(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer : **0 045 460**
B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift : **18.01.84**

(51) Int. Cl.³ : **E 04 F 13/04**

(21) Anmeldenummer : **81105858.5**

(22) Anmeldetag : **24.07.81**

(54) **Profilstabförmiges Tragelement für einen Putzträger.**

(30) Priorität : **31.07.80 DE 3029062**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung : **10.02.82 Patentblatt 82/06**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **18.01.84 Patentblatt 84/03**

(84) Benannte Vertragsstaaten : **AT FR**

(56) Entgegenhaltungen :
DE-U- 7 101 595
DE-U- 7 309 249
FR-A- 519 246
US-A- 1 590 003
US-A- 1 930 981
US-A- 2 194 055

(73) Patentinhaber : **Reinwarth, Klaus**
Höhenstrasse 10
D-7244 Waldachtal (DE)

Wolf, Erwin Heinz
Karl-Benz-Strasse 5
D-7031 Weil im Schönbuch (DE)

(72) Erfinder : **Reinwarth, Klaus**
Höhenstrasse 10
D-7244 Waldachtal (DE)
Erfinder : **Wolf, Erwin Heinz**
Karl-Benz-Strasse 5
D-7031 Weil im Schönbuch (DE)

(74) Vertreter : **Schmid, Berthold et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. B. Schmid Dr. Ing. G. Birn
Falbenhennenstrasse 17
D-7000 Stuttgart 1 (DE)

EP 0 045 460 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).

Profilstabförmiges Tragelement für einen Putzträger

Die Erfindung bezieht sich auf ein profilstabförmiges Tragelement für einen Putzträger, mit mindestens einem, mit mehreren, in Längsrichtung versetzten Haltegliedern für den Putzträger versehenen oder verbindbaren Profilschenkel und mit einem gegenüber der Stützfläche dieses oder dieser Profilschenkel zurückgesetzten Profilteil, das mehrere in Längsrichtung versetzte Aufnahmen für je ein Befestigungselement des Tragelements aufweist, wobei sich die freien Enden der Halteglieder sowie der Befestigungselemente nach entgegengesetzten Richtungen erstrecken. Ein derartiges Tragelement ist beispielsweise durch die DE-U-7 101 595 bekannt geworden. Seine Aufnahmen zur Befestigung an einer Außenwand sind kreisrunde Ausstanzungen zum Durchstecken einer Schraube oder eines Nagels. Demnach wird also der wandnahe Profilschenkel dieses Tragelements unmittelbar an die Wand od. dgl. angenagelt oder angeschraubt. Damit die Fassade ausreichend hinterlüftet werden kann, muß man den sich senkrecht zur Wand erstreckenden Profilschenkel vergleichsweise groß ausbilden, wodurch dieses Tragelement groß dimensioniert und infolgedessen schwer und unhandlich wird. Es kommt noch hinzu, daß aufgrund des hohen Materialverbrauchs auch die Kosten dieses Tragelements groß sind. Ein weiterer Nachteil wird darin gesehen, daß man die Hinterlüftung über Ausstanzungen an dem sich senkrecht zur Wand erstreckenden Profilschenkel vornimmt und diese Ausstanzungen die Herstellung zusätzlich verteuern. Anderseits ist aber die Querlüftung über solche Ausstanzungen nicht besonders wirkungsvoll.

Durch die US-A-2 194 055 sind kleine Tragelemente für einen Putzträger bekannt geworden. Sie werden an Vertikalträger angenagelt, die ihrerseits an der zu verkleidenden Wand befestigt sind. Imbiegbare Halteglieder dienen zum Aufstecken und Festhalten des Putzträgers. Hinter dem Putzträger werden Wandtafeln an den Vertikalträgern angebracht. Die Hinterlüftung ist um so effektiver, je breiter man die Vertikalträger ausbildet. Anderseits werden aber die Vertikalträger mit zunehmender Breite schwerer, unhandlicher und teurer, weswegen diese Art der Befestigung eines Putzträgers auch nicht sehr vorteilhaft ist. Es kommt noch hinzu, daß jedes der kleinen Tragelemente einzeln angenagelt werden muß, wodurch ein verhältnismäßig hoher Montageaufwand entsteht. Ein Ausgleich von Wandunebenheiten oder eine Korrektur einer nicht ganz vertikal verlaufenden Wandfläche ist weder mit diesen Tragelementen noch mit den vorstehend beschriebenen möglich.

