

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 859 113 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.04.2004 Patentblatt 2004/18

(51) Int Cl.7: **E06B 1/60**

(21) Anmeldenummer: **98890038.7**

(22) Anmeldetag: **12.02.1998**

(54) **Bügelartige Befestigungsteile für eine Zarge**

Fixing bracket for fixed frame

Etrier de fixation pour dormant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE IT LI NL

(30) Priorität: **13.02.1997 AT 24197**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.08.1998 Patentblatt 1998/34

(73) Patentinhaber: **NOVOFERM-STAHLBAUWERK
ING. WALTER NEUMAYER KG.
2230 Gänserndorf (AT)**

(72) Erfinder: **Pock, Herbert
1220 Wien (AT)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte
BARGER, PISO & PARTNER
Mahlerstrasse 9
P. O. Box 96
1015 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A- 1 659 541 DE-B- 2 917 981
DE-U- 7 516 107 US-A- 1 966 666
US-A- 4 510 722**

EP 0 859 113 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

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zur Befestigung einer Zarge in einer Wandöffnung mit bügelartigen Befestigungsteilen für diese Zarge, insbesondere für eine Metallzarge, bestehend aus zwei Schenkeln und einem Sturz, wobei deren beide Schenkel und der Sturz jeweils für sich mittels der bügelartigen Befestigungsteile an der vorbereiteten Wandöffnung befestigbar sind, wobei die Befestigungsteile in einen mauerseitigen Befestigungsbügel und eine mit ihm justierbar befestigbare, bevorzugt an ihm anschraubbare, zargenseitige Spange geteilt sind, wobei Endbereiche der Spange nach außen abgewinkelt ausgebildet sind und wobei die Spange ein Außenprofil aufweist, das mit dem Innenprofil der zu montierenden Zarge zumindest über einen wesentlichen Bereich der Maulweite der Zarge geometrisch korrespondiert, und die Zarge im Einbauzustand die Endbereiche der Spange umgreift.

[0002] Ein derartiges System ist aus der DE 29 17 981 B bekannt. Dabei weisen die Zargenteile an den Befestigungsbügeln in verschiedenen Lagen positionierbare und fixierbare Klemmteile auf, die ein Justieren der Zarge an den Befestigungsbügeln auch nach der Vormontage der Zarge erlauben. Um zu diesen Teilen zu gelangen, weist die Zarge passende Öffnungen auf, die nach erfolgter Justierung durch die Dichtung abgedeckt werden. Dieses System weist bei seinem Einsatz den Nachteil auf, dass beim Justieren die Zarge mit ihrer Gesamtmasse bewegt und während des Fixierens gehalten werden muß. Ein wesentlicher ökonomischer Nachteil ergibt sich aus dem komplexen Aufbau der geometrisch und mechanisch genau aufeinander abgestimmten Befestigungsbügel und Klemmteile und der dadurch bedingten hohen Herstellungskosten und aufwendigen Lagerhaltung, von der Gefahr von Verwechslungen auf der Baustelle ganz abgesehen.

[0003] Eine ähnliche Befestigung ist aus der US 4 510 722 A bekannt und weist die folgenden Nachteile auf: Die Zarge hat zumindest im Bereich des Bügels keinen Kontakt mit der Mauer, was mechanisch und optisch völlig unbefriedigend ist. Der Bügel hat mit der Zarge nur kurzen, linienförmigen Kontakt im Endbereich des Bügels, was mechanisch nachteilig ist.

[0004] Es ist bei vielen Anwendungsgebieten des Innenausbauens, insbesondere beim sogenannten trockenen Innenausbau, die Reihenfolge der Arbeiten ein heikles und mit Problemen verbundenes Thema. Wenn beispielsweise eine ausgefachte Gipskartonständerwand errichtet wird, wird üblicherweise zuerst die Ständerunterkonstruktion geschaffen, sodann erfolgt die Beplankung der ersten Wandseite mit Gipskartonplatten, anschließend werden die Zargen an den Ständerwandprofilen montiert. Danach wird eine Hohlraumdämmung eingebracht, weiters erfolgt die Beplankung der zweiten Wandseite mit Gipskartonplatten, sodann werden die Wände verspachtelt und gestrichen oder tapeziert und schlussendlich die Zargen gestrichen.

[0005] Insbesondere treten dadurch Probleme auf, daß beim Streichen der Wände die Zargen verschmutzt und anschließend beim Streichen der Zargen die frisch gestrichenen Wände verschmutzt werden. Um hier die Probleme zu verringern, wurden bereits fertig beschichtete Zargen geschaffen, bei denen aber wiederum die Gefahr besteht, daß sie noch während der Bauarbeiten beschädigt oder natürlich auch beim Bemalen der Wand verschmutzt werden, wobei dies den zusätzlichen Nachteil mit sich bringt, daß solche Beschädigungen oder Verunreinigungen auf der fertigen Zarge wesentlich auffälliger sind als auf einer nur grundierten Zarge.

