



(11) **EP 3 822 446 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.05.2021 Patentblatt 2021/20

(51) Int Cl.:
E06B 1/68 (2006.01) *E06B 1/62 (2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **20196770.0**

(22) Anmeldetag: **17.09.2020**

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

(30) Priorität: **18.09.2019 DE 102019125064**

(71) Anmelder: **Protektorwerk Florenz Maisch GmbH &
Co. KG**
76571 Gaggenau (DE)

(72) Erfinder: **Kärst, Matthias**
76437 Rastatt (DE)

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald**
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

(54) **PROFILELEMENT**

(57) Ein Profilelement umfasst einen Profilkörper und ein verformbares Dichtelement, das am Profilkörper befestigt ist und eine von dem Profilkörper weg weisende Kontaktfläche aufweist, an der ein erstes Haftmittel zum Fixieren des Profilelements an einem Rahmenteil, einer Wand oder dergleichen vorgesehen ist. Das Dichtelement definiert einen Hohlraum, der einen ersten, von

dem Profilkörper beabstandeten und zu dem Profilkörper weisenden Innenwandabschnitt aufweist. Es ist ein zweites Haftmittel vorgesehen, mittels welchem wenigstens ein Bereich des ersten Innenwandabschnitts lösbar am Profilkörper fixierbar ist, um das Dichtelement in einem komprimierten Zustand zu halten.

EP 3 822 446 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Profilelement, insbesondere ein Bauprofil, mit einem Profilkörper und einem verformbaren Dichtelement, das am Profilkörper befestigt ist und eine von dem Profilkörper weg weisende Kontaktfläche aufweist, an der ein erstes Haftmittel zum Fixieren des Profilelements an einem Rahmenteil, einer Wand oder dergleichen vorgesehen ist.

[0002] Derartige Profilelemente werden in vielfältiger Weise im Bauwesen verwendet. Ein wichtiges Anwendungsgebiet ist das Abdichten von Fugenbereichen, beispielsweise von Fugen, die zwischen dem Blendrahmen eines Fensters oder einer Tür und dem sich anschließenden Mauerwerk gebildet sind. Das Haftmittel ermöglicht ein schnelles und einfaches Platzieren des Profilelements in einer gewünschten Einbaulage. Zudem sorgt ein Verkleben der Kontaktfläche mit der zugehörigen Gegenfläche, die beispielsweise am Blendrahmen oder am Mauerwerk ausgebildet ist, für eine zuverlässige Dichtwirkung. Das Fixieren des Profilelements mittels des Haftmittels ist im Allgemeinen im Sinne einer Vorfixierung bei der Montage zu verstehen. Die endgültige Befestigung des Profilelements am Mauerwerk oder am Rahmen kann nach dem Fixieren separat erfolgen, beispielsweise durch Einputzen und/oder Verschrauben.

[0003] Um dem Dichtelement eine besonders große Flexibilität zu verleihen, ist bei einem erfindungsgemäßen Profilelement vorgesehen, dass das Dichtelement, insbesondere in einem montierten Zustand des Profilelements, einen Hohlraum definiert, der einen ersten, von dem Profilkörper beabstandeten und zu dem Profilkörper weisenden Innenwandabschnitt aufweist. Der Hohlraum kann dabei umfänglich geschlossen sein. Das ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Vielmehr kann der Hohlraum auch als seitlich offener Freiraum innerhalb des Dichtelements, d.h. zwischen einem profilkörperseitigen Abschnitt und einem kontaktflächenseitigen Abschnitt des Dichtelements, ausgebildet sein. Zudem kann der Hohlraum grundsätzlich auch mehrteilig oder unterteilt sein. Der genannte Innenwandabschnitt ist insofern ein Innenwandabschnitt, als er den Hohlraum nach außen begrenzt. Da der Innenwandabschnitt zu dem Profilkörper weist, begrenzt er den Hohlraum bzw. Hohlraumteil in die entgegengesetzte Richtung, also in Richtung zur Kontaktfläche. Ein solches Dichtelement kann relativ große Bewegungen auffangen, die sich beispielsweise durch unterschiedliche thermische Ausdehnungen von Rahmenteilen und Mauerwerk ergeben können.

[0004] Bei der Montage kann eine hohe Flexibilität des Dichtelements insofern nachteilig sein, als sich das fixierte Profilelement dann bei Querbeanspruchungen relativ stark bewegt, insbesondere in seitlicher Richtung. Mit anderen Worten neigt das fixierte Profilelement während der Montage zum Wackeln.

[0005] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, ein Profilelement bereitzustellen, das benutzerfreundlich bei der Montage ist und gleichzeitig auch bei größerem Bewe-

gungsspiel eine zuverlässige Abdichtung gewährleistet.

[0006] Die Lösung der Aufgabe erfolgt durch ein Profilelement mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0007] Erfindungsgemäß ist ein zweites Haftmittel vorgesehen, mittels welchem wenigstens ein Bereich des ersten Innenwandabschnitts lösbar am Profilkörper fixierbar ist, um das Dichtelement, insbesondere in einem Auslieferungszustand des Profilelements, in einem komprimierten Zustand zu halten.

[0008] Das Fixieren des vom Profilkörper beabstandeten Innenwandabschnitts am Profilkörper sorgt für eine Verkleinerung des Hohlraums und somit für eine Kompression des Dichtelements. In diesem Zustand ist das Dichtelement insgesamt nur in einem relativ geringen Ausmaß verformbar oder sogar weitgehend starr. Dies wirkt stabilitätserhöhend und erleichtert die Handhabung des Profilelements bei der Montage beträchtlich, weil das Profilelement nach dem Fixieren am Mauerwerk, Rahmenteil oder dergleichen einen relativ festen Sitz aufweist. Da die Fixierung des ersten Innenwandabschnitts am Profilkörper jedoch lösbar ist, kann der Hohlraum später vergrößert werden. Dies kann insbesondere bei Ausübung einer Zugkraft auf den Profilkörper in einer vom Mauerwerk oder vom Blendrahmen weg weisenden Richtung erfolgen. Nach dem Lösen des ersten Innenwandabschnitts vom Profilkörper hat das Dichtelement seinen bestimmungsgemäßen Verwendungszustand erreicht und weist eine hohe Flexibilität auf. Somit kann auch ein größeres Bewegungsspiel zwischen dem Profilkörper und dem Mauerwerk oder dem Rahmenteil zuverlässig ausgeglichen werden.

[0009] Der Profilkörper kann aus Polyvinylchlorid oder aus Metall, beispielsweise aus Blech, gefertigt sein. Vorzugsweise ist der Profilkörper zumindest im Wesentlichen starr.

[0010] Das zweite Haftmittel kann je nach Anwendung für eine direkte oder für eine indirekte Fixierung des ersten Innenwandabschnitts am Profilkörper sorgen. Beispielsweise kann sich eine Klebeschicht, eine Materialschicht des Dichtelements und/oder ein zusätzliches Isolierelement zwischen dem ersten Innenwandabschnitt und einer Oberfläche des Profilkörpers befinden, an welcher das Dichtelement befestigt ist und die daher im Folgenden als Befestigungsfläche bezeichnet wird. Vorzugsweise ist die Fixierung derart, dass sich zwischen dem lösbar fixierten Bereich des ersten Innenwandabschnitts und der Befestigungsfläche des Profilkörpers jedenfalls kein Freiraum mehr befindet.

[0011] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das erste Haftmittel eine Klebeschicht umfasst und/oder dass das zweite Haftmittel eine Klebeschicht umfasst. Klebeschichten sind kostengünstig und können leicht so angepasst werden, dass sich die gewünschte Lösbarkeit bei Zugbeanspruchung ergibt. Grundsätzlich könnte die lösbare Fixierung des ersten Innenwandabschnitts am Profilkörper auch durch Rastelemente, Kletthaken oder dergleichen bewerkstelligt sein.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform

der Erfindung ist ein Band auf der Kontaktfläche des Dichtelements befestigt, insbesondere aufgeklebt, wobei das Band seinerseits direkt oder indirekt an dem Rahmenteil, der Wand oder dergleichen befestigt, insbesondere aufgeklebt, werden kann. Das erste Haftmittel kann insofern auch dieses Band umfassen.

[0013] Ferner kann gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung das Dichtelement über ein Band am Profilkörper befestigt, insbesondere festgeklebt, sein. Der erste Innenwandabschnitt kann in diesem Fall mittels des zweiten Haftmittels dadurch am Profilkörper fixierbar sein, dass der Innenwandabschnitt an dem Band fixierbar ist, das seinerseits am Profilkörper befestigt ist, wobei sich grundsätzlich noch weitere Schichten, insbesondere eine Materialschicht des Dichtelements, zwischen dem ersten Innenwandabschnitt und dem Profilkörper befinden können.

[0014] Bei den beiden vorstehend genannten Ausführungsformen ist es jeweils vorteilhaft, wenn das jeweilige Band als Schaumband ausgebildet ist. Denn dann kann selbst dann, wenn das Dichtelement noch oder wieder vollständig komprimiert ist, bei weiterem Druck dadurch, dass das Schaumband komprimiert wird, die Kontaktfläche noch weiter auf den Profilkörper zu bewegt werden. Auf diese Weise kann eine zusätzliche Bewegungsausgleichsreserve geschaffen werden. Sind die beiden genannten Bänder vorgesehen, ist vorzugsweise zumindest eines der Bänder als Schaumband ausgebildet.

