

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 997 590 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2000 Patentblatt 2000/18

(51) Int Cl.7: **E04F 13/08**

(21) Anmeldenummer: **99117972.2**

(22) Anmeldetag: **16.09.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Schwahn, Margit, Dipl.-Ing.**
96450 Coburg (DE)

(72) Erfinder: **Schwahn, Margit, Dipl.-Ing.**
96450 Coburg (DE)

(30) Priorität: **27.10.1998 DE 29819167 U**

(74) Vertreter: **Reinhard - Skuhra - Weise & Partner**
Postfach 44 01 51
80750 München (DE)

(54) **Befestigungsvorrichtung für Wandverkleidungen oder dergleichen**

(57) Die Erfindung schafft eine Befestigungsvorrichtung für Wandverkleidungen oder dergleichen, mit im wesentlichen horizontal verlaufenden Montageleisten und mit gegebenenfalls vertikal verlaufenden Montageleisten, die ein in sich stabiles Montagesystem bilden und/oder gegenüber einer festen Wand wie einem Mauerwerk befestigt sind, wobei daß mindestens ein Halteteil (1) vorgesehen ist, welches mit einem im wesentlichen L- oder U-förmigen Führungsteil (3) versehen ist, derart, daß die Basis (3a) des Führungsteils (3) an dem

Halteteil (1) fest angebracht ist und jeder Schenkel (3b, 3c) des Führungsteils (3) im wesentlichen senkrecht von der Basis (3a) absteht, wobei die Schenkel (3b, 3c) zur Befestigung an der Montageleiste (5) vorgesehen sind, daß jeder Schenkel (3b, 3c) eine Aussparung (6a, 6b) zur Durchführung von Befestigungsmitteln (9, 10) aufweist, und daß das Halteteil (1) an seiner gegenüber den Schenkeln (3b, 3c) abgewandten Fläche an einer Feder bzw. Federleiste (14) oder dergleichen befestigt ist.

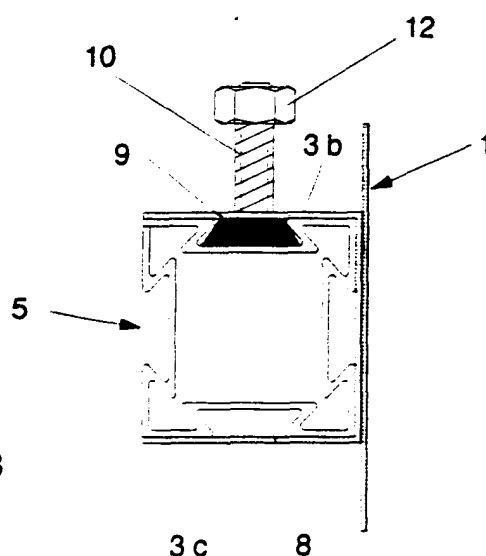


Fig. 3

EP 0 997 590 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für Wandverkleidungen oder dergleichen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Insbesondere für die Altbausanierung sind Montagesysteme bekannt, die im wesentlichen aus horizontal verlaufenden Aufnahmeleisten und gegebenenfalls vertikalen Leisten bestehen, vorzugsweise aus Metallleisten. Dieses Montagesystem wird entlang der Wand bzw. entlang des Mauerwerkes eines zu sanierenden Feuchtraumes wie Bades oder dergleichen vorgesehen, wobei die Leisten gegebenenfalls mit der Wand verschraubbar sind. In diese Leisten werden dann von der Raummitte aus betrachtet vor den Leisten Wandverkleidungen befestigt, die zugleich zur Aufnahme von Sanitäreinrichtungen wie WO, Waschbecken usw. dienen. Mit einem derartigen Montagesystem wird bezweckt, daß die Verlegung von Unterputzleitungen und das Verputzen des Mauerwerkes selbst entfallen und auf einfache und schnelle Weise durch Einsatz von Verkleidungsplatten und dergleichen die Sanierung durchgeführt werden kann.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art so auszubilden, daß auf einfache und schnelle Weise Wandverkleidungen, bestehend aus Paneelen und Federn, in ein Montagesystem der erwähnten Art integriert werden können.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0005] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0006] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung ermöglicht insbesondere in Verbindung mit einem vorhandenen bzw. bekannten Montagesystem das leichte Anbringen von Paneelen und Federn derart, daß von der Rauminnenseite keinerlei Stöße erkennbar sind und daß die Befestigung auf einfache und schnelle Weise vorgenommen werden kann.

