



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.03.2018 Patentblatt 2018/13

(51) Int Cl.:
E04D 13/03^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17190699.3**

(22) Anmeldetag: **12.09.2017**

(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:
MA MD

(72) Erfinder:
• **Möslang, Daniel**
97268 Kirchheim (DE)
• **Metzger, Kai**
97980 Bad Mergentheim (DE)

(74) Vertreter: **Dietz, Christopher Friedrich et al**
Gleiss Große Schrell und Partner mbB
Patentanwälte Rechtsanwälte
Leitzstraße 45
70469 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **22.09.2016 DE 102016218259**

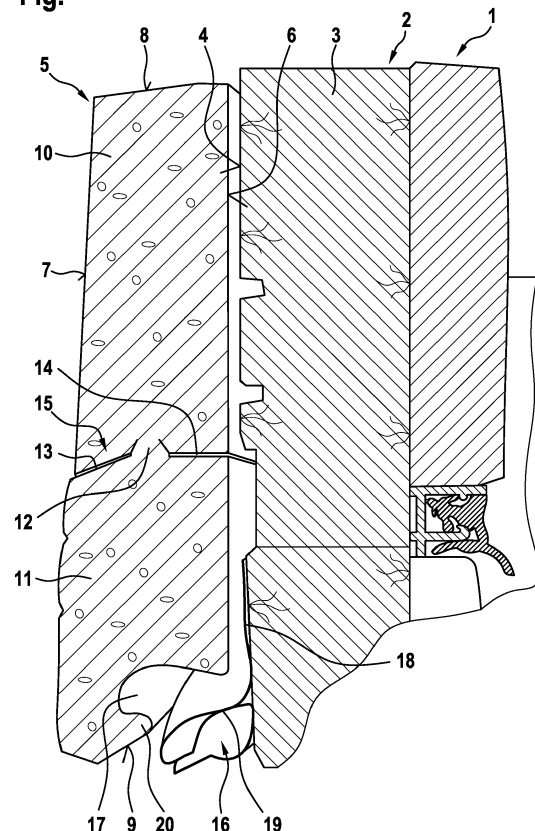
(71) Anmelder: **Roto Frank AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(54) **DÄMMBLOCK FÜR EINEN GEBÄUDEVERSCHLUSS, GEBÄUDEVERSCHLUSS MIT EINEM DÄMMBLOCK SOWIE VERFAHREN ZUM MONTIEREN EINES GEBÄUDEVERSCHLUSSES**

(57) Die Erfindung betrifft einen Dämmblock (5) für einen Gebäudeverschluss (1), zur dämmenden Anordnung des Gebäudeverschlusses (1), insbesondere eines Fensters, an einem Gebäude, wobei der Dämmblock (5) zur außenseitigen Befestigung an einem Rahmen (2) des Gebäudeverschlusses (1) ausgebildet ist und im Schnitt gesehen eine an dem Rahmen (2) befestigbare Innenseite (6), eine dem Rahmen (2) abgewandte Außenseite (7) sowie eine die Innenseite (6) und die Außenseite (7) verbindende Oberseite (8) und eine die Innenseite (6) und die Außenseite (7) auf der der Oberseite (8) abgewandten Seite verbindende Unterseite (9) aufweist, wobei die Unterseite (9) auf der dem Gebäude zugewandten Seite des Dämmblocks (5) und die Oberseite (8) auf der dem Gebäude abgewandten Seite des Dämmblocks (5) vorliegt. Dabei ist vorgesehen, dass der Dämmblock (5) einen ersten Teilbereich (10) und einen zweiten Teilbereich (11) aufweist, die in einem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses (1) über einen parallel zu dem Rahmen (2) verlaufenden, als Sollabrisselement ausgebildeten Verbindungssteg (12) lösbar miteinander verbunden sind, wobei parallel zu dem Verbindungssteg (12) wenigstens eine den ersten Teilbereich (10) und den zweiten Teilbereich (11) voneinander trennende Trennfuge (13) ausgebildet ist, die sich - wiederum im Schnitt gesehen - ausgehend von dem Verbindungssteg (12) in Richtung der Außenseite (7) des Dämmblocks (5) erstreckt und in Richtung der Unterseite (9) angewinkelt ist. Die Erfindung betrifft weiterhin einen Gebäudeverschluss (1) sowie ein Verfahren zum Montieren eines

Gebäudeverschlusses (1).

Fig.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Dämmblock für einen Gebäudeverschluss, zur dämmenden Anordnung des Gebäudeverschlusses, insbesondere eines Fensters, an einem Gebäude, wobei der Dämmblock zur außenseitigen Befestigung an einem Rahmen des Gebäudeverschlusses ausgebildet ist und im Schnitt gesehen eine an dem Rahmen befestigbare Innenseite, eine dem Rahmen abgewandte Außenseite sowie eine die Innenseite und die Außenseite verbindende Oberseite und eine die Innenseite und die Außenseite auf der der Oberseite abgewandten Seite verbindende Unterseite aufweist, wobei die Unterseite auf der dem Gebäude zugewandten Seite des Dämmblocks und die Oberseite auf der dem Gebäude abgewandten Seite des Dämmblocks vorliegt. Die Erfindung betrifft weiterhin einen Gebäudeverschluss mit einem Dämmblock zur dämmenden Anordnung des Gebäudeverschlusses an einem Gebäude sowie ein Verfahren zum Montieren eines Gebäudeverschlusses an einem Gebäude.

[0002] Grundsätzlich kann der Gebäudeverschluss beliebig ausgestaltet sein. Beispielsweise liegt er in Form eines Fensters, insbesondere eines Fassadenfensters oder eines Dachfensters, vor. Der Gebäudeverschluss weist vorzugsweise als wesentliche Bestandteile den Rahmen sowie den Flügel auf. Selbstverständlich können auch mehrere Rahmen und/oder mehrere Flügel vorgesehen sein. Der Flügel kann im Falle des Fensters auch als Flügelrahmen und der Rahmen als Blendrahmen bezeichnet werden. Der Flügel verfügt üblicherweise über eine Verglasung, welche beispielsweise als Einfachverglasung oder als Mehrfachverglasung, insbesondere Doppelverglasung oder Dreifachverglasung, vorliegt.

