

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 562 249 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93101869.1**

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 1/04**

(22) Anmeldetag: **06.02.93**

(30) Priorität: **24.03.92 DE 4209516**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.09.93 Patentblatt 93/39

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

(71) Anmelder: **Langenhorst, Günter, Dipl.-Ing.**
Postgasse 5
D-4770 Soest(DE)

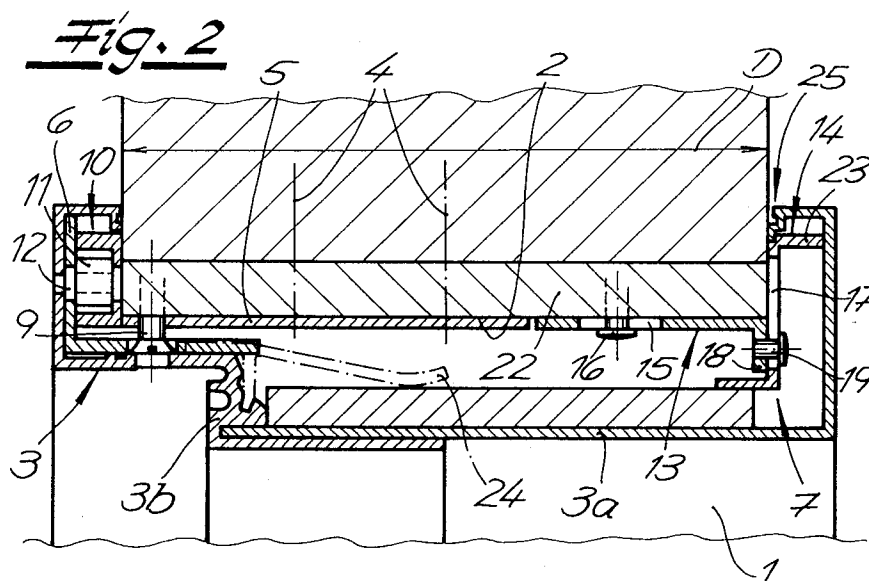
(72) Erfinder: **Langenhorst, Günter, Dipl.-Ing.**
Postgasse 5
D-4770 Soest(DE)

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

(54) **Vorrichtung zum Befestigen einer Türzarge in einer Wandöffnung.**

(57) Es handelt sich um eine Vorrichtung zum Befestigen einer Türzarge in sowohl einer Ständerwandöffnung als auch in einer Massivwandöffnung. Die Türzarge weist ein die Laibung der Wandöffnung umfassendes U-förmiges Zargenprofil auf, welches als geteiltes Zargenprofil ausgebildet und auf die jeweilige Wanddicke einstellbar ist. Die Befestigungsvorrichtung selbst ist zwischen der Laibung

und dem Zargenprofil angeordnet und weist einerseits einen Anschlußwinkel, andererseits eine einstellbare Anschlußeinrichtung für das Zargenprofil auf, welche als T-förmiges Justierprofil mit einem laibungsparallel verstellbaren Längssteg und einem wandparallel verstellbaren Quersteg ausgebildet ist. Das dem Justierprofil zugeordnete verschiebbare Zargenteil ist auf den Quersteg aufklemmbar.



EP 0 562 249 A2

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen einer Türzarge in einer Wandöffnung, wobei

- die Türzarge ein die Laibung der Wandöffnung umfassendes U-förmiges Zargenprofil aufweist,
- die zwischen der Laibung und der Türzarge angeordnete Vorrichtung einen Wandanker mit einer Ankerplatte aufweist,
- auf der einen Seite der Ankerplatte ein Anschlußwinkel und auf der anderen Seite der Ankerplatte eine einstellbare Anschlußeinrichtung angeordnet ist und
- auf der Seite mit dem Anschlußwinkel eine Justiervorrichtung mit zumindest zwei das Zargenprofil durchdringenden Befestigungsschrauben und zumindest einer das Zargenprofil zwischen den beiden Befestigungsschrauben abstützenden Justierschraube vorgesehen ist und
- die Befestigungsschrauben und die Justierschraube in die Ankerplatte einschraubbar sind und die Justierschraube durch das Zargenprofil hindurch zugänglich ist.

