



(11) **EP 2 072 748 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.06.2009 Patentblatt 2009/26

(51) Int Cl.:
E06B 9/323 ^(2006.01) *E06B 9/17* ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08022127.8**

(22) Anmeldetag: **19.12.2008**

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

(30) Priorität: **19.12.2007 DE 202007017866 U**
19.03.2008 DE 202008003916 U

(71) Anmelder: **Josef Mang GmbH & Co. KG**
87752 Holzgünz (DE)

(72) Erfinder: **Popp, Xaver**
87743 Egg an der Günz (DE)

(74) Vertreter: **Pfister, Stefan Helmut Ulrich et al**
Pfister & Pfister
Patent & Rechtsanwälte
Halhof 6-7
87700 Memmingen (DE)

(54) **Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung wie zum Beispiel ein Jalousieelement, das an der Außenseite eines Gebäudes vorsetzbar ist, wobei ein Hohlraum bzw. eine Ausnehmung im Inneren des Aufnahmeelements vorgesehen ist, der bzw. die zumindest einen Teil der Beschattungseinrichtung aufzunehmen vermag.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass in dem Formkörper zwei Aussteifungen vorgesehen sind, wovon eine erste Aussteifung den oberen Rand des Hohlraumes begrenzt und/oder verstärkt und/oder bildet und die zweite Aussteifung in Einbaurichtung oberhalb der ersten Aussteifung vorgesehen ist.

EP 2 072 748 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung, wie zum Beispiel ein Jalousieelement, das an der Außenseite eines Gebäudes vorsetzbar ist, wobei ein Hohlraum beziehungsweise eine Ausnehmung im Inneren des Aufnahmeelements vorgesehen ist, der beziehungsweise die zumindest einen Teil der Beschattungseinrichtung aufzunehmen vermag.

[0002] Derartige Aufnahmeelemente sind bekannt. Sie werden als Jalousiekästen in der Regel aus Metall gefertigt und vor eine Gebäudewand über dem zu beschattenden Fenster oder der zu beschattenden Tür angeordnet. Es ist auch bekannt, derartige Aufnahmeelemente nachträglich unter dem Sturz direkt vor dem Fenster- oder Türelement anzuordnen. Dadurch verringert sich allerdings der Lichteinfall durch eine Verringerung der Höhe des Türbeziehungsweise Fensterelementes. Möchte man nun ein solches bekanntes Aufnahmeelement in eine vor das Gebäude zu setzende Dämmschicht integrieren, gibt es regelmäßig Probleme aufgrund nicht passender Maße der Aufnahmeelemente bezüglich der Schichtdicke der Dämmung und bezüglich unterschiedlicher Ausdehnungskoeffizienten des Dämm-Materials, welches für die Dämmschicht verwendet wird und des Materials des das Aufnahmeelement umschließenden Kastens. Ein weiteres Problem ist, daß die Wärmedämmung derartiger Aufnahmeelemente in der Regel lediglich durch eine eingelegte Dämmplatte, bevorzugt auf der zum Gebäude weisenden Seite angeordnet, erbracht werden muß. Diese erfüllt die hohen Anforderungen, die im Hausbau an die Wärmedämmung heutzutage gestellt werden, nicht.

[0003] Des weiteren gibt es Probleme bezüglich der äußeren Gestaltung derart, daß entweder sehr unschöne Absätze an der Außenwand aufgrund der dort vorhandenen Kästen von Aufnahmeelementen sichtbar bleiben oder aber beim Überziehen mit einer Putzschicht, diese häufig reißt, aufgrund der bereits erwähnten unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten. Es ist auch bekannt, derartige Aufnahmeelemente in den Sturzbereich von Fenster- beziehungsweise Türelementen einzubinden und diese direkt über dem Fenster- beziehungsweise Türelement anzuordnen. Hier treten Probleme bezüglich der Statik auf, da man entweder eine höhere Geschoßhöhe benötigt, um einen Sturz dann oberhalb eines solchen Aufnahmeelementes anzuordnen, oder aber die Statik nicht ausreicht, um die Bauwerksteile, die über dem Fensterbeziehungsweise Türelement liegen, abzufangen, so daß zusätzlich beziehungsweise nachträglich ein Sturz oder eine Materialschiene eingezogen werden muss.

[0004] Aus dem Stand der Technik ist eine Vorrichtung zur Aufnahme einer Verschattungseinrichtung an einer Gebäudefassade bekannt. Diese Vorrichtung hat den Nachteil eines sehr komplizierten, insbesondere schichtweisen Aufbaus. Im Inneren sind dazu Metallaussteifungen vorgesehen, die den Innenraum bilden und die ins-

besondere von dem Dämmstoff gehalten werden müssen.

[0005] Ebenso ist eine Vorrichtung zur Erstellung variabler Laibungen zur Ankoppelung von Fenstern, Vorbaurolläden und dergleichen, bekannt, die in eine Fassade integrierbar ist. Dabei handelt es sich allerdings lediglich um eine aus dem Stand der Technik bekannte Vorrichtung, die als nachträgliches Rolladenelement oder als sogenanntes Rolladenvorsatzelement an einem Gebäude ansetzbar ist. Das Rolladenelement, insbesondere der Kasten, steht über die äußere Dämmschicht des Bauwerkes hinaus.

[0006] Eine weitere Druckschrift des Standes der Technik schlägt eine Lösung vor, die ebenfalls ein Rolladenelement betrifft, wobei in der Dämmung eine Aussteifung u-förmig vorgesehen ist und das Dämmelement insbesondere mehrschichtig vorgesehen ist. Ganz deutlich erkennbar ist, daß der Rolladenkasten in der statisch wirksamen Schicht des Gebäudes angeordnet ist. Zudem entspricht der Kasten nicht der Dicke der Dämmschicht, die außen vorgesetzt wird, so daß es notwendig ist, im Kastenbereich hier spezielle, dünner ausgeführte Dämmelemente zusätzlich noch anzubringen, was den Montageaufwand erhöht.

[0007] Des weiteren ist ein Rolladenkasten, wie vorher beschrieben, bekannt, der insbesondere zumindest teilweise auf dem Fensterrahmen aufsitzt, weshalb hier eine spezielle Ausgestaltung des Sturzes notwendig ist.

[0008] Insbesondere im sogenannten Passivhausbau ist es üblich, die statisch entweder gemauerten oder betonierten oder aber auch in Holzständerbauweise gefertigten Wände mit einer äußeren Dämmschicht, beispielsweise aus Styroporplatten mit beträchtlicher Dicke, zu versehen. In eine solche Dämmschicht sind die bekannten Aufnahmeelemente des Standes der Technik aus den erwähnten Gründen der nicht ausreichenden Wärmedämmung nicht integrierbar. Die weiteren Probleme, die bereits weiter vorne behandelt wurden, treten hier in gleicher Weise auf.

[0009] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der Erfindung, ein Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung, wie zum Beispiel ein Jalousieelement zur Verfügung zu stellen, das die im Stand der Technik beschriebenen Nachteile nicht mehr aufweist und welches problemlos in die Dämmschicht, insbesondere eines Passivhauses integrierbar ist.

[0010] Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst durch ein Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung, wie zum Beispiel ein Jalousieelement, das an der Außenseite eines Gebäudes vorsetzbar ist, wobei ein Hohlraum beziehungsweise eine Ausnehmung im Inneren des Aufnahmeelements vorgesehen ist, der beziehungsweise die zumindest einen Teil der Beschattungseinrichtung aufzunehmen vermag, wobei das Aufnahmeelement als Formkörper ausgebildet ist und bezüglich seiner Materialstärke einer an der Außenseite eines Bauwerks anbringbaren Dämmschicht entspricht, das sich dadurch auszeichnet, daß in dem Formkörper zwei

Aussteifungen vorgesehen sind, wovon eine erste Aussteifung den oberen Rand des Hohlraumes begrenzt und/oder verstärkt und/oder bildet und die zweite Aussteifung in Einbaurichtung oberhalb der ersten Aussteifung vorgesehen ist. Das heißt, daß ein erster Aspekt der Erfindung darin zu sehen ist, daß das Aufnahmeelement in seiner Materialdicke oder bezogen auf das Anordnen an der Bauwerkswand in seiner Tiefe gesehen das Aufnahmeelement die gleiche Dicke wie die Dämstoffschicht besitzt. Dadurch wird erreicht, daß man auch ältere Gebäude, die noch nicht nach den neuesten Vorschriften der Wärmeschutzverordnung oder den Bestimmungen eines Passivhauses hergestellt wurden, mit einer äußeren Dämstoffschicht versehen kann, in die auch das Aufnahmeelement mit entsprechenden Dämmeigenschaften einbindbar ist und die alle Anforderungen an die Wärmedämmung eines Passivhauses dann erfüllt.