[0003] Die Verglasung ist beispielsweise von Holmen des Flügels eingefasst, wobei insbesondere zwei Vertikalholme und zwei Horizontalholme vorgesehen sind. Auch der Rahmen verfügt bevorzugt über zwei Vertikalholme und zwei Horizontalholme. Dabei sind jeweils zwei der Holme miteinander verbunden, insbesondere ist jeder der Vertikalholme mit jedem der Horizontalholme verbunden. Der Rahmen ist beispielsweise zur ortsfesten Befestigung an dem Gebäude, insbesondere an beziehungsweise in einem Dach des Gebäudes, beziehungsweise zur Befestigung in einer Ausnehmung des Gebäudes beziehungsweise des Dachs vorgesehen. Der Flügel ist an dem Rahmen beweglich gelagert und insoweit verlagerbar, sodass er aus einer Geschlossenstellung in eine Offenstellung und umgekehrt verlagert werden kann.

[0004] Um den Gebäudeverschluss dämmend, insbesondere wärmedämmend, an dem Gebäude anzuordnen, ist der Dämmblock vorgesehen. Dieser ist zur außenseitigen Befestigung an dem Rahmen des Gebäudeverschlusses, insbesondere dem Blendrahmen, ausgebildet. Beispielsweise ist der Dämmblock bei einem wärmegeprägten Gebäudeverschluss im Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses bereits an dem

Rahmen vormontiert beziehungsweise befestigt. Er kann jedoch auch nachträglich an dem Rahmen montierbar oder montiert sein. Nach der Montage des Gebäudeverschlusses an dem Gebäude liegt der Dämmblock vorzugsweise zwischen dem Rahmen des Gebäudeverschlusses einerseits und gebäudeseitigen Elementen andererseits vor. Unter letzteren kann im Falle des Dachfensters beispielsweise ein Dachaufbau und/oder eine Dachhaut verstanden werden.

[0005] Der Dämmblock weist die Innenseite und die Außenseite sowie die Oberseite und die Unterseite auf, welche einen Außenumfang des Dämmblocks im Schnitt gesehen begrenzen. Im Falle des Dachfensters beschreiben die Begriffe "Unterseite" sowie "Oberseite" vorzugsweise tatsächlich eine Orientierung des Dämmblocks, sodass die Oberseite oben und die Unterseite unten beziehungsweise die Oberseite über der Unterseite vorliegt. Ganz allgemein wird jedoch unter der Oberseite lediglich die nach der Montage des Gebäudeverschlusses dem Gebäude abgewandte Seite des Dämmblocks und unter der Unterseite die ihm zugewandte Seite verstanden.

[0006] Häufig ist es notwendig, während der Montage des Gebäudeverschlusses diesen an Gegebenheiten des Gebäudes anzupassen, an oder in welchem er montiert werden soll. Beispielsweise kann hierbei ein Anpassen des Dämmblocks notwendig sein. Hierbei muss üblicherweise überaus behutsam vorgegangen werden, weil ein falsches Anpassen des Dämmblocks einen Austausch des kompletten Dämmblocks zur Folge hat. In diesem Fall muss also zunächst der bestehende Dämmblock von dem Gebäudeverschluss beziehungsweise dem Rahmen gelöst und anschließend ein neuer Dämmblock an ihm angebracht werden.

[0007] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Dämmblock für einen Gebäudeverschluss vorzuschlagen, welcher gegenüber bekannten Dämmblöcken Vorteile aufweist, insbesondere eine einfache und schnelle Montage des Gebäudeverschlusses ermöglicht.

[0008] Dies wird erfindungsgemäß mit einem Dämmblock mit den Merkmalen des Anspruchs 1 erreicht. Dabei ist vorgesehen, dass der Dämmblock einen ersten Teilbereich und einen zweiten Teilbereich aufweist, die in einem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses über einen parallel zu dem Rahmen verlaufenden, als Sollabrisselement ausgebildeten Verbindungssteg lösbar miteinander verbunden sind, wobei parallel zu dem Verbindungssteg wenigstens eine den ersten Teilbereich und den zweiten Teilbereich voneinander trennende Trennfuge ausgebildet ist, die sich - wiederum im Schnitt gesehen - ausgehend von dem Verbindungssteg in Richtung der Außenseite des Dämmblocks erstreckt und in Richtung der Unterseite angewinkelt ist.

[0009] Der Dämmblock besteht insoweit aus mehreren Teilbereichen, nämlich zumindest dem ersten Teilbereich und dem zweiten Teilbereich. Selbstverständlich können jedoch auch weitere Teilbereiche, insbesondere in beliebiger Anzahl, vorgesehen sein. Die beiden Teil-

bereiche sind in dem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses über den Verbindungssteg miteinander verbunden. Bevorzugt ist hierbei der Verbindungssteg sowohl mit dem ersten Teilbereich einerseits und mit dem zweiten Teilbereich andererseits jeweils materialeinheitlich und/oder einstückig ausgebildet.

[0010] Der Verbindungssteg erstreckt sich in Längsrichtung des Dämmblocks, also in Richtung der größten Erstreckung des Dämmblocks. Diese Richtung liegt normalerweise parallel zu dem Rahmen vor, welcher beispielsweise als Bezugselement gewählt werden kann. Im Rahmen dieser Beschreibung wird hinsichtlich des Dämmblocks ein Bezugssystem herangezogen, in welchem eine Längsrichtung in Richtung der größten Erstreckung des Dämmblocks vorliegt und eine Lateralrichtung und eine Vertikalrichtung senkrecht aufeinander sowie senkrecht auf der Längsrichtung stehen. Die Lateralrichtung liegt dabei üblicherweise in Richtung der geringsten Abmessungen des Dämmblocks vor und verläuft beispielsweise in Richtung des Rahmens beziehungsweise durch diesen hindurch. In der Vertikalrichtung weist der Dämmblock hingegen üblicherweise Abmessungen auf, welche zwischen den Abmessungen in der Längsrichtung und den Abmessungen in der Lateralrichtung liegen. Die Vertikalrichtung verläuft beispielsweise parallel beabstandet zu dem Rahmen. Die Abmessungen, beispielsweise des Dämmblocks, in Längsrichtung werden als Länge, die Abmessungen in Lateralrichtung als Breite und die Abmessungen in Vertikalrichtung als Höhe bezeichnet.

[0011] Der Verbindungssteg erstreckt sich vorzugsweise in Längsrichtung über die gesamte Länge des Dämmblocks. Dagegen weist er eine Breite auf, welche geringer ist als die Breite des Dämmblocks. Beispielsweise beträgt die Breite des Verbindungsstegs bezogen auf die Breite des Dämmblocks höchstens 5 %, höchstens 10 %, höchstens 15 %, höchstens 20 % oder höchstens 25 %. Der Verbindungssteg weist Abmessungen auf, welche eine Festigkeit derart bewirken, dass die beiden Teilbereiche zunächst zuverlässig aneinander gehalten sind.

