Zusammenhang sei nochmals darauf hingewiesen, daß auch im Bereich der unteren Ecken der beiden Wandelemente eine Magneteinrichtung bzw. ein Weicheisenrohr vorgesehen sind. Bei Bedarf können

sogar über die Höhe der Wandelemente verteilt weitere Einheiten aus Magneteinrichtung und Weicheisenrohr vorgesehen sein. Jeder Magneteinrichtung ist dabei ein weiter oben beschriebener Zylindermantel, halb aus Weicheisen, halb aus einem nicht-magnetisierbaren Material ausgeführt, zugeordnet. Sämtliche derartigen Zylindermäntel 9 sind mit dem Rohr 8 drehfest verbunden. Auf diese Weise werden durch Verdrehen des Einsatzes 10 mittels eines Imbusschlüssels sämtliche Magneteinrichtungen gleichzeitig aktiviert bzw. neutralisiert.

Der Aufbau der in Fig. 3 dargestellten Trennwand entspricht im wesentlichen derjenigen gemäß den Figuren 1 und 2. Insoweit wird auf die vorstehenden Erläuterungen verwiesen. Der einzige Unterschied besteht darin, daß bei dem rechten Wandelement in das Randprofil nicht ein Weicheisenrohr integriert ist, sondern vielmehr eine weitere Magneteinrichtung. Diese ist spiegelbildlich zu derjenigen des linken Wandelements aufgebaut. Sie besitzt eine inverse Polarisierung, so daß an den einander gegenüberstehenden Polschuhen der beiden Magneteinrichtungen jeweils unterschiedliche Polaritäten vorliegen. Auf diese Weise läßt sich die zwischen den beiden Wandelementen wirkende Anziehungskraft gegenüber der zuvor beschriebenen Ausgestaltung steigern und zugleich eine präzise Positionierung und Ausrichtung der Wandelemente zueinander erreichen.

Bei der in Fig. 4 dargestellten Trennwand ist die Magneteinrichtung 4 gegenüber der Kontur des zugeordneten Randprofils 3 zurückgesetzt bzw. eingezogen. Das zugeordnete magnetisierbare Gegenstück 11 des anderen Wandelements besteht aus einer gegenüber dem zugeordneten Randprofil erhabenen Weicheisenrippe 12. Diese ragt bei zusammengefügt Wandelementen in die die Magneteinrichtung 4 aufnehmende Vertiefung 13 ein. Eine derartig eingezogene Anordnung der Magneteinrichtung 4 verhindert am freien Ende einer Trennwand eine Berührung des Magneten insbesondere mit solchen Gegenständen, die in starken Magnetfeldern Schaden nehmen können. Überdies ist ein Abdecken der Magneteinrichtung durch ein in die Vertiefung 13 passendes, als Kurzschlußelement (s.o.) dienendes Abdeckelement möglich.

Die Magneteinrichtung 4 oder aber die Weicheisenrippe 12 können um die Achse des entsprechenden Randprofils drehbar gelagert sein. Dies stellt sicher, daß die beiden Randprofile zur Veränderung der Winkelstellung der beiden Wandelemente zueinander mühelos aufeinander abgewälzt werden können, ohne daß eine Gleitbewegung zwischen der Magneteinrichtung 4 und der Weicheisenrippe 12 entsteht.

Bei der in Fig. 5 gezeigten Ausgestaltung eines Wandelements ist eine um die Achse des Randprofils 3 verschwenkbare Lagerung der Magneteinrichtung 4 realisiert. Der Wandkörper sowie das Randprofil des Wandelements weisen hierzu zwei jeweils zur Aufnahme eines Magnetträgers 14 geeignete Ausschnitte 15 auf. Die Magnetträger 14 sind mitsamt den Magnet-

einrichtungen 4 um die Achse der Randprofile 3 verdrehbar gelagert. Mittels (nicht dargestellter) Rasteinrichtungen lassen sich die Magnetträger 14 in verschiedenen Winkelstellungen fixieren; auf diese Weise lassen sich definierte Winkelstellungen der jeweiligen Wandelemente fest einstellen. Das mit dem dargestellten Wandelement zu verbindende Wandelement ist entsprechend aufgebaut. Den Magneteinrichtungen des hier abgebildeten Wandelements stehen dabei magnetisierbare Gegenstücke (Weicheisenkörper oder andere Magnete) gegenüber, die ihrerseits in Trägern aufgenommen sind, welche in entsprechender Weise verschwenkbar in dem zugeordneten Randprofil des entsprechenden Wandelements gelagert sind. Auch bei zwei miteinander verbundenen Wandelementen ist durch die Verschwenkbarkeit der Magnetträger 14 bzw. der Träger für die magnetisierbare Gegenstücke eine Abwälzbarkeit der konvex gewölbten Randprofile aufeinander sichergestellt.

