

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 865 024 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(51) Int Cl.⁶: **G10K 11/16**

(21) Anmeldenummer: **98810034.3**

(22) Anmeldetag: **22.01.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH 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: **14.03.1997 DE 19710759**

(71) Anmelder: **HILTI Aktiengesellschaft
9494 Schaan (LI)**

(72) Erfinder:

- **Hoffmann, Armin
86899 Landsberg (DE)**

- **Sedlmeier, Andreas**

86932 Ummendorf (DE)

- **Hermann, Fritz**

86899 Landsberg/Lech (DE)

- **Dischinger, Jakob**

82272 Eismerszell (DE)

- **Mirsberger, Helmut**

81377 München (DE)

(74) Vertreter: **Wildi, Roland et al**

Hilti Aktiengesellschaft

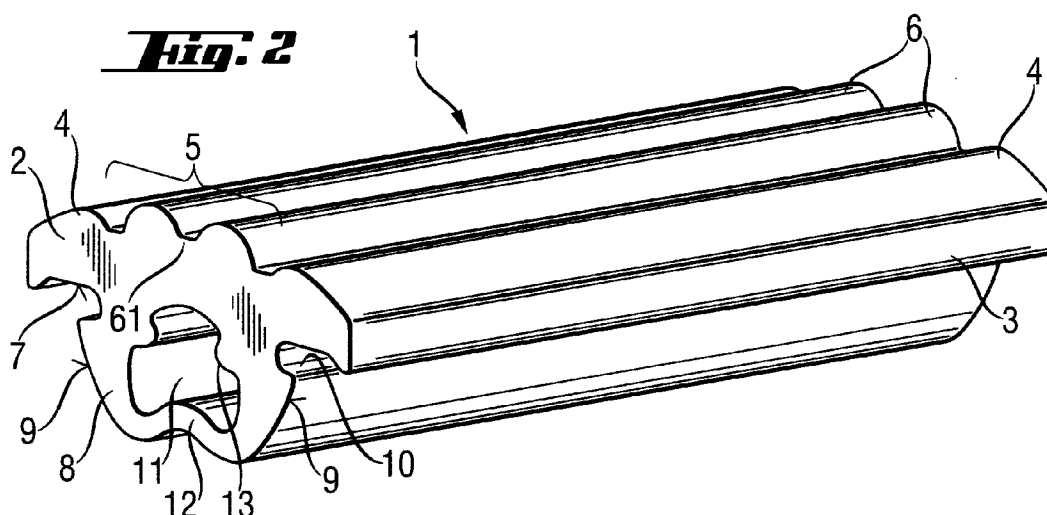
Patentabteilung

9494 Schaan (LI)

(54) **Schallschutzeinlage**

(57) Eine Schallschutzeinlage (1) für Montage-schienen, insbesondere für C-Profileschienen mit im wesentlichen C-förmigem Querschnitt, besteht aus einem elastischen Material und umfasst ein Auflageteil, das eine Unterseite (7) mit herabgezogenen Längsrändern (3) aufweist und an seiner Auflagefläche mit entlang den Längsrändern (3) verlaufenden leistenartigen Wülsten (4) ausgestattet ist, die parallel zueinander in Längsrichtung verlaufen. An das Auflageteil (2) ist ein Fussteil (8) einstückig angeformt, das an seinen beiden Längsflanken (9) je eine Schulter (10) aufweist, die der Unterseite

(7) des Auflageteils (2) gegenüberliegen, wobei das Fussteil (8) im montierten Zustand innerhalb der C-Profileschiene angeordnet ist und die Schultern (10) die die Öffnung der Schiene berandenden Längsränder hintergreifen. Das Fussteil (8) ist mit einer in Längsrichtung verlaufenden Bohrung (11) versehen. Die dem Fussteil (8) abgewandte Auflagefläche des Auflageteils (2) weist eine konvex gewölbte Hüllfläche auf, wobei die leistenartigen Wülste (4) an den Längsrändern (3) des Auflageteils (2) eine geringere Höhe aufweisen als im dazwischenliegenden Bereich (5).



EP 0 865 024 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schallschutzeinlage für Montageschienen gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

In der Installations- und Haustechnik kommen vielfach Montageschienen zum Einsatz. Die Montageschienen sind üblicherweise Blechprofile mit einem C-förmigen Profil und bieten einer Vielzahl von Verbindungselementen eine Anbindungsmöglichkeit. Der Vorteil von Montageschienen besteht darin, dass die Verbindungselemente überall entlang der Längserstreckung der Montageschienen montiert werden können. Vielfach werden Schienensysteme zusammengestellt, die beispielsweise von der Decke abhängen und als Auflager für Kabeltrassen, Rohre und Lüftungskanäle dienen. Bei vielen Anwendungen von Montageschienen ist es erforderlich, die Schiene und die daran befestigten oder darauf ruhenden Bauteile voneinander Schall-zu-entkoppeln. Dies ist beispielsweise bei Rechtecklüftungskanälen der Fall, die auf Systemen von Montageschienen ruhen. Ohne Schallisolation würde das Geräusch der in den Luftschächten angeordneten Ventilatoren übertragen und könnte innerhalb eines Gebäudes zu einer Lärmbeeinträchtigung führen.