[0007] Bei einer ersten Ausführungsform der Befestigungsvorrichtung beinhaltet das Halteteil ein im wesentlichen U-förmiges Führungsteil, derart, daß das Führungsteil die Montageleisten mit seinen Schenkeln seitlich umgreift.

[0008] Bei einer abgewandelten Ausführungsform weist das Halteteil ein etwa L-förmiges Führungsteil auf, wobei der sich von der Basis weg erstreckende Schenkel dazu dient, den Schenkel gegenüber der Montageleiste durch Schraubmittel zu befestigen, während die Basis mit einer Öffnung, einem Schlitz oder dergleichen versehen ist und eine Verstellbarkeit gegenüber der Montageleiste ermöglicht zum Ausgleich von Toleranzen der Befestigungsvorrichtung in Vertikal- und/oder Horizontalrichtung.

[0009] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Zeichnung zur Erläuterung weiterer

Merkmale beschrieben.

Es zeigen:

- 5 Figur 1 eine Perspektivansicht eines Teils der Befestigungsvorrichtung, nämlich eines Halteteils,
- Figur 2 eine Draufsicht auf das Halteteil nach Figur 1,
- 10 Figur 3 eine Seitenansicht des Halteteils mit zugehöriger Montageleiste,
- 15 Figur 4 eine Draufsicht auf die Befestigungsvorrichtung mit zugehöriger Feder und horizontal verlaufender Leiste,
- 20 Figur 5 eine Seitenansicht einer Feder mit mehreren Halteteilen,
- Figur 6 eine Perspektivansicht eines abgewandelten Halteteils der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung, und
- 25 Figur 7 eine im wesentlichen Figur 5 entsprechende Ansicht zur Erläuterung der Funktionsweise des Halteteils nach Figur 6.

[0010] Figur 1 zeigt ein Halteteil der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in Perspektivansicht. Das Halteteil 1 besteht aus einer rechteckigen oder quadratischen Platte 2, an welcher ein vorzugsweise U-förmiges Führungsteil 3 befestigt ist, beispielsweise durch Verschraubung oder Vernietung. Das Führungsteil 3 besteht aus einer Basis 3a, die parallel zur Platte 2 an dieser befestigt ist und zwei zueinander beabstandeten Schenkeln 3b, 3c, wobei die Schenkel 3b, 3c einen Abstand zueinander einhalten, der den Außenabmessungen einer Montageleiste 5 entspricht, die nachfolgend noch beschrieben wird. Die Schenkel 3b, 3c sind mit Aussparungen 6a, 6b versehen, beispielsweise in Form von Schlitzten oder kreisförmigen Öffnungen. Diese Aussparungen 6a, 6b dienen zur Durchführung eines Schraubbolzens zwecks Befestigung des Halteteils 1 an der Montageleiste 5, wie dies nachfolgend noch beschrieben ist.

[0011] Ersichtlicherweise kann das Halteteil 1 auch mit nur einem Führungsteil 3 versehen sein, so daß anstelle von zwei Schenkeln 3b, 3c nur ein Schenkel vorgesehen ist. Das Vorsehen von zwei zueinander parallelen Schenkeln hat jedoch den Vorteil, daß vor und während der Montage nicht darauf zu achten ist, ob der gegebenenfalls einzige Schenkel oben oder unten zur horizontalen Montageleiste liegt. Die Verwendung von zwei Schenkeln hat ferner den Vorteil, daß die Montageleiste praktisch zweiseitig von dem Halteteil 1 übergriffen wird und dadurch in Vertikalrichtung eine Fixierung des Halteteils 1 automatisch erfolgt.

