



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
21.07.93 Patentblatt 93/29

⑤① Int. Cl.⁵ : **E04B 2/78, E04C 3/36**

②① Anmeldenummer : **91810043.9**

②② Anmeldetag : **21.01.91**

⑤④ **Kreuzsäule.**

③① Priorität : **05.02.90 CH 365/90**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
11.09.91 Patentblatt 91/37

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
21.07.93 Patentblatt 93/29

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE DE ES FR GB IT NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
CH-A- 449 902
CH-A- 600 090
CH-A- 649 597
DE-A- 3 203 652

⑦③ Patentinhaber : **Fehlbaum & Co.**
Käppelgasse 22
CH-4125 Riehen (CH)

⑦② Erfinder : **Herbert, Walter**
Im Zenhntgarten 13
W-7840 Müllheim 13 (DE)

⑦④ Vertreter : **Eschmann, Heinz et al**
A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG
Patentanwälte Holbeinstrasse 36-38
CH-4051 Basel (CH)

EP 0 446 166 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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 vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Säule mit kreuzweise angeordneten Befestigungsöffnungen zum lösbaren Einhängen von Auslege- oder Wandelementen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus der CH-PS 600 090 ist eine Säule für die Erstellung von Raumunterteilungen mit radial auswärts gerichteten Schenkelanordnungen für den Anschluss von Trag- und Wandelementen beschrieben, wobei zwischen benachbarten oder sich kreuzweise gegenüberliegenden Schenkeln Abdeckelemente angebracht sind, die durch Federspannglieder mit Rastvorrichtungen an bezüglichlichen Schenkeln festgehalten sind. Diese Abdeckelemente dienen vorzugsweise zum Ausfüllen von optisch schlecht wirkenden Eckbereichen zwischen benachbarten Schenkelanordnungen oder zum Ueberdecken von unbenutzten Säulenschenkeln.

Eine solche Säule enthält ein relativ aufwendiges Kernstück aus den Schenkelanordnungen, die durch Verbindungsstege miteinander verbunden sind. Die Befestigung der Abdeckelemente ist zwar sehr einfach, doch ist deren Demontage beim Umbau der Säulen auf ein anderes Querschnittsmuster deshalb schwierig, weil die Gefahr des Verbiegens der Abdeckprofile gross ist.

Eine ähnliche Säule mit radialen Anschlussgliedern, insbesondere für Trag- und Wandelemente, geht aus der CH-PS 649 597 hervor. Die Säule enthält auch hier einen Metallprofilkern mit einer Anzahl, vorzugsweise vier, umfangsverteilten Schenkeln, welche durch zwei seitliche Wandstege begrenzt sind. Zwischen diesen Stegen sind in regelmässigen Abständen längslaufende Schlitzte enthalten, in welche Einrastvorrichtungen von Trag- und/oder Wandelementen einsetzbar sind. In den sektoriellen Freiraum zwischen einander zugewandten Wandstegen benachbarter Schenkel ist jeweils ein beispielsweise dekorativer Füllkörper eingesetzt, welcher mittels einer Nut-Rippen-Verbindung gehalten ist. Als Füllkörper werden bei solchen Säulen vorzugsweise Holz- oder Kunststoffprofilstäbe verwendet. Auch hier ist die Demontage der Füllkörper problematisch, weil bei nicht sehr vorsichtiger Arbeitsweise die vorzugsweise am Füllkörper vorhandenen Rippen beschädigt und die Stäbe daher für einen weiteren Gebrauch untauglich werden.

In der GB-Patentpublikation 2 035 409 ist eine Säule von etwa quadratischem Querschnitt gezeigt, in deren Längsseitenflächen T- oder Schwalbenschwanznuten vorhanden sind. Mit querschnittskomplementären Stirnseiten-Enden versehene Wand- oder Stabelemente sind direkt in die Nuten des Säulenprofilstabes eingesetzt, wobei den auswärts gerichteten Eckpartien der Säule eine dekorative Wirkung zugeordnet werden kann. Nicht benutzte Nuten

der Säule oder Abschnitte davon sind mit Füllkörpern versehbar, die samt der bezüglichlichen Säulenseitenfläche dekorativ gestaltbar sind.

Bei Säulen dieser Art müssen die Wand- oder Stabelemente immer von einem obenliegenden Ende her aufgeschoben werden, so dass sich solche nicht für die Halterung raumhoher einstückiger Wände eignen.