Es ist eine derartige 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 bekannt, bei welcher 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 laibungsparallelen Stellschraube verstellbar ist. Bei dieser Ausführungsform sind die Abmessungen der Türzarge bzw. des U-förmigen Zargenprofils auf die Breite der betreffenden Ständerwand abgestimmt, ist folglich das Zargenprofil nicht auf die Wandbreite einstellbar.

Man kennt jedoch auch eine Vorrichtung zum Befestigen einer im Querschnitt geteilten Türzarge in einer Wandöffnung, wobei die Türzarge ein U-förmiges Zargenprofil aufweist, welches die Laibung der Wandöffnung umfaßt und wobei die zwischen Laibung und Türzarge angeordnete Vorrichtung einen an die Laibung mittels Befestigungsschrauben angeschlossenen, eine Platte aufweisenden Wandanker mit beidseitigen Anschlußwinkeln für das Profil aufweist, derart, daß die beiden Anschlußwinkel die Wand beidseitig umfassen. Die Platte ist auf in die Laibung eingeschraubten Justierschrauben gelagert und mittels der Befestigungsschrauben gegen die auflagerbildenden Justierschrauben gedrückt. Die Justierschrauben sind durch konzentrische Bohrungen in der Platte zu betätigen. Dadurch ist die Platte bei gelösten Befestigungsschrauben senkrecht zur Laibung verstell-

bar. Die beiden Anschlußwinkel sind an der Platte geführt und auf die Wanddicke einstellbar. Bei der Platte handelt es sich also um eine Anker- und Justierplatte. Jedenfalls ermöglicht diese bekannte Vorrichtung das Befestigen einer Türzarge in der Wandöffnung einer Wand aus Mauerwerk oder Beton mit einem auf die Wanddicke einstellbaren Zargenprofil.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, welche das Befestigen einer Türzarge in der Wandöffnung sowohl einer Ständerwand als auch einer Massivwand, z. B. Beton- oder Mauerwand, einfach und schnell ermöglicht.

Diese Aufgabe löst die Erfindung bei einer gattungsgemäßen Befestigungsvorrichtung dadurch, daß das Zargenprofil als geteiltes Zargenprofil unter Bildung von zwei gegeneinander verschiebbaren Zargenteilen ausgebildet und auf die jeweilige Wanddicke einstellbar ist, daß die einstellbare Anschlußeinrichtung als T-förmiges Justierprofil mit einem L-förmigen Längssteg und einem Z-förmigen Quersteg ausgebildet ist, daß der Längssteg in Zargeneinstellrichtung - also laibungsparallel und senkrecht zur Wandfläche - verlaufende Langlöcher für die Langlöcher durchdringende Feststellschrauben aufweist, daß der Quersteg senkrecht zur Zargeneinstellrichtung - also wandflächenparallel und senkrecht zur Laibung - verlaufende Langlöcher für die Langlöcher durchdringende und in den einen L-Schenkel des Längssteges einschraubbare Feststellschrauben aufweist, und daß das dem Justierprofil zugeordnete Zargenteil - in Überdeckung mit dem anderen Zargenteil - auf den Quersteg aufklemmbar ist. - Bei der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung lassen sich die Ankerplatte und das Justierprofil einerseits auf der U-Basis eines U-förmigen Ständerprofils befestigen, an dessen U-Schenkel die Wandplatten der Ständerwand angeschlossen sind, andererseits auf der Laibung einer Massivwand aus Beton, Mauerwerk oder dergleichen befestigen. In beide Fällen läßt sich das Zargenprofil einerseits auf die jeweilige Wanddicke einstellen, andererseits in bezug auf die Wandöffnung ausrichten, und zwar in bezug auf die Distanz zwischen der Ständerwandlaibung oder Massivwandlaibung und das Zargenprofil. Das gelingt auf der einen Seite des Zargenprofils mittels der Justiervorrichtung aus Befestigungsschrauben und als Auflager für das Zargenprofil dienenden Justierschrauben und auf der anderen Seite des Zargenprofils mittels des wandparallel verstellbaren Z-förmigen Quersteges des Justierprofils. Justierprofil und Justiervorrichtung befinden sich bevorzugt auf der Höhe von Bandlagern, wobei der Anschlußwinkel auf der einen Seite der Ankerplatte jeweils einen wandparallelen Schenkel aufweist, der

