

(19)



(11)

**EP 1 961 889 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**27.08.2008 Patentblatt 2008/35**

(51) Int Cl.:  
**E04F 13/08 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08002521.6**

(22) Anmeldetag: **12.02.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

(72) Erfinder: **Röhl, Werner**  
**97297 Waldbüttelbrunn (DE)**

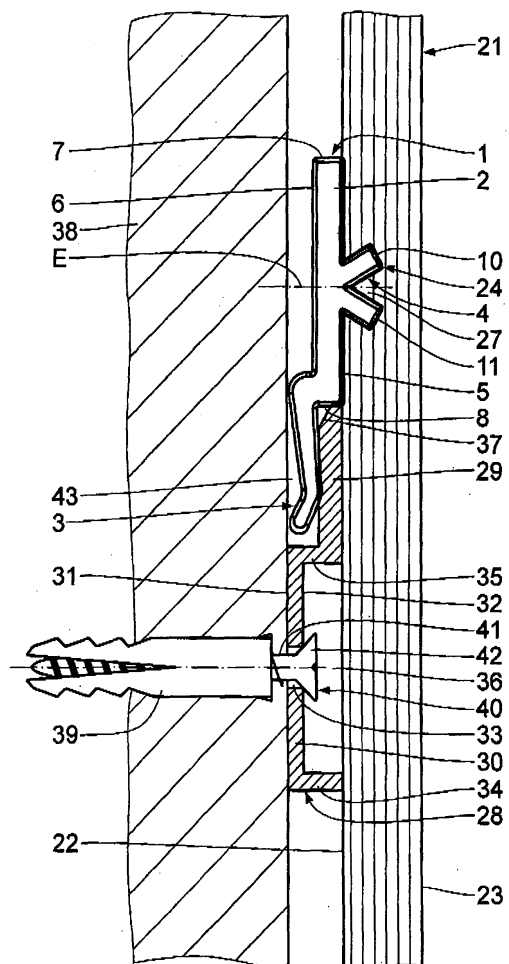
(74) Vertreter: **Rau, Albrecht et al**  
**Patentanwälte**  
**Rau, Schneck & Hübner**  
**Königstrasse 2**  
**90402 Nürnberg (DE)**

(30) Priorität: **20.02.2007 DE 102007008829**

(71) Anmelder: **Röhl GmbH Verbundelemente**  
**97297 Waldbüttelbrunn (DE)**

(54) **Befestigungs-Haken sowie plattenartiges Wand-Element dafür**

(57) Die Erfindung betrifft einen Befestigungs-Haken (1) zur Befestigung plattenartiger Wand-Elemente (21) an Gebäude-Wänden (38). Ferner richtet sich die Erfindung auf ein plattenartiges Wand-Element (21) für einen derartigen Befestigungs-Haken (1). Letztendlich betrifft die Erfindung auch noch eine Befestigungs-Anordnung mit mindestens einem in Betracht stehenden Befestigungs-Haken (1) und mit mindestens einem betreffenden plattenartigen Wand-Element (21). Der Befestigungs-Haken weist V-förmig vorspringende Eingriffs-Ansätze (10,11) auf, die mit entsprechenden V-förmigen verlaufenden Aufnahme-Nuten (25, 26) in dem Wand-Element (21) in Eingriff bringbar sind.



**Fig. 1**

**EP 1 961 889 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Befestigungs-Haken zur Befestigung plattenartiger Wand-Elemente an Gebäude-Wänden. Ferner richtet sich die Erfindung auf ein plattenartiges Wand-Element für einen derartigen Befestigungs-Haken. Letztendlich betrifft die Erfindung auch noch eine Befestigungs-Anordnung mit mindestens einem in Betracht stehenden Befestigungs-Haken und mit mindestens einem betreffenden plattenartigen Wand-Element.

**[0002]** Aus dem Stand der Technik ist eine Vielzahl unterschiedlicher Befestigungs-Haken bekannt, die zur Festlegung von Wand-Platten an Gebäude-Wänden zur Verkleidung derselben dienen. Oftmals sind hierfür die Wand-Platten an die entsprechenden Befestigungs-Haken angepasst. In vielen Fällen ist die Montage der Wand-Platten äußerst beschwerlich. Zur Montage muss nämlich die Wand-Platte in verschiedene Richtungen bewegt werden, um mit einem an der Wand-Platte rückseitig vorgesehenen Element den bereits an der Gebäude-Wand befestigten Befestigungs-Haken zu finden.

**[0003]** Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, einen Befestigungs-Haken zu schaffen, der eine möglichst beschwerdefreie und einfache Befestigung eines Wand-Elements an einer Gebäude-Wand ermöglicht. Ferner soll ein plattenartiges Wand-Element bereitgestellt werden, das auf besonders einfache Art und Weise an einer Gebäude-Wand mittels eines betreffenden Befestigungs-Hakens befestigbar ist. Letztendlich soll auch eine Befestigungs-Anordnung geschaffen werden, die dem vorherigen Rechnung trägt. Sämtliche Komponenten sollen außerdem einfach herstellbar sein.