[0011] Der zweite Aspekt der erfindungsgemäßen Lösung ist darin zu sehen, daß in dem Formkörper zwei Aussteifungen vorgesehen sind, wovon eine erste Aussteifung den oberen Rand des Hohlraumes begrenzt, der die Beschattungseinrichtung aufzunehmen vermag. Durch das Vorsehen einer zweiten Aussteifung, insbesondere oberhalb der ersten Aussteifung, ist eine ausgezeichnete Stabilität des erfindungsgemäßen Aufnahmeelementes gegeben, insbesondere auch für die Herstellung solcher Beschattungselemente in erheblicher Breite. Durch diese Ausgestaltung gelingt es, beispielsweise Lichtbänder aus einem Stück mit einer Beschattungsanlage zu versehen, was im Stand der Technik ebenfalls regelmäßig Probleme bereitet.

[0012] Durch die hervorragende Stabilität, die durch das Vorsehen von zwei Aufnahmeelementen erreicht wird, ist es auch sehr günstig möglich, die erfindungsgemäße Aufnahmevorrichtung mit handelsüblichen Befestigungselementen, nämlich in der Regel Befestigungswinkeln, an der Außenseite eines Bauwerkes, zu befestigen. Das heißt, es ist ohne zusätzliche zur Verfügungstellung von Spezialwinkeln oder Spezialbefestigungsmitteln jetzt möglich, das erfindungsgemäße Aufnahmeelement mit erheblicher Breite, insbesondere für Jalousieelemente einzusetzen. Auch dies bereitete im Stand der Technik regelmäßig Probleme.

[0013] Ein weiteres Problem, welches mit der erfindungsgemäßen Lösung gelöst wird, ist dadurch angegeben, daß es gelingt, tatsächlich den Formkörper des Aufnahmeelementes komplett, also in der analogen Breite, in der Gebäudedämmschicht, die außen vor dem statisch tragenden Teil des Bauwerkes vorge setzt wird, zu integrieren.

[0014] Ein weiterer Vorteil ergibt sich daraus, daß das erfindungsgemäße Aufnahmeelement jetzt zumindest geringfügig breiter als die Breite des zu beschattenden Elementes gefertigt werden kann, um gerade Risse im Randbereich bzw. im Kantenbereich bezogen auf die Fache des zu beschattenden Elementes vermieden werden.

[0015] Die Lösung, wie zuvor beschrieben, bietet nach der Erfindung weitere vorteilhafte Lösungsansätze, die sich aus dem Vorsehen von zwei Aussteifungselementen in dem Aufnahmeelement ergeben. So ist eine thermische Entkopplung der beiden Aussteifungselemente problemlos möglich, da zum einen sich zwischen den beiden Aussteifungen noch Dämmstoffmasse befindet. Des weiteren ist allerdings auch eine statische Kopplung dieser beiden Aussteifungen problemlos möglich, ohne die Wärmedämmung zu gefährden.

[0016] Ein weiterer Vorteil gegenüber dem Stand der Technik ergibt sich daraus, daß die statische Kopplung ausgehend von den Befestigungswinkeln, die beispielsweise als Befestigungsmittel einsetzbar sind, problemlos auf das Aufnahmeelement über die beiden Aussteifungen und gegebenenfalls vorhandene Aussteifungsverbindungsmittel möglich ist. Die erwähnten Vorteile werden mit speziellen Ausgestaltungen weiterhin noch ausführlicher beschrieben.

[0017] Die Aussteifung dient zum einen dazu, beispielsweise die Befestigungsmittel entsprechend befestigen zu können. Sie dient allerdings auch dazu, um beispielsweise eine höhere Last eines Jalousiekörpers, der aus mehreren Lamellen besteht, aufzunehmen. Dies könnte beispielsweise durch eine aus Dämm-Material gebildete Aufnahme nicht gewährleistet werden. Der Hohlraum in dem Aufnahmeelement ist dabei so gestaltet, daß die erste Aussteifung beispielsweise formschlüssig in das Aufnahmeelement eingeschoben ist und so keine weitere Befestigungsmittel benötigt werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, das zweite Aufnahmeelement entsprechend von oben mit einer Aufnahmetasche zu versehen, um dann die Aussteifung einzukleben.

[0018] Insbesondere in der Nachrüstung von bestehenden Wohngebäuden oder aber auch beim Bau neuer Passivhäuser, bei denen die äußere Dämstoffschicht entsprechend geplant wird, ist das Aufnahmeelement nach der Erfindung einsetzbar und erfüllt alle Bedingungen, die an den Wärmeschutz von Gebäuden, insbesondere an Passivhäusern bezüglich der Wärmedämmung gestellt werden.

[0019] Das erfindungsgemäße Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung zeichnet sich auch dadurch aus, daß es bezüglich der gestalterischen Seite der späteren Außenwand des Gebäudes sehr vorteilhaft in die Gesamtansicht integrierbar ist. So ist es beispielsweise möglich, einen Putzträger auf die gesamte Dämstoffschicht des Gebäudes aufzubringen und dabei das Aufnahmeelement für die Beschattungseinrichtung mit zu integrieren. Auf den Putzträger läßt sich dann eine Putzschicht problemlos aufbringen und das Gebäude weist keine häßlichen Absätze auf. Die so gefertigte Dämstoffschicht neigt auch nicht zum Reißen. Im Stand der Technik waren die diesbezüglich verwendeten Jalousieelemente mit ihren Kästen entweder äußerlich sichtbar, was zu ästhetisch nicht sehr geschickten Ansichten führte, oder aber in die Dämmung so ungünstig

integriert, daß sich später Risse bildeten und dadurch selbstverständlich dann noch entsprechende Wärmebrücken entstanden. Die Erfindung stellt ein Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung, zum Beispiel ein Jalousieelement, zur Verfügung, welches all diese Nachteile nicht mehr aufweist. Es läßt sich sowohl im Neubau einsetzen, indem das Gebäude entsprechend geplant wird, oder aber auch bei der Altbausanierung. Man kann dabei die normalen Geschoßhöhen beibehalten, ohne daß im Sturzbereich noch Platz für die Aufnahme eines Jalousiekastens oder Rollladenkastens eingeplant werden muss.

[0020] Von Vorteil ist es dabei weiterhin, wenn beide Aussteifungen mittels eines Verbindungsmittels miteinander verbunden sind. Dieses Verbindungsmittel kann dabei beispielsweise als Aussteifungseisen ausgebildet sein. Es ist allerdings nach der Erfindung durchaus möglich, dazu Bolzen, Drähte, Schrauben oder dergleichen vorzusehen.

[0021] Durch die Verbindung der beiden Aussteifungen, beispielsweise mit Aussteifungseisen, Bolzen oder Winkeln ist es möglich, die statische Belastbarkeit des erfindungsgemäßen Aufnahmeelementes weiter erheblich zu erhöhen. Genau durch diese Variante der Erfindung ist es angegeben, daß man wesentlich größere Breiten von Beschattungselementen jetzt mit einem Aufnahmeelement realisieren kann, als dieses nach dem Stand der Technik möglich war. Es ist daher bei dieser Ausgestaltung nicht notwendig, zusätzliche Stützen über die Breite gesehen in dem Beschattungselement vorzusehen, sondern man kann tatsächlich eine erhebliche Breite eines Beschattungselementes mittels einer solchen Lösung realisieren. Als hervorragendes Einsatzgebiet eignet sich beispielsweise daher die erfindungsgemäße Lösung jetzt dazu, sogenannte Lichtbänder in Büro- und Geschäftshäusern, aber auch von Werkhallen mit Beschattungsanlagen zu versehen bzw. nachzurüsten.

[0022] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, daß die beiden Aussteifungen zueinander versetzt angeordnet sind, bevorzugt derart, daß die obere zweite Aussteifung in Einbaustellung näher zum Bauwerk vorgesehen ist und/oder eine thermische Entkopplung der beiden Aussteifungen erfolgt, wobei das Aufnahmeelement gemäß einer weiteren Variante mit Hilfe wenigstens eines Befestigungsmittels an der Außenseite des Bauwerkes anordenbar bzw. befestigbar ist. Die jetzt beschriebenen Varianten dienen dazu, die thermische Entkopplung der beiden Aussteifungen zu bewirken. Dies gelingt insbesondere durch einen Versatz in Einbaustellung gesehen in waagerechter Richtung zueinander. Die obere Aussteifung ist vorteilhafterweise dabei näher zum Bauwerk bzw. zum statisch tragenden Element des Bauwerkes angeordnet, wodurch es einfach möglich ist, dort entsprechende, handelsübliche Winkel jetzt vorzusehen, um das Aufnahmeelement an dem Bauwerk zu befestigen. Die Verbindung der beiden Aussteifungen untereinander

ander hat allerdings auch keine Unterbrechung der thermischen Entkopplung der beiden Aussteifungen zur Folge. Vielmehr wird durch die in bestimmten Abständen zueinander vorgesehenen Verbindungsmittel eine solche thermische Trennung nicht gestört. Die voneinander beabstandete Anordnung der Verbindungsmittel führt auch dazu, daß man genau in den Zwischenräumen, in welchen die Verbindungsmittel an der oberen Aussteifung befestigt sind, dann die Befestigungswinkel oder Befestigungsmittel ansetzt.