als Bandlager ausgebildet ist und die Montage eines Türbandes ermöglicht. Nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß zur Befestigung der erfindungsgemäßen Vorrichtung auf der Laibung einer Massivwand die Ankerplatte und das Justierprofil mit seinem Längssteg auf einer Montageplatte, z. B. Füllplatte, befestigt sind und die Ankerplatte mit der einen Kante der Montageplatte fluchtet und das Justierprofil im Bereich der gegenüberliegenden Kante der Montageplatte mit vorkragendem Quersteg montiert ist.

Danach werden also die Ankerplatte und das Justierprofil nicht unmittelbar auf der Laibung der Massivwand befestigt, sondern vielmehr steht dazu die praktisch zwischengeschaltete Montageplatte zur Verfügung, die sich als Füllplatte, z. B. Spanfaserplatte oder dergleichen zum Andübeln auf das Mauerwerk, den Beton oder dergleichen eignet. Der nach außen weisende Z-Schenkel des Quersteges ist vorzugsweise als Klemmprofil für das zugeordnete Zargenteil ausgebildet, welches also in Überdeckung mit dem anderen ortsfesten Zargenteil laibungsparallel verschoben werden kann und die Einstellung des Zargenprofils auf die jeweilige Wanddicke ermöglicht. Beim Anschlagen des die betreffende Wandfläche umfassenden U-Schenkels wird das bewegliche Zargenteil mit eben diesem U-Schenkel auf das Klemmprofil aufgeklemmt, so daß ein einwandfreier Sitz gewährleistet und ein selbständiges Auseinanderschieben der beiden Zargenteile ausgeschlossen ist. Um darüber hinaus eine einwandfreie und insbesondere spielfreie Anlage der beiden Zargenteile in deren Überdeckungsbereich zu erreichen, können an dem anderen gleichsam ortsfesten Zargenteil blattfederartige Klemmschenkel befestigt sein, die ein mit dem anderen verschiebbaren Zargenteil einen Einschub für das verschiebbare Zargenteil bilden, welches im übrigen eine Hinterfüllung aufweisen kann.

Im Ergebnis wird eine Vorrichtung zum Befestigen einer Türzarge in einer Wandöffnung verwirklicht, bei der es sich sowohl um eine Wandöffnung in einer Ständerwand als auch um eine Wandöffnung in einer Massivwand aus z. B. Beton oder Mauerwerk handeln kann. Aufgrund der Tatsache, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung mit identischen Bauteilen für die eine oder andere Wandöffnung auskommt, werden Fertigung und Montage der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung erheblich vereinfacht. Darüber hinaus kommt die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung mit verhältnismäßig wenig Bauteilen aus, obwohl das Zargenprofil auf die jeweilige Wandstärke einstellbar ist und in bezug auf die Laibungstiefe justierbar ist.

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

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine zwi-

schen Laibung und Zargenprofil eingesetzte erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung im Bereich einer Ständerwandöffnung,

den Gegenstand nach Fig. 1 im Bereich einer Massivwandöffnung,

einen Längsschnitt durch den Gegenstand nach Fig. 1 im Bereich der Justier Vorrichtung,

den Gegenstand nach Fig. 3 bei gelösten Befestigungsschrauben zum Einstellen der Justierschraube,

eine Stirnansicht auf den Quersteg des Justierprofils für den Gegenstand nach Fig. 1 und

eine Montageplatte für den Gegenstand nach Fig. 2 mit der Ankerplatte und dem Justierprofil in Aufsicht.

