

(19)



(11)

EP 3 608 485 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.02.2020 Patentblatt 2020/07

(51) Int Cl.:
E04F 13/06 ^(2006.01)
E04F 15/14 ^(2006.01) **E04B 1/68** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19185312.6**

(22) Anmeldetag: **09.07.2019**

(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

(72) Erfinder:
• **Maisch, Christof**
76571 Gaggenau (DE)
• **Willerscheid, Heiner**
77886 Lauf (DE)
• **Missione, Massimiliano**
76596 Forbach (DE)

(30) Priorität: **06.08.2018 DE 102018119102**

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

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

(54) BEWEGUNGS-AUFNAHMEPROFIL

(57) Ein Bewegungsaufnahmeprofil zur Anbringung an einer zwischen zwei Bauteilen gebildeten Fuge umfasst eine erste Profilleiste, die zur Befestigung an einem der zwei Bauteile ausgebildet ist, eine zweite Profilleiste, die zur Befestigung an dem anderen der zwei Bauteile ausgebildet ist, einen Mittelbereich, der die Profilleisten miteinander verbindet und derart flexibel ist, dass die

Profilleisten relativ zueinander bewegbar sind, sowie eine Abdeckleiste zum Verdecken des Mittelbereichs. Dabei ist die Abdeckleiste mit der ersten Profilleiste und mit der zweiten Profilleiste gekoppelt oder koppelbar, wobei zumindest die Kopplung mit der zweiten Profilleiste magnetisch ist.

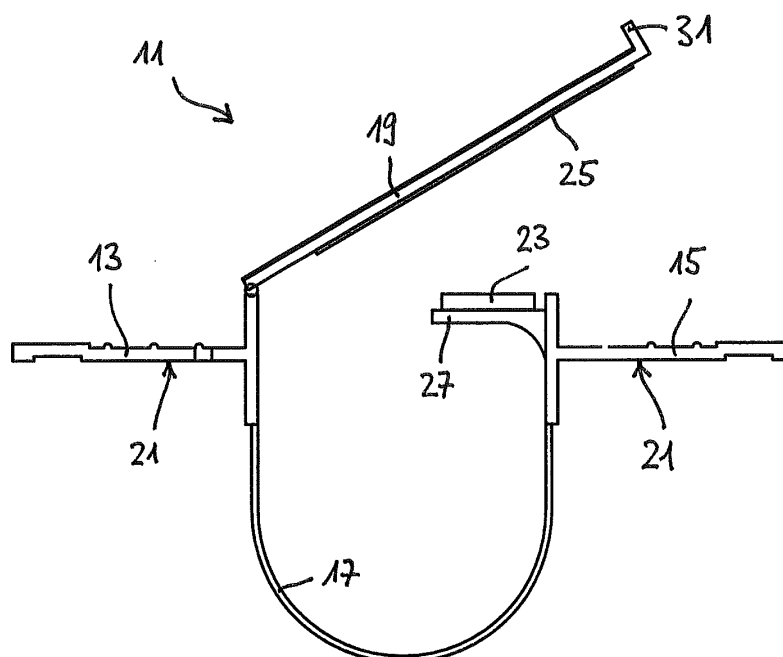


Fig. 3

EP 3 608 485 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Bewegungsaufnahmeprofil zur Anbringung an einer zwischen zwei Bauteilen gebildeten Fuge. Bei der Fuge kann es sich insbesondere um eine Dehnfuge handeln, die zur Vermeidung von Spannungsrissen eine Ausgleichsmöglichkeit für das aufgrund der thermischen Einflüsse unvermeidbare materialabhängige Ausdehnen bzw. Zusammenziehen der jeweiligen Bauteile schafft. Insbesondere werden solche Fugen in Verbindung mit Gebäudeöffnungen, etwa Türen oder Fenstern benötigt. In diesen Bereichen besteht die zusätzliche Schwierigkeit, dass unterschiedliche Materialien aneinander angrenzen, deren thermisches Verhalten aufgrund ihrer unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten verschieden ist.

[0002] Um einerseits den optisch bevorzugten Eindruck einer nahtlosen Oberfläche zu erzielen und andererseits das Eindringen von Feuchtigkeit und Fremdkörpern in die jeweilige Fuge zu vermeiden, ist es zweckmäßig, die Fuge abzudecken. Eine entsprechende Abdeckung kann insbesondere an Profilen vorgesehen sein oder befestigt werden, die zu anderen Zwecken unter Umständen ohnehin im Bereich der Fuge angebracht werden. Als Bauprofile kommen beispielsweise Putzprofile oder Fassadenprofile in Betracht. Dehnfugenprofile können speziell zu Anordnung an einer Dehnfuge ausgebildet sein. Zudem werden insbesondere auch Laibungsanschlussprofile oftmals im Bereich einer Fuge angeordnet. Grundsätzlich kommt aber jedes Profil in Betracht, das gegebenenfalls neben einer sonstigen Funktion zur Abdeckung einer Fuge genutzt werden kann.

[0003] Eine Schwierigkeit bei der Abdeckung ergibt sich insbesondere dann, wenn es sich bei der Fuge um eine Dehnfuge handelt oder die Fuge aus sonstigen Gründen ihre Breite ändert. Bei einem die Fuge überbrückenden Profil muss dann die relative Bewegung der zwei die Fuge bildenden Bauteil zueinander von dem Profil aufgenommen werden können. Das Profil selbst muss also eine gewisse Flexibilität aufweisen oder auf sonstige Weise die Bewegung zulassen. Entsprechendes gilt für die durch das Profil bewirkte oder an dem Profil zusätzlich vorgesehene Abdeckung der Fuge, insbesondere dann, wenn das Profil und möglichst auch die Abdeckung verputzt oder auf sonstige Weise bearbeitet werden sollen, durch welche die Flexibilität oder Beweglichkeit der Abdeckung eingeschränkt wird.

[0004] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, ein Profil bereitzustellen, das zur Anbringung an einer zwischen zwei Bauteilen gebildeten Fuge sowie insbesondere dazu ausgebildet ist, Bewegungen der zwei Bauteile relativ zueinander aufzunehmen, und dabei eine einfache sowie zuverlässige Möglichkeit eines Abdeckens der Fuge bietet, die insbesondere einem Verputzen des Profils möglichst einschließlich der Abdeckung nicht entgegensteht.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Bewegungs-

aufnahmeprofil mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen, der vorliegenden Beschreibung sowie den Figuren.

[0006] Das Bewegungsaufnahmeprofil ist zur Anbringung an einer zwischen zwei Bauteilen gebildeten Fuge ausgebildet. Dabei kann es sich grundsätzlich um jede Art von Bauprofil handeln, die eine Bewegungsaufnahme ermöglicht. Insbesondere kann es sich um ein Dehnfugenprofil oder ein Laibungsanschlussprofil handeln. Das Bewegungsaufnahmeprofil umfasst eine erste Profilleiste, die zur Befestigung an einem der zwei Bauteile ausgebildet ist, sowie eine zweite Profilleiste, die zur Befestigung an dem anderen der zwei Bauteile ausgebildet ist. Insbesondere können die Profilleisten speziell für die Befestigung an einem jeweiligen Bauteil ausgebildete Strukturen, wie etwa Anlageflächen und -kanten sowie Öffnungen für Befestigungsmittel, wie etwa Schrauben, Nägel, Klammern und dergleichen sowie für Putz, aufweisen.

[0007] Das Bewegungsaufnahmeprofil umfasst ferner einen Mittelbereich, der die Profilleisten miteinander verbindet und derart flexibel ist, dass die Profilleisten relativ zueinander bewegbar sind. Der Mittelbereich oder zumindest ein Profilabschnitt des Mittelbereichs ist vorzugsweise dazu ausgebildet, in der Fuge angeordnet zu werden. Der Mittelbereich verbindet die beiden Profilleisten vorzugsweise insofern miteinander, als er sowohl mit der ersten als auch mit der zweiten Profilleiste, bevorzugt mechanisch, und insbesondere fest verbunden ist. Dabei ist unter Verbindung insbesondere nicht lediglich ein Kontakt zweier verbundener Elemente miteinander zu verstehen, sondern ein Zusammenhalt, der beispielsweise form-, kraft- oder stoffschlüssig sein kann und vorzugsweise dauerhaft ist. Dass der Mittelbereich flexibel ist, meint insbesondere, dass er durch Kräfte, wie sie bei den zu erwartenden Bewegungen der Bauteile auftreten, signifikant und reversibel verformbar ist, ohne dadurch beschädigt zu werden. Diese Verformbarkeit kann auch elastisch sein, was etwa im Hinblick auf eine Abdichtung der Fuge nützlich sein kann.

[0008] Die Flexibilität des die beiden Profilleisten verbindenden Mittelbereichs ermöglicht es den Profilleisten, sich, zumindest begrenzt, relativ zueinander zu bewegen. Dabei ist es zweckmäßig, wenn der Mittelbereich zumindest solche Relativbewegungen der Profilleisten zulässt, wie sie insbesondere aufgrund thermischer Expansion zwischen den Bauteilen auftreten, an denen das Bewegungsaufnahmeprofil angeordnet ist. Somit handelt es sich bei den zuzulassenden Relativbewegungen primär um Translationen und möglicherweise auch in gewissem Maße um Torsionen, jedoch zumindest in der Regel nicht um Rotationen.

[0009] Des Weiteren umfasst das Bewegungsaufnahmeprofil eine Abdeckleiste zum Verdecken des Mittelbereichs und somit insbesondere auch zum Abdecken der Fuge, in die der Mittelbereich vorteilhafterweise eingesetzt werden kann. Dabei ist es bevorzugt, wenn die Ab-

deckleiste derart angeordnet ist, dass sie den Mittelbereich im Wesentlichen unabhängig davon, in welcher Relativstellung sich die beiden Profilleisten im Rahmen ihrer Beweglichkeit gerade befinden, jeweils insbesondere vollständig abdeckt, vor allem bezüglich einer zur Fuge parallelen Blickrichtung von außen in die Fuge.

[0010] Als Leisten weisen die erste und die zweite Profilleiste sowie die Abdeckleiste insbesondere eine längliche Struktur mit zumindest im Wesentlichen konstantem Querschnitt auf. In Längsrichtung senkrecht zur Querschnittsebene können sich die Leisten über eine Länge von einigen Metern, z.B. 2 m, erstrecken und zur Anpassung an eine gewünschte Länge abgelängt bzw. durch Aneinanderreihung mehrerer Profile verlängert werden.

[0011] Die Abdeckleiste ist mit der ersten Profilleiste und mit der zweiten Profilleiste gekoppelt oder zumindest koppelbar, wobei es insbesondere von einer jeweiligen Stellung der Abdeckleiste abhängen kann, ob die Kopplung aktuell vorliegt oder nicht. Eine mögliche Beweglichkeit der Abdeckleiste zwischen verschiedenen Stellungen wird nachstehend noch erläutert. Vorzugsweise ist das Bewegungsaufnahmeprofil dazu ausgebildet, dass die Abdeckleiste bei üblicher Verwendung mit zumindest einer der beiden Profilleisten nicht lediglich koppelbar, sondern stets gekoppelt ist. Die jeweilige Kopplung dient insbesondere dazu, die Abdeckleiste stabil an der oder den Profilleisten zu halten, und kann beispielsweise mechanisch sein.

[0012] Erfindungsgemäß ist allerdings vorgesehen, dass zumindest die Kopplung der Abdeckleiste mit der zweiten Profilleiste eine magnetische Kopplung ist. Mit anderen Worten sind die Abdeckleiste und die zweite Profilleiste dazu ausgebildet, magnetisch miteinander gekoppelt zu werden, wobei diese Kopplung nicht zwangsläufig permanent vorliegen muss.

