



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
13.04.94 Patentblatt 94/15

⑤① Int. Cl.⁵ : **E06B 1/60**

②① Anmeldenummer : **91113805.5**

②② Anmeldetag : **17.08.91**

⑤④ **Vorrichtung zur Befestigung einer Türzarge in der Wandöffnung einer Ständerwand.**

③① Priorität : **20.10.90 DE 4033474**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
27.05.92 Patentblatt 92/22

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
13.04.94 Patentblatt 94/15

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT CH ES FR GB LI

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
CH-A- 573 039
DE-A- 2 342 837
DE-A- 2 451 813
DE-B- 2 917 981
NL-A- 7 501 991

⑦③ Patentinhaber : **Langenhorst, Günter,**
Dipl.-Ing.
Postgasse 5
D-59494 Soest (DE)

⑦② Erfinder : **Langenhorst, Günter, Dipl.-Ing.**
Postgasse 5
D-59494 Soest (DE)

⑦④ Vertreter : **Honke, Manfred, Dr.-Ing. et al**
Patentanwälte Andrejewski, Honke & Partner,
Postfach 10 02 54
D-45002 Essen (DE)

EP 0 486 767 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 Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen einer Türzarge in der Wandöffnung einer Ständerwand mit einem U-förmigen Ständerprofil mit auf den U-Schenkeln befestigten Wandplatten aus Gipskarton oder dergleichen, wobei

- die Türzarge ein insbesondere U-förmiges die Laibung der Wandöffnung umfassendes Zargenprofil und
- die zwischen Laibung und Türzarge angeordnete Vorrichtung einen Wandanker mit beiseitigen Anschlußwinkeln und wandparallelen Klemmbacken für das Zargenprofil aufweist und
- die eine Klemmbacke mittels einer von außen durch das Zargenprofil zugänglichen laibungsparallelen Stellschraube verstellbar ist.

Es ist eine derartige Vorrichtung zum nachträglichen Befestigen einer Türzarge in der Wandöffnung einer Ständerwand bekannt (DE-B-2917981), bei welcher die beiden Klemmbacken der Anschlußwinkel und folglich des Wandankers die Gipskartonplatten außenseitig umfassen. Bei Betätigung der Stellschraube werden also die wandflächenbildenden Gipskartonplatten zwischen den Klemmbacken in zunehmendem Maße eingeklemmt. Die Klemmbacken bilden gleichsam eine Schraubzwinde, wobei eine stufenlose und folglich unkontrollierte Betätigung der Stellschraube nicht ausgeschlossen ist, weil keine Stellbegrenzung vorgesehen ist. Folglich besteht die Gefahr, daß über die Klemmbacken solche Klemmkraften auf die Gipskartonplatten übertragen werden, daß die Gipskartonplatten schließlich beschädigt werden und sogar einbrechen. Diese Einbruchgefahr wird dadurch noch erhöht, daß sich die Wandanker bzw. Klemmbacken regelmäßig im Bereich eines Türbandes befinden bzw. ein solches Türband umfassen, so daß häufige Türbetätigung zur erhöhten Beanspruchung der Gipskartonplatten in den Klemmbackenbereichen führt. Außerdem besteht bei einer stufenlosen Betätigung der Stellschraube über das erforderliche Maß hinaus die Gefahr, daß die Zargenlaibung Deformationen erfährt, die in ästhetischer Hinsicht stören. - Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, welche die nachträgliche Befestigung einer Türzarge in der Wandöffnung einer Ständerwand in wohldefinierter Weise derart ermöglicht, daß einerseits eine Beschädigung der Ständerwand, andererseits eine Deformation der Zargenlaibung ausgeschlossen ist.