In den Figuren ist eine Vorrichtung zur Befestigung einer Türzarge in einer Wandöffnung 1 dargestellt, wobei die Türzarge in ihrem grundsätzlichen Aufbau ein die Laibung 2 der Wandöffnung 1 umfassendes U-förmiges Zargenprofil 3 aufweist. Die zwischen der Laibung 2 und der Türzarge angeordnete Vorrichtung besitzt einen Wandanker 4 mit einer Ankerplatte 5. Auf der einen Seite der ebenen Ankerplatte 5 ist ein Anschlußwinkel 6 und auf der anderen Seite der Ankerplatte 5 eine einstellbare Anschlußeinrichtung 7 angeordnet. Auf der Seite mit dem Anschlußwinkel 6 ist eine Justier Vorrichtung 8, 9 mit zumindest zwei das Zargenprofil 3 durchdringenden Befestigungsschrauben 8 und zumindest einer das Zargenprofil 3 zwischen den beiden Befestigungsschrauben 8 abstützenden Justierschraube 9 vorgesehen. Über die Länge des Zargenprofils 3 sind mindestens zwei solche Justier Vorrichtungen 8, 9 angeordnet, bevorzugt im Bereich von Bandlagern 10 für Türbänder. Die Befestigungsschrauben 8 und die Justierschraube 9 sind in die Ankerplatte 5 einschraubbar. Die als Auflager für das Zargenprofil 3 dienende Justierschraube 9 ist durch das Zargenprofil 3 hindurch zugänglich bzw. zu betätigen. Mit Hilfe der Befestigungsschrauben 8 wird das Zargenprofil 3 gegen die auf vorgegebene Distanz zur Laibung 2 eingestellte Justierschraube 9 angezogen.

Das Zargenprofil 3 ist als geteiltes Zargenprofil unter Bildung von zwei gegeneinander verschiebbaren - gegebenenfalls ineinander verschiebbaren - Zargenteilen 3a, 3b ausgebildet und auf die jeweilige Wanddicke D einstellbar. Der gleichsam ortsfeste Anschlußwinkel 6 weist ein Bandlager 10 auf, welches als Kastenprofil mit eingesetztem Füllstück 11 und Montagebohrungen 12 für ein Türband ausgebildet sein kann. Die auf der anderen Seite der Ankerplatte 5 einstellbare Anschlußeinrichtung ist als T-förmiges Justierprofil 7 mit einem L-förmigen Längssteg 13 und einem Z-förmigen Quersteg 14

ausgebildet. Der Längssteg 13 weist in Zargeneinstellrichtung - also parallel zur Laibung und senkrecht zur Wandfläche - verlaufende Langlöcher 15 für die Langlöcher 15 durchdringende Feststellschrauben 16 auf. Der Quersteg 14 weist senkrecht zur Zargeneinstellrichtung - also parallel zur Wandfläche und senkrecht zur Laibung - verlaufende Langlöcher 17 für die Langlöcher 17 durchdringende und in den einen L-Schenkel 18 des Längssteges 13 einschraubbare Feststellschrauben 19 auf, so daß dieser Quersteg 14 - wie das eine Zargenteil 3a - parallel zur Wandfläche verstellbar ist und zugleich auf dem betreffenden L-Schenkel 18 des Längssteges 13 nach erfolgter Einstellung fixiert wird. Das dem Justierprofil 7 zugeordnete verschiebbare Zargenteil 3a ist auf den Quersteg 14 aufklemmbar.

Die Ankerplatte 5 und das Justierprofil 7 werden bei einer Ständerwandöffnung unmittelbar auf der U-Basis 20 des U-förmigen Ständerprofils 21 befestigt. Für die Montage in einer Massivwandöffnung dagegen ist vorgesehen, daß die Ankerplatte 5 und das Justierprofil 7 mit seinem Längssteg 13 auf einer Montageplatte 22, z. B. Füllplatte wie Spanfaserplatte oder dergleichen befestigt sind und die Ankerplatte 5 mit der einen Kante der Montageplatte 22 fluchtet, während das Justierprofil 7 im Bereich der gegenüberliegenden Kante mit vorkragendem Quersteg 14 montiert ist. Der nach außen weisende Z-Schenkel 23 des Quersteges 14 ist unter Bildung eines Rastsitzes 25 zugleich als Klemmprofil für das zugeordnete Zargenteil 3a ausgebildet, so daß sich die Zargenteile 3a und 3b nicht ohne Hilfsmittel trennen lassen. An dem ortsfesten Zargenteil 3b sind blattfederartige Klemmschenkel 24 befestigt, die mit dem verschiebbaren Zargenteil 3a einen Einschub für das verschiebbare Zargenteil bilden und eine einwandfreie Anlage zwischen beiden Zargenteilen 3a, 3b in deren Überdeckungsbereich gewährleisten.

