

①⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:  
**31.10.84**

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: **E 04 B 2/74**

②① Anmeldenummer: **81107755.1**

②② Anmeldetag: **30.09.81**

⑤④ **Stellwand, insbesondere für Büros.**

③⑩ Priorität: **18.10.80 DE 3039388**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**28.04.82 Patentblatt 82/17**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**31.10.84 Patentblatt 84/44**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH FR GB IT LI NL**

⑤⑥ Entgegenhaltungen:  
**US - A - 2 999 570**  
**US - A - 3 987 836**  
**US - A - 4 123 879**

⑦③ Patentinhaber: **Geslka Büromöbelwerk GmbH & Co. KG,**  
**Salzkotter Strasse, D-4787 Geseke (DE)**

⑦② Erfinder: **Hildebrandt, Norbert, Grüner Winkel 32,**  
**D-4782 Erwitte 1 (DE)**

⑦④ Vertreter: **Thielking, Bodo, Dipl.-Ing. et al, Patentanwälte**  
**Dipl.-Ing. Bodo Thielking Dipl.-Ing. Otto Elbertzhagen**  
**Gadderbaumer Strasse 20, D-4800 Bielefeld 1 (DE)**

**EP 0 050 241 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Stellwand, insbesondere für Büros, mit vertikalen und horizontalen Trägern aus Metall und daran befestigten Kaschierungsteilen.

Solche Stellwände sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Bei einer ersten bekannten Ausführungsform sind die vertikalen und horizontalen Träger miteinander verschweißt. Die daraus gebildeten Rahmen werden zu einer durchgehenden Stellwand aneinandergereiht und mit Hilfe besonderer Befestigungselemente aneinander angeschlossen. Als besonders nachteilig bei diesem bekannten System hat sich erwiesen, daß eine große Anzahl von unterschiedlich großen Rahmenteilen vorhanden sein muß, um die verschiedenen Anforderungen erfüllen zu können. Hierdurch wird die Lagerhaltung teuer und kompliziert. Außerdem beanspruchen vorgefertigte Rahmenteile einen vergleichsweise großen Lagerraum.

Es ist auch bekannt (US-PS 4 123 879), die vertikalen und horizontalen Träger aus Metall mit Hilfe von Verbindungselementen zusammenzusetzen. Diese Konstruktion erlaubt zwar eine einfachere Lagerhaltung, das Zusammenfügen der horizontalen und vertikalen Träger ist jedoch vergleichsweise zeitraubend und außerdem läßt sich mit der bekannten Konstruktion keine besonders starre und stark belastbare Rahmenkonstruktion erstellen.

Es ist ferner bekannt (US-PS 3 987 836), den Grundkörper der Stellwand durch eine Platte zu bilden, an deren beiden vertikalen Stirnwänden jeweils eine Profilschiene angeschraubt ist. Diese Profilschiene wird ihrerseits auf Schraubbolzen in stirnseitig angeordneten Rohren aufgehängt. Die Profilschiene besitzt außerdem eine nach vorne weisende Lochreihe, in die nach hinten weisende Haken von Kaschierungsteilen eingreifen. Diese bekannte Konstruktion ist aufwendig und schwer. Ihr haftet auch der Nachteil an, daß für unterschiedliche Anwendungsfälle eine große Anzahl von unterschiedlichen Rahmenteilen auf Lager gehalten werden muß. Das Vorsehen einer Plattenkonstruktion statt eines Rahmens erscheint im Hinblick darauf, daß ohnehin Kaschierungsteile bei solchen Stellwänden üblich sind, besonders ungünstig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Stellwand der eingangs erwähnten Art so auszubilden, daß sie mit einer einfachen Montage aus den einzelnen Rahmenelementen an der Aufbaustelle zu einem besonders festen und tragfähigen Rahmen zusammensetzbar ist.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß die vertikalen Träger als runde Pfosten ausgebildet sind, an die die horizontalen Träger mittels U-förmiger, an den Trägern fest angeordneter, parallel zur Achse der runden Pfosten und senkrecht zu den Trägerachsen angeordneter Schuhe angeschlossen sind, die mit ihren Seitenschenkeln am Umfang der Pfosten anliegen und deren Basis von

jeweils einer in Gewinde der Pfosten einschraubbaren Befestigungsschraube durchsetzt sind.