Diese Aufgabe löst die Erfindung bei einer gattungsgemäßen Befestigungsvorrichtung dadurch, daß auf dem Ständerprofil eine Ankerplatte mit einem im Wandlängsrichtung vorkragenden Verankerungsschenkel befestigt ist, daß der verstellbaren Klemmbacke eine an dem anderen Anschlußwinkel mit einer unverstellbaren Klemmbacke laibungsparallel geführte Konterbacke zugeordnet und die Konterbacke auf der Stellschraube gegensinnig zu der zugeordneten Klemmbacke durch Betätigung der Stellschraube verstellbar ist, und daß die Betätigung der durch den Verankerungsschenkel hindurchgeführten Stellschraube die Klemmbacke und die Konterbacke das Zargenprofil auf dem zwischen ihnen angeordneten Verankerungsschenkel festklemmen. - Die Erfindung geht zunächst einmal von der Erkenntnis aus, daß die Abmessungen der Türzarge bzw. des U-förmigen Zargenprofils ohnehin auf die Breite der betreffenden Ständerwand abgestimmt ist. Folglich ist im Zuge einer nachträglichen Befestigung einer solchen Türzarge lediglich deren einwandfreie Befestigung auf dem Ständerprofil erforderlich. Dazu dient die auf dem Ständerprofil zu befestigende Ankerplatte mit dem Verankerungsschenkel. Dieser Verankerungsschenkel wird zwischen Klemmbacke und Konterbacke durch Betätigung der Stellschraube eingeklemmt, wobei die verstellbare Klemmbacke und Konterbacke wiederum Bestandteil des Wandankers für die Türzarge sind. Dadurch, daß die verstellbare Klemmbacke nicht länger gegen die ihr zugeordnete wandbildende Gipskartonplatte angezogen wird, also beide wandbildenden Gipskartonplatten nicht länger zwischen den beiden Klemmbacken des Wandankers im Zuge der nachträglichen Befestigung der Türzarge eingeklemmt werden, ist jede Beschädigung und jedes Einbrechen der Gipskartonplatten im Zuge der Türzargenmontage ausgeschlossen. Ebenso sind Deformationen der Zargenlaibung im Zuge der nachträglichen Türzargenmontage nicht länger zu befürchten, weil eben die verstellbare Klemmbacke und die gegensinnig verstellbare Konterbacke gegen den Verankerungsschenkel der Ankerplatte angezogen werden. Dieser Verankerungsschenkel bildet gleichsam einen Anschlag für die verstellbare Klemmbacke und gegensinnig verstellbare Konterbacke und folglich eine Drehbegrenzung für die Stellschraube. Im Ergebnis wird die Befestigung der Türzarge nicht länger durch ein Aufkleben des Wandankers auf die wandbildenden Gipskartonplatten vorgenommen, sondern durch das Aufkleben auf den Verankerungsschenkel der Ankerplatte, welcher die angreifenden Klemmkraften ohne weiteres aufnehmen und über die Ankerplatte in das Ständerprofil ohne Beanspruchung der Gipskartonplatten einleiten kann. Das ist insbesondere auch deshalb von großem Vorteil, weil sich nunmehr auch die aus den Türbandbeanspruchungen resultierenden Kräfte unschwer in das Ständerprofil ableiten lassen.

Weitere erfindungswesentliche Merkmale sind im folgenden aufgeführt. So weisen die Ankerplatte und das Ständerprofil vorzugsweise vertikale Langlöcher auf und ist die Ankerplatte mittels der Langlöcher durchdringender Feststellschrauben mit drehfesten Schraubenmuttern, die beispielsweise dreh sicher in die Langlöcher