Während bei den Tragelementen der US-A-2 194 055 die Halteglieder nach dem Aufsetzen des Putzträgers umgebogen werden, schlägt eine Variante der DE-U 309 249 vor, auf nagelförmige Halteglieder jeweils eine Federblech-Klemmutter od. dgl. aufzuschieben. Dies stellt im Prinzip eine wirtschaftliche und bei Verwendung geeigneter Klemmuttern od. dgl. auch montagefreundliche Ausgestaltung dar.

Die Aufgabe der Erfindung wird nun darin gesehen, ein profilstabförmiges Tragelement der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß die starre Verbindung des Putzträgers mit der Wand vermieden wird und der Putzträger gegenüber der Wand einfach sowie rasch ausgerichtet werden kann, wobei eine gute Hinterlüftung der vorgehängten Fassade mit dem Putzträger gewährleistet sein soll.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das profilstabförmige Tragelement gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Weil nunmehr jedes Befestigungselement in Längsrichtung des Tragelements verschiebbar an letzterem gehalten ist, wird die starre Verbindung zwischen dem Putzträger bzw. der vorgehängten Putzfassade und der Wand vermieden, so daß sich bei unterschiedlicher Wärmeausdehnung Risse oder gar stärkere Beschädigungen der Fassade vermeiden lassen. Des weiteren lassen sich die Tragelemente gegenüber der Wand an jedem einzelnen Befestigungselement exakt ausrichten, so daß man Wandunebenheiten und auch schiefe Wände leicht ausgleichen kann. Im übrigen läßt sich der Wandabstand der Tragelemente durch Verwendung entsprechend langer Befestigungselemente reichlich bemessen, so daß man eine gute Hinterlüftung der vorgehängten Fassade erzielt. Dies ist sowohl in Längs- als auch in Querrichtung gleichermaßen möglich, weil die Befestigungselemente in keiner dieser Richtungen einen nennenswerten Strömungswiderstand darstellen. Zweckmäßigerweise handelt es sich bei den Befestigungselementen um Dübel, insbesondere Spreizdübel. Aufgrund des genügend großen Wandabstands vermeidet man auch eine Verrottung und die Brandgefahr wird zumindest stark reduziert.

Die Tragelemente kann man, was ihren Querschnitt angeht, verhältnismäßig klein dimensionieren, weil der Wandabstand durch die Länge der Befestigungselemente bestimmt wird. Infolgedessen sind sie relativ leicht, handlich und wegen des geringen Materialverbrauchs auch billig. Als Werkstoff für diese Tragelemente kommen sowohl Aluminium und Stahl als auch andere bekannte, zumindest feuerhemmende und gegen schädliche Umwelteinflüsse geschützte oder schutzfähige Materialien infrage. Man kann sie durch Strangpressen, Extrudieren, Biegen und dgl. herstellen. Wenn man auf bekannte Herstellungsverfahren zurückgreift, so ist die Fertigung problemlos bei guter Festigkeit und Formtreue.

Vorteilhafterweise verwendet man angeformte, beispielsweise ausgestanzte und herausgeboge-

ne Halteglieder. Separat gefertigte Halteglieder kann man entweder in entsprechende Ausnehmungen des Tragelements einhängen oder an einen nach oben weisenden Rand anhängen. Zweckmäßigerweise befinden sich an beiden nach außen umgebogenen Schenkelenden eine genügend große Anzahl von Haltegliedern. Der Putzträger läßt sich demnach schnell und sicher befestigen. Umgekehrt kann man auch eine leichte Anpassung an verschiedene Putzträger einfach vornehmen, insbesondere, wenn man abnehmbare Halteglieder vorsieht.

Der U-förmige Querschnitt des Tragelements ermöglicht das versenkte Anbringen zumindest der von der Wand abgewandten Anschlagglieder ohne Behinderung des Putzträgers. Im übrigen ergibt sich aus dem Vorstehenden, daß man diese Tragelemente sowohl in vertikaler als auch horizontaler Richtung montieren kann. Eine Montage im Sinne einer Längs- und Querauflattung ist nicht erforderlich. Mit Hilfe der Anschlagglieder und dem Gewinde des Befestigungselements lassen sich, wie gesagt, die Tragelemente in Längsrichtung der Befestigungselemente ausrichten und nach dem Ausrichten festhalten. Dies beeinträchtigt jedoch nicht die Verschiebbarkeit des Tragelements quer zur Längsachse der Befestigungselemente.

