

(19)



(11)

EP 2 821 581 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.01.2015 Patentblatt 2015/02

(51) Int Cl.:
E06B 1/60 (2006.01) **E06B 3/54 (2006.01)**
E06B 3/58 (2006.01) **E06B 5/11 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14001841.7**

(22) Anmeldetag: **27.05.2014**

(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

(71) Anmelder: **DORMA Deutschland GmbH**
58256 Ennepetal (DE)

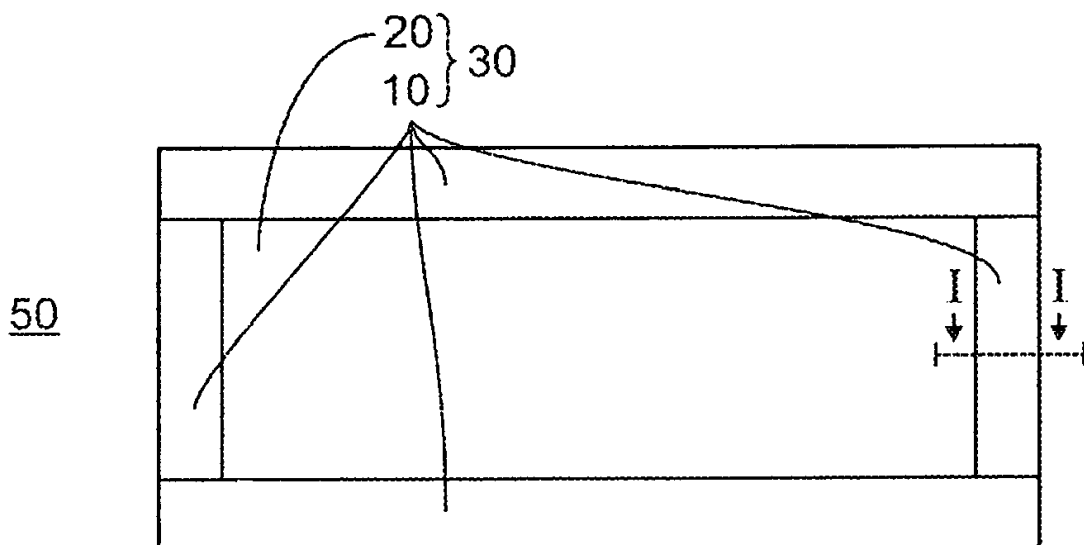
(72) Erfinder:
• **Finke, Andreas**
D-58285 Gevelsberg (DE)
• **Liebscher, Ame**
D-58313 Herdecke (DE)
• **Kloßas, Jens**
D-45739 Oer-Erkenschwick (DE)

(30) Priorität: **03.07.2013 DE 102013107008**

(54) Einbauelement

(57) Die Erfindung betrifft ein Einbauelement (30) zur Trennung eines Innenraums (51) von einem Außenraum (52) mit einem feststehenden Element (20), das einen Endbereich (21) aufweist, und mit einem Wandanschluss (10) zur Befestigung des feststehenden Elements (20) an einer Wand (50), wobei der Wandanschluss (10) Seitenteile (12) zur Aufnahme des Endbereichs (21) und mindestens ein Wandteil (11) zur Befestigung des Wandanschlusses (10) an der Wand (50) aufweist.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Wandanschluss (10) derart ausgestaltet ist, dass nach einem Umbiegen eines Seitenteils (12) der Wandanschluss (10) einen Blockierbereich (14) aufweist, der in eine Ausnehmung (22) des Endbereichs (21) hinein ragbar ist.

50**Fig. 1a****EP 2 821 581 A1**

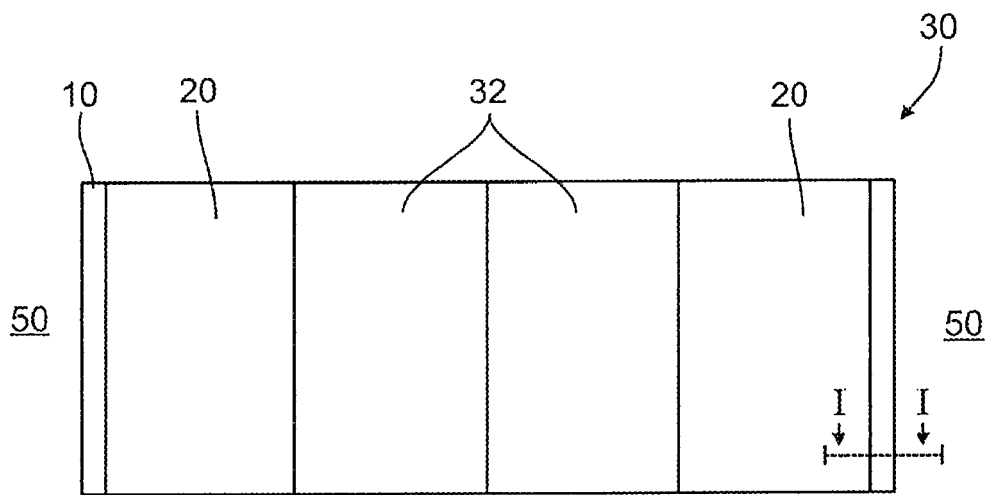


Fig. 1b

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Einbauelement zur Trennung eines Innenraumes von einem Außenraum mit einem feststehenden Element, welches einen Endbereich aufweist, und mit einem Wandanschluss zur Befestigung des feststehenden Elementes an einer Wand. Der Wandanschluss weist Seitenteile zur Aufnahme des Endbereiches und mindestens ein Wandteil zur Befestigung des Wandanschlusses an der Wand auf gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bekannte Einbauelemente weisen einen Wandanschluss auf, welcher als ein U-Profil ausgebildet ist, wie in Figur 2a dargestellt. Ein Einbrecher kann das zum Außenraum gewandte Seitenteil umbiegen, wie in Figur 2b dargestellt. Der Einbrecher kann dann das feststehende Element heraushebeln und in Richtung des Außenraumes entfernen. Hierdurch kann sich der Einbrecher innerhalb einer kurzen Zeit Zugang zu dem Innenraum verschaffen.

[0003] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Einbauelement zur Verfügung zu stellen, welches einen verbesserten Einbruchsschutz aufweist.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Einbauelement mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen. In den abhängigen Ansprüchen sind bevorzugte Weiterbildungen angegeben.