[0015] Wenn sowohl auf der Kontaktfläche des Dichtelements das genannte Band befestigt ist als auch das Dichtelement über das weitere genannte Band am Profilkörper befestigt ist, ist es ferner bevorzugt, wenn beide Bänder jeweils zumindest einseitig, d.h. in zumindest eine der beiden senkrecht zur Längserstreckung des Profilelements und parallel zur Kontaktfläche bzw. zu der genannten Befestigungsfläche des Profilkörpers ausgerichteten Querrichtungen, vorzugsweise beidseitig, d.h. in beide Querrichtungen, über das Dichtelement überstehen. Dadurch ist das Dichtelement dann zwischen den beiden Bädern weitgehend, insbesondere vollständig, eingefasst. Im komprimierten Zustand des Dichtelements können die beiden Bänder mit ihren über das Dichtelement überstehenden Abschnitten zumindest annähernd aneinander anliegen, so dass das Dichtelement durch die überstehenden Bänder nach außen hin geschützt ist.

[0016] Eine besonders einfach herzustellende Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass ein doppelseitiges Klebeband oder ein doppelseitiges Schaumklebeband auf die Kontaktfläche des Dichtelements aufgeklebt ist. Ein doppelseitiges Schaumklebeband weist ein Schaumstoffelement mit beidseitig aufgetragenen Klebeschichten auf und verleiht dem Dichtelement zusätzliche Flexibilität. Insbesondere kann das eine der vorstehend genannten Bänder durch dieses doppelseitige Klebeband bzw. dieses doppelseitige Schaumklebeband gebildet werden.

[0017] Eine spezielle Ausgestaltung sieht ferner vor,

dass das Dichtelement mittels eines doppelseitigen Klebebands oder eines doppelseitigen Schaumklebebands am Profilkörper festgeklebt ist. Dies ermöglicht eine besonders einfache und kostengünstige Herstellung. Insbesondere kann das andere der vorstehend genannten Bänder durch dieses doppelseitige Klebeband bzw. dieses doppelseitige Schaumklebeband gebildet werden.

[0018] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst das Dichtelement einen Kunststoff, bei dem es sich beispielsweise um ein Polyvinylchlorid, insbesondere Weich-PVC, oder um ein Polyurethan handeln kann. Zudem ist das Dichtelement vorzugsweise als Folie, als Membran oder als Schaumstoff ausgeführt. Dies hat sich hinsichtlich der Elastizität sowie der Fertigungskosten als günstig erwiesen. Um eine besonders einfache und kostengünstige Herstellung zu ermöglichen, kann das Dichtelement insbesondere als Schaumband ausgeführt sein. Schaumbänder sind in vielen verschiedenen Varianten relativ preisgünstig erhältlich.

[0019] Das zweite Haftmittel kann dazu ausgebildet sein, ausschließlich einen zentralen Bereich des ersten Innenwandabschnitts lösbar am Profilkörper zu fixieren. Der zentrale Bereich kann zumindest im Wesentlichen mittig bezüglich der Kontaktfläche angeordnet sein. Bei lediglich bereichsweiser Fixierung des ersten Innenwandabschnitts am Profilkörper ist ein späteres Lösen vereinfacht. Hinsichtlich einer gewünschten Verkleinerung des Hohlraums und einer dementsprechenden vorübergehenden Versteifung des Dichtelements kann es im Übrigen ausreichend sein, lediglich einen vergleichsweise kleinen Flächenbereich des ersten Innenwandabschnitts am Profilkörper zu fixieren.

[0020] Ferner kann das Dichtelement einen flächigen und zu einem rohrartigen Profil gebogenen Basiskörper aus einem biegbaren, insbesondere elastischen, Material umfassen. Der genannte Hohlraum kann dann dem Innenraum des rohrartigen Profils entsprechen. Insbesondere kann dieser Basiskörper aus einem der vorstehend für das Dichtelement genannten Materialien gefertigt sein.

[0021] Gemäß einer Ausgestaltung weist das rohrartige Profil im Querschnitt eine umfänglich geschlossene Form, insbesondere O-Form oder Ringform, auf, wobei der Verlauf nicht kreisrund sein muss, sondern vorzugsweise an der zum Profilkörper weisenden Seite sowie an der dazu entgegengesetzten Seite jeweils abgeflacht ist und einen zumindest im Wesentlichen geraden Verlauf aufweist. Um umfänglich geschlossen zu sein, können die aufeinander treffenden Ränder des umgebogenen Basiskörpers miteinander, z.B. nach Art einer Naht, verbunden zu sein. Das ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Die Ränder können auch unverbunden zumindest im Wesentlichen bündig aneinander anliegen.

[0022] Ein umfänglich geschlossenes rohrartiges Profil kann das Dichtelement ferner auch dann aufweisen, wenn es keinen flächigen und zu dem genannten rohrartigen Profil gebogenen Basiskörper umfasst, sondern von vornherein rohrförmig ausgebildet ist. In diesem Fall

ist das Dichtelement vorteilhafterweise stoffschlüssig geschlossen, ohne eine Naht aufzuweisen.

[0023] Gemäß einer alternativen Ausführungsform kann das rohrartige Profil des Basiskörpers im Querschnitt auch eine Form aufweisen, die umfänglich zu einer Seite hin unterbrochen ist. Grundsätzlich kann die Form auch zu mehr als einer Seite hin unterbrochen sein. Vorzugsweise ist die Form aber zu höchstens einer Seite hin unterbrochen.

[0024] Gemäß einer Ausgestaltung weist das rohrartige Profil im Querschnitt eine seitlich, d.h. in eine senkrecht zur Längserstreckung des Profilelements und parallel zur Kontaktfläche bzw. zu der genannten Befestigungsfläche des Profilkörpers ausgerichtete Querrichtung, offene Form auf, so dass auch der genannte Hohlraum nach außen offen ist. Im Querschnitt kann der Basiskörper des Dichtkörpers dabei insbesondere eine C-Form aufweisen, deren Öffnung weder zum Profilkörper noch zur Kontaktfläche, sondern seitlich angeordnet ist, also in eine der beiden Querrichtungen senkrecht zur Längserstreckung des Profilelements weist.

[0025] Bei einer alternativen Ausführungsform kann das Dichtelement wiederum einen flächigen Basiskörper aus einem biegbaren, insbesondere elastischen, Material umfassen, der im Querschnitt eine beidseitig, also in entgegengesetzte seitliche Richtungen, offene Form aufweist, so dass der Hohlraum durch den Basiskörper zweigeteilt wird und die zwei Teile des Hohlräume in zueinander entgegengesetzte Richtung nach außen offen sind. Bei den genannten Richtungen handelt es sich insbesondere um die bereits erwähnten Querrichtungen, die zur Längserstreckung des Profilelements senkrecht und zur Kontaktfläche bzw. zu der genannten Befestigungsfläche des Profilkörpers parallel ausgerichtet sind. Im Querschnitt kann der Basiskörper des Dichtkörpers dabei insbesondere eine S-Form aufweisen. Je nach Blickrichtung und Krümmungsradien kann die Form auch als 2-Form oder Z-Form aufgefasst werden. Insbesondere kann der Verlauf der Form einen profilkörperseitigen Abschnitt umfassen, der im Wesentlichen parallel zur genannten Befestigungsfläche des Profilkörpers an dem Profilkörper anliegt und dessen freies Ende in die eine Querrichtung weist, einen kontaktflächenseitigen Abschnitt umfassen, an dem die Kontaktfläche ausgebildet oder angeordnet ist und dessen freies Ende in die andere Querrichtung weist, sowie einen mittleren Abschnitt umfassen, der den profilkörperseitigen Abschnitt und den kontaktflächenseitigen Abschnitt verbindet und den Hohlraum dadurch zweiteilt. Im Auslieferungszustand, wenn das Dichtelement also komprimiert ist, liegen der profilkörperseitige Abschnitt, der mittlere Abschnitt und der kontaktflächenseitige Abschnitt flächig aneinander an und bilden dadurch die Lagen des dreilagig gefalteten Dichtelements.

[0026] Die beschriebenen Querschnitte ebenso wie im Folgenden beschriebene Querschnitte beziehen sich jeweils auf Querschnitte senkrecht zur Längserstreckung des Profilelements.

[0027] Des Weiteren kann der Hohlraum gemäß einer weiteren Ausgestaltung einen dem ersten Innenwandabschnitt gegenüberliegenden zweiten Innenwandabschnitt aufweisen, wobei der zweite Innenwandabschnitt wenigstens eine Aussparung aufweist, die ein Verkleben des ersten Innenwandabschnitts mit einer am Profilkörper vorgesehenen und aufgrund der Aussparung freiliegenden Klebeschicht ermöglicht. Somit kann eine Klebeschicht zur Fixierung des ersten Innenwandabschnitts am Profilkörper genutzt werden, die ohnehin zur Befestigung des Dichtelements am Profilkörper vorgesehen ist. Die Herstellungskosten können auf diese Weise besonders gering gehalten werden.

[0028] Wenn das Dichtelement einen flächigen und zu einem rohrartigen Profil gebogenen Basiskörper aus einem biegbaren, insbesondere elastischen, Material umfasst, kann die genannte Aussparung vorteilhafterweise durch einen Spalt zwischen zwei, insbesondere aufeinander zu weisenden, Rändern des rohrartigen Profils gebildet sein. Die Aussparung muss bei dieser Ausgestaltung nicht in umständlicher Weise durch Schneiden, Stanzen oder Bohren in den zweiten Innenwandabschnitt eingebracht werden. Vielmehr genügt es bei der Herstellung eines entsprechenden Profilelements, zwischen den Rändern des rohrartigen Profils einen vorgegebenen Abstand zu belassen. Im Querschnitt gesehen kann der Basiskörper also zu einem offenen Ring gebogen sein. Vorzugsweise kann der Basiskörper zu einem Profil mit C-Form gebogen sein, wobei die der Aussparung entsprechende Öffnung zwischen den beiden Enden der C-Form zum Profilkörper hin ausgerichtet ist, so dass der Hohlraum trotz der Aussparung nach außen geschlossen sein kann.