Die bislang zur Schallisolation bekannten Schallschutzgummis bestehen aus einem flexiblen Material und weisen ein flaches Auflageteil auf, dessen Längsränder die Montageschiene an den Seitenwänden übergreifen. Ein vom Auflageteil abragendes Fussteil ist in die Öffnung der C-Profilschiene einsetzbar und hintergreift die die Öffnung berandenden Längskanten der Montageschiene. An der Oberfläche des Auflageteils verlaufen in Längsrichtung leistenartige Wülste parallel zueinander, die als Auflager für einen Lüftungskanal dienen. Zwei der leistenartigen Wülste sind im Bereich des Längsrandes des Schallschutzgummis angeordnet und stützen sich im montierten Zustand an den die Öffnung der Montageschiene berandenden Längskanten ab. Die anderen leistenartigen Wülste liegen über der Öffnung der C-Profilschiene. Alle leistenartigen Wülste weisen den gleichen Querschnitt auf und besitzen die gleiche Höhe. Ein auf einer mit einem Schallschutzgummi bestückten Montageschiene ruhender Lüftungskanal wird im wesentlichen nur von den beiden äusseren, parallel zum Längsrand des Schallschutzgummis verlaufenden, leistenartigen Wülsten unterstützt, da die über der Öffnung liegenden Wülste bei Belastung in das Innere der C-Profilschiene ausweichen können. Bei der Montage wird der Lüftungskanal oftmals axial hin- und hergeschoben. Da das Gewicht des Lüftungskanals im wesentlichen nur auf den leistenartigen Wülsten an den Längsrändern des Schallschutzgummis ruht, kann es bei der Querverschiebung des Lüftungskanals vorkommen, dass die Längsränder des Schallschutzgummis in Schieberichtung eingerollt werden und der Schallschutzgummi sich von der Montageschiene löst. Dies kann dazu führen, dass der Lüftungskanal ohne Zwischenlage des Schallschutzgummis auf der Montageschiene ruht und die beabsichtigte Schallentkopplung unwirksam wird.

Der bekannte Schallschutzgummi weist im Fussteil eine in Längsrichtung verlaufende Bohrung auf, die einen etwa kleeblattförmigen Querschnitt aufweist. Durch die Bohrung ist der Schallschutzgummi auf eine Gewindestange aufsteckbar. Diese Art der Schallisolation kann beispielsweise bei stirnseitigen Anbindungen an die Montageschiene erforderlich sein. Der Querschnitt der Bohrung erlaubt nur den Einsatz einer Gewindestange, deren Durchmesser genau auf den Durchmesser der Bohrung abgestimmt ist. Dadurch ist der Anwender in der Auswahl der stirnseitigen Anbindungselemente eingeschränkt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Schallschutzeinlage für Montageschienen mit C-förmigem Profil dahingehend zu verbessern, dass auch bei einer Manipulation eines sich auf der Schallschutzeinlage abstützenden Bauteils eine zuverlässige Schallentkopplung gewährleistet bleibt. Insbesondere soll ein Einrollen der Längsränder der Schallschutzeinlage und ein Lösen von der Montageschiene bei einem axialen Querverschieben des sich darauf abstützenden Bauteils verhindert werden. Die Schallschutzeinlage soll einfach an der Montageschiene montierbar sein. Sie soll platzsparend lagerbar und einfach in der Anwendung sein.

Diese Aufgaben werden erfindungsgemäss durch eine Schallschutzeinlage gelöst, welche die im kennzeichnenden Abschnitt des Patentanspruchs 1 angeführten Merkmale aufweist. Die Schallschutzeinlage für Montageschienen, insbesondere für C-Profilschienen mit im wesentlichen C-förmigem Querschnitt, besteht aus einem elastischen Material und umfasst ein Auflageteil, das eine Unterseite und herabgezogene Längsränder aufweist und an seiner Auflagefläche mit leistenartigen Wülsten ausgestattet ist, die parallel zueinander in Längsrichtung des Auflageteils verlaufen. An das Auflageteil ist ein Fussteil einstückig angeformt, das an seinen beiden Längsflanken je eine Schulter aufweist, die der Unterseite des Auflageteils gegenüberliegen, wobei das Fussteil im montierten Zustand innerhalb der C-Profilschiene angeordnet ist und die Schultern die die Öffnung der Schiene berandenden Längskanten hintergreifen. Das Fussteil ist mit einer in Längsrichtung verlaufenden Bohrung versehen. Eine Hüllfläche an die vom Fussteil abgewandte Auflagefläche des Auflageteils ist konvex gewölbt, wobei die leistenartigen Wülste an den Längsrändern des Auflageteils eine geringere Höhe aufweisen als der von ihnen eingeschlossene Bereich.