Im übrigen kann man den Spaltraum zwischen den Tragelementen und der Wand mit Dämmstoffen und/oder feuerhemmenden Stoffen so ausfüllen, daß eine gute Dämmung bzw. ein guter Feuerschutz gewährleistet, die Hinterlüftung aber nicht ausgeschaltet ist.

Die Mutter weist bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung einen Bund und einen sich daran anschließenden, die Aufnahme durchsetzenden, hülsenförmigen Ansatz auf. Am Bund legt sich der U-Mittelsteg an, während der hülsenförmige Ansatz die gleitende Abstützung des Tragelements an dieser Stelle übernimmt. Aus diesem Grunde ist es zweckmäßig, hier für geeignete Materialpaarungen zu sorgen. Im Hinblick auf das gute Gleiten einerseits und auch eine gute Korrosionsbeständigkeit andererseits empfiehlt sich die Verwendung einer Mutter aus Kunststoff oder rostfreien bzw. rostgeschützten Mutter. Das andere Anschlagglied besteht in diesem Falle vorteilhafterweise aus einem insbesondere ringförmigen Stützglied, das an einem Außenbund des Befestigungselements oder einer Spannmutter anliegt bzw. beim Aufschrauben der Mutter anlegbar ist.

Eine andere Variante der Erfindung sieht vor, daß die Mutter einen Bund und das Stützglied einen in die Aufnahme hineinragenden, hülsenförmigen Ansatz aufweisen. In diesem Falle erfolgt also die Abstützung des Gewichts nicht über die Mutter, sondern über den Stützring. Hier empfiehlt es sich, beispielsweise eine Kunststoffmutter zu nehmen und den Stützring aus Aluminium oder rostgeschütztem Stahl herzustellen.

Im übrigen sieht eine bevorzugte Ausbildung der Erfindung vor, daß das Tragelement, die Halteglieder und die Befestigungselemente allesamt aus nichtrostendem Material wie Aluminium, Kunststoff od. dgl. hergestellt und/oder mit einem gegen Korrosion schützenden Überzug versehen sind, damit sie eine lange Lebensdauer auch bei Feuchtigkeit gewährleisten und vom möglicherweise aggressiven Putz oder zumindest aggressiven Bestandteil des Putzes nicht angegriffen oder gar zerstört werden.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen :

Figur 1 eine perspektivische, abgebrochene und teilweise aufgebrochene Darstellung des Tragelements ohne Befestigungselement,

Figur 2 einen abgebrochenen Schnitt gemäß der Linie II-II der Fig. 1 einem Befestigungselement,

Figur 3 in der Draufsicht das Halteglied der Fig. 2,

Figur 4 perspektivisch ein Gleitstück,

Figur 5 die Seitenansicht einer zweiten Ausführungsform des Gleitstücks,

Figur 6 eine Draufsicht auf Fig. 5.

Das stabförmige Tragelement kann im Grunde genommen in jeder beliebigen Lage eingebaut werden, jedoch sind seine bevorzugten Einbaulagen eine horizontale oder, wie in der Zeichnung dargestellt, eine vertikale Anordnung. Es besitzt mehrere, in Längsrichtung versetzt angeordnete Befestigungselemente 2, deren Länge sich nach den Gegebenheiten und der gewünschten Anbringungsart richtet. So ist es ohne weiteres möglich, die Befestigungselemente so lang zu wählen und in einer nicht dargestellten Wand od. dgl. zu verankern, daß das Tragelement von dieser Wand einen Abstand von einigen Zentimetern hat. Damit kann man zwischen dieser Wand und der « Rückseite » des Tragelements beispielsweise Dämmplatten u. dgl. anbringen, während sich an der « Vorderseite » ein sogenannter Putzträger 3 befindet. Er besteht vorzugsweise aus einer rückwärtigen Folie, beispielsweise Ölpapier, und kreuzweise angeordneten Längsstäben 4 und Querstäben 5, wie dies beispielsweise Fig. 1 zeigt. Halteglieder 6 des Tragelements 1 können so angeordnet und ausgebildet sein, daß man darauf beispielsweise die Querstäbe des Putzträgers 3 auflegen kann.