[0013] Der Vorteil einer magnetischen Kopplung besteht insbesondere darin, dass sie einen einer mechanischen Kopplung vergleichbaren Halt bieten kann und zugleich auf einfache Weise reversibel ist, insbesondere mehrfach im Wesentlichen verschleißfrei gelöst und wieder geschlossen werden kann. Zudem kann die magnetische Kopplung, insbesondere in Richtung quer zur Richtung der effektiven Anziehung der beteiligten Magnetelemente, eine, insbesondere gleitende, Bewegung der gekoppelten Elemente zulassen. Bis zu einem gewissen Ausmaß der Bewegung kann die magnetische Kopplung dabei aufrechterhalten bleiben. Daher wird dadurch, dass die Abdeckleiste mit der zweiten Profilleiste magnetisch gekoppelt oder koppelbar ist, ermöglicht, dass sich die Abdeckleiste und die zweite Profilleiste zum Ausgleich von Relativbewegungen der die Fuge bildenden Bauteile in entsprechender Weise relativ zueinander bewegen, ohne dass die Kopplung dadurch getrennt würde. Auf diese Weise kann die Abdeckleiste mit beiden Profilleisten gekoppelt und dabei stets den Mittelbereich abdeckend angeordnet sein, obwohl sich die beiden Profilleisten bedingt durch Relativbewegungen der Bauteile

ebenfalls relativ zueinander bewegen.

[0014] Die Kopplung (dauerhafte Kopplung oder Koppelbarkeit) der Abdeckleiste mit der ersten Profilleiste kann ebenfalls magnetisch sein. Insofern kann die Abdeckleiste auch rein magnetisch an den beiden Profilleisten gehalten werden und auf den relativ zueinander beweglichen Profilleisten sozusagen "schwimmend" magnetisch gelagert aufliegen.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform allerdings ist die Abdeckleiste mit der ersten Profilleiste mechanisch gekoppelt, beispielsweise an der ersten Profilleiste mechanisch angelenkt oder auf andere Weise mechanisch fest mit der ersten Profilleiste verbunden. Grundsätzlich kann die Abdeckleiste mit der ersten Profilleiste auch einteilig ausgebildet sein, wobei die Abdeckleiste dann vorzugsweise durch denjenigen Abschnitt dieses einteiligen Elements gebildet wird, der sich über die Fuge hinweg erstreckt und dabei insbesondere den Mittelbereich nach außen hin verdeckt. Auf diese Weise kann vorteilhafterweise zumindest ein Großteil der Fuge nicht nur verdeckt, sondern vorzugsweise auch überputzt werden. Da es für den Bewegungsausgleich ausreicht, wenn eine der Kopplungen der Abdeckleiste mit den beiden Profilleisten eine entsprechende Bewegung zulässt, ist es vorteilhaft, die andere Kopplung mechanisch auszubilden, um insgesamt die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Anordnung der Abdeckleiste an den Profilleisten zu erhöhen. Denn anders als bei zwei magnetischen Kopplungen kann sich die Abdeckleiste, wenn zumindest eine mechanische Kopplung vorgesehen wird, nicht so leicht vollständig von den Profilleisten lösen.

[0016] Für die genannte magnetische Kopplung können die Abdeckleiste und die zweite Profilleiste jeweils ein Magnetelement aufweisen, so dass die Abdeckleiste durch die magnetische Wechselwirkung der beiden Magnetelemente mit der zweiten Profilleiste magnetisch gekoppelt oder koppelbar ist. Bei dem Magnetelement der zweiten Profilleiste handelt es sich beispielsweise um einen Magnetstreifen, d.h. einen Permanentmagneten in Streifenform, wobei sich der Magnetstreifen vorzugsweise über die gesamte Längserstreckung der Profilleiste erstreckt. Alternativ zu einem Magnetstreifen können auch mehrere separate, vorzugsweise flache, Permanentmagneten über die Längserstreckung der Profilleiste, insbesondere regelmäßig verteilt, angeordnet sein. Bei dem Magnetelement der Abdeckleiste handelt es sich beispielsweise um einen Stahlblechstreifen oder einen Streifen eines sonstigen magnetisierbaren, also insbesondere ferromagnetischen oder ferrimagnetischen, Materials, der sich vorzugsweise über die gesamte Längserstreckung der Abdeckleiste erstreckt. Anstelle eines magnetisierbaren Streifens kann auch eine magnetisierbare Folie vorgesehen sein. Die Anordnung kann auch gerade umgekehrt sein, so dass die Abdeckleiste das permanentmagnetische Magnetelement aufweist und die zweite Profilleiste ein zumindest magnetisierbares Magnetelement aufweist. Ferner kann auch sowohl

an der Abdeckleiste als auch an der zweiten Profilleiste jeweils ein permanentmagnetisches Magnelement vorgesehen sein.

[0017] Grundsätzlich kann das jeweilige Magnelement auch in die zweite Profilleiste und/oder die Abdeckleiste integriert sein. Insbesondere kann die Abdeckleiste aus einem Material gebildet sein, das selbst magnetisierbar ist. Beispielsweise kann die Abdeckleiste ein Hybridmaterial aus einem Kunststoff und magnetisierbaren Metallanteilen umfassen. Wenn die zweite Profilleiste dann als Magnelement einen Permanentmagneten aufweist, kann dieser die Abdeckleiste für die magnetische Kopplung direkt anziehen.

[0018] Ferner ist es bevorzugt, wenn das Magnelement der zweiten Profilleiste und/oder das Magnelement der Abdeckleiste ummantelt ist/sind. Die Ummantelung kann als Material beispielsweise einen Kunststoff umfassen. Auf diese Weise kann ein Korrosionsschutz für die Magnelemente erreicht werden. Die Ummantelung kann grundsätzlich auch in Form einer Beschichtung, insbesondere einer Kunststoffbeschichtung, vorliegen. Alternativ dazu kann die Ummantelung als Hülle, z. B. längliche Hülse, ausgebildet sein, in der das jeweilige Magnelement aufgenommen, z.B. eingeschoben, ist.

[0019] Vorzugsweise ist das Magnelement der zweiten Profilleiste an einem über den Mittelbereich vorstehenden Fortsatz der zweiten Profilleiste angeordnet. So kann die Abdeckleiste zentraler und somit stabiler abgestützt werden, als wenn die magnetische Kopplung seitlich des Mittelbereichs erfolgt.

[0020] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist die magnetische Kopplung zwischen der Abdeckleiste und der zweiten Profilleiste derart, dass die Abdeckleiste, wenn sie mit der zweiten Profilleiste magnetisch gekoppelt ist, unter Aufrechterhaltung der magnetischen Kopplung relativ zu der zweiten Profilleiste bewegbar ist.

[0021] Mit anderen Worten kann die Abdeckleiste zumindest begrenzt bewegt werden, ohne dass dadurch die magnetische Kopplung getrennt würde. Das kann insbesondere dadurch erreicht werden, dass die magnetische Kopplung in geeigneter Weise relativ zu einer von dem flexiblen Mittelbereich zugelassenen relativen Bewegbarkeit der beiden Profilleisten ausgerichtet vorgesehen wird, so dass sich die zweite Profilleiste nicht nur relativ zu der ersten Profilleiste, sondern in entsprechender Weise auch relativ zu der Abdeckleiste bewegen, insbesondere gleiten, kann und dabei mit der Abdeckleiste magnetisch gekoppelt bleibt.

[0022] Das Bewegungsaufnahmeprofil kann eine Längserstreckung aufweisen, die insbesondere den jeweiligen Längserstreckungen der beiden Profilleisten und der Abdeckleiste entspricht, wobei das Bewegungsaufnahmeprofil dazu ausgebildet ist, mit parallel zur Fuge ausgerichteter Längserstreckung an der Fuge angebracht zu werden. Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform liegt die Abdeckleiste, wenn sie mit der zweiten Profilleiste magnetisch gekoppelt ist, entlang einer Grenzfläche an der zweiten Profilleiste an, die parallel

zu der Längserstreckung des Bewegungsaufnahmeprofiles ausgerichtet ist. Die Abdeckleiste muss dabei nicht unmittelbar an der zweiten Profilleiste anliegen. Vorzugsweise sind aber die genannten Magnelemente der Abdeckleiste und der zweiten Profilleiste unmittelbar miteinander in Kontakt, wenn die Abdeckleiste mit der zweiten Profilleiste magnetisch gekoppelt ist. Die Abdeckleiste und die Profilleiste können dabei vorteilhafterweise entlang der genannten Grenzfläche relativ zueinander verschoben werden, insbesondere aneinander entlanggleiten. Daher ermöglicht die genannte Anordnung mit zu der Längserstreckung paralleler Ausrichtung der Grenzfläche Verschiebungen der zweiten Profilleiste relativ zu der ersten Profilleiste und relativ zu der Abdeckleiste in Richtung der Längserstreckung. Eine solche Ausführungsform ist daher insbesondere zweckmäßig, wenn Relativbewegungen der beiden die Fuge bildenden Bauteile in Richtung parallel zur Fuge zu erwarten sind.

[0023] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist zumindest eine der Profilleisten eine Anlagefläche auf, die dazu ausgebildet, an einem der zwei Bauteile anzuliegen, wenn die Profilleiste an dem Bauteil befestigt ist, wobei die Abdeckleiste, wenn sie mit der zweiten Profilleiste magnetisch gekoppelt ist, entlang einer Grenzfläche an der zweiten Profilleiste anliegt, die parallel zu dieser Anlagefläche ausgerichtet ist. Mit der Anlagefläche liegt die jeweilige Profilleiste insbesondere außerhalb der Fuge an dem jeweiligen Bauteil an. Vorzugsweise weisen beide Profilleisten jeweils eine solche Anlagefläche auf, wobei diese Anlageflächen bevorzugt parallel zueinander ausgerichtet sind, insbesondere in einer Ebene liegen, so dass die genannte Grenzfläche dann parallel zu beiden Anlageflächen ist. Eine solche Ausrichtung der Grenzfläche ermöglicht Bewegungen der zweiten Profilleiste relativ zu der ersten Profilleiste und zu der Abdeckleiste, die parallel zu der oder den Anlageflächen erfolgen. Derartige Bewegungen entsprechen insbesondere Relativbewegungen der die Fuge bildenden Bauteile aufeinander zu bzw. voneinander weg, durch welche die Fuge verschmälert bzw. verbreitert wird.

[0024] In Hinblick auf eine möglichst umfassende Beweglichkeit ist es besonders bevorzugt, wenn die Grenzfläche sowohl parallel zur Längserstreckung des Bewegungsaufnahmeprofiles als auch parallel zu der oder den Anlageflächen der Profilleisten ausgerichtet ist.

[0025] Sowohl die Profilleisten als auch die Abdeckleiste können jeweils eine Oberfläche aufweisen, die dazu ausgebildet ist, verputzt zu werden. Dabei ist es insbesondere bevorzugt, dass sowohl eine Oberfläche der ersten Profilleiste und eine Oberfläche der zweiten Profilleiste als auch eine Oberfläche der Abdeckleiste dazu ausgebildet sind, verputzt zu werden. Die jeweiligen Oberflächen sind dabei vorzugsweise an einer bei montiertem Bewegungsaufnahmeprofil von den jeweiligen Bauteilen wegweisenden Seite der jeweiligen Leiste vorgesehen. Insbesondere kann die jeweilige Oberfläche einer Profilleiste entgegengesetzt zu einer jeweiligen An-

lagefläche dieser Profilleiste angeordnet sein, mit der die Profilleiste in montiertem Zustand an dem Bauteil anliegt. Um gut verputzt werden zu können, weisen die jeweiligen Oberflächen insbesondere eine entsprechend ausgebildete Struktur auf, die eine gute Haftung für Putz bietet. Beispielsweise kann die Oberfläche der Abdeckleiste dazu mit einem Putzträgerband versehen, z.B. beklebt oder beschichtet, sein. Zudem kann an der Abdeckleiste, insbesondere an ihrem in Richtung der zweiten Profilleiste weisenden Ende oder auch beidseitig, eine Abzugskante für das Verputzen ausgebildet sein.