**[0004]** Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß durch die in den Ansprüchen 1, 8 und 1.0 angegebenen Merkmale gelöst. Gemäß dem Anspruch 1 liegt der Kern der Erfindung darin, ein Eingriffs-Ansatz-Paar mit zwei schräg auseinanderlaufenden Eingriffs-Ansätzen an einer Anlage-Platte vorzusehen. Gemäß dem Anspruch 8 liegt der Kern der Erfindung darin, ein Wand-Element mit einem Nut-Paar bereitzustellen, das zwei schräg auseinanderlaufende Aufnahme-Nuten besitzt. Gemäß dem Anspruch 10 besteht die Erfindung darin, den genannten Befestigungs-Haken und das genannte Wand-Element zusammen einzusetzen, sodass eine Wechsel-Beziehung zwischen den beiden Komponenten vorliegt.

**[0005]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0006]** Zusätzliche Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels an Hand der Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schnitt-Ansicht durch eine erfindungsgemäße Befestigungs-Anordnung mit einem an einer Gebäude-Wand angebrachten Aufnahme-Profil, einem Befestigungs-Haken und einem Wand-Element,

Fig. 2 eine Schnitt-Ansicht durch einen Befestigungs-Haken und des mit diesem in Verbindung stehenden Wand-Elements und eine Ansicht derselben von hinten, und

Fig. 3 eine Schnitt-Ansicht durch einen Befestigungs-Haken und des mit diesem in Verbindung stehenden Wand-Elements und eine rückseitige Ansicht mit verdeckten Linien.

**[0007]** Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 3 zunächst ein erfindungsgemäßer Befestigungs-Haken 1 beschrieben. Dabei wird auf die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Orientierung eingegangen. Bei einer anderen Orientierung sind die eine Lage angegebenden Ausdrücke entsprechend sinngemäß zu ändern.

**[0008]** Ein Befestigungs-Haken 1 umfasst eine Anlage-Platte 2, an welche sich unten ein gegenüber dieser versetzter Befestigungs-Teil 3 und vorderseitig ein Eingriffs-Ansatz-Paar 4 anschließt. Der einstückige Befestigungs-Haken 1 besteht aus Metall oder ist aus einem Kunststoff-Material gebildet. Er weist eine hohe Formstabilität und eine längliche Rechtecks-Form auf. Seine Gesamthöhe H ist größer seine Breite A. Der Haken 1 kann auch als durchgehende Leiste, also Haken-Leiste, ausgebildet sein.

**[0009]** Die Anlage-Platte 2 hat eine rechteckige Grundform, die länglich oder quadratisch sein kann. Sie weist eine ebene vorderseitige Anlage-Fläche 5 und eine dieser gegenüberliegende ebene rückseitige Rück-Fläche 6 auf. Die Anlage-Fläche 5 und die Rück-Fläche 6 verlaufen parallel und beabstandet zueinander. Die Anlage-Platte 2 ist durch einen oberen Rand 7, einen unteren Rand 8 und zwei Seiten-Ränder 9 begrenzt. In einem an einer Gebäude-Wand 38 angebrachten Zustand ist die Rück-Fläche 6 der entsprechenden Gebäude-Wand 38 zugewandt, während die Anlage-Fläche 5 der Gebäude-Wand 38 abgewandt ist und so in dem durch die Gebäude-Wand 38 begrenzten Raum zeigt.

**[0010]** Mit der Anlage-Fläche 5 ist das Eingriffs-Ansatz-Paar 4 verbunden. Es weist einen oberen Eingriffs-Ansatz 10 und einen unteren Eingriffs-Ansatz 11 auf, die paarweise zusammengefasst sind und in ihrer prinzipiellen Form identisch ausgebildet sind. Der obere Eingriffs-Ansatz 10 weist eine konstante Höhe B auf und erstreckt sich von der Anlage-Fläche 5 nach vorne oben. Der untere Eingriffs-Ansatz 11, der ebenfalls eine konstante Höhe B aufweist, erstreckt sich dagegen von der Anlage-Fläche 5 nach vorne unten. Der Eingriffs-Ansatz 10 und der Eingriffs-Ansatz 11 sind bezüglich einer Symmetrie-Ebene E symmetrisch zueinander, die mittig zwischen diesen und parallel zu den Rändern 7, 8 senkrecht zu der Anlage-Fläche 5 verläuft. Das Eingriffs-Ansatz-Paar 4 erstreckt sich über die gesamte Breite A des Befestigungs-Hakens 1 und befindet sich in etwa mittig zwischen dem oberen Rand 7 und dem unteren Rand 8 an der Anlage-Platte 2. Die einzelnen Kanten der Eingriffs-Ansätze 10, 11 verlaufen parallel zu dem Rand 7 und dem

Rand 8 der Anlage-Platte 2.

**[0011]** Der Eingriffs-Ansatz 10 weist eine obere Halte-Fläche 12, eine dieser abgewandte untere Fläche 13 sowie eine vordere zu diesen senkrechte Stirn-Anlage-Fläche 14 auf. Auch der untere Eingriffs-Ansatz 11 weist eine obere Halte-Fläche 12, eine dieser abgewandte untere Fläche 13 und eine vordere zu diesen senkrechte Stirn-Anlage-Fläche 14 auf. Zwischen der unteren Fläche 13 des oberen Eingriffs-Ansatzes 10 und der Halte-Fläche 12 des unteren Eingriffs-Ansatzes 11 ist ein im Querschnitt dreieckförmiger freier Raum und ein Öffnungs-Winkel W von vorzugsweise 60° eingeschlossen.