Das Tragelement 1 ist vorzugsweise aus einem ebenen Blech hergestellt und durch mehrmaliges Abkanten zu einem Profilstab geformt. In bevorzugter Weise sind die Halteglieder einstückig mit dem Tragelement hergestellt, beispielsweise durch Ausstanzen und Umbiegen. Wenn man ihnen, wie beim Ausführungsbeispiel, eine pfeilartige Gestalt verleiht, so kann man damit die Folie des Putzträgers leicht durchstoßen und andererseits eine Anschlagfläche 7 für den Putzträger, insbesondere dessen Querstab 5, schaffen. Gemäß einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung läßt man jedoch den Querstab nicht unmittelbar an dieser Anschlagfläche anliegen, vielmehr schaltet man eine abnehmbare, in der Art einer Tellerfeder ausgebildete Druckplatte 8 dazwischen, so daß man die

Halteglieder 6 vergleichsweise klein ausbilden und zusätzlich zu dem Querstab evtl. auch noch einen dort vorbeigeführten Längsstab festhalten bzw. an das Tragelement andrücken kann. Die Montage erfolgt durch einfaches Aufschieben senkrecht zur Längsrichtung des Halteglieds, und die Druckplatte besitzt zu diesem Zweck einen randoffenen Befestigungsschlitz 9.

Das Tragelement 1 besitzt, wie Fig. 1 der Zeichnung deutlich zeigt, einen etwa U-förmigen Querschnitt mit nach außen umgebogenen Schenkelenden. Letztere liegen in einer gemeinsamen Ebene, und sie bilden zwei im Abstand angeordnete Profilschenkel 10 und 11. Ihre in gleicher Richtung wie die freien Enden der Halteglieder weisenden Flächen stellen Stützflächen 12 bzw. 13 für den Putzträger 3 dar. Der mittige Profilteil 14 besitzt mehrere in Längsrichtung versetzt angeordnete, schlitzförmige Aufnahmen 15 für je ein Befestigungselement 2. Bei letzteren kann es sich im übrigen um Gewindebolzen, Ankerschrauben mit Gewinde, Dübel mit Gewinde u. dgl. handeln. Da die Befestigungselemente 2 fest mit einer Wand od. dgl. verbunden sind und daher nach der Montage keine Bewegungen mehr ausführen können, andererseits aber die Längsdehnung des Tragelements anders, insbesondere größer ist als die Längsdehnung der Wand od. dgl., erfolgt die Verbindung zwischen dem Tragelement und den einzelnen Befestigungselementen derart, daß eine Verschiebung in Richtung des Doppelpfeils 16 möglich ist. In Längsrichtung des Befestigungselement ist, wenn man von den Toleranzen absieht, die Verbindung als starr zu bezeichnen.

Die Aufnahme 15 kann als einfacher Längsschlitz ausgebildet sein oder aber als Längsschlitz mit einer Erweiterung 17 an seinem einen Ende. Sie ermöglicht das Einsetzen eines Gleitstücks 18 bzw. 19. Ersteres hat einen H-förmigen Querschnitt mit unterschiedlichen langen H-Schenkeln. In Längsrichtung ist die Länge des kürzeren H-Schenkels 20 etwa so groß wie die größte Breite der Aufnahme 15 im Bereich ihrer Erweiterung 17. Durch die zentrische Bohrung 21 ragt das freie Ende des Befestigungselements 2 hindurch, wobei insoweit auf Fig. 2 verwiesen wird, die allerdings kein derartiges Gleitstück zeigt. Beidseits des Gleitstücks befindet sich eine Mutter. Mit Hilfe dieser beiden Muttern kann man das Gleitstück nicht nur verschiebefest am Befestigungselement montieren, sondern auch seine genaue Lage am Befestigungselement und damit den Abstand des Tragelements von der Mauer od. dgl. bestimmen. Das Gleitstück kann, wie die Fig. 5 und 6 zeigen, auch einen kreiszylindrischen Außendurchmesser haben, wobei man die beiden Flanschen gleich groß wählen kann. In diesem Falle ist die Erweiterung 17 jedoch nicht rechteckig, sondern kreisrund, so daß insgesamt die Form eines Schlüssellochs entsteht.

