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

(11) EP 0 960 988 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.12.1999 Patentblatt 1999/48

(51) Int. Cl.[6]: **E04B 9/18**, E04F 13/08

(21) Anmeldenummer: **99109976.3**

(22) Anmeldetag: **21.05.1999**

(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

(30) Priorität: **25.05.1998 AT 89498**

(71) Anmelder: **Knauf AG**
4144 Arlesheim (DE)

(72) Erfinder: **Oberdorfer, Helmut**
9485 Nendeln (LI)

(74) Vertreter:
Kaminski, Susanne, Dr.
Büchel, Kaminski & Partner Patentanwälte Est.,
Letzanaweg 25-27
9495 Triesen (LI)

(54) Befestigungsteil für Profile

(57) Ein Befestigungsteil (6) für ein Profil (5a) an einem Bauteil (1), welches Profil im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist, weist wenigstens zwei Begrenzungsflächen auf, die in ihrer Beabstandung und/oder Formgebung der Beabstandung und/oder Formgebung zwei - insbesondere gegenüberliegenden - Innenflächen des Profils (5a) entsprechend ausgebildet sind. Das Befestigungsteil (6) besitzt gegebenenfalls an seiner gegen die Basis (8) des Profils (5a) zu richtenden Seite eine Ausnehmung (12) zwischen zwei gegen die Basis (8) weisende Auflagen (13). Das Befestigungsteil (6) kann weiters an seiner von der Basis (8) abgewandten Seite einen schulterartigen Vorsprung (14) aufweisen zum Eingriff von an den Schenkeln (10) vorgesehenen, insbesondere gegen die Basis (8) gerichteten, abgewinkelten Randbereichen (11).

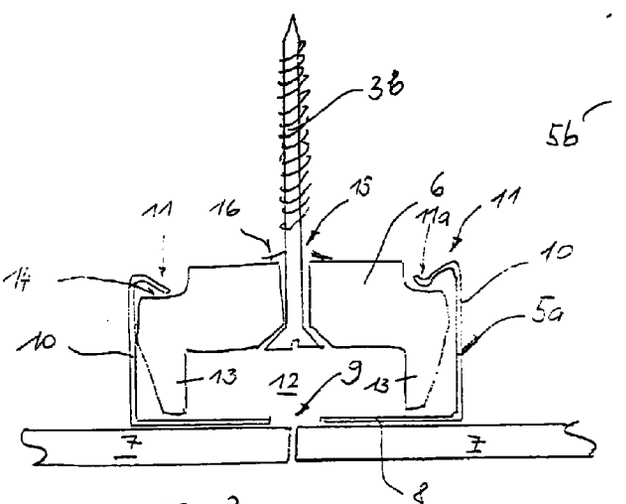


Fig. 2

EP 0 960 988 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Befestigungsteil für Profile nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Befestigungsteile werden insbesondere zum Befestigen von Profilleisten an Streben, wie Dachbalken oder Wandleisten, verwendet. An die Profilleisten selbst können dann Wand- oder Deckenplatten als Verkleidung montiert werden.

[0003] Traditionell werden an Dachbalken, zwischen die beispielsweise Isoliermaterial eingebracht ist und die mit Platten verkleidet werden sollen, U-förmige Haken geschraubt, die an ihren Schenkeln eine Reihe von Löchern zur wahlweisen Positionierung von Schrauben aufweisen. Zwischen die beiden Schenkel wird dann die Profilleiste gesteckt, und - waagrecht und/oder in bezug auf die Nachbarbalken ausgerichtet - über durch die beidseitigen Schenkel gesteckten Schrauben fixiert.

[0004] Wie anhand der diese traditionelle Befestigungsart illustrierenden Figur 1 zu ersehen ist, sind demnach zum Montieren der Profilleiste an einem Befestigungspunkt an einem Balken drei Arbeitsschritte vonnöten. Dazu kommt das Erschwernis, dass die Justierung der Profilleiste über die durch die Schenkel des an dem Balken festgelegten Hakens gesteckten Schrauben, die gegebenenfalls auch erst noch in die korrekte Lage gebracht werden müssen, unhandlich und - insbesondere bei zwischen den Balken angeordnetem Isoliermaterial - erschwert ist.