[0023] Insbesondere bei metallisch ausgebildeten Befestigungsmitteln ist das Problem der thermischen Entkopplung hierdurch hervorragend gelöst. Wenn von Befestigungsmitteln die Rede ist, ist die Erfindung nicht auf das Vorsehen von Winkeln eingeschränkt, sondern vielmehr auch auf andere Befestigungsmöglichkeiten, wie z.B. das Kleben. Beim Kleben treten sowieso in der Regel keine thermischen Probleme auf, so daß diese hier nicht näher behandelt werden. Die Erfindung umfaßt allerdings auch eine Lösung, bei der das Aufnahmeelement an dem Bauwerk angeklebt ist.

[0024] Wie bereits erwähnt, zeichnet sich demnach eine vorteilhafte Weiterbildung dadurch aus, daß das Befestigungsmittel am Bauwerk und an der oberen zweiten Aussteifung befestigbar ist.

[0025] Es ist allerdings von der Erfindung auch eine Lösung umfasst, bei der das Befestigungsmittel thermisch getrennt das Bauwerk sowie den Formkörper zu verbinden vermag.

[0026] Wie ebenfalls bereits beschrieben, ist die Erfindung auch dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsmittel bezüglich der Befestigungsmittel versetzt zueinander vorgesehen sind.

[0027] Eine weitere Variante der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß zumindest ein Teil des Formkörpers an der zum Bauwerk zugewandten Seite als Befestigungsmittel eine Verstärkung oder Verdickung aufweist, die sich zumindest teilweise in das Bauwerk bzw. in einen der statisch tragenden Teile des Bauwerkes erstreckt, wobei es nach einer ersten Variante möglich ist, daß diese Verstärkung als Verbindungselement lediglich teilweise in das Bauwerk bzw. den statischen Teil des Bauwerkes hineinragt. Die Erfindung umfaßt allerdings genau eine solche Lösung, bei der diese Verstärkung an die Dicke des statisch tragenden Teiles angepaßt bzw. anpassbar ist.

[0028] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Formkörper aus Dämm-Material, wie zum Beispiel Styropor, PUR-Schaum, Porotonziegeln, Liapor oder dergleichen gefertigt.

[0029] Dabei ist es möglich, daß, entsprechend einer weiteren Ausgestaltung, der Formkörper aus dem gleichen Dämm-Material wie die Dämmschicht ausgebildet ist. Da in dem Aufnahmeelement durch den Hohlraum beziehungsweise die Ausnehmung zur Aufnahme der Beschattungseinrichtung ein gewisser wärmeverlust entstehen kann, ist es nach einer Ausgestaltung der Erfindung möglich, daß der Formkörper aus einem Dämm-

Material mit besseren Dämmeigenschaften als der Dämmeigenschaften des Material der Dämmstoffschicht ausgebildet ist. Dadurch kann man die durch die Ausnehmung beziehungsweise den Hohlraum entstehenden Verluste bezüglich der Dämmwirkung wieder ausgleichen.

[0030] Von Vorteil ist es auch, wenn der Formkörper in die Dämmstoffschicht formschlüssig integrierbar ist. Selbstverständlich ist es nach der Erfindung auch vorgesehen, einen Formkörper vorzusehen, der kraftschlüssig in die Dämmstoffschicht integrierbar ist. Beide Ausführungsformen sind von der Erfindung umfaßt.

[0031] Ein weiterer Aspekt der erfindungsgemäßen Lösung besteht darin, dass der Formkörper bezüglich seiner Materialstärke an die Stärke beziehungsweise Dicke der Dämmstoffschicht anpassbar ist. Dies kann beispielsweise so realisiert werden, dass Adapterplatten vorgesehen sind, die auf den Formkörper aufsetzbar oder aufklebbare sind. Diese Adapterplatten können mit unterschiedlicher Materialstärke vorgehalten werden.

[0032] Erfindungsgemäß wurde auch gefunden, daß der Formkörper in der Dämmebene beziehungsweise in der Isolierebene eines Gebäudes, insbesondere außerhalb der statisch tragenden Teile, wie zum Beispiel einer Wand, anordenbar ist. Genau dies ist im Stand der Technik immer das Problem gewesen, daß die bekannten Aufnahmeelemente nicht in die Dämm- beziehungsweise Isolierebene integrierbar waren beziehungsweise die Dämm- beziehungsweise Isolierebene zumindest auf der Innenseite zum Gebäude weisend durch weitergehendes Dämm-Material beeinträchtigt war, welches beispielsweise in dem statisch tragenden Teil des Bauwerks befestigt werden muß beziehungsweise durch dieses hindurch ragt. Dadurch kommt es entweder zu statischen Beeinträchtigungen, die anderweitig ausgeglichen werden müssen, zum Beispiel zu einem erhöhten Platzbedarf bezüglich der Gebäudehöhe oder zu Fensterelementen, die aufgrund des Formkörpers, der über dem Fenster angeordnet ist, zu klein werden und damit relativ wenig Licht in die Räume gelangen kann usw. Die Nachteile, wie vorher beschrieben, werden durch die Lösung nach der Erfindung, wonach der Formkörper in der Dämmebene beziehungsweise Isolierebene des Gebäudes außerhalb der statisch tragenden Teile des Bauwerks angeordnet werden kann, komplett vermieden.

[0033] Von Vorteil ist es dabei, wie bereits erwähnt, wenn das Aufnahmeelement mit Hilfe wenigstens eines Befestigungsmittels an der Außenseite des Bauwerks anordenbar beziehungsweise befestigbar ist. Als Befestigungsmittel eignen sich dafür bekannte Winkelprofile, Winkelbleche usw., die einerseits an dem Formkörper befestigt werden und andererseits an dem Bauwerk beziehungsweise an der Bauwerkswand. Damit ist man bezüglich der Anordnung des Aufnahmeelements natürlich völlig frei, indem, egal wie groß nun das Aufnahmeelement auch ausgebildet ist, die Unterkante des Aufnahmeelements bündig mit der Innenlaibung des Fensters oder der Tür abschließend montierbar ist. Man ver-

wendet vorteilhafterweise selbstverständlich so viel Befestigungsmittel, wie nötig sind, um das Gewicht des Aufnahmeelements inklusive eines späteren Jalousieelementes oder einer anderen Beschattungseinrichtung, wie zum Beispiel einer Markise, aufzunehmen.

[0034] Es wurde gefunden, daß es von Vorteil ist, wenn Aussteifung als Preßspanplatte, HDF-Platte, OSB-Platte, Metallplatte oder dergleichen vorgesehen ist. Dabei kann als Metall sowohl Stahlblech als auch Aluminiumblech beispielsweise verwendet werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, entsprechend abgekannte oder profilierte Materialien zu verwenden, um eine ausreichende Festigkeit der Aussteifung zu erreichen.

[0035] Ein Aufnahmeelement, wie vorher beschrieben, zeichnet sich in einer Weiterbildung dadurch aus, dass an dem Formkörper, in Einbaurichtung der Wand zugewandt, eine Abstufung vorgesehen ist, die selbstverständlich auch als Ausnehmung ausgestaltet sein kann, die dazu geeignet ist, an hervorstehende Bauelemente, wie zum Beispiel einen Sturz, einen Sims oder einen Blendrahmen eines Fensters oder einer Tür ansetzbar zu sein. Durch diese Ausgestaltung gelingt es insbesondere, den Bereich, nämlich zwischen Sturz und Blendrahmen, der bisher immer ein äußerst kritisches Problem der Wärmedämmung darstellte, komplett abzudichten. Dort, wo der Blendrahmen eines Fensters oder einer Türe beispielsweise an den Sturz ansetzt, wird regelmäßig ausgeschäumt. Setzt man nun das Fenster so ein, dass der Blendrahmen zumindest teilweise über den äußeren Rand des Bauwerks beziehungsweise der Bauwerksmauer hinausragt, kann man die Abstufung hervorragend dafür nutzen, das Aufnahmeelement nach der Erfindung dort aufzusetzen. Damit ist der Spalt, der im Stand der Technik lediglich durch Ausschäumen oder durch das Einbringen von Dichtungsbahnen abgedichtet wird, noch sicherer abzudichten. Insbesondere gelingt es, diesen Bereich winddicht gegenüber dem Außenbereich abzudichten, was ebenfalls bisher im Stand der Technik regelmäßig Probleme bereitete. Sogenannte Kältebrücken können an dieser Stelle nicht mehr entstehen, da das erfindungsgemäße Aufnahmeelement mit hervorragenden Dämmeigenschaften jetzt über diesen Bereich hinaus geht und diesen sicher abdichtet und dämmt.