[0029] Es kann vorgesehen sein, dass die Größe der Aussparung höchstens 50% der Größe der Kontaktfläche beträgt. Eine vergleichsweise kleine Aussparung hat den Vorteil, dass die Stabilität des Dichtelements nur geringfügig beeinträchtigt ist und der erste Innenwandabschnitt zudem relativ leicht und schnell vom Profilkörper gelöst werden kann.

[0030] In ähnlicher Weise wie bei der vorstehenden Ausführungsform kann mit entsprechenden Vorteilen auch bei der weiter oben beschriebenen Ausgestaltung, bei der das rohrartige Profil im Querschnitt eine seitlich, also zu einer der genannten Querrichtungen hin, offene Form, insbesondere U-Form oder C-Form, aufweist, die Öffnung dieser Form durch einen Spalt zwischen zwei, gegebenenfalls aufeinander zu weisenden, Rändern des rohrartigen Profils gebildet sein.

[0031] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist der Profilkörper langgestreckt und erstreckt sich, insbesondere mit konstantem Querschnitt, entlang einer Längsachse. Vorzugsweise erstreckt sich das Dichtelement dabei zumindest im Wesentlichen über die gesamte Längserstreckung des Profilkörpers hinweg.

[0032] Ein erfindungsgemäßes Profilelement kann insbesondere als Anschlussdichtleiste ausgebildet sein. Hierfür kann der Profilkörper einen gelochten Putzsch-

kel und eine von diesem abstehende Abzugskante umfassen. Anschlussdichtleisten werden insbesondere für den Laibungsanschluss bei Fenstern und Türen eingesetzt und müssen im Allgemeinen für ein vergleichsweise großes Bewegungsspiel ausgelegt sein.

[0033] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Herstellen eines Profilelements, insbesondere eines wie vorstehend beschriebenen Profilelements, mit den Schritten:

- (i) Bereitstellen eines Profilkörpers, und
 - (ii) Befestigen eines verformbaren Dichtelements an dem Profilkörper derart, dass ein Hohlraum gebildet ist, der einen ersten, von dem Profilkörper beabstandeten und zu dem Profilkörper weisenden Innenwandabschnitt aufweist.
- Erfindungsgemäß wird
- (iii) das Dichtelement unter Verkleinerung des Hohlraums komprimiert und
 - (iv) wenigstens ein Bereich des ersten Innenwandabschnitts wird mittels eines Haftmittels am Profilkörper fixiert, um das Dichtelement zumindest vorübergehend in einem komprimierten Zustand zu halten.

[0034] Der Schritt (iii) des Komprimierens des Dichtelements dient dabei lediglich der Vorbereitung des anschließenden Schritts (iv), indem sichergestellt wird, dass das Dichtelement seinen komprimierten Zustand einnimmt, in welchem es dann durch das Fixieren des Innenwandabschnitts am Profilkörper gehalten wird. Wenn sich das Dichtelement bereits in seinem komprimierten Zustand befindet, kann sich das Komprimieren im Schritt (iii) daher auch darauf beschränken, sicherzustellen, dass das Dichtelement komprimiert ist.

[0035] Durch das Fixieren des ersten Innenwandabschnitts am Profilkörper, beispielsweise durch Verkleben, kann das Dichtelement in besonders einfacher Weise zumindest zeitweilig in seinem komprimierten Zustand gehalten werden. Nach der Montage kann der erste Innenwandabschnitt dann wieder vom Profilkörper gelöst werden, beispielsweise infolge einer Zugbeanspruchung, um so einen bestimmungsgemäßen Zustand des Dichtelements herbeizuführen, in welchem dieses eine gegenüber dem komprimierten Zustand erhöhte Verformbarkeit bzw. Elastizität aufweist, um einen möglichst großen Bewegungsausgleich zwischen dem Profilkörper und der Kontaktfläche des Dichtelements zu ermöglichen, mit welcher das Profilelement an einem jeweiligen Bauteil fixiert werden kann.

[0036] Vorzugsweise wird in Schritt (ii) ein flächiger Basiskörper aus einem biegbaren, insbesondere elastischen, Material, das z.B. einen Schaumstoff, eine Folie und/oder ein Polyvinylchlorid, insbesondere Weich-PVC, umfassen kann und insbesondere als Schaumband ausgebildet sein kann, zu einem rohrartigen Profil, das umfänglich geschlossen oder zu einer Seite hin offen ist, oder in eine beidseitig offene und den Hohlraum zwei-

teilende Form gebogen; anschließend wird der Basiskörper in gebogenem Zustand über ein Band, insbesondere mittels eines doppelseitigen Klebebands oder eines doppelseitigen Schaumklebebands, am Profilkörper festgeklebt. Der Hohlraum, der umschlossen (O-Form oder zum Profilkörper hin offene C-Form), seitlich nach außen offen (seitlich offene U- oder C-Form) oder beidseitig nach außen offen (S- oder Z-Form) ausgebildet sein kann, entsteht beim Zurechtbiegen des Basiskörpers und muss daher nicht in aufwendiger Weise ins Material eingebracht werden.

[0037] Beim Biegen des flächigen Basiskörpers zu einem rohrartigen Profil mit U- oder C-Form kann zwischen den, insbesondere aufeinander zu weisenden, Rändern des flächigen Basiskörpers ein Spalt belassen werden, so dass der flächige Basiskörper zu einem im Querschnitt offenen Ring gebogen wird. Der Spalt kann insbesondere derart ausgerichtet werden, dass er eine auf den Profilkörper aufgebrachte Klebeschicht freigibt, an welcher der erste Innenwandabschnitt befestigt werden kann. Alternativ dazu kann der Spalt in eine der genannten Querrichtungen weisen, so dass der Hohlraum seitlich offen ist.

[0038] Weiterbildungen der Erfindung sind auch den abhängigen Ansprüchen, der Beschreibung sowie den beigefügten Zeichnungen zu entnehmen.

[0039] Die Erfindung wird nachfolgend beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben.

30 Fig. 1 zeigt, in einer schematischen Querschnittsansicht, eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Profilelements in einem Auslieferungszustand.

35 Fig. 2 zeigt das Profilelement gemäß Fig. 1 in einem montierten Zustand.

Fig. 3 zeigt, in einer schematischen Querschnittsansicht, eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Profilelements in einem Auslieferungszustand (oben), einen Ausschnitt des Profilelements in einem montierten Zustand (Mitte) sowie denselben Ausschnitt in einem gedehnten Zustand (unten).

45 Fig. 4 zeigt, in einer schematischen Querschnittsansicht, eine dritte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Profilelements in einem Auslieferungszustand (oben), einen Ausschnitt des Profilelements in einem montierten Zustand (Mitte) sowie denselben Ausschnitt in einem gedehnten Zustand (unten).

55 Fig. 5 zeigt, in einer schematischen Querschnittsansicht, eine vierte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Profilelements in einem Auslieferungszustand (oben), einen Ausschnitt des Profilelements in einem montierten Zustand

(Mitte) sowie denselben Ausschnitt in einem gedehnten Zustand (unten).

Fig. 6 zeigt, in einer schematischen Querschnittsansicht, eine fünfte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Profilelements in einem Auslieferungszustand (oben), einen Ausschnitt des Profilelements in einem montierten Zustand (Mitte) sowie denselben Ausschnitt in einem gedehnten Zustand (unten).

[0040] Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Ausführungsform eines erfindungsgemäß gestalteten Profilelements 11 weist einen Profilkörper 13 aus einem zumindest im Wesentlichen eigensteifen Material, beispielsweise aus Polyvinylchlorid oder aus Metall, auf. Der Profilkörper 13 ist vorzugsweise langgestreckt und weist eine Längsachse 19 auf, die sich gemäß der figürlichen Darstellung rechtwinklig zur Zeichnungsebene erstreckt und entlang welcher das Profilelement 11 einen zumindest im Wesentlichen konstanten Querschnitt aufweist.

[0041] Das in den Fig. 1 und 2 beispielhaft gezeigte Profilelement 11 ist als Anschlussdichtleiste ausgebildet. Hierfür weist der Profilkörper 13 in grundsätzlich bekannter Weise einen Putzschenkel 15 sowie zwei seitlich von diesem abstehende Querschenkel 17, 18 auf. An den äußeren Endbereichen der Querschenkel 17, 18 befinden sich Abschlussflansche 20. Eine von dem Putzschenkel 15 wegweisende, durch die Querschenkel 17, 18 gebildete Befestigungsfläche 21 ist wie gezeigt zumindest im Wesentlichen eben. Ein doppelseitiger Klebeband 22 ist auf die Befestigungsfläche 21 aufgebracht. Mittels des doppelseitigen Klebbandes 22 ist ein verformbares Dichtelement 25 an der Befestigungsfläche 21 des Profilkörpers 13 befestigt. Der vom Profilkörper 13 wegweisende Abschnitt des Dichtelements 25 bildet eine Kontaktfläche 33 für einen Kontakt mit einer Wand 40, einem Rahmenteil oder dergleichen. Auf die Kontaktfläche 33 ist ein weiteres doppelseitiges Klebeband 35 aufgebracht.

[0042] Das Dichtelement 25 umfasst einen flächigen Basiskörper 27 aus einem biegbaren und elastischen Material. Insbesondere kann es sich bei dem Basiskörper 27 um ein Schaumband handeln. Das Dichtelement 25 ist wie der Profilkörper 13 länglich ausgebildet und erstreckt sich vorzugsweise zumindest im Wesentlichen entlang der gesamten Länge des Profilkörpers 13. Der flächige Basiskörper 27 ist so zurechtgebogen, dass sich im Querschnitt betrachtet eine offene Schlaufe ergibt. Das heißt es besteht ein Spalt 30 zwischen den aufeinander zuweisenden Rändern 31, 32 des zurechtgebogenen Basiskörpers 27.