[0005] Aus der EP-A1-0 442 243 ist ein Element bekannt geworden, das als schallisolierendes Dämmelement in ein Hohlprofil eingesetzt werden kann, mit einer Durchgangsbohrung für einen Verbindungsbolzen, der entweder zur Verbindung mit einem Baukörper oder mit Apparaten bzw. Leitungen dient. Ist das Dämmelement zwar gegebenenfalls innerhalb des Profils längsverschieblich geführt, so ist nach erfolgter Montage eine Nachjustierung nicht mehr gegeben.

[0006] Die Erfindung hat sich demgegenüber die Aufgabe gestellt, ein Befestigungsteil für Profilleisten zur Verfügung zu stellen, das eine sowohl einfache als auch schnelle Montage und Justierung der Profilleisten erlaubt.

[0007] Dies gelingt durch die Verwirklichung der kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte bzw. alternative Ausbildungen sind in den Kennzeichen der abhängigen Ansprüche beschrieben.

[0008] Das Befestigungsteil ist in nicht-montiertem Zustand innerhalb der Profilleiste verschieblich und steht in montiertem Zustand mit dieser in Form- und/oder Kraftschluss. Damit wird es möglich, die Profilleiste direkt - in einem einzigen Arbeitsschritt - über das Befestigungsteil an einem Balken am gewünschten Befestigungspunkt zu montieren und gleichzeitig die Profilleiste in gewünschter Weise waagrecht auszurichten bzw. zu justieren. Profilleiste und Befestigungsteil können derart ausgebildet sein, dass die Profilleiste über elastisch-federnde Seitenschenkel verfügt, wobei insbesondere Vorsprünge vorgesehen sein können, die in an dem Befestigungsteil vorgesehene Ausnehmungen einschnappen. Die Profilleiste kann aber auch - insbesondere unter dem zusätzlichen Gewicht der daran angebrachten Verkleidungsplatten - beispielsweise über abgewinkelte Randbereiche und über an dem bzw. den Befestigungsteil(en) entsprechend geformte Gegenstücke an dem bzw. den Befestigungsteil(en) festgelegt sein.

[0009] Die Erfindung wird im folgenden rein beispielhaft anhand von Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig.1	eine über ein Befestigungselement an Deckenbalken montierte Profilleiste entsprechend dem Stand der Technik;
Fig.2	einen Schnitt durch ein erfindungsgemässes Befestigungselement mit Profilleiste und
Fig.3a, 3b, 3c, 3d und 3e	Beispiele für Ausbildungsvarianten eines erfindungsgemässen Befestigungselements.

[0010] Fig.1 zeigt, wie weiter oben dargelegt, die traditionelle Befestigungsart von Profilleisten an Deckenbalken. An Deckenbalken 1, die in einem bestimmten, bauseitig vorgegebenen Abstand voneinander angeordnet sind, sind U-förmige Haken 2 über Schrauben 3 befestigt. An den beiden Schenkeln 4 eines Hakens 2 können Schrauben 3a, 3a' in unterschiedlicher Höhe durchgesteckt werden, so dass eine zwischen die beiden Schenkel 4 eingebrachte Profilleiste 5 korrekt justiert werden kann, so dass gegebenenfalls vorhandene Höhenunterschiede zwischen benachbarten Balken ausgeglichen werden. In Fig.1 sind die Positionierungsmöglichkeiten für die Schrauben 3a, 3a' durch die Darstellung einer Reihe von übereinander angeordneten Schraubköpfen symbolhaft gezeigt. Strichliert angedeutet eine an der Profilleiste befestigte Verkleidungsplatte 7.