[0012] Figur 2 zeigt eine Draufsicht auf das Halteteil 1. Gleiche Teile sind gegenüber Figur 1 mit gleichen Bezugszeichen versehen. Die Schenkel 3b, 3c stehen vorzugsweise etwa senkrecht von der Platte 2 ab und haben eine Länge, die etwa den Außenabmessungen der Montageleiste 5 entspricht. Wie aus den Figuren 1 und 2 hervorgeht, ist die Platte 2 vorzugsweise mit einer Abmessung konzipiert, die größer ist als das Führungsteil 3, d.h. die Platte 2 steht in Figur 2 jeweils in beiden Richtungen seitlich gegenüber dem Führungsteil 3 über und schafft dadurch eine vergleichbar große Fläche zum Zwecke der Befestigung an einer noch zu beschreibenden Feder.

[0013] Das Halteteil 1 bzw. das Führungsteil 3 bestehen vorzugsweise aus Metall und gewährleisten damit eine gewisse Festigkeit bei der Befestigung an der Montageleiste 5.

[0014] Grundsätzlich wird das Halteteil 1 mit dem Führungsteil 3 von der Seite auf eine horizontale Montageleiste 5 aufgeschoben, wie dies aus Figur 3 hervorgeht. Die Montageleiste 5 hat ein Profil derart, daß zumindest nach oben und nach unten Führungen 8 definiert sind, wobei sich die Führungen 8 nach oben bzw. nach unten im Profil verjüngen und dadurch der Einsatz eines gleitfähig in der Führung 8 beweglichen Fußes 9 ermöglicht, an dem ein Schraubbolzen 10 befestigt ist. Im einzelnen wird auf die in Figur 3 gezeigte Profilierung der Montageleiste 5 verwiesen, wobei die Montageleiste 5 an sich bekannt ist. Das Halteteil 1 läßt sich somit seitlich auf die Montageleiste 5 aufschieben, wobei die Schenkel 3b, 3c oben und unten die Montageleiste 5 übergreifen. Zur Montage des Halteteiles 1 wird dies von einem vorderen oder rückwärtigen Ende der Montageleiste 5 auf die Montageleiste 5 aufgesetzt, nachdem der Schraubbolzen 10 mit Fuß 9 durch eine der Aussparungen 6a, 6b der Schenkel 3b, 3c durchgeführt ist, wobei die Befestigungsmittel, gebildet durch den Schraubbolzen 10 und den zugehörigen Fuß 9 vorzugsweise durch den oben liegenden Schenkel des Führungsteil 3 durchgeführt werden. Dann läßt sich das Halteteil 1 zusammen mit der in Figur 3 nicht dargestellten Feder in Horizontalrichtung entlang der Montageleiste 5 soweit verschieben, bis die Position erreicht ist, an welcher das Halteteil 1 gegenüber der Montageleiste 5 durch Anschrauben einer vorzugsweise selbstsichernden Mutter fixiert wird.

[0015] In Figur 3 ist die Mutter 12 noch nicht fest auf den Schraubbolzen 10 aufgeschraubt. Durch das Festschrauben der Mutter 12 wird ersichtlich der Fuß 9 des Schraubbolzens 10 in der im Querschnitt sich nach oben verjüngenden Führung unter Befestigung des in Figur 3 oberen Schenkels 3b festgeklammt, wodurch das Halteteil 1 gegenüber der Montageleiste 5 fixiert wird. Nach Festziehen der Mutter 12 läßt sich das Halteteil 1 weder in Horizontalrichtung, d.h. parallel zur Achse der Montageleiste 5 verstellen noch in Vertikalrichtung verschieben, da das Halteteil 1 durch die beiden Schenkel 3b, 3c in Vertikalrichtung gegenüber der

Montageleiste 5 fixiert ist.