Eine andere Art der Verbindung zwischen Tragelement und Befestigungselement zeigt Fig. 2. Auf das Gewinde bzw. den Gewindeteil des Befestigungselements 2 ist eine Mutter 22 mit Außenbund 23 aufgeschraubt. Außerdem besitzt diese Mutter noch einen, die Aufnahme 15 durchsetzenden, hülsenförmigen Ansatz 24. Sein Außendurchmesser entspricht etwa der Schlitzbreite der Aufnahme 15, die in diesem Falle keine Erweiterung 17 hat. Diese Mutter bildet das eine Anschlagglied für das Tragelement 1, während das andere Anschlagglied 25 aus einem insbesondere ringförmigen Stützglied besteht, das mit einer Unterlegscheibe vergleichbar ist. An letzteres schließt sich nach außen hin noch eine Spannmutter 26 an.

Wenn man Fig. 2 der Zeichnung betrachtet, so ist leicht einzusehen, daß man den hülsenförmigen Ansatz 24 auch am anderen Anschlagglied 25 bzw. Stützglied anbringen kann und statt dessen die Mutter 22 nur mit einem Außenbund 23 ausstattet. Zusammengehalten wird diese Verbindung ebenfalls mit einer Spannmutter 26.

Alle erwähnten Teile dieses Tragelements sind entweder aus Kunststoff, Aluminium oder einem anderen, mit einem Schutzüberzug versehenen Metall, so daß sie weder durch Nässe und Feuchtigkeit, noch durch aggressive Bestandteile des Putzes angegriffen und beschädigt werden können.

Ansprüche

1. Profilstabförmiges Tragelement (1) für einen Putzträger (3), mit mindestens einem, mit mehreren, in Längsrichtung versetzten Haltegliedern (6) für den Putzträger (3) versehenen oder verbindbaren Profilschenkel und mit einem gegenüber der Stützfläche dieses oder dieser Profilschenkel zurückgesetzten Profilteil, das mehrere, in Längsrichtung versetzte Aufnahmen (15) für je ein Befestigungselement (2) des Tragelements (1) aufweist, wobei sich die freien Enden der Halteglieder (6) sowie der Befestigungselemente (2) nach entgegengesetzten Richtungen erstrecken, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Befestigungselement (2) in Längsrichtung des Tragelements (1) verschiebbar an letzterem gehalten und der Querschnitt des Tragelements etwa U-förmig ist, mit nach außen umgebogenen Schenkelenden, wobei letztere in einer gemeinsamen Ebene liegen und zwei im Abstand angeordnete Profilschenkel (10, 11) bilden, und daß das Befestigungselement (2) zumindest in seinem der Aufnahme (15) zugeordneten Bereich ein Gewinde aufweist und das Tragelement (1) zwischen zwei Anschlaggliedern (22, 25) des Befestigungselements gehalten ist, wobei insbesondere wenigstens das eine als Mutter ausgebildet ist.

2. Tragelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mutter (22) einen Bund (23) und einen sich daran anschließenden, die Aufnahme (15) durchsetzenden, hülsenförmigen Ansatz (24) aufweist.

3. Tragelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das andere Anschlagglied (25) aus einem insbesondere ringförmigen Stützglied besteht, das an einem Außenbund des

Befestigungselements oder einer Spannmutter (26) anliegt bzw. anlegbar ist.

4. Tragelement nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Mutter (22) einen Bund (23) und das Stützglied (25) einen in die Aufnahme (15) hineinragenden, hülsenförmigen Ansatz (24) aufweisen.

5. Tragelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewinde des Befestigungselements (2) ein in der Aufnahme (15) verschiebbares Gleitstück (18, 19) durchsetzt, das sich zwischen den beiden als Muttern (22, 26) ausgebildeten Anschlaggliedern befindet.

6. Tragelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragelement (1), die Halteglieder (6) und die Befestigungselemente (2) aus nichtrostendem Material, wie Aluminium, Kunststoff od. dgl. hergestellt oder mit einem gegen Korrosion schützenden Überzug versehen sind.