[0006] Es ist auch ein System zur Verwendung bei Gipskartonständerwänden sowie für Gipskartonwände bekanntgeworden, bei dem Befestigungselemente an den Ständern bzw. an der Trockenwand montiert und justiert werden und die Zargenschenkel und der Sturz gegebenenfalls erst nach endgültiger Fertigstellung der Wand auf die Bügel aufgesteckt werden.

[0007] Dieses ausschließlich für ausgefachte Ständerwände und Gipsdielenwände zu verwendende System hat verschiedene Nachteile. Einer der Nachteile ist technisch begründet und liegt darin, daß die Bügel die Zargen nur quasi punktförmig unterstützen, so daß die mechanische Festigkeit des gesamten Systems unbefriedigend ist. Ebenso unbefriedigend ist die optische Erscheinungsform, da die Bügel auch bei fertig montierten Zargen sichtbar sind und so das Erscheinungsbild stören.

[0008] Die Erfindung bezweckt, diese Nachteile und die oben genannten Nachteile der DE-B zu vermeiden und ein System zur Befestigung einer Zarge der eingangs genannten Art zu schaffen, dessen mechanische Festigkeit erhöht ist, bei dem die Ausbildung der Spange vereinfacht und von der Ausbildung der Befestigungsbügel unabhängig ist, und das bei verschiedenen Arten von Fertigwänden (Gipskartonständerwände, Gipsdielenwände, Betonwände, etc.) anwendbar ist.

[0009] Die Erfindung erreicht diese Ziele dadurch, daß die Spange mit den ihren Endbereichen benachbarten Bereichen im Einbauzustand die Wand berührend umgreift. Dadurch kann nach erfolgter justierter Montage der Spangen die Zarge mit der Hand Teil für Teil einfach auf die Spangen aufgedrückt werden.

[0010] Eine spezielle Ausführungsform ist im Anspruch 2 definiert.

[0011] Die Erfindung wird im folgenden an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt

die Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Befestigungsbügel in drei Ansichten, die Fig. 2 eine erfindungsgemäße mit dem Befestigungsbügel nach Fig. 1 verwendbare Spange, die Fig. 3 die Montagesituation vor dem Aufstecken der Zarge in Seitenansicht, die Fig. 4 die fertig montierte Zarge im Horizontalschnitt, die Fig. 5 eine andere Ausführungsform eines erfin-

dungsgemäßen Befestigungsbügel in den Ansichten gemäß der Fig. 1,

die Fig. 6 und 7 eine zum Befestigungsbügel der Fig. 5 gehörende Spange in den Ansichten gemäß der Fig. 2, aber noch vor deren Zusammenbau, die Fig. 8 die fertig montierte Zarge in einem Schnitt analog zur Fig. 4,

die Fig. 9 einen Schnitt analog zur Fig. 4 durch eine Zarge mit wesentlich größerer Breite, die an einer Wand aus Massivmauerwerk bzw. Beton aufgebracht ist,

die Fig. 10 einen Schnitt analog zur Fig. 4, bei einer Zarge, die auf Massivmauerwerk bzw. Beton aufgebracht ist und über eine Putzkante verfügt und

die Fig. 11 einen Schnitt durch eine Zarge analog zur Fig. 4 zur Verwendung am Massivmauerwerk in ungleichspiegeliger Ausführung.

[0012] Wie aus Fig. 1, insbesondere im Zusammenhang mit Fig. 3 und Fig. 4 ersichtlich ist, besteht ein erfindungsgemäßer Befestigungsbügel 1 im wesentlichen aus einem U-förmigen Streifen, wobei die Schenkel des U im Verhältnis zur Länge des gerade verlaufenden Scheitels stark gekürzt sind. Die lichte Weite L zwischen den Schenkeln entspricht im wesentlichen der nominalen Stärke der Wand (=Maulweite der Zarge), an der die Zarge zu montieren ist. Der Befestigungsbügel 1 weist Löcher oder Langlöcher 2 zur Befestigung an der Wand auf. Weiters weist er einen im wesentlichen normal abstehenden Flügel 3 auf, der mit einem Langloch 4 versehen ist, dessen Längserstreckung normal zur Längserstreckung des eigentlichen Bügelkörpers verläuft.