[0016] Figur 4 zeigt eine Draufsicht auf ein Halteteil 1, welches an einer Feder bzw. Federleiste 14 befestigt ist. Aus Figur 4 ist ersichtlich, daß die Montageleiste 5 in Horizontalrichtung verläuft, wobei in Figur 4 die von oben erkennbare Führung 8 gezeigt ist. Als Beispiel sei angenommen, daß die Montage in Figur 4 von links ausgehend erfolgt. Figur 4 zeigt ein Paneel 16, welches durch nicht weiter dargestellte Mittel bereits gegenüber der Montageleiste 5 befestigt ist. Zur Montage der Feder 14 wird diese zusammen mit dem Halteteil 1 oder mit mehreren Halteteilen 1 in Figur 4 von links entlang der Montageleiste 5 soweit verschoben, bis die Feder 14 in eine mit 17 bezeichnete Nut des Paneels 16 eingreift. Anschließend wird das Halteteil 1 bzw. die Halteteile 1 durch die Mutter 12 gegenüber der betreffenden Montageleiste 5 fixiert. Daraufhin erfolgt die Montage eines weiteren Paneels auf der linken Seite in Figur 4 gegenüber der Feder 14.

[0017] Figur 5 zeigt eine Seitenansicht der Befestigungsvorrichtung. Gemäß Figur 5 sind mehrere Halteteile 1, 1', 1'' vorgesehen, die in vertikalem Abstand zueinander an der Feder bzw. Federleiste 14 beispielsweise durch Klebemittel 16 (siehe Figur 4) befestigt sind. Bei dem in Figur 5 dargestellten System sind somit mehrere horizontal übereinander liegende Montageleisten 5 vorgesehen, so daß ein Durchbiegen der Feder bzw. Federleiste 14 gegenüber der Vertikalen ausgeschlossen oder weitgehend ausgeschlossen ist, sobald die Feder 14 mit den Halteteilen 1, 1', 1'' an den betreffenden Führungsleisten 5 fixiert ist.

[0018] Die Federleiste 14 und/oder die Paneele 16 bestehen erfindungsgemäß vorzugsweise aus einem Schichtwerkstoff, der gegenüber Feuchtigkeit beständig ist, d.h. für die Federn 14 und/oder die Paneele 16 werden erfindungsgemäß Schichtwerkstoffplatten verwendet. Die Paneele 16 haben dabei ersichtlicherweise eine größere Breite als die Federn 14 und es weiter aus Figur 4 und 5 erkennbar, daß die Halteteile 1 rückseitig der Federn 14 befestigt sind, d.h. nach der Montage der Federn 14 ist von dem Raum her kein Befestigungsmittel mehr erkennbar.

[0019] Um eine problemlose Verschiebung des Halteteils 1 oder der Halteteile 1 zusammen mit der zugehörigen Feder 14 in Horizontalrichtung während der Montage der Feder 14 gegenüber der oder den Montageleisten zu ermöglichen, ist der Fußabschnitt 9 der Schraubbolzen 10 an das sich verjüngende Profil der Führungen 8 angepaßt, d.h. die Fußabschnitte 9 sind an ihren Seiten entsprechend abgeschrägt, wodurch bei nicht angezogener Mutter 12 ein leichtes Verschieben jedes Fußes 9 gegenüber der Führung 8 gewährleistet ist.

[0020] Gemäß einer weiteren Abwandlung der Erfindung kann im Bedarfsfall gegenüber Figur 3 auch an der Unterseite der Montageleiste 5 ein weiteres Schraubmittel, d.h. ein weiterer Schraubbolzen 10 mit Fuß 9 vorgesehen werden, um auch im unteren Bereich

eine Fixierung durch Anziehen einer entsprechenden Mutter 12 zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang zeigt Figur 3, daß der Monteur im Bedarfsfall beliebig von oben oder von unten oder von beiden Seiten die Feder durch die Halteteile 1 gegenüber der Montageleiste 5 fixieren kann.

[0021] Figur 6 ist eine Perspektivansicht einer abgewandelten Ausführungsform des Halteteils 1. Gemäß Figur 6 besteht das Halteteil 1 aus einer Platte 2, die quadratisch oder rechteckig ist, sowie einem im wesentlichen L-förmigen Führungsteil 3', welches gegenüber Figur 1 nur einen einzigen seitlichen Schenkel 3b aufweist, der jedoch in gleicher Weise ausgebildet sein kann, wie dies unter Bezugnahme auf Figur 1 beschrieben ist, d.h. mit einer Aussparung 6a.