Durch die erfindungsgemässe Aussenkontur der Auflagefläche des Auflageteils liegt ein von der an der C-Profilschiene montierten Schallschutzeinlage unterstütztes Bauteil, beispielsweise ein Rechtecklüftungskanal, nicht bloss auf den leistenartigen Wülsten am Längsrand sondern auch in den Bereichen dazwischen auf der Auflagefläche auf. Die hochgewölbten Bereiche zwischen den leistenartigen Wülsten an den Längsrändern werden durch die Gewichts-

kraft des Bauteils niedergedrückt und gegen die Längsränder der C-Profilschiene gepresst. Die Gewichtskraft des Bauteils wird über die gesamte Auflagefläche verteilt. Dadurch kann das Bauteil quer zur Längsrichtung der C-Profilschiene geschoben werden, ohne dass sich die Längsränder der Schallschutzeinlage einrollen. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Abziehen des Schallschutzgummis von der C-Profilschiene durch die beim Verschieben des Bauteils auftretende Schubkraft verhindert.

Der vorteilhafte Effekt der erfindungsgemässen Ausbildung der Schallschutzeinlage wird dadurch unterstützt, dass die Auflagefläche zu beiden Seiten der an den Längsrändern verlaufenden leistenartigen Wülste schräg zu den herabgezogenen Längsrändern abfällt. Auf diese Weise legen sich die Längsränder der Schallschutzeinlage beim Querverschieben des Bauteils an die Seitenwände der C-Profilschiene an und wirken der Einrolltendenz entgegen.

In einer vorteilhaften Ausführungsvariante der Erfindung besitzt die Hüllfläche im Querschnitt etwa die Form einer Ellipsenhälfte. Dabei bildet die Axialprojektion der Längsränder der Schallschutzeinlage die Hauptscheitel der Ellipse. Indem die Aussenkontur der Auflagefläche zu einer Hüllkurve führt, deren Spur elliptisch ist, kann die Gewichtskraft besonders gut verteilt werden.

Indem zwischen den leistenartigen Wülsten an den Längsrändern zwei weitere, parallel zu diesen und zueinander verlaufende, leistenartige Wülste angeordnet sind, die durch einen Materialsteg voneinander getrennt sind, dessen Höhe im wesentlichen der Höhe der leistenartigen Wülste an den Längsrändern entspricht, wird der mittlere Bereich der Anlagefläche des Schallschutzgummis bei Belastung gegen die die Öffnung berandenden Längskanten der C-Profilschiene gepresst und verspannt. Dies wirkt bei einem Querverschieben eines vom Schallschutzgummi unterstützten Bauteils einem ungewollten Abziehen des Schallschutzgummis von der C-Profilschiene entgegen.

Indem die Längsflanken des Fussteils schräg zueinander verlaufen und von der Unterseite des Auflageteils abgewandt sind, kann das Fussteil des Schallschutzgummis besser in die Öffnung der C-Profilschiene eingeführt werden, bis es mit den Schultern die Längskanten der Schiene hintergreift. Dabei erweist sich ein Fügewinkel, den die Längsflanken des Fussteils miteinander einschliessen, von kleiner als 60° als vorteilhaft. Bei den gewählten Fügewinkeln gleiten die schrägen Längsflanken über die abgerundeten Blechkanten der die Öffnung berandenden Längskanten der C-Profilschiene.

In einer vorteilhaften Variante der Erfindung weist der Querschnitt der Bohrung im Fussteil im wesentlichen die Form eines Drei-Viertel-Kreises auf, und die Bohrung ist an der dem Auflageteil abgewandten Seite des Fussteils von einem flexiblen Wandungsteil berandet, das in die Bohrung gewölbt ist und nach aussen umstülplibar ist, wobei die abgewandte Seite im Querschnitt eine im wesentlichen kreisbogenförmige Kontur aufweist. Durch das ausstülpbare flexible Wandungsteil kann sich die Bohrung bei Bedarf an Gewindebolzen unterschiedlicher Durchmesser anpassen. Falls es für eine stirnseitige schallentkoppelte Anbindung erforderlich ist, einen Gewindebolzen von grösserem Durchmesser einzuschieben, ist dies wegen der Flexibilität des Wandungsteils innerhalb vorbestimmter Durchmesser leicht möglich.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ragen zwei in Längsrichtung verlaufende Vorsprünge von der Wandung in die Bohrung, wobei die Bohrung zur Aufnahme von Bolzen der Durchmesser M6 bis M10 ausgebildet ist. Bei Gewindebolzen mit kleinen Durchmessern ist die Schallschutzeinlage an drei Anlagebereichen, die von den in Längsrichtung verlaufenden Vorsprüngen und von dem in die Bohrung gewölbten flexiblen Wandungsteil gebildet sind, gelagert. Bei den grössten möglichen Durchmessern werden die Vorsprünge gegen die Bohrungswandung gepresst und wird das flexible Wandungsteil nach aussen umgestülpt. Indem die Bohrung zur Aufnahme von Gewindebolzen der Durchmesser M6 bis M10 ausgebildet ist, wird der üblicherweise für Anbindungen eingesetzte Durchmesserbereich abgedeckt.