[0036] Von Vorteil ist es dabei weiterhin, wenn eine Vakuumdämmschicht die Abstufung umfaßt beziehungsweise überdeckt. Damit gelingt es, die Wärmedämmung in diesem Bereich noch vorteilhafter auszugestalten, so dass die sogenannten Kältebrücken, verbunden mit Schwitzwasser und Schimmelbildung dort komplett vermieden werden. Diese Lösung bietet dabei noch den Vorteil, dass zumindest ein Teil des Gewichtes von dem Blendrahmen aufgenommen werden kann, falls erforderlich, zumindest jedoch während der Montage dort eine Aufstellung des Aufsatzelementes ermöglicht ist.

[0037] Eine Ausgestaltung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der Formkörper breiter ist, als das zu

beschattende Element, wie zum Beispiel das Fenster oder die Tür. Dabei hat es sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, wenn der Formkörper seitlich ca. 250 mm über den äußeren Rand des zu beschattenden Elementes hinaussteht.

[0038] Um einen dadurch gegebenenfalls entstehenden Hohlraum zwischen dem Gebäude beziehungsweise der Gebäudewand und dem äußeren Bereich des Aufnahmeelementes zu schließen, ist es vorgesehen, dass die seitlich überstehenden Bereiche des Formkörpers mittels einer Abschlußplatte als Formelement bündig verschließbar sind. Damit wird nicht nur von der Ansicht her eine ästhetische Ausgestaltung und ein hervorragender dichter Abschluß geschaffen, sondern weiterhin auch die Dämmeigenschaften des Bauwerks in diesem Bereich weiter verbessert.

[0039] Um die erhöhten Anforderungen an die Wärmedämmung eines Aufnahmeelementes erfüllen zu können, ist es nach der Erfindung auch vorgesehen, wenigstens eine Vakuumdämmschicht als zusätzliche Dämmung in dem Dämm-Material vorzusehen. Vorteilhafterweise ist diese Vakuumdämmschicht als Paneel ausgebildet. Die Vakuumdämmschicht beziehungsweise das Vakuumpaneel befindet sich dabei vorteilhafterweise auf der in Einbaustellung dem Baukörper zugewandten Seite. Das heißt, es wird an der Seite angeordnet, die später im eingebauten Zustand dem Baukörper zugewandt ist.

[0040] Von Vorteil ist es dabei auch, wenn die Vakuumdämmschicht beziehungsweise das Vakuumpaneel von dem Dämm-Material des Aufnahmeelementes umschlossen ist. Dies erhöht die Wärmedämmung weiter und ermöglicht insbesondere den Einsatz des gleichen Dämmmaterials für das Aufnahmeelement, wie es für die Dämmstoffschicht verwendet wird, da man aufgrund der Vakuumdämmschicht jetzt die gleiche oder sogar noch eine bessere Wärmedämmung erreicht, als bei einer durchgehenden, aus gleichem Material bestehenden Dämmstoffschicht.

[0041] In dem Hohlraum des Aufnahmeelementes beziehungsweise in der Ausnehmung sind Führungs- und/oder Fixiermittel für das Jalousieelement vorgesehen. Diese dienen zum einen dazu, beispielsweise die Bänder oder Trageile eines Jalousieelementes aufzunehmen. Zum anderen muß selbstverständlich in dem Aufnahmeelement, vorteilhafterweise in dem Hohlraum beziehungsweise der Ausnehmung, auch Platz vorgesehen sein, in dem beispielsweise eine Aufroll- beziehungsweise eine Aufwickleinheit später eingeführt werden kann. Hier sind mehrere technische Möglichkeiten nach der Erfindung möglich. So ist es beispielsweise möglich, einen Elektromotor mit entsprechendem Getriebe in der Ausnehmung vorzusehen und seitlich ein- oder zweiseitig die Wickeleinrichtung dann über entsprechende Wellen anzusteuern. Selbstverständlich ist in dem Hohlraum auch eine Steuerungseinheit für das Jalousieelement anordenbar.

[0042] Demnach ist nach einer Weiterbildung der Erfindung in dem Hohlraum auch wenigstens eine Wicke-

leinrichtung für das oder die Tragbänder der Jalousiellamenten anordenbar. Selbstverständlich beinhaltet die Erfindung auch, daß eine Durchführung für ein Elektrokabel, beispielsweise für den weiter vorne beschriebenen Elektromotor für die Wickeleinrichtung, in dem Formkörper vorgesehen ist.

[0043] Gemäß einer Variante der Erfindung ist es weiter vorgesehen, daß der Formkörper im wesentlichen einstückig erhalten wurde. Dies schließt nicht aus, daß nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung eine mehrstückige Ausgestaltung des Formkörpers vorgesehen ist.

[0044] Die Erfindung schlägt selbstverständlich für eine händische Bedienung des Jalousieelementes auch vor, daß eine Gurt- beziehungsweise Banddurchführung auf der zum Bauwerk weisenden Seite vorgesehen ist.

[0045] Erfindungsgemäß wurde auch gefunden, daß es von Vorteil ist, wenn die Aussteifung mittels einer Abdeckplatte aus Dämm-Material abgedeckt ist. Dabei gibt es wieder mehrere Möglichkeiten der Ausgestaltung, indem beispielsweise die Abdeckplatte aus dem gleichen Dämm-Material des Formkörpers hergestellt ist. Selbstverständlich ist es auch bei dieser Ausgestaltung möglich, die Abdeckplatte mit einem Dämm-Material höherer Wärmedämmung oder geringerer Wärmedämmung auszugestalten. Bevorzugt ist selbstverständlich ein Dämm-Material mit einer höheren Wärmedämmung.

[0046] Als Befestigungsmittel für den Formkörper an der Außenseite einer Gebäudewand dienen, wie bereits erwähnt, beispielsweise ein Winkelblech, ein Winkelprofil oder dergleichen. Dabei wird ein Schenkel des Winkelprofils an dem Formkörper, bevorzugt an der Aussteifung, und der andere Schenkel an dem Bauwerk befestigt.

[0047] Das Aufnahmeelement nach der Erfindung ist gemäß einer Ausführungsform dadurch gekennzeichnet, daß an der zum Bauwerk und/oder zur Dämmstoffschicht weisenden Seite Noppen, Nuten oder dergleichen an dem Formkörper vorgesehen sind. Dies dient beispielsweise dazu, um Klebematerial aufzunehmen. Dies kann allerdings auch dazu genutzt werden, eine sogenannte Hinterlüftung zwischen dem Baukörper und der Dämmstoffschicht herzustellen.

[0048] Die Erfindung schlägt nach einer Ausgestaltung auch vor, daß an der nach außen weisenden Seite (in Einbaustellung) des Formkörpers, ein Putzträger vorgesehen ist. Dies ermöglicht das direkte Aufbringen eines Putzmaterials auf den Formkörper. Die Dämmstoffschicht ist in der Regel mit einem Putzträger bereits versehen oder weist entsprechende Noppen oder Nuten auf, so daß der Putz dann direkt aufgetragen werden kann. Dadurch, daß keine Vorsprünge und/oder Absätze in der Dämmstoffschicht vorhanden sind, entsteht eine äußerlich sehr elegante Ansicht, die sich gegenüber den im Stand der Technik verbreiteten Außenaufnahmeelementen ästhetisch wesentlich geschickter und ansehnlicher darstellt und zum anderen natürlich die Dämmwirkung dieser erfindungsgemäßen Aufnahmeelemente wesentlich

lich höher ist. Insgesamt ist damit eine Komplettlösung zur Verfügung gestellt, die sowohl im Alt- als auch im Neubau einsetzbar ist und die insbesondere formästhetischen Ansprüchen genügt. Bauseitig müssen außer den späteren Putzarbeiten keine weiteren Maßnahmen am Bauwerk vorgenommen werden, die beispielsweise einen Eingriff in ein bestehendes Gebäude bedeuten würden. Dies wäre beispielsweise bei im Stand der Technik bekannten Aufnahmeelementen, die über den Sturz beziehungsweise über den Fensterbeziehungsweise Türelementen angeordnet werden müssen, der Fall. Diese Arbeiten sind zeitintensiv und erfordern zudem häufig das Abfangen der entsprechenden Bauwerksteile.

[0049] Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht auch vor, daß eine Putzkante auf der Unterseite des Formkörpers vorgesehen ist. Damit wird dem Putzer die Arbeit erleichtert, indem dort bereits eine Putzkante vorgesehen ist, die normalerweise nach den im Stand der Technik üblichen Arbeiten aufgeklebt oder aufgeschraubt werden müßte.

[0050] Der Hohlraum beziehungsweise die Ausnehmung nach der Erfindung ist auch mit einer Innenauskleidung ausgestattet, insbesondere aus einem Material, das eine höhere Festigkeit als das Dämm-Material aufweist. Damit wird der Beschädigung des Dämm-Materials vorgebeugt. Eine solche Ausgestaltung schließt selbst bei Fehlfunktionen der Markise oder der Jalousie eine Beschädigung des Formkörpers beziehungsweise des Dämm-Materials aus.