Schliesslich zeigt die GB-PS 1 494 407 eine profilierte Säule mit vier auf dem Umfang gleichmässig verteilten längslaufenden Schwalbenschwanz-Stegen, auf die direkt oder mittels Zwischenstücken Wandelemente aus Holz oder Glas aufsetzbar sind. Auch hier können unbenutzte Schwalbenschwanzstege mit Deckprofilstäben unsichtbar gemacht werden. An der Säule zu befestigende Stab- oder Wandelemente müssen immer vom einen Ende der Säule her aufgeschoben werden, so dass sie sich in der Regel nur für kurze Bauhöhen eignen.

Aufgabe der Erfindung ist daher eine Säule der eingangs genannten Art zu schaffen, deren Metallkern aus einem quadratischen Rohrprofilstab herstellbar und mit aufsteckbaren peripheren Abdeckelementen versehbar ist, die durch nachgiebige Halterungen des Metallkerns an diesem festgehalten sind. Die Abdeckelemente sollen Führungsaufgaben für seitlich in Längsschlitzte im Rohrprofilstab einzusetzende Ausleger- oder Wandelemente ausüben können und ferner so gestaltet sein, dass ein daran von aussen zugänglicher Hohlraum ausgebildet werden kann.

Die erfindungsgemässe Lösung dieser Aufgabe ist durch eine Säule der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 umschriebenen Art definiert, wobei die kennzeichnenden Merkmale nach den Worten "dadurch gekennzeichnet" angeführt sind.

Die Vorteile einer solchen Säule sind klar der einfache, durch Stanzbearbeitung herrichtbare Säulenkern mit darauf in gesicherter Haftverbindung aufgesetzten Führungs- und Haltevorrichtungen für die Abdeckelemente, welche zusätzlich Führungskanäle bilden können und deren Aussenflächen dekorativ gestaltbar sind.

Ein Ausführungsbeispiel einer solchen Säule ist nachstehend anhand der Zeichnung beschrieben. In dieser zeigt:

Fig. 1 und 2 zwei Verwendungsarten der erfindungsgemässen Säule,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 2,

Fig. 4 den Säulenkern im Längsschnitt,

Fig. 5 die Bestandteile einer Säule, teilweise in Explosionsdarstellung,

Fig. 6 eine Kappe als oberer Abschluss der Säule und

Fig. 7 einen Basisblock zur Verankerung der Säule auf einem Untersatz.

Die Fig. 1 zeigt die Säule 1 in der Verwendungsart als Stehpfosten bzw. als aufrecht stehender Trä-

ger von Auslegern 2 oder Wandelementen 3. Mit 4 und 4a sind profilierte Abdeckglieder bezeichnet, die in den Fig. 3 und 5 in grösserem Massstab gezeigt sind, und mit 5 und 6 ist eine obenliegende Abschlusskappe bzw. ein untenliegender Basisblock bezeichnet. Beide Teile gehen mit Details aus den Fig. 6 und 7 hervor. Schliesslich bezeichnet 7 eine Bodenplatte, mittels welcher die Säule 1 zwischen einem Fussboden und einer Raumdecke einspannbar ist.

In Fig. 2 sind zwei Säulen 1 auf einem fahrbaren Untersatz 8 gezeigt, wobei die Säulen 1 über je einen Basisblock 6 auf dem Untersatz 8 festgeschraubt sind. Es wird auch hierzu auf Fig. 7 verwiesen.

Der Schnitt in Fig. 3 zeigt einen vorzugsweise aus einem quadratischen Stahlrohr ausgeformten Säulenkern 10, von dem Fig. 4 eine Längsansicht zeigt. Alle vier Seitenwände des Säulenkerns 10 sind mit ersten Befestigungsöffnungen 11 für Einhängeglieder 12, z.B. Ausleger, versehen, die in den Fig. 3 und 4 als paarweise gestanzte Längsschlitze gezeigt sind. Der Säulenkern 10 enthält ferner zweite Befestigungsöffnungen 13 für die Aufnahme von darin einsteckbaren Führungsgliedern 14 zur Halterung der Abdeckglieder 4 auf dem Säulenkern 10. Diese Führungsglieder sind zweckmässig schlagfeste längliche Kunststoffteile mit einwärts vorstehenden gefederten Zapfen 15, die im Abstand der Befestigungsöffnungen 13 an einer Kopfplatte 16 angespritzt sind, welche ihrerseits eine zurückgesetzte Auflagezone 17 aufweist, die den Eingriff von später beschriebenen Sperrippen 18 an den Abdeckgliedern 4, 4a festlegt. Die jeweils in Gruppen von zwei Rundlöchern in Längsrichtung des Säulenkerns 10 angeordneten Befestigungsöffnungen 13 liegen seitlich ausserhalb der ersten schlitzförmigen Befestigungsöffnungen 11 und sind in regelmässigen Abständen angeordnet.