[0012] Die Verbindung zwischen den Teilbereichen kann jedoch durch mechanischen Einfluss auf den Dämmblock gelöst werden, insbesondere kann der zweite Teilbereich von dem ersten Teilbereich abgerissen werden, wobei der Verbindungssteg als Sollabrisselement dient. Bei dem Abreißen des zweiten Teilbereichs von dem ersten Teilbereich wird insoweit der Verbindungssteg über wenigstens einen Teil seiner Länge, bevorzugt über seine gesamte Länge, abgerissen. Insoweit sind die beiden Teilbereiche über den Verbindungssteg lösbar miteinander verbunden. Mit einer solchen Ausgestaltung wird ein einfaches und werkzeugfreies Anpassen des Dämmblocks ermöglicht.

[0013] Benachbart zu dem Verbindungssteg liegt die Trennfuge zwischen den beiden Teilbereichen vor. Insbesondere ist der Verbindungssteg durch das Ausbilden der Trennfuge hergestellt. Anders ausgedrückt begrenzt

der Verbindungssteg die Trennfuge, nämlich insbesondere in Richtung des Rahmens beziehungsweise der Innenseite des Dämmblocks. Die Trennfuge erstreckt sich ausgehend von dem Verbindungssteg in Richtung der Außenseite des Dämmblocks. Weil bei dem Trennen der beiden Teilbereiche voneinander und dem dabei erfolgenden Abreißen des Verbindungsstegs Reste des Verbindungssteg an dem ersten Teilbereich verbleiben können, soll die Trennfuge derart ausgestaltet sein, dass der Dämmblock beziehungsweise der erste Teilbereich einen Sichtschutz für die an dem ersten Teilbereich verbleibenden Reste des Verbindungsstegs bildet.

[0014] Dies wird erzielt, indem die Trennfuge angewinkelt ist, nämlich in Richtung der Unterseite. Das bedeutet, dass die Trennfuge ausgehend von dem Verbindungssteg einerseits in Richtung der Außenseite und andererseits in Richtung der Unterseite verläuft. Beispielsweise schließt die Trennfuge dabei mit der Lateralrichtung zumindest bereichsweise einen Winkel von mindestens 5°, mindestens 10°, mindestens 15°, mindestens 20°, mindestens 25°, mindestens 30°, mindestens 35°, mindestens 40° oder mindestens 45° ein. Der erste Teilbereich hat insoweit auf seiner Außenseite einen Überhang in Richtung des Gebäudes, wodurch ein Sichtschutz für den Verbindungssteg realisiert ist.

[0015] Die Trennfuge ist beispielsweise durch ein Auftrennen, insbesondere ein Aufschneiden des Dämmblocks realisiert. Die Trennfuge trennt die beiden Teilbereiche voneinander. Darunter ist jedoch nicht zu verstehen, dass die beiden Teilbereiche durch die Trennfuge voneinander beabstandet sind, wenngleich dies selbstverständlich der Fall sein kann. Vielmehr liegen bevorzugt in dem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses beziehungsweise des Dämmblocks aneinander an. Bei dem Ausbilden der Trennfuge wird insoweit eine erste Schnittfläche an dem ersten Teilbereich und eine zweite Schnittfläche an dem zweiten Teilbereich ausgebildet. Die beiden Schnittflächen liegen in dem Auslieferungszustand vorzugsweise zumindest bereichsweise, insbesondere vollflächig, aneinander an.

[0016] Im Rahmen einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der erste Teilbereich und der zweite Teilbereich über den Verbindungssteg einstückig und materialeinheitlich miteinander verbunden sind. Hierauf wurde vorstehend bereits hingewiesen. Der Dämmblock besteht beispielsweise aus einem dämmenden flexiblen Material. Das Material kann eines aus mehreren Materialien ausgewähltes Material oder ein Gemisch aus mehreren dieser Materialien sein. Als Materialien kommen insbesondere Kunststoffe, beispielsweise Polyethylen und thermoplastische Elastomere zum Einsatz. Das Material des Dämmblocks ist vorzugsweise geschäumt, um die Dämmwirkung zu verbessern.

[0017] Im Rahmen einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass ein Befestigungsmittel zur Befestigung der Innenseite an dem Rahmen an dem ersten Teilbereich angeordnet ist und/oder der zweite Teilbereich befestigungsmittelfrei ausgestaltet ist. In an-

deren Worten ist ausschließlich der erste Teilbereich an dem Rahmen des Gebäudeverschlusses befestigt, während der zweite Teilbereich in dem Auslieferungszustand lediglich über den ersten Teilbereich an dem Rahmen gehalten ist. Beispielsweise liegt hierbei der zweite Teilbereich lose an dem Rahmen an. Als Befestigungsmittel zur Befestigung des ersten Teilbereichs kommt beispielsweise ein Klebstoff, vorzugsweise ein Schmelzklebstoff, zum Einsatz.

[0018] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass auf der der Trennfuge gegenüberliegenden Seite des Verbindungsstegs eine weitere Trennfuge vorliegt, die parallel zu dem Verbindungssteg verläuft und den ersten Teilbereich und den zweiten Teilbereich voneinander trennt, wobei sich die weitere Trennfuge im Schnitt gesehen ausgehend von dem Verbindungssteg in Richtung der Innenseite des Dämmblocks erstreckt. Zusätzlich zu der Trennfuge ist also die weitere Trennfuge vorgesehen. Diese ist vorzugsweise grundsätzlich analog zu der Trennfuge ausgestaltet, verläuft also zumindest in Längsrichtung parallel zu dem Verbindungssteg und trennt die beiden Teilbereiche voneinander. Die Trennfuge und die weitere Trennfuge sind jedoch auf gegenüberliegenden Seiten des Verbindungsstegs ausgebildet. Während die Trennfuge ausgehend von dem Verbindungssteg in Richtung der Außenseite des Dämmblocks verläuft, soll sich die weitere Trennfuge ausgehend von dem Verbindungssteg in Richtung der Innenseite des Dämmblocks erstrecken. Beispielsweise weisen die Trennfuge und die weitere Trennfuge in Lateralrichtung dieselben Abmessungen auf, sodass insgesamt der Verbindungssteg mittig oder zumindest in etwa mittig in Lateralrichtung an dem Dämmblock vorliegt.

