



(11) **EP 4 471 245 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.12.2024 Patentblatt 2024/49

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 1/02 (2006.01) E06B 1/60 (2006.01)
E06B 1/34 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23176417.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 1/02; E06B 1/6023; E06B 1/342

(22) Anmeldetag: **31.05.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Gießler, Dirk**
79356 Eichstetten (DE)
• **Henrichs, Jan**
46236 Bottrop (DE)
• **Poprawa, Christian**
42489 Wülfrath (DE)

(71) Anmelder: **emv AG**
79353 Bahlingen am Kaiserstuhl (DE)

(74) Vertreter: **Huwer, Andreas**
Huwer & Partner
Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB
Schwaighofstrasse 1
79100 Freiburg (DE)

(54) **ZARGENBAUTEIL ZUR MONTAGE AN EINER FÜR DEN EINBAU EINES FENSTERS ODER EINER TÜR VORGESEHENE WANDÖFFNUNG**

(57) Ein Zargenbauteil (1) zur Montage an einer für den Einbau eines Fensters (2) vorgesehenen Wandöffnung einer Gebäudewand (3) weist einen Zargenhohlraum (4) begrenzendes Zargenelement (5) und ein Wandanschlussbauteil (6) zur Vorwandmontage des Zargenelements (5) an der Gebäudewand (3) auf. Das Zargenelement (5) hat Seitenwandelemente (10) und ein mindestens Querwandelement, welches die Seitenwandelemente (10) miteinander verbindet.

Das Wandanschlussbauteil (6) hat ein Winkelprofil (16, 17), das zumindest einen ersten und einen zweiten Schenkel (20A, 20B, 21A, 21B) aufweist. Der erste Schenkel (20A, 21A) hat eine Anlagefläche (24, 25) für die Gebäudewand (3). Der zweite Schenkel (20B, 21B) steht an der der Anlagefläche (24, 25) gegenüberliegenden Vorderseite des ersten Schenkels (20A, 21A) vor.

Ein Querwandelement des Zargenelements (5, 5, 5'') hat an seiner Rückseite eine Ausklinkung (28, 29) und/oder eine Nut (41, 42), mit welcher Ausklinkung (28, 29) und/oder Nut (41, 42) es aus einer Vormontagestellung in eine Montagestellung auf den zweiten Schenkel (20B, 21B) aufsteckbar ist. (Fig.4)

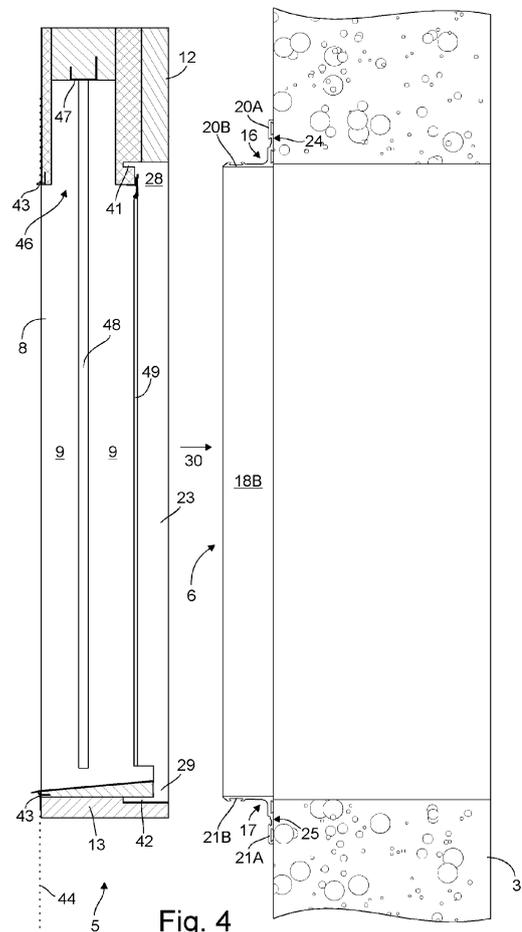


Fig. 4

EP 4 471 245 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Zargenbauteil zur Montage an einer für den Einbau eines Fensters oder einer Tür vorgesehenen Wandöffnung einer Gebäudewand, mit einem vorgefertigten, einen Zargenhohlraum begrenzenden Zargenelement, das eine bei gattungsgemäßem Gebrauch der Gebäudewand abgewandte Vorderseite und eine Rückseite aufweist, wobei das Zargenelement bei gattungsgemäßem Gebrauch,

- ein erstes Seitenwandelement mit einer ersten Laibungsfläche,
- ein zweites Seitenwandelement mit einer der ersten Laibungsfläche gegenüberliegenden zweite Laibungsfläche und
- ein erstes Querwandelement aufweist, welches die Seitenwandelemente miteinander verbindet.

[0002] Ein derartiges Zargenbauteil, welches für ein auf Holzbau basierendes Gebäude vorgesehen ist, ist aus der EP 3 854 975 B1 bekannt. Das Zargenelement dieses Zargenbauteils ist als um einen Zargenhohlraum umlaufender Zargenrahmen mit zwei Seitenwandelementen sowie einem oberen und einem unteren Querwandelement ausgestaltet, welche die Seitenwandelemente jeweils miteinander verbinden.

[0003] Die beiden Seitenwandelemente weisen jeweils eine an den Zargenhohlraum angrenzende Laibungsplatte aus einem Dämmmaterial und ein stabiles plattenförmiges Begrenzungselement auf, das an der dem Zargenhohlraum abgewandten Seite der Laibungsplatte angeordnet ist. An ihrer Vorder- bzw. Außenseite haben die Seitenwandelemente jeweils ein Dämmelement, das über Montageanschlüsse an den nach außen weisenden Kanten der Laibungsplatte und des Begrenzungselements des betreffenden Wandungselements anliegt. Die Laibungsplatten haben jeweils an ihrer dem ihnen zugeordneten Dämmelement abgewandten Rückseite eine an den Zargenhohlraum angrenzende seitliche Ausklinkung, die zur Aufnahme eines seitlichen Randbereichs eines Fenster- oder Türrahmens dient.

[0004] Das untere Querwandelement hat einen Gefällekeil, der mit seiner Oberseite dem Zargenhohlraum zugewandt ist und an seiner Unterseite gegen ein unteres Begrenzungselement abgestützt ist. Außerdem weist das untere Wandungselement ein unteres Dämmelement auf, das über Montageanschlüsse an den nach außen weisenden Kanten des Gefällekeils und des unteren Begrenzungselements anliegt.

[0005] Das obere Querwandelement hat ein plattenförmiges oberes Begrenzungselement und ein oberes Dämmelement, das über einen oberen Montageanschlag an der nach außen weisenden Kante des oberen Begrenzungselements anliegt. In das obere Querwandelement ist eine nach unten hin offene Innenhöhlung zur Aufnahme einer Beschattungseinrichtung integriert. Das obere Querwandelement hat an seiner Rückseite eine

an den Zargenhohlraum angrenzende obere Ausklinkung, die zur Aufnahme eines oberen Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens dient.

[0006] Die vier an den Begrenzungselementen angeordneten Dämmelemente bilden ein umlaufendes Kragenelement, das seitlich über die seitlichen Begrenzungselemente, nach unten über das untere Begrenzungselement und nach oben über das obere Begrenzungselement übersteht.

[0007] Bei der Montage des Zargenelements an der Wandöffnung wird das Zargenelement zunächst in eine Vormontagestellung gebracht, in der die Rückseite des Zargenelements der Wandöffnung zugewandt ist und der Zargenhohlraum mit der Wandöffnung fluchtet. Danach wird das Zargenelement in die Wandöffnung geschoben bis das Kragenelement mit seiner Rückseite an dem die Wandöffnung umgrenzenden Randbereich der Gebäudewand zur Anlage kommt. Die vier Begrenzungselemente sind dann vollständig in der Wandöffnung angeordnet.

[0008] Nachdem das Zargenbauteil in die Wandöffnung eingebaut wurde, werden an Stufenfalzen, die an den Rückseiten der Begrenzungselemente angeordnet sind, Platten montiert, welche an der Innenseite der Wandöffnung befindlichen Laibungen bilden. Danach wird der Fenster- bzw. Türrahmen von der Innenseite der Gebäudewand aus in die Ausklinkungen eingesetzt und an den Begrenzungselementen befestigt. An der Außenseite der Gebäudewand werden Dämmplatten angebracht, die an das Kragenelement angrenzen.

[0009] Das vorbekannte Zargenbauteil hat sich in der Praxis in einer Vielzahl von Anwendungen bei in Holzbauweise errichteten Gebäuden bewährt. Vorteilhaft ist insbesondere, dass das vorgefertigte Zargenbauteil einfach und schnell in die Gebäudewand eingebaut werden kann, ohne auf Spezialwerkzeuge oder besonders qualifiziertes Fachpersonal angewiesen zu sein. Das Zargenbauteil ermöglicht außerdem einen einfachen Einbau eines Fensters oder einer Tür in den Zargenhohlraum. Darüber hinaus kann das Fenster oder die Tür nachträglich auf einfache Weise von innen ausgebaut und erneuert werden, ohne die Gebäudefassade zu beschädigen. Das Zargenbauteil hat außerdem den Vorteil, dass das Fenster oder die Tür auch noch nach der Fertigstellung der Fassade in die Wandöffnung eingebaut werden kann. Somit kann das Fenster oder die Tür bei den Arbeiten an der Fassade nicht beschädigt und/oder mit Fassadenputz und/oder Farbe verunreinigt werden. Hierdurch können die Arbeiten an der Fassade außerdem schneller durchgeführt werden, weil ein zeitaufwändiges Abdecken und Abkleben des Fensters oder der Tür entfällt.

[0010] Für eine Verwendung an einer Wandöffnung einer in Massivbauweise und insbesondere aus Beton hergestellten Gebäudewand ist das vorbekannte Zargenbauteil jedoch noch verbesserungswürdig. So ermöglichen die seitlichen Wandungselemente des Zargenbauteils aus Platzgründen im Vergleich zu den an der Außenseite der Gebäudewand angebrachten WDVS-

Dämmplatten nur eine relativ geringer Wandstärke. Daher kann über die Laibungsflächen mehr Wärmeenergie von der Gebäudewand nach außen gelangen als Stellen, an denen die Gebäudewand mit den dickeren WDVS-Dämmplatten abgedeckt ist.

[0011] Die Wärmedämmung der Gebäudewand kann zwar auch dadurch verbessert werden, dass die Wandstärke der WDVS-Dämmplatten größer gewählt wird. Dann muss aber auch die Wandstärke des Kragenelements entsprechend vergrößert werden. Hierdurch ist das Fenster oder die Türe in der Wandöffnung relativ weit gegenüber der Außenfassade zurückversetzt, was von den Hauseigentümern als unschön empfunden wird.

[0012] Es besteht deshalb die Aufgabe, ein Zargenbauteil der eingangs genannten Art zu schaffen, das auf einfache Weise und ohne auf besonders qualifiziertes Fachpersonal angewiesen zu sein an einer Wandöffnung montiert werden kann, und das Wärmebrücken weitestgehend vermeidet. Außerdem soll das Zargenbauteil eine schöne Gebäudefassade ermöglichen.

[0013] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einem Zargenbauteil der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass das Zargenbauteil zur Vorwandmontage des Zargenelements an der Gebäudewand ein Wandanschlussbauteil mit einem Winkelprofil hat, das zumindest einen ersten und einen zweiten Schenkel aufweist, dass der erste Schenkel mindestens eine Anlagefläche für die Gebäudewand hat und der zweite Schenkel an der der Anlagefläche gegenüberliegenden Vorderseite des ersten Schenkels vorsteht,

a) dass das Zargenelement an seiner Rückseite an dem ersten Querwandelement eine an den Zargenhohlraum angrenzende Ausklinkung hat, deren Abmessungen derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils angepasst sind, dass das Zargenelement aus einer Vormontagestellung, in der das erste Querwandelement mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel des Winkelprofils gegenüberliegt und der erste Schenkel mit seinem von dem zweiten Schenkel entfernten Randbereich von dem Zargenhohlraum weg weist, in eine Montagestellung auf den zweiten Schenkel aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel des Winkelprofils in einen ersten Teilbereich der Ausklinkung eingreift und ein zweiter, zur Aufnahme eines Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehener Teilbereich der Ausklinkung an der dem Zargenhohlraum zugewandten Seite des zweiten Schenkels angeordnet ist

und/oder

b) dass das Zargenelement an seiner Rückseite an dem ersten Querwandelement eine Nut aufweist, und dass die Abmessungen des Zargenelements derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils angepasst sind, dass das Zargenelement aus einer Vormontagestellung, in der das erste Querwandelement mit seiner Rückseite dem zwei-

ten Schenkel des Winkelprofils gegenüberliegt, in eine Montagestellung auf den zweiten Schenkel aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel des Winkelprofils in die Nut eingreift.

5

[0014] In vorteilhafter Weise ermöglicht es das an der Außenfläche der Gebäudewand anbringbare Wandanschlussbauteil, das Zargenelement mit einem Großteil seine Bautiefe vor der Gebäudewand zu montieren, und das Zargenelement während der Montage dennoch sicher über das Wandanschlussbauteil mit der Gebäudewand zu verbinden, bis ein zum Verbinden des Zargenelements mit der Gebäudewand dienender besser Montagekleber oder Montageschaum verfestigt ist. Durch das Wandanschlussbauteil ist es sogar möglich, das Zargenelement so zu montieren, dass es nach Fertigstellung einer auf die Außenfläche der Gebäudewand aufzubringenden WDVS-Schicht vollständig innerhalb der WDVS-Schicht und somit vor der Wandöffnung der Gebäudewand angeordnet ist. Hierdurch können Wärmebrücken an den Wandungselementen des Zargenelements weitestgehend vermieden werden. Nach Fertigstellung der Gebäudefassade ist das Fenster oder die Tür relativ dicht an der dem Gebäude abgewandten äußeren Fassadenfläche angeordnet. Dies ermöglicht eine optisch schöne Gebäudefassade, die der eines konventionellen Gebäudes entspricht, das kein Wärmedämmverbundsystem aufweist.

[0015] Bei der Montage des Zargenbauteils wird zunächst das Wandanschlussbauteil an dem an die Wandöffnung angrenzenden nach außen weisenden Randbereich der Gebäudewand befestigt. Dabei wird das Wandanschlussbauteil bevorzugt luftdicht mit dem an die Wandöffnung angrenzenden nach außen weisenden Randbereich der Gebäudewand verklebt, insbesondere mit Hilfe von Montagekleber oder Montageschaum. Bei Bedarf kann das Wandanschlussbauteil zusätzlich auf andere Weise an der Gebäudewand fixiert werden, vorzugsweise mit Hilfe von Schrauben. Das Wandanschlussbauteil kann wesentlich kleiner und leichter ausgestaltet sei als Zargenbauteil. Dies ermöglicht eine einfache und exakte Montage des Wandanschlussbauteils an der dafür vorgesehenen Stelle der Gebäudewand, beispielsweise am oberen Randbereich der Wandöffnung.

[0016] Nachdem das Wandanschlussbauteil an der Gebäudewand befestigt wurde, wird das vormontierte Zargenelement zunächst derart von der Außenseite der Gebäudewand her vor der Wandöffnung positioniert, dass der Zargenhohlraum mit der Wandöffnung fluchtet und die die Ausklinkung und/oder die Nut des ersten Querwandelements dem zweiten Schenkel des diesem zugeordneten Winkelprofils des Wandanschlussbauteils gegenüberliegt. Danach kann das Zargenelement auf einfache Weise auf den zweiten Schenkel des Winkelprofils aufgesteckt werden. Der zweite Schenkel des Winkelprofils greifen dann in die Ausklinkung und/oder die Nut des ersten Querwandelements ein, wodurch das Zargen-

element über das Winkelprofil an der Gebäudewand abgestützt und gehalten wird.

[0017] Das Zargenelement kann mittels Montageschaum an dem Wandanschlussbauteil und/oder der Gebäudewand angeklebt werden. Alternativ oder zusätzlich dazu kann das Zargenelement auf andere Weise an der Gebäudewand und/oder dem Wandanschlussbauteil fixiert werden, beispielsweise mit Hilfe von Schrauben. Durch das mit dem Querwandelement zusammenwirkende Winkelprofil können Lasten, die auf das Zargenbauteil aufgebracht werden, auch nach dem Aushärten des Montageschaums besser an der Gebäudewand abgestützt werden.

[0018] Wenn das Querwandelement eine Ausklinkung zur Aufnahme eines Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens aufweist, kann das Zargenelement auch dazu dienen, das Fenster oder die Tür an der Wandöffnung zu halten und gegen die Gebäudewand abzudichten. Dies wird dadurch ermöglicht, dass der Randbereich des Fenster- oder Türrahmens in Montagestellung dem zweiten Schenkel des Wandanschlussbauteils gegenüberliegt, so dass der Randbereich des Fenster- oder Türrahmens beispielsweise mit Hilfe von Schrauben, welche den Fenster- oder Türrahmen durchsetzen und mit dem zweiten Schenkel des Wandanschlussbauteils verschraubt sind, an dem Wandanschlussbauteils befestigt werden kann. Zwischen dem Fenster- oder Türrahmen und dem Wandanschlussbauteil kann eine Dichtung angeordnet sein, die zumindest im Bereich des seitlichen Wandungselements und des oberen Wandungselements vorzugsweise als komprimiertes Fugendichtband ausgestaltet ist.

[0019] Wenn der zweite Schenkel des Wandanschlussbauteils in Montagestellung in die Ausklinkung des Querwandelements eingreift, weist der zweite Schenkel an seiner dem Fenster- oder Türrahmen zugewandten Seite bevorzugt eine plane Oberfläche auf, gegen die das Fugendichtband gut abdichtet. Wenn der zweite Schenkel des Wandanschlussbauteils in Montagestellung in einer separaten, von der Ausklinkung beabstandeten Nut angeordnet ist, kann eine dem Fenster- oder Türrahmen zugewandten Begrenzungsfläche der Ausklinkung eine plane Oberfläche aufweisen, die eine Anlagefläche für das Fugendichtband bildet.

[0020] Das an der Gebäudewand befestigte Wandanschlussbauteil ermöglicht eine einfache und schnelle Montage des Zargenelements. Da das Zargenelement bereits vormontiert ist, wird auf der Baustelle Arbeitszeit eingespart und es wird unnötiger Verschnitt/Abfall an der Baustelle vermieden. Außerdem kann die Montage durch einfache Arbeitskräfte erfolgen. Dies ist kostengünstig und hat außerdem den Vorteil, dass einfache Arbeitskräfte in der Regel schneller verfügbar sind als Facharbeiter. Hierdurch wird die Bauzeit zusätzlich reduziert.