[0022] Bei dem Halteteil nach Figur 2 ist die Basis 3a mit einem Schlitz, einer Öffnung 20 oder dergleichen versehen, wobei die Platte 2 mit der Basis 3a nicht fest verbunden ist, sondern über Schraubmittel 21 verbunden werden kann. Wie sich aus Figur 6 ergibt, ist damit die Platte 2 zumindest in Richtung der Längsachse der Basis 3a verstellbar, solange die Schraubmittel 21 nicht festgeschraubt sind, wodurch bei Verwendung des Halteteils nach Figur 6 Toleranzen sowohl im vertikalen als auch im horizontalen Bereich in Bezug auf die Befestigung an der Montageleiste kompensierbar sind.

[0023] Wie sich aus Figur 7 ergibt, läßt sich daher im Gegensatz zu Figur 5 jedes Halteteil 1 hinsichtlich seiner Lage zwischen der Montageleiste 5 einerseits und der Federleiste 14 andererseits unter Ausgleich von Befestigungstoleranzen einsetzen, indem die Platte 2 gegenüber der Basis 3a verstellt wird. Damit läßt sich eine Abstimmung erreichen zwischen der Position der Montageleiste 5 einerseits und der Befestigung an der Federleiste 14 andererseits.

[0024] Die Verstellbarkeit zwischen der Platte 2 und der Basis 3a des Halteteils 1 erleichtert wesentlich die Montage sowohl in Vertikalrichtung als auch in Horizontalrichtung.

[0025] Wie sich aus Figur 6 und 7 ergibt, ist die Platte 2 durch die Schraubmittel 21, beispielsweise in Form eines Schraubbolzens 22, der an der Platte 2 angebracht ist, und einer Gegenmutter 23 befestigt.

[0026] Die Platte 2 wird dann in der vorstehend beschriebenen Weise an der Federleiste 14 befestigt. Alternativ hierzu kann zur Befestigung des Halteteils nach Figur 6 anstelle des Schraubbolzens 22 ein mit einem Kopf versehener Schraubbolzen 22 verwendet werden, der durch die Federleiste 14 hindurchgeführt ist, wodurch die Befestigung des Halteteils 1 mit den Schraubmitteln 21 an der Federleiste 14 erfolgen kann.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für Wandverkleidungen oder dergleichen, mit im wesentlichen horizontal verlaufenden Mon-

tageleisten und mit gegebenenfalls vertikal verlaufenden Montageleisten, die ein in sich stabiles Montagesystem bilden und/oder gegenüber einer festen Wand wie einem Mauerwerk befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet,**

daß mindestens ein Halteteil (1) vorgesehen ist, welches mit einem im wesentlichen L- oder U-förmigen Führungsteil (3) versehen ist, derart, daß die Basis (3a) des Führungsteils (3) an dem Halteteil (1) fest angebracht ist und jeder Schenkel (3b, 3c) des Führungsteils (3) im wesentlichen senkrecht von der Basis (3a) absteht,

wobei die Schenkel (3b, 3c) zur Befestigung an der Montageleiste (5) vorgesehen sind, daß jeder Schenkel (3b, 3c) eine Aussparung (6a, 6b) zur Durchführung von Befestigungsmitteln (9, 10) aufweist, und daß das Halteteil (1) an seiner gegenüber den Schenkeln (3b, 3c) abgewandten Fläche an einer Feder bzw. Federleiste (14) oder dergleichen befestigt ist.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Abstand der Schenkel (3b, 3c) im wesentlichen dem Außenquerschnitt der horizontalen Montageleiste (5) entspricht.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß als Befestigungsmittel (9, 10) ein mit einem Schraubbolzen (10) versehener Fuß (9) vorgesehen ist, wobei auf den Schraubbolzen eine vorzugsweise selbstsichernde Mutter (12) aufschraubbar ist.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß das L-förmige Führungsteil (3) einen von der Basis (3a) senkrecht abstehenden Schenkel (3b) aufweist zur Durchführung von Befestigungsmitteln und zur Befestigung an der Montageleiste, daß die Basis (3a) eine Öffnung, einen Schlitz oder dergleichen (20) aufweist, die zur Durchführung von Schraubmitteln (21) dient zur Befestigung einer Gegen-Platte (2).
5. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Platte (2) gegenüber der Basis (3a) des Halteteils (1) verstellbar ist.
6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet,** daß als Schraubmittel (21) ein Schraubbolzen (22) vorgesehen ist, der von der Platte (2) senkrecht ab-