Beim äußersten Wandelement einer Trennwand können zudem am freien Ende die Magnetträger 14 in der Weise nach innen geschwenkt werden, daß das jeweilige Magnetfeld in das Innere des Wandelements gerichtet ist. Dabei kann in dem Ausschnitt 15 ein aus Weicheisen bestehendes Kurzschlußelement 19 angeordnet sein, das bei nach innen verdrehter Magneteinrichtung 4 diese neutralisiert, indem es die Polschuhe kurzschließt. Auf diese Weise wird sicher ausgeschlossen, daß am freien Ende einer Trennwand störende Magnetfelder bestehen.

Der Magnetträger 14 weist auf seiner der Magneteinrichtung 4 abgewandten Seite eine konvex gekrümmte Oberfläche auf, die an die Krümmung des Randprofils 3 angepaßt ist. Auf diese Weise ist an der freien Kante des äußersten Wandelements einer Trennwand eine glatte Kontur gewährleistet, wenn der Magnetträger 14 in seine mit dem Magneten nach innen weisende Stellung verdreht worden ist.

Bei der in den Fig. 6a und 6b dargestellten Trennwand weisen beide Wandelemente 1 Magneteinrichtungen 4 auf. Diese umfassen jeweils fünf wechselseitig polarisierte Magnete 16, die in den beiden Magneteinrichtungen jeweils mit bezüglich einander inverser Polarität angeordnet sind. Zwischen jeweils zwei Magneten 16 sind Füllstücke 17 vorgesehen. Durch die zueinander inverse Polarität der einander gegenüberstehenden Magnete der beiden Magneteinrichtungen 4 bildet sich zwischen den Magneteinrichtungen eine starke Anziehungskraft aus. Die übereinstimmende Teilung der oben sowie unten an den Wandelementen vorgesehenen Magneteinrichtungen führt zudem dazu, daß die Wandelemente stets exakt zueinander ausgerichtet sind, insbesondere keinen Achswinkelversatz zueinander aufweisen.

Jeder Magneteinrichtung ist ein im Zusammenhang mit den Figuren 1 und 2 erläuteter, zur Hälfte aus Weicheisen, zur anderen Hälfte aus einem nicht magnetisierbaren Material bestehender Zylindermantel 9 zugeordnet. Dieser kann, wie weiter oben erläutert

wurde, in eine erste Stellung, in welcher die entsprechende Magneteinrichtung aktiviert, und in eine zweite Stellung, in der die Magneteinrichtung neutralisiert ist, verdreht werden.

Patentansprüche

1. Mobile Trennwand umfassend mindestens zwei Wandelemente (1), die zu ihrer randseitigen winkelveränderbaren Verbindung miteinander zumindest abschnittsweise einander zugeordnete Randprofile (3) aufweisen, von denen zumindest einem mindestens eine Magneteinrichtung (4) zugeordnet ist, welche auf ein dem anderen Randprofil zugeordnetes magnetisierbares Gegenstück (4', 7, 11) eine Anziehungskraft ausübt, wobei die Magneteinrichtung mindestens einen Magnet (5, 16) und mindestens zwei Polschuhe (6, 16) umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß im Inneren des entsprechenden Randprofils (3) ein Kurzschlußelement (9) vorgesehen ist, das mit den Polschuhen (6, 16) der Magneteinrichtung (4) in diese miteinander verbindender Weise in Kontakt bringbar ist.
2. Mobile Trennwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kurzschlußelement verschiebbar ist.
3. Mobile Trennwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kurzschlußelement verdrehbar ist.
4. Mobile Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Randprofile (3) konvex gewölbt, aufeinander abwälzbar ausgebildet sind.
5. Mobile Trennwand umfassend mindestens zwei Wandelemente (1), die zu ihrer randseitigen winkelveränderbaren Verbindung miteinander zumindest abschnittsweise einander zugeordnete, konvex gewölbte, aufeinander abwälzbare Randprofile (3) aufweisen, von denen zumindest einem mindestens eine Magneteinrichtung (4) zugeordnet ist, welche auf ein dem anderen Randprofil zugeordnetes magnetisierbares Gegenstück (11) eine Anziehungskraft ausübt, dadurch gekennzeichnet, daß die Magneteinrichtung gegenüber der Oberfläche des entsprechenden Randprofils (3) zurückgezogen in einer Vertiefung (13) angeordnet ist und daß das magnetisierbare Gegenstück (11) gegenüber der Oberfläche des entsprechenden Randprofils rippenartig vorspringt.
6. Mobile Trennwand umfassend mindestens zwei Wandelemente (1), die zu ihrer randseitigen winkel-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