**[0012]** Mit einem zu dem Rand 8 benachbarten Bereich steht das rechteckförmige Befestigungs-Teil 3 in Verbindung, das sich an die Rück-Fläche 6 der Anlage-Platte 2 anschließt und plattenartig ausgebildet ist. Das Befestigungs-Teil 3 ist unter Bildung einer Stufe gegenüber der Anlage-Platte 2 nach hinten versetzt. Es weist einen oberen Platten-Abschnitt 15 und einen sich unten an diesen anschließenden Platten-Abschnitt 16 auf. Der rückseitig an die Anlage-Platte 2 angesetzte Platten-Abschnitt 15 weist eine Vorder-Fläche 17 und eine Rück-Fläche 18 auf, die ausgehend von der Verbindung zwischen dem Platten-Abschnitt 15 und der Anlage-Platte 2 langsam zusammenlaufen. Ferner ist die Vordex-Fläche 17 leicht schräg orientiert, sodass sie von dem Rand 8 nach unten in Richtung auf die Ebene läuft, die durch die Anlage-Fläche 5 aufgespannt wird. Sie verläuft aber nicht bis zu dieser, d. h. zwischen dem untersten Punkt der Vorder-Fläche 17 und der durch die Anlage-Fläche 5 aufgespannte Ebene liegt ein gewisser Abstand vor, der von dort zu dem Rand 8 gehend allmählich größer wird.

**[0013]** Der untere Platten-Abschnitt 16, der eine einheitliche Dicke besitzt, verläuft dann ausgehend von dem unteren Ende des oberen Platten-Abschnitts 15 nach unten hinten; d. h. der Abstand zwischen der durch die Anlage-Fläche 5 aufgespannten Ebene und dessen Vorder-Fläche nimmt von der Verbindung zwischen dem Platten-Abschnitt 15 und dem Platten-Abschnitt 16 in Richtung auf das freie Ende 19 des Platten-Abschnitts 16 allmählich wieder zu. Zwischen dem Platten-Abschnitt 15 und dem Platten-Abschnitt 16 liegt somit eine Knick-Stelle 20 vor. Der untere Platten-Abschnitt 16 steht nicht nach hinten gegenüber dem oberen Platten-Abschnitt 15 über.

**[0014]** Die Höhe C der oberen Anlage-Platte 2 ist größer als die Höhe D des unteren Befestigungs-Teils 3.

**[0015]** Nachfolgend wird nun unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 3 auf ein plattenartiges Wand-Element 21 eingegangen, das in den Figuren nur ausschnittsweise dargestellt ist. Das plattenartige Wand-Element 21 weist eine ebene rückseitige Gebäude-Wand-Fläche 22 und eine dieser gegenüberliegende ebene Wand-Fläche 23 auf. Das Wand-Element 21 kann beispielsweise aus HPL (high pressure laminate), Harzkomposit-, Kunststoff-, Metall-Faserzement- und Gipsfaserplatten bestehen und hat nur eine geringe Stärke bzw. Dicke. Es ist zur Verkleidung einer Gebäude-Wand 38 vorgesehen.

**[0016]** In das Wand-Element 21 ist ein durchgängiges Nut-Paar 24 eingebracht, das sich über die gesamte Breite des Wand-Elements 21 auf dessen in etwa halben Höhe parallel zu einem unteren oder oberen Rand desselben erstreckt. Das Nut-Paar 24 umfasst eine obere Aufnahme-Nut 25 und eine untere Aufnahme-Nut 26, die sich von der Gebäude-Wand-Fläche 22 des Wand-Elements 21 schräg in Richtung auf die Wand-Fläche 23 erstrecken. Sie sind durch Sägen oder Fräsen von der Gebäude-Wand-Fläche 22 in das Wand-Element 21 eingebracht. Die obere Aufnahme-Nut 25 verläuft schräg nach oben, während die untere Aufnahme-Nut 26 schräg nach unten verläuft. Die Aufnahme-Nuten 25, 26 enden ungefähr mittig zwischen der Gebäude-Wand-Decke 22 und der Wand-Fläche 23. Sie verlaufen von der Gebäude-Wand-Fläche 22 V-förmig auseinander und weisen jeweils eine Höhe auf, die im Wesentlichen der Höhe B der Eingriffs-Ansätze 10, 11 entspricht. Die Aufnahme-Nuten 25, 26 sind durch einen im Querschnitt dreieckförmigen Material-Vorsprung 27 voneinander getrennt. Sie bilden eine Doppel-Nut.

**[0017]** Die Aufnahme-Nuten 25, 26 sind zur Aufnahme der Eingriffs-Ansätze 10, 11 vorgesehen und entsprechend ihrer Gestalt und Orientierung an diese angepasst. Sie gleichen zusammen im Wesentlichen der Form eines Schwalbenschwanzes.