Die erfindungsgemäße Konstruktion erlaubt ein einfaches und schnelles Zusammensetzen der tragenden Rahmenteile an der Baustelle. Hierzu genügt es, die runden Pfosten aufzustellen und mit horizontalen Trägern der gewünschten Länge zusammenzusetzen. Für ein festes Verbinden der horizontalen und der vertikalen Rahmenteile genügt ein Anziehen der Befestigungsschraube. Diese Montage kann auch von ungelernten Kräften durchgeführt werden.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung sind die Durchgangsöffnungen für die Befestigungsschrauben Schlüssellochschlitze. Das Vorsehen von Schlüssellochschlitzen hat den Vorteil, daß vor dem Anziehen der Befestigungsschrauben zunächst ein loses Zusammenstecken der Rahmenteile möglich ist und daß die Rahmenteile anschließend im ausgerichteten Zustand fest miteinander verschraubt werden.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist im Zentrum eines sich nach oben und unten in Längsrichtung des Schuhs erstreckenden Schlitzes eine Erweiterung angeordnet, deren Durchmesser größer als der Kopf der Befestigungsschraube ist, wobei die Schlitzbreite geringer ist als der Durchmesser des Kopfes der Befestigungsschraube. Eine derartige »doppelte Schlüssellochdurchführung« ermöglicht eine einfache Verbindung der horizontalen Querträger sowohl an der Oberseite als auch an der Unterseite des Tragrahmens. Durch das Eigengewicht des Querträgers fällt bei dieser Ausführungsform der Querträger stets in seine richtige Höhenstellung, und zwar in der Weise, daß der Schaft der Befestigungsschraube jeweils am oberen Schlitzende anliegt.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, daß an den horizontalen Trägern hinterschnittene Tragzapfen angeordnet sind, über deren Köpfe auf der Rückseite der Kaschierungen vorgesehene Befestigungsöffnungen geschoben sind. Hierdurch wird eine leichte Montage- bzw. Demontage der Kaschierungsteile möglich.

Eine genaue Ausrichtung der Kaschierungsteile gegenüber den Rahmen erfolgt dadurch, daß gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung die Hinterschneidung durch eine Einschnürung des Tragzapfens gebildet ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung weisen die runden Pfosten zwischen den Kaschierungen in regelmäßigen Abständen voneinander untereinander angeordnete und miteinander fluchtende Längsschlitze auf.

Schließlich wird erfindungsgemäß noch vorgeschlagen, daß die runden Pfosten Aufnahmegehwinde für die Befestigungsschraube auf einander diametral entgegengesetzt liegenden Seiten besitzen. Hierdurch wird ein einfacher Anschluß von Stellwänden an eine vorhandene Stellwandfläche möglich.

Nachstehend wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung beschrieben.

rungsform der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 eine perspektivische schematische Ansicht einer Stellwand in unterschiedlichen Montagezuständen,

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch einen vertikalen Pfosten mit einer Draufsicht auf angeschlossene horizontale Träger.

Zwischen zwei runden vertikalen Pfosten 1 sind jeweils horizontale Träger 2 angeordnet. Die horizontalen Träger 2 besitzen an ihren Enden jeweils im rechten Winkel angesetzte, fest mit dem horizontalen Träger verbundene U-förmige Schuhe, die jeweils unter einem rechten Winkel zu dem Träger 2 angeordnet sind.

Die Basis der Schuhe 3 weist jeweils zum Zentrum des zugehörigen Trägers. An den Vorder- und Rückseiten besitzen die Träger Tragzapfen 4.

Die Schuhe besitzen jeweils einen in Längsrichtung sich erstreckenden Schlitz 5 mit einer Erweiterung 6 in seinem Zentrum.