[0026] Des Weiteren kann es vorteilhaft sein, wenn die erste Profilleiste und die zweite Profilleiste nicht nur indirekt über die magnetische Kopplung der Abdeckleiste mit der zweiten Profilleiste sowie durch den Mittelbereich miteinander verbunden sind, sondern auf eine weitere Weise, insbesondere direkt, miteinander gekoppelt oder koppelbar sind, wobei diese weitere Kopplung vorzugsweise magnetisch ist. Die beiden Profilleisten können dabei in ähnlicher oder entsprechender Weise magnetisch gekoppelt sein, wie es vorstehend für die magnetische Kopplung der Abdeckleiste mit der zweiten Profilleiste anhand verschiedener Ausführungsformen beschrieben wird. Insbesondere kann eine der beiden Profilleisten ein Magnelement, insbesondere einen Magnetstreifen, aufweisen und die andere ein Magnelement, insbesondere einen Stahlblechstreifen, aufweisen, durch deren magnetische Wechselwirkung miteinander die beiden Profilleisten magnetisch gekoppelt oder koppelbar sind. Die Magnelemente können jeweils, beispielsweise zum Schutz vor Korrosion, insbesondere mit einem Kunststoff, ummantelt sein. Eine Grenzfläche zwischen den Profilleisten, über die hinweg die magnetische Kopplung der beiden Profilleisten miteinander erfolgt, ist vorzugsweise parallel zu einer Längserstreckung des Bewegungsaufnahmeprofiles und/oder parallel zu einer oder mehreren Anlageflächen der Profilleisten ausgerichtet. Ferner ist es bevorzugt, wenn die beiden Profilleisten entlang der Grenzfläche relativ zueinander verschoben werden, insbesondere aneinander entlanggleiten, können.

[0027] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Abdeckleiste zwischen einer Abdeckstellung, in der sie mit der zweiten Profilleiste magnetisch gekoppelt ist und den Mittelbereich verdeckt, und einer Offenstellung, in der sie von der zweiten Profilleiste entkoppelt ist, so dass der Mittelbereich zumindest teilweise zugänglich ist, beweglich. Diese Beweglichkeit bleibt der Abdeckleiste vorzugsweise auch bei montiertem Bewegungsaufnahmeprofil erhalten. Um derart beweglich zu sein, kann die Abdeckleiste beispielsweise gelenkig oder schwenkbar an der ersten Profilleiste gelagert sein. Alternativ oder zusätzlich dazu kann die Abdeckleiste selbst verformbar, insbesondere in vorzugsweise definierter Weise biegsam, knickbar oder klappbar, sein. Grundsätzlich kann durch das Bewegen der Abdeckleiste in die Offenstellung der Mittelbereich vollständig offengelegt werden, etwa wenn die Abdeckleiste um 90°

oder mehr aufgeklappt werden kann. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass sich die Offenstellung von der Abdeckstellung um einen wesentlich geringeren Winkel, beispielsweise von etwa 30° oder weniger, unterscheidet. Auch dann kann der Mittelbereich nämlich noch zwischen der Abdeckleiste und der zweiten Profilleiste hindurch hinreichend zugänglich sein, um beispielsweise in die Fuge oder den Mittelbereich eingedrungene Fremdkörper entfernen, Revisionsmaßnahmen vornehmen oder auch Leitungen in der Fuge verlegen zu können.

[0028] In diesem Zusammenhang ist es ferner bevorzugt, dass die Abdeckleiste eine, im Querschnitt insbesondere V-förmige, Längsnut aufweist, und in Umfangsrichtung um einen Talbereich der Längsnut, insbesondere um den Scheitelpunkt der V-Form, zwischen der Abdeckstellung und der Offenstellung biegsam, knickbar oder klappbar ist. Dabei sind auch Überlagerungen dieser Bewegungsmöglichkeiten denkbar. Der Querschnitt ist vorzugsweise im Wesentlichen über die gesamte Längserstreckung der Abdeckleiste konstant. Eine der beiden oder auch beide Oberkanten der Längsnut, durch die die Längsnut seitlich begrenzt wird, können über die Oberfläche der Abdeckleiste vorstehen und dadurch Abzugskanten oder zumindest Begrenzungen für ein Verputzen des Bewegungsaufnahmeprofiles bilden. Insbesondere kann somit die Oberfläche der Abdeckleiste zwischen der Längsnut und dem in Richtung der zweiten Profilleiste weisenden Ende der Abdeckleiste beidseitig eine Abzugskante für das Verputzen aufweisen.

[0029] Durch das Biegen, Knicken und/oder Klappen kann die Abdeckleiste insbesondere zwischen der Abdeckstellung und der Offenstellung bewegt werden. Da diese Bewegungen um den Talbereich der Längsnut erfolgen, wird die Längsnut dabei jeweils verengt. Auf diese Weise kann die Längsnut insbesondere den für ein Bewegen aus der Abdeckstellung in die Offenstellung erforderlichen Raum in definierter Weise zu Verfügung stellen. Das ist insbesondere dann wichtig, wenn das Bewegungsaufnahmeprofil einschließlich der Abdeckleiste verputzt werden soll, wobei dann im Wesentlichen lediglich die Längsnut frei von Putz bleiben muss, das ganze übrige Profil aber verputzt werden kann. Wäre die Abdeckleiste dagegen gelenkig an der ersten Profilleiste gelagert oder würde, ohne dass die Längsnut vorgesehen ist, einfach aufgebogen, könnte dort jeweils vorgesehener Putz einreißen oder zumindest gelockert und beschädigt werden. Dies kann durch das Vorsehen der Längsnut verhindert werden. Auf diese Weise kann beispielsweise eine Wand mit einer Dehnfuge, an der das Bewegungsaufnahmeprofil angebracht wird, nahezu durchgehend, lediglich mit Ausnahme eines durch die Längsfuge definierten schmalen Spalts verputzt werden, so dass sich der erwünschte Eindruck einer im Wesentlichen nahtlosen Oberfläche ergibt.

[0030] Um das Verputzen zu vereinfachen, ist es ferner bevorzugt, dass das Bewegungsaufnahmeprofil ein Keilelement umfasst, das dazu ausgebildet ist, in die Längsnut eingesetzt zu werden, um bei einem Verputzen des

Bewegungsaufnahmeprofil ein Eindringen von Putz in die Längsnut zu verhindern. Zudem kann durch das in die Längsnut eingesetzte Keilelement auch die Abdeckleiste zumindest für die Montage in der Abdeckstellung blockiert werden. Das Keilelement umfasst vorzugsweise einen Abschnitt, der einen dem Querschnitt der Längsnut entsprechenden Querschnitt aufweist, so dass die Längsnut von dem eingesetzten Keilelement zumindest im Wesentlichen vollständig ausgefüllt wird.

[0031] Dabei können, etwa an den Oberkanten der Längsnut und/oder an entsprechenden Stellen an dem Keilelement selbst, Haltemittel vorgesehen sein, um das eingesetzte Keilelement in der Längsnut gegen unbeabsichtigtes Herausfallen zu sichern. Dabei kann es sich z. B. um Verengungen aus Weich-PVC handeln, die sich beidseitig der Längsnut jeweils entlang einer Linie in Längsrichtung erstrecken und das eingesetzte Keilelement reibschlüssig halten. Die Haltemittel sind vorzugsweise derart ausgelegt, dass sie die auf das Keilelement wirkenden Gravitationskräfte aufheben, aber von Hand überwunden werden können, damit das Keilelement nach dem Verputzen des Bewegungsaufnahmeprofil auf einfache Weise aus der Längsnut entnommen werden kann. Dazu kann an dem Keilelement ein Fortsatz ausgebildet sein, an dem das Keilelement aus der Längsnut gezogen werden kann.

[0032] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist der Mittelbereich einen Profilabschnitt aus einem flexiblen Material, insbesondere Weich-PCV umfassend, auf, der in Umfangsrichtung um seine Längserstreckung gebogen ist, so dass er im Querschnitt eine U-Form aufweist. Der Querschnitt ist dabei vorzugsweise zumindest im Wesentlichen über die gesamte Längserstreckung des Bewegungsaufnahmeprofil konstant. Wenn der Mittelbereich, insbesondere der genannte Profilabschnitt des Mittelbereichs, in die Fuge zwischen den Bauteilen, an denen das Bewegungsaufnahmeprofil angebracht wird, eingesetzt ist, kann der Querschnitt des Profilabschnitts infolge des Einsetzens in die Fuge auch verformt sein, wobei er vorzugsweise zumindest im Wesentlichen eine U-Form beibehält. Die U-Form ist dabei insbesondere derart ausgerichtet, dass ihre Schenkel an einer jeweils anderen der beiden Profilleisten oder direkt an einem jeweils anderen der beiden die Fuge bildenden Bauteile anliegen und die offene Seite der U-Form zur Abdeckleiste weist, von der sie abgedeckt wird. Auf diese Weise kann der Innenraum der U-Form von außen, insbesondere durch Bewegen der Abdeckleiste in die genannte Offenstellung, zugänglich sein.

[0033] Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn der Mittelbereich mit einem Kopplungsabschnitt in Richtung einer Längserstreckung des Bewegungsaufnahmeprofil über die Profilleisten und die Abdeckleiste vorsteht und dazu ausgebildet ist, mit dem Mittelbereich eines an das Bewegungsaufnahmeprofil angrenzenden angeordneten gleichartigen weiteren Bewegungsaufnahmeprofil gekoppelt zu werden. Das Bewegungsaufnahmeprofil wird dabei insbesondere mit seiner Längserstreckung parallel

zur Fuge montiert. Der Kopplungsabschnitt kann dann innerhalb der Fuge über das übrige Bewegungsaufnahmeprofil vorstehen, um mit einem in Richtung der Längserstreckung angrenzenden weiteren Bewegungsaufnahmeprofil zusammenzuwirken. Grundsätzlich kann der Mittelbereich beidseitig einen jeweiligen Kopplungsabschnitt aufweisen. Vorzugsweise ist jedoch lediglich einseitig ein Kopplungsabschnitt vorgesehen. Die Kopplung der zwei in Längsrichtung aneinander angrenzenden Bewegungsaufnahmeprofile kann dann insbesondere dadurch erfolgen, dass der Kopplungsabschnitt des Mittelbereichs des einen Bewegungsaufnahmeprofil in einen Innenbereich des Mittelbereichs, insbesondere einen Innenraum einer U-Form eines Profilabschnitts des Mittelbereichs, des anderen Bewegungsaufnahmeprofil eingeschoben wird. Auf diese Weise kann über mehrere Bewegungsaufnahmeprofile hinweg ein durchgehender Kanal geschaffen werden, der sich jeweils durch den Mittelbereich der Bewegungsaufnahmeprofile erstreckt.

[0034] An vertikalen Flächen, etwa Wänden, verlaufen Dehnfugen typischerweise vertikal (wobei horizontale oder schräg ausgerichtete Dehnfugen grundsätzlich ebenfalls möglich sind). In einem solchen Fall werden die Bewegungsaufnahmeprofile vorzugsweise so angebracht, dass der Kopplungsabschnitt jeweils nach unten vorsteht und somit von oben in den Mittelbereich des darunter angeordneten Bewegungsaufnahmeprofil eingeschoben werden kann. Auf diese Weise kann Feuchtigkeit, die unter Umständen durch den so gebildeten Kanal abfließt nicht an den Nahtstellen austreten, sondern wird jeweils zuverlässig in das nächstuntere Bewegungsaufnahmeprofil geleitet.

[0035] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung weist der Kopplungsabschnitt im Querschnitt eine U-Form auf, deren Schenkel sich mit zunehmendem Abstand von dem übrigen Bewegungsaufnahmeprofil verkürzen. Dabei kann sich zugleich der Radius der U-Form verringern, so dass sich der Kopplungsabschnitt konusartig verjüngt. Dies ist aber nicht zwingend erforderlich. Denn aufgrund der Flexibilität des Mittelbereichs kann der Kopplungsabschnitt mit den sich verkürzenden Schenkeln auch einfach in eine entsprechende sich konusartig verjüngende Form gebogen werden. Durch die sich konusartig verjüngende Form des Kopplungsabschnitts kann dieser dann in die U-Form des Profilabschnitts des Mittelbereichs des jeweils nächsten gleichartigen Bewegungsaufnahmeprofil eingeschoben werden.

[0036] Die Erfindung wird nachfolgend lediglich beispielhaft unter Bezugnahme auf die Figuren weiter erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Bewegungsaufnahmeprofil in einer schematischen Querschnittsdarstellung.