Im Ergebnis wird eine Befestigungsvorrichtung für Türzargen verwirklicht, die für den Einsatz sowohl in einer Ständerwandöffnung als auch in einer Massivwandöffnung geeignet ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen einer Türzarge in einer Wandöffnung, wobei
 - die Türzarge ein die Laibung der Wandöffnung umfassendes U-förmiges Zargenprofil aufweist,
 - die zwischen der Laibung und der Türzarge angeordnete Vorrichtung einen Wandanker mit einer Ankerplatte aufweist,
 - auf der einen Seite der Ankerplatte ein Anschlußwinkel und auf der anderen Sei-

te der Ankerplatte eine einstellbare Anschlußeinrichtung angeordnet ist und

- auf der Seite mit dem Anschlußwinkel eine Justiervorrichtung mit zumindest zwei das Zargenprofil durchdringenden Befestigungsschrauben und zumindest einer das Zargenprofil zwischen den beiden Befestigungsschrauben abstützenden Justierschraube vorgesehen ist und
- die Befestigungsschrauben und die Justierschraube in die Ankerplatte einschraubbar sind und die Justierschraube durch das Zargenprofil hindurch zugänglich ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Zargenprofil (3) als geteiltes Zargenprofil unter Bildung von zwei gegeneinander verschiebbaren Zargenteilen (3a, 3b) ausgebildet und auf die jeweilige Wanddicke (D) einstellbar ist, daß die einstellbare Anschlußeinrichtung als T-förmiges Justierprofil (7) mit einem L-förmigen Längssteg (13) und einem Z-förmigen Quersteg (14) ausgebildet ist, daß der Längssteg (13) in Zargeneinstellrichtung verlaufende Langlöcher (15) für die Langlöcher durchdringende Feststellschrauben (16) aufweist, daß der Quersteg (14) senkrecht zur Zargeneinstellrichtung verlaufende Langlöcher (17) für die Langlöcher (17) durchdringende und in den einen L-Schenkel (18) des Längssteges (13) einschraubbare Feststellschrauben (19) aufweist, und daß das dem Justierprofil (7) zugeordnete Zargenteil (3a) auf den Quersteg (14) aufklemmbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ankerplatte (5) und das Justierprofil (7) mit seinem Längssteg (13) auf einer Montageplatte (22), z. B. Füllplatte, befestigt sind und die Ankerplatte (5) mit der einen Kante der Montageplatte (22) fluchtet und das Justierprofil (7) im Bereich der gegenüberliegenden Kante mit vorkragendem Quersteg (14) montiert ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der nach außen weisende Z-Schenkel (23) des Quersteges (14) unter Bildung eines Rastsitzes (25) als Klemmprofil für das zugeordnete Zargenteil (3a) ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem ortsfesten Zargenteil (3b) blattfederartige Klemmschenkel (24) befestigt sind, die mit dem verschiebbaren Zargenteil (3a) einen Einschub für das verschiebbare Zargenteil bilden.