Von den in ihrer Länge auf die Länge des Säulenkerns 10 abgestimmten Abdeckgliedern 4 sind in den Fig. 3 und 5 zwei Ausführungsformen 4 und 4a gezeigt. Beiden Ausführungsformen gemeinsam ist die Ausbildung eines Winkelprofilstabes, der sich über jeweils eine Ecke des Säulenkerns 10 erstreckt und diese Ecke umgreift. An den freien Enden beider Winkelprofilschenkel schliessen im wesentlichen rechtwinklig profil-einwärtsgerichtete Längswände 20 an. Diese Längswände 20 sind mit der bereits erwähnten fussförmigen Sperrippe 18 versehen, durch die das Abdeckglied 4 an zwei rechtwinklig zueinander stehenden Führungsgliedern 14 verankert ist. Die fussförmigen Sperrippen 18 beider Längswände 20 greifen dabei unter die Kopfplatten 16 der genannten Führungsglieder 14 und kommen mit deren Auflagezonen 17 in Kontakt. Die Abdeckglieder 4, 4a lassen sich in horizontaler Lage des Säulenkerns 10 bequem aufschieben, weshalb die Baulänge einer erfindungsgemässen Säule praktisch beliebig lang sein kann.

Die Längswände 20 zweier benachbarter Abdeckglieder 4 befinden sich in einem gegenseitigen

Abstand, der im wesentlichen dem Abstand der Aussenwände der Einhängeglieder 12 entspricht. Sie sind somit geeignet, für diese Einhängeglieder 12 wie z.B. Flachkonsolen die Führungsaufgabe zu übernehmen, indem sie Führungskanäle 19 der erwähnten Breite ausbilden. Führungskanäle mit nicht benutzten Befestigungsöffnungen 11 können durch im Querschnitt U-förmige Füllprofilstäbe 21 überdeckt werden. In einander zugewandte Hinterschneidungen 22 aussenseitig der Längswände 20 eingreifende Verdickungen 23 der Füllprofil-Schenkel halten den Profilstab 21 zwischen benachbarten Längswänden 20 fest.

Die Aussenseiten sowohl der Winkelprofilschenkel der Abdeckglieder 4 und 4a als auch des Steges des Füllprofilstabes 21 können mit einem Strukturmuster versehen und/oder farblich dekorativ gestaltet werden.

Die Profilstäbe der Abdeckglieder 4 können durch Anbringen interner Wandelemente so gestaltet werden, dass dadurch in einem oder beiden Profilschenkeln eine über die ganze Stablänge laufende Durchtrittsöffnung ausgespart werden kann. Es sei auf das Abdeckglied 4a in den Fig. 3 und 5 verwiesen, wo durch die profil-interne Anordnung einer Trennwand 24 zwischen dem einen Profilschenkel 4.1 und der gegenüberliegenden Längswand 20.1 ein über die Durchtrittsöffnung 25 zugänglicher Raum 26 zur Aufnahme einer Stromschiene 27 hergestellt ist. Der Raum 26 ist so gross gestaltet, dass zwischen der Stromschiene 27 und der Schenkelinnenwand ein Längskanal 28 verbleibt, in dem eine nicht gezeigte Anklemeinrichtung für den Stromabgriff Platz findet.

Für den oberen Abschluss der Säule 1 samt Abdeckgliedern 4 ist gemäss Fig. 6 die Kappe 5 vorgesehen, die im wesentlichen aus einer Deckplatte 30 und einem an diese angeformten Umfangsflansch 31 besteht. Dieser ist zweckmässig auf dem Umfang mit der Aussenkontur der Abdeckglieder 4 bündig und sitzt auf dem oberen Ende der Abdeckglieder 4. Die Deckplatte 30 enthält eine zentrale Verschraubung und trägt auf ihrer Unterseite vier in die Ecken des Säulenkernprofils 10 abwärts greifende Spannfinger 33. Diese weisen an ihren unteren Enden Anschränkungen auf, welche mit einer schematisch gezeigten Konusplatte 34 zusammenwirken, die mittels der Schraube 32 aufwärts ziehbar ist und dabei die Spannfinger 33 an dem Säulenkern 10 anpresst.