[0021] Das Fenster oder die Tür kann auf einfache Weise nachträglich von innen ausgewechselt werden, ohne dabei die Gebäudefassade zu beschädigen. Dies

ist vor allem deshalb vorteilhaft, weil Gebäudefassaden erfahrungsgemäß eine größere Lebensdauer aufweisen als Fenster oder Türen. Außerdem kann es erforderlich werden, einzelne Fenster oder Türen, die bei einem Einbruch beschädigt wurden, zu erneuern.

[0022] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist das Zargenelement U-förmig ausgestaltet, derart, dass bei gattungsgemäßigem Gebrauch das erste Querwandelement als oberes Querwandelement am oberen Ende des Zargenelements angeordnet und das Zargenelement an seinem gegenüberliegenden unteren Ende offen ist. Ein solches Zargenelement eignet sich insbesondere zum Einbau von bodentiefen Fenstern oder Türen.

[0023] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist das Zargenelement als um den Zargenhohlraum umlaufender Zargenrahmen derart ausgestaltet, dass bei gattungsgemäßigem Gebrauch das erste Querwandelement als oberes Querwandelement am oberen Ende des Zargenelements und ein diesem gegenüberliegendes zweites Querwandelement als unteres Querwandelement am unteren Ende des Zargenelements angeordnet ist. Ein solches Zargenelement kann insbesondere an Wandöffnungen für Fenster verwendet werden, die über einer Brüstung angeordnet sind.

[0024] Es ist aber auch möglich, dass das Zargenelement als um den Zargenhohlraum umlaufender Zargenrahmen derart ausgestaltet ist, dass bei gattungsgemäßigem Gebrauch das erste Querwandelement als unteres Querwandelement am unteren Ende des Zargenelements und ein diesem gegenüberliegendes zweites Querwandelement als oberes Querwandelement am oberen Ende des Zargenelements angeordnet ist. Ein derartiges Zargenelement wird bei der Montage bevorzugt über eine relativ große Klebefläche mit der Gebäudewand verbunden.

[0025] Bei einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung weist das Wandanschlussbauteil

- zusätzlich zu einem dem unteren Querwandelement zugeordneten unteren Winkelprofil
- ein dem oberen Querwandelement zugeordnetes oberes Winkelprofil auf, das zumindest einen ersten und einen zweiten Schenkel hat,

wobei der erste Schenkel des ersten oberen Winkelprofils mindestens eine Anlagefläche für die Gebäudewand hat und der zweite Schenkel des oberen Winkelprofils an der der Anlagefläche gegenüberliegenden Vorderseite des Wandanschlussbauteils vorsteht, und

a) wobei das Zargenelement an seiner Rückseite an dem oberen Querwandelement eine an den Zargenhohlraum angrenzende Ausklinkung hat, deren Abmessungen derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils angepasst sind, dass das Zargenelement aus einer Vormontagestellung, in der das obere Querwandelement mit seiner Rückseite dem

zweiten Schenkel des oberen Winkelprofils gegenüberliegt und der erste Schenkel mit seinem von dem zweiten Schenkel des oberen Winkelprofils entfernten Randbereich von dem Zargenhohlraum weg weist, in eine Montagstellung auf den zweiten Schenkel des oberen Winkelprofils aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel des Winkelprofils in einen ersten Teilbereich der Ausklinkung eingreift und ein zweiter, zur Aufnahme eines Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehener Teilbereich der Ausklinkung an der dem Zargenhohlraum zugewandten Seite des zweiten Schenkels des oberen Winkelprofils angeordnet ist und/oder

b) wobei das Zargenelement an seiner Rückseite an dem oberen Querwandelement eine Nut aufweist, und wobei die Abmessungen des Zargenelements derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils angepasst sind, dass das Zargenelement aus einer Vormontagestellung, in der das obere Querwandelement mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel des oberen Winkelprofils gegenüberliegt, in eine Montagstellung auf den zweiten Schenkel aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel des oberen Winkelprofils in die Nut eingreift.

[0026] Bei dieser Ausgestaltung ist das Zargenelement als um eine Montageöffnung umlaufende Zarge ausgestaltet, das über am Wandanschlussbauteil vorgesehene Winkelprofile am oberen und am unteren Querwandelement mit der Gebäudewand verbindbar ist.

[0027] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist das Wandanschlussbauteil ein dem ersten Seitenwandelement zugeordnetes erstes seitliches Winkelprofil auf, das zumindest einen ersten und einen zweiten Schenkel hat, wobei der erste Schenkel des ersten seitlichen Winkelprofils mindestens eine Anlagefläche für die Gebäudewand hat und der zweite Schenkel des ersten seitlichen Winkelprofils an der Anlagefläche gegenüberliegenden Vorderseite des Wandanschlussbauteils vorsteht, und

a) wobei das Zargenelement an seiner Rückseite an dem ersten Seitenwandelement eine an den Zargenhohlraum angrenzende Ausklinkung hat, deren Abmessungen derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils angepasst sind, dass das Zargenelement aus einer Vormontagestellung, in der das erste Seitenwandelement mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel des ersten seitlichen Winkelprofils gegenüberliegt und der erste Schenkel mit seinem von dem zweiten Schenkel des ersten seitlichen Winkelprofils entfernten Randbereich von dem Zargenhohlraum weg weist, in eine Montagstellung auf den zweiten Schenkel des ersten seitlichen Winkelprofils aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel des ersten seitlichen Winkelprofils in einen ersten

Teilbereich der Ausklinkung eingreift und ein zweiter, zur Aufnahme eines Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehener Teilbereich der Ausklinkung an der dem Zargenhohlraum zugewandten Seite des zweiten Schenkels des ersten seitlichen Winkelprofils angeordnet ist und/oder

b) wobei das Zargenelement an seiner Rückseite an dem ersten Seitenwandelement eine Nut aufweist, und wobei die Abmessungen des Zargenelements derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils angepasst sind, dass das Zargenelement aus einer Vormontagestellung, in der das erste Seitenwandelement mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel des ersten seitlichen Winkelprofils gegenüberliegt, in eine Montagstellung auf den zweiten Schenkel aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel des ersten seitlichen Winkelprofils in die Nut eingreift.

[0028] Bei dieser Ausführungsform der Erfindung hat das Wandanschlussbauteil ein weiteres Winkelprofil, über das in Montagstellung die erste Seitenwandelement mit der Gebäudewand verbunden ist. Hierdurch wird das Zargenelement bei der Montage an der Gebäudewand zusätzlich stabilisiert.

[0029] Das Wandanschlussbauteil kann ein dem zweiten Seitenwandelement zugeordnetes zweites seitliches Winkelprofil aufweisen, das zumindest einen ersten und einen zweiten Schenkel hat, wobei der erste Schenkel des zweiten seitlichen Winkelprofils mindestens eine Anlagefläche für die Gebäudewand hat und der zweite Schenkel des zweiten seitlichen Winkelprofils an der Anlagefläche gegenüberliegenden Vorderseite des Wandanschlussbauteils vorsteht, und

a) wobei das Zargenelement an seiner Rückseite an dem zweiten Seitenwandelement eine an den Zargenhohlraum angrenzende Ausklinkung hat, deren Abmessungen derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils angepasst sind, dass das Zargenelement aus einer Vormontagestellung, in der das zweite Seitenwandelement mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel des zweiten seitlichen Winkelprofils gegenüberliegt und der erste Schenkel mit seinem von dem zweiten Schenkel des ersten seitlichen Winkelprofils entfernten Randbereich von dem Zargenhohlraum weg weist, in eine Montagstellung auf den zweiten Schenkel des zweiten seitlichen Winkelprofils aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel des zweiten seitlichen Winkelprofils in einen ersten Teilbereich der Ausklinkung eingreift und ein zweiter, zur Aufnahme eines Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehener Teilbereich der Ausklinkung an der dem Zargenhohlraum zugewandten Seite des zweiten Schenkels des zweiten seitlichen Winkelprofils angeordnet ist und/oder

b) wobei das Zargenelement an seiner Rückseite an dem zweiten Seitenwandelement eine Nut aufweist, und wobei die Abmessungen des Zargenelements derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils angepasst sind, dass das Zargenelement aus einer Vormontagestellung, in der das zweite Seitenwandelement mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel des zweiten seitlichen Winkelprofils gegenüberliegt, in eine Montagestellung auf den zweiten Schenkel aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel des zweiten seitlichen Winkelprofils in die Nut eingreift.

[0030] Das Wandanschlussbauteil kann also auch ein Winkelprofil aufweisen, über das in Montagestellung die zweite Seitenwandelement mit der Gebäudewand verbunden ist.

[0031] Das Wandanschlussbauteil kann aus zwei seitlichen Winkelprofilen und einem diese U-förmig miteinander verbindenden weiteren Winkelprofil bestehen. Dabei kann das weitere Winkelprofil in Montagestellung an dem oberen Querwandelement oder an dem unteren Querwandelement des Zargenelements angeordnet sein. In dem zuerst genannten Fall liegt das Zargenelement in Montagestellung mit seinem oberen Querwandelement flächig auf dem zweiten Schenkel des weiteren Winkelprofils auf. In dem zuletzt genannten Fall kann das Zargenelement in Montagestellung mit seinem oberen Querwandelement auf den nach oben weisenden freien Enden der seitlichen Winkelprofile und/oder mit dem unteren Querwandelement auf dem weiteren Winkelprofil aufliegen.

[0032] Vorteilhaft ist, wenn die Ausklinkungen derart an die Querschnittsabmessungen des zweiten Schenkels des ihnen jeweils zugeordneten Winkelprofils angepasst sind, dass das Zargenelement in Montagestellung mit seiner Rückseite an den ersten Schenkeln des Wandanschlussbauteils zur Anlage kommt oder durch einen zur Aufnahme eines Montageklebers oder Montageschaums vorgesehenen Spalt von den ersten Schenkeln des Wandanschlussbauteils beabstandet ist, wenn das Zargenelement in der Montagestellung gegen das Wandanschlussbauteil positioniert ist. Das Zargenelement kann dann bei der Montage flächig mit den zweiten Schenkeln des Wandanschlussbauteils verklebt werden, wobei die mit dem Klebstoff in Kontakt kommende Oberflächenbereiche der zweiten Schenkel derart ausgestaltet sein können, dass der Klebstoff gut daran haften bleibt. Hierdurch kann unabhängig von der Oberflächenbeschaffenheit der äußeren Oberfläche des Gebäudewand stets eine gute Haftung des Klebstoffs erreicht werden. Die Spaltweite des Klebstoff-Spalts kann kleiner als 3 mm, insbesondere kleiner als 2 mm und bevorzugt kleiner als 1 mm sein.

[0033] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist mindestens eine Ausklinkung durch eine parallel zu der von dem Zargenhohlraum aufgespannten Ebene angeordnete erste Ausklinkungs-Begrenzungs-

fläche und eine quer dazu verlaufende zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche begrenzt, wobei zwischen der ersten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche und der zweiten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche eine an die zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche angrenzende Nut angeordnet ist, die in Montagestellung zur Aufnahme des zweiten Schenkels des der betreffenden Ausklinkung zugeordneten Winkelprofils dient. Durch die Nut wird der zur Aufnahme des zweiten Schenkels vorgesehene erste Teilbereich der Ausklinkung zur Vorderseite des Zargenelements hin bis vor den zweiten, zur Aufnahme des Randbereich des Fenster- oder Türrahmens dienenden zweiten Teilbereich der Ausklinkung erweitert. Hierdurch ist das Zargenelement noch besser mit dem Wandanschlussbauteil verbindbar. Außerdem ist es möglich, für unterschiedliche Zargenelemente, bei denen das vordere Ende des zur Aufnahme des Randbereich des Fenster- oder Türrahmens dienenden zweiten Teilbereichs der Ausklinkung unterschiedlich weit von der Rückseite des betreffenden Wandanschlussbauteils entfernt ist, die gleichen Winkelprofile für das Wandanschlussbauteil zu verwenden. Dabei können insbesondere kostengünstige, im Handel verfügbare Winkelprofile für das Wandanschlussbauteil zum Einsatz kommen. Zweckmäßigerweise umfasst mindestens ein Seitenwandelement und/oder zumindest ein Querwandelement wenigstens ein Wärmedämmmaterial oder ist hieraus gebildet, insbesondere ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Kork, EPS, XPS, Mineralwolle, insbesondere Steinwolle, Holzweichfasermaterial, Phenolharzschäum, Schaumglasmaterial, Polyurethan-Hartschaum, Polyisocyanurat-Hartschaum und Polyethylen-terephthalat-Hartschaum. Dies ermöglicht eine gute Wärmeisolierung der von dem Zargenelement abgedeckten Bereiche der Gebäudewand.

[0034] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung hat mindestens ein Seitenwandelement eine dem Zargenhohlraum abgewandt gegenüberliegende plane Seitenwandaußenfläche, die sich durchgängig von der Rückseite des betreffenden Seitenwandelements bis zur Vorderseite des betreffenden Seitenwandelements erstreckt, und/oder zumindest ein Querwandelement hat eine dem Zargenhohlraum abgewandt gegenüberliegende plane Querwandaußenfläche, die sich durchgängig von der Rückseite des betreffenden Querwandelements bis zur Vorderseite des betreffenden Querwandelements erstreckt. Das Zargenbauteil kann dadurch auf einfache Weise in eine Wärmedämmverbundschicht eines Gebäudes eingebaut werden. Dabei kann die Wärmedämmverbundschicht quaderförmige Wärmedämmelemente aufweisen, die vorzugsweise lückenlos an die planen Außenflächen des Zargenbauteils angrenzen. Die Materialstärke der Wärmedämmelemente entspricht dabei vorzugsweise im Wesentlichen der Abmessungen, welche die plane Seiten- bzw. Querrandaußenfläche orthogonal zu der von dem Zargenelement aufgespannten Ebene aufweist.

[0035] Zweckmäßig ist, wenn das erste und/oder das

zweite Seitenwandelement eine Sandwichstruktur mit zumindest einem die Laibungsfläche aufweisenden ersten Plattenelement und einem parallel dazu angeordneten zweiten Plattenelement aufweist, wobei das erste Plattenelement als Kern ein Wärmedämmmaterial aufweist, das zumindest im Bereich der Laibungsfläche und vorzugsweise auch an seiner der Laibungsfläche abgewandten, an das zweite Plattenelement angrenzenden Oberfläche mit einer Putzträgeroberfläche aufweisenden oder eine solche bildenden Schicht beschichtet ist. Die Laibungsfläche kann dann nach der Montage des Zargenbauteils mit einem Edelputz beschichtet und/oder gestrichen werden. Als erstes Plattenelement kann ein kostengünstig im Handel verfügbares Plattenelement verwendet werden. Dieses kann bei der Herstellung des Zargenelements mit dem zweiten Plattenelement über eine Klebstoffschicht verbunden werden. Das zweite Plattenelement ist vorzugsweise aus einem Wärmedämmmaterial gebildet, welches sich von dem Wärmedämmmaterial des ersten Plattenelements unterscheiden kann und insbesondere eine geringere Dichte aufweisen kann als dieses.

[0036] Bevorzugt ist bei dem mindestens einen, die Sandwichstruktur aufweisenden Seiten- bzw. Querwandelement die erste Ausklinkungs-Begrenzungsfläche an dem ersten Plattenelement, die zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche an dem zweiten Plattenelement und die Nut zur Aufnahme des von dem ersten Schenkel entfernten freien Randbereichs des zweiten Schenkels des dem betreffenden Seiten- bzw. Querwandelement zugeordneten Winkelprofils zwischen dem ersten und dem zweiten Plattenelement angeordnet. Hierdurch ist das betreffende Seiten- bzw. Querwandelement auf einfache Weise herstellbar.

[0037] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind zum Integrieren des Zargenelements in eine auf einer Außenwand eines Gebäudes angeordnete Wärmedämmverbundschicht an den den Zargenhohlraum umgrenzenden vorderen Rändern der Seitenwandelemente und/oder des mindestens einen Querwandelements Gewebeanschlussprofile, bevorzugt Putzanschlussprofile angeordnet, wobei zumindest die Gewebe der an den Seitenwandelementen und des unteren Querwandelements angeordneten Gewebeanschlussprofile vorzugsweise jeweils über einen vom Zargenhohlraum beabstandeten Außenrand des entsprechenden Seiten- bzw. Querwandelements überstehen. Hierdurch kann das Zargenelement durch Einputzen der Gewebe auf einfache Weise mit daran angrenzenden Wärmedämmelementen einer WDVS-Schicht verbunden werden.

[0038] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist an den an die Ausklinkung angrenzenden Rändern der Seitenwandelemente und gegebenenfalls an dem an die Ausklinkung angrenzenden Rand des oberen Wandungselements jeweils ein Fensteranschlussprofil angeordnet, das zumindest einen ersten, flächig an der Laibungsfläche des betreffenden Seitenwandelements anliegenden Profilschenkel und einen zweiten, in der

Ausklinkung des betreffenden Seitenwandelements angeordneten Profilschenkel umfasst, wobei der zweite Profilschenkel ein Dichtelement aufweist, gegen das der Fenster- oder Türrahmen in der Montagestellung positionierbar ist, wenn sich das Wandanschlussbauteil und das Zargenelement in der Montagestellung befinden. Durch das Fensteranschlussprofil kann das Zargenelement auf einfache Weise schlagregendicht mit einem in den Zargenhohlraum einzubauenden Fenster- oder Türrahmen, der an dem Dichtelement zur Anlage kommt, verbunden werden. Wenn das Fenster oder die Tür einmal erneuert werden soll, kann der Fenster- oder Türrahmen auf einfache Weise von innen aus dem Zargenelement ausgebaut werden, ohne die Gebäudefassade und/oder das Fensteranschlussprofil zu beschädigen.

[0039] Das Dichtelement ist bevorzugt als Schaumstoffband ausgestaltet, das mit einer abziehbaren, luftdichten Abdeckfolie abgedeckt ist und bei Kontakt mit Luftfeuchtigkeit sein Volumen vergrößert. Diese ermöglicht eine dauerhaft dichte Verbindung zwischen dem Fensteranschlussprofil und dem Fenster- oder Türrahmen.

[0040] Zweckmäßigerweise ist an oder auf der Oberseite des unteren Querwandelements mindestens eine wasserdichte Lage, insbesondere Folie und/oder Spachtelmaterial angeordnet, wobei die oberseitige Oberfläche des unteren Querwandelements vorzugsweise als von der Rückseite zur Vorderseite hin abwärts geneigte Abtauffläche ausgestaltet ist. Bei der auf dem an der Abtauffläche vorgesehenen wasserdichten Lage handelt sich vorzugsweise um eine Lage aus einem biegeelastischen Kunststoffmaterial, beispielsweise in Form einer EPDM-Folie. Hierfür kann ebenfalls auf Gummibahnen zurückgegriffen werden. Außerdem kann in einer weiteren Ausführungsform die wasserdichte Lage über einen wasserdichten Anstrich auf der Oberfläche des unteren Querwandelements erhalten werden.