[0043] Aufgrund der schlaufenartigen Form des Basiskörpers 27 definiert das Dichtelement 25 einen Hohlraum 45, der einen ersten, zu dem Profilkörper 13 weisenden Innenwandabschnitt 47 sowie einen gegenüberliegenden zweiten Innenwandabschnitt 48 aufweist. Der zweite Innenwandabschnitt 48 ist durch den Spalt 30 unterbro-

chen.

[0044] Aufgrund des Spalts 30 liegt das auf die Befestigungsfläche 21 aufgebrachte doppelseitige Klebeband 22 teilweise frei. Ein zentraler Bereich 37 des ersten Innenwandabschnitts 47 ist in dem in Fig. 1 gezeigten Auslieferungszustand des Profilelements 11 unter Verwendung des doppelseitigen Klebbandes 22 an der Befestigungsfläche 21 des Profilkörpers 13 festgeklebt.

[0045] Vorzugsweise ist der Spalt 30 wie dargestellt bezüglich der Befestigungsfläche 21 mittig angeordnet. Weiterhin ist es bevorzugt, dass die Größe des Spalts 30 relativ gering in Bezug auf die Größe der Befestigungsfläche 21 ist, wobei dies jedoch nicht zwingend ist.

[0046] Aufgrund des am Profilkörper 13 festgeklebten Bereichs 37 des Innenwandabschnitts 47 ist das Dichtelement 25 im gezeigten Auslieferungszustand des Profilelements 11 komprimiert und weist dadurch eine vergleichsweise hohe Stabilität auf. Insbesondere ist es in parallel zur Befestigungsfläche 21 und quer zur Längsachse 19 verlaufenden Querrichtungen 38 nur in geringem Ausmaß verformbar. Das Profilelement 11 kann daher in gut handhabbarer Weise mit der Kontaktfläche 33 voran auf eine Wand 40 aufgesetzt und an dieser festgeklebt werden, wobei gegebenenfalls zuvor eine Schutzfolie (nicht dargestellt) von dem auf die Kontaktfläche 33 aufgebrachten doppelseitigen Klebeband 35 abzuziehen ist.

[0047] Wenn nach der beschriebenen Fixierung des Profilelements 11 an einer gewünschten Position der Wand 40 eine von der Wand 40 wegweisende Zugkraft 41 (Fig. 2) auf den Profilkörper 13 wirkt, löst sich der zentrale Bereich 37 des Innenwandabschnitts 47 von dem doppelseitigen Klebeband 22 ab. Das Dichtelement 25 definiert dann einen vergrößerten Hohlraum 45.

[0048] Der in Fig. 2 dargestellte Zustand des Dichtelements 25 mit voneinander beabstandeten Innenwandabschnitten 47, 48 des Hohlraums 45 und vom Profilkörper 13 beabstandetem ersten Innenwandabschnitt 47 entspricht dem montierten Zustand des Profilelements 11. In diesem Zustand weist das Dichtelement 25 eine besonders hohe Flexibilität auf, und zwar sowohl in und entgegen der Richtung der Zugkraft 41 als auch quer dazu. Das bedeutet, dass das Dichtelement 25 relativ große Bewegungen zwischen dem Profilkörper 13 und der Wand 40 aufnehmen kann.

[0049] Sobald der Profilkörper 13 die gewünschte Endlage eingenommen hat, kann das Profilelement 11 eingeputzt werden. Hierbei dient einer der Querschenkel 17, 18 als Abzugskante für den Putz, während der andere Querschenkel 17, 18 einen Abstandhalter zu einem unverputzten, in Fig. 1 und 2 nicht gezeigten Mauerwerkabschnitt dient. Eine in dem Putzschenkel 15 ausgebildete, in Fig. 1 und 2 nicht erkennbare Lochung sorgt hierbei für eine zuverlässige Putzverkrallung.

[0050] Bei der Herstellung des in den Fig. 1 und 2 gezeigten erfindungsgemäßen Profilelements 11 wird zunächst der Profilkörper 13 bereitgestellt und das doppelseitige Klebeband 22 wird auf die Befestigungsfläche 21

des Profilkörpers 13 aufgeklebt. Gegebenenfalls wird eine Schutzfolie (nicht dargestellt) von dem doppelseitigen Klebeband 22 abgezogen. Anschließend wird der flächige Basiskörper 27, vorzugsweise in Form eines Schaumbands, bereitgestellt, bei Bedarf zurechtgeschnitten und zu einem rohrartigen Profil gebogen. Die Ränder 31, 32 des Basiskörpers 27 werden hierbei nicht vollständig aneinander herangeführt, sondern in einem vorgegebenen Abstand zueinander belassen, durch den die Breite des Spalts 30 definiert ist. Der Basiskörper 27 wird dann mit dem Spalt 30 voran unter Verwendung des doppelseitigen Klebebands 22 am Profilkörper 13 festgeklebt. Der zweite Innenwandabschnitt 48 wird dann an den ersten Innenwandabschnitt 47 herangeführt, wobei sich der Hohlraum 45 verkleinert. Das Zusammenführen wird solange fortgeführt, bis der zentrale Bereich 37 des zweiten Innenwandabschnitts 48 am doppelseitigen Klebeband 22 festklebt. Anschließend wird das weitere doppelseitige Klebeband 35 auf die freiliegende Vorderseite des Basiskörpers 27 aufgeklebt, welche die Kontaktfläche 33 des Dichtelements 25 bildet. Grundsätzlich könnte auch zu Beginn des Herstellungsprozesses ein Basiskörper 27 bereitgestellt werden, auf den bereits das weitere doppelseitige Klebeband 35 aufgebracht ist. Nach dem Festkleben des zweiten Innenwandabschnitts 48 am Profilkörper 13 kann das Profilelement 11 ausgeliefert werden.

[0051] Aufgrund der vorübergehend verringerten Verformbarkeit des Dichtelements 25 ist die Handhabung des Profilelements 11 bei der Montage und insbesondere das Fixieren am Mauerwerk oder am Rahmenteil erleichtert. Prinzipiell könnte der zweite Innenwandabschnitt 48 auch am ersten Innenwandabschnitt 47 festgeklebt werden. Bei einer derartigen Ausführungsform wäre es nicht zwingend erforderlich, einen Spalt 30 zwischen den Rändern 31, 32 vorzusehen. Es könnte zum Beispiel stattdessen ein doppelseitiges Klebeband auf den ersten Innenwandabschnitt 47 oder auf den zweiten Innenwandabschnitt 48 aufgebracht sein. Das Dichtelement 25 könnte bei einer derartigen Ausgestaltung als vollständig geschlossenes Rohrprofil ausgeführt sein, wie es bei der weiter unten beschriebenen und in Fig. 4 gezeigten dritten Ausführungsform der Fall ist.

[0052] Die Fig. 3 bis 6 zeigen weitere Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Profilelements 11, dessen Profilkörper 13 baugleich zu dem Profilkörper 13 der in den Fig. 1 und 2 gezeigten ersten Ausführungsform ausgebildet ist und daher nicht erneut beschrieben wird. Was andere Elemente betrifft, unterscheiden sich die Profilelemente 11 jedoch untereinander. Elemente, die einander grundsätzlich, insbesondere hinsichtlich ihrer jeweiligen Funktion, entsprechen, sind dabei jeweils mit demselben Bezugszeichen gekennzeichnet, auch wenn sie in den verschiedenen Ausführungsformen unterschiedlich ausgebildet sind.

[0053] Die in den Fig. 3 bis 6 gezeigten Ausführungsformen sind jeweils im oberen Teil der jeweiligen Figur im Auslieferungszustand gezeigt, in dem das Dichtelement 25 komprimiert ist, indem jeweils wenigstens ein

Bereich des ersten Innenwandabschnitts 47 des Dichtelements 25 lösbar am Profilkörper 13 fixiert ist. In der Mitte und im unteren Teil der jeweiligen Figur ist dagegen jeweils ein Ausschnitt der jeweiligen Ausführungsform im montierten (Normal-)Zustand (Mitte) bzw. in einem demgegenüber ausgedehnten Zustand (unten) dargestellt ist. Diesen ausgedehnten Zustand kann das Profilelement 11 einnehmen, wenn es montiert ist und sich das Bauteil, an dem es mit seiner Kontaktfläche 33 fixiert ist, von dem anderen Bauteil, an dem der Profilkörper 13 befestigt ist, wegbewegt. Die Flexibilität des Dichtelements 25 ermöglicht dabei, dass trotz einer solchen Relativbewegung der Bauteile die Fuge zwischen den Bauteilen stets abgedichtet wird.

[0054] Den in den Fig. 3 bis 6 gezeigten Profilelementen 11 ist gemein, dass sie sich von der ersten Ausführungsform jeweils dadurch unterscheiden, dass anstelle der dünnen doppelseitigen Klebebänder 22, 35 dickere, als doppelseitige Schaumklebebänder 49, 51 ausgebildete Bänder vorgesehen ist. Das Dichtelement 25 ist dabei über das eine als doppelseitiges Schaumklebeband 49 ausgebildete Band mit der Befestigungsfläche 21 verbunden und weist an seiner Kontaktfläche 33 das andere als doppelseitiges Schaumklebeband 51 ausgebildete Band auf, so dass das Dichtelement 25 zwischen den beiden Bändern angeordnet ist. Die Verwendung von Schaumklebebändern 49, 51 ergänzt die Komprimierbarkeit des Dichtelements 25 um die Komprimierbarkeit der Schaumklebebänder 49, 51, so dass das Profilelement 11 nicht nur mittels des verformbaren Dichtelements 25 Relativbewegungen der Bauteile, zwischen denen das Profilelement 11 eingesetzt wird, voneinander weg ausgleichen kann, sondern auch besonders große Relativbewegungen der Bauteile aufeinander zu aufnehmen kann.