**[0018]** Nachfolgend wird nun unter Bezugnahme auf die Figur 1 ein einstückiges Aufnahme-Profil 28 beschrieben, das aus Kunststoff oder einem metallischen Material besteht. Es weist eine hohe Formstabilität auf und umfasst zwei zueinander versetzte Platten, nämlich eine obere Begrenzungs-Platte 29 und eine gegenüber dieser nach hinten versetzte untere Anlage-Platte 30, die parallel zueinander verlaufen.

**[0019]** Die rechteckförmige Anlage-Platte 30 weist eine rückseitige Anlage-Fläche 31 und eine dieser gegenüberliegende Vorder-Fläche 32 auf. Die Anlage-Platte 30 ist mittig von einer Befestigungs-Öffnung 33 durchsetzt. An den unteren Rand der Anlage-Platte 30 grenzt ein Halte-Steg 34 an, der zu der Vorder-Fläche 32 senkrecht steht und von dieser aus nach vorne vorspringt. Auch an den oberen Rand der Anlage-Fläche 30 schließt sich ein Steg 35 an, der als Distanzstück für die Begrenzungs-Platte 29 dient. Der Steg 35 verläuft parallel zu dem Halte-Steg 34 und verläuft wieder von der Vorder-Fläche 32 senkrecht nach vorne. Durch die Vorder-Fläche 32, den Halte-Steg 34 und den Steg 35 wird eine nach vorne offene Aufnahme 36 begrenzt.

**[0020]** An das vordere Ende des Stegs 35 schließt sich die Begrenzungs-Platte 29 an, die von dort nach oben verläuft. Die Begrenzungs-Platte 29 verläuft parallel zu der Anlage-Platte 30 und ist gegenüber dieser durch den Steg 35 nach vorne versetzt. Die Begrenzungs-Platte 29 weist ein abgeschrägtes Einführ-Ende 37 auf.

**[0021]** Nachfolgend wird nun unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 3 eine Befestigungs-Anordnung der eingangs genannten Art mit den vorherigen Komponenten 1, 21 und 28 beschrieben. Aus Fig. 1 geht die Wechsel-

wirkung derselben am besten hervor. Die Beschreibung erfolgt unter Bezugnahme auf eine Gebäude-Wand 38, die beispielsweise aus Beton besteht und einen Raum in einem Gebäude seitlich begrenzt.

**[0022]** Das Aufnahme-Profil 28 liegt mit seiner rückseitigen Anlage-Fläche 31 plan an der Gebäude-Wand 38 an. Ein Spreiz-Dübel 39 ist in eine entsprechende Bohrung in der Gebäude-Wand 38 angebracht. In diesen ist eine Befestigungs-Schraube 40 eingedreht, deren Schaft 41 die in der Anlage-Platte 30 vorgesehene Befestigungs-Öffnung 33 durchsetzt und in den Spreiz-Dübel 39 eingedreht ist. Der Kopf 42 der Befestigungs-Schraube 40 liegt dabei an der Vorder-Fläche 32 der Anlage-Platte 30 in dem die Befestigungs-Öffnung 33 umgebenden Rand-Bereich an, wodurch das Aufnahme-Profil 28 an der Gebäude-Wand 38 örtlich festgelegt wird. Der Kopf 42 der Befestigungs-Schraube 40 befindet sich dabei innerhalb der Aufnahme 36.

**[0023]** Das Aufnahme-Profil 28 ist dabei so orientiert, dass die Begrenzungs-Platte 29 von dem Steg 35 vertikal nach oben verläuft. Durch die Gebäude-Wand 38, den Steg 35 und die Begrenzungs-Platte 29 wird eine Aufnahme 43 begrenzt, die nach oben und auf beide Seiten, d. h. in einer Horizontal-Richtung offen ist. Das Aufnahme-Profil 28 kann eine Breite aufweisen, die in etwa der gesamten Breite eines Wand-Elements 21 oder in etwa der Breite eines Befestigungs-Hakens 1 entspricht.

**[0024]** Es sind dann mehrere Befestigungs-Haken 1 mit dem zu fixierenden Wand-Element 21 in Verbindung zu bringen. Dabei sind die Eingriffs-Ansätze 10, 11 der Befestigungs-Haken 21 längs einer Einschub-Richtung in die seitlich offenen Aufnahme-Nuten 25 bzw. 26 eines Wand-Elements 21 einzuschieben, wobei das Befestigungs-Teil 3 von der Anlage-Platte 2 ausgehend nach unten in Richtung auf den unteren Rand des Wand-Elements 21 orientiert ist.

**[0025]** Im eingefügten Zustand liegt die Halte-Fläche 12 des oberen Eingriffs-Ansatzes 10 an einer entsprechenden Fläche der oberen Aufnahme-Nut 25 an. Bei dem unteren Eingriffs-Ansatz 11 liegt entweder die obere Halte-Fläche 12 oder die untere Fläche 13 an der entsprechenden, die Aufnahme-Nut 26 begrenzende Wand an. Auch die nach vorne gewandte Anlage-Fläche 14 liegt an einer entsprechenden Fläche in der entsprechenden Aufnahme-Nut 25 bzw. 26 an. Durch diesen formschlüssigen Eingriff wird eine sichere Verbindung zwischen einem Befestigungs-Haken 1 und dem Wand-Element 21 in einer senkrecht zu der Einschub-Richtung verlaufenden Richtung geschaffen. Es ist weder eine trennende Weg-Bewegung des Befestigungs-Hakens 1 in einer zu Anlage-Fläche 5 senkrechten Richtung von dem Wand-Element 21 nach hinten möglich, noch ist eine Versetzung nach unten oder oben bewerkstelligbar. Die vorderseitige Anlage-Fläche 5 liegt dabei flächig an der der Gebäude-Wand 38 zugewandten Gebäude-Wand-Fläche 23 des Wand-Elements 21 zur Fixierung desselben an.