[0005] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Wandanschluss derart ausgestaltet ist, dass nach einem Umbiegen eines Seitenteiles der Wandanschluss einen Blockierbereich aufweist, der in eine Ausnehmung des Endbereiches hinein ragbar ist.

[0006] Im montierten Zustand des Einbauelementes ist der Endbereich des feststehenden Elementes im Wandanschluss aufgenommen. Nach einem Umbiegen eines Seitenteiles ragt im montierten Zustand der Blockierbereich in die Ausnehmung des Endbereiches hinein. Das heißt, der Blockierbereich greift in die Ausnehmung des Endbereiches ein, ohne den Endbereich berühren zu müssen. Der Endbereich und der Wandanschluss sind somit vor der Montage soweit aufeinander abgestimmt, dass nach der Montage des Einbauelementes und nach Umbiegen des Seitenteiles der Blockierbereich in die Ausnehmung ragt.

[0007] Spätestens während einer Bewegung des feststehenden Elementes in Richtung des Außenraumes gehen der Endbereich und der Blockierbereich einen Formschluss ein. Hierdurch hält der Blockierbereich den Endbereich formschlüssig während einer Bewegung des feststehenden Elementes in Richtung des Außenraumes. Somit wird ein Entfernen des feststehenden Elementes in Richtung des Außenraumes verhindert. Daher kann ein Einbrecher nicht mehr Zutritt zum Innenraum erlangen. Der Einbruchsschutz ist somit verbessert. Insbesondere kann mit der vorliegenden Erfindung ein Einbruchsschutz der Widerstandsklasse RC3 der europäischen Norm EN 1627 erreicht werden. Bei Einhalten der Widerstandsklasse RC3 versucht ein gewohnt vorge-

hender Täter nicht nur mit einfachen Werkzeugen wie einem Schraubendreher, einer Zange oder einem Keil, sondern zusätzlich mit einem zweiten Schraubendreher und einem Kuhfuß vergeblich, das Einbauelement innerhalb von fünf Minuten aufzubrechen.

[0008] Der Einbrecher versucht vom Außenraum Zutritt zum Innenraum zu erlangen. Die Bezeichnungen Außenraum und Innenraum geben die Richtung vor, in die ein Einbrecher versucht, Zutritt zu erlangen. Die Bezeichnungen Außenraum und Innenraum beinhalten nicht, ob der Außen- und/oder Innenraum überdacht ist. Vielmehr können der Außen- und der Innenraum z. B. beide überdacht sein.

[0009] Das feststehende Element kann ein Türelement oder ein Fensterelement, z. B. ein Oberlicht, sein. Das Einbauelement kann noch mindestens ein weiteres Tür- oder Fensterelement aufweisen. Insbesondere kann das weitere Tür- oder Fensterelement beweglich sein. In einer Ausführungsform ist das feststehende Element Teil einer Schiebetüranordnung. Das Einbauelement kann der Schiebetüranordnung entsprechen. Das bewegliche Türelement ist als Schiebetür ausgebildet und kann im geöffneten Zustand das feststehende Element teilweise überlappen. Es ist denkbar, dass die Schiebetüranordnung manuell oder automatisch durch berührungslose Sensorik geöffnet werden kann.

[0010] Das feststehende Element und/oder gegebenenfalls das bewegliche Türoder Fensterelement kann eine Glasscheibe enthalten. In diesem Fall kann der Endbereich des feststehenden Elementes einer Fassung der Glasscheibe entsprechen.

[0011] Die Seitenteile dienen dazu, den Endbereich zwischen den Seitenteilen zumindest teilweise aufzunehmen. Der Wandanschluss kann zum Ausgleich von Bautoleranzen der Wand dienen. Der Wandanschluss kann insbesondere zur Befestigung des feststehenden Elementes an eine seitliche Wand dienen. Es ist auch denkbar, dass der Wandanschluss zusätzlich oder alternativ zur Befestigung an eine obere und/oder untere Wand dient. Ein erster Bereich des Wandteiles kann als Anlagebereich zum Anliegen an die Wand oder an ein weiteres Wandteil ausgebildet sein.

[0012] Insbesondere ist nach Umbiegen eines der beiden Seitenteile der Blockierbereich vorhanden, während nach Umbiegen des anderen Seitenteiles kein Blockierbereich vorhanden ist. Das Seitenteil, nach dessen Umbiegen der Wandbereich einen in die Ausnehmung ragbaren Blockierbereich aufweist, ist insbesondere das im montierten Zustand zum Außenraum gewandte Seitenteil.

[0013] Der Wandanschluss muss nicht erst nach einem Umbiegen des Seitenteiles den in die Ausnehmung ragbaren Blockierbereich aufweisen. Von dem Erfindungsgedanken sind auch Einbauelemente erfasst, deren Wandanschluss bereits vor dem Umbiegen einen in die Ausnehmung ragbaren Blockierbereich aufweisen. Erfindungsgemäß muss der in die Ausnehmung ragbare Blockierbereich zumindest nach einem Umbiegen des

Seitenteils vorliegen. Das heißt, spätestens, wenn der Einbrecher das Seitenteil umgebogen hat, ist der Blockierbereich vorhanden und blockiert ein Heraushebeln des feststehenden Elementes.

[0014] In einer ersten Alternative liegt der Blockierbereich auch schon vor dem Umbiegen vor. Insbesondere ist der Blockierbereich vorgefertigt, insbesondere vorgestanzt, bereits bei einer Montage des Einbauelementes vorhanden. So kann der Blockierbereich bei einer Fertigung des Einbauelementes gestanzt werden.

[0015] In einer zweiten Alternative entsteht der Blockierbereich während des Umbiegens des Seitenteiles. Das heißt, bei dem Umbiegen des Seitenteiles wird zugleich ein Bereich des Wandanschlusses mitverbogen, der nach dem Umbiegen als Blockierbereich dient.

[0016] Vorzugsweise ist der Blockierbereich als ein monolithischer Bereich des Wandteiles und/oder zumindest eines Seitenteiles ausgebildet.

[0017] Bevorzugt ist ein zweiter Bereich eines Wandteiles als Blockierbereich ausgebildet. Hierbei können insbesondere der Blockierbereich und der Anlagebereich monolithisch ausgebildet sein. Hierdurch kann Material eingespart werden. Entsteht der Blockierbereich erst beim Umbiegen des Seitenteiles, so ist der zweite Bereich umbiegbar ausgestaltet.