[0019] Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Trennfuge gegenüber der weiteren Trennfuge angewinkelt ist. Vorstehend wurde bereits erläutert, dass zur Ausbildung des Sichtschutzes für den Verbindungssteg die Trennfuge in Richtung der Unterseite angewinkelt sein soll. Für die weitere Trennfuge ist hingegen eine derartige Ausgestaltung nicht notwendig. Entsprechend kann sie beispielsweise im Schnitt gesehen ausschließlich in Lateralrichtung verlaufen, also in einer von der Längsrichtung und der Lateralrichtung aufgespannten Ebene liegen. Entsprechend ist die weitere Trennfuge gegenüber der Trennfuge angewinkelt. Selbstverständlich kann es auch vorgesehen sein, dass die weitere Trennfuge in Richtung der Oberseite verläuft beziehungsweise in diese Richtung angewinkelt ist.

[0020] Im Rahmen einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass in dem zweiten Teilbereich eine Schutzaufnahme für eine an dem Rahmen befestigbare Klebefolie, die zur Befestigung einer Dampfsperre an dem Gebäudeverschluss dient, ausgebildet ist. Während der Montage des Gebäudeverschlusses in oder an dem Gebäude dient die Klebefolie der Herstellung einer Klebeverbindung zu einer bauseits vorzusehenden Dampfsperre. Die Klebefolie ist hierzu ei-

nerseits an dem Rahmen befestigt beziehungsweise befestigbar. Andererseits weist sie einen Klebstoff auf, beispielsweise einen Klebstreifen, mittels welchem sie mit der Dampfsperre verklebbar ist. Bei üblichen Gebäudeverschlüssen kann die Klebefolie erst während der Montage an dem Gebäudeverschluss beziehungsweise dem Rahmen des Gebäudeverschlusses befestigt werden.

[0021] Es kann alternativ vorgesehen sein, die Klebefolie bereits bei der Herstellung des Gebäudeverschlusses an diesem anzubringen und zu sichern. In letzterem Fall kann bei der Montage des Gebäudeverschlusses an beziehungsweise in dem Gebäude schnell und einfach die Klebeverbindung zu der Dampfsperre hergestellt werden. Zur Sicherung, insbesondere zur Transportsicherung, waren bislang jedoch aufwändige Maßnahmen notwendig. Der Dämmblock gemäß dieser Beschreibung bietet jedoch eine wesentlich einfachere Möglichkeit zur sicheren Aufbewahrung der Klebefolie an dem Gebäudeverschluss. Hierzu ist an dem zweiten Bereich die Schutzaufnahme für die Klebefolie ausgebildet. Bei der Herstellung des Gebäudeverschlusses werden insoweit die Klebefolie sowie der Dämmblock an dem Rahmen angeordnet beziehungsweise befestigt. Die Klebefolie wird dabei bereichsweise in der Schutzaufnahme angeordnet.

[0022] Die Schutzaufnahme ist derart ausgestaltet, dass die Klebefolie nicht ohne weiteres aus hier herausgelangen kann, insbesondere ausschließlich manuell aus der Schutzaufnahme entnommen werden kann, beispielsweise durch einen Monteur des Gebäudeverschlusses. Die Klebefolie kann sowohl aus der Schutzaufnahme entnommen werden, wenn der zweite Teilbereich bei der Montage des Gebäudeverschlusses an dem Gebäude an dem ersten Teilbereich verbleibt, als auch wenn der zweite Teilbereich von dem ersten Teilbereich durch Abreißen des Verbindungsstegs getrennt wird. In jedem Fall sind neben dem Dämmblock keine zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen zur Aufbewahrung der Klebefolie notwendig. Beispielsweise liegt die Schutzaufnahme auf einer dem ersten Teilbereich abgewandten Seite des zweiten Teilbereichs vor, insbesondere auf der Unterseite des Dämmblocks.

[0023] Schließlich kann im Rahmen einer besonders bevorzugten weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen sein, dass die Schutzaufnahme von einer wenigstens bereichsweise parallel zu dem Verbindungssteg verlaufenden Haltenase begrenzt ist, die eine sich in Richtung der Innenseite erstreckende freie Kante aufweist und als Abreißgriff ausgebildet ist. Die Haltenase erstreckt sich in Längsrichtung über wenigstens einen Teil der Länge des Dämmblocks, bevorzugt über die gesamte Länge des Dämmblocks. Dabei ist sie zumindest bereichsweise parallel zu dem Verbindungssteg angeordnet, insbesondere durchgehend parallel. Die Haltenase weist eine freie Kante auf, welche in Richtung des Rahmens ragt, sodass insgesamt die Schutzaufnahme als randoffene Öffnung in dem Dämmblock vorliegt.

[0024] Die Haltenase dient nicht nur der Begrenzung

der Schutzaufnahme. Vielmehr ist sie zusätzlich als Abreißgriff ausgebildet, an welchem ein Monteur des Gebäudeverschlusses angreifen kann, um den zweiten Teilbereich von dem ersten Teilbereich durch Abreißen des Verbindungsstegs zu trennen. Die Haltenase stellt insofern eine einfache Handhabung des Dämmblocks sicher. Die Haltenase erstreckt sich in lateraler Richtung nicht bis zu dem Rahmen, sondern ist vielmehr von diesem beabstandet. Bezogen auf die Breite des Dämmblocks weist die Haltenase beispielsweise einen Abstand zu dem Rahmen von höchstens 20 %, höchstens 25 %, höchstens 30 %, höchstens 40 %, höchstens 50 %, höchstens 60 %, höchstens 70 % oder höchstens 75 % auf. Bevorzugt beträgt der Abstand jedoch mindestens 10 %, mindestens 20 %, mindestens 25 %, mindestens 30 %, mindestens 40 % oder mindestens 50 %.

[0025] Die Erfindung betrifft weiterhin einen Gebäudeverschluss mit einem Dämmblock zur dämmenden Anordnung des Gebäudeverschlusses an einem Gebäude, insbesondere einem Dämmblock gemäß den vorstehenden Ausführungen, wobei der Dämmblock außenseitig an einem Rahmen des Gebäudeverschlusses befestigt ist und im Schnitt gesehen eine an dem Rahmen befestigte Innenseite, eine dem Rahmen abgewandte Außenseite sowie eine die Innenseite und die Außenseite verbindende Oberseite und eine die Innenseite und die Außenseite auf der der Oberseite abgewandten Seite verbindende Unterseite aufweist, wobei die Unterseite auf der dem Gebäude zugewandten Seite des Dämmblocks und die Oberseite auf der dem Gebäude abgewandten Seite des Dämmblocks vorliegt.