**[0026]** Nun ist das Befestigungs-Teil 3 über sein Ende

19 in die Aufnahme 43 von oben nach unten einzuführen, wodurch eine kraftschlüssige Verbindung erzielt wird. Das Einführen wird durch das abgeschrägte Einführ-Ende 37 des Aufnahme-Profils erleichtert. Gemäß einer Ausführungsform des Aufnahme-Profils 28 ist rückseitig in der Begrenzungs-Platte 29 eine Vertiefung ausgebildet, deren Tiefe von dem Einführ-Ende 37 zu dem Steg 35 gehend langsam zunimmt. Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, greift der Platten-Abschnitt 15 in diese Vertiefung ein und liegt mit seiner Vorder-Fläche 17 flächig an der die Vertiefung begrenzenden Wand an. Nachdem sowohl die Vorder-Fläche 17 des Befestigungs-Teils 3 als auch die Vertiefung in eine Richtung geneigt sind, ist eine gewisse lösbare Festlegung in einer Vertikal-Richtung nach oben gegeben. Gemäß einer alternativen Ausführungsform ist rückseitig in der Begrenzungs-Platte 29 keine Vertiefung ausgebildet. Eine kraftschlüssige Verbindung wird dann erzielt, indem beispielsweise das Ende 19 an der Gebäude-Wand 38 und/oder die Vorder-Fläche 17 an der Begrenzungs-Platte 29 klemmend anliegt. Auch hier liegt eine gewisse lösbare Festlegung in der Vertikal-Richtung nach oben vor. Der untere Rand der Anlage-Platte 2, der den stufenartigen Versatz zwischen den Platten 2, 3 gebildet ist, liegt auf dem flächigen freien, nach oben gewandten Halte-Abschnitt des Einführ-Endes 37 auf, sodass das Wand-Element 21 gegenüber einem Gebäude-Boden in einer Vertikal-Richtung abgestützt ist. Das Wand-Element 21 ist durch seine an der Vorder-Fläche der Begrenzungs-Platte 29 und dem freien Ende des Halte-Stegs 34 anliegende Gebäude-Wand-Fläche 22 weiter fixiert, sodass eine Verschwenkung des Gebäude-Elements 21 nach vorne bzw. hinten unterbunden wird. Die Anlage-Fläche 5 des Befestigungs-Hakens 1, die Vorder-Fläche der Begrenzungs-Platte 29 und das freie Ende des Halte-Stegs 34 liegen dazu in einer gemeinsamen Ebene.

**[0027]** Zur Festlegung eines Wand-Elements 21 sind mehrere Befestigungs-Haken 1 erforderlich, die beabstandet voneinander entlang des Eingriff-Ansatz-Paars 4 zu positionieren sind. Die Befestigungs-Haken 1 sind dabei nicht ersichtlich, da sie sich hinter dem Wand-Element 21 befinden; sie sind also versteckt angeordnet. Durch das Wand-Element 21 wird die Gebäude-Wand 38 verkleidet, ohne dass die Befestigung sichtbar ist. Bei dem Wand-Element 21 handelt es sich um eine äußerst dünne Platte, die eine Dicke von ca. 6 mm aufweist. Ein Schrauben ist bei solch dünnen Platten nicht möglich. Eine Verwerfung des Wand-Elements 21 bei feuchtem Untergrund wird aufgrund der Aufnahme-Nuten 25, 26 sicher verhindert. Eine gewisse Bewegung des Wand-Elements 21 ist zum Ausgleich möglich.