Fig. 2 zeigt eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Bewegungsauf-

- nahmeprofiles in einer schematischen Querschnittsdarstellung.
- Fig. 3 zeigt die in Fig. 1 gezeigte Ausführungsform in einer Offenstellung der Abdeckleiste.
- Fig. 4 zeigt die in Fig. 2 gezeigte Ausführungsform in einer Offenstellung der Abdeckleiste.
- Fig. 5 zeigt die in Fig. 1 gezeigte Ausführungsform in schematischer Perspektivdarstellung.
- Fig. 6 zeigt die in Fig. 1 gezeigte Ausführungsform in einer schematischen Darstellung von der Seite.
- Fig. 7 und 8 zeigen weitere Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Bewegungsaufnahmeprofiles in Form von Anputzdichtleisten in schematischen Querschnittsdarstellungen.
- Fig. 9 bis 12 zeigen weitere Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Bewegungsaufnahmeprofiles in Form von Deckengleitlagern in perspektivischen schematischen Querschnittsdarstellungen.

[0037] Das in Fig. 1 gezeigte Bewegungsaufnahmeprofil 11 umfasst eine erste Profilleiste 13, eine zweite Profilleiste 15, einen flexiblen Mittelbereich 17 sowie eine Abdeckleiste 19. Das Bewegungsaufnahmeprofil 11 ist dazu ausgebildet, an einer zwischen zwei Bauteilen 43 (nur in den Fig. 7 und 8 dargestellt) gebildeten Fuge derart angeordnet zu werden, dass die beiden Profilleisten 13, 15 jeweils mit einer Anlagefläche 21 an einer Oberfläche eines jeweiligen der Bauteile 43 anliegen und der Mittelbereich 17 in der Fuge aufgenommen ist. Dabei kann die Fuge etwas schmaler als der in entspanntem Zustand dargestellte elastische Mittelbereich 17 sein, so dass der Mittelbereich 17 in horizontaler Richtung (bezogen auf die dargestellte Ausrichtung) gestaucht wird.

[0038] Während die Profilleisten 13, 15 und die Abdeckleiste 19 im Wesentlichen starr ausgebildet sind, ist der die beiden Profilleisten verbindende Mittelbereich 17 aus flexiblem Weich-PVC, so dass die Profilleisten 13, 15 relativ zueinander bewegbar sind und somit Relativbewegungen der die Fuge bildenden Bauteile 43 nachvollziehen können. Die Profilleisten 13, 15 sind insbesondere horizontal (bezogen auf die dargestellte Ausrichtung) aufeinander zu bzw. voneinander weg beweglich. Grundsätzlich können sie auch parallel zur Längserstreckung des Bewegungsaufnahmeprofiles 11 (senkrecht zur Bildebene) und somit zur Längserstreckung der Fuge zumindest begrenzt relativ zueinander versetzbar

sein.

[0039] Die Abdeckleiste 19 ist einerseits (in den Fig. 1 bis 4 jeweils links) mechanisch mit der ersten Profilleiste 13 gekoppelt und andererseits (weiter rechts) magnetisch mit der zweiten Profilleiste 15 gekoppelt oder zumindest koppelbar. Denn während die mechanische Kopplung mit der ersten Profilleiste 13 dauerhaft ist, kann die magnetische Kopplung mit der zweiten Profilleiste 15 gelöst und wiederhergestellt werden, je nachdem welche Stellung die Abdeckleiste 19 einnimmt. In Fig. 1 ist befindet sich die Abdeckleiste 19 in ihrer Abdeckstellung, in der sie mit der zweiten Profilleiste 15 magnetisch gekoppelt ist und den Mittelbereich 17 verdeckt. Aus dieser Abdeckstellung kann die Abdeckleiste 19 in eine Offenstellung bewegt werden, die in Fig. 3 gezeigt ist, wobei Fig. 3 ansonsten der Fig. 1 vollständig entspricht. In dieser Offenstellung ist die Abdeckleiste 19 gegenüber der Abdeckstellung um etwa 30° aufgeklappt, so dass sie von der zweiten Profilleiste 15 magnetisch entkoppelt ist und der Mittelbereich zumindest teilweise zwischen der Abdeckleiste 19 und der zweiten Profilleiste 15 hindurch von außen zugänglich ist. Um derart beweglich zu sein, ist die Abdeckleiste 19 bei der in den Fig. 1, 3, 5 und 6 gezeigten Ausführungsform an der ersten Profilleiste 13 schwenkbar gelagert.

[0040] Die magnetische Kopplung der Abdeckleiste 19 mit der zweiten Profilleiste 15 wird durch zusammenwirkende Magnelemente 23, 25 bewirkt, von denen eines als Magnetstreifen 23 ausgebildet und an einem über den Mittelbereich 17 vorstehenden Fortsatz 27 der zweiten Profilleiste 15 angeordnet ist und von denen das andere als Stahlbleichstreifen 25 ausgebildet ist, der an einer Unterseite der Abdeckleiste 19 angeordnet ist und sich über einen Großteil der Unterseite erstreckt. Durch den Kontaktbereich der beiden Magnelemente 23, 25 wird eine Grenzfläche definiert, die parallel zu den Anlageflächen 21 der beiden Profilleisten 13, 15 sowie parallel zur Längserstreckung des Bewegungsaufnahmeprofiles ausgerichtet ist. Die magnetische Kopplung der Abdeckleiste 19 mit der zweiten Profilleiste 15 erfolgt dabei über die Grenzfläche hinweg. Bei einer zu der Grenzfläche parallelen Bewegung der Profilleisten 13, 15, insbesondere infolge einer entsprechenden Bewegung der beiden Bauteile 43, an denen die Profilleisten 13, 15 befestigt sind, können die Magnelemente 23, 25 in entsprechender Weise relativ zueinander versetzt werden, ohne dass dadurch die magnetische Kopplung getrennt würde. Insofern bildet der Stahlbleichstreifen 25 ein Gleitblech für den Magnetstreifen 23.

[0041] Die in den Figuren nach oben weisenden Oberflächen der beiden Profilleisten 13, 15 sowie der Abdeckleiste 19 sind dazu ausgebildet, verputzt zu werden. Dazu sind die Oberflächen der Profilleisten 13, 15 in für Putzprofile üblicher Weise strukturiert und weisen insbesondere Öffnungen auf, durch die Putz hindurchtreten kann. Zudem kann an den Profilleisten 13, 15 jeweils noch ein Armierungsgewebe 29 befestigt sein, das nur in Fig. 5 gezeigt ist. Die Oberfläche der Abdeckleiste 19

ist speziell mit einem Putzträgerband versehen, über welches Putz an der Abdeckleiste 19 haften kann. Darüber hinaus weist die Abdeckleiste 19 an ihrem in Richtung der zweiten Profilleiste 15 weisenden freien Ende eine Abzugskante 31 auf, die für das Verputzen genutzt werden kann und definiert, bis zu welcher Höhe das Bewegungsaufnahmeprofil 11 verputzt wird.

[0042] In den Fig. 2 und 4 ist eine alternative Ausführungsform eines Bewegungsaufnahmeprofiles 11 gezeigt. Dabei entspricht diese Ausführungsform weitgehend der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform mit dem Unterschied, dass die Abdeckleiste 19 des Bewegungsaufnahmeprofiles 11 mit der ersten Profilleiste 13 starr verbunden ist und eine Längsnut 33 aufweist, die sich über die gesamte Längserstreckung der Abdeckleiste 19 erstreckt und die Abdeckleiste 19 in Richtung des durch die Abdeckleiste 19 abgedeckten Mittelbereichs 17 vertieft. Die Längsnut 33 weist bezüglich ihres Querschnitts im Wesentlichen eine V-Form auf und ist angrenzend an die erste Profilleiste 13 angeordnet. Die Längsnut 33 steht mit den Schenkeln der V-Form teilweise über die Oberfläche der Abdeckleiste 19 vor und zwar in demselben Maße wie die Abzugskante 31. Auf diese Weise werden weitere Bezugspunkte für die Höhe definiert, bis zu welcher das Bewegungsaufnahmeprofil 11 verputzt wird.

[0043] Bei dieser Ausführungsform gemäß den Fig. 2 und 4 ist die Abdeckleiste 19 nicht dadurch relativ der ersten Profilleiste 13 beweglich, dass sie um die Verbindung zur ersten Profilleiste 13 schwenkbar ist, sondern dadurch, dass die Abdeckleiste 19 in Umfangsrichtung um einen Talbereich 35 der Längsnut 33, der im Wesentlichen durch den unteren Scheitelpunkt der V-Form definiert wird, zwischen der Abdeckstellung und der Offenstellung biegsam ist. Dazu ist der Talbereich 35 flexibel ausgebildet. Das ermöglicht ein Aufklappen der Abdeckleiste 19 aus der in Fig. 2 gezeigten Abdeckstellung in eine Offenstellung, die beispielsweise der in Fig. 4 gezeigten Stellung entsprechen kann. Je nach konkreten Ausmaßen der Längsnut 33 kann die Abdeckleiste 19 in der Offenstellung weiter oder weniger weit gegenüber der Abdeckstellung aufgeklappt sein. In dem dargestellten Beispiel unterscheidet sich die Offenstellung von der Abdeckstellung um einen Winkel von etwa 15°. Der Winkel kann aber beispielsweise auch bis zu etwa 20° oder bis zu etwa 30° betragen.

[0044] Das Bewegungsaufnahmeprofil 11 kann ein Keilelement 37 aufweisen, das dazu ausgebildet ist, in der Abdeckstellung der Abdeckleiste 19 mit einem komplementär zur Längsnut 33 ausgebildeten Abschnitt in die Längsnut 33 eingesetzt zu werden, so dass die Längsnut 33 vollständig ausgefüllt wird (vgl. Fig. 2). Auf diese Weise kann verhindert werden, dass bei einem Verputzen des Bewegungsaufnahmeprofiles 11 Putz in die Längsnut 33 gelangt, was die Beweglichkeit der Abdeckleiste 19 zwischen der Abdeckstellung und der Offenstellung beeinträchtigen oder blockieren würde. Das Keilelement 37 weist einen Fortsatz 39 auf, an dem das Keilelement 37 gegriffen werden kann, insbesondere um

das Keilelement 37 nach dem Verputzen einfach aus der Längsnut 33 ziehen zu können.

[0045] Der Mittelbereich 17 wird im Wesentlichen durch einen Profilausschnitt gebildet, der eine U-Form aufweist, wobei die Schenkel der U-Form mit jeweils einer der Profilleisten 13, 15 fest verbunden sind. Der Profilausschnitt, der beispielsweise Weich-PVC umfassen kann, ist derart flexibel, dass er in Fugen unterschiedlicher Breite eingesetzt werden kann und dass er sich bei Ausdehnungsänderungen der Fuge, in die er eingesetzt ist, entsprechend anpassen kann. Der U-förmige Querschnitt des Mittelbereichs 17 erlaubt es grundsätzlich, den Innenraum der U-Form z.B. für Leitungen zu nutzen, sofern dadurch nicht die Ausdehnungsmöglichkeiten der die Fuge bildenden Bauteile 43 beeinträchtigt wird. Außerdem kann es nützlich sein, wenn der Innenraum, etwa in einem Schadensfall, für eine Revision zugänglich ist. Ferner kann insbesondere bei vertikaler Anordnung des Bewegungsaufnahmeprofiles 11 Feuchtigkeit, die sich z. B. aufgrund von Kondensation niederschlägt, durch diesen Innenraum ablaufen.

[0046] Wie in der perspektivischen Darstellung der Fig. 5 und der Seitenansicht der Fig. 6 zu erkennen ist, steht der Mittelbereich 17 mit einem Kopplungsabschnitt 41 über die Profilleisten 13, 15 sowie über die Abdeckleiste 19 in Richtung der Längserstreckung einseitig vor. Der Kopplungsabschnitt 41 schließt hinsichtlich seines Querschnitts nahtlos an den übrigen Mittelbereich 17 an und weist folglich ebenfalls eine U-Form auf. Allerdings verkürzen sich, wie vor allem in Fig. 6 zu erkennen ist, die Schenkel der U-Form kontinuierlich linear mit zunehmendem Abstand von dem übrigen Bewegungsaufnahmeprofil 11. Auf diese Weise kann der Kopplungsabschnitt 41 aufgrund seiner Flexibilität derart verformt werden, dass die U-Form einen mit zunehmendem Abstand von dem übrigen Bewegungsaufnahmeprofil 11 abnehmenden Radius aufweist und der Kopplungsabschnitt 41 folglich im Wesentlichen die Form einer (umfanglich nicht geschlossenen) Mantelfläche eines Kegelstumpfes aufweist, also konisch zuläuft.