Fig. 1

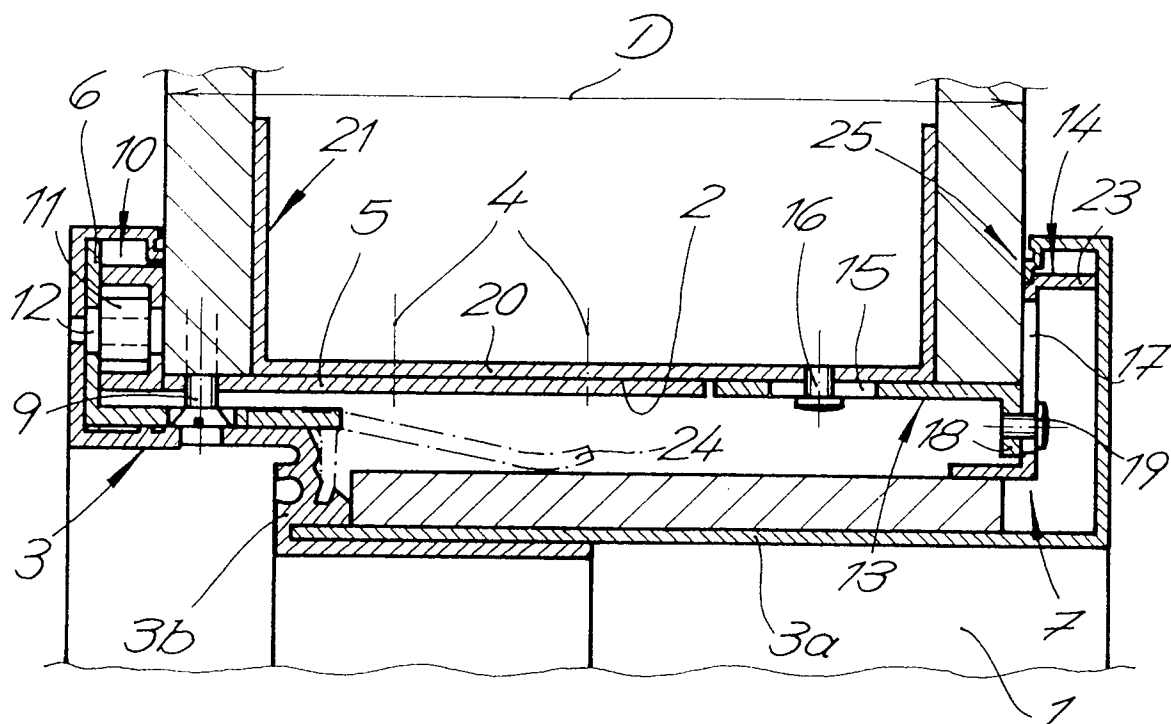


Fig. 2

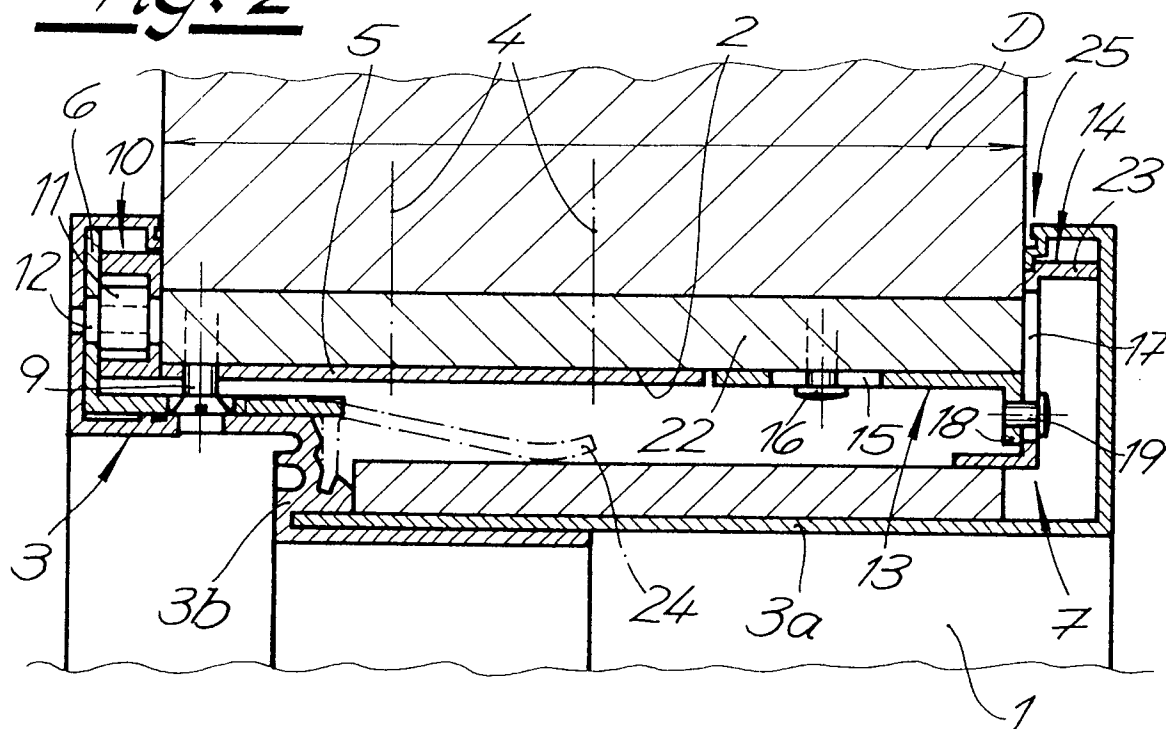


Fig. 3

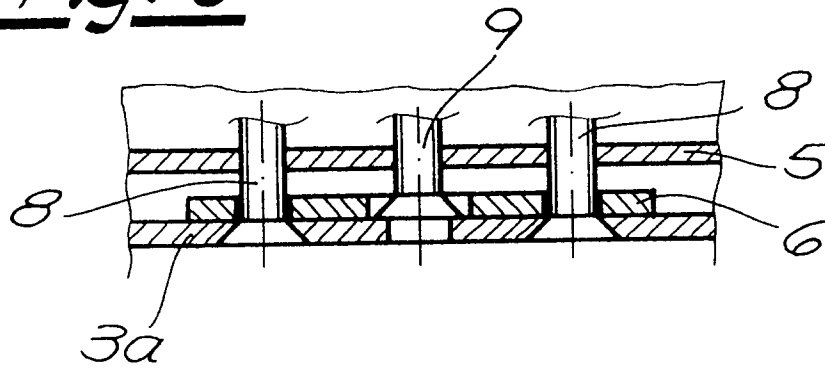