## Patentansprüche

1. Befestigungs-Haken (1) zur Befestigung plattenartiger Wand-Elemente (21) an Gebäude-Wänden (37), umfassend

- a) eine Anlage-Platte (2) mit
- i) einer Anlage-Fläche (5) zur Anlage an einem Wand-Element (21), 5
- b) mindestens ein Eingriffs-Ansatz-Paar (4),
- i) wobei jedes Eingriffs-Ansatz-Paar (4) zwei paarweise angeordnete Eingriff-Ansätze (10,11) zum Eingriff in ein Wand-Element (21) umfasst und 10
- ii) wobei die Eingriffs-Ansätze (10, 11) eines Eingriffs-Ansatz-Paars (4) von der Anlage-Fläche (5) sich V-förmig erweiternd vorspringen, und 15
- c) ein Befestigungs-Teil (3) zur Festlegung gegenüber einer Gebäude-Wand (38).
2. Befestigungs-Haken (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungs-Teil (3) plattenartig ist. 20
3. Befestigungs-Haken (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungs-Teil (3) gegenüber der Anlage-Platte (2)-versetzt ist. 25
4. Befestigungs-Haken (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungs-Teil (3) einen Einführ-Abschnitt (15,16) zum Eingreifen in eine Aufnahme (43) aufweist, die durch ein an einer Gebäude-Wand (38) befestigtes Aufnahme-Profil (28) begrenzt ist. 30
5. Befestigungs-Haken (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einführ-Abschnitt mindestens zwei zueinander geneigte Platten (15, 16) zur Festlegung in der Aufnahme (43) aufweist. 35
6. Befestigungs-Haken (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch zwei paarweise angeordnete Eingriffs-Ansätze (10, 11) ein Winkel  $W$  eingeschlossen ist, Für den gilt:  $20^\circ < W < 100^\circ$ , und vorzugsweise  $40^\circ < W < 80^\circ$ . 40
7. Befestigungs-Haken (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingriffs-Ansatz-Paar (4) in eine Quer-Richtung verläuft, wobei die Abmessung des Befestigungs-Hakens (1) in der Quer-Richtung kleiner ist als die Abmessung des Befestigungs-Hakens (1) in einer zu der Quer-Richtung senkrechten Höhen-Richtung. 50
8. Plattenartiges Wand-Element (21) für einen Befestigungs-Haken (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, mit einer Gebäude-Wand-Fläche (22) und einer dieser gegenüberliegenden Wand-Fläche (23), wobei das Wand-Element (21) umfasst 55

- a) mindestens ein Nut-Paar (24),
- i) wobei jedes Nut-Paar (24) zwei paarweise angeordnete Aufnahme-Nuten (25, 26) zur Aufnahme von Eingriff-Ansätzen (10,11) eines Befestigungs-Hakens (1) aufweist, und
- ii) wobei die Aufnahme-Nuten (25, 26) eines Nut-Paars (24) von der Gebäude-Wand-Fläche (22) sich V-förmig erweiternd in Richtung auf die Wand-Fläche (23) verlaufen.
9. Plattenartiges Wand-Element (21) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme-Nuten (25, 26) ungefähr mittig zwischen der Gebäude-Wand-Fläche (22) und der Wand-Fläche (23) enden.
10. Befestigungs-Anordnung, umfassend
- a) mindestens ein an einer Gebäude-Wand (38) befestigtes Aufnahme-Profil (28), das zumindest teilweise eine Aufnahme (43) begrenzt,
- b) mindestens einen Befestigungs-Haken (1), wobei jeder Befestigungs-Haken (1) aufweist
- i) einen Einführ-Einschnitt (15, 16) zum Eingreifen in eine Aufnahme (43), und
- ii) mindestens ein Eingriffs-Ansatz-Paar (4), wobei jedes Eingriffs-Ansatz-Paar (4) zwei paarweise angeordnete Eingriffs-Ansätze (10, 11) umfasst, wobei die Eingriffs-Ansätze (10, 11) eines Eingriffs-Ansatz-Paars (4) sich V-förmig erweiternd vorspringen, und
- c) mindestens ein plattenartiges Wand-Element (21), wobei jedes Wand-Element (21) mindestens ein Nut-Paar (24) umfasst
- i) wobei jedes Nut-Paar (24) zwei paarweise angeordnete Aufnahme-Nuten (25, 26) zur Aufnahme der Eingriffs-Ansätze (10, 11) eines Befestigungs-Hakens (1) aufweist, und
- ii) wobei die Aufnahme-Nuten (25, 26) eines Nut-Paars (24) von der Gebäude-Wand-Fläche (22) sich V-förmig erweiternd in Richtung auf die Wand-Fläche (23) verlaufen.