Als Material für die Schallschutzeinlage erweisen sich Elastomere als besonders geeignet. Dabei können die Elastomere nach ihren speziellen schalldämmenden und elastischen Eigenschaften ausgewählt werden. In einer Variante der Erfindung können das Auflageteil und das Fussteil aus Elastomeren mit unterschiedlichen Eigenschaften bestehen. Beispielsweise kann für das Auflageteil ein etwas härteres Material gewählt werden als für das Fussteil.

Um das Einrollen der Längsränder oder das Lösen der Schallschutzeinlage von der C-Profilschiene noch weiter zu verunmöglichen erweist es sich als vorteilhaft, die Auflagefläche wenigstens bereichsweise mit einer die Gleitfähigkeit des Bauteils unterstützenden Beschichtung zu versehen. Diese Beschichtung ist mit Vorteil wenigstens auf den erhabenen Bereichen der leistenförmigen Wülste auf dem Auflageteil vorgesehen. Sie kann aus einem härteren Elastomer-Material bestehen oder ein Gleitlack oder dergleichen sein.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels, unter Bezugnahme auf die Darstellungen, näher erläutert. Es zeigen in zum Teil schematischer Darstellung und nicht massstabsgetreu:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer an einer C-Profilschiene montierten Schallschutzeinlage des Stands der Technik;

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Schallschutzeinlage in perspektivischer Darstellung;

Fig. 3 eine Stirnansicht der Schallschutzeinlage gemäss Fig. 2 vor der Montage in einer C-Profilschiene;

Fig. 4 eine Stirnansicht der in der C-Profilschiene montierten Schallschutzeinlage; und

Fig. 5 und Fig. 6 zwei Stirnansichten der Schallschutzeinlage gemäss Fig. 2 mit in der Längsbohrung gehaltenen Gewindebolzen unterschiedlicher Durchmesser.

Fig. 1 zeigt eine Schallschutzeinlage des Stands der Technik, die an einer C-Profilschiene befestigt ist. Die Schallschutzeinlage ist gesamthaft mit dem Bezugszeichen 101 versehen, die C-Profilschiene trägt gesamthaft das Bezugszeichen 115. Die Schallschutzeinlage 101 umfasst ein Auflageteil 102, das eine Unterseite 107 und herabgezogene Längsränder 103 aufweist. An seiner von der Profilschiene 115 abgewandten Auflagefläche ist das Auflageteil 102 mit leistenartigen Wülsten 104, 106 ausgestattet, die parallel zueinander in Längsrichtung des Auflageteils 102 verlaufen. Zwei der leistenartigen Wülste 104 sind an den Längsrändern des Auflageteils 102 angeordnet. Die andern beiden Wülste 106 befinden sich im von den randseitigen Wülsten 104 eingeschlossenen Bereich 105 des Auflageteils 102. Wie in Fig. 1 deutlich dargestellt ist, besitzen die leistenartigen Wülste 104, 106 die gleiche Form und die gleiche Höhe. An das Auflageteil 102 ist ein Fussteil 108 einstückig angeformt, dass an seinen beiden Längsflanken 109 je eine Schulter 110 aufweist, die der Unterseite 107 des Auflageteils 102 gegenüberliegen. Im montierten Zustand ist das Fussteil 108 der Schallschutzeinlage 101 innerhalb der C-Profilschiene 115 angeordnet. Dabei hintergreifen die Schultern 110 die Öffnung 118 der C-Profilschiene 115 berandenden Längskanten 117. Die herabgezogenen Längsränder 103 des Auflageteils 102 liegen an den Seitenwänden 116 der C-Profilschiene an. Das Fussteil 108 ist mit einer in Längsrichtung verlaufenden, etwa kleeblattförmigen Bohrung 111 versehen, die zur Aufnahme eines Gewindebolzens vorgesehen ist.