[0026] Dabei ist vorgesehen, dass der Dämmblock einen ersten Teilbereich und einen zweiten Teilbereich aufweist, die in einem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses über einen parallel zu dem Rahmen verlaufenden, als Sollabrisselement ausgebildeten Verbindungssteg lösbar miteinander verbunden sind, wobei parallel zu dem Verbindungssteg wenigstens eine den ersten Teilbereich und den zweiten Teilbereich voneinander trennende Trennfuge ausgebildet ist, die sich - wiederum im Schnitt gesehen - ausgehend von dem Verbindungssteg in Richtung der Außenseite des Dämmblocks erstreckt und in Richtung der Unterseite angewinkelt ist.

[0027] Auf die Vorteile einer derartigen Ausgestaltung des Gebäudeverschlusses und des Dämmblocks wurde bereits hingewiesen. Sowohl der Gebäudeverschluss als auch der Dämmblock können gemäß den vorstehenden Ausführungen weitergebildet sein, sodass insoweit auf diese verwiesen wird.

[0028] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass an dem Rahmen eine zur Befestigung einer Dampfsperre an dem Gebäudeverschluss dienende Klebefolie befestigt ist, die in dem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses im Schnitt gesehen zumindest bereichsweise zwischen dem Rahmen und dem Dämmblock vorliegt und in eine Schutzaufnahme des Dämmblocks eingreift. Hierauf wurde vorstehend bereits hingewiesen. Die Klebefolie kann zumindest bereichsweise

zwischen dem Rahmen und dem Dämmblock klemmend gehalten sein. Insbesondere ist dies für einen Bereich der Klebefolie der Fall, welcher an dem Rahmen befestigt ist, beispielsweise stoffschlüssig durch Kleben. An diesen Bereich der Klebefolie schließt sich ein weiterer Bereich an, der in dem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses in die Schutzaufnahme des Dämmblocks eingreift.

[0029] Die Erfindung betrifft schließlich ein Verfahren zum Montieren eines Gebäudeverschlusses an einem Gebäude, insbesondere eines Gebäudeverschlusses gemäß den vorstehenden Ausführungen, wobei der Gebäudeverschluss über einen Dämmblock zur dämmenden Anordnung des Gebäudeverschlusses an dem Gebäude verfügt, der außenseitig an einem Rahmen des Gebäudeverschlusses befestigt ist und im Schnitt gesehen eine an dem Rahmen befestigte Innenseite, eine dem Rahmen abgewandte Außenseite sowie eine die Innenseite und die Außenseite verbindende Oberseite und eine die Innenseite und die Außenseite auf der der Oberseite abgewandten Seite verbindende Unterseite aufweist, wobei die Unterseite auf der dem Gebäude zugewandten Seite des Dämmblocks und die Oberseite auf der dem Gebäude abgewandten Seite des Dämmblocks vorliegt.

[0030] Dabei ist vorgesehen, dass der Dämmblock einen ersten Teilbereich und einen zweiten Teilbereich aufweist, die in einem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses über einen parallel zu dem Rahmen verlaufenden, als Sollabrisselement ausgebildeten Verbindungssteg lösbar miteinander verbunden sind, wobei parallel zu dem Verbindungssteg wenigstens eine den ersten Teilbereich und den zweiten Teilbereich voneinander trennende Trennfuge ausgebildet ist, die sich - wiederum im Schnitt gesehen - ausgehend von dem Verbindungssteg in Richtung der Außenseite des Dämmblocks erstreckt und in Richtung der Unterseite angewinkelt ist, und wobei während der Montage des Gebäudeverschlusses der zweite Teilbereich von dem Gebäudeverschluss durch Abreißen des zweiten Teilbereichs von dem ersten Teilbereich entfernt wird.

[0031] Der Gebäudeverschluss kann ebenso wie das Verfahren zu seinem Montieren gemäß den vorstehenden Ausführungen weitergebildet sein. Entsprechend wird erneut auf diese Bezug genommen.

[0032] Die Erfindung wird anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert, ohne dass eine Beschränkung der Erfindung erfolgt. Dabei zeigt die einzige

Figur eine schematische Darstellung eines Bereichs eines als Dachfenster ausgestalteten Gebäudeverschlusses, der zur dämmenden Anordnung des Gebäudeverschlusses an einem Gebäude einen Dämmblock aufweist.

[0033] Die Figur zeigt eine schematische Schnittdarstellung durch einen Bereich eines Gebäudeverschlusses

ses 1, der in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel als Dachfenster, insbesondere als Wohndachfenster, vorliegt. Der Gebäudeverschluss 1 verfügt über einen Rahmen 2, von welchem hier ein Holm 3 dargestellt ist. Der Rahmen 2 liegt beispielsweise als Blendrahmen des Dachfensters vor. An einer Außenseite 4 des Rahmens ist ein Dämmblock 5 angeordnet und befestigt. Der Dämmblock 5 weist eine dem Rahmen 2 zugewandte Innenseite 6, eine dem Rahmen 2 abgewandte Außenseite 7, eine Oberseite 8 und eine Unterseite 9 auf. Die Oberseite 8 und die Unterseite 9 verbinden - im Schnitt gesehen - jeweils die Innenseite 6 mit der Außenseite 7.

[0034] Der Dämmblock 5 weist einen ersten Teilbereich 10 und einen zweiten Teilbereich 11 auf. In einem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses 1 ist der erste Teilbereich 10 an dem Rahmen 2 befestigt, beispielsweise ist er mit diesem verklebt. Der zweite Teilbereich 11 ist dagegen bevorzugt ausschließlich über den ersten Teilbereich 10 an dem Rahmen 2 befestigt. Insbesondere ist der zweite Teilbereich 11 befestigungsmittelfrei ausgestaltet. Der zweite Teilbereich 11 greift über einen Verbindungssteg 12 an dem ersten Teilbereich 10 an. Vorzugsweise ist der zweite Teilbereich 11 ausschließlich über den Verbindungssteg 12 direkt mit dem ersten Teilbereich 10 verbunden. Dabei ist es bevorzugt vorgesehen, dass der Verbindungssteg 12 sowohl mit dem ersten Teilbereich 10 als auch mit dem zweiten Teilbereich 11 jeweils einstückig und materialeinheitlich ausgestaltet ist. Der Verbindungssteg 12 weist in lateraler Richtung eine Breite auf, welche geringer ist als die Breite des Dämmblocks 5.