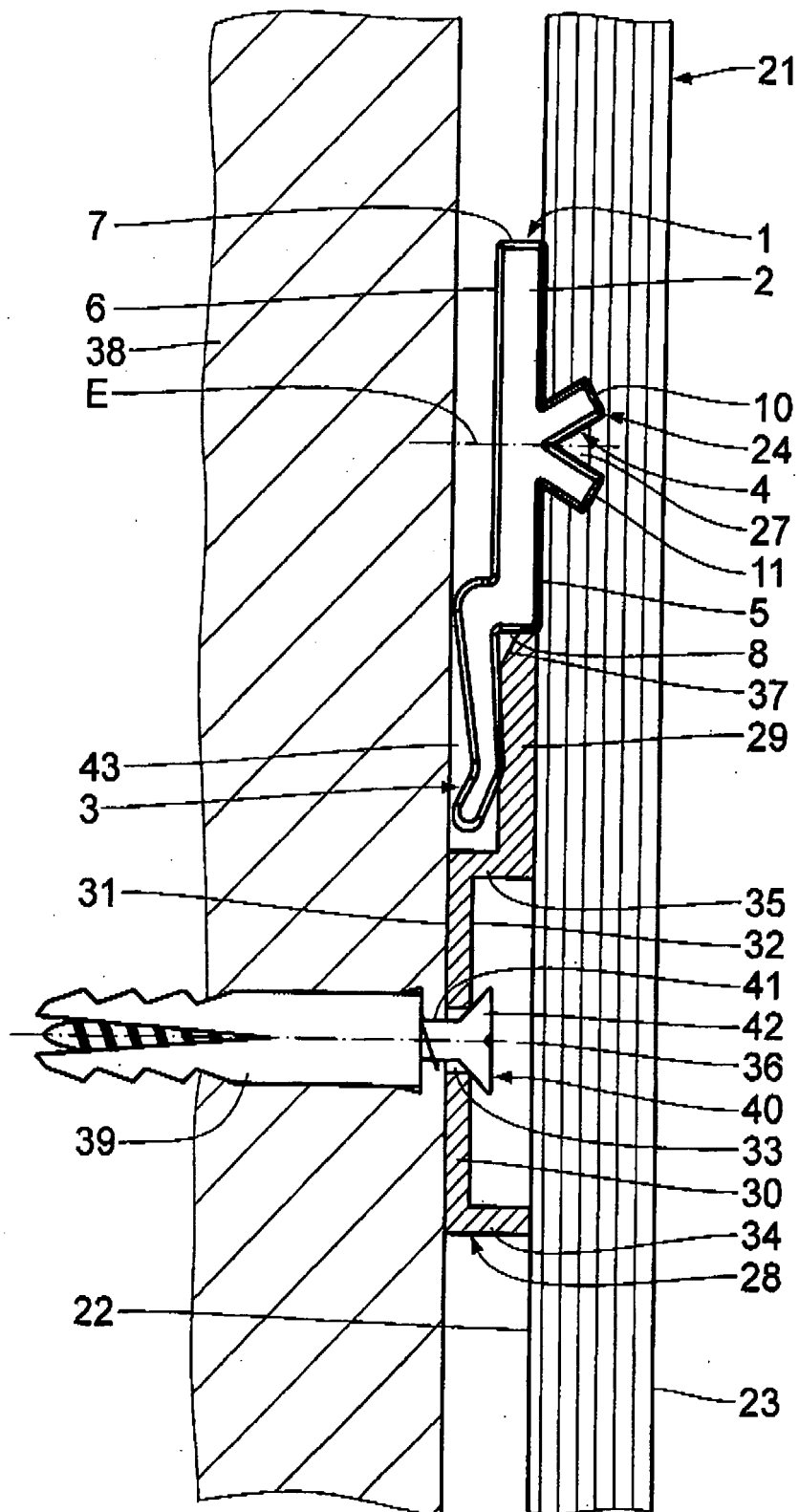
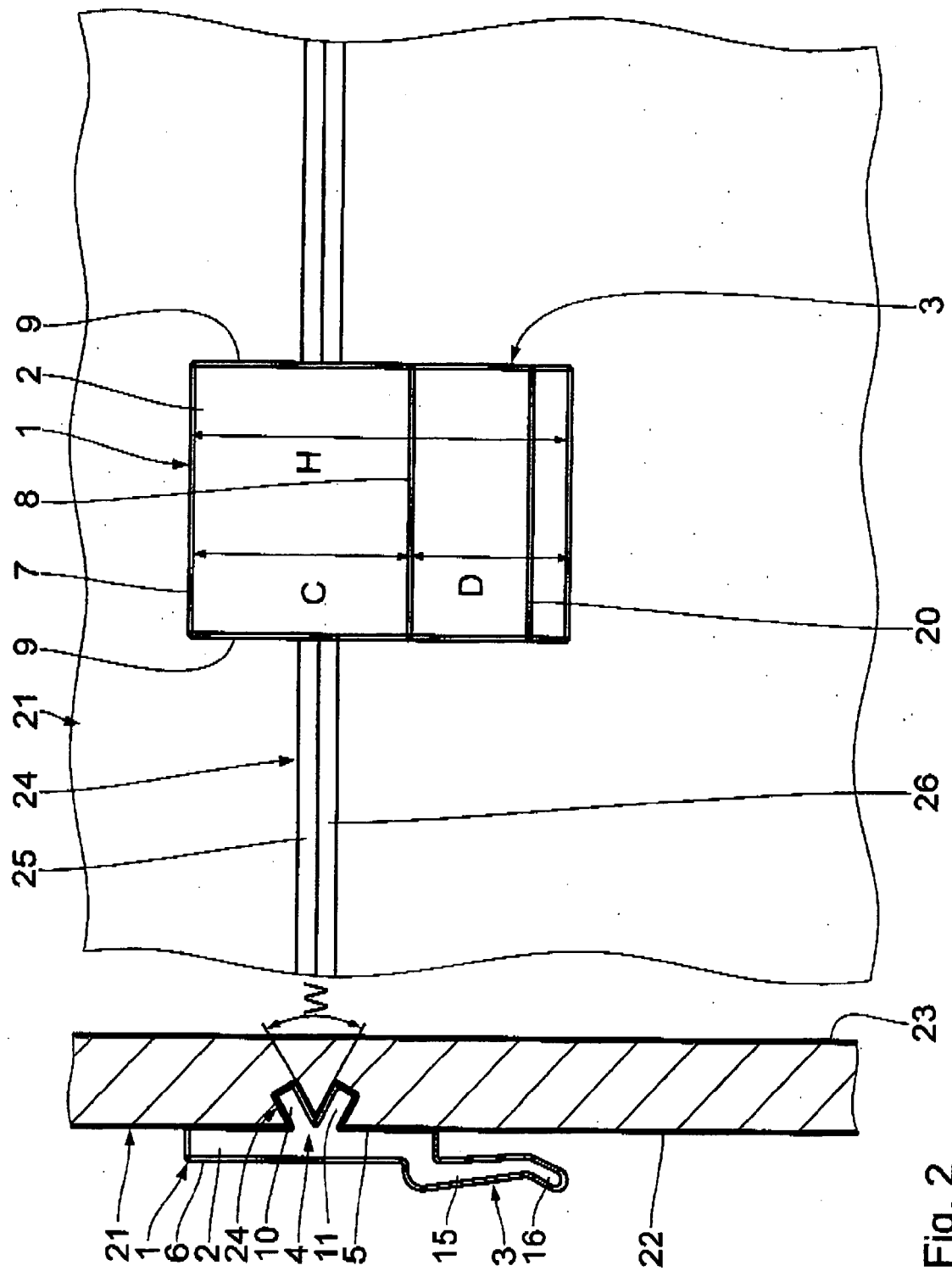