[0051] Diese Innenauskleidung kann dabei ebenfalls aus einer Preßspanplatte, HDF-Platte, OSB-Platte oder dergleichen angefertigt sein und/oder die Innenauskleidung aus Blech, wie z. B. verzinktem oder gegen Korrosion geschütztem Stahlblech, Aluminiumblech gebildet ist.

[0052] Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorher beschriebenen Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, dass die nach unten weisenden Seiten des Formkörpers mit einer Blechverkleidung versehen sind. Diese Blechverkleidung kann sowohl nur auf der Innenseite des Formkörpers vorgesehen sein und an der Außenseite eine Anputzleiste oder aber die Blechverkleidung erstreckt sich über die gesamte Unterseite des Formkörpers. Die Erfindung stellt auch eine Lösung zur Verfügung, bei der sowohl die Innenauskleidung aus Blech als auch die Unterseiten aus Blech gebildet sind. Selbstverständlich ist es auch möglich, diese Innenauskleidung und die Unterseiten mit plattenförmigen Kunststoffelementen, vorzugsweise faserverstärkten Kunststoffelementen zu versehen.

[0053] Die Innenauskleidung ist mit der Aussteifung über Verbindungsmittel, wie z. B. Bolzen, Drähte, Schrauben, Winkel oder dergleichen statisch gekoppelt. Damit wird erreicht, daß in der Innenauskleidung problemlos alle notwendigen Bestandteile einer Beschattungseinrichtung anordenbar sind, ohne zu riskieren, daß der Formkörper aufgrund des Gewichts dieser Bestandteile zerstört wird. Bei einer Ausgestaltung ohne

diese Verbindung muss ein Dämm-Material eingesetzt werden, welches auch diesen Belastungen standhält.

[0054] Die Erfindung stellt auch eine Dämmstoffschicht mit allen bereits beschriebenen Vorteilen zur Verfügung, die an einer Außenseite eines Gebäude anordenbar ist, bestehend aus einem Dämm-Material mit einem Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorher beschriebenen Ausführungsformen der Erfindung.

[0055] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen weiter beschrieben.

[0056] Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch die Wand eines Gebäudes mit integriertem Fensterelement, äußerer Dämmstoffschicht und einem Aufnahmeelement nach der Erfindung;

Fig. 2 Detailansicht eines Formkörpers nach der Erfindung;

Fig. 3 Schnitt durch eine weitere Ausgestaltung des Formkörpers nach der Erfindung,

Fig. 4 und 5 dreidimensionale Darstellung von weiteren Varianten des erfindungsgemäßen Aufnahmeelements.

[0057] Die Fig. 1 zeigt einen Schnitt durch die Wand eines Bauwerks I mit integriertem Fensterelement II, äußerer Dämmstoffschicht 8 und einem Aufnahmeelement als Formkörper 1 ausgebildet nach der Erfindung. Das Bauwerk I ist dabei lediglich als Ausschnitt einer Wand gezeigt, wobei zwischen zwei Gebäudeabschnitten ein Fensterelement II ebenfalls nur schematisch angedeutet ist. Vor der Wand des Bauwerks I erstreckt sich eine Dämmstoffschicht 8. Oberhalb des Fensterelementes II sitzt genau in der Dämm- beziehungsweise Isolierebene des Bauwerks I außerhalb der statisch tragenden Teile, wie z. B. einer Wand, das Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung, das hier als Formkörper 1 ausgebildet ist. Der Formkörper 1 ist dabei lediglich schematisch mit einem Pfeil angedeutet. Wie aus der Fig. 1 ersichtlich, weist der Formkörper 1 eine Materialstärke d auf, die in der Breite deckungsgleich mit der Breite der Dämmstoffschicht 8 ist. Demzufolge ist der Formkörper 1 bezüglich seiner Materialstärke d der an der Außenseite des Bauwerks I anbringbaren Dämmstoffschicht 8 angepasst. Damit wird es möglich, den Formkörper direkt in die Dämm- beziehungsweise Isolierebene des Bauwerks I zu integrieren.

[0058] Im Stand der Technik war dies regelmäßig ein Problem, weil entweder das Aufnahmeelement sich über dem Fenster direkt befinden musste und dadurch beispielsweise der nur schematisch angedeutete Sturz sich in der Gebäudewand oberhalb des Aufnahmeelementes befinden musste. Durch die geschickte Ausgestaltung des Formkörpers 1 ist es jetzt möglich, eine, von außen

gesehen, einheitlich Dämm-Materialschicht inklusive des Aufnahmeelementes zur Verfügung zu stellen, die sich sowohl im Neubau als auch insbesondere in der Altbausanierung vorzüglich einsetzen lässt.

[0059] Innerhalb des Formkörpers 1, welcher aus Dämm-Material 9 gebildet ist, befindet sich ein Hohlraum 2. In dem Hohlraum 2 ist wiederum, wie schematisch angedeutet, ersichtlich ein Jalousieelement 11 mit seinen Lamellen angeordnet. Der Hohlraum 2 ist dabei so bemessen, dass das komplette Jalousieelement beziehungsweise alle Lamellen in den Hohlraum 2 aufgenommen werden können, wenn das Jalousieelement 11 sich in seinem zusammengezogenen Zustand befindet. Die weiteren Zubehörteile des Jalousieelementes 11 sind in dieser Darstellung nicht ersichtlich, da es sich hierbei nicht um wesentliche Merkmale der erfindungsgemäßen Lösung eines Aufnahmeelementes handelt.

[0060] Auf der zum Bauwerk I zugewandten Seite des Formkörpers 1 befindet sich eine Vakuumdämmschicht 5 als zusätzliche Dämmung. Diese Vakuumdämmschicht 5 ist bevorzugt als Paneel ausgebildet. Sie ist in dem Dämm-Material 9 eingebettet beziehungsweise von diesem umschlossen. Durch diese Maßnahme gelingt es, die Dämmwirkung des Formkörpers 1 deutlich zu verbessern und insgesamt an die Dämmwirkung der äußeren Dämmstoffschicht 8 beispielsweise anzupassen. In dem Formkörper 1 ist zur Auskleidung des Hohlraumes 2 eine Innenauskleidung 6 vorgesehen. Diese kann beispielsweise aus einer Pressspanplatte oder ähnlichem Material gebildet sein. Sie dient dazu, das weichere Dämm-Material 9 vor Beschädigungen durch die Lamellen der Jalousie bei einer Fehlbedienung beispielsweise zu schützen. Eine erste Aussteifung 3 ist über der Innenauskleidung 6 des Hohlraumes 2 vorgesehen. Im oberen Bereich des Formkörpers 1 befindet sich eine zweite Aussteifung 3/1. Diese ist ebenfalls in dem Dämm-Material 9 integriert beziehungsweise von diesem umschlossen, oder aber gemäß einer möglichen Ausführungsform auf den Formkörper 1 von oben aufgeklebt. Des Weiteren ist eine Abdeckplatte 10 aus Dämm-Material vorgesehen, um die zweite Aussteifung 3/1 nach oben hin abzudecken und/oder zu isolieren. Die erste Aussteifung 3 und die zweite Aussteifung 3/1 sind ebenfalls aus einem festeren beziehungsweise härteren Material als das Dämm-Material 9. Sie dienen dazu, dass man den Formkörper 1 auch mit entsprechenden Lasten belasten kann und damit zur Verbesserung der tragenden Eigenschaften des Formkörpers 1 insgesamt. Mit dem Bezugszeichen 4 ist ein Befestigungsmittel, beispielsweise ein Winkelblech oder Winkelprofil bezeichnet, das der Befestigung des Formkörpers 1 an dem Bauwerk I dient.

[0061] Des Weiteren ist innerhalb des Formkörpers 1 wenigstens ein Verbindungsmittel 12 vorgesehen, das beispielsweise als Bolzen, Draht, Schraube oder dergleichen ausgebildet sein kann. Dieses Verbindungsmittel 12 verbindet die Innenauskleidung 6 inklusive der ersten Aussteifung 3 mit der zweiten Aussteifung 3/1. Dadurch

gelingt es, dass der Formkörper insgesamt auch alle notwendigen Bestandteile einer Beschattungseinrichtung, wie beispielsweise E-Motor, Aufwickleinrichtung und dergleichen mit aufnehmen kann, ohne dass die Belastung für das Material zu groß ist. Dämm-Material ist in der Regel relativ leicht und dadurch auch wenig belastbar. Aus diesem Grund ist diese geschickte Maßnahme dazu geeignet, die statischen Eigenschaften des Formkörpers 1 als Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung zu gewährleisten. Auf der Vorderseite beziehungsweise Unterkante des Formkörpers 1 befindet sich noch eine Putzkante 7. Diese dient als Abschluss des Formkörpers 1 und verhindert das Ausreißen beziehungsweise das Abbrechen von Dämm-Material 9.