veränderbaren Verbindung miteinander zumindest abschnittsweise einander zugeordnete, konvex gewölbte, aufeinander abwälzbare Randprofile (3) aufweisen, von denen zumindest einem mindestens eine Magneteinrichtung (4) zugeordnet ist, welche auf ein dem anderen Randprofil zugeordnetes magnetisierbares Gegenstück eine Anziehungskraft ausübt, dadurch gekennzeichnet, daß die Magneteinrichtung (4) auf einem Magnetträger (14) angeordnet ist, welcher in dem entsprechenden Randprofil (3) um dessen Achse drehbar gelagert ist.

7. Mobile Trennwand nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Magnetträger (14) auf der der Magneteinrichtung (4) abgewandten Seite eine konvex gewölbte Oberfläche aufweist, wobei die Wölbung des Magnetträgers der Wölbung des Randprofils entspricht.
8. Mobile Trennwand nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein Kurzschlußelement (18) vorgesehen ist, mit dem die Magneteinrichtung in ihrer nach innen weisenden Stellung in Kontakt bringbar ist.
9. Mobile Trennwand nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Magnetträger (14) mittels einer Rasteinrichtung in verschiedenen Stellungen fixierbar ist.
10. Mobile Trennwand umfassend mindestens zwei Wandelemente (1), die zu ihrer randseitigen winkelveränderbaren Verbindung miteinander zumindest abschnittsweise einander zugeordnete, konvex gewölbte, aufeinander abwälzbare Randprofile (3) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß beiden Randprofilen in Wirkverbindung miteinander stehende Magneteinrichtungen (4, 4') zugeordnet sind, die jeweils aus einer Mehrzahl von längs des Umfangs des Randprofils angeordneten Einzelmagneten (16) bestehen, welche eine untereinander abwechselnde und gegenüber den Magneten der jeweils anderen Magneteinrichtung inverse Polarität aufweisen.
11. Mobile Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Randprofile mitsamt der darin aufgenommenen Magneteinrichtungen durchgehend mit Stoff oder dgl. überzogen sind.
12. Mobile Trennwand nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet,

daß der Stoff im Bereich der Magneteinrichtungen und/oder magnetisierbaren Gegenstücke eine den Magnetfluß leitende Einlage aufweist.