des Ständerprofils eingreifen, auf dem Ständerprofil mit Höhenjustierung fixierbar. Diese Höhenjustierung ist insbesondere für eine einwandfreie Montage der Bandlager für die Türbänder erforderlich, zumal für die Türbänder vorgegebene Abstandsmaße vom Boden eingehalten werden müssen. Um ferner dafür Sorge zu tragen, daß die verstellbare Klemmbacke sich auf der der unvorstellbaren Klemmbacke gegenüberliegenden Wandseite befindet, kann der Verankerungsschenkel der Ankerplatte mit der einen Wandfläche fluchten, so daß die Ankerplatten praktisch ein im Querschnitt L-förmiges Profil bildet. Ferner lehrt die Erfindung, daß der Anschlußwinkel mit der unverstellbaren Klemmbacke eine Gleitfläche mit Führungswangen für die verstellbare Konterbacke aufweist, um eine stabile und leichtgängige Führung für die Konterbacke zu gewährleisten. Ferner kann der Anschlußwinkel mit der unverstellbaren Klemmbacke in an sich bekannter Weise backeninnenseitig ein Bandlager für ein Türband aufweisen. Vorzugsweise besitzen die Klemmbacken und die Konterbacke auf der Backeninnenseite eine Riffelung, um besondere griffige und folglich rutschfeste Klemmfläche zu bilden, während die Stellschraube als Inbusschraube ausgebildet sein kann, um eine einfache Betätigung mittels eines stangenartigen Inbusschlüssels parallel zur Zargenlaibung zu ermöglichen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 einen Horizontalschnitt durch eine zwischen Ständerwand und Türzarge eingesetzte erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung im Bereich einer Wandöffnung,

Fig. 2 eine Seitenansicht auf den Gegenstand nach Fig. 1 mit Bohrungen für einerseits ein Türbandlager und andererseits ein Betätigungswerkzeug für die Stellschraube,

Fig. 3 einen Vertikalschnitt I-I durch den Gegenstand nach Fig. 1 im Bereich der Konterbackenführung,

Fig. 4 einen Ausschnitt aus dem Gegenstand nach Fig. 1 bei gelöster Klemmbacke und Konterbacke.

In den Figuren ist eine Vorrichtung zum nachträglichen Befestigen einer Türzarge in der Wandöffnung einer Ständerwand 1 mit einem U-förmigen Ständerprofil 2 aus Stahl, Aluminium oder dergleichen mit auf den U-Schenkeln 3 befestigten Wandplatten 4 aus Gipskarton oder dergleichen dargestellt. Die Türzarge weist ein U-förmiges die Laibung der Wandöffnung umfassendes Zargenprofil 5 auf. Die zwischen Laibung und Türzarge angeordnete Anordnung besitzt einen Wandanker mit beidseitigen Anschlußwinkeln 6,7 und wandparallelen Klemmbacken 8,9 für das Zargenprofil 5. Die eine Klemmbacke 8 ist mittels einer von außen durch das Zargenprofil 5 zugänglichen laibungsparallelen Stellschraube 10 verstellbar. Auf dem Ständerprofil 2 ist eine Ankerplatte 11 mit einem in Wandlängsrichtung vorkragenden Verankerungsschenkel 12 befestigt. Der verstellbaren Klemmbacke 8 ist eine an dem einen Anschlußwinkel 7 mit der unverstellbaren Klemmbacke 9 laibungsparallel geführte Konterbacke 13 zugeordnet. Die Konterbacke 13 weist wie die verstellbare Klemmbacke 8 eine Gewindebohrung für die Stellschraube 10 auf, ist jedoch auf der Stellschraube 10 gegensinnig zu der zugeordneten Klemmbacke 8 durch bloße Betätigung der Stellschraube verstellbar. Bei Betätigung der durch den Verankerungsschenkel 12 hindurchgeführten Stellschraube 10 klemmen die Klemmbacke 8 und Konterbacke 13 das Zargenprofil 5 auf dem zwischen ihnen angeordneten Verankerungsschenkel 12 fest. Die Ankerplatte 11 und das Ständerprofil 2 weisen vertikale Langlöcher 14 auf. Dadurch ist die Ankerplatte 11 mittels der Langlöcher 14 durchdringender Feststellschrauben 15 mit rückseitig in den Langlöchern des Ständerprofils 2 drehversicherten Schraubenmuttern 16 auf dem Ständerprofil 2 mit Höhenjustierung fixierbar. Der Verankerungsschenkel 12 der Ankerplatte 11 fluchtet mit der einen Wandfläche. Der Anschlußwinkel 7 mit der unverstellbaren Klemmbacke 9 weist eine Gleitfläche 17 mit Führungswangen 18 für die verstellbare Konterbacke 13 auf. Der Anschlußwinkel 7 mit der unverstellbaren Klemmbacke 9 besitzt ferner backeninnenseitig ein Bandlager 19 für ein Türband. Die Stellschraube 10 ist als Inbusschraube ausgebildet. - Außerdem sind Distanz- und Justierschrauben 20 für das Zargenprofil 5 gegen die Ankerplatte 11 angedeutet.