Fig. 2 und Fig. 3 zeigen ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Schallschutzeinlage, die gesamthaft mit dem Bezugszeichen 1 versehen ist. Sie umfasst ein Auflageteil 2 und ein einstückig angeformtes Fussteil 8. Das Auflageteil 2 weist herabgezogene Längsränder 3 auf. Seine Unterseite 7 ist dem Fussteil 8 zugewandt. Entlang der Längsränder 3 verlaufen an der dem Fussteil 8 abgewandten Seite des Auflageteils 2 zwei leistenartige Wülste 4, die schräg zu den Längsrändern 3 abfallen. Im von den beiden Wülsten 4 eingeschlossenen Mittenbereich 5 des Auflageteils 2 erheben sich zwei weitere leistenartige Wülste 6, die die beiden randnahen Wülste 4 überragen. Die beiden innen liegenden Wülste 6 sind von einem Materialsteg 61 getrennt dessen Höhe im wesentlichen der Höhe der randnahen Wülste 4 entspricht. Insgesamt weist somit die mit den Wülsten 4, 6 ausgestattete Auflagefläche des Auflageteils 2 eine konvex gekrümmte Hüllfläche H auf. Wie aus Fig. 3 ersichtlich, besitzt die Hüllfläche H eine Spur, die etwa die Form einer flachen Ellipsenhälfte aufweist, wobei die Axialprojektion der Längsränder 3 die Hauptscheitel der Ellipse darstellen.

Das Fussteil 8 besitzt schräg zueinander angeordnete Flanken 9, die der Unterseite 7 des Auflageteils 2 abgewandt sind. Der von den Flanken 9 eingeschlossene Flankenwinkel ist mit α bezeichnet und ist kleiner als 60° . In den schräg verlaufenden Flanken 9 sind Schultern 10 vorgesehen, die der Unterseite 7 des Auflageteils 2 gegenüberliegen. Zur Montage der Schallschutzeinlage 1 wird das Fussteil 8 durch die Öffnung 18 in der Längsseite der C-Profilschiene 15 eingedrückt, bis es sich innerhalb der Schiene 15 befindet und die Schultern 10 die abgerundeten Längskanten 17 der C-Profilschiene 15, die die Öffnung 18 beranden, hintergreifen.

Wie aus Fig. 2 und Fig. 3 ersichtlich, weist das Fussteil 8 eine in Längsrichtung verlaufende Bohrung 11 auf. Die Bohrung 11 ist an der dem Auflageteil 2 abgewandten Seite von einem flexiblen Wandungsteil 12 berandet, das in die Bohrung 11 hinein gewölbt ist. Von den dem Materialsteg 12 gegenüberliegenden Wandungen ragen in Längsrichtung verlaufende Vorsprünge 13 in die Bohrung 11.