Auf Vorder- und Rückseite der Pfosten sind untereinander in Abständen angeordnete, miteinander fluchtende Schlitz 7 angeordnet. Die Schlitz 7 können zur Aufnahme von Tragkonsolen verwendet werden.

An den einander gegenüberliegenden Seitenflächen sind in den runden Pfosten 1 Gewindemuttern 8 befestigt, in die Befestigungsschrauben 9 eingeschraubt werden können.

Die Breite der Schlitz 5 ist größer als der Durchmesser des Schaftes 10 der Befestigungsschraube 9. Die Breite ist jedoch geringer als der Durchmesser des Schraubenkopfes 11. Die zentrale Erweiterung 6 besitzt einen größeren Durchmesser als der Schraubenkopf 11.

Für eine Montage der tragenden Teile werden zunächst die runden Pfosten 1 aufgestellt und dann die Öffnungen 6 über die Köpfe 11 der Befestigungsschrauben geschoben. Die horizontalen Träger fallen so weit nach unten, bis die Schäfte 10 der Schrauben 9 am oberen Ende des Schlitzes 5 anliegen. In dieser Position werden die Befestigungsschrauben 9 angezogen. Durch das Anziehen der Befestigungsschrauben 9 werden die Seitenschenkel der U-förmigen Schuhe fest gegen die Außenseite der runden Pfosten gepreßt. Es entsteht eine absolut steife Verbindung zwischen den horizontalen Trägern und den vertikalen Pfosten.

Nachdem das aus Pfosten und Trägern bestehende Traggerüst errichtet ist, werden die Kaschierungsteile 12 an die Tragzapfen 4 angehängt. Die Kaschierungsteile 12 besitzen an ihren Rückseiten Aufnahmeelemente 13 mit senkrecht verlaufenden Schlüssellochöffnungen, deren Erweiterungen nach unten weisen. Die Köpfe 14 werden durch die Erweiterungen gesteckt und unter ihrem Eigengewicht fallen die Kaschierungen 12 in die sich anschließenden schmalen Schlitz ein. Durch die Einschnürung 15 in den Tragzapfen werden die Kaschierungsplatten 12 in einem vorgegebenen Abstand zu den tragenden Elementen gehalten.

## Patentansprüche

1. Stellwand, insbesondere für Büros, mit vertikalen und horizontalen Trägern aus Metall und daran befestigten Kaschierungsteilen (12), dadurch gekennzeichnet, daß die vertikalen Träger als runde Pfosten (1) ausgebildet sind, an die die horizontalen Träger (2) mittels U-förmiger, an den Trägerenden fest angeordneter, parallel zur Achse der runden Pfosten (1) und senkrecht zu den Trägerachsen angeordneter Schuhe (3) angeschlossen sind, die mit ihren Seitenschenkeln am Umfang der Pfosten (1) anliegen und deren Basen von jeweils einer in Gewinde (8) der Pfosten (1) einschraubbaren Befestigungsschraube (9) durchsetzt sind.

2. Stellwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchgangsöffnungen für die Befestigungsschrauben (9) Schlüssellochschlitze (5, 6) sind.

3. Stellwand nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Erweiterung (6), deren Durchmesser größer als der Kopf (11) der Befestigungsschrauben (9) ist, im Zentrum eines sich nach oben und unten in Längsrichtung des Schuhs (3) erstreckenden Schlitzes (5) angeordnet ist, dessen Breite geringer ist als der Durchmesser des Kopfes (11) der Befestigungsschrauben, jedoch größer als der Durchmesser des Schaftes (10).

4. Stellwand nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den horizontalen Trägern (2) hinterschnittene Tragzapfen (4) angeordnet sind, über deren Köpfe (14) auf der Rückseite der Kaschierungen (12) vorgesehene Befestigungsöffnungen geschoben sind.

5. Stellwand nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die runden Pfosten (1) zwischen den Kaschierungen (12) in regelmäßigen Abständen voneinander untereinander angeordnete, und miteinander fluchtende Längsschlitz (7) aufweisen.