Das Zargenprofil 5 kann als einteiliges oder zweiteiliges Profil ausgebildet sein. Nach dem Ausführungsbeispiel sind die beiden Zargenteile 5a, 5b miteinander verschraubt. Das ist angedeutet. Der eine Zargenteil 5a weist einen abgewinkelten Innenfalz 21 auf, der von einem Ansatz 22 an der Konterbacke 13 hintergriffen wird, so daß auch bei einer geteilten Zarge 5 stets eine einwandfreie Befestigung des Zargenteils 5a erreicht wird. Das gilt selbstverständlich auch für den Zargenteil 5b.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen einer Türzarge in der Wandöffnung einer Ständerwand mit einem U-förmigen Ständerprofil mit auf den U-Schenkeln befestigten Wandplatten aus Gipskarton oder dergleichen, wobei
 - die Türzarge ein die Laibung der Wandöffnung umfassendes Zargenprofil und
 - die zwischen Laibung und Türzarge angeordnete Vorrichtung einen Wandanker mit beidseitigen Anschlußwinkeln und wandparallelen Klemmbacken für das Zargenprofil aufweist und
 - die eine Klemmbacke mittels einer von außen durch das Zargenprofil zugänglichen laibungsparalle-

len Stellschraube verstellbar ist,

dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Ständerprofil (2) eine Ankerplatte (11) mit einem vorkragenden Verankerungsschenkel (12) befestigt ist, daß der verstellbaren Klemmbacke (8) eine an dem Anschlußwinkel (7) mit einer unverstellbaren Klemmbacke (9) laibungsparallel geführte Konterbacke (13) zugeordnet und die Konterbacke (13) auf der Stellschraube (10) gegensinnig zu der zugeordneten Klemmbacke (8) verstellbar ist, und daß bei Betätigung der durch den Verankerungsschenkel (12) hindurchgeführten Stellschraube (10) die Klemmbacke (8) und die Konterbacke (13) das Zargenprofil (5) auf dem zwischen ihnen angeordneten Verankerungsschenkel (12) festklemmen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ankerplatte (11) und das Ständerprofil (2) vertikale Langlöcher (14) aufweisen und die Ankerplatte (11) mittels die Langlöcher durchdringender Festellschrauben (15) auf dem Ständerprofil (2) mit Höhenjustierung fixierbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verankerungsschenkel (12) der Ankerplatte (11) mit der einen Wandfläche fluchtet.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußwinkel (7) mit der unverstellbaren Klemmbacke (9) eine Gleitfläche (17) mit Führungswangen (18) für die verstellbare Konterbacke (13) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußwinkel (7) mit der unverstellbaren Klemmbacke (9) backeninnenseitig ein Bandlager (19) für ein Türband aufweist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmbacken (8,9) und Konterbacke (13) eine Riffelung aufweisen und die Stellschrauben (10) als Inbusschraube ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zarge (5) als geteilte Zarge aus Zargenteilen (5a, 5b) oder als ungeteilte Zarge ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Zargenteil (5a) einen abgewinkelten Innenfalz (21) aufweist, der von einem Ansatz (22) an der Konterbacke (13) hintergriffen ist.