[0011] Fig.2 zeigt demgegenüber ein erfindungsgemässes Befestigungsteil 6 mit Profilleiste 5a im Schnitt. Die Profilleiste 5a, die im wesentlichen derjenigen der Fig.1 entsprechend ausgebildet ist und gemeinhin als CD-Profil bezeichnet wird, besitzt an ihrer Basis 8 Ausnehmungen 9, die jeweils dem Abstand der Befestigungspunkte an den Streben oder Deckenbalken entsprechend voneinander beabstandet sind. Die von der Basis 8 abragenden Schenkel 10 weisen gegen die Basis 8 hin gerichtete, abgewinkelte Randbereiche 11 auf. Das erfindungsgemässe Befestigungsteil 6, das als innerhalb dieser Profilleiste 5a im wesentlichen frei

beweglicher Block ausgebildet ist, weist an der der Basis 8 der Profilleiste 5a zugewandten Seite zwischen zwei sich an der Basis 8 abstützenden Auflagen 13 eine Ausnehmung 12 auf, so dass beim Befestigen von Verkleidungsplatten 7 (strichliert angedeutet) an der Profilleiste 5a Schrauben oder andere Befestigungsmittel Freiraum haben und nicht in das Befestigungsteil 6 eingreifen. An seiner gegenüberliegenden Seite besitzt das Befestigungsteil 6 einen schulterförmigen Vorsprung 14, gegen den sich die Randbereiche 11 der Profilleiste 5a abstützen.

[0012] Eine Schraube 3b ragt durch ein Bohrloch 15 im Befestigungsteil 6. Durch die Ausnehmung 9 kann ein Schraubenzieher eingeführt werden, und - nachdem das Befestigungsteil an den gewünschten Befestigungspunkt geschoben ist - die Schraube 3b in den Balken eingedreht werden. Die Justierung der Profilleiste 5a ist über die Eindrehtiefe auf einfache Weise vorzunehmen. Es ist offensichtlich, dass in gleicher Weise zuerst die Befestigungsteile 6 an den Balken fixiert und die Profilleiste 5a darauf aufgeschoben oder elastisch aufgedrückt werden könnten. Letzteres ist insbesondere dann möglich, wenn die Schenkel 10 elastisch federnd (s.auch Fig.3d) ausgebildet sind und gegebenenfalls die Randbereiche 11 eine abgerundete Nase 11a aufweisen, wie in Fig.2 rechts als alternative Ausbildung dargestellt.

[0013] Ein Federplättchen 16 mit Widerhäkchen, die dieses im Befestigungsteil 6 festhalten, dient als Montagehilfe beispielsweise beim Überkopfeinschrauben des Befestigungsteils 6 in einen Deckenbalken.

[0014] Die Figuren 3a, 3b ,3c und 3d zeigen beispielhaft weitere Ausbildungen für ein erfindungsgemässes Befestigungsteil. In Fig.3a ist ein ganz einfacher, blockartiger Befestigungsteil 6a dargestellt, der keine breite Ausnehmung für Befestigungsmittel besitzt. Es ist gegebenenfalls dann einzusetzen, wenn eine zusätzliche Befestigung der Verkleidungsplatten erwünscht ist, oder wenn umgekehrt die Platten an den Profilleisten nur aufgeklebt, über Haftstreifen aufgeheftet oder angeklemmt werden. Die in Fig.3a dargestellte Profilleiste 5b ist mit den - in Bezug auf die Basis 8a - nach oben abragenden Randbereichen 11b leicht auf bereits vormontierte Befestigungsteile 6a aufzuschnappen.

[0015] Aus Fig.3b ist ein Befestigungsteil 6b zu ersehen, das eine seitliche Nut 17 aufweist, in die entsprechend geformte Vorsprünge 18 an den Schenkeln 10a der Profilleiste 5c - gegebenenfalls elastisch einschnappend - eingreifen.