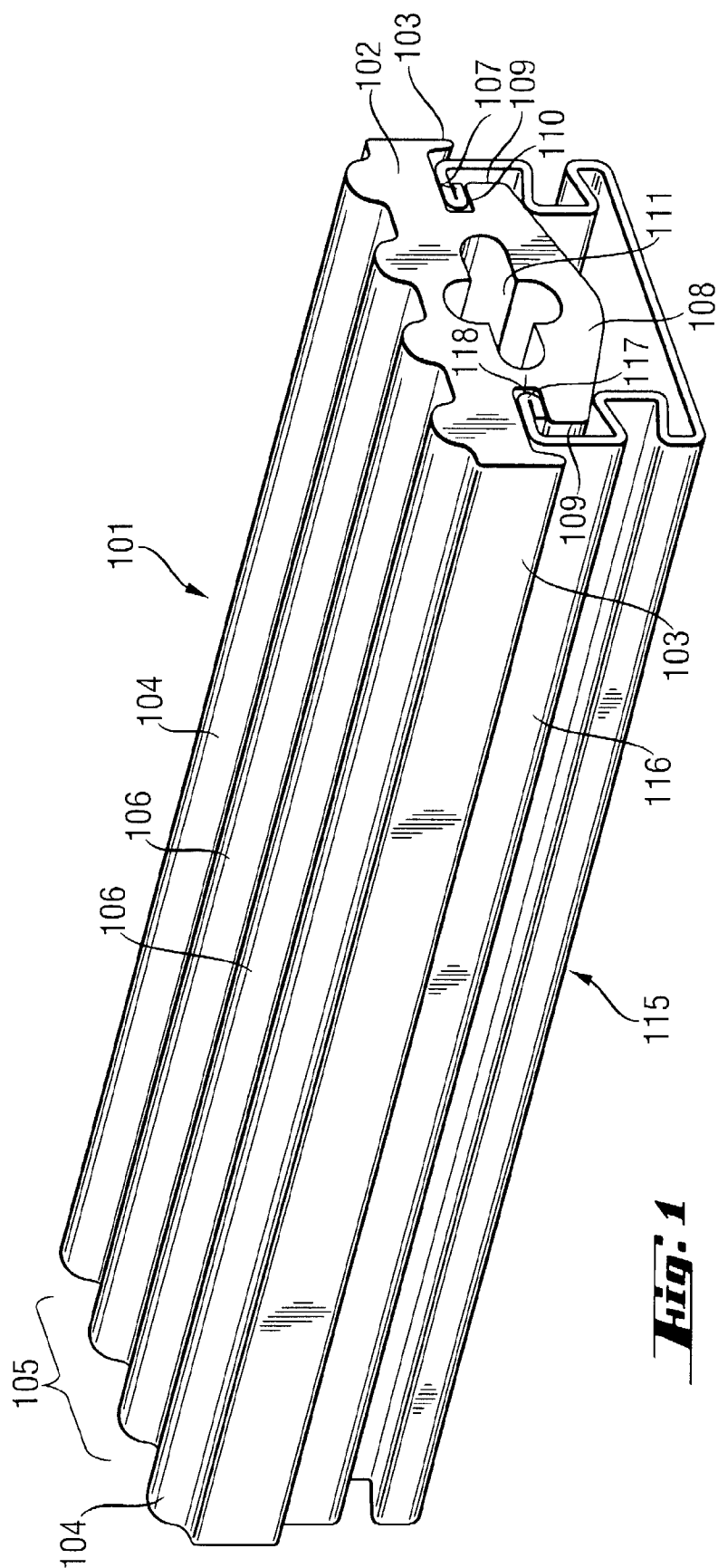
Fig. 4 zeigt eine an einer C-Profilschiene 15 montierte Schallschutzeinlage 1, die von einem Bauteil 19 belastet wird. Die von dem Bauteil 19 ausgeübte Gewichtskraft ist mit G bezeichnet. Durch die Gewichtskraft G wird der von den randnahen Wülsten 4 berandete Mittenbereich 5 in das Innere der C-Profilschiene 15 gedrückt. Es ist unmittelbar ersichtlich, dass das Bauteil 19 von einem grossen Teil der Auflagefläche der Schallschutzeinlage 1 unterstützt wird. Die Pfeile T deuten an, dass dabei das Material der Schallschutzeinlage 1 gegen die Öffnung der Schiene 15 berandenden Längskanten 17 gepresst wird. Bei einer Querverschiebung des Bauteils 19, die durch den Pfeil S angedeutet ist, wirkt der Anpressdruck des Materials gegen die Längskanten 17 der Schiene einem Ablösen der Schallschutzeinlage 1 entgegen.

Fig. 5 und Fig. 6 zeigen die erfindungsgemässe Schallschutzeinlage mit in der Bohrung 11 befindlichen Gewindebolzen 20 und 21. In Fig. 5 ist ein Gewindebolzen 20 mit kleinerem Durchmesser, beispielsweise M6, in der Bohrung 11 gehalten. Der Gewindebolzen 20 wird von den in Längsrichtung verlaufenden Vorsprüngen 13 und dem nach innen gewölbten flexiblen Wandungsteil 12 gehalten. Fig. 6 zeigt die Verhältnisse mit einem Gewindebolzen 21, dessen Durchmesser dem grösstmöglichen, von der Bohrung 11 aufnehmbaren Durchmesser entspricht. Die Vorsprünge 13 werden in die Wandung gepresst und das flexible Wandungsteil 12 wird nach aussen umgestülpt. Dadurch besitzt das

Fussteil 8 eine etwa kreisbogenförmige Aussenkontur. Das in Fig. 5 dargestellte Ausführungsbeispiel des Schallschutzgummis 1 weist darüber hinaus an der Auflagefläche des Auflageteils noch eine die Gleitfähigkeit des Bauteils unterstützende Beschichtung 14 auf. Die Beschichtung kann an der gesamten Auflagefläche vorgesehen sein. Sie kann aber auch, wie beispielsweise dargestellt, nur an den erhabenen Bereichen der leistenförmigen Wülste angebracht sein.