[0018] Ein Aufnahmeraum kann im montierten Zustand des Einbauelementes von dem Anlagebereich und den Seitenteilen zur Aufnahme des Endbereiches gebildet sein und der Blockierbereich kann im montierten Zustand in den Aufnahmeraum hineinragen.

[0019] Der Blockierbereich weist ein erstes Ende, das in die Ausnehmung ragbar ist, und ein zweites Ende, das mit dem übrigen Wandanschluss verbunden ist, auf. Insbesondere kann das zweite Ende des Blockierbereiches am Anlagebereich oder in der Nähe des Anlagebereiches angeordnet sein.

[0020] Es ist denkbar, dass sich im montierten Zustand zumindest das erste Ende des Blockierbereiches in der dem Innenraum zugewandten Hälfte des Aufnahmeraumes befindet, insbesondere in dem Innenraum zugewandten Viertel des Aufnahmeraumes. Somit ist das erste Ende von dem Einbrecher weit entfernt.

[0021] Vorzugsweise ist das erste Ende des Blockierbereiches im montierten Zustand des Einbauelementes dem Innenraum zugewandt und das zweite Ende im montierten Zustand des Einbauelementes dem Außenraum zugewandt. Der Blockierbereich kann schräg in den Aufnahmeraum verlaufen. In Richtung des Außenraumes ist der Blockierbereich demnach als Widerhaken ausgebildet. Hierdurch wird dem Einbrecher ein Umfassen des Blockierbereiches erschwert.

[0022] Besonders bevorzugt verläuft der Blockierbereich von dem ersten Ende des Blockierbereiches zu dem zweiten Ende des Blockierbereiches bogenförmig. Das heißt, der Blockierbereich ist in einem senkrecht zu einem Seitenteil und zum Anlagebereich verlaufenen Querschnitt bogenförmig ausgebildet. Hierdurch kann der Blockierbereich besonders gut Kräfte aufnehmen.

[0023] Insbesondere ragt im montierten Zustand der Blockierbereich entlang in Längsrichtung des Wandanschlusses nicht über die ganze Länge in die Ausnehmung hinein. Es genügt, dass der Blockierbereich so ausgebildet ist, dass der Blockierbereich nur an einer Stelle in die Ausnehmung hinein ragbar ist. Bevorzugt ist der Blockierbereich an mehreren Stellen in die Ausnehmung hinein ragbar. Besonders bevorzugt sind die mehreren Stellen über die gesamte Länge des Wandanschlusses verteilt. Hierdurch ist dem Einbrecher ein Herausnehmen des feststehenden Elementes besonders erschwert. Der Blockierbereich kann in Längsrichtung unterbrochen sein.

[0024] In einer Ausführungsform der Erfindung ist der Blockierbereich in Längsrichtung des Wandanschlusses wellenförmig ausgebildet. Hierbei ist mindestens ein Wellenkamm des Blockierbereiches in die Ausnehmung hinein ragbar ausgebildet. Bevorzugt ragen mehrere Wellenkämme und besonders bevorzugt ragen alle Wellenkämme in die Ausnehmung. Der wellenförmige Blockierbereich kann durch einfaches Biegen entstehen und ist daher besonders einfach herstellbar. Insbesondere kann der Blockierbereich wellenförmig ausgebildet sein, wenn bei einem Umbiegen des Seitenteils erst der Blockierbereich entsteht.

[0025] In einer alternativen Ausführungsform ist der Blockierbereich in Längsrichtung des Wandanschlusses parallel zum Anlagebereich ausgebildet. Hierdurch ragt in Längsrichtung des Wandanschlusses ein besonders großer Teil des Blockierbereiches in die Ausnehmung.

[0026] Insbesondere ist der Blockierbereich in Längsrichtung des Wandanschlusses von mindestens einem Befestigungsbereich unterbrochen. Hierbei ist der Befestigungsbereich der Teil des Anlagebereiches, der die Befestigung des Wandanschlusses an der Wand ermöglicht. So kann beispielsweise der Befestigungsbereich eine Aussparung zum Durchführen von einem Befestigungselement umfassen. Das Befestigungselement kann beispielsweise eine Schraube sein, die durch die Aussparung hindurch in einem Dübel in der Wand gehalten ist. Insbesondere weisen die Befestigungsbereiche einen Abstand von 30 bis 50 cm auf. Der Blockierbereich kann zumindest teilweise auf derselben Tiefe wie der mindestens eine Befestigungsbereich angeordnet sein. Das heißt, dass sich der Blockierbereich und der Befestigungsbereich entlang der Längsrichtung des Wandanschlusses abwechseln. Hierdurch kann auch bei einer geringen Tiefe des Wandanschlusses der Blockierbereich verwirklicht werden.

[0027] Der Blockierbereich kann dieselbe Wandstärke wie das Wandteil und/oder das Seitenteil aufweisen. Durch die Materialauswahl und/oder die Wandstärke können die Seitenteile umbiegbar ausgestaltet sein. Durch die Materialauswahl und/oder die Wandstärke kann der Blockierbereich genügend Festigkeit aufweisen, um das feststehende Element zu halten. Durch eine geringe Wandstärke kann der Blockierbereich beim Umbiegen der Seitenteile entstehen. Der Blockierbereich,

das Wandteil und/oder die Seitenteile können aus Stahl, insbesondere nicht rostenden Stahl, ausgebildet sein. Der Blockierbereich, das Wandteil und/oder das Seitenteil können eine Wandstärke von 2 bis 3 mm aufweisen. Ein Vorteil der Erfindung liegt darin, dass die Wandstärke der Seitenteile nicht derart hoch sein muss, dass ein Einbrecher das Seitenteil nicht mehr aufstemmen kann.

[0028] Bevorzugt sind zumindest ein Wandteil und ein Seitenteil monolithisch ausgebildet. Es ist denkbar, dass der Wandanschluss zwei L-Profile umfasst. Jeweils ein Schenkel eines L-Profils bildet ein Seitenteil und jeweils ein Schenkel eines L-Profils bildet ein Wandteil. Hierdurch können einfache Formteile verwendet werden.