[0062] Die Fig. 2 verwendet die bereits vorgestellten Bezugszeichen in gleicher Weise. Sie zeigt lediglich den Formkörper 1 in Einzeldarstellung geschnitten.

[0063] Die Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Formkörpers 1. Gleiche Bezugszeichen werden in gleicher Weise wieder verwendet, wie diese in den vorhergehenden Beispielen bereits vorgestellt wurden. Aus diesem Grund wird auf eine vollständige Vorstellung aller Bezugszeichen verzichtet. Im Unterschied zu den vorhergehenden Lösungen zeichnet sich die in Fig. 3 dargestellte Ausgestaltung dadurch aus, daß in dem Formkörper 1 eine Steuerung- und/oder Antriebseinheit 15 für das Jalousieelement 11 angeordnet ist. Des Weiteren sind die Lamellen des Jalousieelementes 11 sehr gut dargestellt. Wie bereits weiter vorne erwähnt, ist das Aufnahmeelement nach der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper 1 zwei Aussteifungen 3 und 3/1 aufweist, die beabstandet voneinander in dem Formkörper 1 angeordnet sind. Dabei begrenzt die erste Aussteifung 3 den oberen Rand des Hohlraumes 2, indem die Jalousieelemente anordenbar sind. Die zweite Aussteifung 3/1 befindet sich in Einbaurichtung oberhalb der ersten Aussteifung 3 und ist mittels Verbindungsmitteln 12, bevorzugt als Aussteifungseisen ausgebildet, untereinander gekoppelt. Diese Kopplung bewirkt allerdings keine thermische Kopplung, vielmehr ist eine thermische Entkopplung der beiden Aussteifungselemente gewünscht, die andere Dämmeigenschaften aufweisen, als beispielsweise der Dämmkörper mit der Dämmstoffschicht 8. Gut ersichtlich ist, daß ein Befestigungsmittel 4 hier als Winkel ausgeführt, mittels entsprechender Schraub- und Dübelverbindungen sowohl in dem Bauwerk I als auch an der zweiten Aussteifung 3/1 befestigt ist. Wie aus der nächsten Figur 4 ersichtlich wird, sind dabei Verbindungsmittel 12 und die Befestigungsmittel 4 versetzt zueinander angeordnet. Dadurch wird das Prinzip der thermischen Entkopplung konsequent verwirklicht. Ein weiterer Unterschied zu den vorher gezeigten Varianten der Erfindung besteht darin, daß der Formkörper 1 eine Abstufung 13 aufweist, die an hervorstehende Bauelemente, wie z.B. einen Sturz, einen Blendrahmen oder ein Fensterelement II aufsetzbar, ansetzbar bzw. überstülplibar ist.

[0064] Im Falle eines gemauerten Simses, der von der

Gebäudeaußenwand vorsteht, ist es beispielsweise nach der Erfindung auch möglich, diesen Sims komplett zu umschließen oder zu umfassen. Deutlich sichtbar wird dadurch, daß jetzt der normalerweise nur mit einer Ausschäumung abzudichtende Bereich zwischen dem Fensterelement II und dem nicht bezeichneten Sturz komplett von dem Formkörper 1 verdeckt ist. Damit gelingt es, gegebenenfalls entstehende Kälte bzw. Wärmebrücken zu verhindern. Zur weiteren Verbesserung der Wärmedämmung ist die Vakuumdämmschicht 5, ebenfalls bishin zu dem Bereich des Fensterelements II geführt, so daß hier ebenfalls noch eine zusätzliche Wärmedämmung erhalten wird.

[0065] Fig. 4 und 5 zeigen dreidimensionale Darstellungen von weiteren Varianten des erfindungsgemäßen Aufnahmeelementes bzw. Formkörpers 1. Durch die dreidimensionale Darstellung wird ersichtlich, wie gut nach der Erfindung die thermische Entkopplung der ersten Aussteifung 3 und der zweiten Aussteifung 3/1 erfolgt. Des weiteren ist gut erkennbar, daß die als Aussteifungsbolzen ausgeführten Verbindungsmittel 12 versetzt zu den Befestigungsmitteln 4 in Form von Winkeln angeordnet sind. Auch diese Ausgestaltungen der Fig. 4 und 5 zeigen die Abstufung 13, die in Fig. 3 sehr ausführlich beschrieben wurde. Des weiteren ist gut erkennbar, daß die Vakuumdämmschicht 5 ebenfalls bis über die Kante, an der das Fensterelement II angesetzt wird, gezogen ist. Im Unterschied zur Fig. 4 ist in Fig. 5 die obere, zweite Aussteifung 3/1 tiefer eingesetzt, sodaß diese noch mittels einer Abdeckplatte, wie in Fig. 1 beschrieben, komplettierbar ist.

[0066] Die jetzt mit der Anmeldung und später eingereichten Ansprüche sind Versuche zur Formulierung ohne Präjudiz für die Erzielung weitergehenden Schutzes.

[0067] Sollte sich hier bei näherer Prüfung, insbesondere auch des einschlägigen Standes der Technik, ergeben, daß das eine oder andere Merkmal für das Ziel der Erfindung zwar günstig, nicht aber entscheidend wichtig ist, so wird selbstverständlich schon jetzt eine Formulierung angestrebt, die ein solches Merkmal, insbesondere im Hauptanspruch, nicht mehr aufweist.

[0068] Es ist weiter zu beachten, daß die in den verschiedenen Ausführungsformen beschriebenen und in den Figuren gezeigten Ausgestaltungen und Varianten der Erfindung beliebig untereinander kombinierbar sind. Dabei sind einzelne oder mehrere Merkmale beliebig gegeneinander austauschbar. Diese Merkmalskombinationen sind ebenso mit offenbart.

[0069] Die in den abhängigen Ansprüchen angeführten Rückbeziehungen weisen auf die weitere Ausbildung des Gegenstandes des Hauptanspruches durch die Merkmale des jeweiligen Unteranspruches hin. Jedoch sind diese nicht als ein Verzicht auf die Erzielung eines selbständigen, gegenständlichen Schutzes für die Merkmale der rückbezogenen unteransprüche zu verstehen.

[0070] Merkmale, die bislang nur in der Beschreibung offenbart wurden, können im Laufe des Verfahrens als

von erfindungswesentlicher Bedeutung, zum Beispiel zur Abgrenzung vom Stand der Technik beansprucht werden.

[0071] Merkmale, die nur in der Beschreibung offenbart wurden, oder auch Einzelmerkmale aus Ansprüchen, die eine Mehrzahl von Merkmalen umfassen, können jederzeit zur Abgrenzung vom Stande der Technik in den ersten Anspruch übernommen werden, und zwar auch dann, wenn solche Merkmale im Zusammenhang mit anderen Merkmalen erwähnt wurden beziehungsweise im Zusammenhang mit anderen Merkmalen besonders günstige Ergebnisse erreichen.

15 Patentansprüche

1. Aufnahmeelement für eine Beschattungseinrichtung wie zum Beispiel ein Jalousieelement, das an der Außenseite eines Gebäudes vorsetzbar ist, wobei ein Hohlraum bzw. eine Ausnehmung im Inneren des Aufnahmeelements vorgesehen ist, der bzw. die zumindest einen Teil der Beschattungseinrichtung aufzunehmen vermag, wobei das Aufnahmeelement als Formkörper (1) ausgebildet ist und bezüglich seiner Materialstärke (d) einer an der Außenseite eines Bauwerks (I) anbringbaren Dämmschicht (8) entspricht, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Formkörper zwei Aussteifungen (3, 3/1) vorgesehen sind, wovon eine erste Aussteifung (3) den oberen Rand des Hohlraumes (2) begrenzt und/oder verstärkt und/oder bildet und die zweite Aussteifung (3/1) in Einbaurichtung oberhalb der ersten Aussteifung vorgesehen ist.
2. Aufnahmeelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Aussteifungen (3) mittels eines Verbindungsmittels (12) miteinander verbunden sind und/oder das Verbindungsmittel (12) als Aussteifungseisen ausgebildet ist.
3. Aufnahmeelement nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Aussteifungen (3, 3/1) zueinander versetzt angeordnet sind, bevorzugt derart, dass die obere zweite Aussteifung (3/1) in Einbaustellung näher zum Bauwerk (I) vorgesehen ist und/oder eine thermische Entkopplung der beiden Aussteifungen vorgesehen ist und/oder das Aufnahmeelement bzw. der Formkörper (1) mit Hilfe wenigstens eines Befestigungsmittels (4) an der Außenseite des Bauwerks (I) anordenbar bzw. befestigbar ist.
4. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (4) am Bauwerk (I) und an der oberen zweiten Aussteifung (3/1) befestigbar ist und/oder das Befestigungsmittel ther-

misch getrennt das Bauwerk (I) sowie den Formkörper (1) zu verbinden vermag und/oder Verbindungsmittel (12) und Befestigungsmittel (4) versetzt zueinander vorgesehen sind.

5. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil des Formkörpers (1) an der zum Bauwerk (I) zugewandten Seite als Befestigungsmittel (4) eine Verstärkung aufweist, die sich zumindest teilweise in das Bauwerk (I) bzw. einen statisch tragenden Teil des Bauwerks (I) erstreckt und/oder die Verstärkung an die Dicke des statisch tragenden Teils angepaßt bzw. anpassbar ist.
6. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Formkörper (1) aus Dämm-Material (9), wie zum Beispiel Styropor, PUR-Schaum, Porotonziegel, Liapor oder dergleichen, gefertigt ist und/oder der Formkörper (1) aus dem gleichen Dämm-Material (9) wie die Dämmstoffschicht (8) ausgebildet ist und/oder der Formkörper (1) in der Dämm- bzw. Isolierebene des Bauwerks (I) außerhalb der statisch tragenden Teile, wie zum Beispiel einer Wand, anordenbar ist.
7. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Formkörper (1) aus einem Dämm-Material (9) mit besseren Dämmeigenschaften als das Material der Dämmstoffschicht (8) ausgebildet ist und/oder der Formkörper (1) in die Dämmstoffschicht (8) formschlüssig oder kraftschlüssig integrierbar ist und/oder der Formkörper (1) bezüglich seiner Materialstärke (d) an die Stärke beziehungsweise Dicke der Dämmstoffschicht (8) anpassbar ist.
8. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussteifung (3) als Preßspanplatte, HDF-Platte, OSB-Platte, Metallplatte oder dergleichen vorgesehen ist und/oder wenigstens eine Vakuumdämmschicht (5) als zusätzliche Dämmung, bevorzugt als Paneel ausgebildet, in dem Dämm-Material (9) vorgesehen ist und/oder die Vakuumdämmschicht (5) auf der in Einbaustellung dem Bauwerk (I) zugewandten Seite vorgesehen ist und/oder die Vakuumdämmschicht (5) von dem Dämm-Material (9) des Aufnahmeelements umschlossen ist.
9. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Formkörper (1) in Einbaurichtung zur Wand zugewandt eine Abstufung (13)

vorgesehen ist, die an hervorstehende Bauelemente, wie z.B. einen Sturz, einen Blendrahmen eines Fensters oder einer Tür ansetzbar ist und/oder die Vakuumdämmschicht (5) sich parallel zu dem Bauwerk (I) bzw. dessen äußeren Rand erstreckt und/oder die Vakuumdämmschicht die Abstufung (13) umfaßt bzw. überdeckt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

10. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Formkörper (1) breiter ist als das zu beschattende Element, wie z.B. ein Fensterelement (II) oder eine Tür, vorzugsweise seitlich 250 mm übersteht und/oder die seitlich überstehenden Bereiche des Formelements mittels einer Abschlußplatte als Formelement bündig verschleißbar sind.

11. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Hohlraum (2) bzw. der Ausnahme Führungs- und/oder Fixiermittel für das Jalousieelement (11) vorgesehen sind und/oder eine Steuerungs- und/oder Antriebseinheit (15) für das Jalousieelement (11) anordenbar ist und/oder in dem Hohlraum (2) die Lamellen eines Jalousieelementes (11) anordenbar sind, derart, dass alle Lamellen im eingezogenen Zustand sich in dem Hohlraum (2) befinden und/oder in dem Hohlraum (2) eine Aufroll- beziehungsweise Abwickleinheit für das Jalousieelement (11) anordenbar ist und/oder in dem Hohlraum (2) wenigstens eine Wickel-einrichtung für das oder die Tragbänder der Jalousielamellen anordenbar ist und/oder wenigstens eine Durchführung für ein Elektrokabel für einen Elektromotor für die Wickel-einrichtung in dem Formkörper (1) vorgesehen ist.

12. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Formkörper (1) im wesentlichen einstückig erhalten wurde und/oder eine mehrstückige Ausgestaltung des Formkörpers (1) und/oder eine Gurt- beziehungsweise Banddurchführung auf der zum Bauwerk (I) weisenden Seite vorgesehen ist und/oder die zweite Aussteifung (3/1) mittels einer Abdeckplatte (10) aus Dämm-Material (9) abgedeckt ist und/oder als Befestigungsmittel (4) ein Winkelblech, Winkelprofil oder dergleichen vorgesehen ist, welches mit einem Schenkel an dem Formkörper (1), bevorzugt an der Aussteifung (3), und mit dem anderen Schenkel an dem Bauwerk (I) befestigbar ist.

13. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der zum Bauwerk (I) und/oder zur Dämmstoffschicht (8) weisenden Seite Noppen, Nuten oder dergleichen an dem Formkörper (1) vor-

gesehen sind und/oder die nach außen weisende Seite des Formkörpers (1) mit einem Putzträger versehen ist und/oder je eine Führung seitlich an dem Formkörper (1) zur Führung der Jalousie bzw. einer Markise derart anordenbar ist, dass diese in die Lauf- 5
 schiene eines Fensterelements (II) korrespondierend eingreifen und/oder die nach unten weisenden Seiten des Formkörpers (1) mit einer Blechverkleidung versehen sind und/oder die Innenauskleidung (6) mit der Aussteifung (3) über Verbindungsmittel 10
 (12), vorzugsweise über Bolzen, Drähte, Schrauben, Aussteifungseisen oder dergleichen, verbunden ist.

14. Aufnahmeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Putzkante (7) auf der Unterseite des Formkörpers (1) vorgesehen ist und/oder der Hohlraum (2) bzw. die Ausnehmung mit einer Innenauskleidung (6) aus einem Material ausgekleidet ist, das eine höhere Festigkeit als das Dämm-Material 20
 (9) aufweist und/oder die Innenauskleidung (6) aus einer Preßspanplatte, HDF-Platte, OSB-Platte oder dergleichen gefertigt ist und/oder die Innenauskleidung (6) aus Blech, wie z. B. verzinktem oder korrosionsgeschütztem Stahlblech, Aluminiumblech 25
 oder dergleichen gebildet ist.

15. Dämmstoffschicht, die an einer Außenseite eines Bauwerks (I) anordenbar ist, bestehend aus einem Dämm-Material (9) mit einem Aufnahmeelement 30
 nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche.