Das untere Ende der Säule enthält den Basisblock 6 mit einem zentralen Spannzapfen 35, der im Ende des Säulenkerns 10 stramm fest sitzt. Der Spannzapfen 35 geht von einer Grundplatte 36 aus, die von einem aufwärts ragenden Umfangsflansch 37 umgeben ist. Dieser ist zweckmässig auf dem Umfang mit der Aussenkontur der Abdeckglieder 4 bündig, welche auf dem Flanschende aufsitzen.

Die Grundplatte 36 ist sowohl für die Montage der

Säule 1 auf der Bodenauflegeplatte 7 als auch auf einem Untersatz 8 anpassbar. Zum Anbringen auf der Bodenauflegeplatte 7 enthält sie eine Aufnahmebohrung 38 für einen Führungszapfen 39, der die Säule 1 auf der Bodenauflegeplatte zentriert. Mit letzterer ist ein Schraubenbolzen 39 verbunden, der in eine Gewindebohrung 40 in einem Auge 41 im Spannzapfen 35 einzugreifen bestimmt ist. Durch Drehen der Fussauflegeplatte 7 relativ zur Säule 1 kann diese durch den Gewindeeingriff zwischen einem Fussboden und der Decke festgespannt werden.

Für die Montage der Säule auf dem Untersatz 8 ist der Basisblock 6 mit Schrauben 42 von unten befestigt. Die Grundplatte kann mit einem Zentrierabsatz 43 versehen sein, durch welchen die Lage der Säule auf dem Untersatz auch ohne die Schrauben 42 festlegbar ist.

Patentansprüche

1. Säule mit kreuzweise angeordneten Reihen von schlitzförmigen Befestigungsöffnungen (11) zum lösbaren Einhängen von Ausleger- oder Wandelementen (2, 3, 12), mit vier auf einem zentralen Säulenkern (10) aufgebauten Abdeckgliedern (4, 4a) zur optischen Gestaltung der Säule, wobei jedes Abdeckglied zwei im Abstand rechtwinklig zueinander stehende Längswände (20) aufweist, die über den einen Teil der Aussenkontur der Säule bildenden Bereich jedes Abdeckelementes miteinander verbunden sind und die an ihrem freien Ende mit einer Sperrippe (18) versehen sind, über welche die Abdeckglieder (4, 4a) mit dem Säulenkern (10) verbunden sind, sowie mit Einrichtungen zum lösbaren Festhalten der Abdeckglieder (4, 4a) auf dem Säulenkern, dadurch gekennzeichnet, dass der Säulenkern (10) aus einem Metallrohr mit quadratischem Querschnitt gestaltet ist und auf jeder Aussenseite der Reihen von ersten Befestigungsöffnungen (11) in einem Abstand zu diesen zweite Befestigungsöffnungen (13) zur Aufnahme und Zentrierung von Führungsgliedern (14) enthält, die zum Festhalten der Abdeckglieder (4, 4a) auf dem Säulenkern (10) dienen, und dass die im Abstand rechtwinklig zueinander stehenden Längswände (20) jedes Abdeckglieds (4, 4a) senkrecht zum benachbarten Wandabschnitt des Säulenkerns (10) stehen.
2. Säule nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längswände (20) jedes Abdeckelementes (4, 4a) mit der zugewandten Längswand des benachbarten Abdeckelementes einen Führungskanal (19) für in die schlitzförmigen Befestigungsöffnungen eingehängte Ausleger- oder Wandelemente (2, 3) ausbilden.

3. Säule nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsglieder (14) aus einer Kopfplatte (16), einer Auflagezone (17) und einer Anzahl von letzterer ausgehender gefederter Zapfen (15) gestaltet sind, und dass letztere dazu bestimmt sind, in die zweiten Befestigungsöffnungen (13) einzugreifen.

4. Säule nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsglieder (14) einstückig als schlagfeste Kunststoffteile gestaltet und jeweils mit zwei gefederten Zapfen (15) versehen sind.