[0047] Derart verformt kann der Kopplungsabschnitt 41 in den Innenraum eines Mittelbereichs 17 eines weiteren gleichartigen Bewegungsaufnahmeprofiles 11 eingesteckt werden, wo er sich vorteilhaftweise, soweit es darin möglich ist, wieder ausdehnt. Auf diese Weise kann ein zuverlässiger Übergang zwischen den Mittelbereichen bündig nebeneinander angeordneter Bewegungsaufnahmeprofile 11 erreicht werden. Dabei sind die Bewegungsaufnahmeprofile 11 vorteilhafterweise derart ausgerichtet, dass der Kopplungsabschnitt 41 jeweils nach unten vorsteht und folglich von oben in den Mittelbereich 17 des jeweils nächstunteren Bewegungsaufnahmeprofiles 11 eingesetzt wird, damit am Übergang zwischen den Bewegungsaufnahmeprofilen 11 keine nach unten abfließende Feuchtigkeit austreten kann.

[0048] Wie Fig. 5 zeigt, kann in entsprechender Weise wie der Kopplungsabschnitt 41 auch das Armierungsgebinde 29 über die Profilleisten 13, 15 sowie die Abdeck-

leiste 19 überstehen. Dadurch wird eine Überlappung der Armierungsgewebe 29 benachbarter Bewegungsaufnahmeprofile 11 erreicht. Durch gemeinsames Verputzen der überlappenden Armierungsgewebe 29 werden die Bewegungsaufnahmeprofile 11 zuverlässig relativ zueinander festgelegt.

[0049] Bezüglich der Fig. 5 und 6 ist noch anzumerken, dass das Bewegungsaufnahmeprofil 11 verkürzt dargestellt ist und vorzugsweise eine Längserstreckung aufweist, welche die Breite des Bewegungsaufnahmeprofiles 11 um ein Vielfaches übersteigt. Beispielsweise kann die Länge zumindest etwa das Zehnfache der Breite sein. Die Länge kann etwa in der Größenordnung von Metern liegen und z.B. etwa 2 m oder mehr betragen, während die Breite in der Größenordnung von Dezimetern liegt und beispielsweise weniger als etwa 30 cm, z.B. etwa 20 cm, beträgt.

[0050] Bei den in den Fig. 7 und 8 gezeigten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Bewegungsaufnahmeprofiles 11 handelt es sich um sogenannte Anputzdichtleisten, die beispielsweise dazu eingesetzt werden, Anschlüsse zwischen verschiedenen Bauteilen 43 dauerhaft dicht auszubilden. Dabei kann es sich insbesondere um Anschlüsse zwischen einem Fenster- oder Türprofil sowie der umgebenden Laibung handeln. Insofern kann das Bewegungsaufnahmeprofil 11 als Laibungsanschlussprofil ausgebildet sein. Dies gilt insbesondere für die in Fig. 8 gezeigte Ausführungsform, bei der die zweite Profilleiste 15 an einem nicht zu verputzenden Bauteil 43 (in Fig. 8 links), wie z.B. einem Fenster- oder Türprofil, befestigt ist und die erste Profilleiste 13 an einem zu verputzenden anderen Bauteil 43 (in Fig. 8 rechts) befestigt ist. Dabei liegt die erste Profilleiste 13 mit der Anlagefläche 21 an dem Bauteil 43 an und ist dazu ausgebildet, zumindest teilweise wie dieses von Putz 45 bedeckt. Bei dem zu verputzenden Bauteil 43 kann es sich beispielsweise um Mauerwerk oder um einen Teil eines Wärmedämmverbundsystems handeln.

[0051] Grundsätzlich könnte auch umgekehrt die erste Profilleiste 13 zur Befestigung an einem nicht zu verputzenden Bauteil 43, insbesondere entsprechend der in Fig. 8 gezeigten zweiten Profilleiste 15, ausgebildet sein und dafür die zweite Profilleiste 15 zur Befestigung an einem zu verputzenden Bauteil 43, insbesondere entsprechend der in Fig. 8 gezeigten ersten Profilleiste 13, ausgebildet sein. In Fig. 7 ist eine weitere Ausführungsform gezeigt, bei der sowohl die erste Profilleiste 13 als auch die zweite Profilleiste 15 zur Befestigung an einem zu verputzenden Bauteil 43 ausgebildet sind und jeweils eine Anlagefläche 21 sowie entgegengesetzt zu der Anlagefläche 21 ausgerichtete Oberflächen aufweisen, die dazu ausgebildet sind, verputzt zu werden. Zudem ist eine weitere Ausführungsform denkbar, bei der beide Profilleisten 13, 15 jeweils nach Art der in Fig. 8 gezeigten zweiten Profilleiste 15 zur Befestigung an einem nicht zu verputzenden Bauteil 43 ausgebildet sind.

[0052] Den in Fig. 7 und 8 gezeigten Ausführungsformen ist gemein, dass die erste Profilleiste 13 und die

zweite Profilleiste 15 durch einen Mittelbereich 17 verbunden sind, der als Schaum ausgebildet ist. Der Schaum hält die Profilleisten 13, 15 aneinander, ist aber zugleich zumindest so flexibel, dass er in begrenztem Rahmen eine Relativbewegung der Profilleisten 13, 15 zueinander ermöglicht, um Dehnungsbewegungen der Bauteile 43 ausgleichen zu können. Zudem ist ein zusätzliches Dichtelement 47 vorgesehen, welches die Profilleisten 13, 15 verbindet, um die Fuge zuverlässiger, als es durch den Schaum 17 möglich ist, nach außen hin zumindest gegenüber dem Eindringen von Regen oder allgemein von Feuchtigkeit abzudichten. Bei der in Fig. 8 gezeigten Ausführungsform ist die zweite Profilleiste 15 über einen ähnlichen Schaum auch an dem jeweiligen Bauteil 43 befestigt. Diese Verbindung kann ebenfalls zur Verbesserung der Abdichtung geeignete zusätzliche Dichtmittel aufweisen.

[0053] Ein die Fuge weitgehend überbrückender nach außen gerichteter Schenkel des im Wesentlichen Y-förmigen Querschnitts der ersten Profilleiste 13 bildet eine Abdeckleiste 19, die bei den in den Fig. 7 und 8 gezeigten Ausführungsformen einteilig mit der ersten Profilleiste 13 ausgebildet ist. In den Fig. 7 und 8 erstreckt sich der Putz 45 jeweils nur bis zur Fuge zwischen den Bauteilen 43, in die das Bewegungsaufnahmeprofil 11 eingesetzt ist. Grundsätzlich kann aber vorgesehen sein, dass die nach außen (in den Figuren: nach oben) ausgerichtete Oberfläche der Abdeckleiste 19 ebenfalls verputzt wird. Dazu kann die Oberfläche der Abdeckleiste 19 speziell ausgebildet, insbesondere mit einem Putzträgerband versehen, sein.

[0054] Die Abdeckleiste 19 weist als Magnelement 25 jeweils einen Magnetstreifen auf, der ein an der zweiten Profilleiste 15 vorgesehenes Magnelement 23 in Form eines Gleitblechs anzieht. Auf diese Weise sind die Abdeckleiste 19 und die zweite Profilleiste 15 magnetisch miteinander gekoppelt, allerdings derart, dass sich die Kopplung reversibel lösen und wiederherstellen lässt und die Abdeckleiste 19 und die zweite Profilleiste 15 zumindest parallel zu einer Grenzfläche zwischen den Magnelementen 23, 25 relativ zueinander beweglich sind.

[0055] Zusätzlich zu dieser magnetischen Kopplung der Abdeckleiste 19 mit der zweiten Profilleiste 15 sowie zusätzlich zur Verbindung der beiden Profilleisten 13, 15 über den Mittelbereich 17 ist ferner eine weitere direkte magnetische Kopplung der beiden Profilleisten 13, 15 vorgesehen, die ihrer Art nach im Wesentlichen der magnetischen Kopplung der Abdeckleiste 19 mit der zweiten Profilleiste 15 entspricht. Dazu weist die erste Profilleiste 13 ein weiteres Magnelement 51 auf und die zweite Profilleiste 15 ein weiteres Magnelement 49 auf, von denen eines als Magnetstreifen und das andere als magnetisch anziehbarer Blechstreifen, insbesondere Stahlblechstreifen, ausgebildet ist. Die Grenzfläche zwischen den Magnelementen 49, 51 dieser zusätzlichen magnetischen Kopplung ist dabei parallel zu der Grenzfläche zwischen den Magnelementen 23, 25 der magneti-

schen Kopplung der Abdeckleiste 19 mit der zweiten Profilleiste 15 ausgerichtet, so dass auch bei der zusätzlichen magnetischen Kopplung eine entsprechende Beweglichkeit der beiden Profilleisten 13, 15 relativ zueinander zugelassen wird.

[0056] Die in den Fig. 9 bis 12 gezeigten Ausführungsformen erfindungsgemäßer Bewegungsaufnahmeprofile 11 sind insbesondere als Deckengleitlager nutzbar, die beispielsweise in Bereich des Übergangs zwischen einer Betondecke und einem die Betondecke tragenden Mauerwerk zur Aufnahme infolge unterschiedlicher Ausdehnung auftretender relativer Bewegungen zwischen den Bauteilen vorgesehen werden. Ein derartiges Bewegungsaufnahmeprofil 11 kann insbesondere an Fugen zwischen Teilen eines Wärmedämmverbundsystems eingesetzt werden, das sich über den genannten Übergang hinweg erstreckt. Die Fuge zwischen den Bauteilen ist dabei in der Regel horizontal ausgerichtet und wird typischerweise von einem Dämmstreifen 53 weitgehend ausgefüllt. An ihrer Außenseite soll die Fuge jedoch möglichst abgedeckt sein, um ein Eindringen von Fremdkörpern oder Feuchtigkeit, insbesondere von Regen, zu verhindern, und zumindest weitgehend verputzbar sein, damit die Fuge möglichst unauffällig ist.

[0057] Die dazu verwendbaren, in den Fig. 9 bis 12 gezeigten Bewegungsaufnahmeprofile 11 weisen jeweils eine erste Profilleiste 13 sowie eine zweite Profilleiste 15 auf, die an entgegengesetzten Seiten des Dämmstreifens 53 angeordnet sind. Vorzugsweise ist der Dämmstreifen 53 dabei an einer der beiden Profilleisten 13, 15 angeklebt. Um die beiden Profilleisten 13, 15 direkt miteinander mechanisch zu verbinden, ist zudem jeweils ein Mittelbereich 17 vorgesehen, der in den verschiedenen Ausführungsformen unterschiedlich ausgebildet ist.

[0058] Bei der in Fig. 9 gezeigten Ausführungsform ist der Mittelbereich 17 als Membran ausgebildet, die als Material insbesondere Weich-PVC aufweist. Der Mittelbereich 17 der in Fig. 10 gezeigten Ausführungsform umfasst zwei an der ersten Profilleiste 13 vorgesehene Lamellen, zwischen die eine an der zweiten Profilleiste 15 vorgesehene weitere Lamelle eingeschoben ist, wobei die Lamellen der ersten Profilleiste 13 als Material vorzugsweise Weich-PVC aufweisen, während die Lamelle der zweiten Profilleiste 15 als Material vorzugsweise Hart-PVC aufweist. Grundsätzlich können die Lamellen auch gerade umgekehrt an der ersten und an der zweiten Profilleiste 13, 15 vorgesehen sein. Zudem können auch mehr als die genannten Lamellen an den beiden Profilleisten 13, 15 vorgesehen sein, wobei sich die jeweilige Anzahl vorzugsweise um höchstens eins unterscheidet. Durch die ineinandergeschobenen Lamellen werden die erste Profilleiste 13 und die zweite Profilleiste 15 vorzugsweise kraftschlüssig miteinander verbunden.