Patentansprüche

1. Schallschutzeinlage für Montageschienen, insbesondere für C-Profilschienen (15) mit im wesentlichen C-förmigem Querschnitt, umfassend ein Auflageteil (2), das eine Unterseite (7) und herabgezogene Längsränder (3) aufweist und an seiner Auflagefläche im randnahen Bereich mit leistenartigen Wülsten (4) ausgestattet ist, die parallel zueinander in Längsrichtung des Auflageteils (2) verlaufen, und einem einstückig angeformten Fussteil (8), das an seinen beiden Längsflanken (9) je eine Schulter (10) aufweist, die der Unterseite (7) des Auflageteils (2) gegenüberliegen, wobei das Fussteil (8) im montierten Zustand innerhalb der C-Profilschiene (15) angeordnet ist und mit einer in Längsrichtung verlaufenden Bohrung (11) versehen ist, die Schultern (10) die die Öffnung (18) der Schiene (15) berandenden Längsränder (3) hintergreifen und das Auflageteil (2) und das Fussteil (8) aus einem elastischen Material bestehen, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Hüllfläche (H) an die Auflagefläche konvex gewölbt ist, wobei die leistenartigen Wülste (4) an den Längsrändern (3) des Auflageteils (2) eine geringere Höhe aufweisen als der von ihnen eingeschlossene Bereich (5).
2. Schallschutzeinlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflagefläche zu beiden Seiten der im Randbereich verlaufenden leistenartigen Wülste (4) schräg zu den herabgezogenen Längsrändern (3) abfällt.
3. Schallschutzeinlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Hüllfläche im Querschnitt etwa die Form einer flachen Ellipsenhälfte aufweist, wobei die Axialprojektion der Längsränder (3) die Hauptscheitel der Ellipse bilden.
4. Schallschutzeinlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den randnahen leistenartigen Wülsten (4) zwei weitere, parallel zu diesen und zueinander verlaufende leistenartige Wülste (6) angeordnet sind, die durch einen Materialsteg (61) voneinander getrennt sind, dessen Höhe im wesentlichen der Höhe der leistenartigen Wülste (4) an den Längsrändern (3) entspricht.
5. Schallschutzeinlage nach Anspruch einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsflanken (9) des Fussteils (8) schräg zueinander verlaufen und von der Unterseite (7) des Auflageteils (2) abgewandt sind.
6. Schallschutzeinlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsflanken (9) des Fussteils (8) einen Fügewinkel (α) miteinander einschliessen, der kleiner als 60° ist.
7. Schallschutzeinlage nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt der Bohrung (11) im Fussteil (8) im wesentlichen die Form eines Drei-Viertel-Kreises aufweist, wobei die Bohrung (11) an der dem Auflageteil (2) abgewandten Seite des Fussteils (8) von einem flexiblen Wandungsteil (12) berandet ist, das in die Bohrung (11) gewölbt ist und nach aussen umstülpbar ist, wobei die Aussenseite (9, 12) des Fussteils (8) eine im wesentlichen kreisbogenförmige Kontur aufweist.
8. Schallschutzeinlage nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass zwei in Längsrichtung verlaufende Vorsprünge (13) in die Bohrung (11) ragen, wobei die Bohrung (11) zur Aufnahme von Bolzen der Durchmesser M6 bis M10 ausgebildet ist.
9. Schallschutzeinlage nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus einem Elastomer besteht.
10. Schallschutzeinlage nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflagefläche zumindest bereichsweise, insbesondere auf den erhabenen Bereiche der leistenförmigen Wülste (4, 6), mit einer die Gleitfähigkeit eines aufliegenden Bauteils unterstützenden Beschichtung (14) versehen ist.