6. Stellwand nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterschneidung der Tragzapfen (4) als Einschnürung (15) ausgebildet ist.

7. Stellwand nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewinde (8) der runden Pfosten (1) auf diametral einander gegenüberliegenden Seiten der Pfosten angeordnet sind.

## Claims

1. Removable partition wall, especially for offices, with vertical and horizontal girders of metal and facings (12) fixed to the said girders, characterised in that the vertical girders are constructed as round posts (1), to which the horizontal girders (2) are connected by means of U-shaped shoes (3) which are arranged in a fixed position at the girder ends, parallel to the axis of the round posts (1) and perpendicular to the gir-

der axes, the side arms of the shoes bearing against the periphery of the posts (1) and their bases each being penetrated by a fixing screw (9) which can be screwed into threads (8) in the posts (1).

2. Removable partition wall according to claim 1, characterised in that the passage openings for the fixing screws (9) are keyhole slots (5, 6).

3. Removable partition wall according to claims 1 and 2, characterised in that a widening (6), the diameter of which is greater than the head (11) of the fixing screws (9), is provided in the centre of a slot (5) which extends upwards and downwards in the longitudinal direction of the shoe (3), the width of the said slot (5) being smaller than the diameter of the head (11) of the fixing screws, but greater than the diameter of the shank (10).

4. Removable partition wall according to one or more of Claims 1 to 3, characterised in that undercut carrier pegs (4) are provided on the horizontal girders (2), fixing openings proficed on the rear of the facings (12) being pushed over the heads (14) of the pegs.

5. Removable partition wall according to one or more of claims 1 to 4, characterised in that the round posts (1) have, between the facings (12), longitudinal slots (7) which are arranged at regular intervals from one another and are aligned one below the other.

6. Removable partition wall according to one or more of claims 1 to 5, characterised in that the undercut of the carrier pegs (4) is formed as a groove made in the peg.

7. Removable partition wall according to one or more of claims 1 to 6, characterised in that the threads (8) in the round posts (1) are provided on two diametrically opposite sides of the posts.

## Revendications

1. Cloison amovible, en particulier pour bureaux, comportant des poutres métalliques verticales et horizontales et des éléments de masquage (12) fixés aux dites poutres, caractérisée en ce que les poutres verticales sont constituées par des poteaux ronds (1), auxquels les poutres horizontales (2) sont reliées par des sabots (3) en forme de U- solidement fixés aux extrémités des poutres, parallèlement à l-Axe des poteaux ronds (1) et perpendiculairement à l-axe des poutres, sabots qui, par leurs ailes, prennent appui sur la surface extérieure des poteaux (1) et dont les semelles sont traversées chacune par une vis de fixation (9) pouvant se visser dans un filetage (8) prévu dans les poteaux (1).

2. Cloison amovible suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les ouvertures de passage pour les vis de fixation (9) sont des fentes en forme de trou de serrure (5, 6).

3. Cloison amovible suivant les revendications 1 et 2, caractérisée en ce qu'un élargissement (6), dont le diamètre est plus grand que la

tête (11) des vis de fixation (9), est ménagé au milieu d'une fente (5) s'étendant vers le haut et vers le bas selon la direction longitudinale du sabot (3), la largeur de la dite fente (5) étant inférieure au diamètre du fût (10).

4. Cloison amovible suivant une ou plusieurs des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les poutres horizontales (2) sont équipées de broches de support (4) éboutées, sur la tête (14) desquelles sont engagés des trous de fixation prévus dans la face arrière des éléments de masquage (12).

5. Cloison amovible suivant une ou plusieurs des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les poteaux ronds (1) présentent, entre les éléments de masquage (12), des fentes longitudinales (7) régulièrement espacées l'une de l'autre et disposées en alignement l'une en dessous de l'autre.

6. Cloison amovible suivant une ou plusieurs des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'éboutage des broches de support (4) est réalisé par une gorge pratiquée dans la broche.