[0059] Bei der in Fig. 11 gezeigten Ausführungsform sind die erste Profilleiste 13 und die zweite Profilleiste 15 durch einen als ebene weitere Leiste ausgebildeten Mittelbereich 17 verbunden, die mit den beiden Profilleis-

ten 13, 15 jeweils gelenkig gekoppelt ist. Die gelenkige Kopplung kann beispielsweise jeweils mittels eines Strangs aus Weich-PVC erfolgen. Der Mittelbereich 17 der in Fig. 12 gezeigten Ausführungsform wird durch zwei spiralartig umgebogene Endabschnitte der beiden Profilleisten 13, 15 gebildet, die ineinandergreifen. Durch diese ineinandergreifende Struktur sind die Profilleisten 13, 15 formschlüssig aneinander gekoppelt, wobei Bewegungen der Profilleisten 13, 15 relativ zueinander, insbesondere um eine zentrale Achse der genannten Struktur, möglich bleiben.

[0060] Bei den in den Fig. 11 und 12 gezeigten Ausführungsformen ist zusätzlich zum Mittelbereich 17 jeweils noch ein Fugendichtband 55 zwischen der ersten Profilleiste 13 und der zweiten Profilleiste 15 angeordnet, um die Profilleisten 13, 15 speziell gegeneinander abzudichten. Bei dem Fugendichtband 55 kann es sich jeweils insbesondere um ein sogenanntes Kompriband handeln, das vorkomprimiert montiert wird und sich nach der Montage selbständig ausdehnt, um den zur Verfügung stehenden Raum auszufüllen und dadurch eine besonders zuverlässige Abdichtung herbeizuführen. Ein solches Fugendichtband 55 kann grundsätzlich auch bei den in Fig. 9 und 10 gezeigten Ausführungsformen zusätzlich vorgesehen werden.

[0061] Die beiden Profilleisten 13, 15 weisen jeweils eine Anlagefläche 21 auf, mit der sie an jeweiligen Bauteilen 43, z.B. Elementen eines Wärmedämmverbundsystems, anliegen können. Die Anlagefläche zumindest der ersten Profilleiste 13 weist dabei mehrere Durchbrechungen auf, durch welche hindurch beim Verputzen der Bauteile 43 Putz 45 dringen kann. Dies trägt dazu bei, dass die jeweilige Profilleiste 13, 15 zuverlässig an dem jeweiligen Bauteil 43 befestigt ist.

[0062] Ferner ist bei allen vier Ausführungsformen jeweils eine Abdeckleiste 19 vorgesehen, die mit der ersten Profilleiste 13 mechanisch gelenkig gekoppelt ist. Die Kopplung erfolgt dabei jeweils über einen Strang aus Weich-PVC, der die Abdeckleiste 19 mit der Profilleiste 13 verbindet und dabei aufgrund seiner Elastizität als Gelenk wirkt. Grundsätzlich sind aber auch andere Arten der mechanischen Kopplung denkbar. Aufgrund der gelenkigen Kopplung mit der ersten Profilleiste 13 ist die Abdeckleiste 19 zwischen einer Offenstellung, in der sie den Zugang zur Fuge bzw. zum Mittelbereich 17 freigibt, und der in den Fig. 9 bis 12 gezeigten jeweiligen Abdeckstellung beweglich. In der Abdeckstellung ist die Abdeckleiste 19 jeweils nicht nur mit der ersten Profilleiste 13, sondern auch mit der zweiten Profilleiste 15 gekoppelt, wobei die Kopplung mit der zweiten Profilleiste 15 magnetisch ist. Denn die Kopplung beruht jeweils auf der magnetischen Wechselwirkung zwischen einem an der zweiten Profilleiste 15 angeordneten Magnelement 23 mit einem an der Abdeckleiste 19 angeordneten weiteren Magnelement 25. Dabei ist das Magnelement 23 der zweiten Profilleiste 15 jeweils als Magnetstreifen ausgebildet, während das Magnelement 25 der Abdeckleiste 19 als magnetisch anziehbares Gleitblech ausgebildet

ist.

[0063] Die von dem jeweiligen Bauteil 43 weg weisen-
den und zu den Anlageflächen 21 entgegengesetzten
Oberflächen der ersten Profilleiste 13, der zweiten Pro-
filleiste 15 sowie der Abdeckleiste 19 sind speziell dazu
ausgebildet, verputzt zu werden. Des Weiteren ist ein
freies Ende der Abdeckleiste 19 gegenüber der übrigen
Abdeckleiste 19 abgewinkelt und steht dadurch derart
vor, dass eine Abzugskante 31 für das Verputzen aus-
gebildet wird. Um einen definierten Abschluss für den
auf Seiten der zweiten Profilleiste 15 aufzutragenden
Putz 45 zu erhalten und vorteilhafterweise auch zu ver-
meiden, dass Putz 45 bis zum Magnelement 23 oder
sogar bis zum Mittelbereich 17 gelangen kann, kann fer-
ner eine von der zweiten Profilleiste 15 vorstehende
Putzabschlusskante 57 vorgesehen sein, die insbeson-
dere im Bereich zwischen der Abdeckleiste 19 und der
zweiten Profilleiste 15 angeordnet ist.

Bezugszeichen

[0064]

- 11 Bewegungsaufnahmeprofil
- 13 erste Profilleiste
- 15 zweite Profilleiste
- 17 Mittelbereich
- 19 Abdeckleiste
- 21 Anlagefläche
- 23 Magnelement
- 25 Magnelement
- 27 Fortsatz
- 29 Armierungsgewebe
- 31 Abzugskante
- 33 Längsnut
- 35 Talbereich
- 37 Keilelement
- 39 Fortsatz
- 41 Kopplungsabschnitt
- 43 Bauteil
- 45 Putz
- 47 Dichtelement
- 49 Magnelement
- 51 Magnelement
- 53 Dämmstreifen
- 55 Fugendichtband
- 57 Putzabschlusskante

Patentansprüche

1. Bewegungsaufnahmeprofil (11) zur Anbringung an
einer zwischen zwei Bauteilen (43) gebildeten Fuge,
mit
 - einer ersten Profilleiste (13), die zur Befesti-
gung an einem der zwei Bauteile (43) ausgebil-
det ist,

- einer zweiten Profilleiste (15), die zur Befesti-
gung an dem anderen der zwei Bauteile (43)
ausgebildet ist,
- einem Mittelbereich (17), der die Profilleisten
(13, 15) miteinander verbindet und derart flexi-
bel ist, dass die Profilleisten (13, 15) relativ zu-
einander bewegbar sind, sowie
- einer Abdeckleiste (19) zum Verdecken des
Mittelbereichs (17),

wobei die Abdeckleiste (19) mit der ersten Profilleiste
(13) und mit der zweiten Profilleiste (15) gekoppelt
oder koppelbar ist, und wobei zumindest die Kopp-
lung mit der zweiten Profilleiste (15) magnetisch ist.

2. Bewegungsaufnahmeprofil nach Anspruch 1,
wobei die Abdeckleiste (19) mit der ersten Profilleiste
(13) mechanisch gekoppelt ist.

3. Bewegungsaufnahmeprofil nach Anspruch 1 oder 2,
wobei die zweite Profilleiste (15) ein Magnelement
(23), insbesondere einen Magnetstreifen, aufweist
und die Abdeckleiste (19) ein Magnelement (25),
insbesondere einen Stahlblechstreifen, aufweist,
durch deren magnetische Wechselwirkung die Ab-
deckleiste (19) mit der zweiten Profilleiste (15) ma-
gnetisch gekoppelt oder koppelbar ist.

4. Bewegungsaufnahmeprofil nach Anspruch 3,
wobei das Magnelement (23) der zweiten Profil-
leiste (15) und/oder das Magnelement (25) der Ab-
deckleiste (19), insbesondere mit einem Kunststoff,
ummantelt ist/sind.

5. Bewegungsaufnahmeprofil nach Anspruch 3 oder 4,
wobei das Magnelement (23) der zweiten Profil-
leiste (15) an einem über den Mittelbereich (17) vor-
stehenden Fortsatz (27) der zweiten Profilleiste (15)
angeordnet ist.

6. Bewegungsaufnahmeprofil nach zumindest einem
der vorstehenden Ansprüche,
wobei die Abdeckleiste (19), wenn sie mit der zwei-
ten Profilleiste (15) magnetisch gekoppelt ist, unter
Aufrechterhaltung der magnetischen Kopplung rela-
tiv zu der zweiten Profilleiste (15) bewegbar ist.

7. Bewegungsaufnahmeprofil nach zumindest einem
der vorstehenden Ansprüche,
wobei das Bewegungsaufnahmeprofil (11) eine
Längserstreckung aufweist und dazu ausgebildet ist,
mit parallel zur Fuge ausgerichteter Längserstrec-
kung an der Fuge angebracht zu werden,
und wobei die Abdeckleiste (19), wenn sie mit der
zweiten Profilleiste (15) magnetisch gekoppelt ist,
entlang einer Grenzfläche an der zweiten Profilleiste
(15) anliegt, die parallel zur Längserstreckung des
Bewegungsaufnahmeprofiles (11) ausgerichtet ist.

8. Bewegungsaufnahmeprofil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei zumindest eine der Profileisten (13, 15) eine Anlagefläche (21) aufweist, die dazu ausgebildet ist, an einem der zwei Bauteile (43) anzuliegen, wenn die Profileiste (13, 15) an dem Bauteil (43) befestigt ist, und wobei die Abdeckleiste (19), wenn sie mit der zweiten Profileiste (15) magnetisch gekoppelt ist, entlang einer Grenzfläche an der zweiten Profileiste (15) anliegt, die parallel zu der Anlagefläche (21) ausgerichtet ist.
9. Bewegungsaufnahmeprofil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei eine Oberfläche der ersten Profileiste (13), eine Oberfläche der zweiten Profileiste (15) sowie eine Oberfläche der Abdeckleiste (19) dazu ausgebildet sind, verputzt zu werden.
10. Bewegungsaufnahmeprofil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die erste Profileiste (13) und die zweite Profileiste (15), zusätzlich zu der magnetischen Kopplung der Abdeckleiste (19) mit der zweiten Profileiste (15) und zusätzlich zu der Verbindung der Profileisten (13, 15) durch den Mittelbereich (17), magnetisch miteinander gekoppelt oder koppelbar sind.
11. Bewegungsaufnahmeprofil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Abdeckleiste (19) zwischen einer Abdeckung, in der sie mit der zweiten Profileiste (15) magnetisch gekoppelt ist und den Mittelbereich (17) verdeckt, und einer Offenstellung, in der sie von der zweiten Profileiste (15) entkoppelt ist, so dass der Mittelbereich (17) zumindest teilweise zugänglich ist, beweglich ist.
12. Bewegungsaufnahmeprofil nach Anspruch 11, wobei die Abdeckleiste (19) eine, im Querschnitt insbesondere V-förmige, Längsnut (33) aufweist, und in Umfangsrichtung um einen Talbereich (35) der Längsnut (33) zwischen der Abdeckung und der Offenstellung biegebar, knickbar oder klappbar ist.
13. Bewegungsaufnahmeprofil nach Anspruch 12, wobei das Bewegungsaufnahmeprofil (11) ferner ein Keilelement (37) umfasst, das dazu ausgebildet ist, in die Längsnut (33) eingesetzt zu werden, um bei einem Verputzen des Bewegungsaufnahmeprofiles (11) ein Eindringen von Putz in die Längsnut (33) zu verhindern.
14. Bewegungsaufnahmeprofil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Mittelbereich (17) einen Profilabschnitt aus einem flexiblen Material, insbesondere Weich-
- PVC umfassend, aufweist, der in Umfangsrichtung um seine Längserstreckung gebogen ist, so dass er im Querschnitt eine U-Form aufweist.
15. Bewegungsaufnahmeprofil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Mittelbereich (17) mit einem Kopplungsabschnitt (41) in Richtung einer Längserstreckung des Bewegungsaufnahmeprofiles (11) über die Profileisten (13, 15) und die Abdeckleiste (19) vorsteht und dazu ausgebildet ist, mit dem Mittelbereich (17) eines an das Bewegungsaufnahmeprofil (11) angrenzend angeordneten gleichartigen weiteren Bewegungsaufnahmeprofiles gekoppelt zu werden, wobei der Kopplungsabschnitt (41) im Querschnitt vorzugsweise eine U-Form aufweist, deren Schenkel sich mit zunehmendem Abstand von dem übrigen Bewegungsaufnahmeprofil (11) verkürzen.