[0013] Mit dem Befestigungsbügel 1 wirkt eine Spange 5 zusammen, die in Fig. 2 dargestellt ist. Die Spange 5 besteht im wesentlichen aus einem mehrfach gekrümmten Blechstreifen und einem mit ihr verbundenen, im wesentlichen in 90°-igen Winkel von ihr abstehenden Befestigungsflügel 6. Der Befestigungsflügel 6 wiederum weist in seinem abstehenden Teil die Form eines sehr breiten und sehr niedrigen Us auf, da er seitliche Führungsleisten 7, die bevorzugt durch einfaches Umbiegen des Flügelmaterials hergestellt werden, besitzt.

[0014] Der Befestigungsflügel 6 ist schließlich mit einer Durchgangsöffnung 8 versehen und weist solche Maße auf, daß er auf den Flügel 3 des Befestigungsbügels 1 aufgesetzt und in Richtung des Langloches verschoben werden kann. Ein Verdrehen der Spange bezüglich des Befestigungsbügels wird dabei durch die Führungsleisten 7, die die seitlichen Kanten des Flügels 3 eng oder anliegend umgreifen, verhindert.

[0015] Wie aus den Fig. 3 und 4 hervorgeht, liegt bei der Montage auf einer Wand 9 die Spange 5 im vertikalen Abstand vom Befestigungsbügel 1 und ist mit ihm durch eine Schraube 10 verbunden.

[0016] Die Schraube 10 kann entweder im Durchgangsloch 8 ein Gewinde schneiden und so die Verbindung schaffen oder durch das Durchgangsloch ragen

und mit einer Kontermutter zusammenwirken. Es ermöglicht jedenfalls die Konstruktion mit Hilfe des Langloches 4 am Flügel 3, daß mehrere Spangen, wie sie bei Zargen, verteilt über deren Länge, vorgesehen werden müssen, miteinander fluchtend und vertikal (im Sturz waagrecht) zueinander angeordnet werden können.

[0017] Aus Fig. 4 ist ersichtlich, daß die Form der Spange 5 so gewählt ist, daß sie nahe ihrer Endbereiche 21 an der Wand 9 anliegt, mit ihrem mittleren Bereich 20 aber an der Innenseite der eigentlichen Zarge 11 im wesentlichen flächig anliegt.

[0018] Die Spangenenden 21 selbst liegen deswegen nicht an der Wand 9 an, weil sie leicht nach außen gebogen sind. Das Maß der Aufbiegung und die Stärke der Spange im Bereich der Spangenenden 21 ist so gewählt, daß die Zarge 11 in Richtung des Pfeiles F in Fig. 4 unter Berücksichtigung der elastischen Deformation der Zarge auf die Spange geschoben werden kann, wodurch anschließend die Zarge fixiert wird.

[0019] Die Montage der erfindungsgemäßen Zarge erfolgt auf folgende Weise: Zuerst wird in den ausgewählten Bereichen der Wand jeweils ein Befestigungsbügel 1 montiert. Bei der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform erfolgt die Montage mittels passender Schrauben direkt am Ständer 12 einer mit Gipskartonplatten 13 ausgefachten Ständerwand. Sodann werden die Spangen 5 mittels der Schrauben 10 so an den Befestigungsbügeln befestigt, daß sie beispielsweise durch leichte Hammerschläge noch verschoben werden können.

[0020] Die Spangen 5 werden mittels Wasserwaage und Richtlatte ausgerichtet. In der Folge werden die Schrauben 10 angezogen und es wird die Zarge 11 aufgesetzt, wobei mit dem Türsturz zu beginnen ist, wenn Zargen, die auf Gehung geschnitten sind, verwendet werden. Die Zargen 11 werden einfach auf die Spangen 5 aufgesteckt und schnappen dabei hinter den Spangenenden 11, die, wie aus Fig. 4 ersichtlich sind, leicht von der Oberfläche der Wand 9 abstehen, ein.

[0021] Dabei liegen die Zargen 11 mit ihrer Innenseite über einen wesentlichen Teil ihrer Breite am mittleren Bereich 20 der Spangenaußenseite an. Durch dieses Widerlager im Bereich jeder einzelnen Spange 5 wird eine unerwartet hohe mechanische Versteifung erzielt, durch die es möglich wird, die Zargen bzw. die an ihnen befestigten (nicht dargestellten) Zapfen für das Einhängen von Türen zu belasten, ohne daß es zu Deformationen oder anderen Beschädigungen der Zargen und/oder Türen kommt.

[0022] Wie aus den Fig. 1 bis 4 ersichtlich, befinden sich die Flügel 3 und der Befestigungsflügel 6 asymmetrisch bezüglich der Wandmittelebene, was durch die Form und Größe der Zarge bedingt ist. Bei Zargen mit größerer Zargenbreite, wie dies in Fig. 6 bis 8 dargestellt ist und insbesondere bei Verwendung von Flügeln 3 und Befestigungsflügeln 6 mit geringerer Breite, ist eine mittige Montage möglich, was in vielen Fällen bevorzugt

wird.