[0029] Die Schenkel beider L-Profile, welche das Wandteil bilden, können einander zugekehrt, insbesondere überlappend, anordbar sein. Insbesondere die Aussparungen der beiden Wandteile können hierbei überlappen, so dass jeweils ein Befestigungselement durch je eine Aussparung beider Wandteile führbar ist. Das Wandteil des L-Profils, welches auch das zum Außenraum gerichtete Seitenteil umfasst, ist bevorzugt über dem Wandteil des L-Profils, welches das zum Innenraum gerichtete Seitenteil umfasst, angeordnet.

[0030] Alternativ kann vorgesehen sein, dass die L-Profile dieselbe Ausrichtung haben wie ein Schenkel eines L-Profils, das ein Wandteil bildet, welches in den Innenraum zeigt. Diese Anordnung ist besonders montagefreundlich.

[0031] Der Wandanschluss kann alternativ ein U-Profil umfassen, wobei die Seitenteile und das Wandteil das U-Profil bilden. Das U-Profil kann insbesondere vorgesehen sein, wenn der Blockierbereich vorgefertigt ist. Alternativ kann in dem U-Profil mindestens ein Schlitz, bevorzugt mehrere Schlitz vorgesehen sein, die den zweiten Bereich des Wandteils des U-Profils bei einer Biegung eines Seitenteils umbiegbar gestalten.

[0032] Der Endbereich kann aus Aluminium gefertigt sein. Der Teil des Endbereiches, der die Ausnehmung umgibt, kann U-Profil-artig ausgestaltet sein, wobei jeweils ein Schenkel des U-Profil-artigen Teils zur inneren Anlage an die Seitenteile ausgebildet ist. Ist der Endbereich als Fassung ausgebildet, kann der Endbereich insbesondere als doppeltes T-Profil ausgebildet sein, wobei ein erstes Teil des doppelten T-Profils zur Anlage an die Seitenteile und ein zweiter Teil des doppelten T-Profils zur Aufnahme der Glasscheibe dienen.

[0033] Bei der Abstimmung des Endbereichs und des Wandanschlusses können eine oder mehrere der folgenden Maße vorgesehen sein: Der Endbereich weist eine Tiefe von 30 mm auf. Die Tiefe des Wandteils entspricht zumindest im Wesentlichen der Tiefe des Endbereiches. Die Breite des Seitenteils beträgt 30 bis 40 mm. Der Abstand des Endbereiches zum Anlagebereich, der als Spiel zum Ausgleich von Bauleranzen vorgesehen ist, kann teilweise 10 bis 20 mm betragen.

[0034] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnungen

mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

[0035] Es zeigen:

- Fig. 1a eine erste Variante eines erfindungsgemäßen Einbauelementes,
- Fig. 1b eine zweite Variante eines erfindungsgemäßen Einbauelementes,
- Fig. 2a einen Schnitt durch ein Einbauelement gemäß dem Stand der Technik,
- Fig. 2b den Schnitt aus Figur 2a, wobei ein Seitenteil umgebogen ist,
- Fig. 3a einen Schnitt durch ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Einbauelementes entlang der Linie I-I aus Figur 1a oder Figur 1b,
- Fig. 3b den Schnitt aus Figur 3a mit einem umgebogenen Seitenteil,
- Fig. 3c eine Draufsicht auf einen Ausschnitt des ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Einbauelementes bei umgebogenem Seitenteil,
- Fig. 4a einen Schnitt durch ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Einbauelementes entlang der Linie I-I aus Figur 1a oder Figur 1b,
- Fig. 4b den Schnitt aus Figur 4a mit umgebogenem Seitenteil,
- Fig. 5a einen Schnitt durch ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Einbauelementes entlang der Linie I-I aus Figur 1a oder Figur 1b,
- Fig. 5b einen Schnitt durch ein viertes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Einbauelementes entlang der Linie I-I aus Figur 1a oder Figur 1b.

[0036] Elemente mit gleicher Funktion und Wirkungsweise sind in den Figuren 1 a bis 5b mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0037] In Figur 1 a ist eine erste Variante eines erfindungsgemäßen Einbauelementes 30 dargestellt. Das Einbauelement 30 weist ein feststehendes Element 20, welches einem Fensterelement mit einer Glasscheibe 26 entspricht, auf. Das feststehende Element 20 ist auf allen

vier Seiten von einem Wandanschluss 10 umgeben, durch den das feststehende Element 20 an einer Wand 50 befestigt ist.

[0038] In Figur 1b ist eine zweite Variante eines erfindungsgemäßen Einbauelementes 30 dargestellt. Das Einbauelement 30 ist als Schiebetüranordnung ausgebildet. Das Einbauelement 30 weist zwei feststehende Elemente 20 auf, welche zwei bewegliche Elemente 32 umgeben, die als Schiebetüren ausgebildet sind. Die feststehenden Elemente 20 und die beweglichen Elemente 32 weisen eine Glasscheibe 26 auf. Das Einbauelement 30 weist jeweils einen Wandanschluss 10 für je ein feststehendes Element 20 auf, wobei der Wandanschluss 10 das jeweilige feststehende Element 20 an einer seitlichen Wand 50 befestigt.

[0039] Figur 2a und 2b zeigen einen Ausschnitt aus einem Schnitt durch ein Einbauelement gemäß dem Stand der Technik, wobei Figur 2b denselben Ausschnitt wie Figur 2a, jedoch mit einem umgebogenen Seitenteil 12, zeigt. Figur 2a und 2b zeigen einen Schnitt entlang einer Linie, die der Linie I-I, welche in den Figur 1 a und 1 b für ein erfindungsgemäßes Einbauelement dargestellt ist, gleicht. In Figur 2a ist ein Endbereich 21 eines feststehenden Elementes 20 in einem Wandanschluss 10 aufgenommen. Ein Einbrecher kann zwischen dem Endbereich 21 und einem Seitenteil 12 des Wandanschlusses 10 ein Werkzeug ansetzen, sodass ein Seitenteil 12 umgebogen wird, wie in Figur 2b dargestellt. Der Einbrecher kann nun das feststehende Element 20 gemäß dem Pfeil 60 heraushebeln und so Zugang zu einem Innenraum 51 erlangen.