Claims

1. A column with rows of slot-shaped fixing apertures (11), arranged crosswise, for the detachable suspension of bracket or wall elements (2, 3, 12), comprising four cover members (4, 4a) mounted on a central column core (10) for the visual shaping of the column, each cover member having two spaced longitudinal walls (20) disposed at right angles to each other, said longitudinal walls being connected to each other via the region of each cover element forming a part of the outer contour of the column, and being provided at their free ends with a locking flange (18) via which the cover members (4, 4a) are connected to the column core (10), the column further comprising devices for the detachable securement of the cover members (4, 4a) to the column core, characterised in that the column core (10) is made of a metal tube with a square cross-section and has, outside each row of the first fixing apertures (11), at a spacing therefrom, second fixing apertures (13) for receiving and centering guide members (14) which serve to retain the cover members (4, 4a) on the column core (10), and in that the perpendicularly spaced longitudinal walls (20) of each cover member (4, 4a) are at right angles to the adjacent wall portion of the column core (10).
2. A column according to claim 1, characterised in that the longitudinal walls (20) of each cover member (4, 4a) form, together with the facing longitudinal wall of the adjacent cover member, a guide channel (19) for the bracket or wall elements (2, 3) suspended in the slot-shaped fixing apertures.
3. A column according to claim 1, characterised in that the guide members comprise a cover plate (16), a support zone (17) and a plurality of resilient pins (15) extending from the latter, and in that the pins are intended to engage in the second fix-

ing apertures (13).

4. A column according to claim 3, characterised in that the guide members (14) are made in one piece as impact-resistant plastics parts and are each provided with two resilient pins (15).