[0023] Die Fig. 5 bis 8 zeigen einen erfindungsgemäßen Befestigungsbügel und eine erfindungsgemäße Spange analog zu den in den Fig. 1 bis 4 dargestellten, wobei jedoch statt der Langlöcher 2 mehrere kreisrunde Löcher 2' vorgesehen sind, auch ist der Flügel 3 und somit der Gegenflügel 6 schmaler als beim ersten Beispiel dargestellt, ausgeführt. Dafür sind die Schenkel 14 des U-förmigen Befestigungsbügels höher ausgebildet.

[0024] Aus Fig. 6 und 7 ist ersichtlich, daß die Spange 5 zweiteilig ausgeführt und durch Punktschweißungen 15 verbunden ist. Aus Fig. 8 ist ersichtlich, daß bei der in dieser Figur gezeigten Variante der Befestigungsbügel 1 nicht die Stärke der gesamten Wand 9 aufweist, sondern nur die Stärke des Ständers 12. Der Befestigungsbügel 1 wird nach dem Montieren der Gipskartonplatten 13, im gezeigten Beispiel eine doppelte Ausführung, in die Stirnseiten der Gipskartonplatten und an den Ständer 12 gedrückt und mittels Schrauben durch die Durchgangslöcher 2' befestigt.

[0025] Die restliche Montage erfolgt genauso wie beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 bis 3 und bedarf keiner weiteren Erläuterung. Es ist nur noch zu erwähnen, daß im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8 die Spange 5 an die zur Verwendung kommende Zarge 11 angepaßt und aus dem Lager gewählt werden muß, während der Befestigungsbügel 1 an die Dimensionierung der Ständer 12 anzupassen ist. Es kann daher bei dieser Variante eine vorteilhafte Reduzierung der Logistik durch einfache Bestellung nach der Zargendimension nicht ohne weiteres erfolgen.

[0026] Fig. 9 zeigt die Anwendung des erfindungsgemäßen Grundprinzips bei einer Wand 9 aus Mauerwerk bzw. Beton. Der Befestigungsbügel 1 umgreift die Wand, wie bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 4, und trägt einen der Breite der Zarge angepaßten breiten Flügel 3, der ein ebenso breiter Befestigungsflügel 6 der Spange 5 entspricht. Da genügend Raum zur Verfügung steht, können diese Flügel mittig zur Wand angeordnet werden und sichern so eine bestmögliche mechanische Stabilität. Der Befestigungsbügel 1 wird bei einer derartigen Montage einfach mittels Schrauben oder Bolzen im massiven Mauerwerk bzw. Beton befestigt.

[0027] Auch in dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9 umgreift die Spange 5 nahe ihrer Spangenenden 21 die Wand und erhält so die notwendige Stabilität auf ihrer Wandseite, andererseits liegt sie über wesentliche Teile ihres mittleren Bereiches 20 an der Innenseite der Zarge 11 an und verleiht dieser einen beträchtlichen mechanischen Widerstand gegen alle Arten der Deformation.

[0028] Erfindungsgemäße Varianten sind weiters in den Fig. 10 und 11 dargestellt. Fig. 11 zeigt eine Einbausituation bei Verwendung einer Umfassungszarge, die an beiden Seiten der Wand gleich weit über die Leibung vorsteht, so daß die Zargenenden in einer gemeinsamen Normalebene 18 zur Wand 9 zu liegen kommen.

Es ist dabei nur notwendig, eine Spange 5 zu verwenden, deren Spangenenden 21 die entsprechende geometrische Voraussetzung erfüllen und die Zarge dann wiederum auf diese Spangen aufzustecken.

[0029] Fig. 10 zeigt die Verwendung einer Zarge mit Putzkante 16. Dabei wird die Zarge auf die Wand 9 montiert, bevor der endgültige Putz aufgetragen wird. An ihren äußersten Enden trägt die Zarge 11 jeweils eine Nut 19, deren äußerstes Ende als Zuputzkante 16 verwendet wird, wie aus der Fig. 10 hervorgeht. Der Putz 17 wird erst nach der Montage der Zarge aufgetragen und es kann daher ganz genau an die Zarge angeputzt werden.

[0030] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Beispiele beschränkt, sondern kann verschiedentlich abgewandelt werden. So ist es beispielsweise möglich, die Anordnung der Durchgangslöcher 8 und der Langlöcher 4 auszutauschen oder auch die Befestigungsflügel 6 in ihrem abstehenden Teil eben, dafür aber die Flügel 3 mit den Führungsleisten 7 zu versehen. Es kann auch eine ungleichspiegelige Umfassungszarge mit Putzkante(n) versehen werden und dergl. mehr.