[0035] Der Verbindungssteg 12 ist als Sollabrisselement ausgestaltet, welches ein Trennen der Teilbereiche 10 und 11 durch Abreißen des Verbindungsstegs 12 beziehungsweise des Sollabrisselements ermöglicht. Der Dämmblock 5 besteht bevorzugt aus Kunststoff, insbesondere einem geschäumten Kunststoff. Als Kunststoff kommt beispielsweise Polyethylen oder dergleichen zum Einsatz. Zur Ausbildung des Verbindungsstegs 12 ist der Dämmblock 5 unter Ausbildung einer Trennfuge 13 und einer weiteren Trennfuge 14 teilweise geschlitzt. Die Trennfuge 13 durchgreift dabei die Außenseite 7 des Dämmblocks 5, wohingegen die Trennfuge 14 die Innenseite 6 durchgreift.

[0036] Die Trennfuge 13 wird auf ihrer der Außenseite 7 abgewandten Seite von dem Verbindungssteg 12 begrenzt. Die Trennfuge 14 wird ebenfalls von dem Verbindungssteg 12 begrenzt, nämlich auf ihrer der Innenseite 6 abgewandten Seite. Die Trennfugen 13 und 14 erstrecken sich vorzugsweise in Längsrichtung des Dämmblocks 5 zumindest größtenteils, insbesondere vollständig, durch diesen hindurch. Die Trennfugen 13 und 14 sind dabei derart realisiert, dass der Verbindungssteg 12 im Wesentlichen parallel zu dem Rahmen 2 beziehungsweise dem Holm 3 des Rahmens 2 verläuft. Im Schnitt gesehen liegt der Verbindungssteg 12 beispielsweise mittig in dem Dämmblock 5 vor.

[0037] Es ist deutlich erkennbar, dass die weitere

Trennfuge 14 im Schnitt gesehen in einer horizontalen Ebene liegt, welche von der Längsrichtung und der Lateralrichtung aufgespannt wird. Das bedeutet insbesondere, dass die Trennfuge 14 den Rahmen 2 beziehungsweise den Holm 3 senkrecht schneidet. Beispielsweise ist die Trennfuge 14 parallel zu einer Glasebene des Gebäudeverschlusses 1 angeordnet. Die Trennfuge 13 dagegen erstreckt sich ausgehend von dem Verbindungssteg 12 in Richtung der Außenseite 7 und ist zudem in Richtung der Unterseite 9 angewinkelt. Hieraus folgt bevorzugt, dass die Trennfugen 13 und 14 im Schnitt gesehen gegeneinander angewinkelt sind. Sowohl die Trennfuge 13 als auch die Trennfuge 14 sind bevorzugt jeweils von einer Ebene definiert beziehungsweise liegen in dieser. Es ist insoweit kein gekrümmter Verlauf der Trennfugen 13 und 14 vorgesehen, wenngleich selbstverständlich auch ein solcher realisiert werden kann.

[0038] Durch die angewinkelte Anordnung der Trennfuge 13 wird ein Sichtschutz 15 gebildet, welcher eventuell bei dem Trennen der Teilbereiche 10 und 11 voneinander an dem ersten Teilbereich 10 verbleibende Reste des Verbindungsstegs 12 optisch gegenüber einer Außenumgebung abschirmt. Trotz des Trennens der Teilbereiche 10 und 11 durch das Abreißen des Verbindungsstegs 12 wird insoweit ein hervorragender optischer Eindruck des Gebäudeverschlusses 1 auch nach seiner Montage gewährleistet. Somit werden mithilfe des hier beschriebenen Gebäudeverschlusses 1 sowohl eine einfache Montage als auch ein hervorragend optischer Eindruck des Gebäudeverschlusses 1 erzielt.

[0039] Weiterhin bietet der Dämmblock 5 die Möglichkeit, eine Klebefolie 16 nach ihrer Befestigung an dem Rahmen 2 bis zur Montage des Gebäudeverschlusses 1 an dem Gebäude sicher zu verwahren, ohne dass gesonderte Maßnahmen erforderlich wären. Hierzu weist der Dämmblock 5 eine Schutzaufnahme 17 auf, in welcher die Klebefolie 16 im Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses 1 wenigstens bereichsweise angeordnet ist. Beispielsweise ist ein erster Folienbereich 18 der Klebefolie 16 an dem Rahmen 2 befestigt, insbesondere stoffschlüssig, beispielsweise klebend. Zudem kann der erste Folienbereich 18 klemmend zwischen dem Rahmen 2 und dem Dämmblock 5 gehalten sein, sodass also der Dämmblock 5 den ersten Folienbereich 18 in Richtung des Rahmens 2 drängt beziehungsweise an diesem hält.

[0040] An den ersten Folienbereich 18 schließt sich ein zweiter Folienbereich 19 an, welcher beispielsweise aufgewickelt in der Schutzaufnahme 17 angeordnet wird. Die Schutzaufnahme 17 weist dabei eine derartige Gestalt auf, dass die Klebefolie 16 nach der Herstellung des Gebäudeverschlusses 1, also zumindest bis zu der Montage des Gebäudeverschlusses 1 an dem Gebäude, zuverlässig in der Schutzaufnahme 17 gehalten ist. Beispielsweise wird die Schutzaufnahme 17 hierbei von einer Haltenase 20 begrenzt, welche einerseits die Klebefolie 16 in die Schutzaufnahme 17 drängt beziehungs-

weise in ihr hält und andererseits als Abreißgriff ausgebildet ist. Der Abreißgriff dient als Angriffsstelle für einen Monteur des Gebäudeverschlusses 1 zum Trennen der Teilbereiche 10 und 11 voneinander durch Abreißen des Verbindungsstegs 12. Dies stellt eine komfortable Handhabung des Gebäudeverschlusses 1 während seiner Montage sicher.

[0041] Insgesamt werden ein Gebäudeverschluss 1 sowie ein Dämmblock 5 vorgestellt, welche gegenüber bekannten Gebäudeverschlüssen beziehungsweise bekannten Dämmblöcken zahlreiche Vorteile aufweisen. So ermöglichen sie aufgrund der Trennbarkeit der Teilbereiche 10 und 11 des Dämmblocks 5 voneinander eine einfache Anpassung des Gebäudeverschlusses 1 an örtliche Gegebenheiten bei der Montage des Gebäudeverschlusses 1 an dem Gebäude. Dennoch wird sichergestellt, dass hierdurch keine optischen Einbußen entstehen, weil der Sichtschutz 15 durch die schräge Anordnung der Trennfuge 13 erzielt ist. Weiterhin ermöglicht der vorgestellte Dämmblock 5 eine vorteilhafte Zwischenlagerung der Klebefolie 16, welche zur Herstellung einer Klebeverbindung des Gebäudeverschlusses 1 zu einer Dampfsperre des Gebäudes dient.