5

10

15

20

25

30

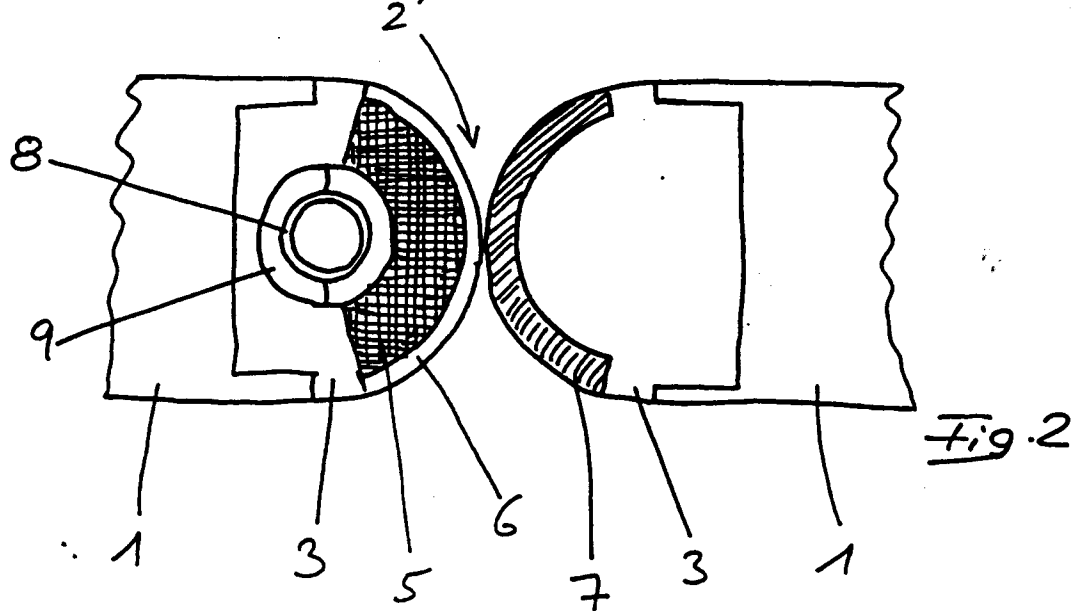
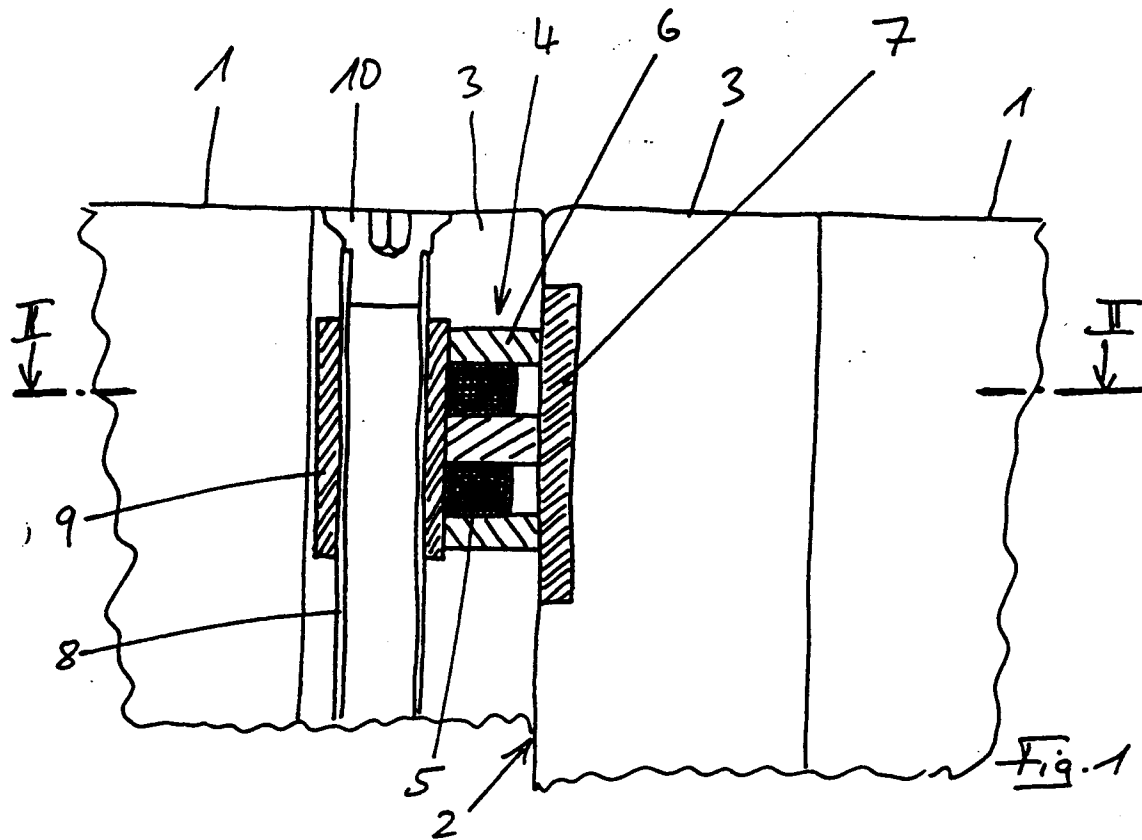
35