[0040] Figur 3a bis 3c zeigen jeweils einen Ausschnitt aus einem ersten Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Einbauelementes 30. Hierbei ist ein Schnitt entlang der Linie I-I aus Figur 1 a oder 1 b in den Figuren 3a und 3b dargestellt. In Figur 3a ist ein Endbereich 21 des feststehenden Elementes 20 teilweise zwischen zwei Seitenteilen 12 des Wandanschlusses 10 aufgenommen. Das feststehende Element 20 weist eine Glasscheibe 26 auf. Der Endbereich 21 ist als Fassung der Glasscheibe 26 ausgebildet. Der Endbereich 21 ist als doppeltes T-Profil 23 ausgebildet, wobei ein erster Teil 24 des doppelten T-Profils 23 an den Seitenteilen 12 anliegt und ein zweiter Teil 25 des doppelten T-Profils 23 die Glasscheibe 26 umfasst. Der Endbereich 21 ist aus Aluminium gefertigt.

[0041] Der Wandanschluss 10 umfasst zwei L-Profile 40, deren ein Schenkel jeweils ein Seitenteil 12 bildet und deren anderer Schenkel jeweils ein Wandteil 11 bildet. Die Wandteile 11 liegen in Figur 3a vollständig an der Wand 50 an. Die Wandteile 11 weisen Befestigungsbereiche 17 auf, welche Aussparungen umfassen. Durch diese Aussparungen sind Schrauben als Befestigungselement 31 geführt, welche mithilfe eines Dübels 32 in der Wand 50 gehalten werden. Somit dient das Wandteil 11 zur Befestigung des Anschlusses 10 an der Wand 50. In Figur 3a haben die L-Profile dieselbe Ausrichtung, wobei die Schenkel der L-Profile 40, die jeweils das Wandteil

11 bilden, zum Innenraum 51 zeigen.

[0042] In Figur 3b ist der Schnitt der Figur 3a in einem Zustand gezeigt, bei der ein Einbrecher mithilfe eines Werkzeuges das Seitenteil 12, welches zu einem Außenraum 52 zugewandt ist, umgebogen hat. Erfindungsgemäß weist der Wandanschluss 10 nach dem Umbiegen des Seitenteils 12 einen Blockierbereich 14 auf. Der Blockierbereich 14 ragt in eine Ausnehmung 22, die durch den ersten Teil 24 des doppelten T-Profils 23 gebildet ist, hinein. Versucht der Einbrecher nun gemäß den Pfeilen 60, das feststehende Element 20 herauszuhebeln und zum Außenraum 52 zu bewegen, so hält der Blockierbereich 14 den Endbereich 21 formschlüssig fest. Hierdurch gelingt es dem Einbrecher nicht, das feststehende Element 20 innerhalb einer vorgegebenen Zeit herauszunehmen, wodurch sich der Einbruchschutz im Vergleich zum Stand der Technik verbessert hat.

[0043] In dem Ausführungsbeispiel der Figuren 3a bis 3c ist der Blockierbereich 14 erst während des Umbiegens des Seitenteiles 12 entstanden. Das Wandteil 11 des zum Außenraum gewandten L-Profils 40 weist den Blockierbereich 14 auf. Ein erster Bereich des Wandteiles 12 liegt immer noch an der Wand 50 an und dient somit als Anlagebereich 13. Der Blockierbereich 14 entspricht einem zweiten Bereich des Wandteiles 11, welches von der Wand 50 absteht. Der zweite Bereich ist bei Umbiegen des Seitenteils 12 zwischen den Befestigungsbereichen 17 mit umgebogen worden.

[0044] Der Blockierbereich 14 weist ein erstes Ende 15 auf, welches in die Ausnehmung 22 hineinragt. Ein zweites Ende 16 des Blockierbereiches 14 schließt sich unmittelbar an den Anlagenbereich 13 an. Das erste Ende 15 ist dem Innenraum 51 zugewandt, während das zweite Ende 16 dem Außenraum 52 zugewandt ist. Somit verläuft der Blockierbereich 14 schräg und widerhakenförmig in den Aufnahmebereich 18 hinein. Das erste Ende 15 liegt dabei in einem unteren, zum Innenraum 51 gewandten Viertel des Aufnahmebereiches 18. Zudem ist der Blockierbereich 14, wie in Figur 3b dargestellt, leicht bogenförmig ausgebildet. Der Blockierbereich 14 ist auf derselben Tiefe wie der Befestigungsbereich 17 mit den Befestigungselementen 31 ausgebildet.

[0045] In Figur 3c ist eine Draufsicht von dem Innenraum 51 in Richtung des Außenraumes 52 auf das Wandteil 11 des zum Außenraum 52 gewandten L-Profils 40 aus Figur 3b dargestellt. Das zum Innenraum 51 gewandte L-Profil 40 wurde zuvor entfernt. Figur 3c zeigt, wie das Wandteil 11 entlang einer Längsrichtung 61 des Wandanschlusses 10 nach Umbiegen des Seitenteiles 12 ausgebildet ist. Das Wandteil 11 ist im Befestigungsbereich 17 um das Befestigungselement 31 herum an der Wand 50 liegend ausgebildet, sodass der Befestigungsbereich 17 zugleich zumindest einem Teil des Anlagebereichs 13 entspricht. Zwischen den Befestigungsbereichen 17 liegt das Wandteil 11 vor dem Umbiegen an der Wand 50 an, ohne befestigt zu sein. Während des Umbiegens des Seitenteiles 11 kann somit dieser zweite Bereich des Wandteiles umgebogen werden und den

Blockierbereich 14 bilden. Der Blockierbereich 14 ist entlang der Längsrichtung des Wandanschlusses 10 wellenförmig ausgebildet, wie in Figur 3c dargestellt. Bevorzugt ragen alle Wellenkämme des Blockierbereiches 14 in die Ausnehmung 22 hinein.

[0046] Die Befestigungsbereiche 17 können einen Abstand von 30 bis 50 cm aufweisen. Die L-Profile 40 weisen eine Wandstärke von 2-3 mm auf und sind aus Stahl ausgebildet. Es hat sich experimentell gezeigt, dass hierbei das Wandteil 11 biegsam genug ist, um einen Blockierbereich 14 beim Umbiegen eines Seitenteiles 12 auszubilden und dennoch genügend Festigkeit aufweist, um den Endbereich 21 bei einer Herausnahmebewegung gemäß dem Pfeil 60 formschlüssig zu halten.