Claims

1. Profiled rod-shaped bearer element (1) for lathwork (3) having at least one profile member which is connectable with or provided with longitudinally staggered retaining members (6) for the lathwork (3) and with, set back in relation to the supporting face of this or these profile members, a profiled part having, staggered in a longitudinal direction, a plurality of housings (15) each intended to accommodate a fixing element (2) of the bearer element (1), the free ends of the retaining members (6) and of the fixing elements (2) extending in opposite directions, characterised in that each fixing element (2) is mounted on the bearer element (1) so as to be displaceable on and in the longitudinal direction of the bearer element (1), the cross-section of the bearer element being substantially U-shaped with outwardly bent-over ends, these latter lying in a common plane and forming two spaced-apart profiled flanges (10, 11) and in that the fixing element (2), at least in the region thereof which is associated with the housing (15), has a screwthread and in that the bearer element (1) is retained between two abutment members (22, 25) of the fixing element, in particular at least one being constructed as a nut.

2. Bearer element according to Claim 1, characterised in thät the nut (22) has a flange (23) and adjacent thereto and traversing the housing (15) a sleeve-like projection (24).

3. Bearer element according to Claim 1 or 2, characterised in that the other abutment member (25) consists of an in particular annular thrust member which bears on or can be made to bear against an outer flange on the fixing element or on a clamping but (26).

4. Bearer element according to Claim 1 and 3, characterised in that the nut (22) has a flange (23) while the thrust member (25) has a sleeve-like projection (24) projecting into the housing (15).

5. Bearer element according to Claim 1, characterised in that the screwthread of the fixing element (2) traverses a slider (18, 19) which is displaceable in the housing (15) and which is disposed between the two abutment members which are constructed as nuts (22, 26).

6. Bearer element according to one or more of the preceding Claims, characterised in that the bearer element (1), the retaining members (6) and the fixing elements (2) are manufactured from non-rusting material such as luminium, synthetic plastics or the like, or are provided with a coating to safeguard them against corrosion.

Revendications

1. Organe de support en forme de barreau profilé (1) pour un support d'enduit (3) comportant au moins une aile profilée munie de ou pouvant être reliée à plusieurs organes de maintien (6) décalés suivant la direction longitudinale, pour le support d'enduit (3), et une partie profilée disposée en retrait par rapport à la surface d'appui de cette ou de ces ailes profilées et qui comporte plusieurs évidements (15) décalés suivant la direction longitudinale, pour des organes de fixation respectifs (2) de l'organe de support (1), les extrémités libres des organes de maintien (6) ainsi que des organes de fixation (2) s'étendant suivant des sens opposés, caractérisé en ce que chaque organe de fixation (2) est maintenu, suivant la direction longitudinale de l'organe de support (1), en étant déplaçable sur ce dernier et que la section transversale de l'organe de support est approximativement en forme de U, avec des extrémités en forme d'ailes repliées vers l'extérieur, ces extrémités étant situées dans un plan commun et formant deux ailes profilées (10, 11) distantes, et que l'organe de fixation (2) possède un filetage au moins dans sa partie tournée vers l'évidement (15) et que l'organe de support (1) est maintenu entre deux organes de butée (22, 25) de l'organe de fixation, dont l'un au moins est réalisé sous la forme d'un écrou.

2. Organe de support suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'écrou (22) possède un collet (23) et un embout en forme de douille (24) raccordé au collet et traversant l'évidement (15).

3. Organe de support selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'autre organe de butée (25) est constitué par un organe d'appui, en particulier annulaire, qui est appliqué ou peut être appliqué contre un collet extérieur de l'organe de fixation ou un écrou de serrage (26).

4. Organe de support selon les revendications 1 et 3, caractérisé en ce que l'écrou (22) possède un collet (25) et que l'organe d'appui (23) possède un embout en forme de douille (24) pénétrant dans l'évidement (15).

5. Organe de support selon la revendication 1, caractérisé en ce que le filetage de l'organe de fixation (2) traverse une pièce coulissante (18, 19) déplaçable dans l'évidement (15) et qui est située

entre les deux organes de butée réalisés sous la forme d'écrous (22, 26).