[0031] Eine andere Ausgestaltung kann die Form der Flügel 3 bzw. der Befestigungsflügel 6 betreffen. Bei den dargestellten Konstruktionen benötigt man, wenn die Bügel symmetrisch befestigt werden sollen, rechte und linke Ausführungen, was aber kaum ein Problem darstellt. Wenn man einheitliche Bügel schaffen will, muß man nur die Flügel 3, und Befestigungsflügel 6 symmetrisch zur Befestigungsbügelängsachse bzw. zur Spangenlängsachse anordnen. Dies ist beispielsweise möglich, wenn man jeweils zwei derartige Flügel oder entsprechend gebogene Flügel anbringt.

[0032] Die beschriebenen Teile bestehen bevorzugt aus Stahl, wie er in der Fertigung von Metallzargen und -türen üblicherweise verwendet wird. Die Dimensionierung ist in Kenntnis der Erfindung und der wirkenden Kräfte für den Fachmann leicht durchführbar.

Patentansprüche

1. System zur Befestigung einer Zarge in einer Wandöffnung mit bügelartigen Befestigungsteilen für diese Zarge, insbesondere für eine Metallzarge, bestehend aus zwei Schenkeln und einem Sturz, wobei deren beide Schenkel und der Sturz jeweils für sich mittels der bügelartigen Befestigungsteile an der vorbereiteten Wandöffnung befestigbar sind, wobei die Befestigungsteile in einen mauerseitigen Befestigungsbügel (1) und eine mit ihm justierbar befestigbare, bevorzugt an ihm anschraubbare, zargenseitige Spange (5) geteilt sind, wobei Endbereiche (21) der Spange (5) nach außen abgewinkelt ausgebildet sind und wobei die Spange (5) ein Außenprofil aufweist, das mit dem Innenprofil der zu montierenden Zarge (11) zumindest über einen wesentlichen Bereich (20) der Maulweite der Zarge

geometrisch korrespondiert, und die Zarge (11) im Einbauzustand die Endbereiche (21) der Spange (5) umgreift, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Spange (5) mit den ihren Endbereichen (21) benachbarten Bereichen im Einbauzustand die Wand berührend umgreift.

2. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Befestigungsbügel (1) einen im wesentlichen normal abstehenden Flügel (3) aufweist, der mit einem Befestigungsflügel (6) der Spange (5) zusammenwirkt, daß einer der beiden Flügel (3, 6) zumindest eine Führungsleiste (7) aufweist, die den anderen Flügel (6, 3) seitlich berührt und daß beide Flügel zumindest je ein Befestigungsloch (4, 8) aufweisen, wobei mindestens eines davon ein Langloch ist, dessen Längsachse parallel zur Führungsleiste (7) bzw. zu der von ihr berührten Seite ist.

Claims

1. A system for fastening a frame in a wall opening with clip-type fastening parts for this frame, in particular for a metal frame, comprising two arms and a lintel, wherein its two arms and the lintel can each be fastened in the prepared wall opening per se by means of the clip-type fastening parts, wherein the fastening parts are divided into a fastening clip (1) on the wall side and a clasp (5) on the frame side, which clasp can be fastened adjustably to the clip, preferably can be screwed thereto, wherein end portions (21) of the clasp (5) are angled outwards and wherein the clasp (5) has an outer profile which corresponds geometrically with the inner profile of the frame (11) to be installed at least over a substantial portion (20) of the mouth opening of the frame, and in the installed condition the frame (11) embraces the end zones (21) of the clasp (5), **characterised in that**, in the installed condition, the clasp (5) embraces and contacts the wall with the portions adjacent its end zones (21).
2. A system according to Claim 1, **characterised in that** the fastening clip (1) has a substantially normally projecting limb (3) which co-operates with a fastening limb (6) of the clasp (5), **in that** one of the two limbs (3,6) has at least one guide strip (7) which laterally contacts the other limb (6,3), and **in that** both limbs have at least one respective fastening hole (4,8), wherein at least one of them is a slot whose longitudinal axis is parallel to the guide strip (7) or to the side contacted thereby.