[0016] Fig.3c zeigt ein Befestigungsteil 6c, das im Schnitt einem Doppel-T-Profil entsprechend ausgebildet ist, wobei die T-Balken 19 sich zwischen Basis und Randbereichen erstrecken, gegebenenfalls zwischen diesen elastisch klemmend gehalten.

[0017] In Fig.3d und 3e ist ein Befestigungsteil 6d mit an der Schraube 3d fixiertem Gegenplättchen 16a dargestellt. Fig.3e stellt dabei den Schnitt A-A entsprechend Fig.3d durch das Befestigungsteil dar. Dieses Befestigungsteil 6d ist als stabiler Rahmen - beispielsweise aus Metall - ausgebildet, durch den die Schraube 3d ragt. Nach Festlegung des Befestigungsteils an dem Balken, kann das Profil 5d über die federnd ausgebildeten Schenkel 10d auf das Befestigungsteil aufgeschnappt werden, wobei die Randbereiche 11 in entsprechende Ausnehmungen 17d an dem Befestigungsteil 6d eingreifen und somit die Profilleiste an dem Befestigungsteil in seiner Höhenlage festlegen, wobei die Verschiebbarkeit der Profilleiste in ihrer Längsrichtung weitgehend erhalten bleibt. Ein elastisch nachgiebiges Zwischenstück 18- gegebenenfalls in Form einer Beilagscheibe aus Gummi - nimmt leichte Balkenbewegungen ausgleichend auf

[0018] Die Befestigungsteile können aus unterschiedlichsten Materialien sein, wie Holz, Kunststoff oder auch - wie es insbesondere bei der Ausbildung nach Fig.3c nahegelegt ist - aus Metall.

Patentansprüche

1. Befestigungsteil (6, 6a, 6b, 6c, 6d) für ein Profil (5a, 5b, 5c, 5d), insbesondere eine Profilleiste, welches Profil (5a, 5b, 5c, 5d) im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist, mit einer Basis (8) und davon abragenden Schenkeln (10), wobei das Befestigungsteil innerhalb des Profils verschiebbar festlegbar ist und das Profil an einem Bauteil (1), wie Strebe oder Balken, über das Befestigungsteil (6, 6a, 6b, 6c, 6d) über ein insbesondere durch dieses steckbares Befestigungsmittel (3, 3b, 3d), wie eine Schraube, unmittelbar festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsteil (6, 6a, 6b, 6c, 6d) wenigstens zwei einander gegenüberliegende Begrenzungsflächen aufweist, die in bezug auf ihre Beabstandung der Beabstandung zweier einander gegenüberliegenden Innenflächen des Profils (5a, 5b, 5c, 5d) entsprechend ausgebildet sind und wobei - in montiertem Zustand - der Abstand Profil - Bauteil über das Befestigungsmittel einstell- und festlegbar ist. (Fig. 2 , 3a, 3b, 3c)

2. Befestigungsteil (6, 6a, 6b, 6c, 6d) für ein Profil (5a, 5b, 5c, 5d), insbesondere eine Profilleiste, welches Profil (5a, 5b, 5c, 5d) im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist, mit einer Basis (8) und davon abragenden Schenkeln (10), wobei das Befestigungsteil innerhalb des Profils verschiebbar festlegbar ist und das Profil an einem Bauteil (1), wie Strebe oder Balken, über das Befestigungsteil (6, 6a, 6b, 6c, 6d) über ein insbesondere durch dieses steckbares Befestigungsmittel (3, 3b, 3d), wie eine Schraube, unmittelbar festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsteil (6, 6a, 6b, 6c, 6d) wenigstens zwei einander gegenüberliegende Begrenzungsflächen aufweist, die in bezug auf ihre Formgebung der Formgebung zweier einander gegenüberliegenden Innenflächen des Profils (5a,

5b, 5c, 5d) entsprechend ausgebildet sind und wobei - in montiertem Zustand - der Abstand Profil - Bauteil über das Befestigungsmittel einstell- und festlegbar ist. (Fig. 2, 3b, 3d)

3. Befestigungsteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass es an seiner gegen die Basis (8) zu richtenden Seite eine Ausnehmung (12) zwischen zwei gegen die Basis (8) gerichtete Auflagen (13) aufweist.

4. Befestigungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es an seiner von der Basis (8) abgewandten Seite einen schulterartigen Vorsprung (14) aufweist zum Eingriff von an den Schenkeln (10) vorgesehenen, insbesondere gegen die Basis gerichteten, abgewinkelten Randbereichen (11), die gegebenenfalls eine elastische, abgerundete Nase (11a) aufweisen.

5. Befestigungsteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es an wenigstens einem Seitenbereich, insbesondere aber an den zwei parallel den beiden Schenkeln anzuordnenen Seiten, eine nutförmige Ausnehmung (17, 17d) aufweist, zum Eingriff von an dem Profil vorgesehenen Vorsprüngen, die insbesondere an elastisch federnd ausgebildeten Schenkeln (10) vorgesehen sind.

6. Befestigungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an einem im Befestigungselement insbesondere zentral vorgesehenen Bohrloch (15) zur Aufnahme des Befestigungsmittels (3, 3b, 3d) ein dieses haltendes Rückhalteelement (16, 16a), gegebenenfalls in Form eines Federplättchens (16), vorgesehen ist.

7. Befestigungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit zugehärigem Profil, insbesondere Profilleiste, dadurch gekennzeichnet, dass das Profil (5a, 5b, 5c, 5d) an seiner Basis wenigstens eine Ausnehmung (9), insbesondere eine Reihe von voneinander beabstandeten Ausnehmungen, aufweist zum Durchtritt einer Handhabe, wie Schraubenzieher, zum Einbringen des Befestigungsmittels (3, 3b, 3d) in das entsprechende Bauteil.