[0041] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung begrenzt das obere Querwandelement eine Innenhöhhlung zur Aufnahme einer Beschattungseinrichtung begrenzt, insbesondere eines Rollladens, einer Jalousie oder eines Textilscreen. Der Rollladen, die Jalousie oder der Textilscreen kann dann nach dem Montieren des Zargenbauteils an der Wandöffnung auf einfache Weise in die Innenhöhhlung eingebaut werden. Dabei ist es sogar möglich, dass in die obere Wandungselement einen an die Innenhöhhlung angrenzende Montageschiene integriert ist, an welcher der Rollladen, die Jalousie oder der Textilscreen befestigt werden kann. Die Beschattungseinrichtung kann optional auch schon werksseitig in der Innenhöhhlung montiert sein. Bei einer anderen Ausgestaltung der Erfindung ist die Innenhöhhlung des oberen Querwandelements mittels einer geeigneten Abdeckung geschlossen. Die Beschattungseinrichtung kann dann bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet werden.

[0042] Nachstehend sind Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine dreidimensionale Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels eines Zargenbauteils, das ein Zargenelement und ein Wandanschlussbauteil zur Vorwandmontage des Zargenelements an einer Wandöffnung einer Gebäudewand aufweist,
- Fig. 2 das an der Wandöffnung montierte Wandanschlussbauteil,
- Fig. 3 einen Horizontalschnitt durch das an der Gebäudewand montierte Wandanschlussbauteil und das in Vormontagestellung befindliche Zargenelement,
- Fig. 4 einen Vertikalschnitt durch das an der Gebäudewand montierte Wandanschlussbauteil und das in Vormontagestellung befindliche Zargenelement,
- Fig. 5 einen vergrößerten Ausschnitt aus Fig. 3, der eine rückseitig an dem Zargenelement vorgesehene Ausklinkung zeigt,
- Fig. 6 eine Darstellung ähnlich Fig. 3, wobei jedoch das Zargenelement in Montagestellung angeordnet ist,
- Fig. 7 eine dreidimensionale Ansicht des an der Außenseite der Gebäudewand montierten Zargenbauteils,
- Fig. 8 einen Horizontalschnitt durch das an der Wandöffnung montierte und in ein WDVS-System integrierte Zargenbauteil,
- Fig. 9 eine Darstellung ähnlich Fig. 8, wobei jedoch ein Fenster an dem Zargenelement montiert ist,
- Fig. 10 eine dreidimensionale Ansicht auf die Vorderseite eines Zargenelements eines zweiten Ausführungsbeispiels des Zargenbauteils,
- Fig. 11 eine dreidimensionale Ansicht auf die Rückseite des in Fig. 10 gezeigten Zargenelements,
- Fig. 12 eine Ansicht auf die Vorderseite eines Wandanschlussbauteils des zweiten Ausführungsbeispiels des Zargenbauteils,
- Fig. 13 einen Vertikalschnitt durch das an der Gebäudewand montierte Wandanschlussbauteil und das in Vormontagestellung befindliche Zargenelement des zweiten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 14 eine Darstellung ähnlich Fig. 13, wobei jedoch das Zargenelement in Montagestellung angeordnet ist,
- Fig. 15 eine Darstellung ähnlich Fig. 14, wobei jedoch in die Montageöffnung des Wandanschlussbauteils ein Fenster eingebaut ist,
- Fig. 16 eine Darstellung ähnlich Fig. 4, wobei jedoch das Wandanschlussbauteils U-förmig ausgestaltet ist und an seine Oberseite offen ist,
- Fig. 17 eine Darstellung ähnlich Fig. 16, wobei jedoch das Zargenelement in Montagestellung angeordnet ist,
- Fig. 18 eine Darstellung ähnlich Fig. 17, wobei jedoch in die Montageöffnung des Wandanschlussbauteils ein Fenster eingebaut ist,
- Fig. 19 einen Horizontalschnitt durch ein in Vormontagestellung befindliche Zargenelement eines weiteren Ausführungsbeispiels des Zargenbauteils,
- Fig. 20 eine Darstellung ähnlich Fig. 19, wobei jedoch das Zargenelement in Montagestellung angeordnet ist, und
- Fig. 21 eine Darstellung ähnlich Fig. 20, wobei jedoch in die Wandöffnung ein Fenster eingebaut ist.
- [0043]** Ein in Fig. 1 im Ganzen mit 1 bezeichnetes erstes Ausführungsbeispiel eines Zargenbauteils zur Montage an einer für den Einbau eines Fensters 2 oder einer Tür vorgesehenen Wandöffnung einer Gebäudewand 3 hat einen vorgefertigten, um einen Zargenhohlraum 4 umlaufendes Zargenelement 5 und ein Wandanschlussbauteil 6 zur Vorwandmontage des Zargenelements 4 an dem die Wandöffnung umgrenzenden Randbereich der Gebäudewand 3. Das Wandanschlussbauteil 6 ist rahmenförmig ausgestaltet und umgrenzt eine Montageöffnung 7.
- [0044]** Das Zargenelement 5 hat eine Vorderseite und eine dieser abgewandt gegenüberliegende Rückseite. Die Rückseite ist in Montagestellung der Gebäudewand 3 zugewandt. Bei gattungsgemäßem Gebrauch weist das Zargenelement 5
- ein erstes Seitenwandelement 8 mit einer ersten Laibungsfläche 9,
 - ein zweites Seitenwandelement 10 mit einer der ersten Laibungsfläche 9 gegenüberliegenden zweiten Laibungsfläche 11,
 - ein oberes Querwandelement 12 und
 - ein diesem gegenüberliegendes unteres Querwandelement 13

auf, die jeweils ein Wärmedämmmaterial umfassen.

[0045] Das erste und das zweite Seitenwandelement 8, 10 sind jeweils als Sandwichbauteil mit einem die Laibungsfläche aufweisenden ersten Plattenelement 8A, 10A und einem parallel dazu angeordneten zweiten Plattenelement 8B, 10B ausgestaltet (Fig. 3). Das erste Plattenelement 8A, 10A weist als Kern ein erstes Wärmedämmmaterial auf, das im Bereich der Laibungsfläche 9, 11 und an seiner der Laibungsfläche 9, 11 abgewandten, an das zweite Plattenelement 8B, 10A angrenzenden Oberfläche jeweils mit einer eine Putzträgeroberfläche aufweisenden Schicht beschichtet ist. Das zweite Plattenelement 8B, 10A besteht aus einem zweiten Wärmedämmmaterial.

[0046] Wie in Fig. 1 bis 4 zu sehen ist, hat das Wandanschlussbauteil 6

- ein dem ersten Seitenwandelement 8 zugeordneten erstes seitlichen Winkelprofil 14,
- ein diesem gegenüberliegendes, dem zweiten Seitenwandelement 10 zugeordnetes zweites seitliches Winkelprofil 15,
- ein dem oberen Querwandelement 12 zugeordnetes oberes Winkelprofil 16 und
- ein dem unteren Querwandelement 13 zugeordnetes unteres Winkelprofil 17.

[0047] Jedes dieser Winkelprofile 14, 15, 16, 17 hat jeweils einen ersten Schenkel 18A, 19A, 20A, 21A und einen rechtwinklig dazu angeordneten zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B, 21B. Die ersten Schenkel 18A, 19A, 20A, 21A sind derart in einer Ebene angeordnet, dass sie einen um die Montageöffnung 7 umlaufenden Anschlussflansch bilden, der an seiner den zweiten Schenkeln 18B, 19B, 20B, 21 B abgewandten Flachseite Anlageflächen 22, 23, 24, 25 für die Gebäudewand 3 aufweist.

[0048] Die zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B, 21B stehen an der den Anlageflächen 22, 23, 24, 25 gegenüberliegenden Flachseite des Anschlussflanschs an dessen an die Montageöffnung 7 angrenzendem Rand kragenartig vor. Die zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B, 21B sind derart miteinander verbunden, dass sie unterbrechungsfrei um die Montageöffnung 7 umlaufen.

[0049] Die Winkelprofile 14, 15, 16, 17 sind über in der Zeichnung nicht näher dargestellte Eckverbindungselemente form- und/oder kraftschlüssig miteinander verbunden. Das Wandanschlussbauteil 6 wird bevorzugt fertig vormontiert an der Baustelle angeliefert. Es ist aber auch möglich, die Winkelprofile 14, 15, 16, 17 und die Eckverbindungselemente aus Gründen der besseren Transportierbarkeit als Bausatz bereitzustellen und vor Ort zusammensetzen.

[0050] Zur Montage des Zargenbauteils 1 an der Gebäudewand 3 wird zunächst an der zur Anlage an der Gebäudewand vorgesehenen Seite des Wandanschlussbauteils 6 Montageschaum oder dergleichen Dichtmittel aufgetragen. Danach wird das Wandanschlussbauteil 6 mit den an seinem Anschlussflansch

vorgesehenen Anlageflächen 22, 23, 24, 25 derart außenseitig an dem die Wandöffnung umgrenzenden Randbereich der Gebäudewand 3 positioniert, dass die Montageöffnung 7 mit der Wandöffnung fluchtet. Dadurch wird das Wandanschlussbauteil 6 durch den Montageschaum luftdicht mit der Gebäudewand 3 verbunden (Fig. 2). Bei Bedarf kann das Wandanschlussbauteil 6 zusätzlich formschlüssig mit der Gebäudewand 3 verbunden werden, beispielsweise mit Hilfe von Schrauben, welche den Anschlussflansch durchsetzen und in der Gebäudewand verankert sind.

[0051] Wie in Fig. 1, 3 und 4 zu sehen ist, haben die Seitenwandelemente 8, 10 und die Querwandelemente 12, 13 jeweils an ihrer Rückseite eine an den Zargenhohlraum 4 angrenzende, an der Rückseite des Zargenelements 5 offene Ausklinkung 26, 27, 28, 29. Die Abmessungen des Zargenelements 5 sind derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils 6 angepasst sind, dass das Zargenelement 5 in eine in Fig. 3 und 4 dargestellte Vormontagestellung positionierbar ist, in welcher

- die Ausklinkung 26 des ersten Seitenwandelements 8 dem ersten seitlichen Winkelprofil 14,
- die Ausklinkung 27 des zweiten seitlichen Seitenwandelements 10 dem zweiten seitlichen Winkelprofil 15,
- die Ausklinkung 28 des Querwandelements 12 dem oberen Winkelprofil 16 und
- die Ausklinkung 29 des unteren Querwandelements 13 dem unteren Winkelprofil 17

gegenüberliegt.

[0052] Wie in Fig. 5 besonders gut erkennbar ist, haben die Seitenwandelemente 8, 10 und die Querwandelemente 12, 13 an ihrer Ausklinkung 26, 27, 28, 29 jeweils eine parallel zu der von dem Zargenhohlraum 4 aufgespannten Ebene angeordnete erste Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 31, 32, 33, 34 und eine quer dazu verlaufende zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 35, 36, 37, 38. Zwischen der ersten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 31, 32, 33, 34 und der zweiten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 35, 36, 37, 38 ist jeweils in dem betreffenden Seitenwandelement 8, 10 bzw. Querwandelement 12, 13 eine an die zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 35, 36, 37, 38 angrenzende Nut 39, 40, 41, 42 zur Aufnahme des von dem ersten Schenkel 18A, 19A, 20A, 21A entfernten freien Randbereichs des zweiten Schenkels 18B, 19B, 20B, 21B des der betreffenden Ausklinkung 26, 27, 28, 29 zugeordneten Winkelprofils.

[0053] An der ersten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 28 ist an den Seitenwandelementen 8, 10 und am oberen Querwandelement 12 jeweils ein Fensteranschlussprofil 49 vorgesehen. Die Fensteranschlussprofile 49 erstrecken sich entlang der Seitenwandelemente 8, 10 bzw. entlang des Querwandelements 12 und grenzen lückenlos aneinander an. Wie in Fig. 5 zu sehen ist,

haben die Fensteranschlussprofile 49 jeweils einen ersten, flächig an der Laibungsfläche 9, 11 bzw. an der unterseitigen Oberfläche des oberen Querwandelement 12 anliegenden ersten Profilschenkel, einen zweiten, in der betreffenden Ausklinkung 26, 27, 28 angeordneten Profilschenkel und einen dritten Profilschenkel, der von der Laibungsfläche 9, 11 bzw. der unterseitigen Oberfläche des oberen Querwandelement 12 absteht und in den Zargenhohlraum 4 hineinragt. An dem zweite Profilschenkel ist ein Dichtelement vorgesehen, das am Fensterrahmen zu Anlage kommt, wenn sich das Wandanschlussbauteil 6, das Zargenelement 5 und der Fensterrahmen in der Montagestellung befinden. Der dritte Profilschenkel weist eine Klebeschicht zum Ankleben einer während der Bauarbeiten in der Wandöffnung aufspannbaren Folie auf. Er ist entlang einer Sollbruchlinie vom dem übrigen Fensteranschlussprofil 49 abtrennbar.

[0054] Nachdem das Zargenelement 5 in die Vormontagestellung gebracht wurde, wird er in Richtung des Pfeils 30 auf das Wandanschlussbauteil 6 und die Gebäudewand zubewegt, um die zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B, 21B mit den ihnen jeweils zugeordneten Ausklinkungen 26, 27, 28, 29 in Eingriff zu bringen (Fig. 6 und 7). Dabei wird das Zargenelement 5 zunächst nur soweit auf das Wandanschlussbauteil 6 zubewegt, dass zwischen der dem Wandanschlussbauteil 6 zugewandten Rückseite des Zargenelements 5 und dem Anschlussflansch bzw. den ersten Schenkeln 18A, 19A, 20A, 21A ein Spalt frei bleibt. Dieser wird von der dem Zargenhohlraum 4 abgewandten Seite des Zargenelements 5 aus mit Montageschaum befüllt. Danach wird das Zargenelement 5 ein weiteres Stück in Richtung des Pfeils 30 auf den Anschlussflansch zu in die Montagestellung bewegt (Fig. 6 und 7). Dabei reduziert sich die Spaltweite des Spalts. Hierdurch wird der Montageschaum gleichmäßig im Spalt verteilt und eventueller überschüssiger Montageschaum wird an der dem Zargenhohlraum 4 abgewandten Seite des Zargenelements 5 aus dem Spalt verdrängt.

[0055] In der Montagestellung greifen die zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B, 21B des Wandanschlussbauteils 6 jeweils in einen ersten Teilbereich der ihnen gegenüberliegenden Ausklinkung 26, 27, 28, 29 ein. Dieser erste Teilbereich grenzt an die zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 35, 36, 37, 38 der betreffenden Ausklinkung 26, 27, 28, 29 an und erstreckt sich von der Rückseite des Zargenelements 5 bis zum Grund der Nut 39, 40, 41, 42 dieser Ausklinkung 26, 27, 28, 29. Ein zweiter Teilbereich der Ausklinkung 26, 27, 28, 29, der zur Aufnahme des Randbereichs des Fensterrahmens vorgesehen ist, ist jeweils an der dem Zargenhohlraum 4 zugewandten Seite des ersten Teilbereichs angeordnet. Der zweite Teilbereich wird in Montagestellung durch die erste Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 31, 32, 33, 34 und den in die betreffende Ausklinkung 26, 27, 28, 29 eingreifenden zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B, 21B begrenzt (Fig. 6). In Montagestellung befinden sich also die zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B, 21B des Wand-

schlussbauteils 6 jeweils zwischen dem Randbereichs des Fensterrahmens und dem dem betreffenden Schenkel 18B, 19B, 20B, 21B zugeordneten Seitenwandelement 8, 10 bzw. Querwandelement 12, 13, wenn der Fensterrahmen in die Montageöffnung 7 eingebaut ist.

[0056] Wie in den Fig. 8 zu sehen ist, sind die Ausklinkungen 26, 27, 28, 29 jeweils derart an die Querschnittsabmessungen des zweiten Schenkels 18B, 19B, 20B, 21B des ihnen jeweils zugeordneten Winkelprofils 14, 15, 16, 17 angepasst, dass das Zargenelement 5 in Montagestellung mit seiner Rückseite an den ersten Schenkeln 18A, 19A, 20A, 21A des Wandanschlussbauteils 6 zur Anlage kommt, wenn das Zargenelement 5 in der Montagestellung gegen das Wandanschlussbauteil 6 positioniert ist.

[0057] Zum Integrieren des Zargenelements 5 in eine auf die Gebäudewand 3 aufzubringende Wärmedämmverbundschicht sind an den den Zargenhohlraum 4 umgrenzenden vorderen Rändern der Seitenwandelemente 8, 10 und der Querwandelemente 12, 13 Gewebeanchlussprofile 43 angeordnet. Diese haben jeweils einen Einsteckschenkel, der in einen in dem betreffenden Seitenwandelement 8, 10 bzw. Querwandelement 12, 13 vorgesehenen nutenförmigen Schlitz eingreift und in diesem mittels Klebstoff verankert ist. Die Einsteckschenkel sind jeweils mit einem Einputz-Gewebe 44 verschweißt. Wie in Fig. 1 und 7 zu sehen ist, stehen die Einputz-Gewebe 44 der an den Seitenwandelementen 8, 10 und am unteren Querwandelement 13 angeordneten Gewebeanchlussprofile 31 jeweils über einen von dem Zargenhohlraum 4 beabstandeten Außenrand des entsprechenden Seitenwandelement 8, 10 bzw. Querwandelement 12, 13 über.

[0058] Nachdem das Zargenelement 5 an dem Wandanschlussbauteil 6 befestigt wurde, werden auf die Außenseite der Gebäudewand 3 an das Zargenelement 5 angrenzende Wärmedämmverbundelemente 45 für ein WDVS-System angebracht und die Einputz-Gewebe 44 des Zargenelements 5 und der Wärmedämmverbundelemente 45 werden in einen Armierungsmörtel eingeputzt, der durchgängig auf die Wärmedämmverbundelemente 45 und das Zargenelement 5 aufgetragen wird (Fig. 8). Bei Bedarf kann zusätzlich ein Oberputz auf den Armierungsmörtel aufgebracht und/oder die Gebäudefassade gestrichen werden. Falls erforderlich, wird außerdem die innere Laibung der Gebäudewand 3 verputzt.

[0059] Erst danach wird das Fenster 2 von der Innenseite der Gebäudewand 3 aus in die Montageöffnung 7 eingebaut (Fig. 9). Dabei wird zwischen dem Fensterrahmen und den beiden seitlichen Winkelprofilen 14, 15 sowie dem oberen Winkelprofil 16 ein vorkomprimiertes Fugendichtband angeordnet.

[0060] Erwähnt werden soll noch, dass in das obere Querwandelement 12 eine Innenhöhlung 46 zur Aufnahme einer Beschattungseinrichtung integriert ist. In das obere Wandungselement 12 ist außerdem eine an die Innenhöhlung 46 angrenzende Tragschiene 47 für eine Jalousie integriert (Fig. 4). In die Laibungsflächen 9, 11

der Seitenwandelemente 8, 10 sind Führungsschienen 48 für die Jalousie eingelassen.