Revendications

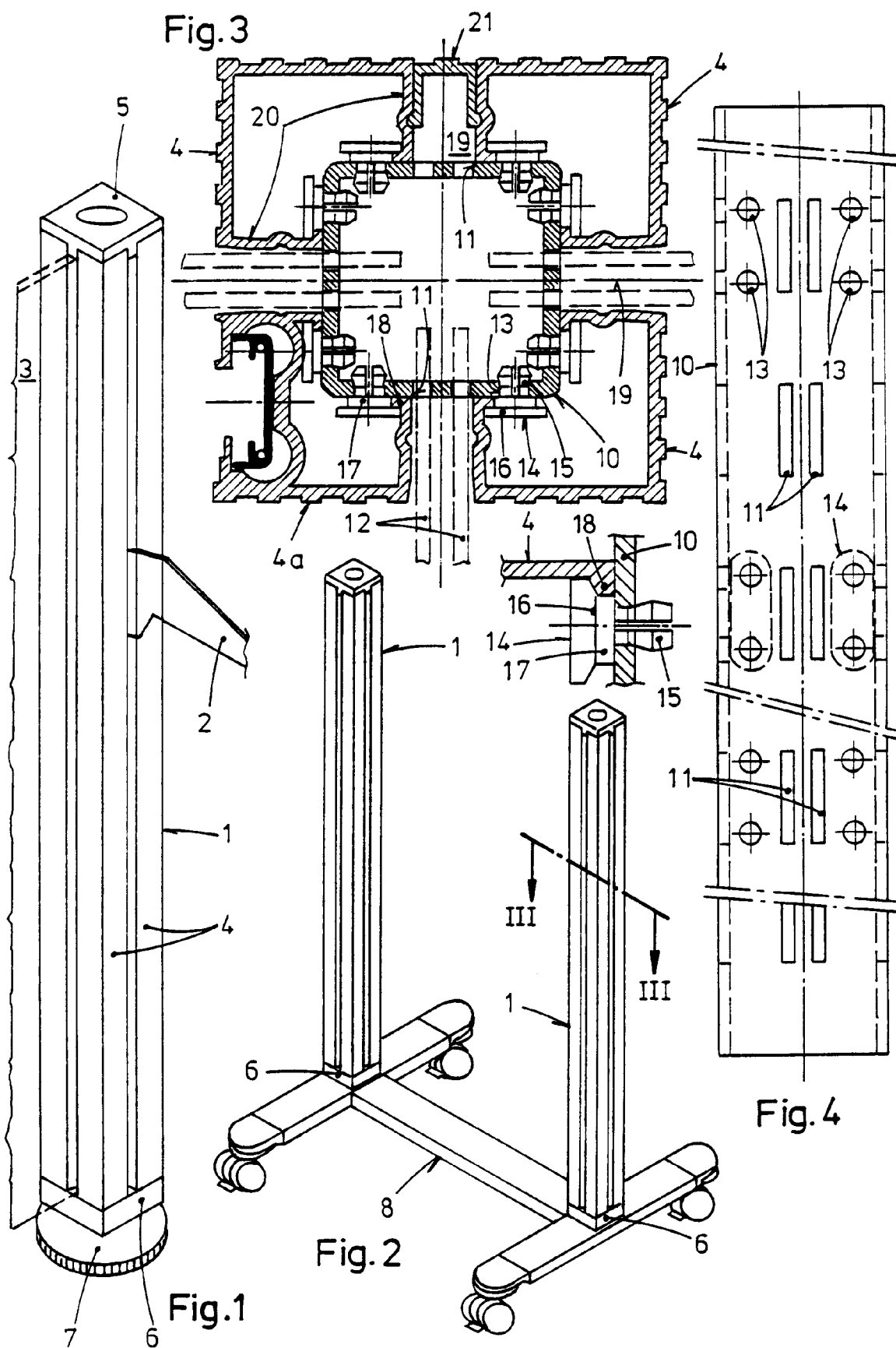
1. Colonne comprenant des rangées d'ouvertures de fixation en forme de fentes (11) disposées en croix pour y suspendre de façon amovible des éléments en forme de consoles ou de panneaux (2, 3, 12), comportant quatre organes de recouvrement (4, 4a) montés sur le coeur central (10) de la colonne pour donner à la colonne un aspect esthétique, chaque organe de recouvrement comprenant deux parois longitudinales (20) en saillie et écartées l'une de l'autre en formant un angle droit entre elles, qui sont reliées l'une à l'autre dans chaque région de chaque organe de recouvrement qui forme une partie du contour externe de la colonne et qui sont munies à leur extrémité libre d'une nervure de blocage (8) par laquelle les organes de recouvrement (4, 4a) sont reliés au coeur (10) de la colonne, ainsi que des dispositifs pour la fixation amovible des organes de recouvrement (4, 4a) sur le coeur de la colonne, caractérisée en ce que le coeur (10) de la colonne est constitué sous forme d'un tube métallique à section transversale carrée et comprend sur chaque côté externe des rangées de premières ouvertures de fixation (11) et de secondes ouvertures de fixation (13) situées à distance des premières et destinées à la réception et au centrage d'organes de guidage (14) servant à maintenir les organes de recouvrement (4, 4a) sur le coeur (10) de la colonne, et en ce que les parois longitudinales (20) de chaque organe de recouvrement (4, 4a) qui sont écartées l'une de l'autre en formant un angle droit sont perpendiculaires à la section de paroi voisine du coeur (10) de la colonne.

2. Colonne selon la revendication 1, caractérisée en ce que les parois longitudinales (20) de chaque organe de recouvrement (4, 4a) constituent avec la paroi longitudinale de l'organe de recouvrement voisin qui est tourné vers elles un canal de guidage (19) pour des éléments en forme de consoles ou de panneaux qui sont suspendus dans les ouvertures de fixation en forme de fentes.

3. Colonne selon la revendication 1, caractérisée en ce que les organes de guidage (14) sont constitués par une plaque de tête (16), une zone d'ap-

pui (17) et un certain nombre de tourillons élastiques (15) partant de cette dernière, et en ce que ces tourillons sont prévus pour pénétrer dans les secondes ouvertures de fixation (13).

4. Colonne selon la revendication 3, caractérisée en ce que les organes de guidage (14) sont constitués d'un seul tenant sous forme d'éléments en matière synthétique résistant aux impacts et sont munis respectivement de deux tourillons élastiques (15).