6. Organe de support selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'organe de support (1), les organes de maintien (6) et les organes de fixation (2) sont constitués en un matériau inoxydable tel que de l'aluminium, une matière plastique ou analogue, ou bien sont munis d'un revêtement assurant une protection contre la corrosion.

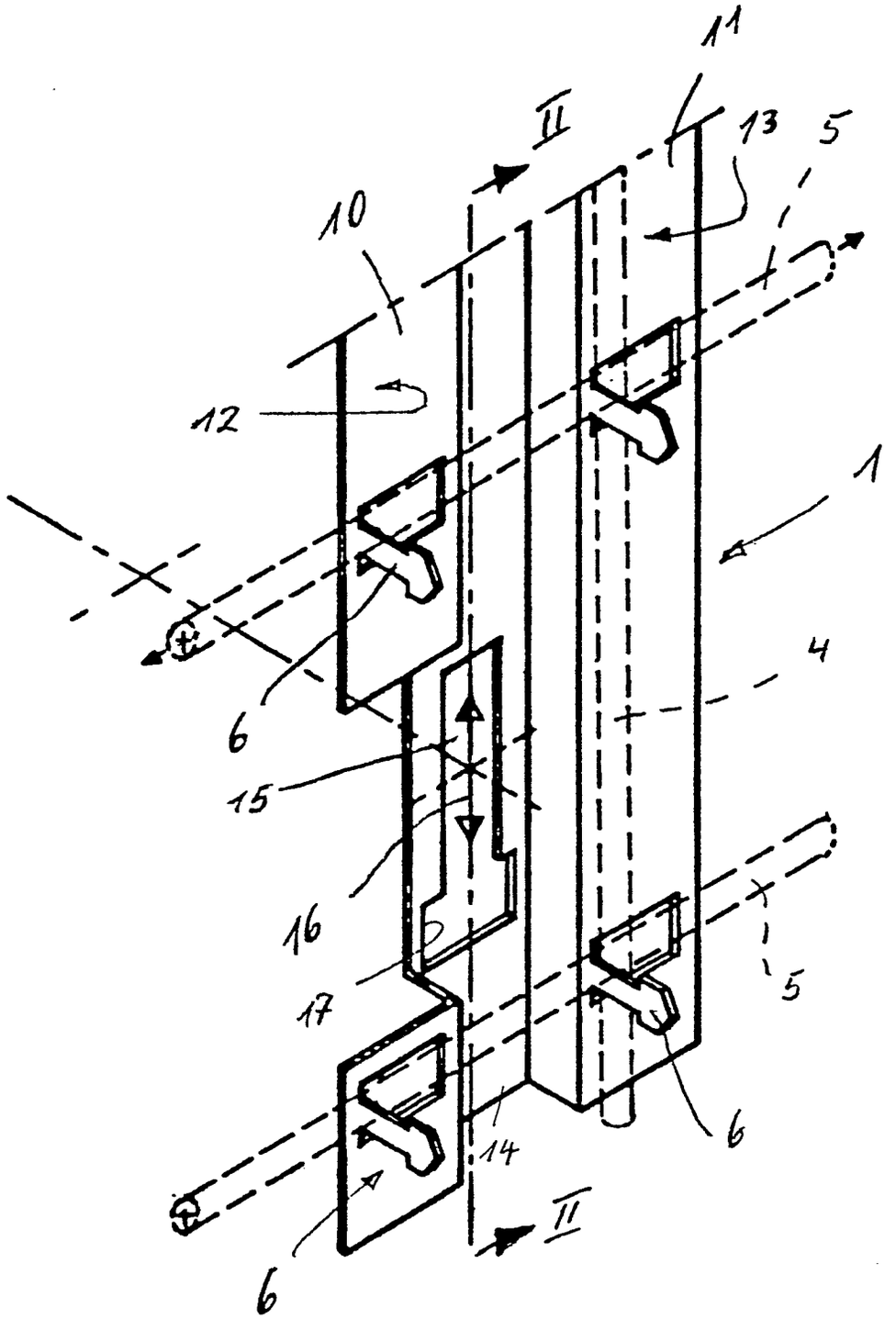


Fig. 1

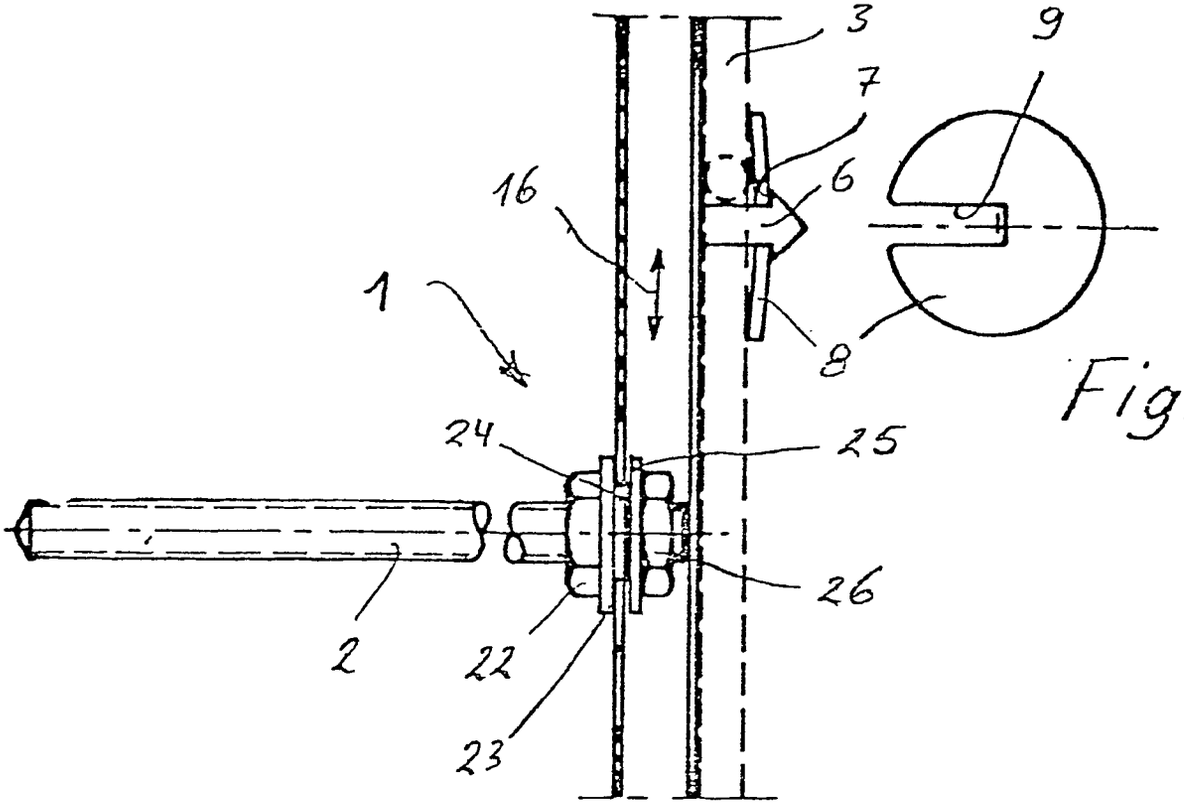


Fig.2

Fig.3

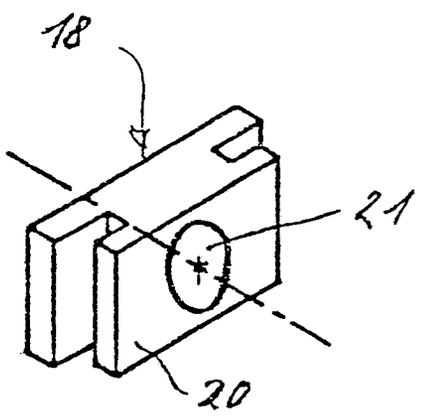


Fig.4

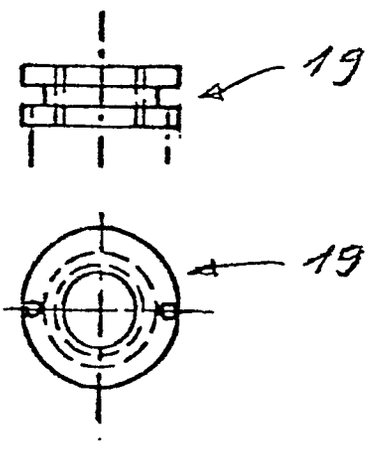


Fig.6

Fig.5