[0055] Beide Bänder stehen dabei jeweils sowohl im Auslieferungszustand als auch im montierten und ggf. ausgedehnten Zustand bezüglich der genannten Querrichtungen 38 (vgl. Fig. 1) beidseitig über das Dichtelement 25 über, so dass das Dichtelement 25 im Auslieferungszustand, wenn die beiden Bänder annähernd aneinander anliegen, von den Bändern nahezu umschlossen wird und von außen kaum zugänglich ist. Die beiden Bänder weisen dabei zumindest im Wesentlichen zueinander identische Ausmaße auf.

[0056] Die in den Fig. 3 bis 6 gezeigten Ausführungsformen unterscheiden sich untereinander im Wesentlichen durch die Form des Basiskörpers 27 des jeweiligen Dichtelements 25.

[0057] Bei der in Fig. 3 gezeigten zweiten Ausführungsform ist das Dichtelement 25 ähnlich wie bei der ersten Ausführungsform ausgebildet. Der flächige Basiskörper 27 ist zu einem rohrartigen Profil gebogen, wobei zwischen den aufeinander zu weisenden Rändern des Basiskörpers 27 ein Spalt 30 belassen ist, der eine Ausparung in dem dem ersten Innenwandabschnitt 47 gegenüberliegenden zweiten Innenwandabschnitt 48 bildet. Dadurch kann der erste Innenwandabschnitt 47 im

Auslieferungszustand (oben) lösbar am Profilkörper 13 fixiert sein, in dem er mit einem zentralen Bereich 37 durch den Spalt 30 hindurch am doppelseitigen Schaumklebeband 49 festgeklebt ist.

[0058] Die in Fig. 4 gezeigte dritte Ausführungsform ist der zweiten Ausführungsform sehr ähnlich. Allerdings weist hier der Basiskörper 27 des Dichtelements 25 eine umfänglich geschlossene rohrartige Form auf, so dass auch kein Spalt vorgesehen ist. Im Auslieferungszustand (oben) ist der erste Innenwandabschnitt 47 daher nicht durch eine Aussparung hindurch am doppelseitigen Schaumklebeband 49, sondern direkt an dem gegenüberliegenden zweiten Innenwandabschnitt 48 lösbar festgeklebt und dadurch indirekt über den zweiten Innenwandabschnitt 48 und das doppelseitige Schaumklebeband 49 am Profilkörper 13 lösbar fixiert. Die für das Festkleben des ersten Innenwandabschnitts 47 am zweiten Innenwandabschnitt 48 vorgesehenen Haftmittel können beispielsweise durch eine auf einen der Innenwandabschnitte 47, 48 aufgetragene Klebeschicht gebildet werden.

[0059] Eine der zweiten und dritten Ausführungsform ähnliche vierte Ausführungsform ist in Fig. 5 gezeigt. Bei der vierten Ausführungsform ist die rohrartige Form, in die der Basiskörper 27 gebogen ist, wie bei der ersten und zweiten Ausführungsform nicht umfänglich geschlossen, sondern unterbrochen. Allerdings ist der Spalt zwischen den Rändern des Basiskörpers 27 anders als bei der ersten und zweiten Ausführungsform nicht zum Profilkörper 13 hin ausgerichtet, sondern in eine zur Befestigungsfläche des Profilkörpers 13 parallele und zur Längsachse 19 (vgl. Fig. 2) des Profilkörpers 13 senkrechte Querrichtung 38 ausgerichtet. Die resultierende U-Form des rohrartigen Profils ist seitlich offen, so dass auch der Hohlraum 45 anders als bei den vorangehenden Ausführungsformen nach außen offen ist. Da die Öffnung seitlich ausgerichtet ist und der zweite Innenwandabschnitt 48 daher keine Aussparung aufweist, ist im Auslieferungszustand (oben) der erste Innenwandabschnitt 47 wie bei der dritten Ausführungsform am zweiten Innenwandabschnitt 48 lösbar festgeklebt und dadurch über den zweiten Innenwandabschnitt 48 und das doppelseitige Schaumklebeband 49 am Profilkörper 13 lösbar fixiert, wobei als Haftmittel wiederum eine auf einen der Innenwandabschnitte 47, 48 aufgetragene Klebeschicht vorgesehen sein kann.

[0060] Bei der in Fig. 6 gezeigten fünften Ausführungsform ist der flächige Basiskörper 27 des Dichtelements 25 im Auslieferungszustand (oben) dreilagig gefaltet, wobei der erste Innenwandabschnitt 47, der durch den zum Profilkörper 13 weisenden Abschnitt der vom Profilkörper 13 am weitesten entfernten, kontaktflächenseitigen Lage gebildet wird, zur lösbaren Fixierung am Profilkörper 13 an der benachbarten mittleren Lage festgeklebt ist. Alternativ oder zusätzlich dazu könnte auch ein im Auslieferungszustand zum Profilkörper 13 weisender Abschnitt 47' der mittleren Lage an der dem Profilkörper 13 nächstliegenden, profilkörperseitigen Lage festgeklebt und da-

durch lösbar an dem Profilkörper 13 fixiert sein. Als Haftmittel kann jeweils eine an entsprechender Stelle aufgebraachte Klebeschicht vorgesehen sein. Unabhängig davon, an welcher der beiden Stellen die Fixierung erfolgt oder ob sie an beiden Stellen erfolgt, wird das Dichtelement 25 im Auslieferungszustand in dem in Fig. 6 oben gezeigten kompakten Zustand gehalten.

[0061] Im montierten Zustand (Mitte) sind die beiden doppelseitigen Schaumklebebänder 49, 51 dagegen wesentlich weiter voneinander beabstandet, so dass sich die Fixierung des ersten Innenwandabschnitts 47 vom Profilkörper 13 löst. Der Basiskörper 27 des Dichtelements 25 nimmt dabei aufgrund des doppelten Umbiegens eine S-Form oder Z-Form ein, die den Hohlraum 45 zwischen der profilkörperseitigen Lage und der kontaktflächenseitigen Lage des Basiskörpers 27 in zwei Teile 45.1, 45.2 teilt, die in zueinander entgegengesetzte Querrichtungen 38 jeweils nach außen offen sind.

[0062] Wie bei den vorangehenden Ausführungsformen kann bei montiertem Profilelement 11 das Dichtelement 25 noch bis in den jeweils unten dargestellten Zustand gedehnt werden oder auch wieder bis in den jeweils oben dargestellten komprimierten Zustand komprimiert werden, um Fugen, die sich dehnen oder zusammenziehen, dennoch stets zuverlässig überbrücken und abdichten zu können, ohne dass die Stabilität der Befestigung des Profilelements 11 an den jeweiligen Bauteilen durch die Bewegungen beeinträchtigt wird.

[0063] Die Vorteile eines vorübergehend komprimierten Dichtelements 25 kommen bei Anschlussdichtleisten, Laibungsanschlussprofilen und dergleichen besonders zur Geltung. Prinzipiell kann die Erfindung jedoch bei allen Arten von Profilelementen verwirklicht werden, bei welchen ein verformbares, insbesondere elastisches, Dichtelement ein vergleichsweise großes Bewegungsspiel aufnehmen muss.

Bezugszeichenliste

[0064]

11	Profilelement
13	Profilkörper
15	Putzschenkel
17	Querschenkel
18	Querschenkel
19	Längsachse
20	Abschlussflansch
21	Befestigungsfläche
22	doppelseitiges Klebeband an der Befestigungsfläche
25	Dichtelement
27	Basiskörper
30	Spalt
31	Rand
32	Rand
33	Kontaktfläche
35	doppelseitiges Klebeband an der Kontaktfläche

37 zentraler Bereich eines ersten Innenwandabschnitts
 38 Querrichtungen
 40 Wand
 41 Zugkraft
 45 Hohlraum
 47 erster Innenwandabschnitt
 48 zweiter Innenwandabschnitt
 49 doppelseitiges Schaumklebeband an der Befestigungsfläche
 51 doppelseitiges Schaumklebeband an der Kontaktfläche

Patentansprüche

1. Profilelement (11), insbesondere Bauprofil, mit einem Profilkörper (13) und einem verformbaren Dichtelement (25), das am Profilkörper (13) befestigt ist und eine von dem Profilkörper (13) weg weisende Kontaktfläche (33) aufweist, an der ein erstes Haftmittel (35) zum Fixieren des Profilelements (11) an einem Rahmenteil, einer Wand oder dergleichen vorgesehen ist, wobei das Dichtelement (25), insbesondere in einem montierten Zustand des Profilelements (11), einen Hohlraum (45) definiert, der einen ersten, von dem Profilkörper (13) beabstandeten und zu dem Profilkörper (13) weisenden Innenwandabschnitt (47) aufweist, und wobei ein zweites Haftmittel (22) vorgesehen ist, mittels welchem wenigstens ein Bereich (37) des ersten Innenwandabschnitts (47) lösbar am Profilkörper (13) fixierbar ist, um das Dichtelement (25), insbesondere in einem Auslieferungszustand des Profilelements (11), in einem komprimierten Zustand zu halten.
2. Profilelement nach Anspruch 1, wobei das erste Haftmittel (35) eine Klebeschicht umfasst und/oder das zweite Haftmittel (22) eine Klebeschicht umfasst.
3. Profilelement nach Anspruch 1 oder 2, wobei ein Band, insbesondere ein doppelseitiges Klebeband (35) oder ein doppelseitiges Schaumklebeband (51), auf die Kontaktfläche (33) des Dichtelements (25) aufgeklebt ist.
4. Profilelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Dichtelement (25) über ein Band, insbesondere mittels eines doppelseitigen Klebebands (22) oder eines doppelseitigen Schaumklebebands (49), am Profilkörper (13) festgeklebt ist.
5. Profilelement nach den Ansprüchen 3 und 4, wobei die beiden Bänder jeweils zumindest einseitig, vorzugsweise beidseitig, über das Dichtelement (25)

überstehen.

6. Profilelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Dichtelement (25) einen Kunststoff umfasst und vorzugsweise als Folie, als Membran oder als Schaumstoff, insbesondere als Schaumband, ausgeführt ist.
7. Profilelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das zweite Haftmittel (22) dazu ausgebildet ist, ausschließlich einen zentralen Bereich (37) des ersten Innenwandabschnitts (47) lösbar am Profilkörper (13) zu fixieren.
8. Profilelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Dichtelement (25) einen flächigen und zu einem rohrartigen Profil gebogenen Basiskörper (27) aus einem biegbaren, insbesondere elastischen, Material umfasst.
9. Profilelement nach Anspruch 8, wobei das rohrartige Profil im Querschnitt eine umfänglich geschlossene Form, insbesondere O-Form, aufweist.
10. Profilelement nach Anspruch 8, wobei das rohrartige Profil im Querschnitt eine seitlich offene Form, insbesondere U-Form oder C-Form, aufweist, so dass der Hohlraum (45) nach außen offen ist.
11. Profilelement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei das Dichtelement einen flächigen Basiskörper (27) aus einem biegbaren, insbesondere elastischen, Material umfasst, der im Querschnitt eine beidseitig offene Form, insbesondere S-Form oder Z-Form, aufweist, so dass der Hohlraum (45) durch den Basiskörper (27) zweigeteilt wird und die zwei Teile des Hohlraums (45) in zueinander entgegengesetzte Richtung nach außen offen sind.
12. Profilelement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei der Hohlraum (45) einen dem ersten Innenwandabschnitt (47) gegenüberliegenden zweiten Innenwandabschnitt (48) aufweist, und wobei der zweite Innenwandabschnitt (48) wenigstens eine Aussparung (30) aufweist, die ein Verkleben des ersten Innenwandabschnitts (47) mit einer am Profilkörper (13) vorgesehenen und aufgrund der Aussparung (30) freiliegenden Klebeschicht ermöglicht, wobei die Größe der Aussparung (30) vorzugsweise höchstens 50% der Größe der Kontaktfläche (33) beträgt.
13. Profilelement nach den Ansprüchen 8 und 12,

wobei die Aussparung durch einen Spalt (30) zwischen zwei, insbesondere aufeinander zu weisenden, Rändern (31, 32) des rohrartigen Profils gebildet ist.

5

14. Verfahren zum Herstellen eines Profilelements (11), insbesondere eines Profilelements nach einem der vorstehenden Ansprüche, mit den Schritten:

- (i) Bereitstellen eines Profilkörpers (13), und 10
- (ii) Befestigen eines verformbaren Dichtelements (25) an dem Profilkörper (13) derart, dass ein Hohlraum (45) gebildet ist, der einen ersten, von dem Profilkörper (13) beabstandeten und zu dem Profilkörper (13) weisenden Innenwandabschnitt (47) aufweist, 15
- (iii) Komprimieren des Dichtelements (25) unter Verkleinerung des Hohlraums (45) und
- (iv) Fixieren wenigstens eines Bereichs (37) des ersten Innenwandabschnitts (47) mittels eines Haftmittels (22) am Profilkörper (13), um das Dichtelement (25) zumindest vorübergehend in einem komprimierten Zustand zu halten. 20

15. Verfahren nach Anspruch 14, 25
- wobei in Schritt (ii) ein flächiger Basiskörper (27) aus einem biegbaren, insbesondere elastischen, Material zu einem rohrartigen Profil, das umfänglich geschlossen oder zu einer Seite hin offen ist, oder in eine beidseitig offene und den Hohlraum (45) zerteilende Form gebogen wird und in gebogenem Zustand über ein Band, insbesondere mittels eines doppelseitigen Klebebands (22) oder eines doppelseitigen Schaumklebebands, am Profilkörper (13) festgeklebt wird, 30
- wobei vorzugsweise außerdem vorgesehen ist, dass beim Biegen des flächigen Basiskörpers (27) zu dem rohrartigen Profil zwischen den, insbesondere aufeinander zu weisenden, Rändern (31, 32) des flächigen Basiskörpers (27) ein Spalt (30) belassen wird. 40

45

50

55

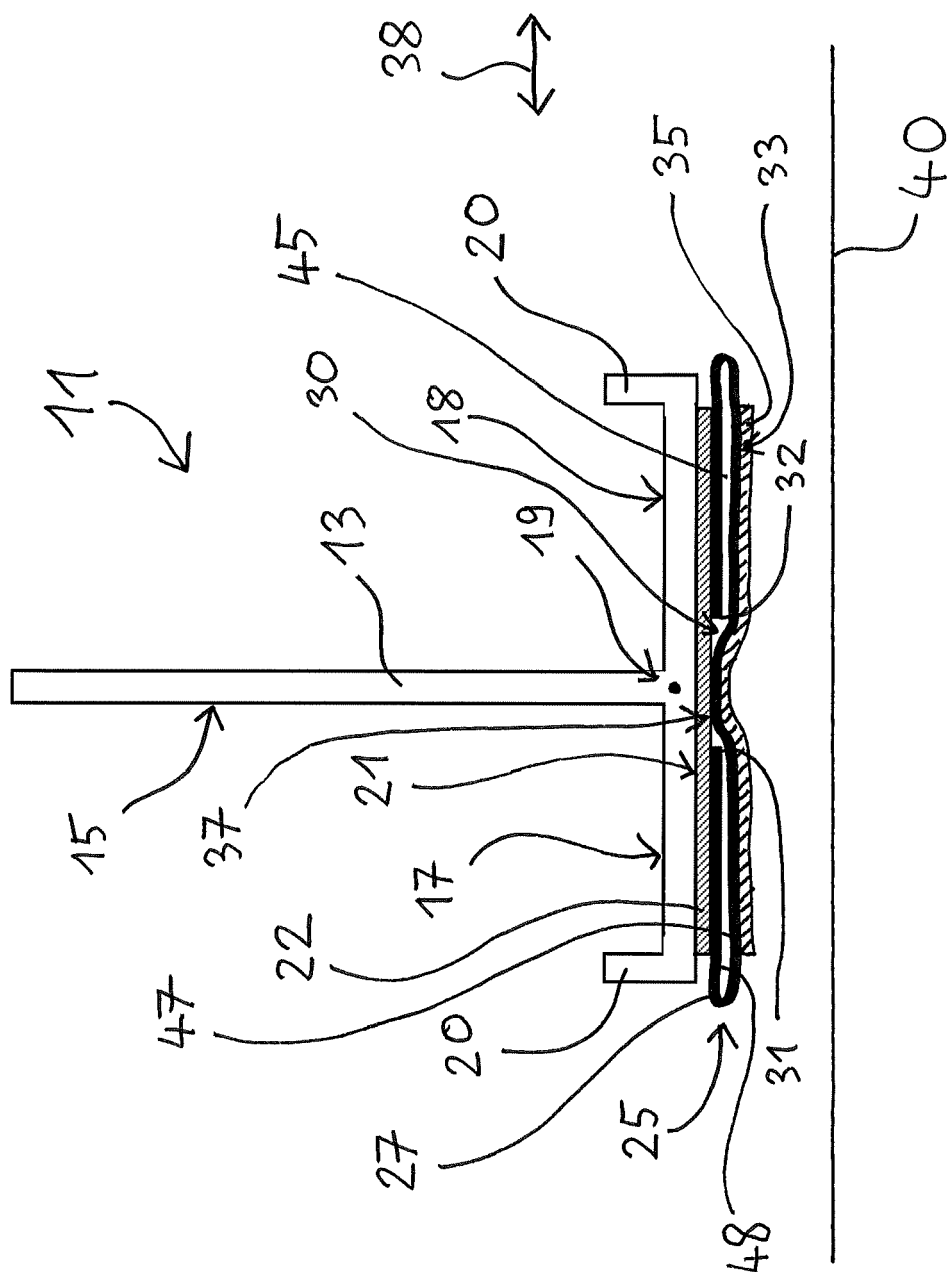
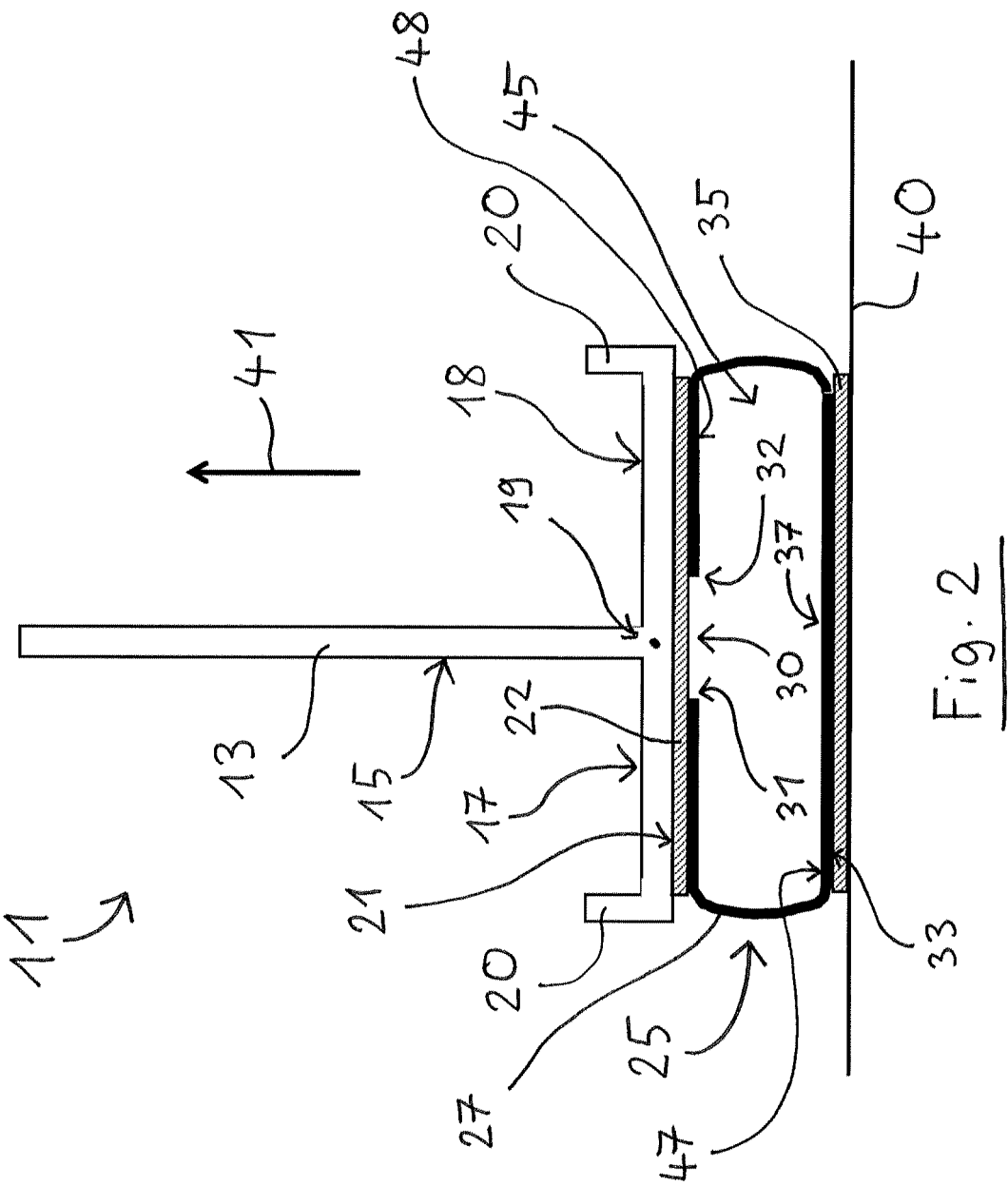