7. Cloison amovible suivant une ou plusieurs des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que les filetages (8) prévus dans les poteaux ronds (1) sont disposés sur deux côtés diamétralement opposés des poteaux.

5

10

15

20

25

30

35

40

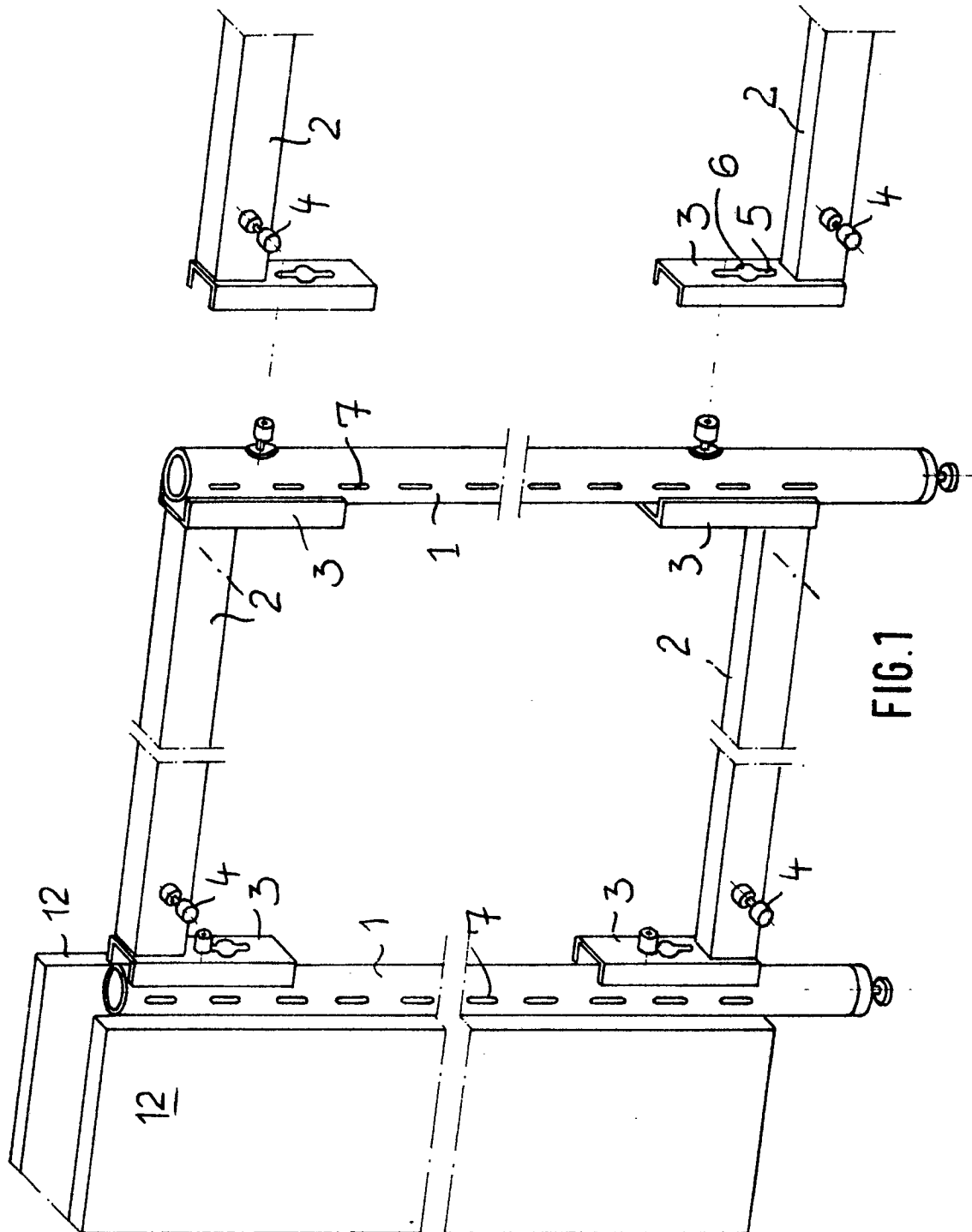
45

50

55

60

65



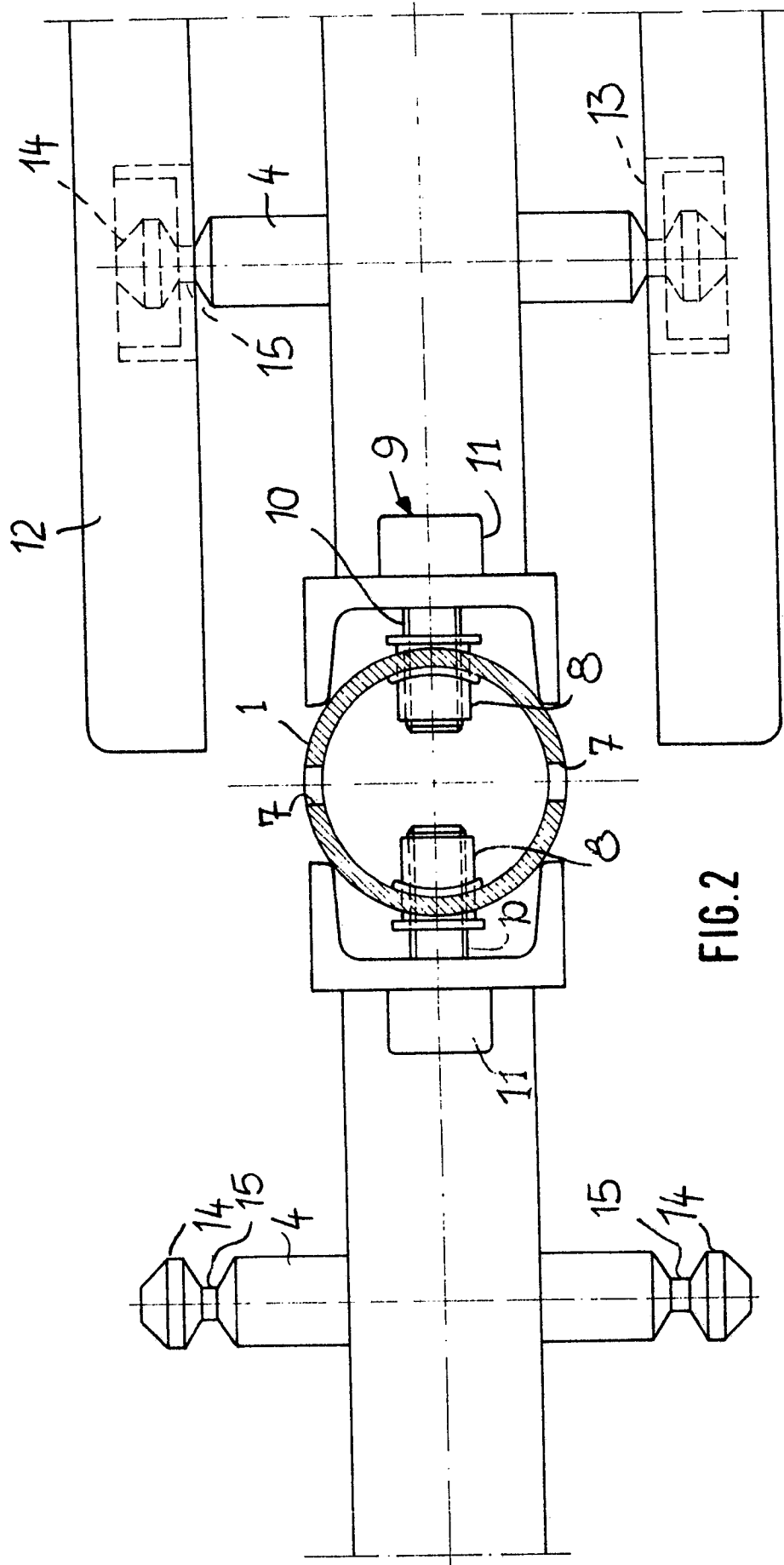


FIG. 2