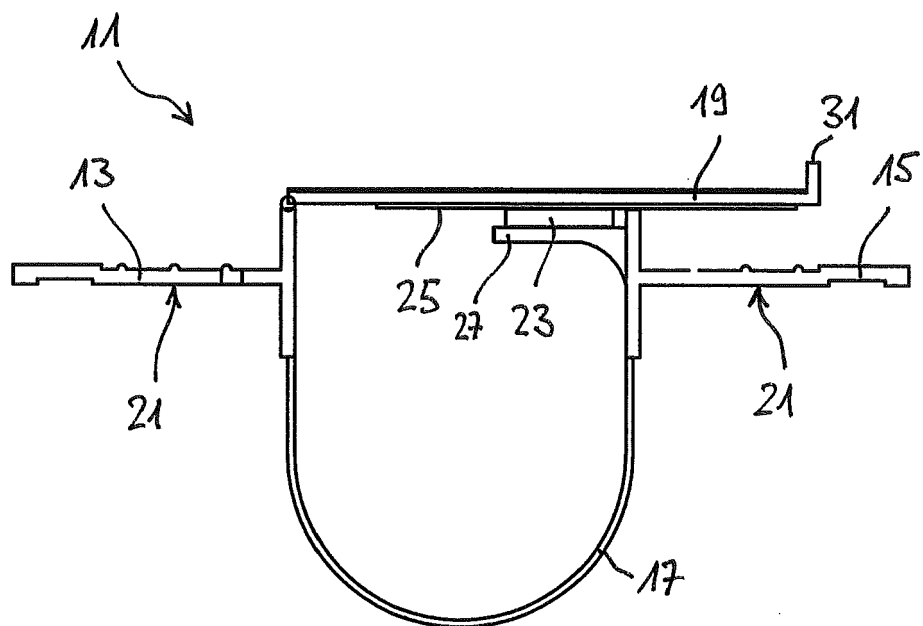


Fig. 1

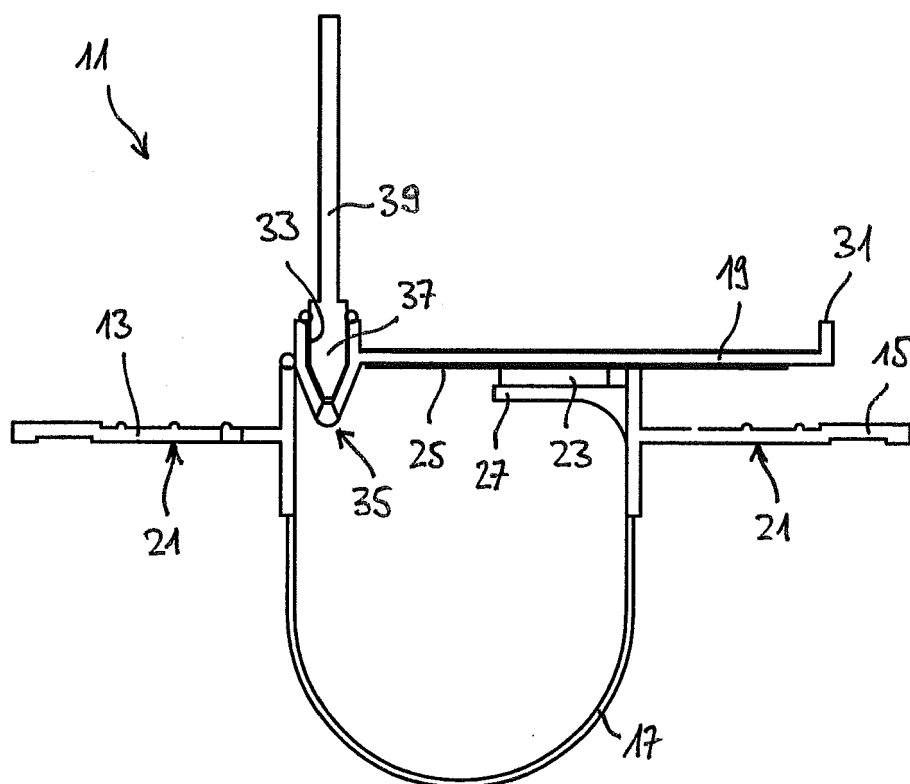


Fig. 2

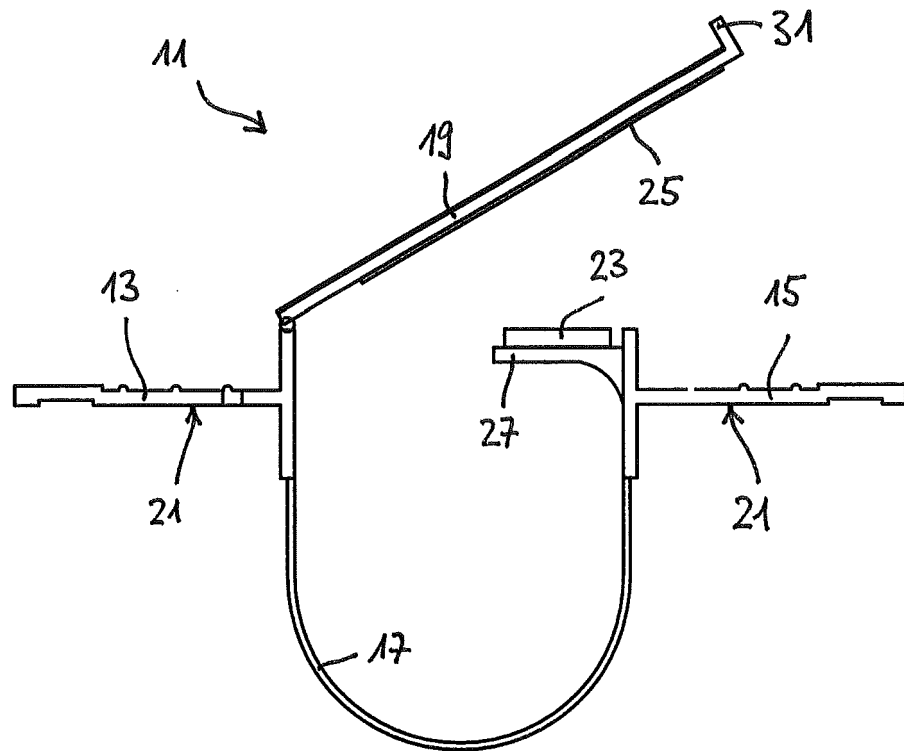


Fig. 3

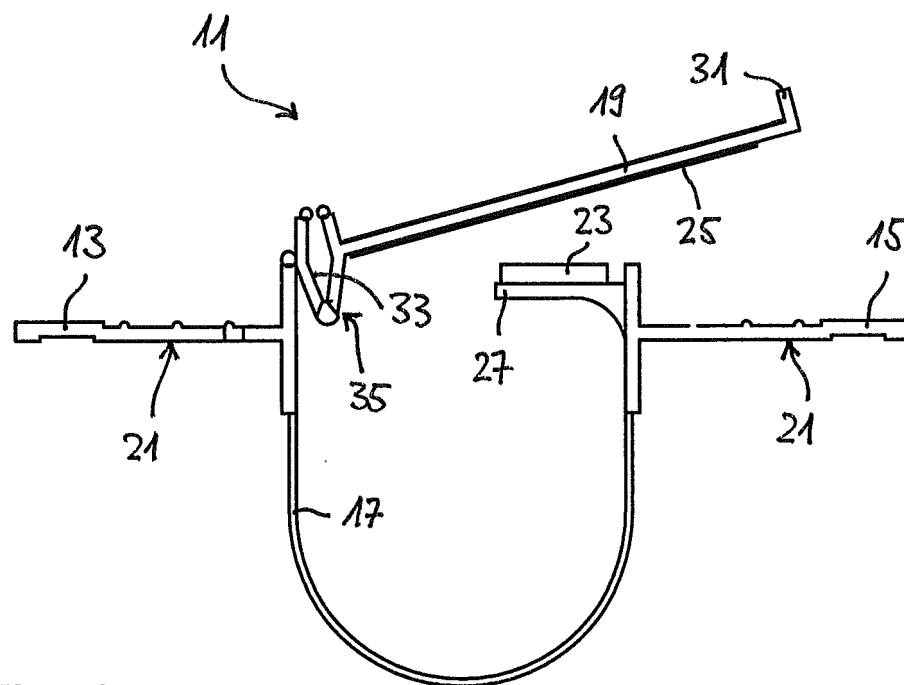


Fig. 4

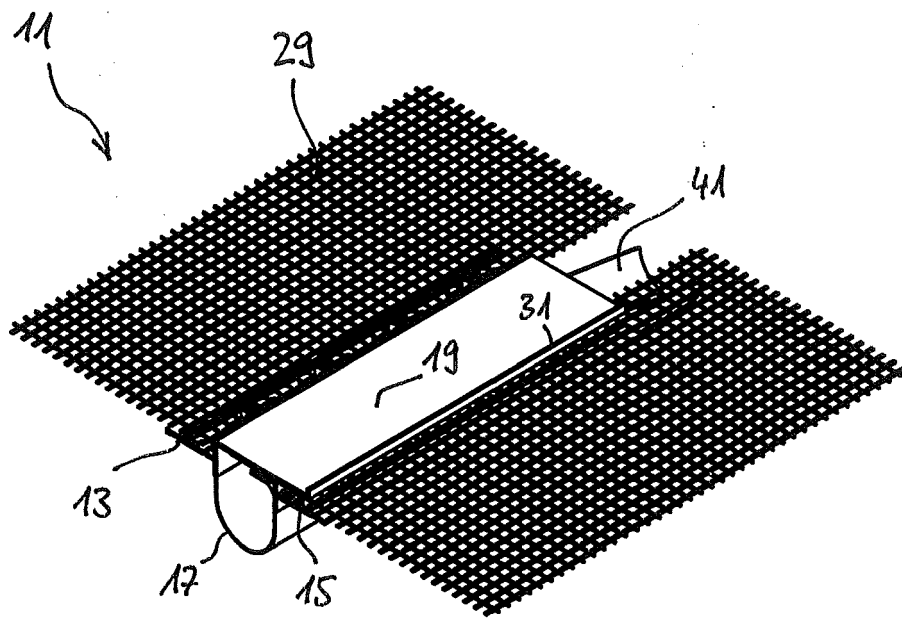


Fig. 5

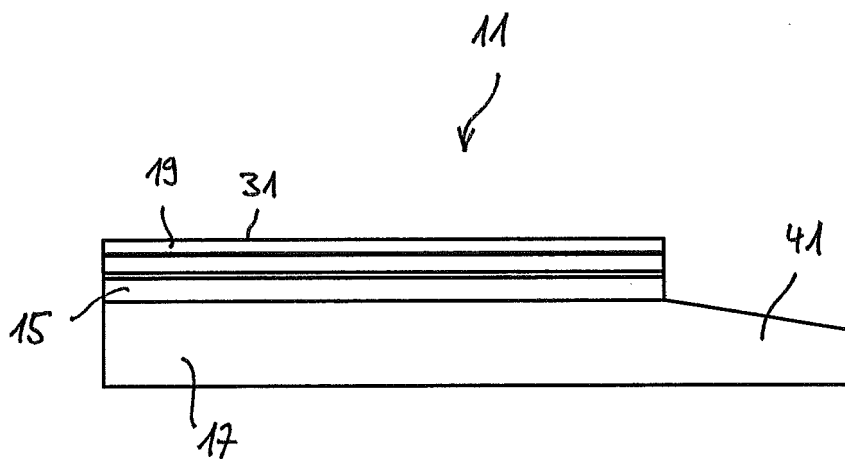
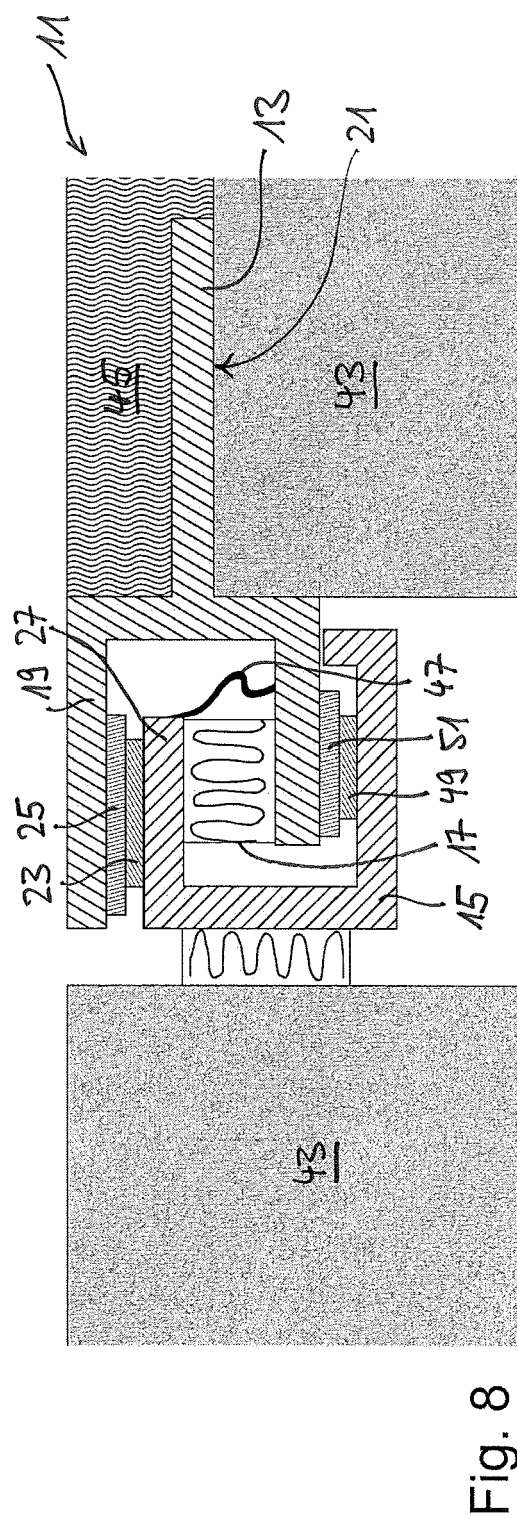
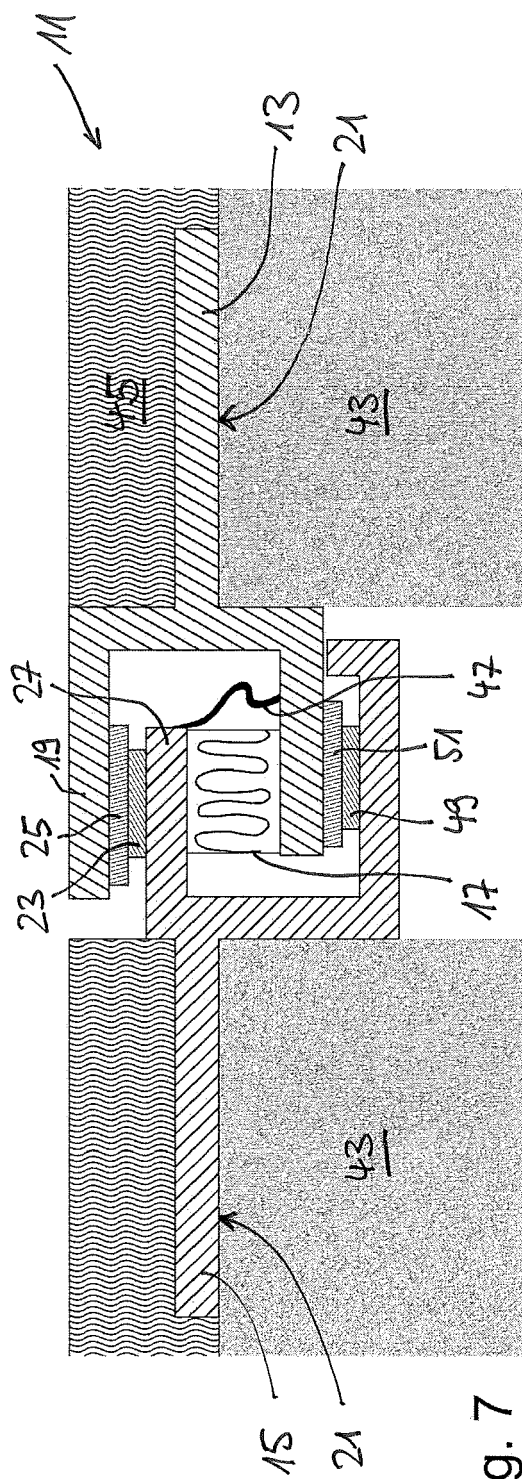


Fig. 6



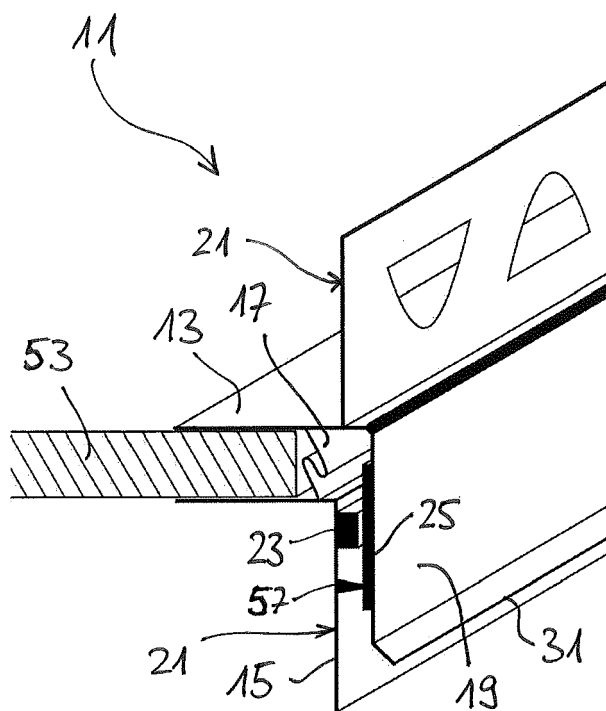


Fig. 9

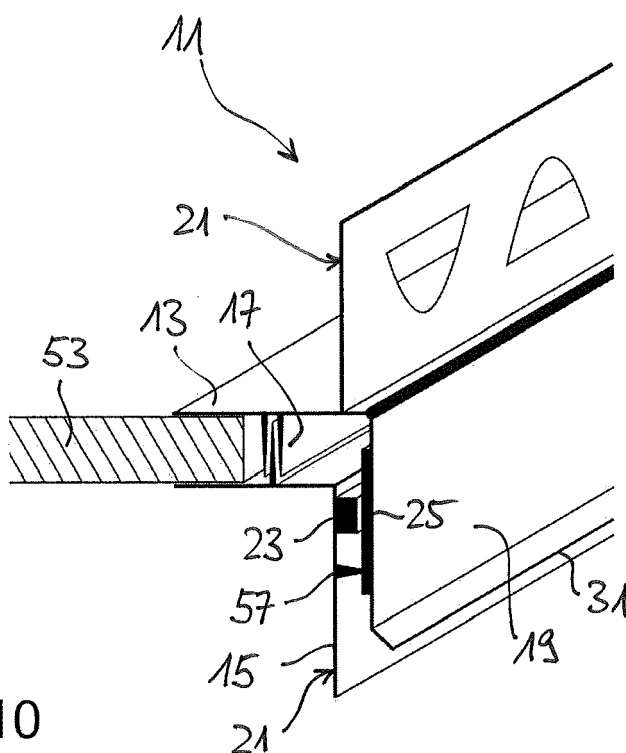


Fig. 10

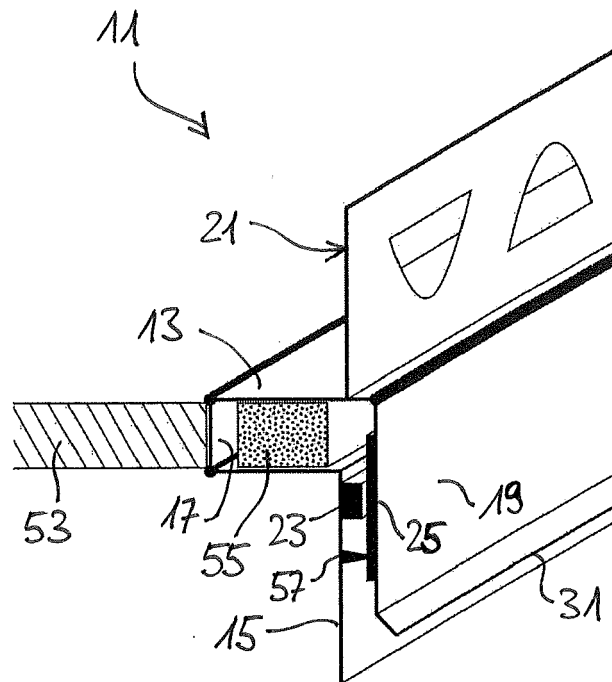


Fig. 11

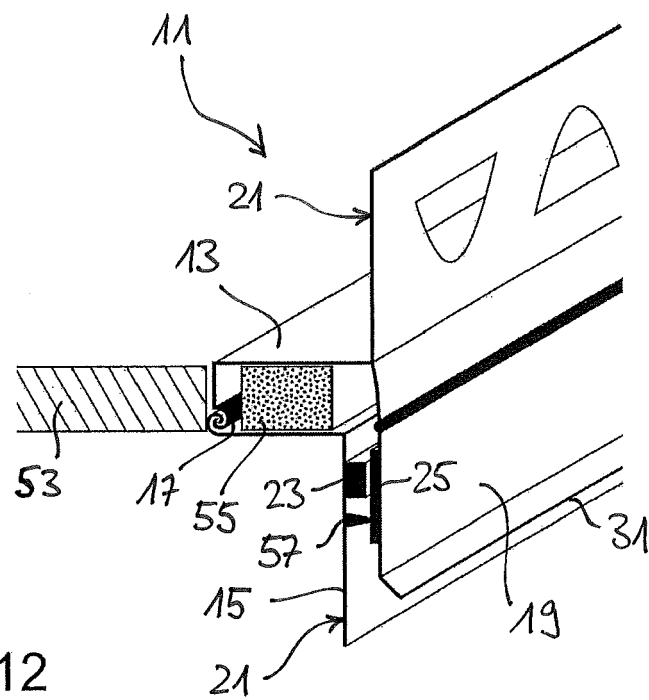


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 18 5312

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 799 456 A (SHREINER THOMAS A [US] ET AL) 1. September 1998 (1998-09-01)	1	INV. E04F13/06
Y	* Abbildung 3 *	2-9,11,14,15	E04B1/68
A	* Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 10 *	10,12,13	E04F15/14
	* Spalte 4, Zeile 63 - Zeile 65 *		
	* Spalte 5, Zeile 5 - Zeile 17 *		
	* Spalte 8, Zeile 8 - Zeile 22 *		
	* Spalte 8, Zeile 37 - Zeile 38 *		

Y	CN 201 539 022 U (YONGLI WANG) 4. August 2010 (2010-08-04)	2-8,11	
A	* Abbildungen 1-4 *	10,12,13	
	* Absatz [0019] - Absatz [0029] *		