Patentansprüche

1. Dämmblock (5) für einen Gebäudeverschluss (1), zur dämmenden Anordnung des Gebäudeverschlusses (1), insbesondere eines Fensters, an einem Gebäude, wobei der Dämmblock (5) zur außenseitigen Befestigung an einem Rahmen (2) des Gebäudeverschlusses (1) ausgebildet ist und im Schnitt gesehen eine an dem Rahmen (2) befestigbare Innenseite (6), eine dem Rahmen (2) abgewandte Außenseite (7) sowie eine die Innenseite (6) und die Außenseite (7) verbindende Oberseite (8) und eine die Innenseite (6) und die Außenseite (7) auf der der Oberseite (8) abgewandten Seite verbindende Unterseite (9) aufweist, wobei die Unterseite (9) auf der dem Gebäude zugewandten Seite des Dämmblocks (5) und die Oberseite (8) auf der dem Gebäude abgewandten Seite des Dämmblocks (5) vorliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämmblock (5) einen ersten Teilbereich (10) und einen zweiten Teilbereich (11) aufweist, die in einem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses (1) über einen parallel zu dem Rahmen (2) verlaufenden, als Sollabrisselement ausgebildeten Verbindungssteg (12) lösbar miteinander verbunden sind, wobei parallel zu dem Verbindungssteg (12) wenigstens eine den ersten Teilbereich (10) und den zweiten Teilbereich (11) voneinander trennende Trennfuge (13) ausgebildet ist, die sich - wiederum im Schnitt gesehen - ausgehend von dem Verbindungssteg (12) in Richtung der Außenseite (7) des Dämmblocks (5) erstreckt und in Richtung der Unterseite (9) angewinkelt ist.

2. Dämmblock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teilbereich (10) und der zweite Teilbereich (11) über den Verbindungssteg (12) einstückig und materialeinheitlich miteinander verbunden sind.
3. Dämmblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Befestigungsmittel zur Befestigung der Innenseite (6) an dem Rahmen (2) an dem ersten Teilbereich (10) angeordnet ist und/oder der zweite Teilbereich (11) befestigungsmittelfrei ausgestaltet ist.
4. Dämmblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der der Trennfuge (13) gegenüberliegenden Seite des Verbindungsstegs (12) eine weitere Trennfuge (14) vorliegt, die parallel zu dem Verbindungssteg (12) verläuft und den ersten Teilbereich (13) und den zweiten Teilbereich (14) voneinander trennt, wobei sich die weitere Trennfuge (14) im Schnitt gesehen ausgehend von dem Verbindungssteg (12) in Richtung der Innenseite (6) des Dämmblocks (5) erstreckt.
5. Dämmblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennfuge (13) gegenüber der weiteren Trennfuge (14) angewinkelt ist.
6. Dämmblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem zweiten Teilbereich (11) eine Schutzaufnahme (17) für eine an dem Rahmen (2) befestigbare Klebefolie (16), die zur Befestigung einer Dampfsperre an dem Gebäudeverschluss (1) dient, ausgebildet ist.
7. Dämmblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzaufnahme (17) von einer wenigstens bereichsweise parallel zu dem Verbindungssteg (12) verlaufenden Haltenase (20) begrenzt ist, die eine sich in Richtung der Innenseite (6) erstreckende freie Kante aufweist und als Abreißgriff ausgebildet ist.
8. Gebäudeverschluss (1) mit einem Dämmblock (5) zur dämmenden Anordnung des Gebäudeverschlusses (1) an einem Gebäude, insbesondere einem Dämmblock (5) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Dämmblock (5) außenseitig an einem Rahmen des Gebäudeverschlusses (1) befestigt ist und im Schnitt gesehen eine an dem Rahmen (2) befestigte Innenseite (6), eine dem Rahmen (2) abgewandte Außenseite (7) sowie eine die Innenseite (6) und die Außenseite (7) verbindende Oberseite (8) und eine die Innenseite (6) und die Außenseite (7) auf der der Oberseite (8) abgewandten Seite verbindende Unterseite (9) auf-

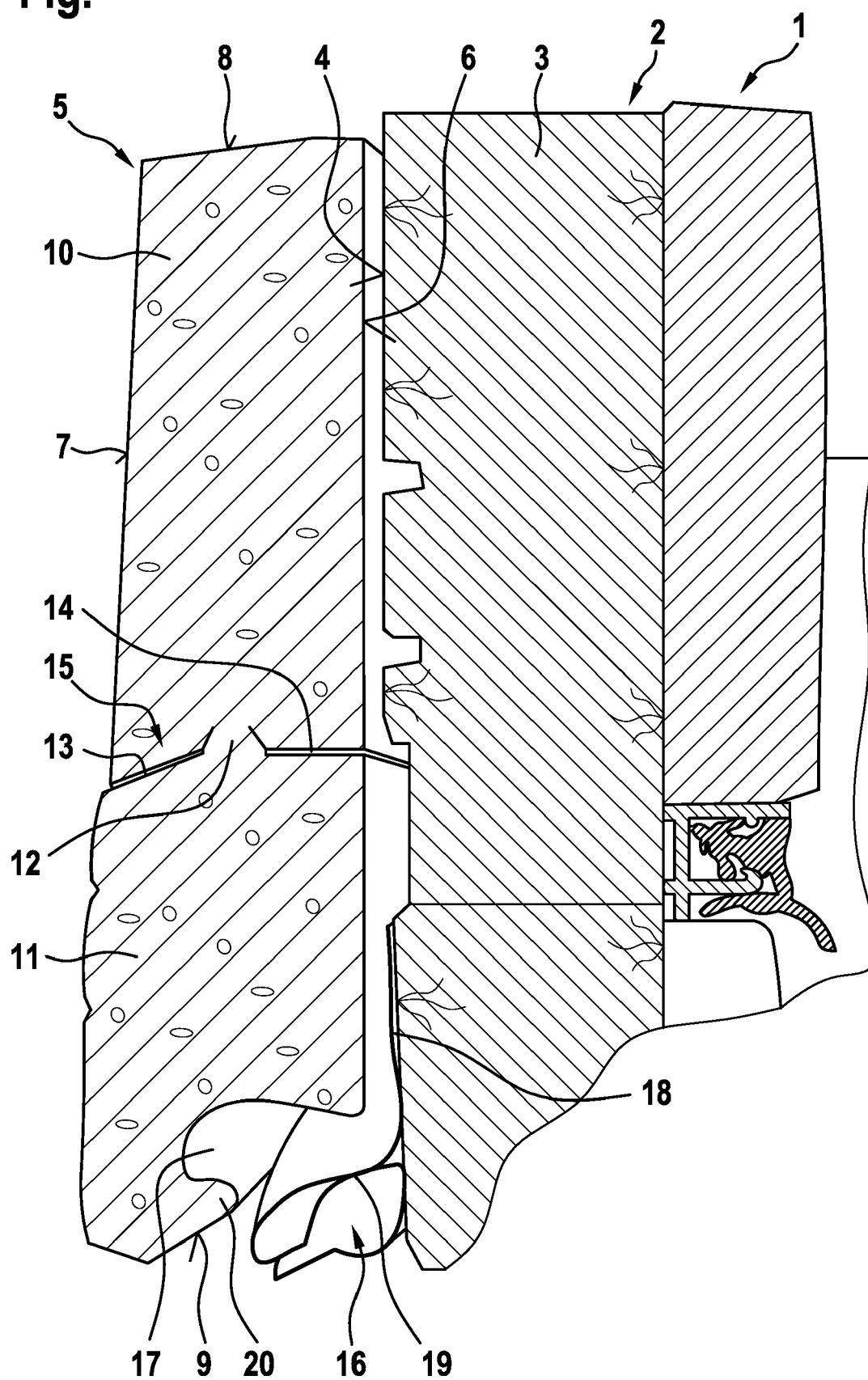
weist, wobei die Unterseite (9) auf der dem Gebäude zugewandten Seite des Dämmblocks (5) und die Oberseite (8) auf der dem Gebäude abgewandten Seite des Dämmblocks (5) vorliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämmblock (5) einen ersten Teilbereich (10) und einen zweiten Teilbereich (11) aufweist, die in einem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses (1) über einen parallel zu dem Rahmen (2) verlaufenden, als Sollabrisselement ausgebildeten Verbindungssteg (12) lösbar miteinander verbunden sind, wobei parallel zu dem Verbindungssteg (12) wenigstens eine den ersten Teilbereich (10) und den zweiten Teilbereich (11) voneinander trennende Trennfuge (13) ausgebildet ist, die sich - wiederum im Schnitt gesehen - ausgehend von dem Verbindungssteg (12) in Richtung der Außenseite (7) des Dämmblocks (5) erstreckt und in Richtung der Unterseite (9) angewinkelt ist.