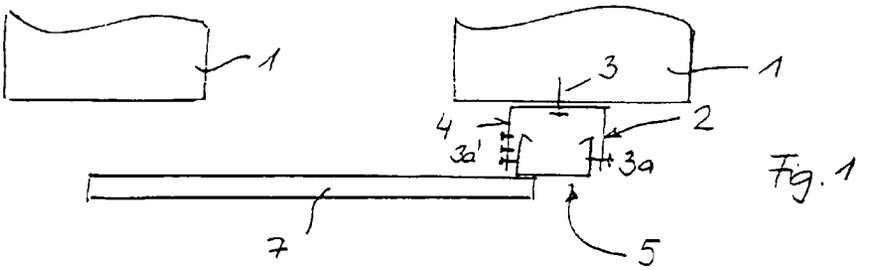


Fig. 1

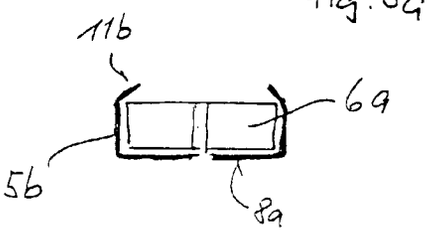


Fig. 3a

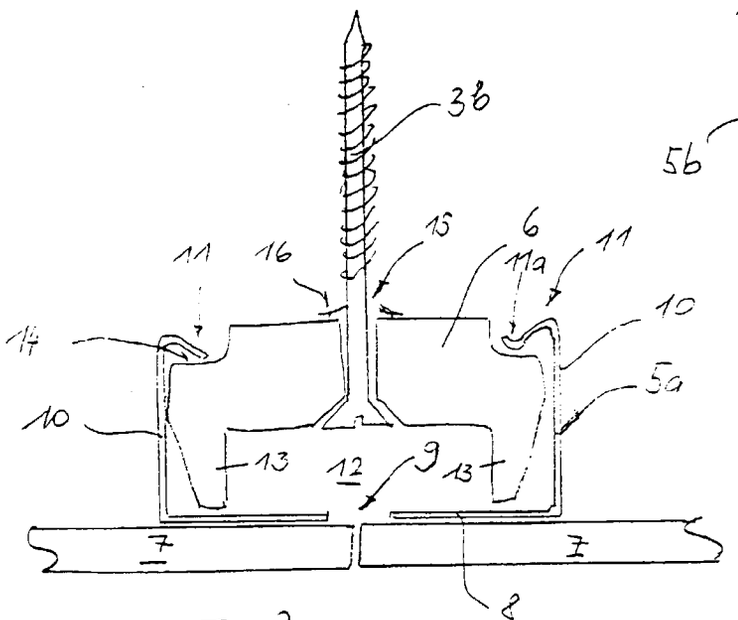


Fig. 2

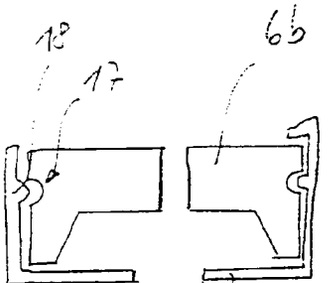


Fig. 3b

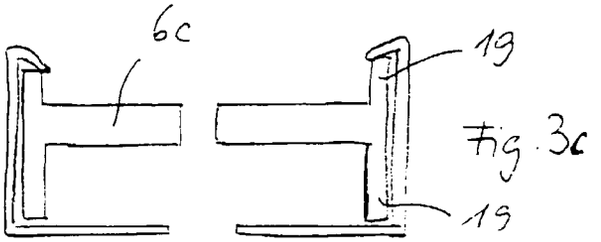


Fig. 3c

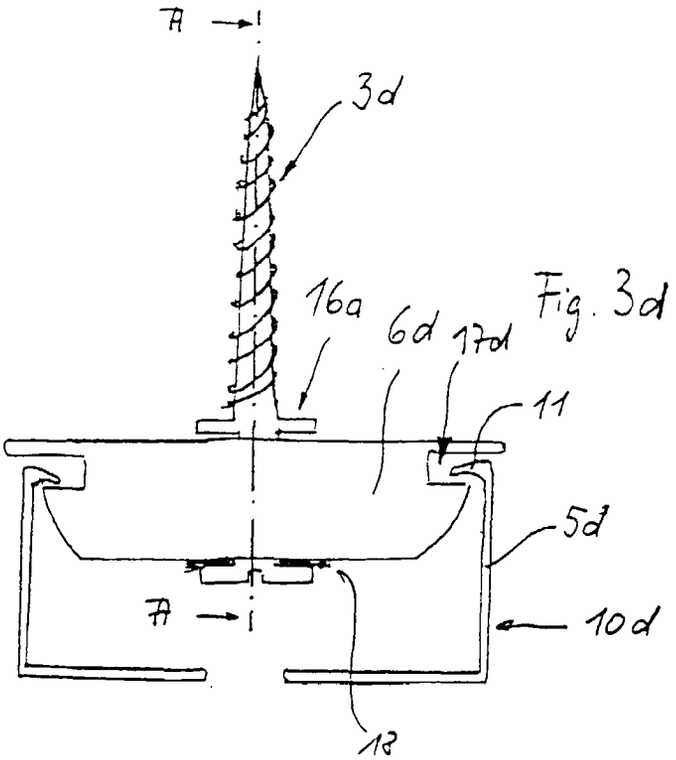


Fig. 3d

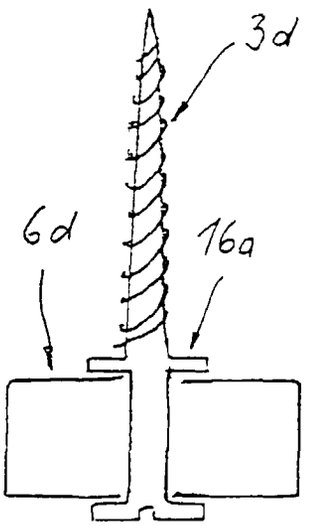


Fig. 3e