stehend an dieser Platte (2) angebracht ist, sowie aus einer Gegenmutter (23).

7. Befestigungsvorrichtung, bei der zumindest jede horizontale Montageleiste (5) an ihrer nach oben gewandten Fläche derart profiliert ist, daß sich ein nach außen verjüngender Querschnitt als Führung (8) zur gleitfähigen Aufnahme des Fußes (9) jedes Schraubbolzens (10) ergibt, nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

daß der Fuß (9) jedes Schraubbolzens (10) in eine der Führungen (8) der Montageleiste (n) (5) eingesetzt ist unter Durchführung des Schraubbolzens (10) durch eine der Aussparungen (6a, 6b) in den Schenkeln (3b, 3c) des Führungsteiles (3), und daß die Mutter (12) auf der zum Fuß (9) gegenüberliegenden Seite des zugehörigen Schenkels (3b, 3c) aufgeschraubt ist.

8. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß mehrere Halteteile (1; 1', 1'') zueinander beabstandet an einer Feder bzw. Federleiste (14) angebracht sind.

9. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Halteteile (1; 1', 1'') durch Klebemittel an der Federleiste (14) befestigt sind.

10. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß jede Federleiste (14) mit ihrer seitigen Stirnkante in eine Nut (17) eines befestigten Paneels (16) eingesetzt ist, bevor das Halteteil (1) durch die Befestigungsmittel (9, 10) gegenüber der Montageleiste (n) fixiert wird.

11. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß jede Federleiste (14) und/oder jedes Paneel (16) aus einer Schichtwerkstoffplatte besteht.

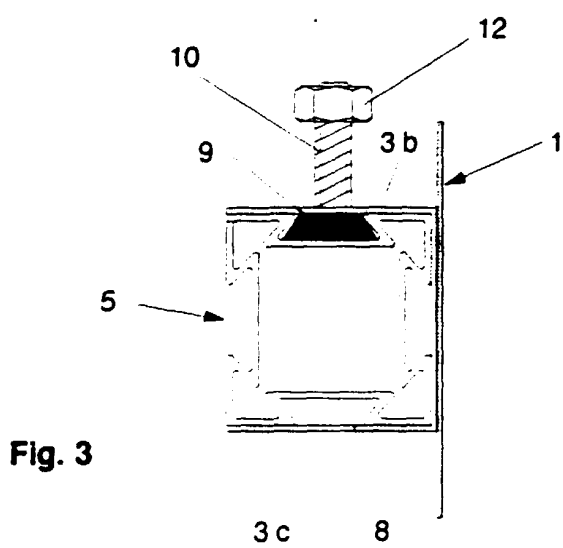
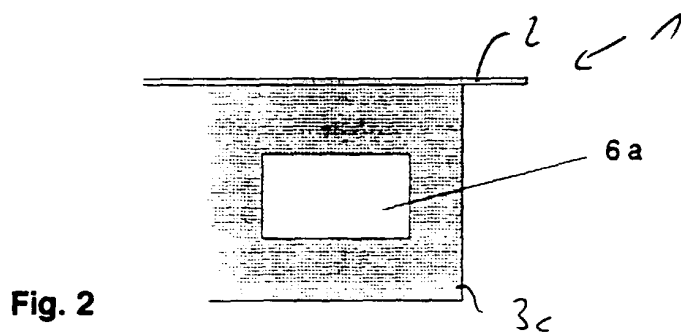
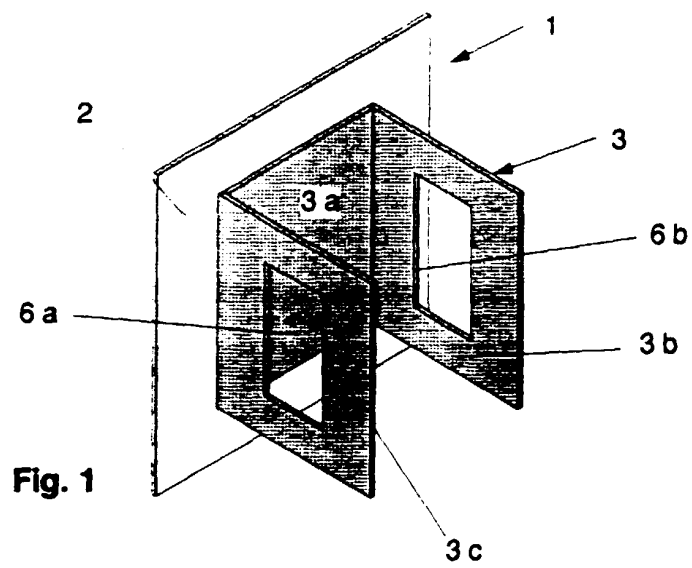
12. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Schenkel (3b, 3c) des Halteteils (1) übereinanderliegend unter Einfassung jeder Montageleiste (5) an der Montageleiste (5) befestigt ist.