Revendications

1. Système de fixation d'une huisserie dans une ouverture de paroi avec des parties de fixation en forme d'étrier pour cette huisserie, en particulier pour une huisserie métallique, constitué par deux branches et par un linteau, dont les deux branches et le linteau peuvent être fixés chacun pour soi au moyen des parties de fixation en forme d'étrier sur l'ouverture de paroi préparée, les parties de fixation étant divisées en un étrier de fixation (1) côté mur et une agrafe (5) côté huisserie, susceptible d'être fixée à l'étrier de manière ajustable, de préférence d'être vissée sur celui-ci, des régions d'extrémité (21) de l'agrafe (5) étant réalisées coudées vers l'extérieur et l'agrafe (5) présentant un profil extérieur qui correspond, du point de vue géométrie, au profil intérieur de l'huisserie (11) à monter, au moins sur une région (20) essentielle de la largeur d'ouverture de l'huisserie, et l'huisserie (11) entourant à l'état de montage les régions d'extrémité (21) de l'agrafe (5), **caractérisé en ce qu'à** l'état de montage, l'agrafe (5) entoure la paroi, en la touchant, avec les régions voisines de ses régions d'extrémité (21).
2. Système selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'étrier de fixation (1) présente une aile (3) faisant saillie de manière sensiblement perpendiculaire, qui coopère avec une aile de fixation (6) de l'agrafe (5), **en ce qu'une** des deux ailes (3, 6) présente au moins une barrette de guidage (7) qui touche latéralement l'autre aile (6, 3) et **en ce que** les deux ailes présentent chacune au moins un trou de fixation (4, 8), au moins un de ceux-ci étant un trou oblong dont l'axe longitudinal est parallèle à la barrette de guidage (7) ou respectivement au côté touché par celle-ci.

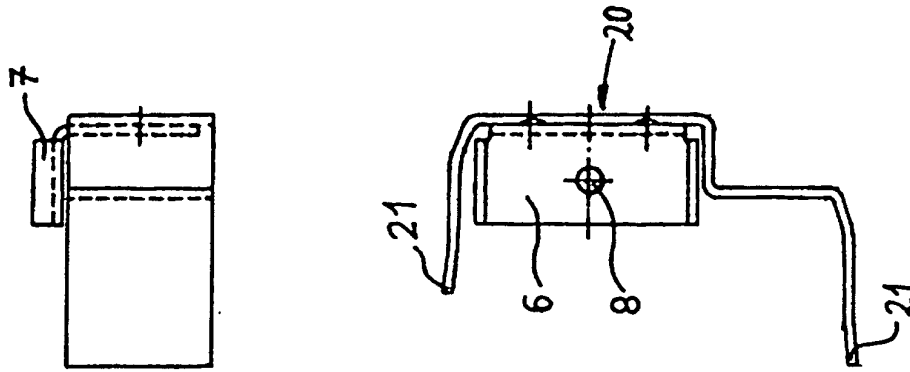


FIG. 2

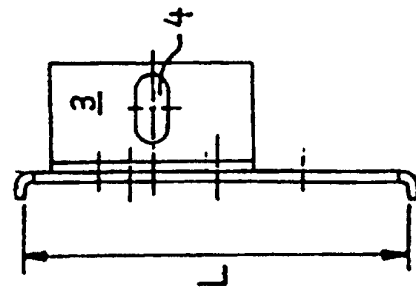
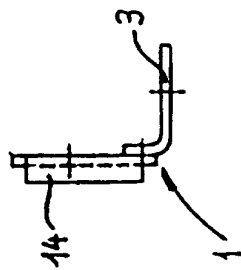
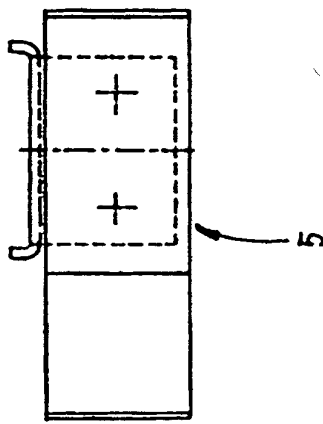
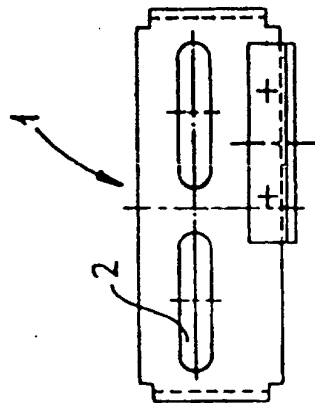