[0061] Ein in Fig. 1 im Ganzen mit 1 bezeichnetes erstes Ausführungsbeispiel eines Zargenbauteils zur Montage an einer für den Einbau eines Fensters 2 oder einer Tür vorgesehenen Wandöffnung einer Gebäudewand 3 hat einen vorgefertigten, um einen Zargenhohlraum 4 umlaufendes Zargenelement 5 und ein Wandanschlussbauteil 6 zur Vorwandmontage des Zargenelements 4 an dem die Wandöffnung umgrenzenden Randbereich der Gebäudewand 3. Das Wandanschlussbauteil 6 ist rahmenförmig ausgestaltet und umgrenzt eine Montageöffnung 7.

[0062] Die Fig. 10 und 11 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Zargenelements 5', der für eine Montage an einer Wandöffnung für ein bodentiefes Fenster 2 vorgesehen ist. Hierbei ist das Zargenelement 5' U-förmig ausgestaltet und hat bei gattungsgemäßem Gebrauch,

- ein erstes Seitenwandelement 8 mit einer ersten Laibungsfläche 9,
- ein zweites Seitenwandelement 10 mit einer der ersten Laibungsfläche 9 gegenüberliegenden zweiten Laibungsfläche 11 und
- ein oberes Querwandelement 12.

[0063] Ein unteres Querwandelement ist bei dem Zargenelement 5' nicht vorgesehen.

[0064] Wie bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 sind erste und das zweite Seitenwandelement 8, 10 jeweils als Sandwichbauteil mit einem die Laibungsfläche aufweisenden ersten Plattenelement 8A, 10A und einem parallel dazu angeordneten zweiten Plattenelement 8B, 10B ausgestaltet. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird diesbezüglich auf die Beschreibung von Fig. 3 verwiesen.

[0065] Wie in Fig. 12 zu sehen ist, ist das Wandanschlussbauteil 6' für Zargenelement 5' U-förmig ausgebildet. Bei gattungsgemäßem Gebrauch hat es ein dem ersten Seitenwandelement 8 zugeordnetes erstes seitliches Winkelprofil 14, ein diesem gegenüberliegendes, dem zweiten Seitenwandelement 10 zugeordnetes zweites seitliches Winkelprofil 15 und ein dem oberen Querwandelement 12 zugeordnetes oberes Winkelprofil 16, welches das erste seitliche Winkelprofil 14 mit dem zweiten seitlichen Winkelprofil 15 verbindet. Nach unten hin ist das Wandanschlussbauteil 6' offen.

[0066] Jedes dieser Winkelprofile 14, 15, 16 hat jeweils einen ersten Schenkel 18A, 19A, 20A und einen rechtwinklig dazu angeordneten zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B. Die ersten Schenkel 18A, 19A, 20A sind derart in einer Ebene angeordnet, dass sie einen die Montageöffnung 7 begrenzenden Anschlussflansch bilden, der an seiner den zweiten Schenkeln 18B, 19B, 20B abgewandten Flachseite Anlageflächen 22, 23, 24, 25 für die Gebäudewand 3 aufweist.

[0067] Die Montage des Wandanschlussbauteils 6' an

der Gebäudewand 3 entspricht bis auf das fehlende untere Winkelprofil derjenigen des Wandanschlussbauteils 6, weshalb insoweit auf die Beschreibung für das Wandanschlussbauteil 6 verwiesen wird.

[0068] Wie in Fig. 11 zu sehen ist, haben die Wandungselemente 8, 10, 12 jeweils an ihrer Rückseite eine an den Zargenhohlraum 4 angrenzende, an der Rückseite des Zargenelements 5 offene Ausklinkung 26, 27, 28. Die Ausklinkungen 26, 27, 28 sind jeweils zur Aufnahme des Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens und zur Aufnahme des dem Seitenwandelement 8, 10 bzw. dem oberen Querwandelement 12 zugeordneten zweiten Schenkels 18B, 19B, 20B dimensioniert. In Montagestellung greift der zweite Schenkel 18B, 19B, 20B jedes Winkelprofils 14, 15, 16 jeweils in einen ersten Teilbereich der dem zweiten 18B, 19B, 20B Schenkel zugeordneten Ausklinkung 26, 27, 28 ein. Ein zweiter, zur Aufnahme des Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehener Teilbereich der Ausklinkung 26, 27, 28 ist jeweils an der dem Zargenhohlraum 4 zugewandten Seite des betreffenden zweiten Schenkels 18B, 19B, 20B des unteren Winkelprofils 17 angeordnet.

[0069] Wie in Fig. 13 zu sehen ist, hat das obere Querwandelement 12 an seiner Ausklinkung 28 eine parallel zu der von dem Zargenhohlraum 4 aufgespannten Ebene angeordnete erste Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 33 und eine quer dazu verlaufende zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 37. Entsprechende Ausklinkungs-Begrenzungsflächen 31, 32, 35, 36 sind an den Ausklinkungen 26, 27 der beiden seitlichen Wandungselemente 8, 10 vorgesehen.

[0070] Zwischen der ersten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 31, 32, 33 und der zweiten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 35, 36, 37 ist jeweils in dem betreffenden Seitenwandelement 8, 10 bzw. dem oberen Querwandelement 12 eine an die zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 35, 36, 37 angrenzende Nut 39, 40, 41 angeordnet. Wie in Fig. 23 und 14 zu sehen ist, dient diese Nut jeweils zur Aufnahme des von dem ersten Schenkel 18A, 19A, 20A entfernten freien Randbereichs des zweiten Schenkels 18B, 19B, 20B des dem Seitenwandelement 8, 10 bzw. dem oberen Querwandelement 12 zugeordneten Winkelprofils.

[0071] An der ersten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 31, 32, 33 ist jeweils ein Schenkel eines Fensteranschlussprofils 49 angeordnet. Dieser Schenkel dient beim Einbau des Fensters 2 bzw. der Tür in der Montageöffnung 7 als Anschlag, gegen den der äußere Randbereich des Fenster- bzw. Türrahmens von der Innenseite der Gebäudewand 3 aus positionierbar ist. Ein weiterer Schenkel des als Winkelprofil ausgestalteten Fensteranschlussprofils 49 liegt an der Laibungsfläche 9, 11 bzw. an der Unterseite des oberen Querwandelements 12 an.

[0072] In der in Fig. 14 dargestellten Montagestellung greifen die zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B des Wandanschlussbauteils 6' jeweils in einen ersten Teilbereich der ihnen gegenüberliegenden Ausklinkung 26, 27, 28

ein. Dieser erste Teilbereich grenzt an die zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 35, 36, 37 der betreffenden Ausklinkung 26, 27, 28 an und erstreckt sich von der Rückseite des Zargenelements 5 bis zum Grund der Nut 39, 40, 41 dieser Ausklinkung 26, 27, 28. Ein zweiter Teilbereich der Ausklinkung 26, 27, 28, der zur Aufnahme des Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehen ist, ist jeweils an der dem Zargenhohlraum 4 zugewandten Seite des ersten Teilbereichs angeordnet. Der zweite Teilbereich wird in Montagestellung durch die erste Ausklinkungs-Begrenzungsfläche 31, 32, 33 und den in die betreffende Ausklinkung 26, 27, 28 eingreifenden zweiten Schenkel 18B, 19B, 20B begrenzt (Fig. 14).

[0073] Die bei gattungsgemäßem Gebrauch unteren Enden der Ausklinkungen 26, 27 der beiden Seitenwandelemente 8, 10 sind vom unteren Rand der Laibungsflächen 9, 11 beabstandet. Ein dieser Stelle springt die Laibungsfläche 9, 11 jeweils zur Rückseite des Wandanschlussbauteils 6' hin zurück (Fig. 15). An dem auf diese Weise gebildeten Rücksprung 50 hat der Fenster- oder Türrahmen - wenn er in die Montageöffnung 7 eingebaut ist - einen zu dem Rücksprung 50 passenden, zurückspringenden Randbereich 51.

[0074] Erwähnt werden soll noch, dass zum Integrieren des Zargenelements 5' in eine Wärmedämmverbundschicht an den an den Zargenhohlraum 4 angrenzenden vorderen Rändern der Wandungselemente 8, 10, 12 Gewebeanschlussprofile 43 mit Einputz-Geweben 44 angeordnet sind.

[0075] Die Fig. 16 bis 18 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel, dem das Zargenelement 5'' als umlaufender Zargenrahmen mit zwei Seitenwandelementen 8, 10 und zwei Querwandelementen 12, 13 ausgestaltet ist. In das obere Querwandelement 12 ist eine nach unten hin offene Innenhohlraum 46 zur Aufnahme eines Raffstores integriert. Das Wandanschlussbauteil 6' dieses Ausführungsbeispiels entspricht dem in Fig. 12 abgebildeten Wandanschlusselement, ist aber bei gattungsgemäßem Gebrauch mit den freien Enden der seitlichen Winkelprofile 14, 15 nach obenweisend angeordnet. Bei gattungsgemäßem Gebrauch greift

- der zweite Schenkel 18B des ersten seitlichen Winkelprofils 14 in die Ausklinkung 27 des ersten Seitenwandelements 8,
- der zweite Schenkel 19B des zweiten seitlichen Winkelprofils 15 in die Ausklinkung 26 des zweiten Seitenwandelements 10 und
- der zweite Schenkel 20B des unteren Winkelprofils 16 in die Ausklinkung 29 des unteren Querwandelements 13 ein.

[0076] In Fig. 17 und 18 ist zu sehen, dass in der Ausklinkung 28 des oberen Querwandelements 12 nur der Randbereich des Fensterrahmens und ein Fugendichtband angeordnet sind.

[0077] Bei dem in den Fig. 19 bis 21 abgebildeten Ausführungsbeispiel ist das Zargenbauteil derart ausgestal-

tet, dass das Fenster oder die Tür 2 vollständig innerhalb der Wandöffnung der Gebäudewand 3 angeordnet ist, wenn das Zargenbauteil und das Fenster oder die Tür 2 an der Wandöffnung der Gebäudewand 3 montiert sind. Das Zargenelement 5''' ist als ein um einen Zargenhohlraum 4 umlaufender Zargenrahmen 5''' ausgestaltet, der ein erstes Seitenwandelement 8, ein zweites Seitenwandelement 10, ein oberes Querwandelement 12 und ein unteres Querwandelement 13 hat.

[0078] Wie in Fig. 19 zu sehen ist, haben die Seitenwandelemente 8, 10 an ihrer Rückseite jeweils eine Falz 52, 53, die jeweils von dem Zargenhohlraum 4 beanstandet ist. Jede Falz wird jeweils durch eine parallel zu der von dem Zargenhohlraum 4 aufgespannten Ebene verlaufende erste Falzfläche 54, 55 und eine quer dazu verlaufende zweite Falzfläche 56, 57 begrenzt. In die erste Falzfläche 54, 55 ist jeweils eine Nut 39, 40 eingelassen, die parallel zu der benachbarten zweiten Falzfläche 56, 57 verläuft. In entsprechender Weise sind die Querwandelemente 12, 13 mit Falzen und Nuten ausgestattet, die in der Zeichnung nicht näher dargestellt sind und mit den Falzen 52, 53 bzw. Nuten 39, 40 der Seitenwandelemente 8, 10 verbunden sind und diese fortsetzen.

[0079] Das Wandanschlussbauteil 6 ist rahmenförmig ausgestaltet und umgrenzt eine Montageöffnung 7. Es hat zwei parallel zueinander beabstandete seitliche Winkelprofile 14, 15, ein quer dazu verlaufendes oberes Winkelprofil 17. Jedes dieser Winkelprofile 14, 15, 17 hat jeweils einen ersten Schenkel 18A, 19A, 21A und einen zweiten Schenkel 18B, 19B, 21B. Wie in Fig. 18 zu sehen ist, weist der erste Schenkel 18A, 19A jeweils mit seinem von dem zweiten Schenkel 18B, 19B entfernten Randbereich zu der Montageöffnung 7 hin. Die Schenkel des oberen Winkelprofils und die Schenkel 21A, 21B des unteren Winkelprofils 17 sind in entsprechender Weise angeordnet. Die ersten Schenkel 18A, 19A, 21A haben an ihrer Rückseite Anlageflächen 22, 23, 25 für die Außenfläche der Gebäudewand 3.

[0080] Die Abmessungen der Nuten 39, 40 sind derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils 6 angepasst, dass der Zargenrahmen 5''' aus einer Vormontagestellung, in der die Winkelprofile 14, 15, 17 jeweils den ihnen zugeordneten Nuten 39, 40 zugewandt sind, derart auf die zweiten Schenkel 18B, 19B des Wandanschlussbauteils 6 aufsteckbar sind, dass die zweiten Schenkel 18B, 19B jeweils in die ihnen zugeordnete Nut 39, 40 eingreifen und der rückseitige, den Zargenhohlraum 7 umgrenzende Randbereich des Zargenrahmens 5''' an der Rückseite des Wandanschlussbauteils 6 über die Anlageflächen 22, 23, 25 übersteht. Wie in Fig. 20 und 21 zu sehen ist, greift der überstehende Bereich des Zargenrahmens 5''' in Montagestellung in die Wandöffnung der Gebäudewand 3 ein. An dem überstehenden Bereich sind an den Seitenwandelementen 8, 10 und am oberen Querwandelement Fensteranschlussprofile 49 vorgesehen, die am Fenster- oder Türrahmen zu Anlage kommen, wenn das Fenster 2 oder die Tür in der Wand-

öffnung montiert ist (Fig. 21).

Patentansprüche

1. Zargenbauteil (1) zur Montage an einer für den Einbau eines Fensters (2) oder einer Tür vorgesehenen Wandöffnung einer Gebäudewand (3), mit einem vorgefertigten, einen Zargenhohlraum (4) begrenzenden Zargenelement (5, 5', 5''), das eine bei gattungsgemäßem Gebrauch der Gebäudewand (3) abgewandte Vorderseite und eine Rückseite aufweist, wobei das Zargenelement (5, 5', 5'') bei gattungsgemäßem Gebrauch,

- ein erstes Seitenwandelement (8) mit einer ersten Laibungsfläche (9),
- ein zweites Seitenwandelement (10) mit einer der ersten Laibungsfläche (9) gegenüberliegenden zweite Laibungsfläche (11) und
- ein erstes Querwandelement aufweist, welches die Seitenwandelemente (8, 10) miteinander verbindet,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Zargenbauteil (1) zur Vorwandmontage des Zargenelements (5, 5', 5'') an der Gebäudewand (3) ein Wandanschlussbauteil (6) mit einem Winkelprofil (16, 17) hat, das zumindest einen ersten und einen zweiten Schenkel (20A, 20B, 21A, 21B) aufweist, dass der erste Schenkel (20A, 21A) mindestens eine Anlagefläche (24, 25) für die Gebäudewand (3) hat und der zweite Schenkel (20B, 21B) an der der Anlagefläche (24, 25) gegenüberliegenden Vorderseite des ersten Schenkels (20A, 21A) vorsteht,

- a) **dass** das Zargenelement (5, 5', 5'') an seiner Rückseite an dem ersten Querwandelement eine an den Zargenhohlraum (4) angrenzende Ausklinkung (28, 29) hat, deren Abmessungen derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils (6) angepasst sind, dass das Zargenelement (5, 5', 5'') aus einer Vormontagstellung, in der das erste Querwandelement mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel (20B, 21B) des Winkelprofils (16, 17) gegenüberliegt und der erste Schenkel (20A, 21A) mit seinem von dem zweiten Schenkel (20B, 21B) entfernten Randbereich von dem Zargenhohlraum (4) weg weist, in eine Montagstellung auf den zweiten Schenkel (20B, 21B) aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel (20B, 21B) des Winkelprofils (16, 17) in einen ersten Teilbereich der Ausklinkung (28, 29) eingreift und ein zweiter, zur Aufnahme eines Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehener Teilbereich der Ausklinkung (28, 29) an der dem

Zargenhohlraum (4) zugewandten Seite des zweiten Schenkels (20B, 21B) angeordnet ist und/oder

b) **dass** das Zargenelement (5, 5', 5'') an seiner Rückseite an dem ersten Querwandelement eine Nut (41, 42) aufweist, und dass die Abmessungen des Zargenelements (5, 5', 5'') derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils (6) angepasst sind, dass das Zargenelement (5, 5', 5'') aus einer Vormontagstellung, in der das erste Querwandelement mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel (20B, 21B) des Winkelprofils (16, 17) gegenüberliegt, in eine Montagstellung auf den zweiten Schenkel (20B, 21B) aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel (20B, 21B) des Winkelprofils (16, 17) in die Nut (41, 42) eingreift.

2. Zargenbauteil (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zargenelement (5') U-förmig ausgestaltet ist, derart, dass bei gattungsgemäßem Gebrauch das erste Querwandelement als oberes Querwandelement (12) am oberen Ende des Zargenelements (5, 5', 5'') angeordnet und das Zargenelement (5') an seinem gegenüberliegenden unteren Ende offen ist.

3. Zargenbauteil (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zargenelement (5, 5'') als um den Zargenhohlraum (4) umlaufender Zargenrahmen derart ausgestaltet ist, dass bei gattungsgemäßem Gebrauch das erste Querwandelement als oberes Querwandelement (12) am oberen Ende des Zargenelements (5, 5', 5'') und ein diesem gegenüberliegendes zweites Querwandelement als unteres Querwandelement (13) am unteren Ende des Zargenelements (5, 5', 5'') angeordnet ist.

4. Zargenbauteil (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zargenelement (5, 5'') als um den Zargenhohlraum (4) umlaufender Zargenrahmen derart ausgestaltet ist, dass bei gattungsgemäßem Gebrauch das erste Querwandelement als unteres Querwandelement (12) am unteren Ende des Zargenelements (5, 5', 5'') und ein diesem gegenüberliegendes zweites Querwandelement als oberes Querwandelement (13) am oberen Ende des Zargenelements (5, 5', 5'') angeordnet ist.