Claims

1. A device for securing a door frame in the wall aperture of a studded wall with a U-shaped studding section with wall panels of gypsum plaster board or the like secured to the limbs of the U, wherein
 - the door frame has a frame section embracing the reveal of the wall aperture and
 - the device disposed between the reveal and the door frame has a wall anchor with connection angles on both sides and clamping jaws parallel to the wall for the door frame section and
 - one clamping jaw can be adjusted by means of an adjusting screw parallel to the reveal and accessible from the outside through the door frame section,
 characterised in that an anchor plate (11) with a projecting anchoring limb (12) is secured to the studding section (2), that a counter-jaw (13) which is guided on the connection angle (7) parallel to the reveal by means of a non-adjustable clamping jaw (9) is associated with the adjustable clamping jaw (8), and the counter-jaw (13) can be adjusted on the adjusting screw (10) in the opposite direction to the associated clamping jaw (8), and that on operating the adjusting screw (10), which is passed through the anchoring limb (12), the clamping jaw (8) and the counter-jaw (13) clamp the door frame section (5) on the anchoring limb (12) disposed between them.
2. A device according to claim 1, characterised in that the anchor plate (11) and the studding section (2) have vertical slots (14) and the anchor plate (11) can be fixed on the stanchion section (2) with height adjustment by means of fixing screws (15) passing through the slots.
3. A device according to claim 1 or 2, characterised in that the anchoring limb (12) of the anchor plate (11) is aligned with one wall surface.

4. A device according to any one of claims 1 to 3, characterised in that the connection angle (7) with the non-adjustable clamping jaw (9) has a sliding surface (17) with guide cheeks (18) for the adjustable counter-jaw (13).
5. A device according to any one of claims 1 to 4, characterised in that the connection angle (7) with the non-adjustable clamping jaw (9) has a hinge plate support (19) for a door hinge plate on the inside of the jaw.
6. A device according to any one of claims 1 to 5, characterised in that the clamping jaws (8, 9) and the counter-jaw (13) are provided with ribbing and the adjusting screw (10) is constructed as a hexagon socket screw.
7. A device according to any one of claims 1 to 6, characterised in that the frame (5) is constructed as a .pa divided frame comprising frame parts (5a, 5b), or as an undivided frame.
8. A device according to any one of claims 1 to 7, characterised in that the frame part (5a) has an angled internal rebate (21) which is engaged from behind by a projection (22) on the counter-jaw (13).

Revendications

1. Dispositif de fixation d'un châssis de porte dans l'ouverture murale d'un mur de support avec un profilé de support en U, avec des plaques murales en carton-plâtre ou autre fixées aux ailes du profilé en U, dans lequel :
- le châssis de porte présente un profilé de châssis entourant l'embrasure de l'ouverture murale, et
 - le dispositif placé entre l'embrasure et le châssis de porte présente un ancrage mural avec des cornières de raccordement des deux côtés et des mors de serrage parallèles au mur pour le profilé du châssis, et
 - un des mors de serrage est réglable au moyen d'une vis de réglage parallèle à l'embrasure et accessible du dehors à travers le profilé du châssis,
- caractérisé** en ce qu'une plaque d'ancrage (11) avec une aile d'ancrage (12) saillante est fixée sur le profilé de support (2), en ce qu'un contre-mors (13) guidé sur la cornière de raccordement (7) parallèlement à l'embrasure, avec un mors (9) non réglable, est associé au mors réglable (8) et le contre-mors (13) est réglable sur la vis de réglage (10) en sens contraire au mors (8) associé, et en ce qu'en étant actionnés par la vis de réglage (10) guidée dans l'aile d'ancrage (12) en la traversant, le mors (8) et le contre-mors (13) immobilisent en le serrant le profilé de châssis (5) sur l'aile d'ancrage (12) disposée entre ces mors.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque d'ancrage (11) et le profilé de support (2) présentent des trous allongés verticaux (14) et la plaque d'ancrage (11) peut être fixée sur le profilé de support (2) avec ajustement en hauteur au moyen de vis d'arrêt (15) traversant les trous allongés.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'aile d'ancrage (12) de la plaque d'ancrage (11) est en alignement avec une surface du mur.
4. Dispositif selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la cornière de raccordement (7) au mors non-réglable (9) présente une surface de glissement (17) avec des joues de guidage (18) pour le contre-mors (13) réglable.
5. Dispositif selon une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la cornière de raccordement (7) au mors non réglable (9) présente sur le côté intérieur du mors un support (19) pour une penture de porte.
6. Dispositif selon une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les mors (8, 9) et le contre-mors (13) présentent des cannelures, et la vis de réglage (10) est sous la forme d'une vis à tête creuse.
7. Dispositif selon une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le châssis de porte (5) est sous la forme d'un châssis divisé en parties de châssis (5a, 5b) ou sous la forme d'un châssis non divisé.
8. Dispositif selon une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la partie (5a) du châssis de porte présente une feuillure intérieure (21) formant un angle, derrière laquelle s'engage un appendice (22) sur le contre-mors (13).