FIG. 1



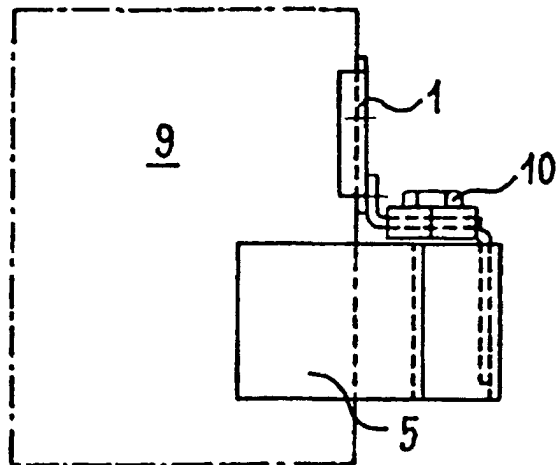


FIG. 3

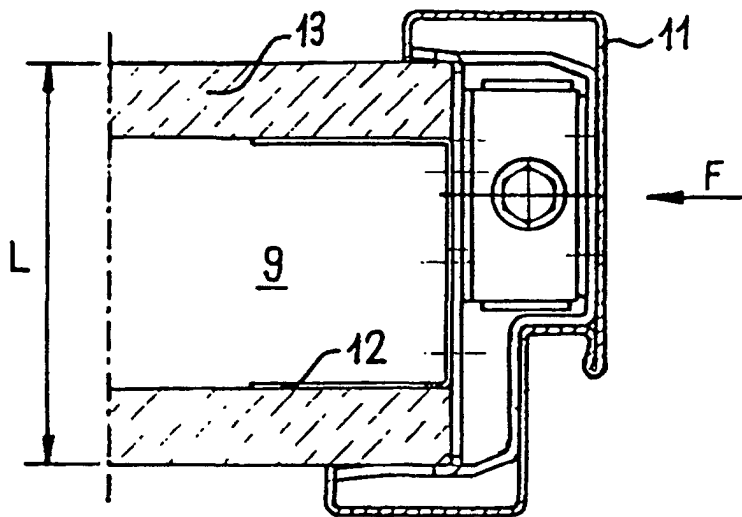


FIG. 4

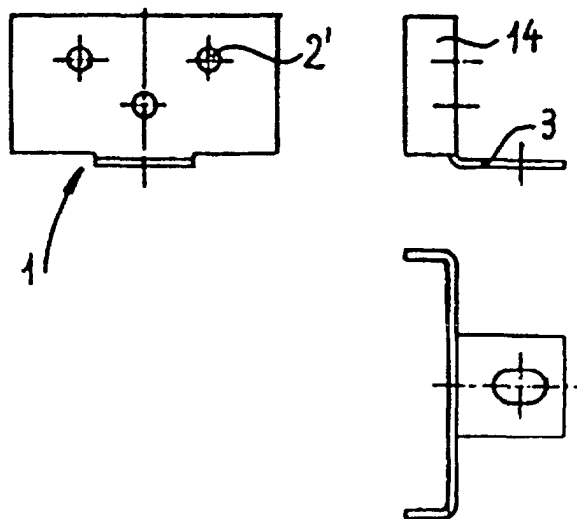


FIG. 5

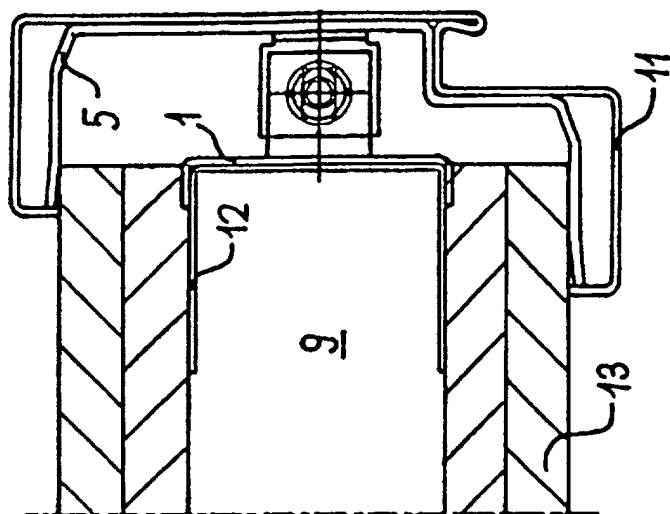


FIG. 8