Fig. 1



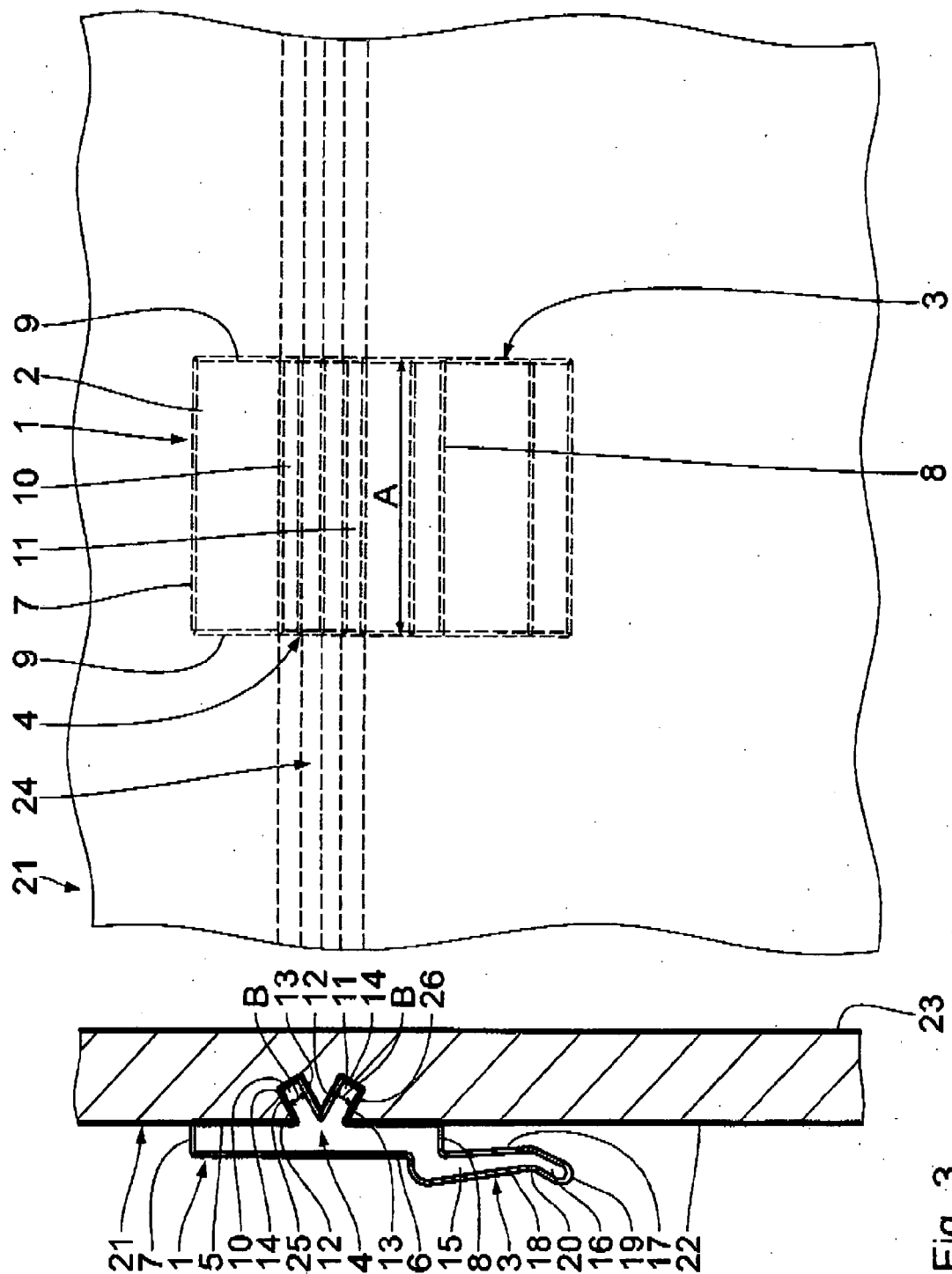


Fig. 3