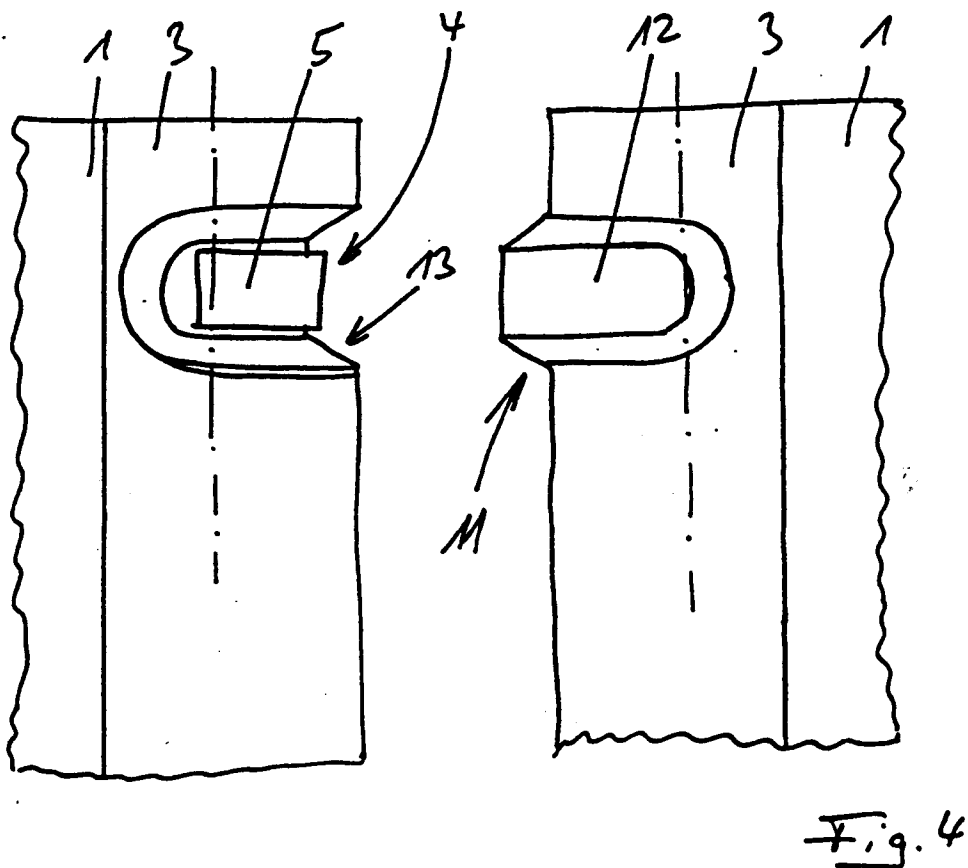
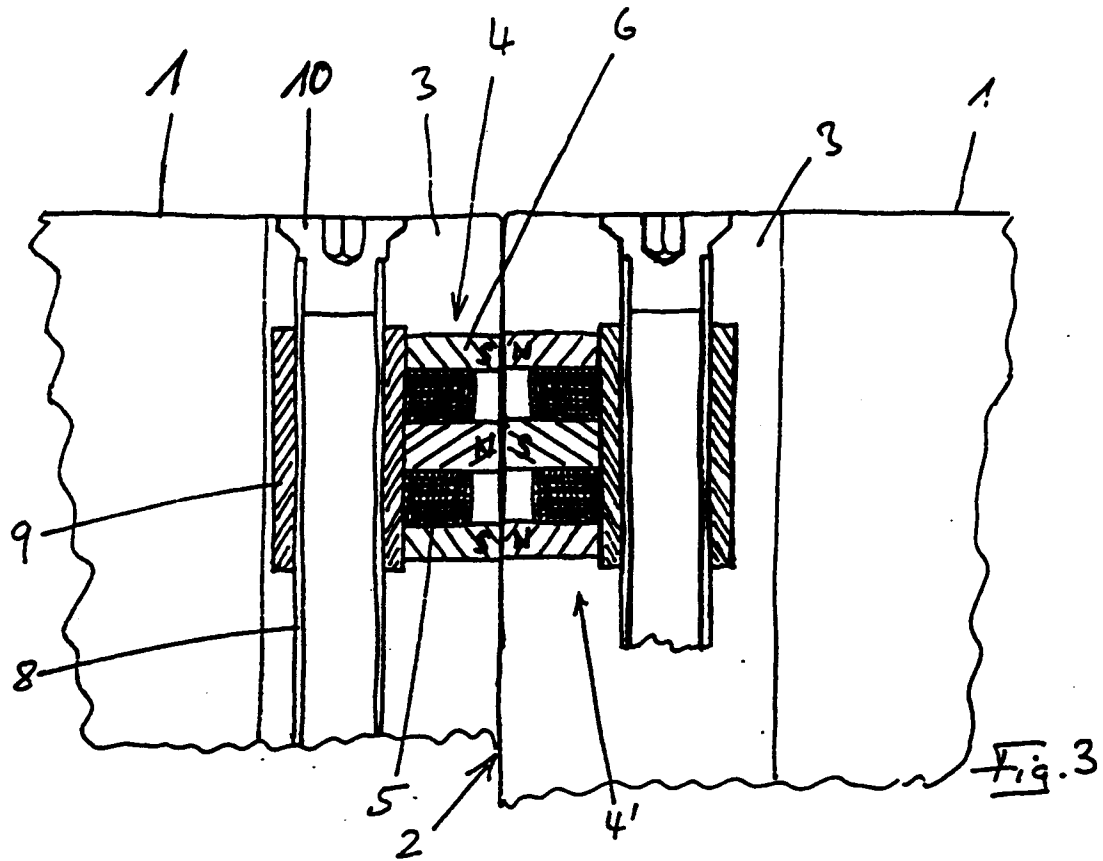
40