Fig. 4

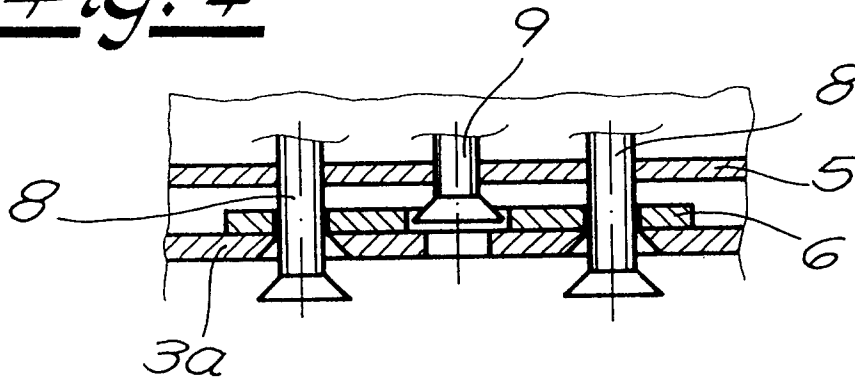


Fig. 5

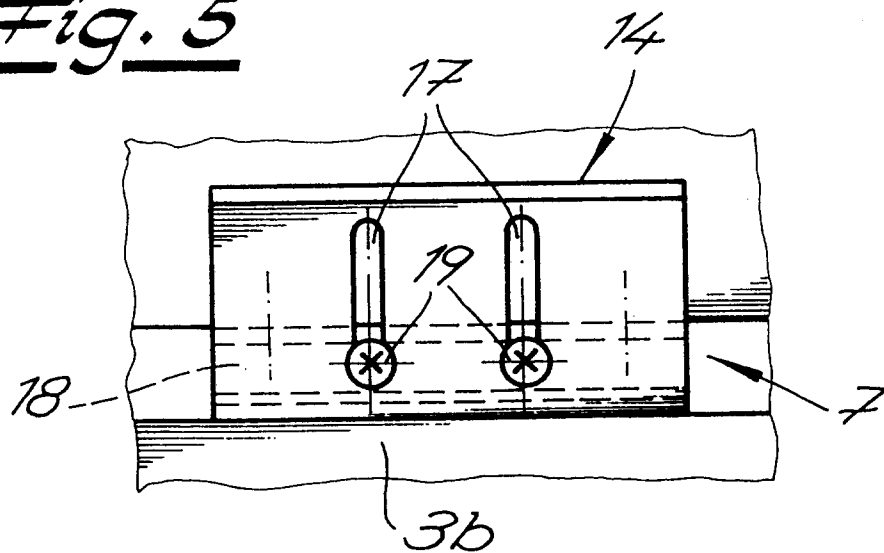


Fig. 6