5. Zargenbauteil (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandanschlussbauteil (6)

- zusätzlich zu einem dem unteren Querwandelement (13) zugeordneten unteren Winkelprofil (17)
- ein dem oberen Querwandelement (12) zugeordnetes oberes Winkelprofil (16) aufweist, das zumindest einen ersten und einen zweiten

Schenkel (20A, 20B) hat,

dass der erste Schenkel (20A) des ersten oberen Winkelprofils (16) mindestens eine Anlagefläche (24) für die Gebäudewand (3) hat und der zweite Schenkel (20B) des oberen Winkelprofils (16) an der der Anlagefläche (24) gegenüberliegenden Vorderseite des Wandanschlussbauteils (6) vorsteht, und

a) dass das Zargenelement (5, 5") an seiner Rückseite an dem oberen Querwandelement (12) eine an den Zargenhohlraum (4) angrenzende Ausklinkung (28) hat, deren Abmessungen derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils (6) angepasst sind, dass das Zargenelement (5, 5") aus einer Vormontagestellung, in der das obere Querwandelement (12) mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel (20B) des oberen Winkelprofils (16) gegenüberliegt und der erste Schenkel (20A) mit seinem von dem zweiten Schenkel (20B) des oberen Winkelprofils (16) entfernten Randbereich von dem Zargenhohlraum (4) weg weist, in eine Montagestellung auf den zweiten Schenkel (20B) des oberen Winkelprofils (16) aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel (20B) des Winkelprofils (16) in einen ersten Teilbereich der Ausklinkung (28) eingreift und ein zweiter, zur Aufnahme eines Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehener Teilbereich der Ausklinkung (28) an der dem Zargenhohlraum (4) zugewandten Seite des zweiten Schenkels (20B) des oberen Winkelprofils (16) angeordnet ist

und/oder

b) dass das Zargenelement (5, 5") an seiner Rückseite an dem oberen Querwandelement (12) eine Nut (41) aufweist, und dass die Abmessungen des Zargenelements (5, 5") derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils (6) angepasst sind, dass das Zargenelement (5, 5") aus einer Vormontagestellung, in der das obere Querwandelement (12) mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel (20B) des oberen Winkelprofils (16) gegenüberliegt, in eine Montagestellung auf den zweiten Schenkel (20B) aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel (20B) des oberen Winkelprofils (16) in die Nut (41) eingreift.

6. Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandanschlussbauteil (6) ein dem ersten Seitenwandelement (8) zugeordnetes erstes seitliches Winkelprofil (14) aufweist, das zumindest einen ersten und einen zweiten Schenkel (18A, 18B) hat, dass der erste Schenkel (18A) des ersten seitlichen Winkelprofils (14) mindestens eine Anlagefläche (22) für die Ge-

bäudewand (3) hat und der zweite Schenkel (18B) des ersten seitlichen Winkelprofils (14) an der Anlagefläche (22) gegenüberliegenden Vorderseite des Wandanschlussbauteils (6) vorsteht, und

a) dass das Zargenelement (5, 5, 5") an seiner Rückseite an dem ersten Seitenwandelement (8) eine an den Zargenhohlraum (4) angrenzende Ausklinkung (26) hat, deren Abmessungen derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils (6) angepasst sind, dass das Zargenelement (5, 5, 5") aus einer Vormontagestellung, in der das erste Seitenwandelement (8) mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel (18B) des ersten seitlichen Winkelprofils (14) gegenüberliegt und der erste Schenkel (18A) mit seinem von dem zweiten Schenkel (18B) des ersten seitlichen Winkelprofils (14) entfernten Randbereich von dem Zargenhohlraum (4) weg weist, in eine Montagestellung auf den zweiten Schenkel (18B) des ersten seitlichen Winkelprofils (14) aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel (18B) des ersten seitlichen Winkelprofils (14) in einen ersten Teilbereich der Ausklinkung (26) eingreift und ein zweiter, zur Aufnahme eines Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehener Teilbereich der Ausklinkung (26) an der dem Zargenhohlraum (4) zugewandten Seite des zweiten Schenkels (18B) des ersten seitlichen Winkelprofils (14) angeordnet ist

und/oder

b) dass das Zargenelement (5, 5") an seiner Rückseite an dem ersten Seitenwandelement (8) eine Nut (39) aufweist, und dass die Abmessungen des Zargenelements (5, 5, 5") derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils (6) angepasst sind, dass das Zargenelement (5, 5, 5") aus einer Vormontagestellung, in der das erste Seitenwandelement (8) mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel (18B) des ersten seitlichen Winkelprofils (14) gegenüberliegt, in eine Montagestellung auf den zweiten Schenkel (18B) aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel (18B) des ersten seitlichen Winkelprofils (14) in die Nut (39) eingreift.

7. Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandanschlussbauteil (6) ein dem zweiten Seitenwandelement (10) zugeordnetes zweites seitliches Winkelprofil (15) aufweist, das zumindest einen ersten und einen zweiten Schenkel (19A, 19B) hat, dass der erste Schenkel (19A) des zweiten seitlichen Winkelprofils (14) mindestens eine Anlagefläche (23) für die Gebäudewand (3) hat und der zweite Schenkel (19B) des zweiten seitlichen Winkelprofils (15) an der Anlagefläche (23) gegenüberliegenden Vorder-

seite des Wandanschlussbauteils (6) vorsteht, und

a) dass das Zargenelement (5, 5', 5") an seiner Rückseite an dem zweiten Seitenwandelement (10) eine an den Zargenhohlraum (4) angrenzende Ausklinkung (27) hat, deren Abmessungen derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils (6) angepasst sind, dass das Zargenelement (5, 5', 5") aus einer Vormontagestellung, in der das zweite Seitenwandelement (10) mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel (19B) des zweiten seitlichen Winkelprofils (15) gegenüberliegt und der erste Schenkel (19A) mit seinem von dem zweiten Schenkel (19B) des ersten seitlichen Winkelprofils (15) entfernten Randbereich von dem Zargenhohlraum (4) weg weist, in eine Montagstellung auf den zweiten Schenkel (19B) des zweiten seitlichen Winkelprofils (15) aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel (19B) des zweiten seitlichen Winkelprofils (15) in einen ersten Teilbereich der Ausklinkung (27) eingreift und ein zweiter, zur Aufnahme eines Randbereichs des Fenster- oder Türrahmens vorgesehener Teilbereich der Ausklinkung (23) an der dem Zargenhohlraum (4) zugewandten Seite des zweiten Schenkels (19B) des zweiten seitlichen Winkelprofils (15) angeordnet ist und/oder

b) dass das Zargenelement (5, 5") an seiner Rückseite an dem zweiten Seitenwandelement (10) eine Nut (40) aufweist, und dass die Abmessungen des Zargenelements (5, 5', 5") derart an die Abmessungen des Wandanschlussbauteils (6) angepasst sind, dass das Zargenelement (5, 5', 5") aus einer Vormontagestellung, in der das zweite Seitenwandelement (10) mit seiner Rückseite dem zweiten Schenkel (19B) des zweiten seitlichen Winkelprofils (15) gegenüberliegt, in eine Montagstellung auf den zweiten Schenkel (19B) aufsteckbar ist, in welcher der zweite Schenkel (19B) des zweiten seitlichen Winkelprofils (15) in die Nut (40) eingreift.

8. Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausklinkungen (26, 27, 28, 29) derart an die Querschnittsabmessungen des zweiten Schenkels (18B, 19B, 20B, 21B) des ihnen jeweils zugeordneten Winkelprofils (14, 15, 16, 17) angepasst sind, dass das Zargenelement (5, 5', 5") in Montagstellung mit seiner Rückseite an den ersten Schenkeln (18A, 19A, 20A, 21A) des Wandanschlussbauteils (6) zur Anlage kommt oder durch einen zur Aufnahme eines Montageklebers oder Montageschaums vorgesehenen Spalt von den ersten Schenkeln (18A, 19A, 20A, 21A) des Wandanschlussbauteils (6) beabstandet ist, wenn das Zargenelement (5, 5', 5") in der Montagstellung

gegen das Wandanschlussbauteil (6) positioniert ist.

9. Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Ausklinkung (26, 27, 28, 29) durch eine parallel zu der von dem Zargenhohlraum (4) aufgespannten Ebene angeordnete erste Ausklinkungs-Begrenzungsfläche (31, 32, 33, 34) und eine quer dazu verlaufende zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche (35, 36, 37, 38) begrenzt ist, und dass zwischen der ersten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche (31, 32, 33, 34) und der zweiten Ausklinkungs-Begrenzungsfläche (35, 36, 37, 38) eine an die zweite Ausklinkungs-Begrenzungsfläche (35, 36, 37, 38) angrenzende Nut (39, 40, 41, 42) angeordnet ist, die in Montagstellung zur Aufnahme des zweiten Schenkels (18B, 19B, 20B, 21B) des der betreffenden Ausklinkung (26, 27, 28, 29) zugeordneten Winkelprofils (14, 15, 16, 17) dient.

10. Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Seitenwandelement (8, 10) und/oder zumindest ein Querwandelement (12, 13) wenigstens ein Wärmedämmmaterial umfasst oder hieraus gebildet ist, insbesondere ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Kork, EPS, XPS, Mineralwolle, insbesondere Steinwolle, Holzweichfasermaterial, Phenolharzschaum, Schaumglasmaterial, Polyurethan-Hartschaum, Polyisocyanurat-Hartschaum und Polyethylenterephthalat-Hartschaum.

11. Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Seitenwandelement (8, 10) eine dem Zargenhohlraum (4) abgewandt gegenüberliegende plane Seitenwandaußenfläche hat, die sich durchgängig von der Rückseite des betreffenden Seitenwandelements (8, 10) bis zur Vorderseite des betreffenden Seitenwandelements (8, 10) erstreckt, und/oder dass zumindest ein Querwandelement (12, 13) eine dem Zargenhohlraum (4) abgewandt gegenüberliegende plane Querwandaußenfläche hat, die sich durchgängig von der Rückseite des betreffenden Querwandelements (12, 13) bis zur Vorderseite des betreffenden Querwandelements (12, 13) erstreckt.

12. Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** erste und/oder das zweite Seitenwandelement (8, 10) eine Sandwichstruktur mit zumindest einem die Laibungsfläche (9, 11) aufweisenden ersten Plattenelement (8A, 10A) und einem parallel dazu angeordneten zweiten Plattenelement (8B, 10B) aufweist, dass das erste Plattenelement (8A, 10A) als Kern ein Wärmedämmmaterial aufweist, das zumindest im Bereich der Laibungsfläche (9, 11) und vorzugsweise auch an seiner der Laibungsfläche (9, 11) abgewandten, an das

zweite Plattenelement (8B, 10B) angrenzenden Oberfläche mit einer eine Putzträgeroberfläche aufweisenden oder bildenden Schicht beschichtet ist.

13. Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem an die Ausklinkung (22, 23) angrenzenden Rändern der Seitenwandelemente (8, 10) und gegebenenfalls an dem an die Ausklinkung (24) angrenzenden Rand des oberen Querwandelements (12) jeweils ein Fensteranschlussprofil (49) angeordnet ist, das zumindest einen ersten, flächig an der Laibungsfläche (9, 11) des betreffenden Seitenwandelements (8, 10) anliegenden Profilschenkel und einen zweiten, in der Ausklinkung (23, 24) des betreffenden Seitenwandelements (8, 10) angeordneten Profilschenkel umfasst, und dass der zweite Profilschenkel ein Dichtelement aufweist, gegen das der Fenster- oder Türrahmen in der Montagestellung positionierbar ist, wenn sich das Wandanschlussbauteil (6) und das Zargenelement (5, 5, 5") in der Montagestellung befinden.
14. Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Querwandelement (12) eine Innenhöhlung (46) zur Aufnahme einer Beschattungseinrichtung begrenzt, insbesondere eines Rollladens, einer Jalousie oder eines Textilscreens.
15. Wärmedämmverbundsystem für die Dämmung von Außenfassaden, enthaltend mindestens ein Zargenbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