Y	EP 1 479 847 A1 (LEHRHUBER KONRAD DIPL-ING [DE]) 24. November 2004 (2004-11-24)	9	
	* Abbildungen 25-28 *		
	* Absatz [0054] *		

Y	US 2009/211191 A1 (HILBURN JR JOHNNIE DANIEL [US]) 27. August 2009 (2009-08-27)	14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Abbildung 6 *		E04F
	* Absatz [0050] *		E04B

Y	DE 298 14 450 U1 (WOERNER ECKARD [DE]) 24. Dezember 1998 (1998-12-24)	15	
	* Abbildung 3 *		
	* Absatz [0052] *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. Dezember 2019	Prüfer Estorgues, Marlène
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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 19 18 5312

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.

04-12-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 5799456	A	01-09-1998	JP H1181498 A		26-03-1999
				TW 426779 B		21-03-2001
				US 5799456 A		01-09-1998
15	-----					
	CN 201539022	U	04-08-2010	KEINE		

	EP 1479847	A1	24-11-2004	DE 10321828 A1		16-12-2004
				EP 1479847 A1		24-11-2004
20	-----					
	US 2009211191	A1	27-08-2009	US 2008172960 A1		24-07-2008
				US 2009211191 A1		27-08-2009
				US 2011083383 A1		14-04-2011

25	DE 29814450	U1	24-12-1998	KEINE		

30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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