45

50

55





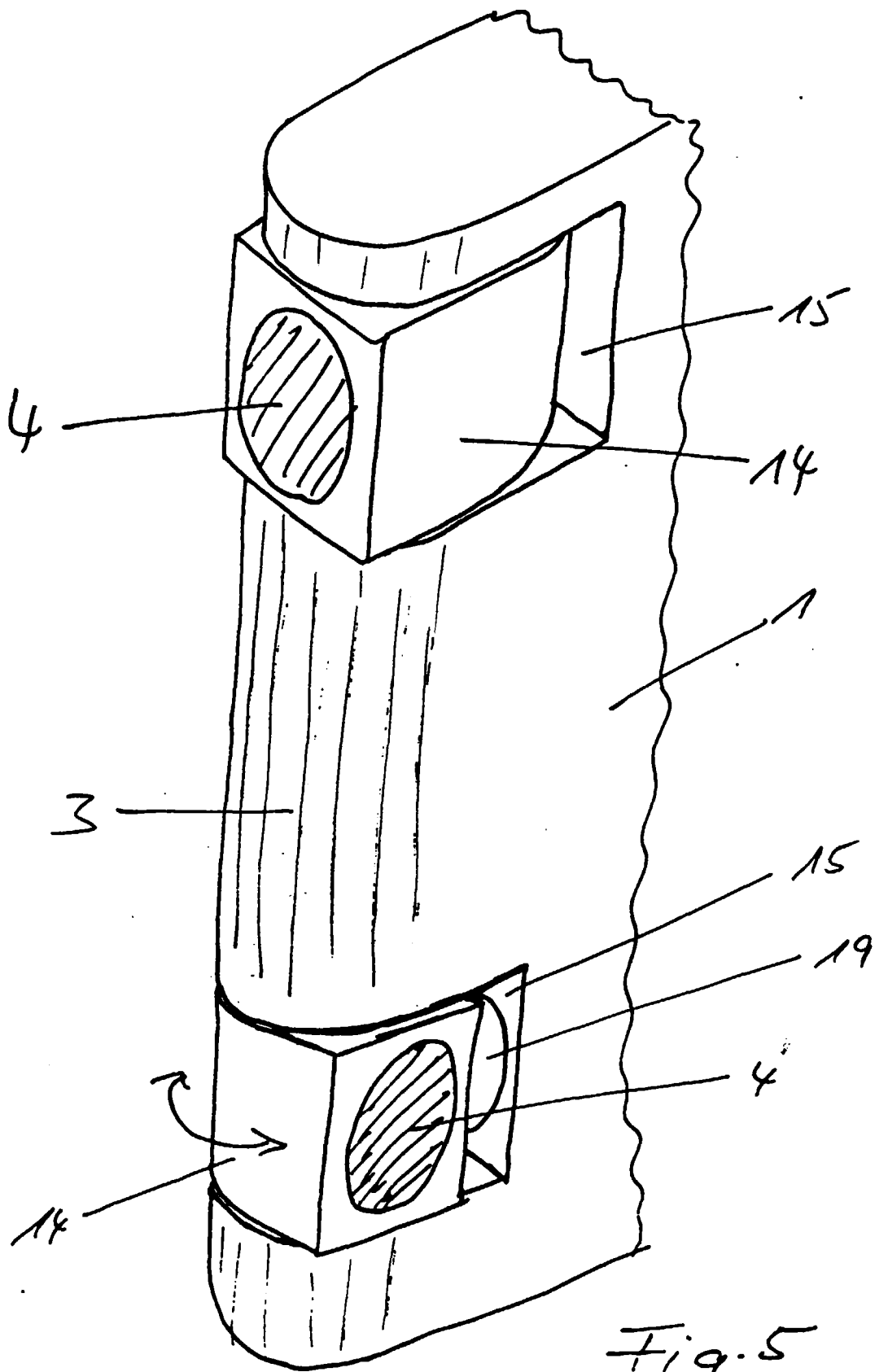


Fig. 5