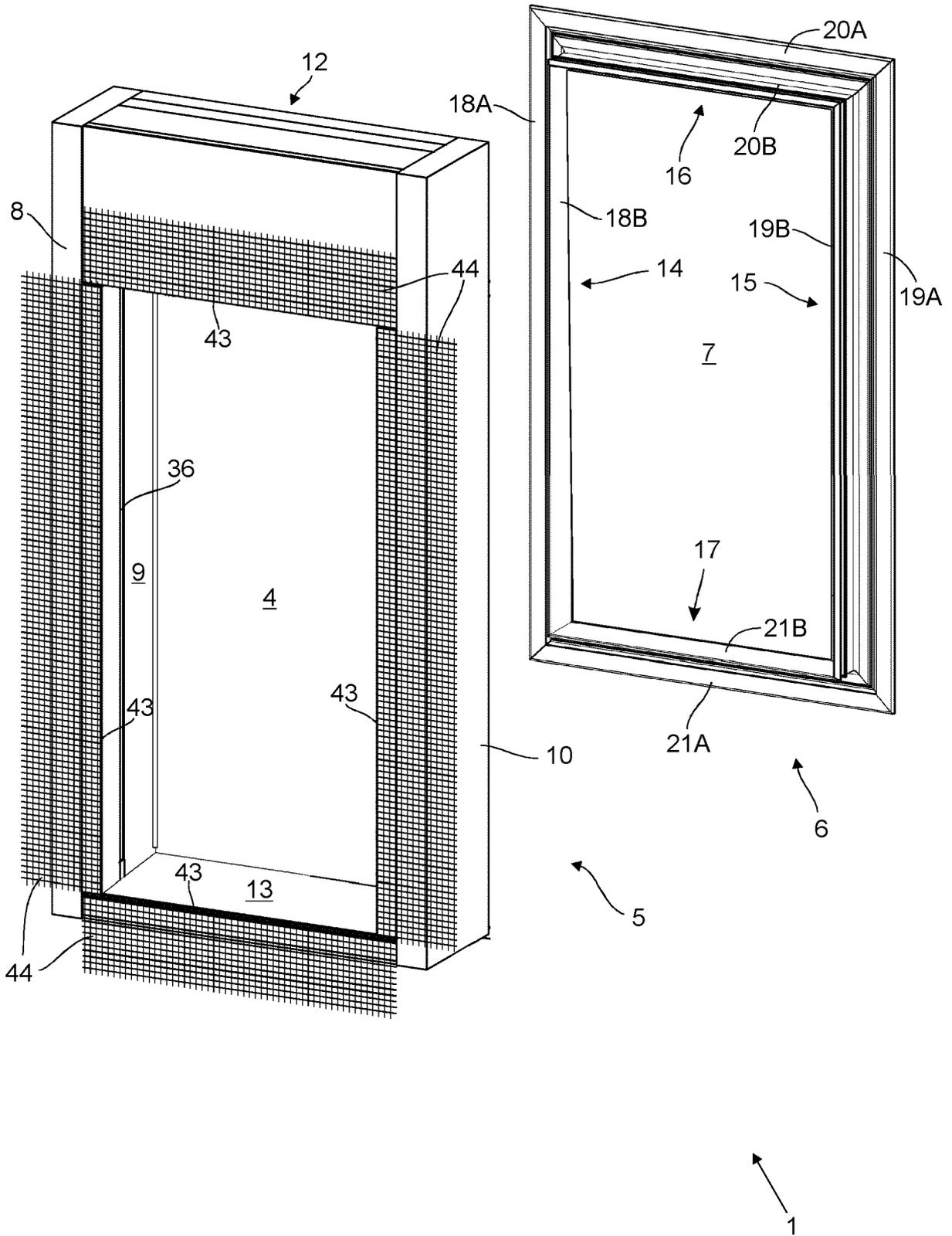


Fig. 1

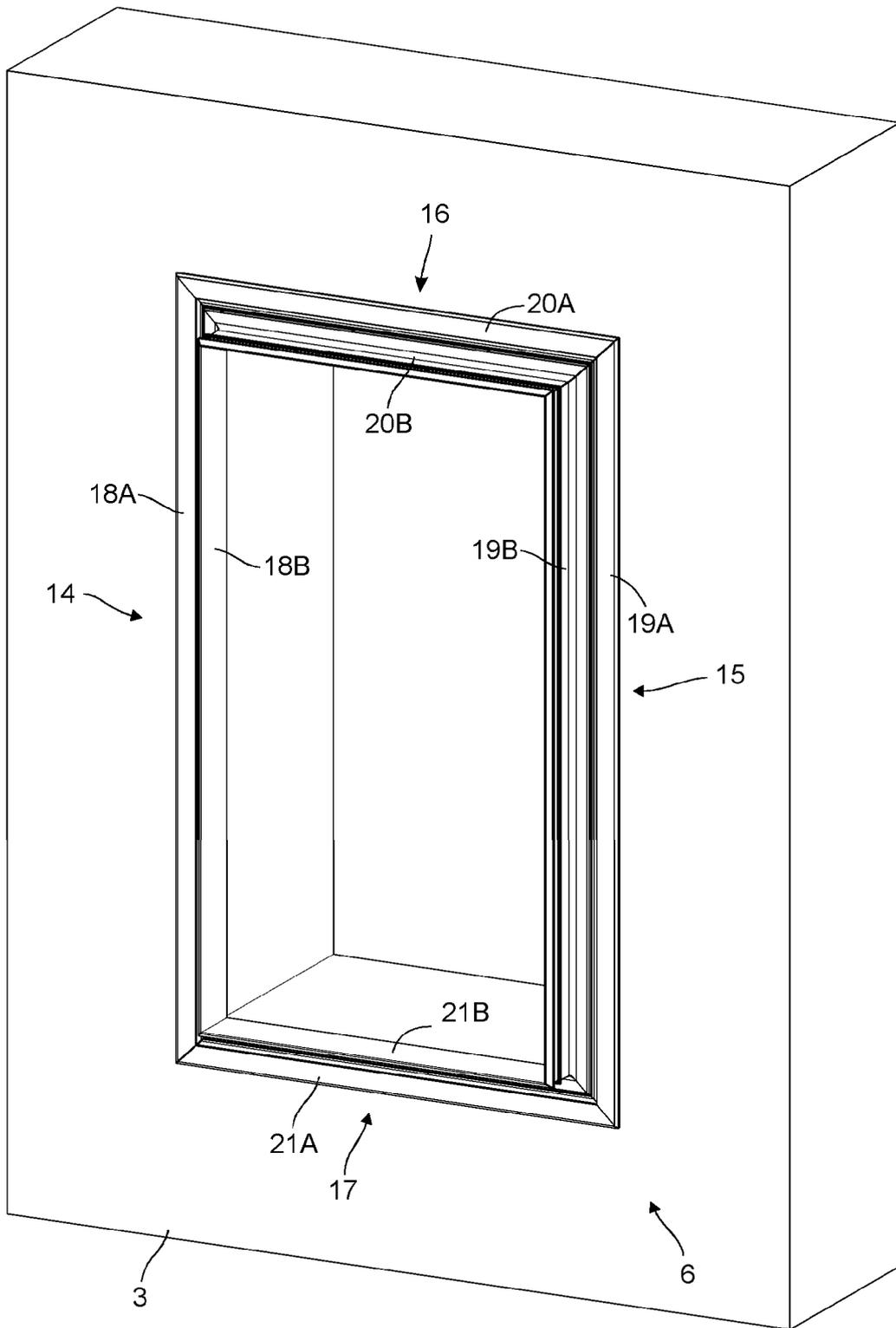


Fig. 2

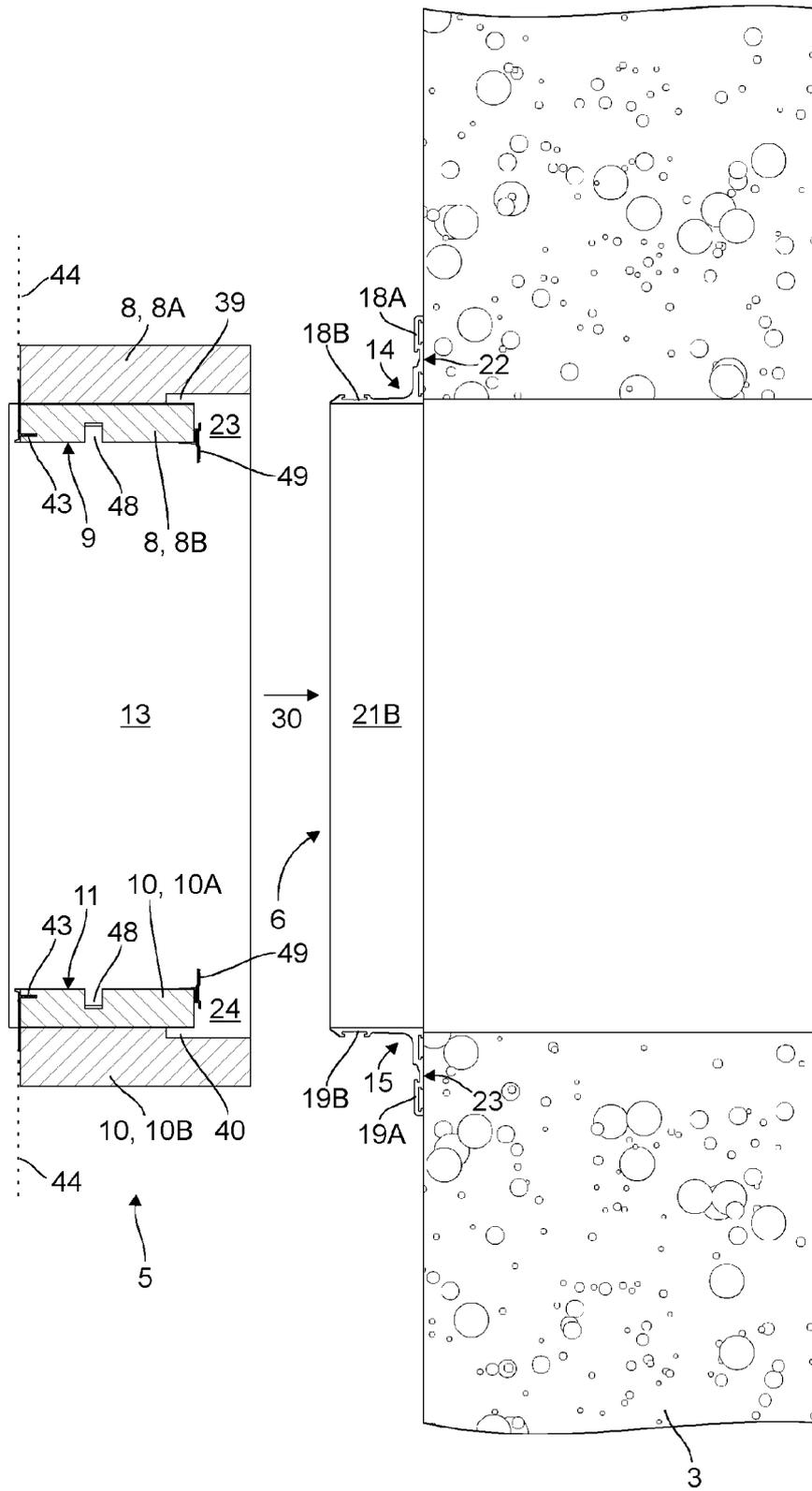


Fig. 3

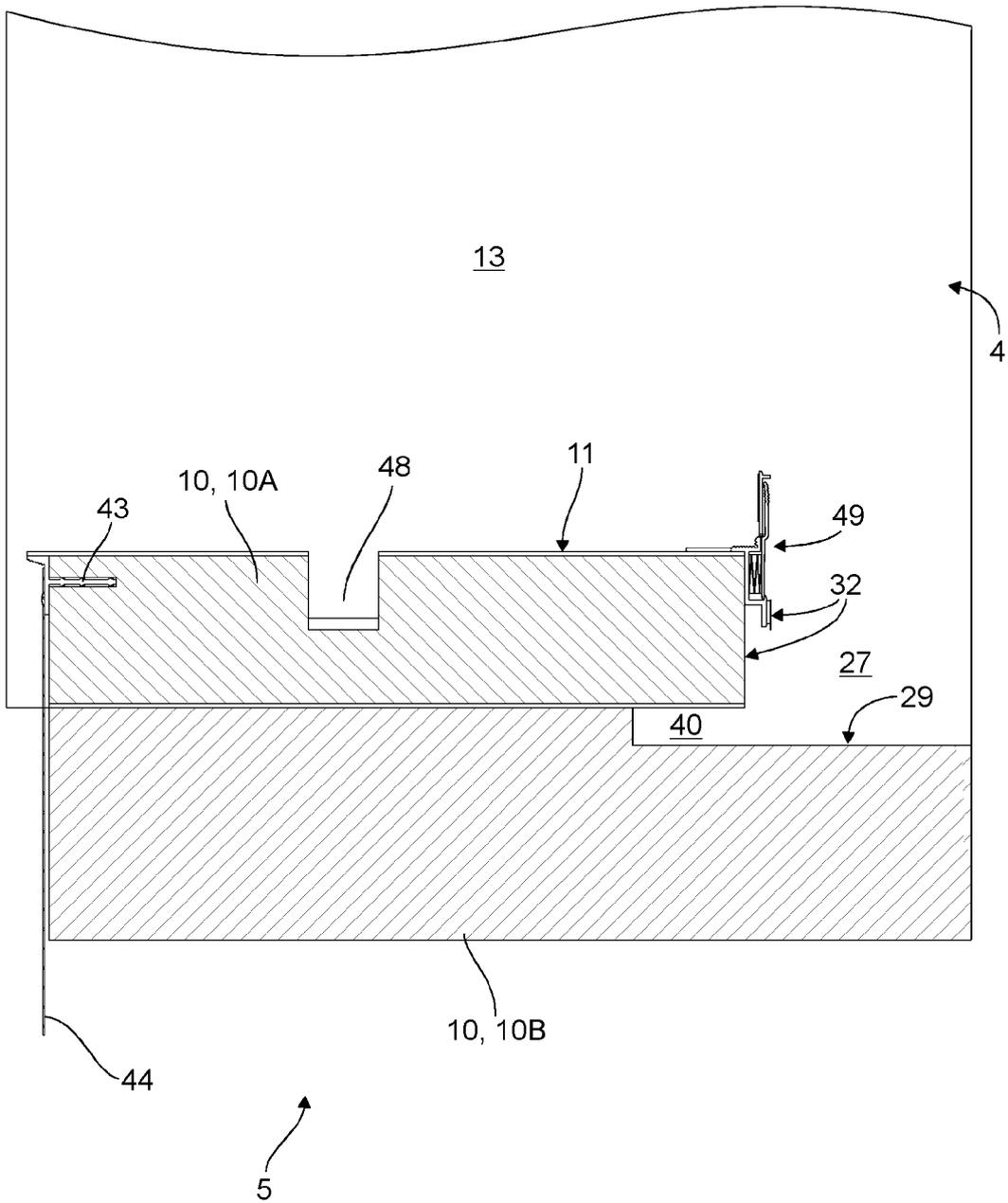


Fig. 5

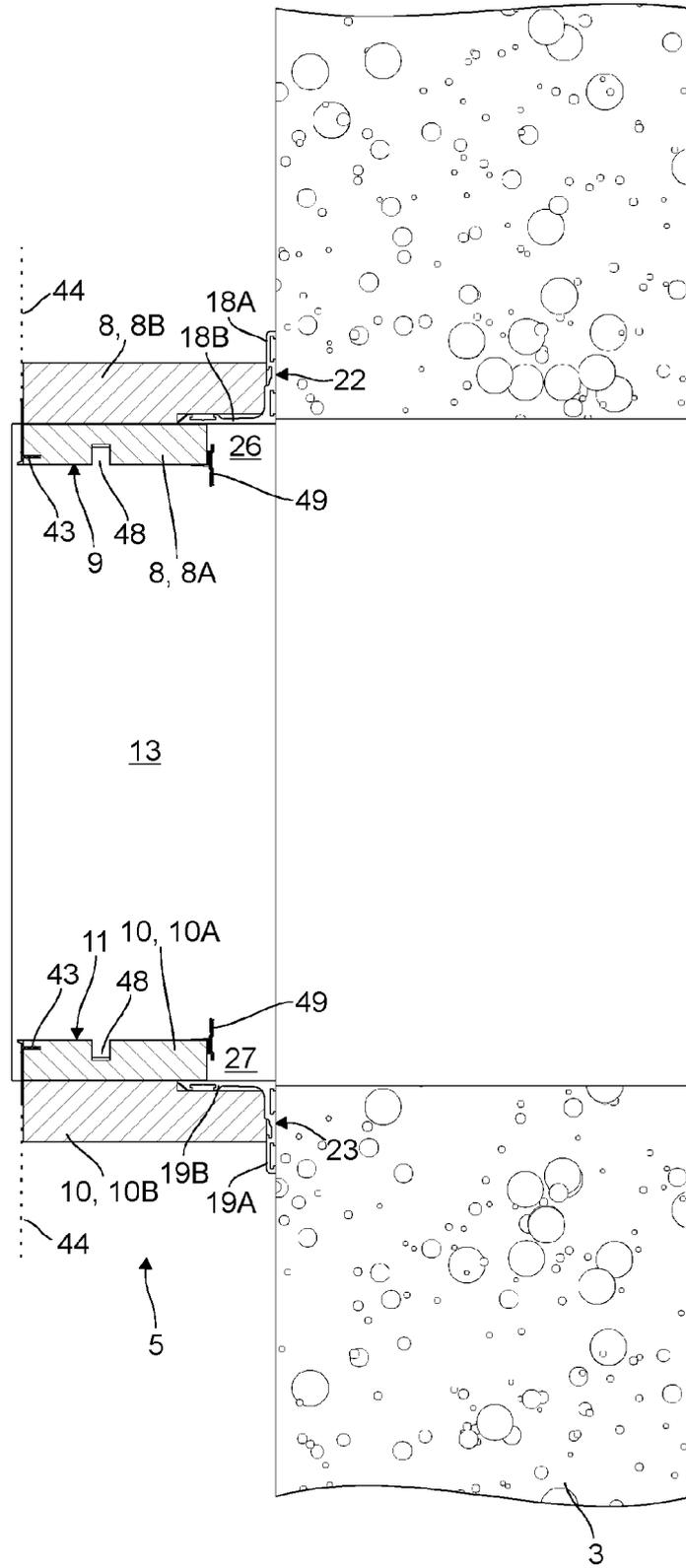


Fig. 6

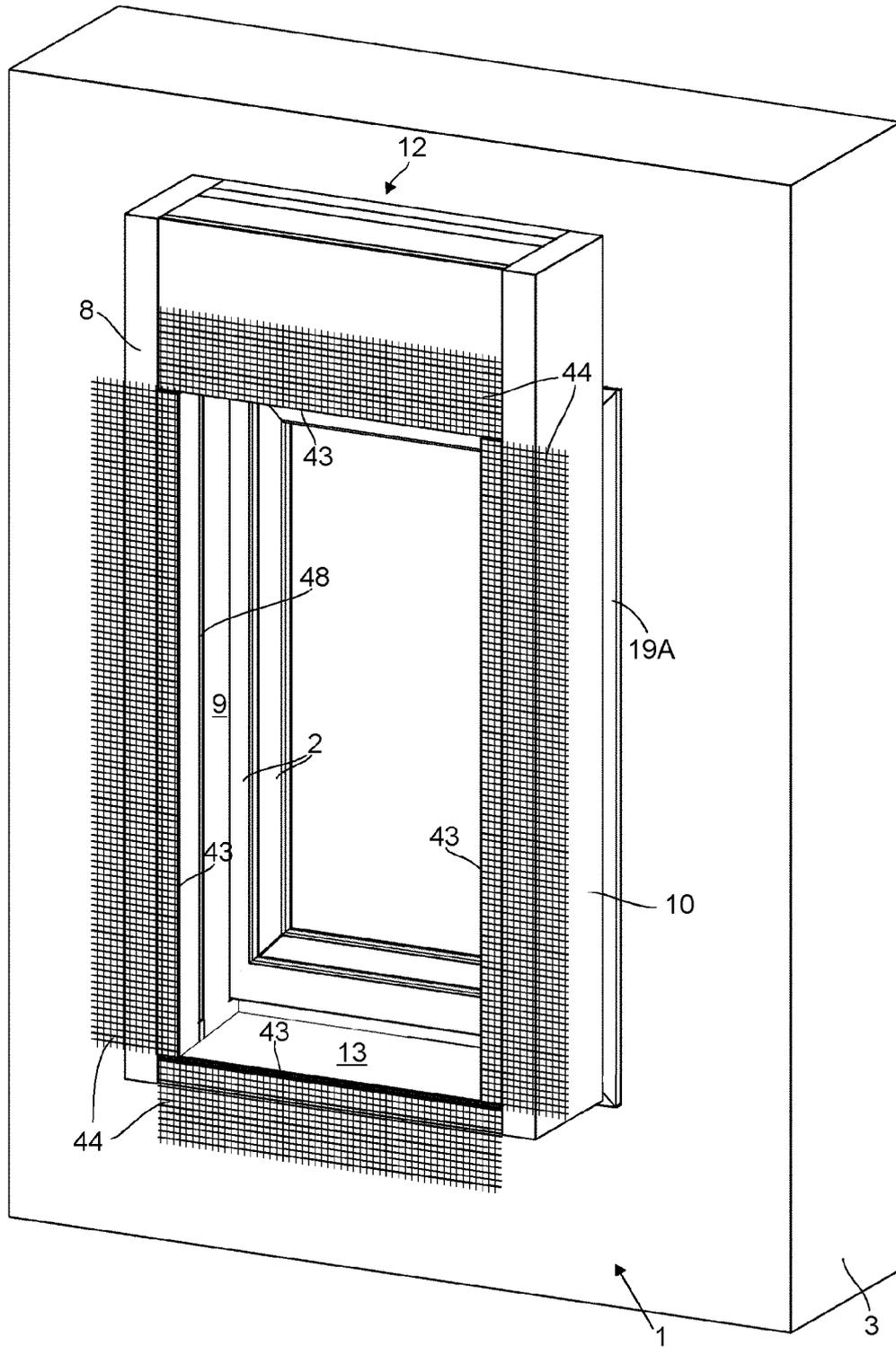


Fig. 7

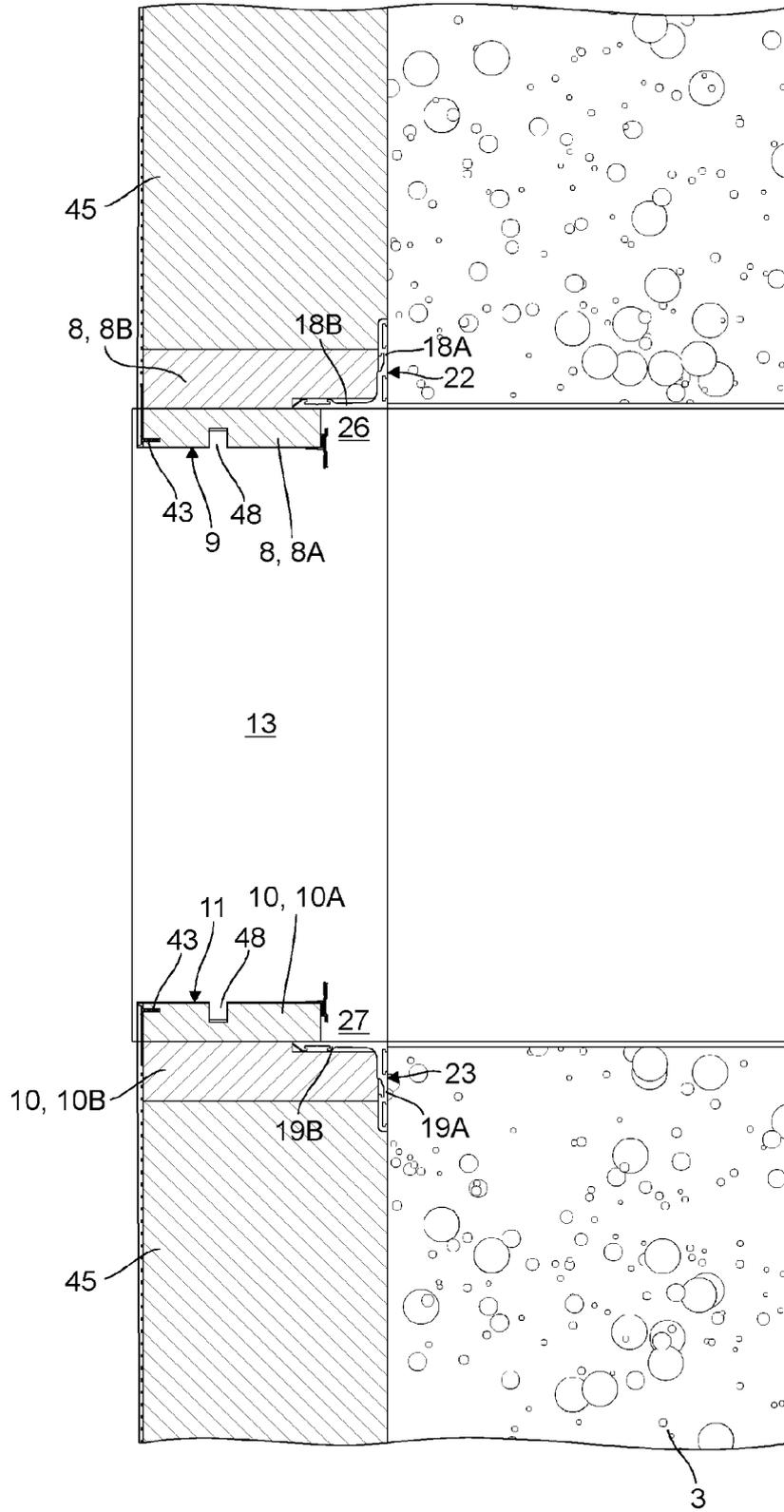


Fig. 8

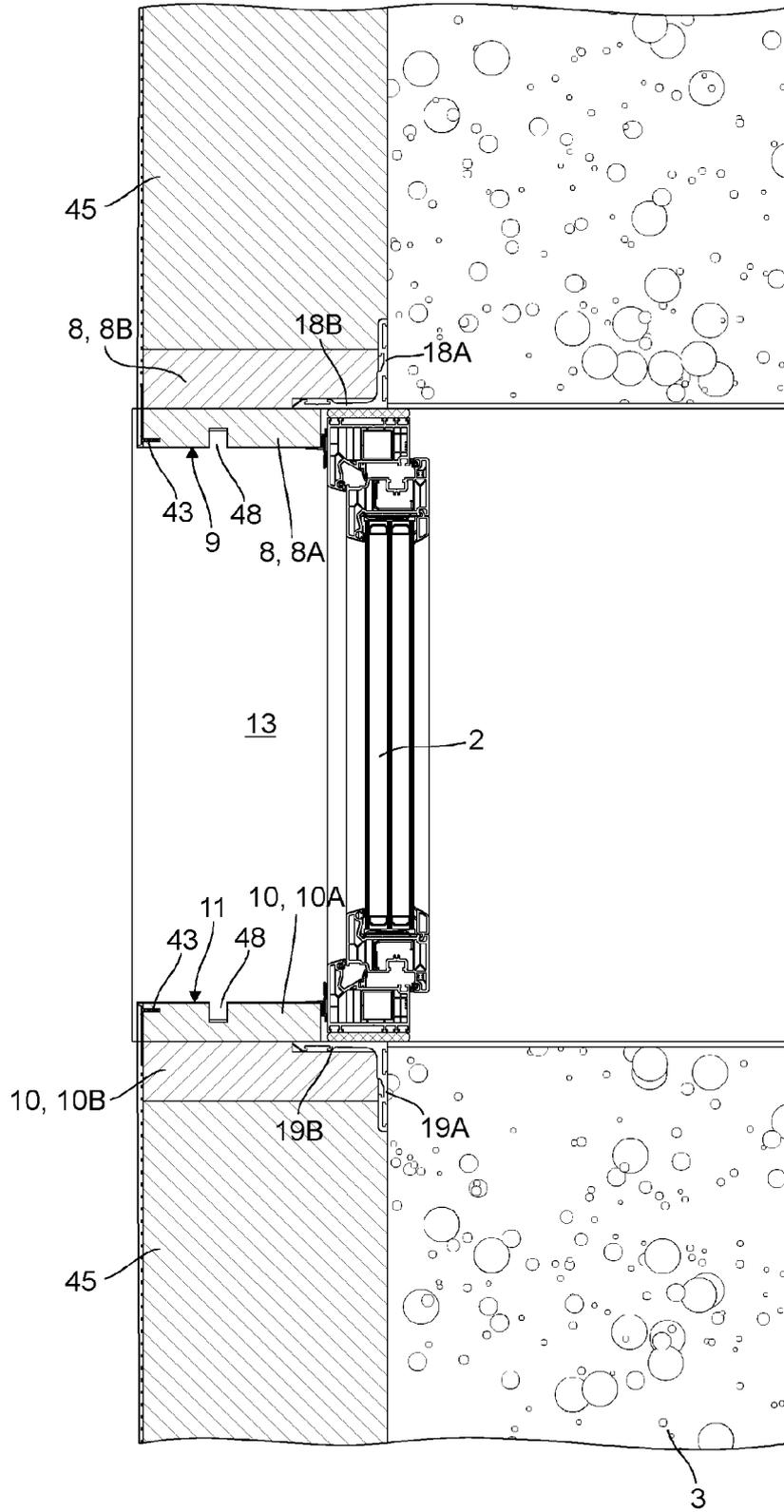


Fig. 9

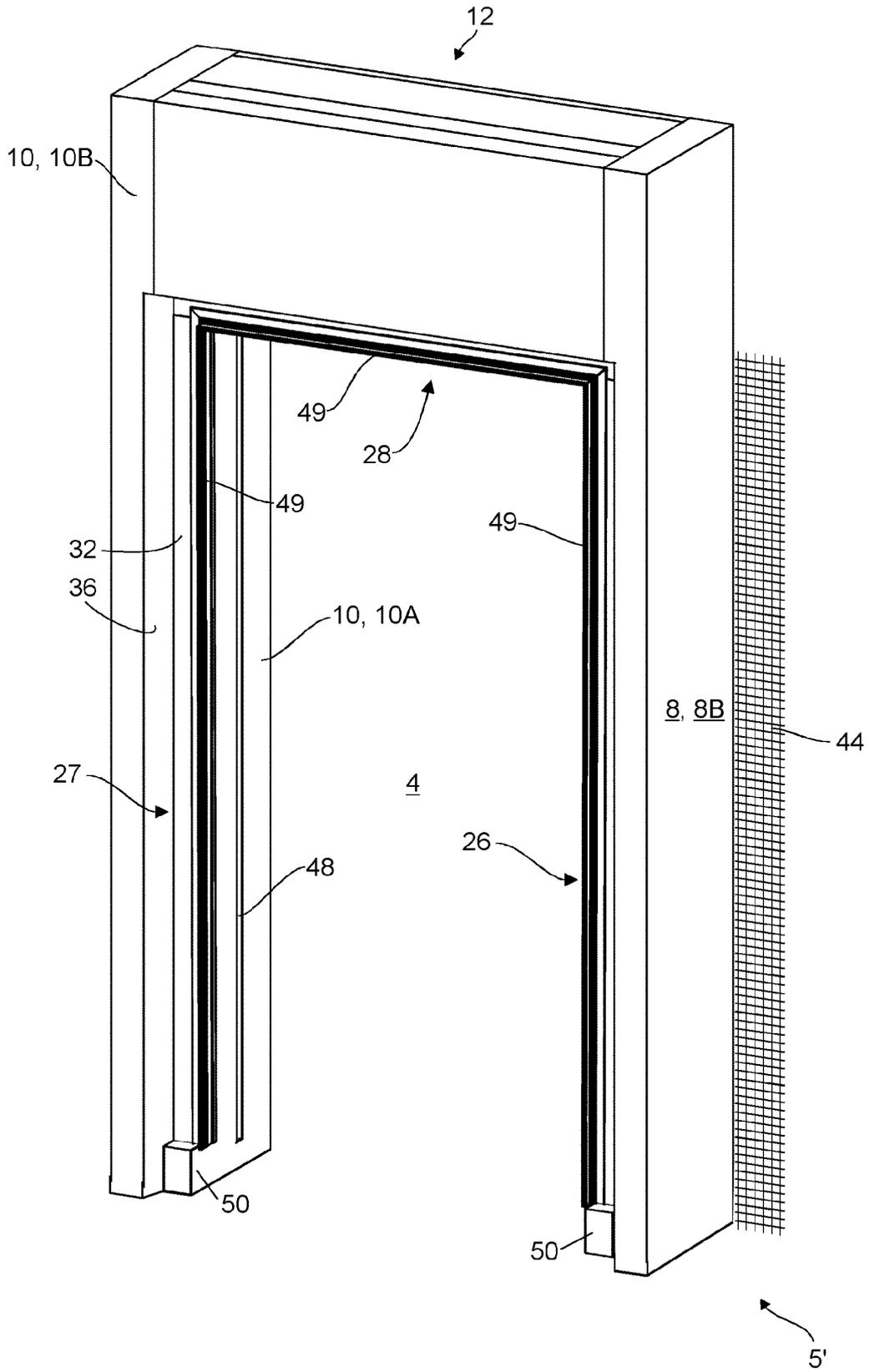


Fig. 11

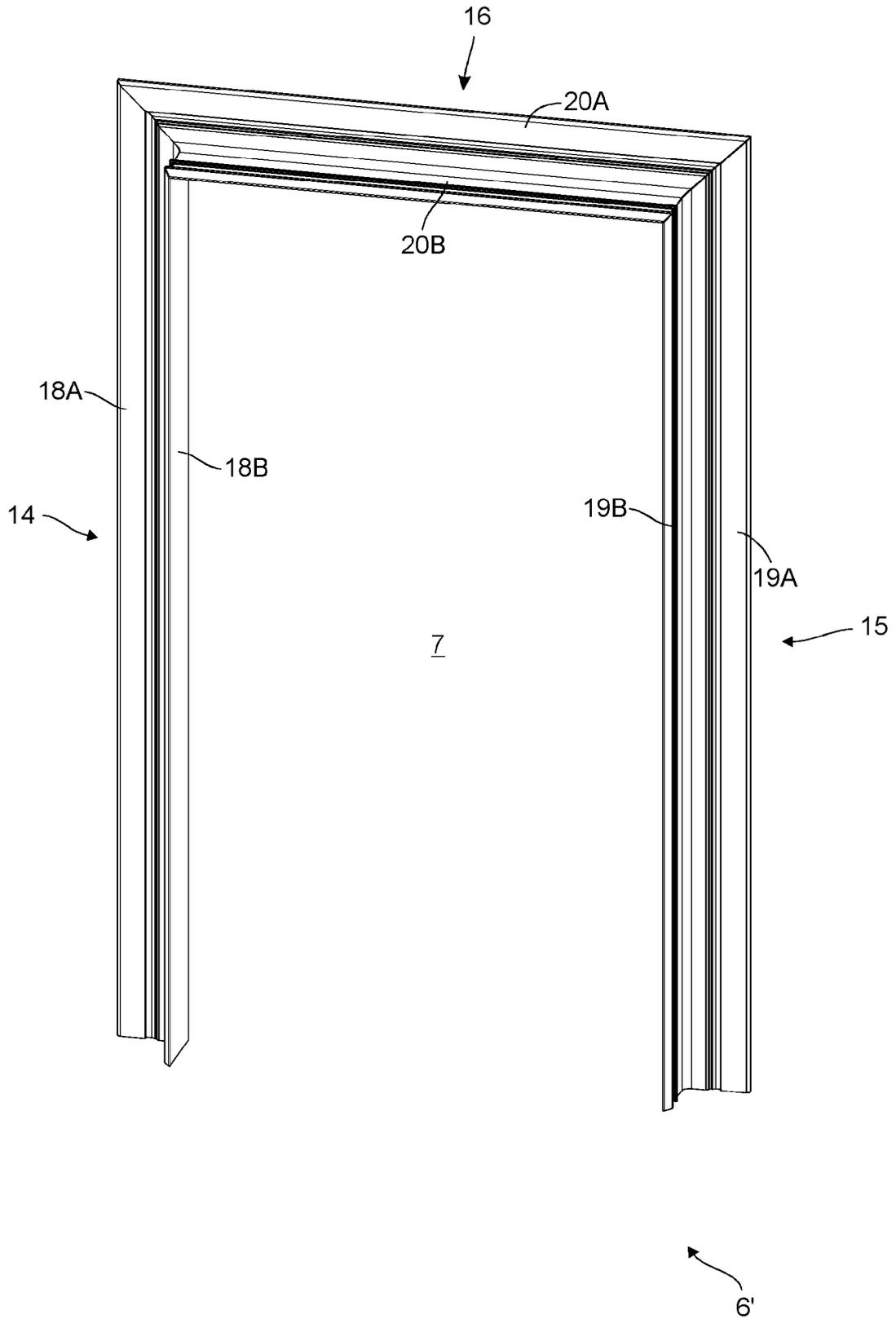


Fig. 12

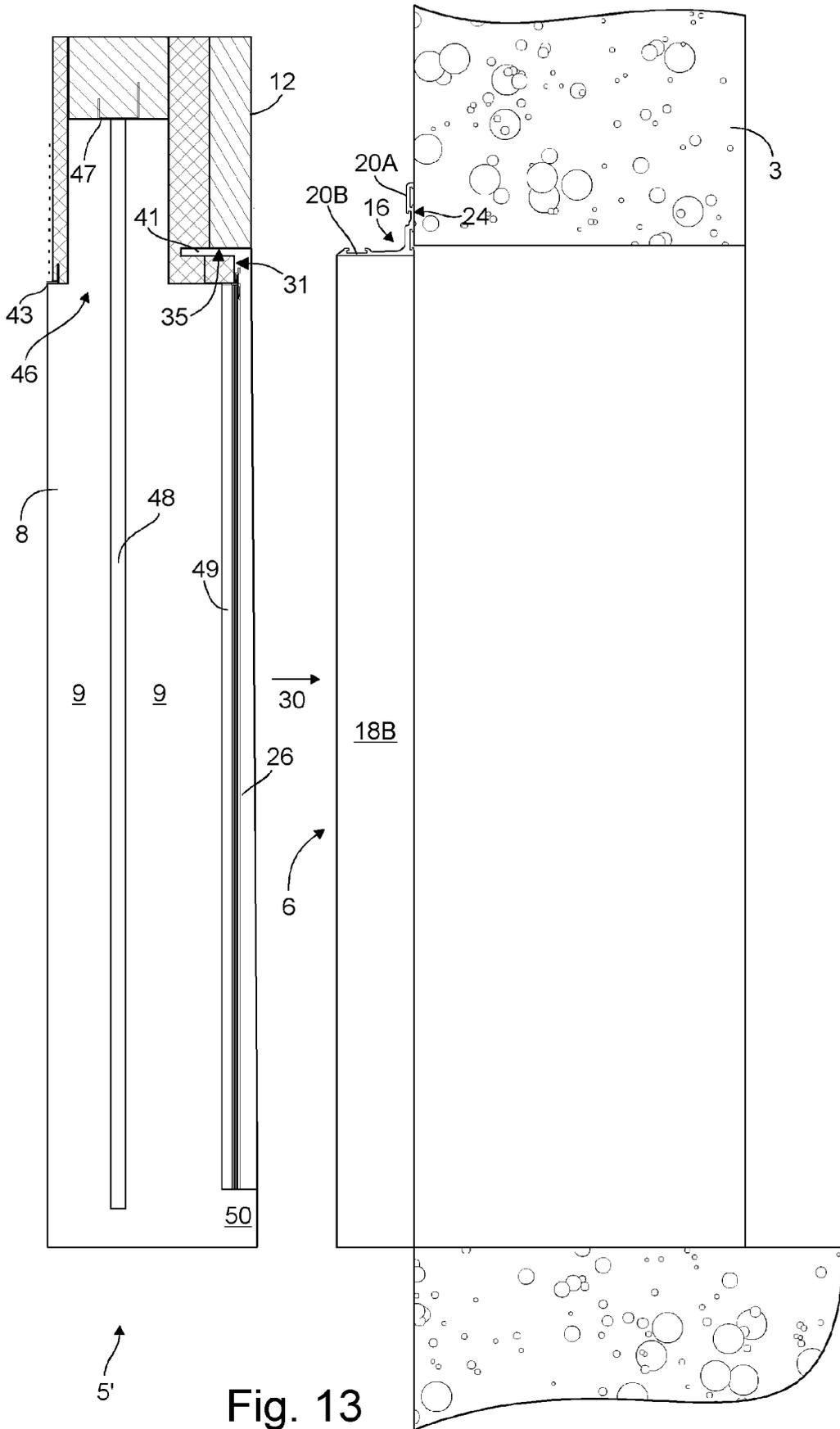


Fig. 13