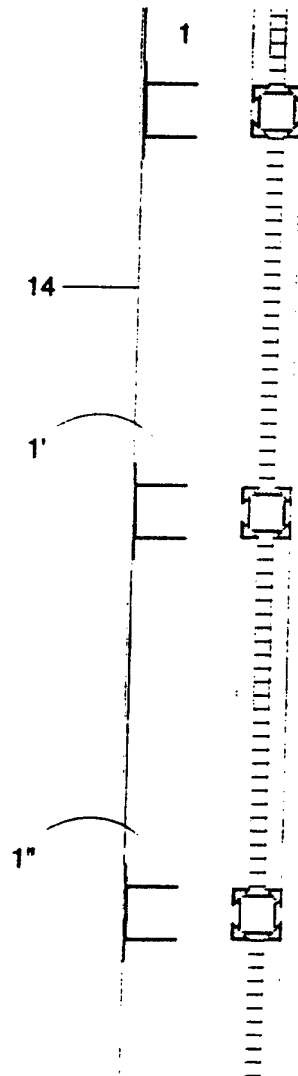
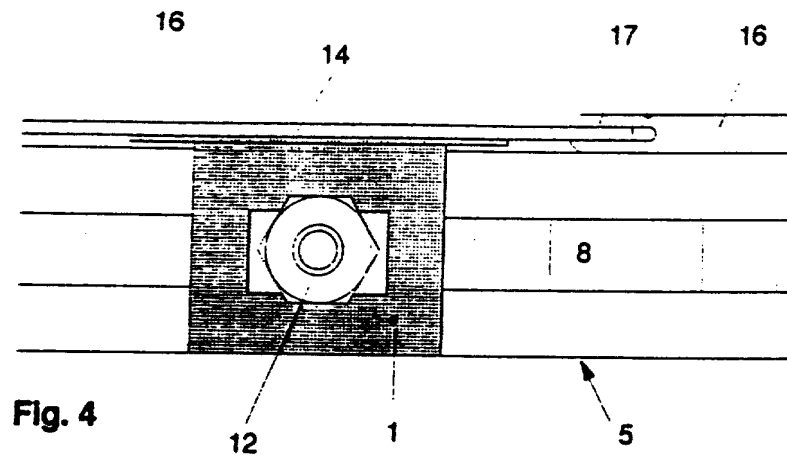
13. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem

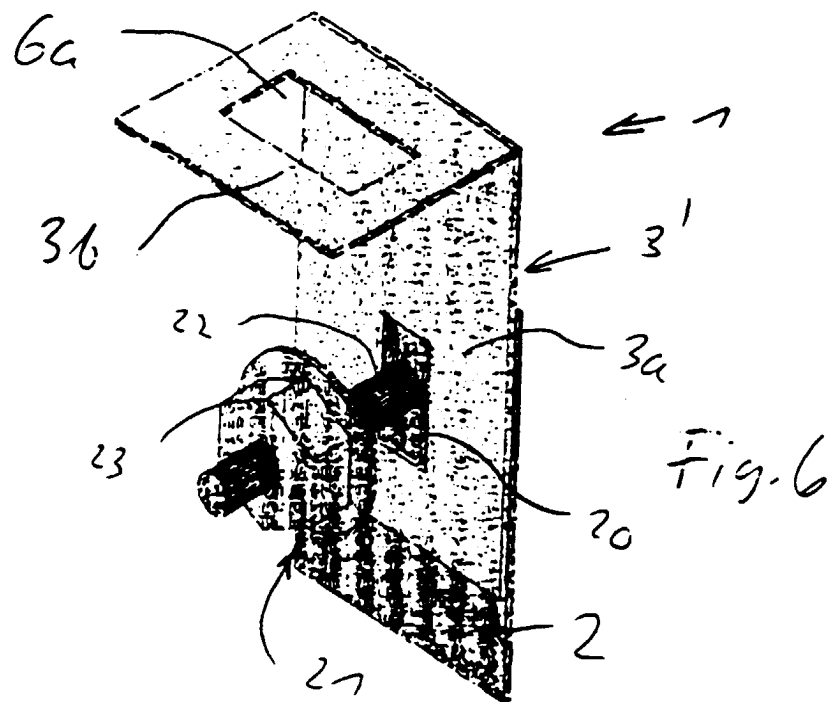
der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß der den Schraubbolzen (10) tragende Fuß (9) in seinem Querschnitt an die Führung (8) der Montageleiste (5) angepaßt ist.







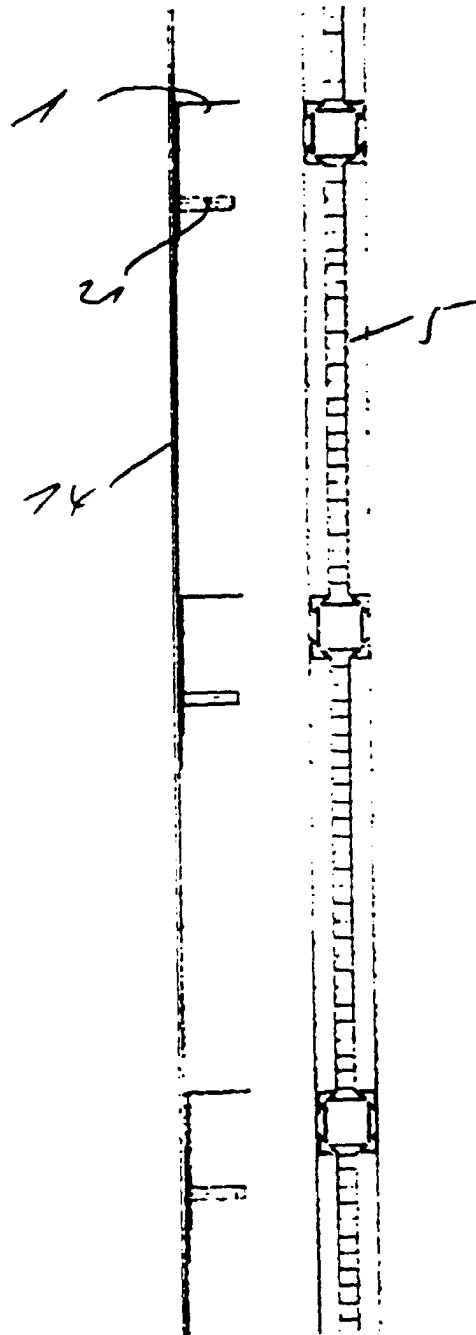


Fig. 7