[0047] Ein Beispiel eines L-Profils 40 und eines Endbereiches 21, welche aufeinander abgestimmt sind, um einen Blockierbereich 14, der in die Ausnehmung 22 hineinragt, bilden zu können, weist folgende Maße auf: der Endbereich 21 weist eine Tiefe 42 von 30 mm auf, wobei das Wandteil 11 im Wesentlichen dieselbe Tiefe 43 aufweist. Die Breite 44 des Seitenteiles 12 beträgt 30 bis 40 mm. Der Abstand des Endbereiches 21 zum Anlagebereich 13, der als Spiel 45 zum Ausgleich von Bautoleranzen vorgesehen ist, beträgt 10 bis 20 mm.

[0048] Die Figuren 4a und 4b zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Einbauelementes 30. Das zweite Ausführungsbeispiel entspricht dem ersten Ausführungsbeispiel der Figuren 3a bis 3c, soweit im Folgenden nicht abweichend beschrieben. Im Folgenden wird auf die Unterschiede zu Figur 3a und 3b eingegangen. Insbesondere entspricht die Ansicht der Figur 4a der Ansicht der Figur 3a und die Ansicht der Figur 4b der Ansicht der Figur 3b. Im Gegensatz zu dem ersten Ausführungsbeispiel der Figuren 3a bis 3c sind die beiden L-Profile 40 derart überlappend angeordnet, dass die Aussparungen zum Durchführen der Befestigungselemente 31 übereinander angeordnet sind. Das Wandteil 11, das den Blockierbereich 14 bildet, liegt nicht direkt an der Wand 50, sondern an dem Wandteil 11 des zum Innenraum 51 gewandten L-Profils 40 an.

[0049] In Figur 5a ist ein Ausschnitt aus einem dritten Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Einbauelementes 30 und in Figur 5b ein Ausschnitt aus einem vierten Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Einbauelementes dargestellt. Die in den Figuren 5a und 5b dargestellte Schnittansicht entspricht der Schnittansicht der Figuren 3a und 4a. In dem dritten und vierten Ausführungsbeispiel wurde jeweils ein Blockierbereich 14 vorgefertigt. Das heißt, dass der Blockierbereich 14 nicht erst beim Umbiegen des Seitenteiles 12 entsteht. Der Blockierbereich 14 des dritten und vierten Ausführungsbeispiels verläuft ebenfalls schräg, widerhaken- und bogenförmig in den Aufnahmeraum 18 hinein. Das erste Ende 15 liegt dabei in einem unteren zum Innenraum 51 gewandten Viertel des Aufnahmebereiches 18 und ragt in die Ausnehmung 22.

[0050] Im Gegensatz zu dem ersten und dem zweiten Ausführungsbeispiel, bilden in Figur 5a die Seitenteile

12 und das Wandteil 11 ein U-Profil 41 als Wandanschluss 10. In dem U-Profil 41 wurde bereits vor der Montage des Einbauelementes 30 ein Blockierbereich 14 ausgestanzt. In Figur 5b ist der Wandanschluss 10 hingegen aus zwei L-Profilen 40 gebildet. In das L-Profil 40, das dem Außenraum 52 zugewandt ist, wurde der Blockierbereich 14 vorgeformt.

[0051] In einer Draufsicht, welche die Draufsicht der Figur 3c entspricht, könnte der Blockierbereich 14 der Figuren 5a und 5b ebenfalls wellenförmig ausgebildet sein. Alternativ wechseln sich zwar ebenfalls der Blockierbereich 14 und der Befestigungsbereich 17 ab, jedoch ist der Blockierbereich 14 nicht wellenförmig, sondern parallel zur Wand 50 ausgebildet. Hierzu sind Schnitte im Wandteil 11 vorgesehen.

[0052] In nicht dargestellten Alternativen können auch das erste und/oder das zweite Ausführungsbeispiel mit Schnitten vorgesehen sein, so dass der Blockierbereich 14 beim Umbiegen parallel zur Wand 50 entsteht. Ebenfalls kann ein Wandanschluss 10 mit einem U-Profil 41 ausgestattet sein, bei dem der Blockierbereich erst beim Umbiegen entsteht, wenn entsprechende Schnitte im U-Profil 41 vorgesehen sind.

25 Bezugszeichenliste

[0053]

10	Wandanschluss
11	Wandteil
12	Seitenteil
13	Anlagebereich
14	Blockierbereich
15	erstes Ende des Blockierbereiches
16	zweites Ende des Blockierbereiches
17	Befestigungsbereich
18	Aufnahmeraum
20	feststehendes Element
21	Endbereich
22	Ausnehmung
23	doppeltes T-Profil
24	erster Teil von 23
25	zweiter Teil von 23
26	Glasscheibe
30	Einbauelement
31	Befestigungselement
32	Dübel
40	L-Profil
41	U-Profil
42	Tiefe des Endbereichs
43	Tiefe des Wandteils
44	Breite des Seitenteils
45	Spiel
50	Wand

- 51 Innenraum
- 52 Außenraum

- 60 Pfeilrichtung
- 61 Längsrichtung

Patentansprüche

1. Einbauelement (30) zur Trennung eines Innenraums (51) von einem Außenraum (52) mit einem feststehenden Element (20), das einen Endbereich (21) aufweist, und mit einem Wandanschluss (10) zur Befestigung des feststehenden Elements (20) an einer Wand (50), wobei der Wandanschluss (10) Seitenteile (12) zur Aufnahme des Endbereichs (21) und mindestens ein Wandteil (11) zur Befestigung des Wandanschlusses (10) an der Wand (50) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandanschluss (10) derart ausgestaltet ist, dass nach einem Umbiegen eines Seitenteils (12) der Wandanschluss (10) einen Blockierbereich (14) aufweist, der in eine Ausnehmung (22) des Endbereichs (21) hinein ragbar ist.
2. Einbauelement (30) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster Bereich des Wandteils (11) als Anlagebereich (13) zum Anliegen an die Wand (50) oder ein weiteres Wandteil (11) ausgebildet ist und ein zweiter Bereich eines Wandteils (11) als Blockierbereich (14) ausgebildet ist.
3. Einbauelement (30) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes Ende (15) des Blockierbereichs (14), das in die Ausnehmung (22) ragt, dem Innenraum (51) zugewandt ist und ein zweites Ende (16) des Blockierbereichs (14) dem Außenraum (52) zugewandt ist, insbesondere dass der Blockierbereich (14) von dem ersten Ende (15) zu dem zweiten Ende (16) bogenförmig verläuft.
4. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blockierbereich (14) in Längsrichtung des Wandanschlusses (10) wellenförmig ausgebildet ist.
5. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blockierbereich (14) in Längsrichtung des Wandanschlusses (10) parallel zum Anlagebereich (13) ausgebildet ist.
6. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blockierbereich (14) in Längsrichtung des Wandanschlusses (10) von mindestens einem Befestigungsbereich (17) unterbrochen ist, wobei insbesondere der Befestigungsbereich (17) eine Ausspa-

rung (17) zum Durchführen von einem Befestigungselement (31) umfasst.

7. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blockierbereich (14), das Wandteil (11) und/oder das Seitenteil (12) eine Wandstärke von 2 bis 3 mm aufweisen.
8. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blockierbereich (14), das Wandteil (11) und/oder die Seitenteile (12) aus Stahl, insbesondere nichtrostenden Stahl, ausgebildet sind.
9. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandanschluss (10) zwei L-Profile (40) umfasst, wobei jeweils ein Schenkel eines L-Profils (40) ein Seitenteil (12) und jeweils ein Schenkel eines L-Profils (40) ein Wandteil (11) bildet.
10. Einbauelement (30) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel beider L-Profile (40), die das Wandteil (11) bilden, einander zugekehrt, insbesondere überlappend, anordbar sind.
11. Einbauelement (30) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** vorgesehen ist, dass die L-Profile (40) dieselbe Ausrichtung haben und ein Schenkel eines L-Profils (40), das ein Wandteil (11) bildet, in den Innenraum (51) zeigt.
12. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** während des Umbiegens des Seitenteils (12) der Blockierbereich (14) entsteht.
13. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blockierbereich (14) vorgefertigt, insbesondere vorgestanzt, bereits bei einer Montage des Einbauelements (30) vorhanden ist.
14. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandanschluss (10) ein U-Profil (41), insbesondere mit einem vorgefertigten Blockierbereich (14) umfasst, wobei die Seitenteile (12) und das Wandteil (11) das U-Profil (41) bilden.
15. Einbauelement (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Teil (24) des Endbereichs (21), der die Ausnehmung (22) umgibt, U-Profil-artig ausgestaltet ist, wobei jeweils ein Schenkel des U-Profil-artigen Teils (24) zur inneren Anlage an die Seitenteile (12) ausgebildet ist.