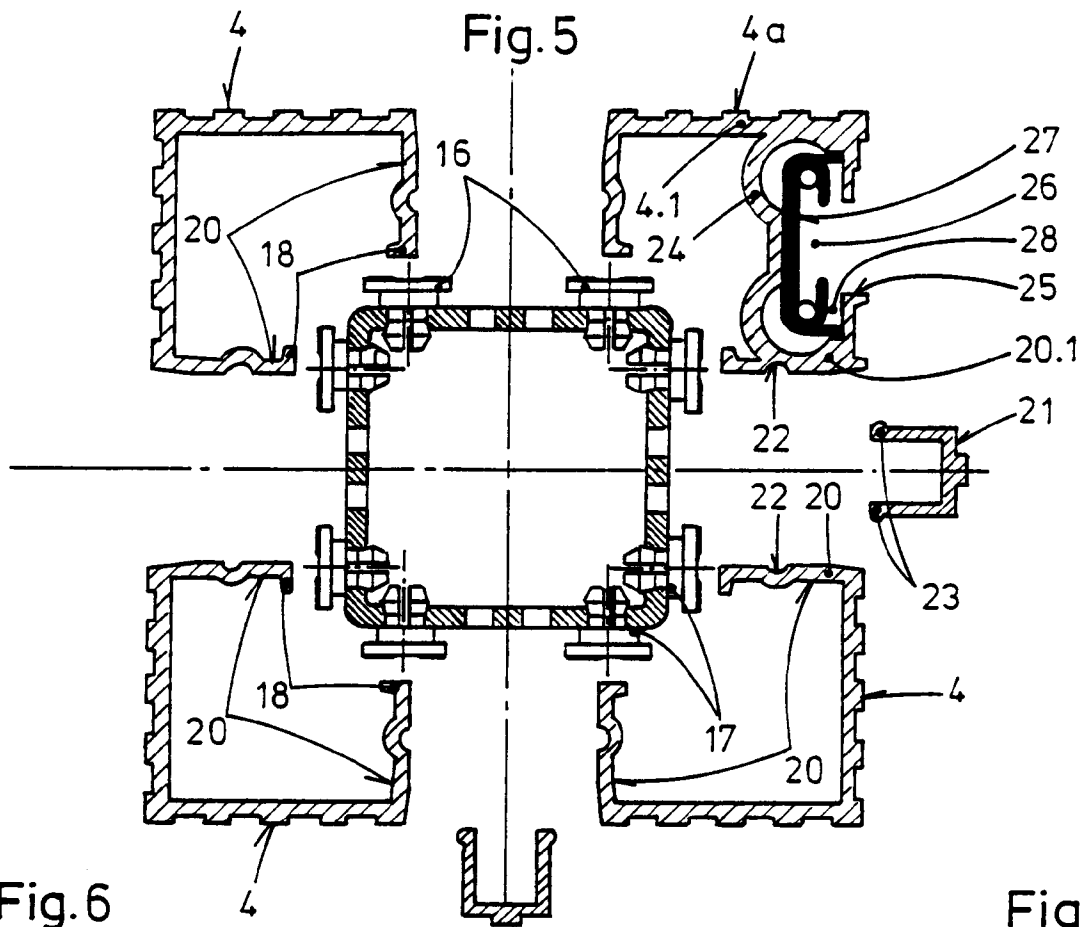


Fig. 6

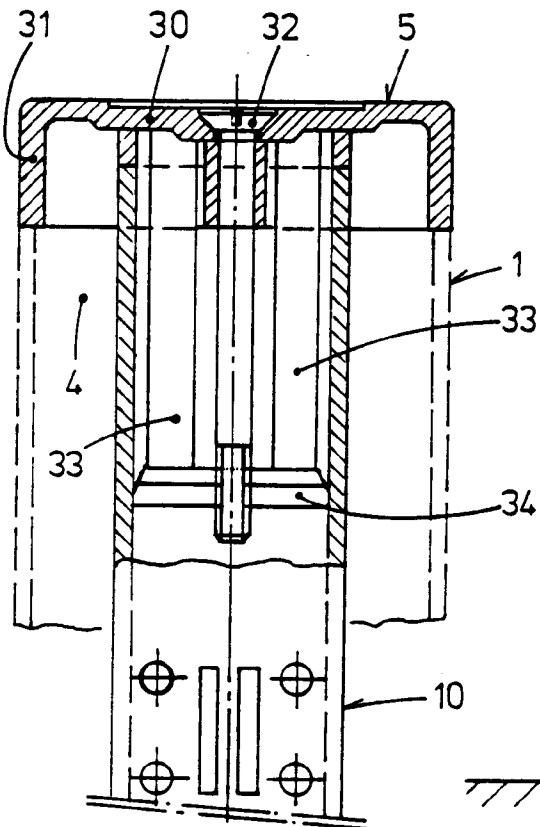


Fig. 7