9. Gebäudeverschluss nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Rahmen (2) eine zur Befestigung einer Dampfsperre an dem Gebäudeverschluss (1) dienende Klebefolie (16) befestigt ist, die in dem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses (1) im Schnitt gesehen zumindest bereichsweise zwischen dem Rahmen (2) und dem Dämmblock (5) vorliegt und in eine Schutzaufnahme (17) des Dämmblocks (5) eingreift.

10. Verfahren zum Montieren eines Gebäudeverschlusses (1) an einem Gebäude, insbesondere eines Gebäudeverschlusses (1) nach Anspruch 8 oder 9, wobei der Gebäudeverschluss (1) über einen Dämmblock (5) zur dämmenden Anordnung des Gebäudeverschlusses (1) an dem Gebäude verfügt, der außenseitig an einem Rahmen (2) des Gebäudeverschlusses (1) befestigt ist und im Schnitt gesehen eine an dem Rahmen befestigte Innenseite (6), eine dem Rahmen (2) abgewandte Außenseite (7) sowie eine die Innenseite (6) und die Außenseite (7) verbindende Oberseite (8) und eine die Innenseite (6) und die Außenseite (7) auf der der Oberseite (8) abgewandten Seite verbindende Unterseite (9) aufweist, wobei die Unterseite (9) auf der dem Gebäude zugewandten Seite des Dämmblocks (5) und die Oberseite (8) auf der dem Gebäude abgewandten Seite des Dämmblocks (5) vorliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämmblock (5) einen ersten Teilbereich (10) und einen zweiten Teilbereich (11) aufweist, die in einem Auslieferungszustand des Gebäudeverschlusses (1) über einen parallel zu dem Rahmen (2) verlaufenden, als Sollabrisselement ausgebildeten Verbindungssteg (12) lösbar miteinander verbunden sind, wobei parallel zu dem Verbindungssteg (12) wenigstens eine den ersten Teilbereich (10) und den zweiten Teilbereich (11) voneinander trennende Trennfuge (13) ausgebildet ist, die sich - wiederum im Schnitt gesehen - ausge-

hend von dem Verbindungssteg (12) in Richtung der Außenseite (7) des Dämmblocks (5) erstreckt und in Richtung der Unterseite (9) angewinkelt ist, und wobei während der Montage des Gebäudeverschlusses (1) der zweite Teilbereich von dem Gebäudeverschluss (1) durch Abreißen des zweiten Teilbereichs (11) von dem ersten Teilbereich (10) entfernt wird.

Fig.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 19 0699

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	DE 103 26 013 A1 (SAINT GOBAIN WEBER GMBH [DE]) 5. Januar 2005 (2005-01-05)	1-3,6,7	INV. E04D13/03
Y	* Absätze [0012] - [0014], [0021] - [0024]; Abbildung 2 *	4,5	
A	EP 2 466 032 A1 (VKR HOLDING AS [DK]) 20. Juni 2012 (2012-06-20) * Absätze [0039], [0053]; Abbildungen 2,5-7 *	8-10	
Y	DE 10 2012 015270 A1 (HUECK EDUARD GMBH CO KG [DE]) 27. Februar 2014 (2014-02-27) * Abbildung 1a *	4,5	
A	EP 2 677 092 A1 (VKR HOLDING AS [DK]) 25. Dezember 2013 (2013-12-25) * Absätze [0059], [0061]; Abbildung 7 *	6-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. Februar 2018	Prüfer Gallego, Adoración
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 17 19 0699

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.

08-02-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10326013 A1	05-01-2005	KEINE	
EP 2466032 A1	20-06-2012	CN 102561608 A	11-07-2012
		DK 2466032 T3	27-11-2017
		EP 2466032 A1	20-06-2012
		EP 3181776 A1	21-06-2017
DE 102012015270 A1	27-02-2014	KEINE	
EP 2677092 A1	25-12-2013	CN 103510662 A	15-01-2014
		DK 177645 B1	27-01-2014
		EA 201300596 A1	30-12-2013
		EP 2677092 A1	25-12-2013
		EP 2952646 A1	09-12-2015
		ES 2549222 T3	26-10-2015
		HU E027557 T2	28-10-2016

EPO FORM P0461

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