Fig. 1

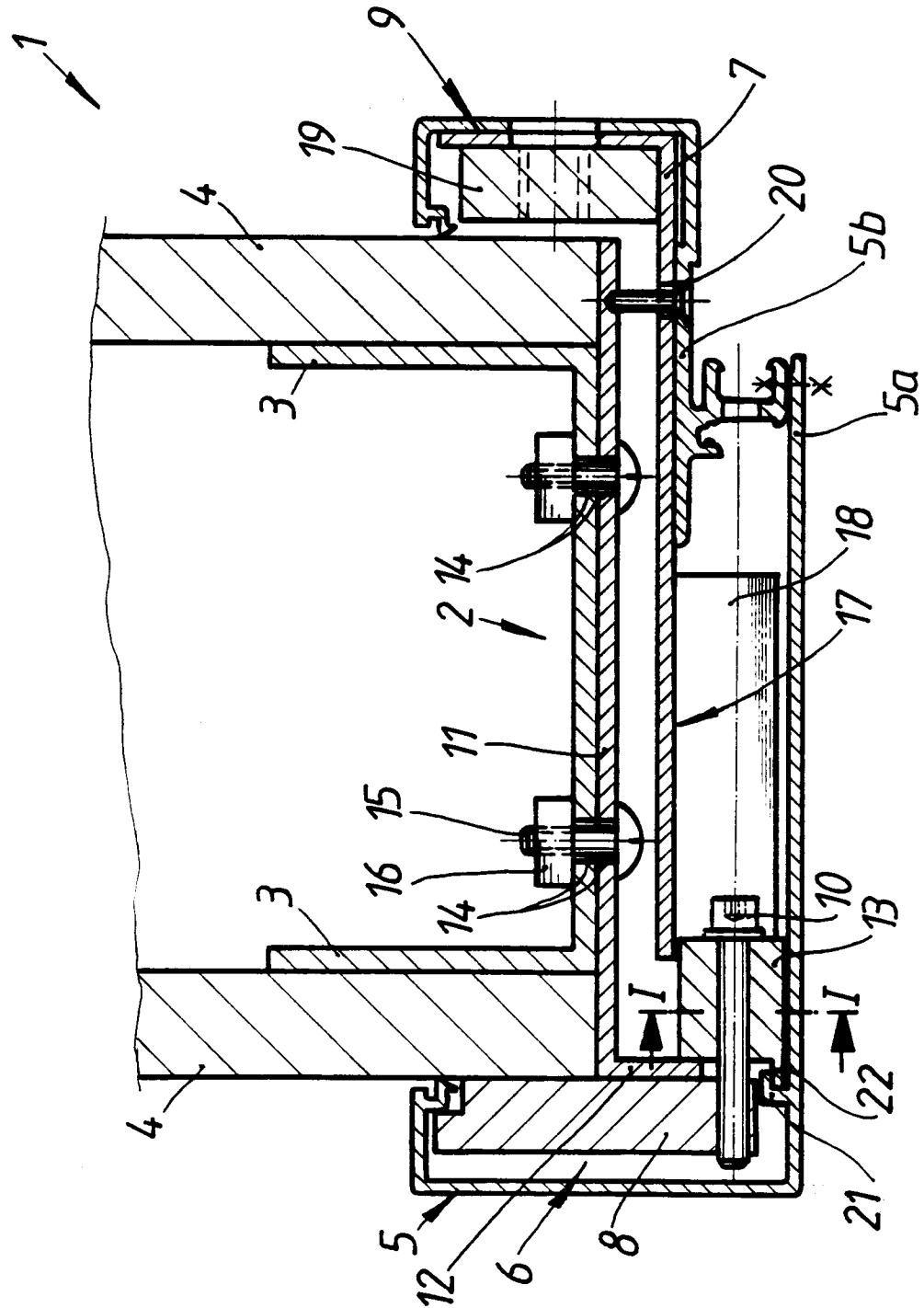


Fig. 2