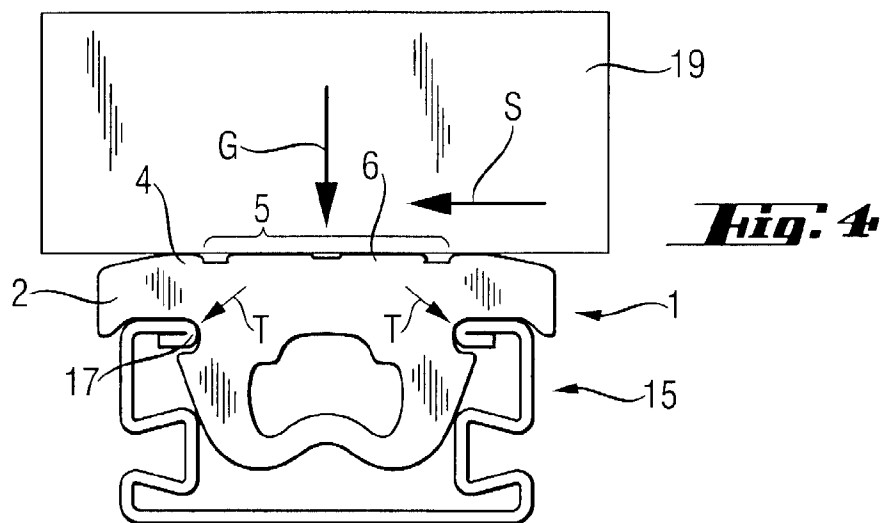
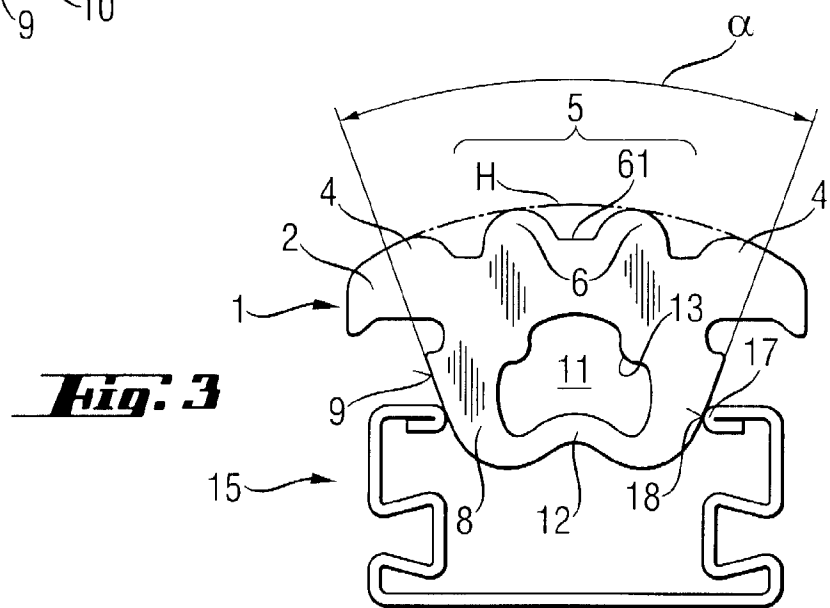
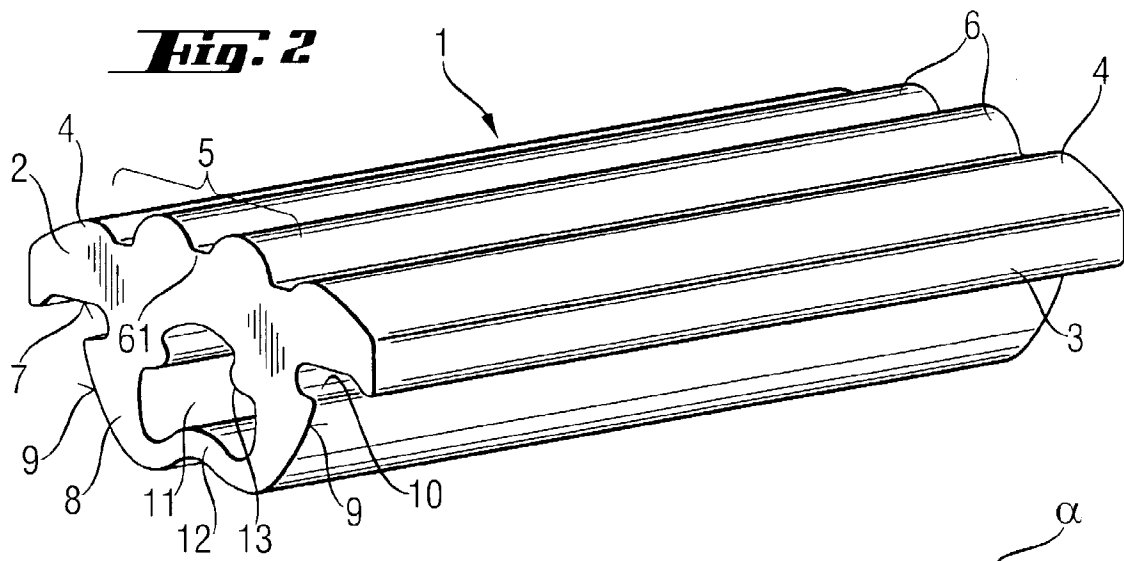


Fig. 5

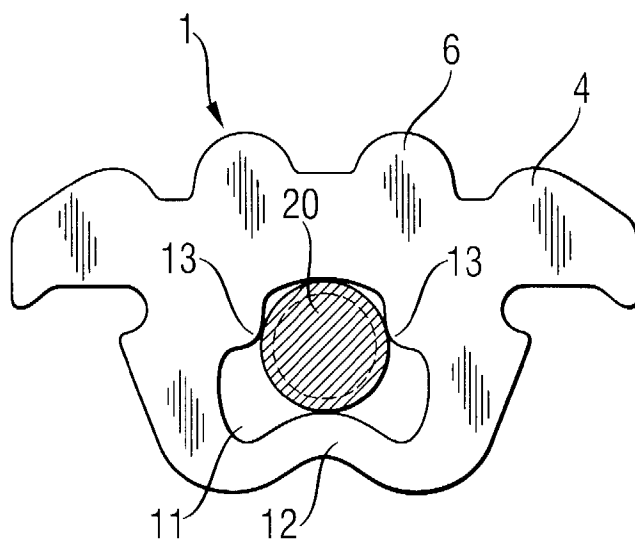


Fig. 6