Fig. 1



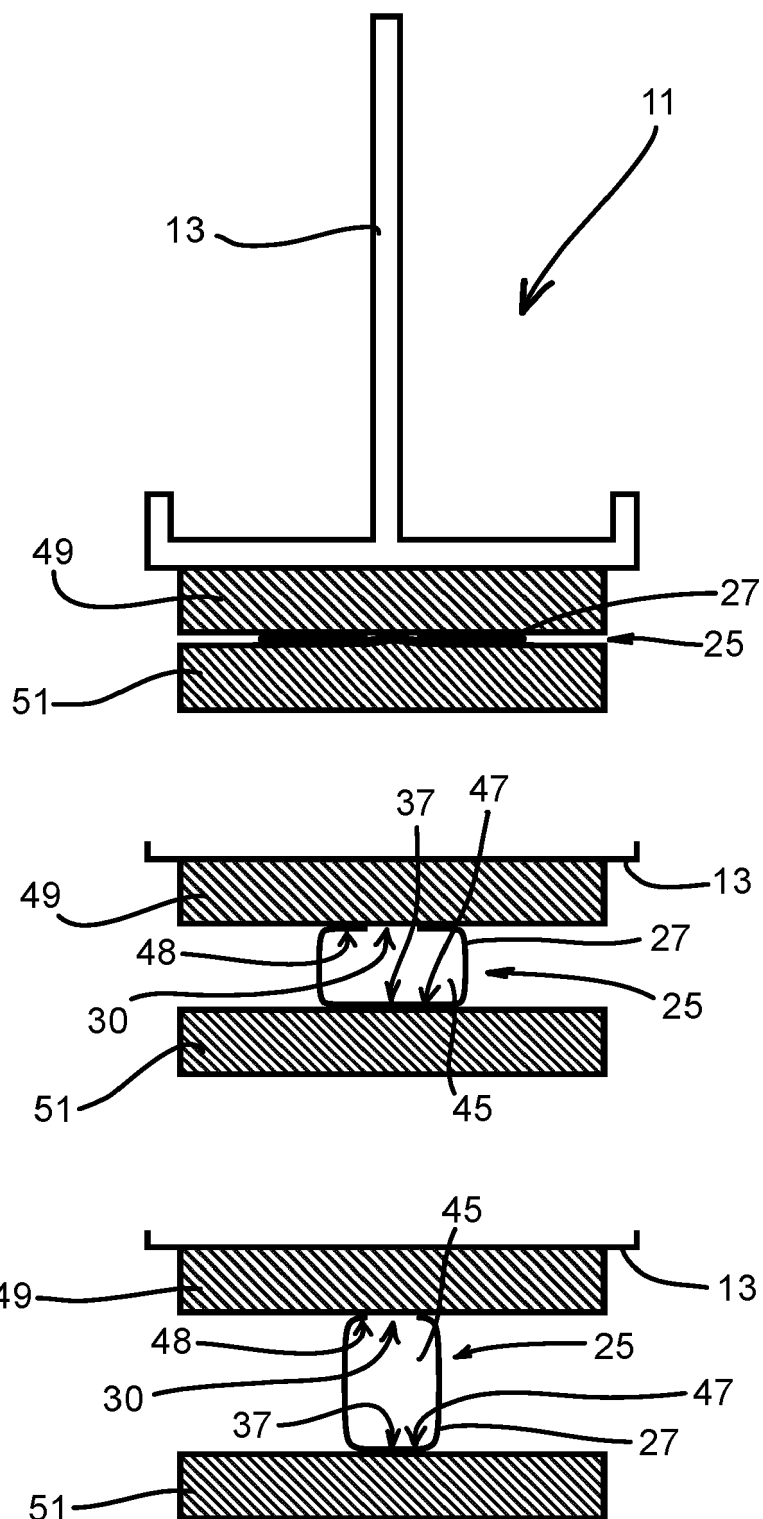


Fig. 3

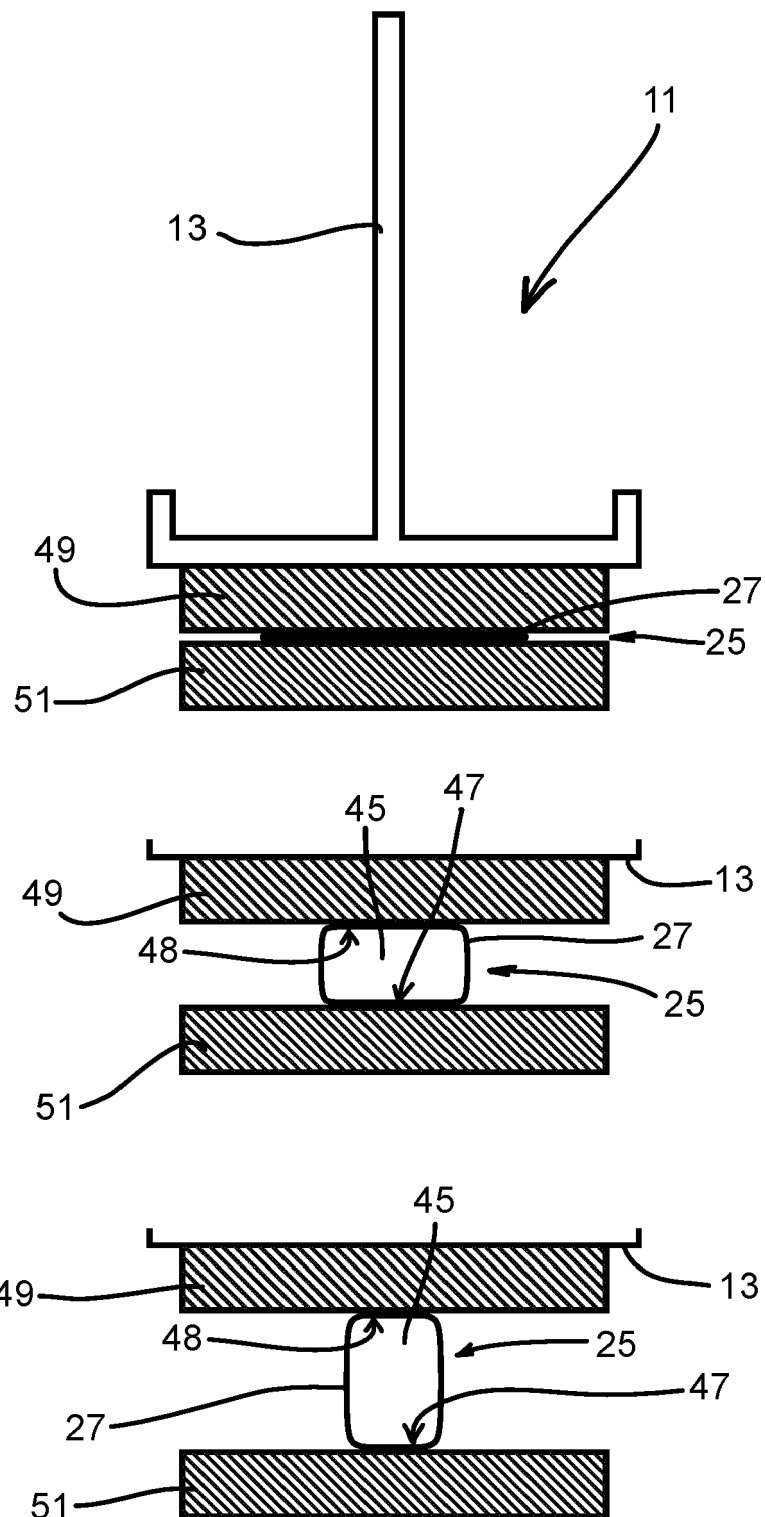


Fig. 4

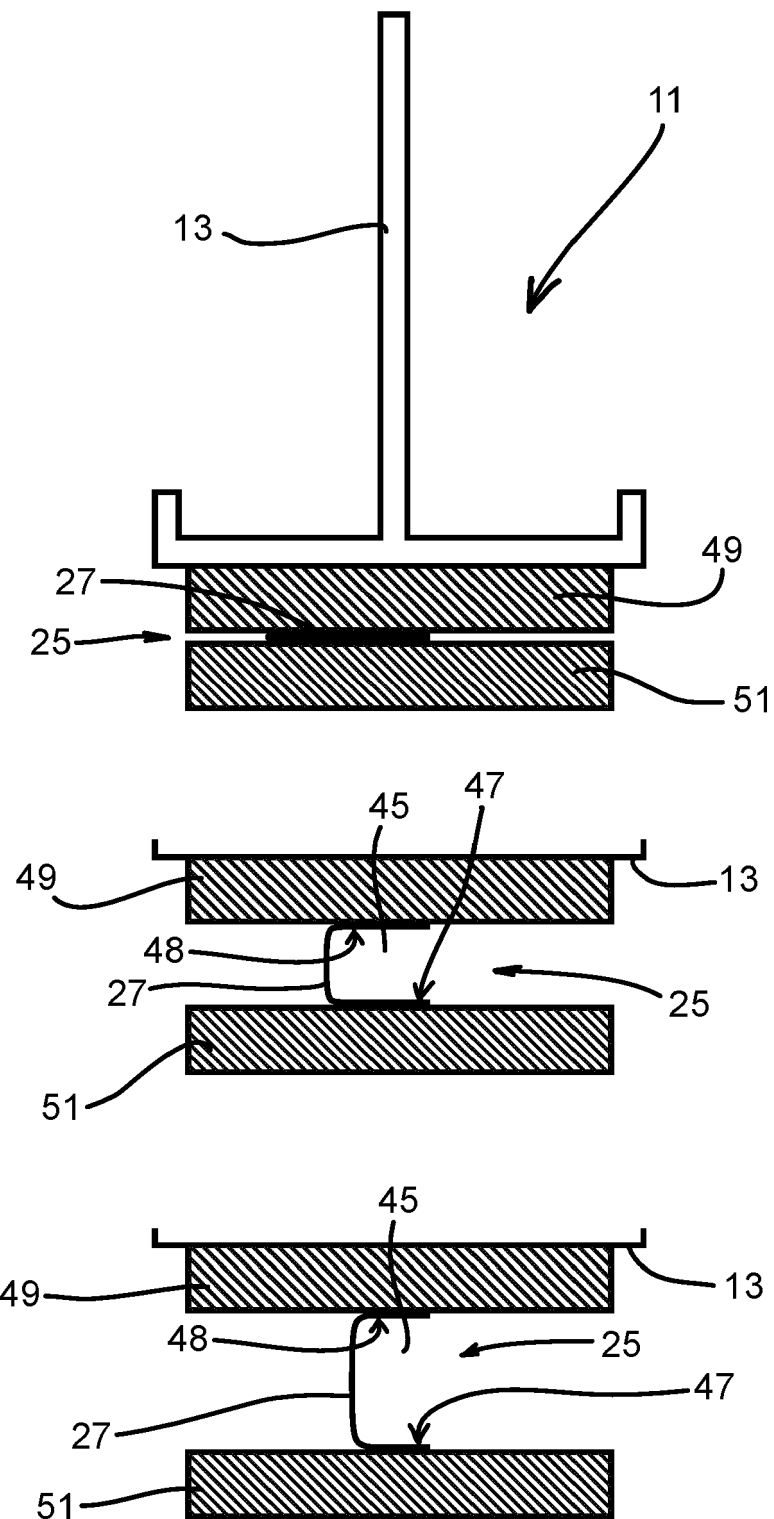


Fig. 5

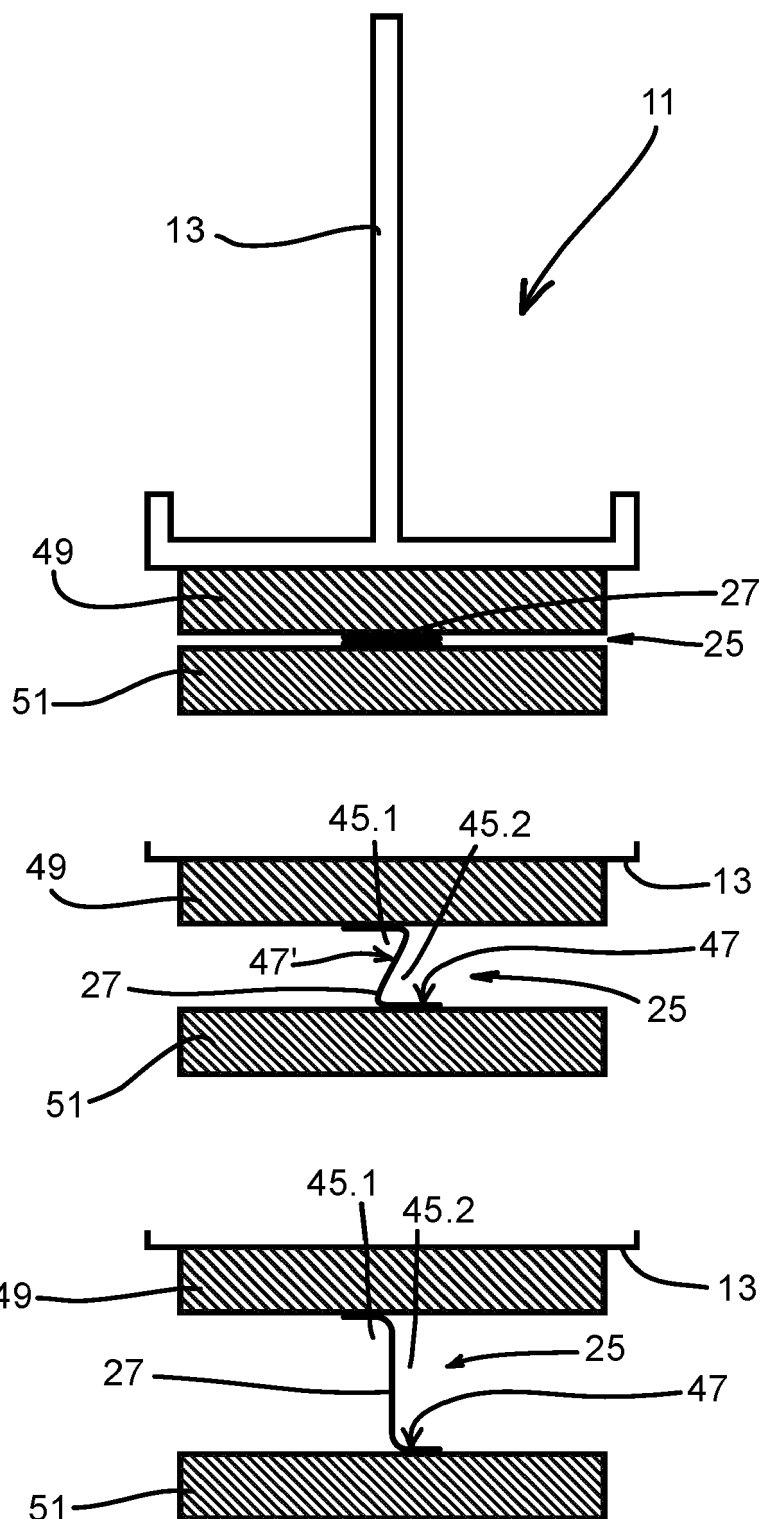


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 19 6770

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2010/099935 A1 (LEHRHUBER KONRAD [AT]) 10. September 2010 (2010-09-10) * Seite 12, Zeile 21 - Seite 18, Zeile 21; Abbildungen 1-7 *	1-15	INV. E06B1/68 ADD. E06B1/62
A	EP 1 992 776 A2 (ZAHNER ROMAN [DE]) 19. November 2008 (2008-11-19) * Abbildungen 1-4 * * Absatz [0021] - Absatz [0028] *	1-15	
A	DE 10 2007 009945 A1 (TREMCO ILLBRUCK PRODUKTION GMB [DE]) 4. September 2008 (2008-09-04) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. März 2021	Prüfer Hellberg, Jan
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 20 19 6770

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-03-2021

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
10	WO 2010099935 A1	10-09-2010	DE 202009002918 U1	22-07-2010
			EP 2404007 A1	11-01-2012
			EP 2404008 A1	11-01-2012
15			EP 2404009 A1	11-01-2012
			EP 2404010 A2	11-01-2012
			EP 3757311 A1	30-12-2020
			LT 2404007 T	10-12-2020
			PL 2404007 T3	08-03-2021
20			WO 2010099933 A1	10-09-2010
			WO 2010099934 A1	10-09-2010
	WO 2010099935 A1	10-09-2010		
	WO 2010099936 A2	10-09-2010		

25	EP 1992776 A2	19-11-2008	DE 102007023431 A1	27-11-2008
			EP 1992776 A2	19-11-2008
			PL 1992776 T3	30-12-2016

	DE 102007009945 A1	04-09-2008	KEINE	

30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82