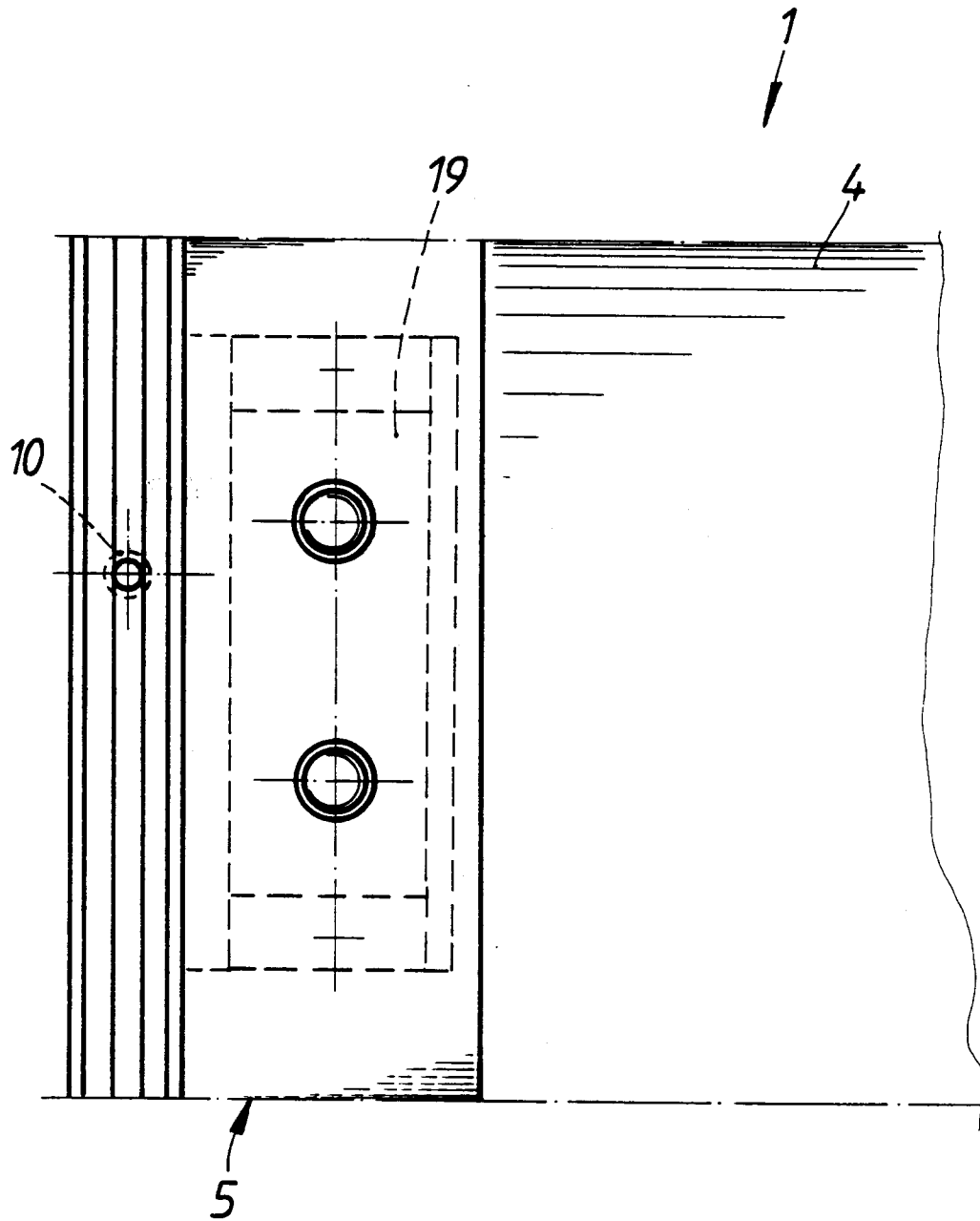


Fig. 3

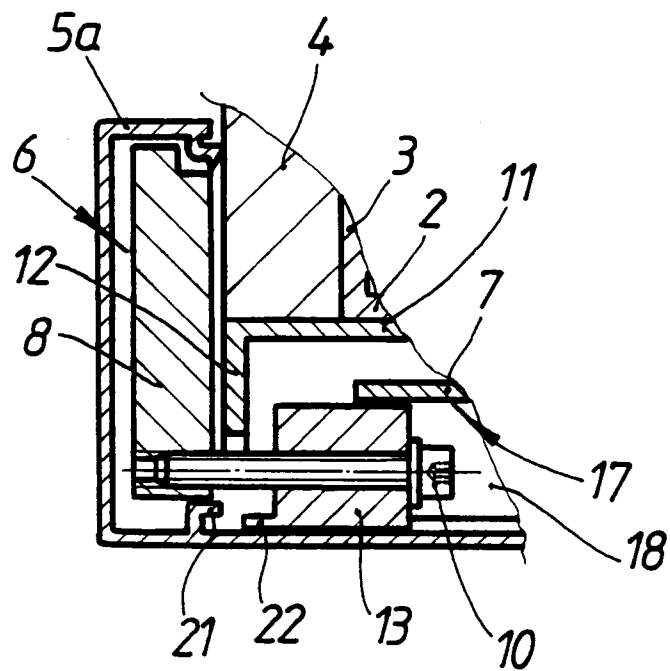
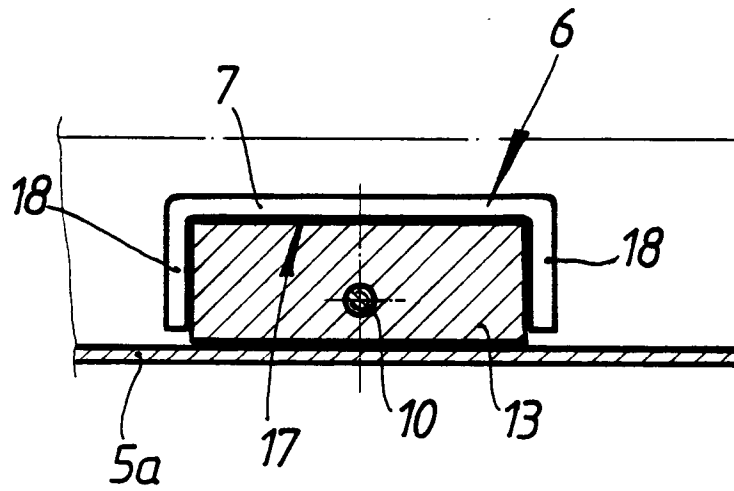


Fig. 4