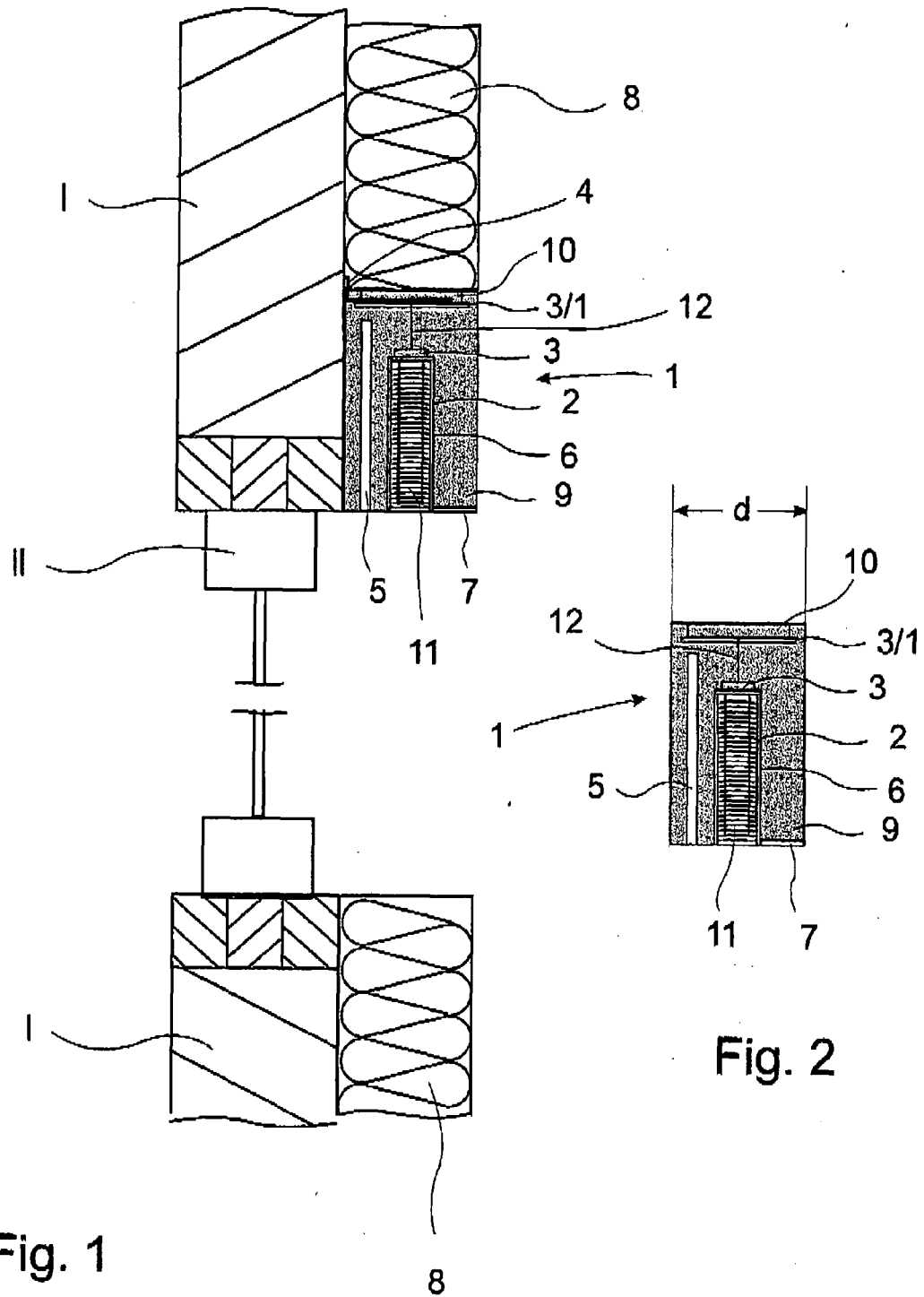
35

40

45

50

55



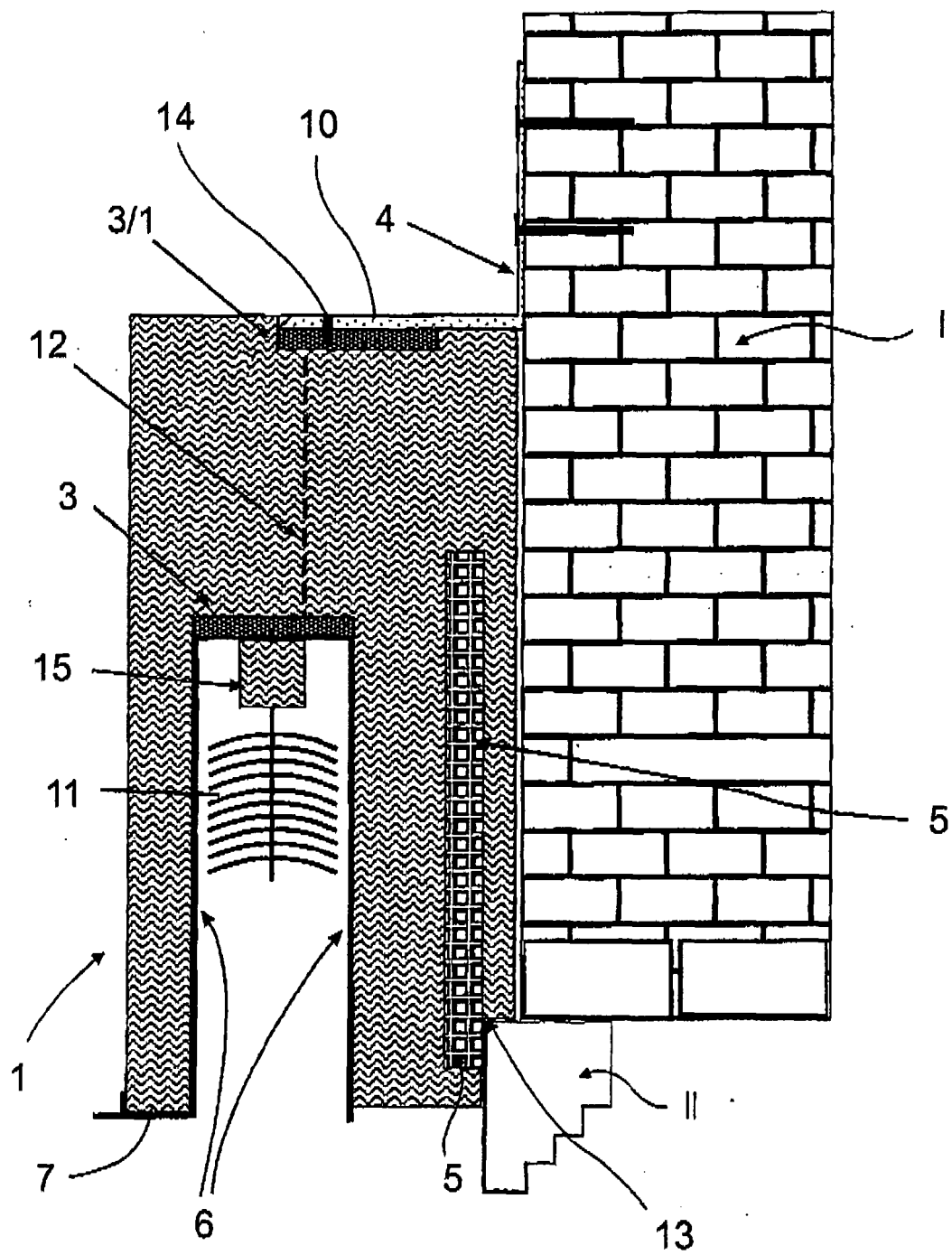


Fig. 3

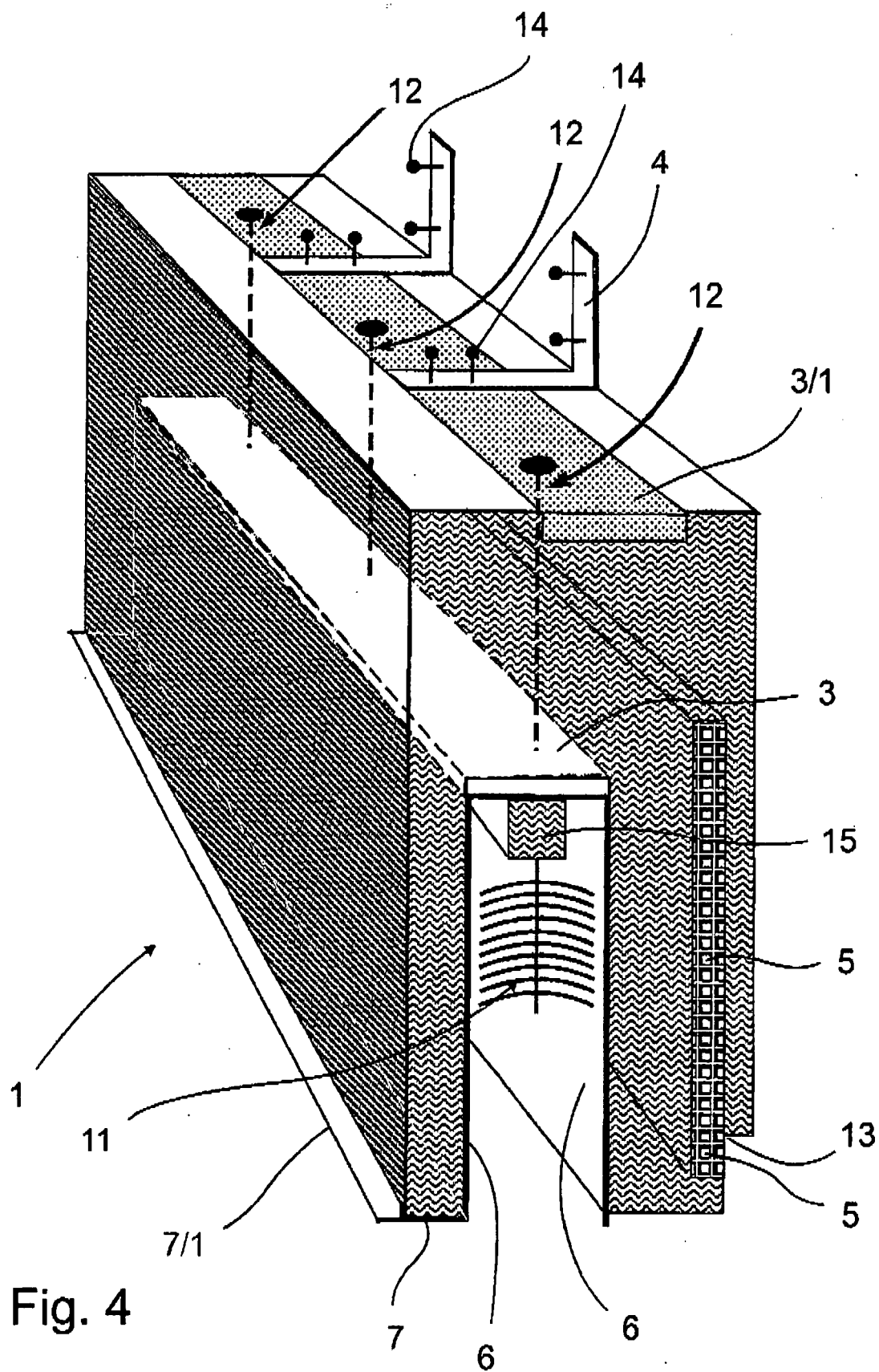


Fig. 4