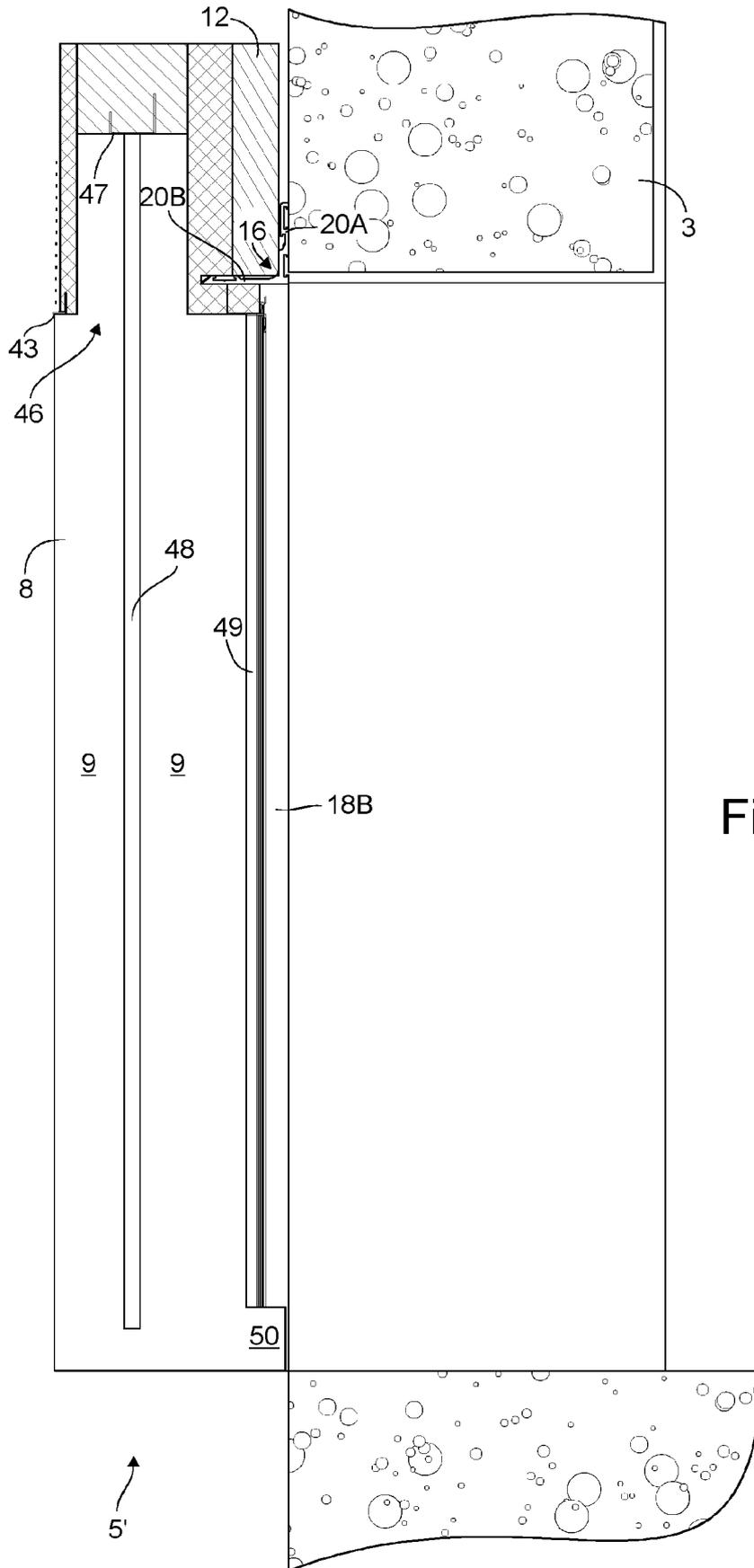


Fig. 14

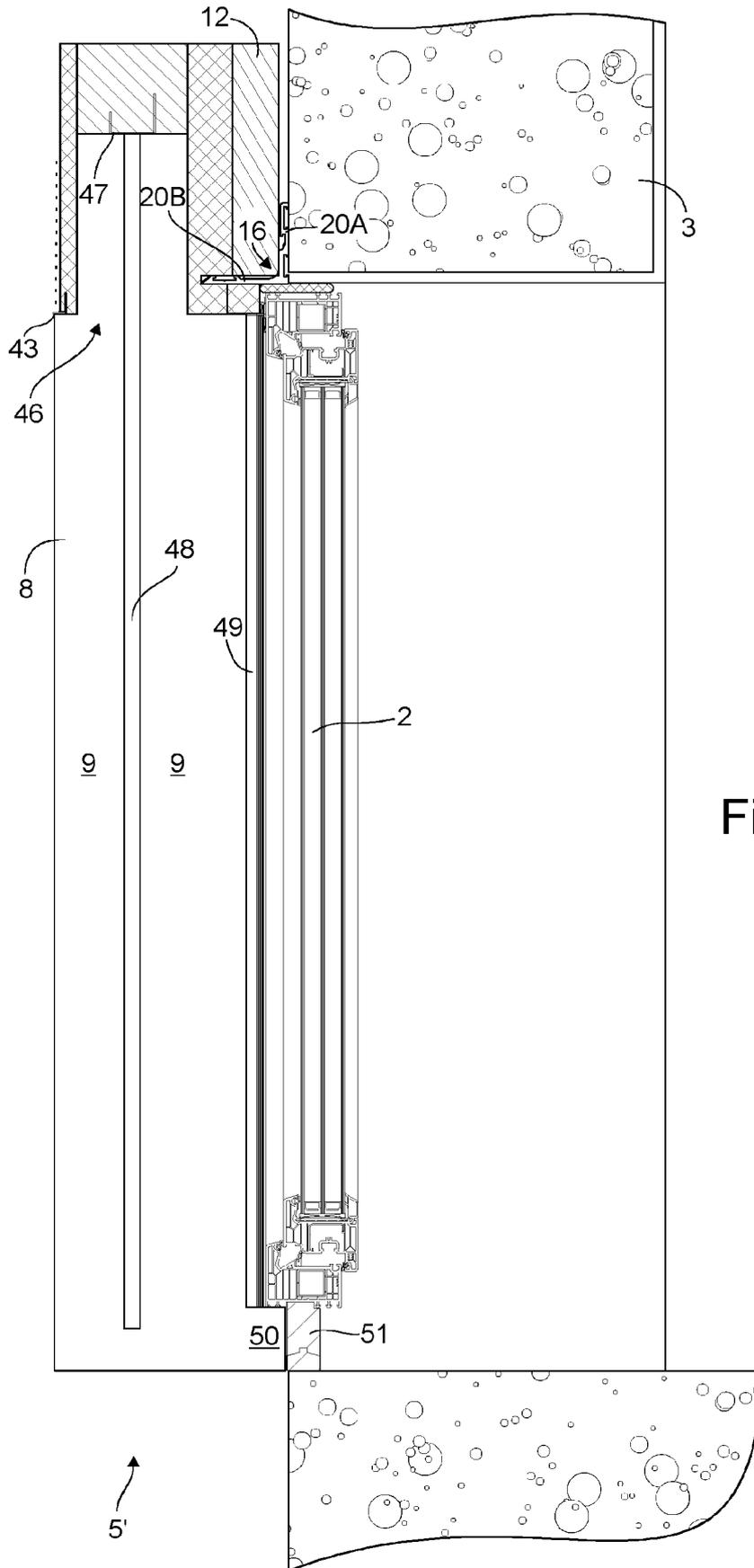


Fig. 15

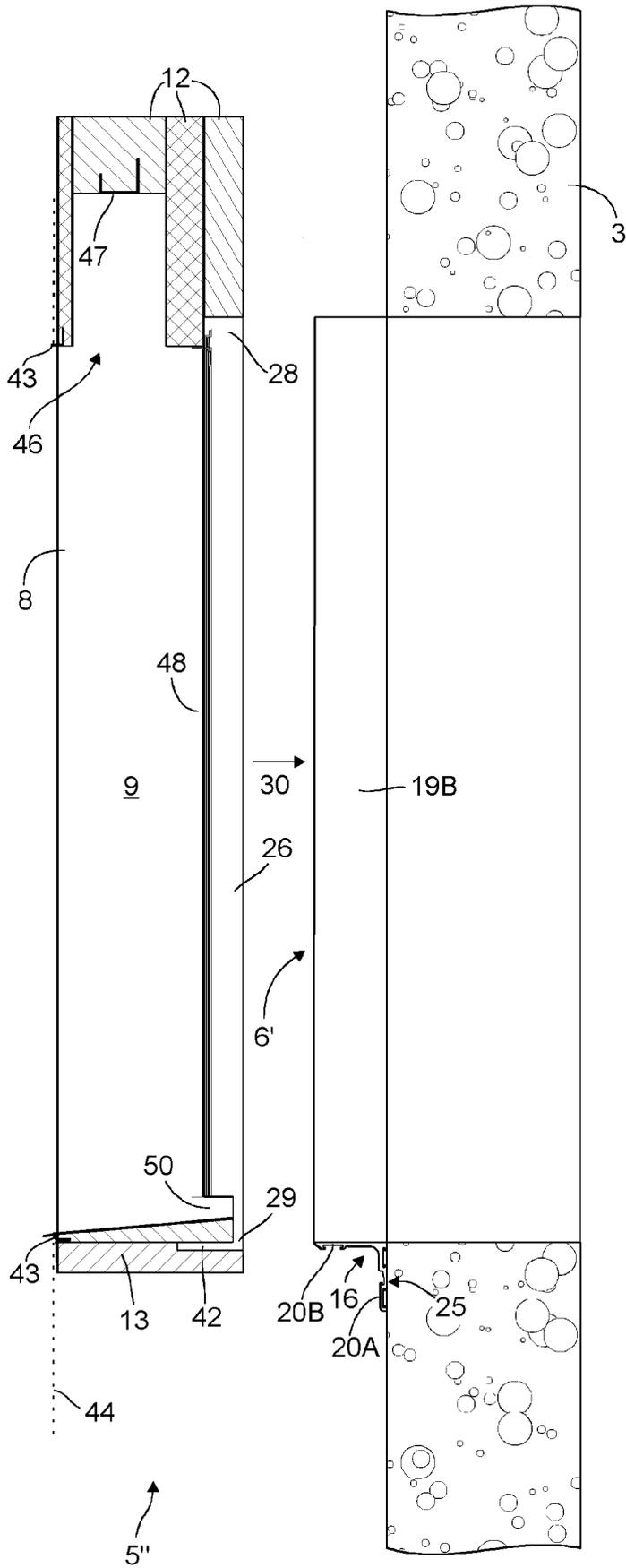


Fig. 16

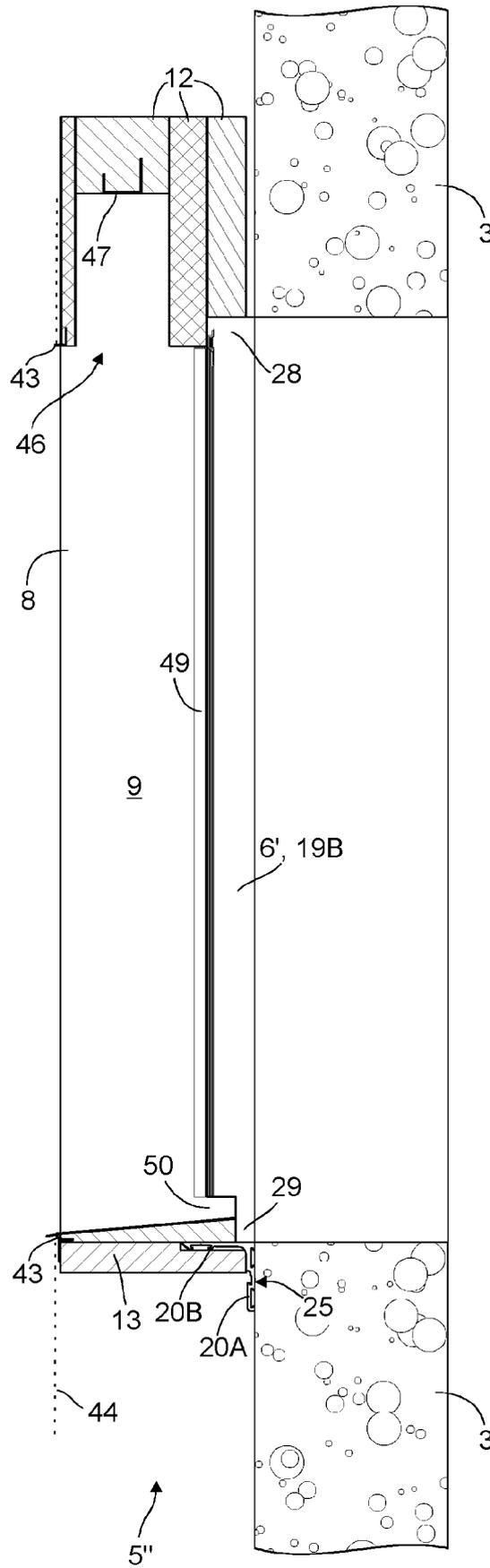


Fig. 17

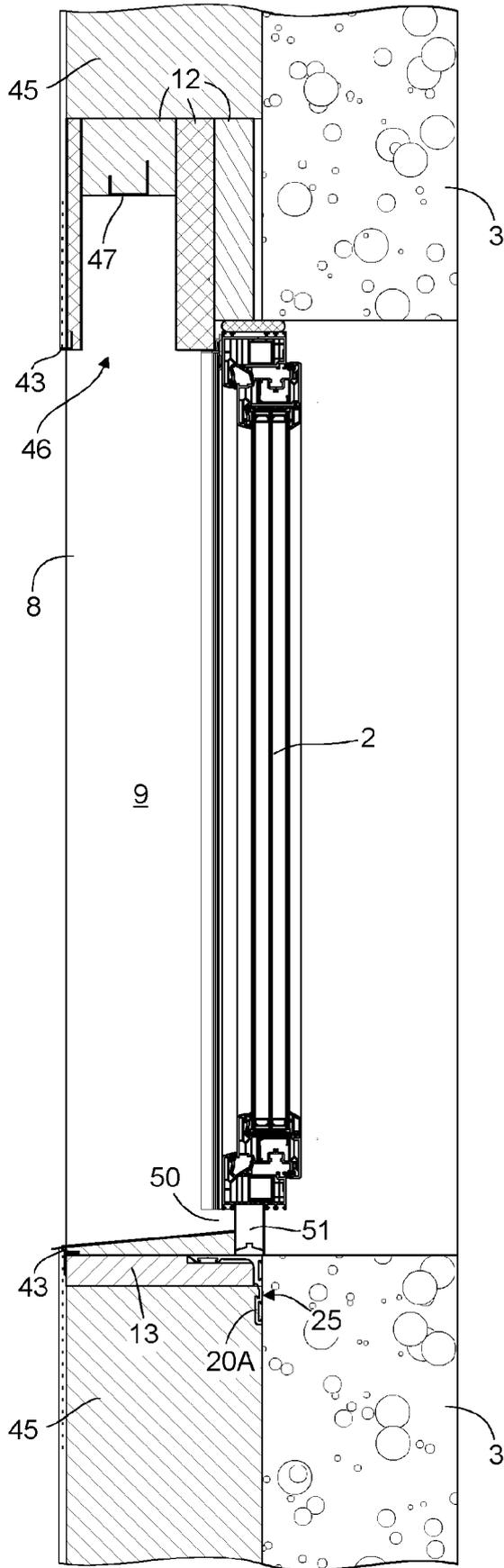


Fig. 18

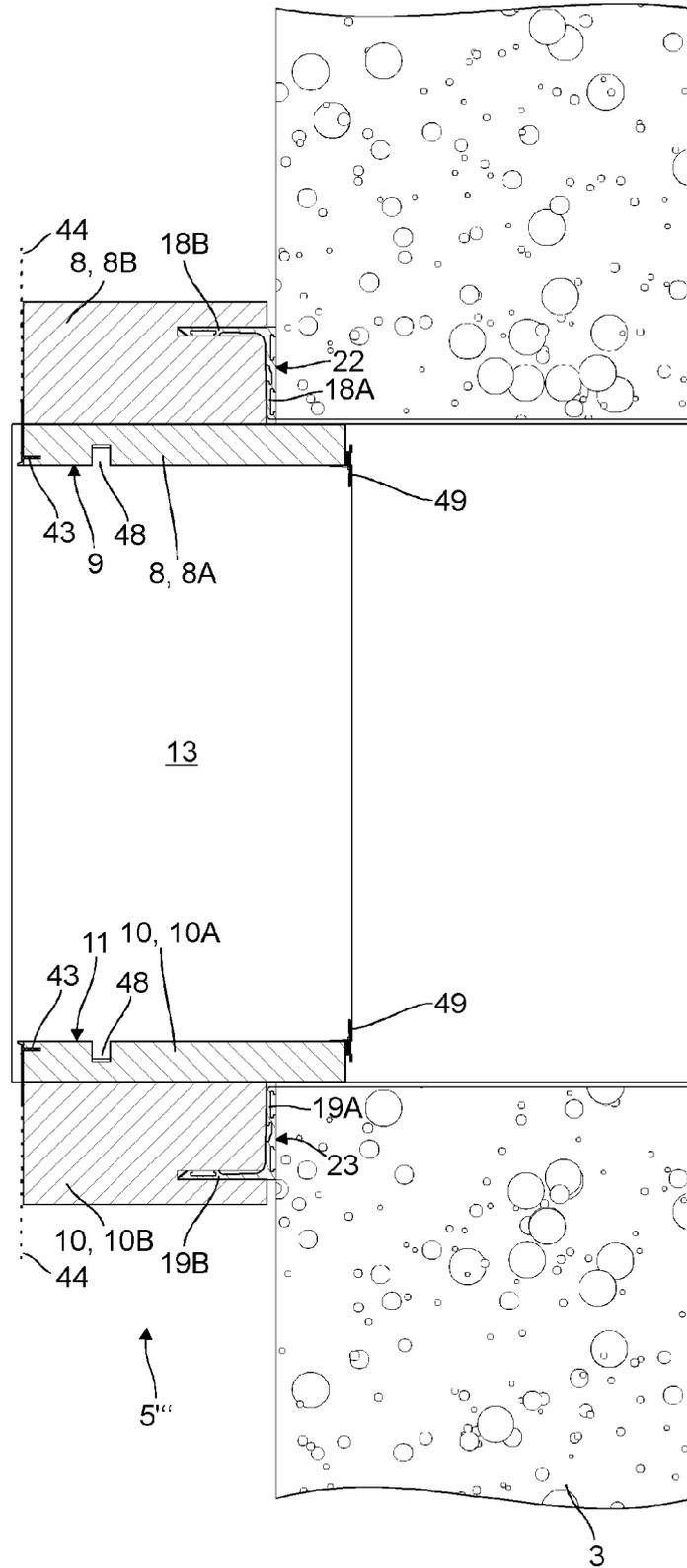


Fig. 20

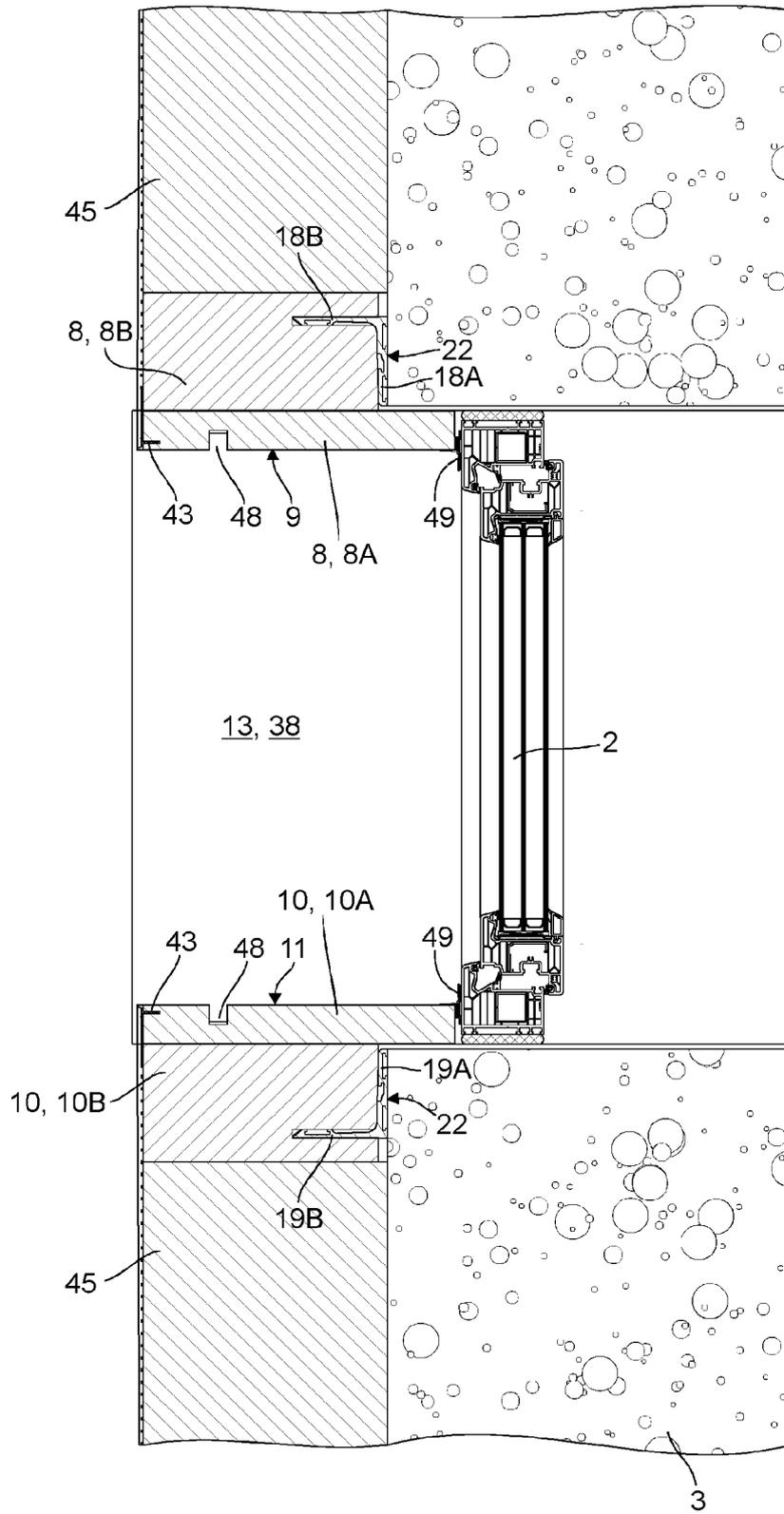


Fig. 21



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 17 6417

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 20 2014 105293 U1 (WESTERMANN JOSEF [DE]) 5. Februar 2016 (2016-02-05) * Abbildungen 1-5 * -----	1-15	INV. E06B1/02 E06B1/60 E06B1/34
X	DE 20 2012 010243 U1 (WESTERMANN JOSEF [DE]) 25. Januar 2013 (2013-01-25) * Abbildungen 1-3 * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. November 2023	Prüfer Cobusneanu, D
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 23 17 6417

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentedokumente 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.

10-11-2023

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202014105293 U1	05-02-2016	KEINE	

DE 202012010243 U1	25-01-2013	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 3854975 B1 [0002]