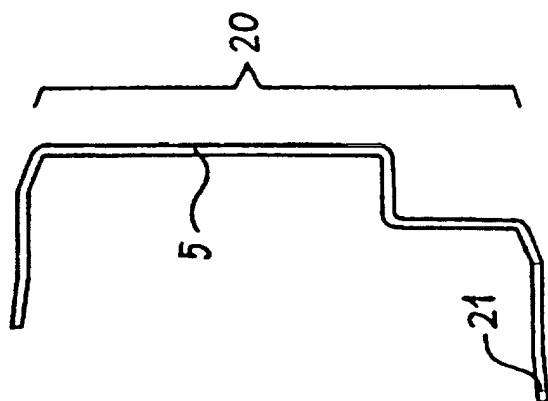


FIG. 7

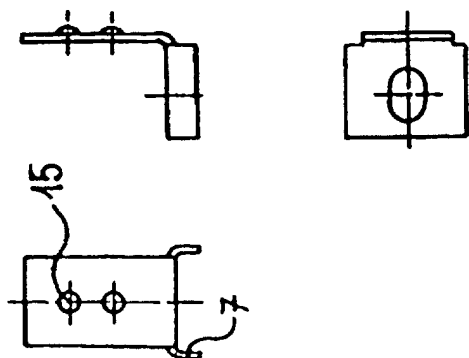


FIG. 6

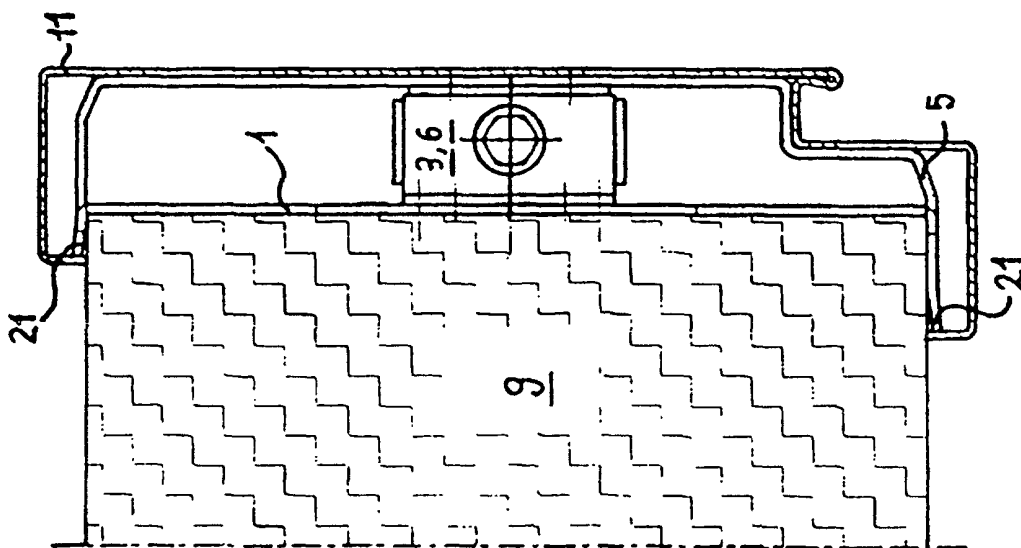


FIG. 9

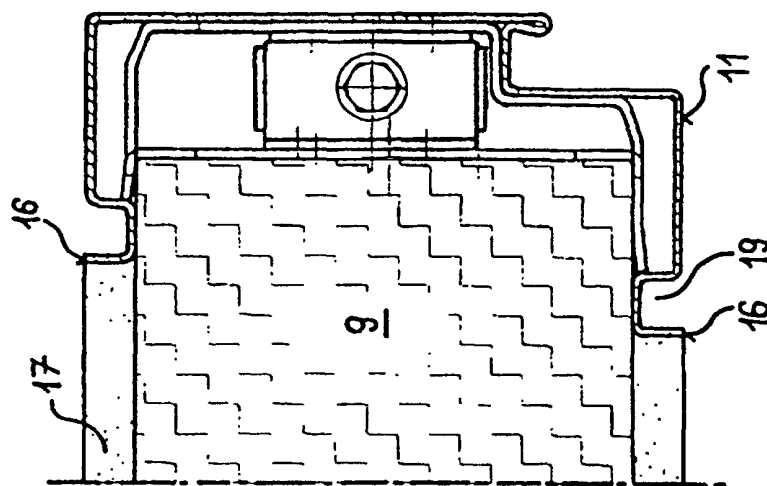


FIG. 10

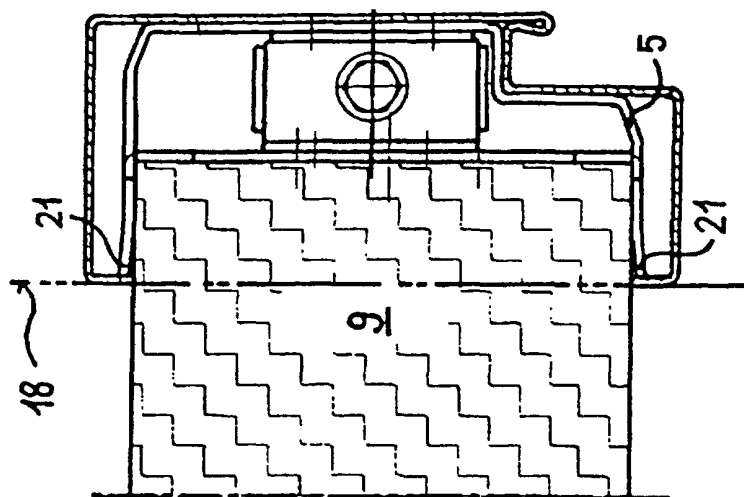


FIG. 11