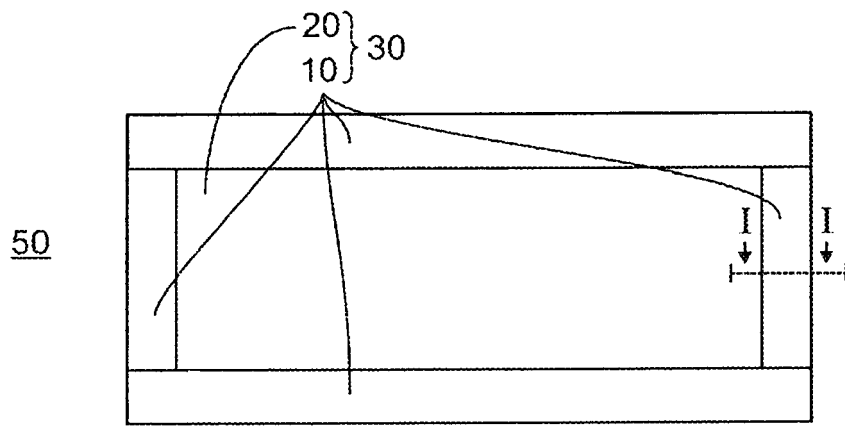


Fig. 1a

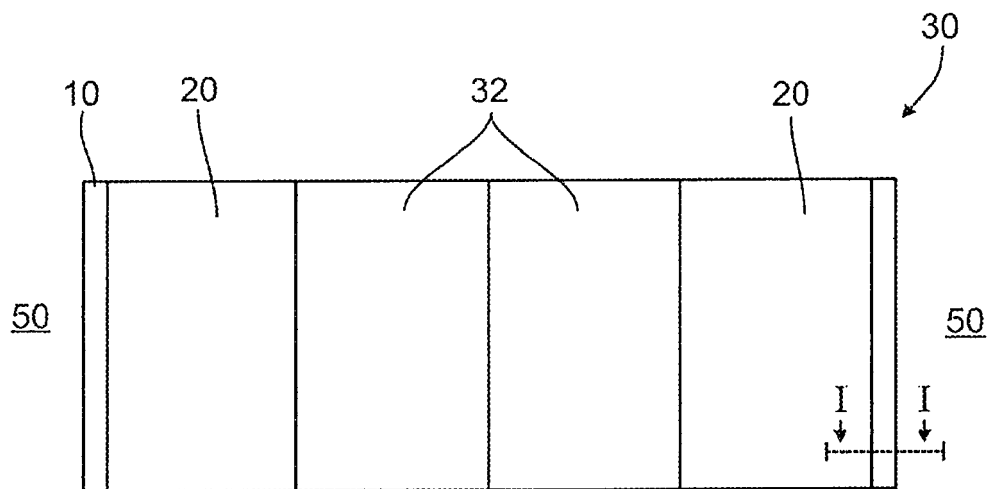


Fig. 1b

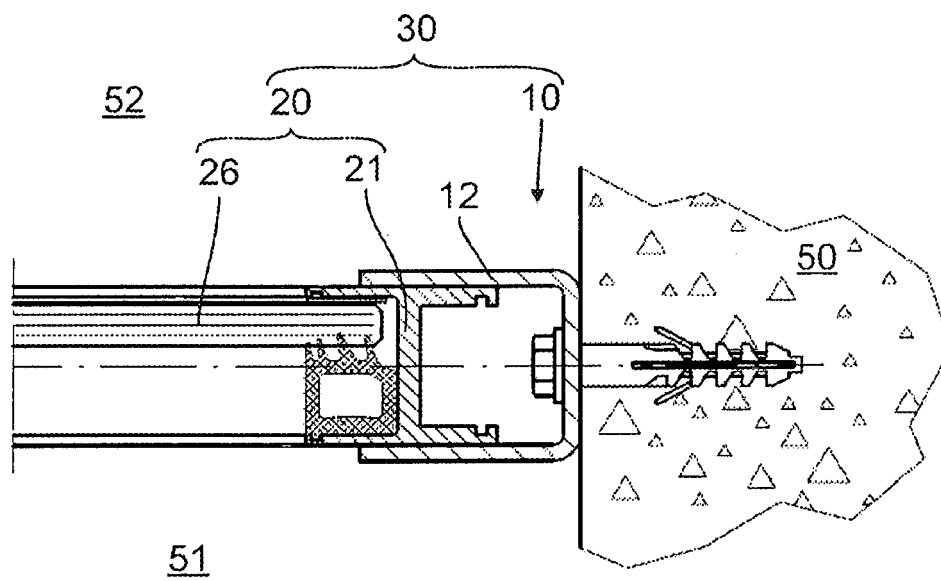


Fig. 2a

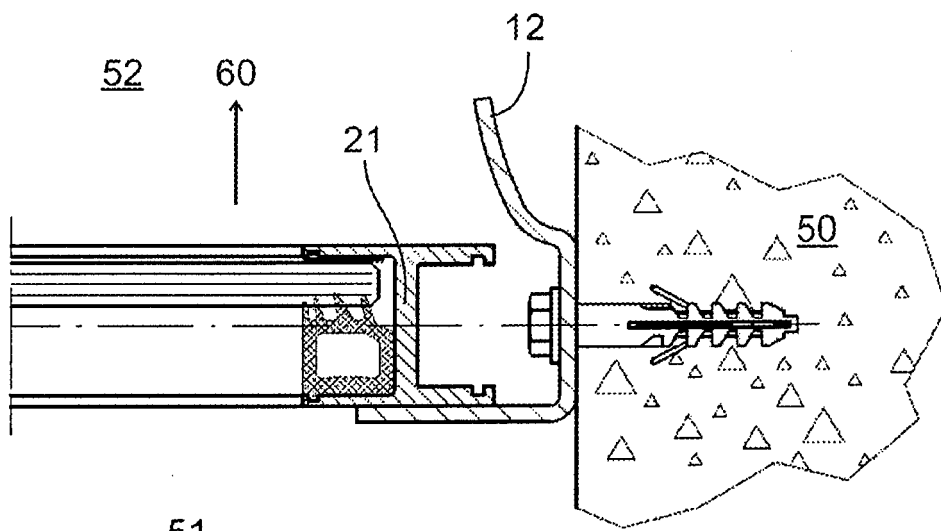


Fig. 2b

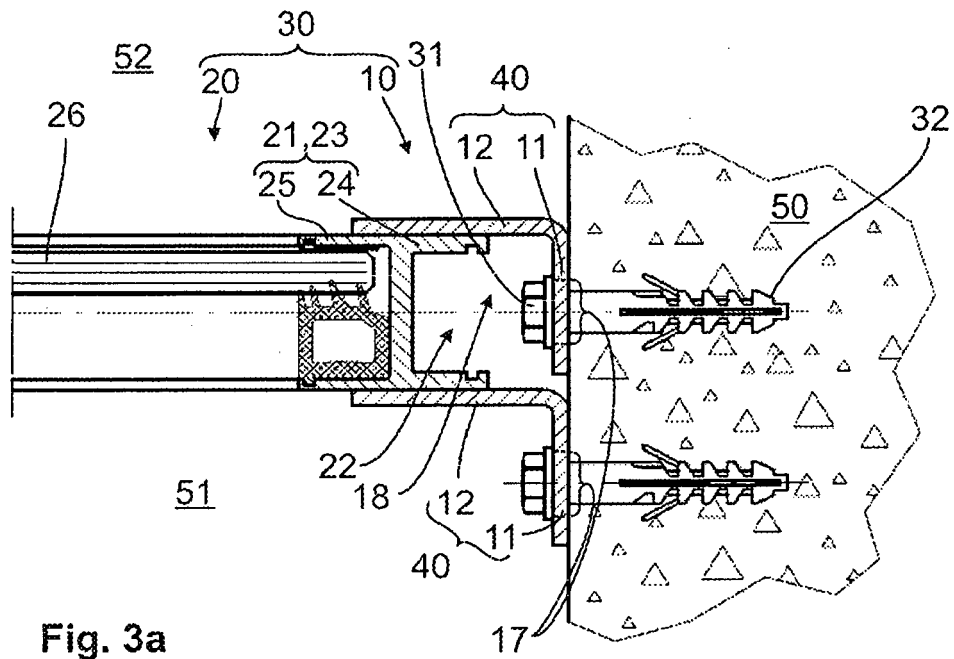


Fig. 3a

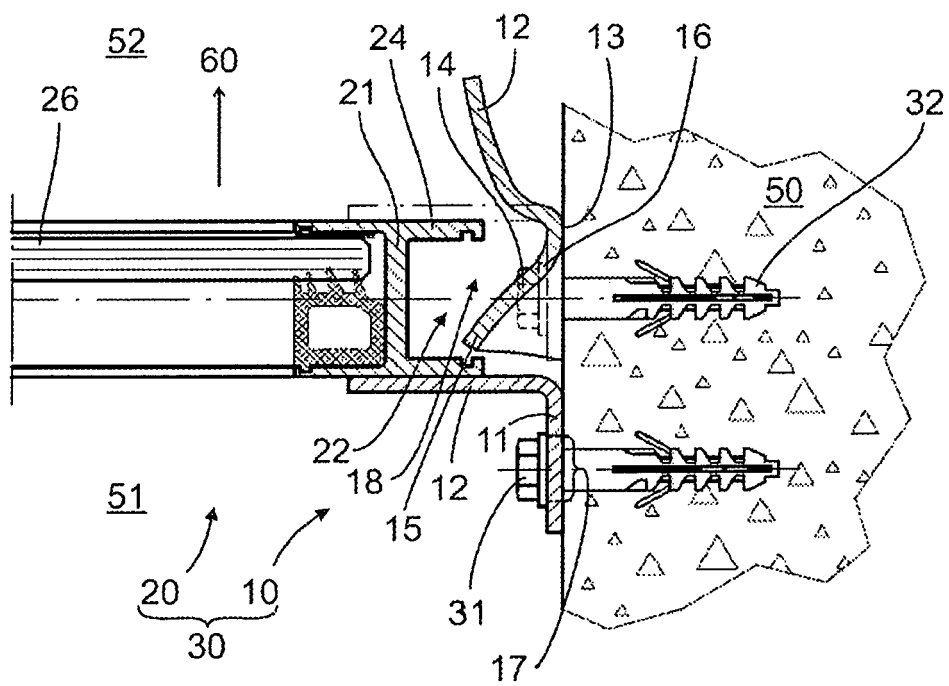


Fig. 3b

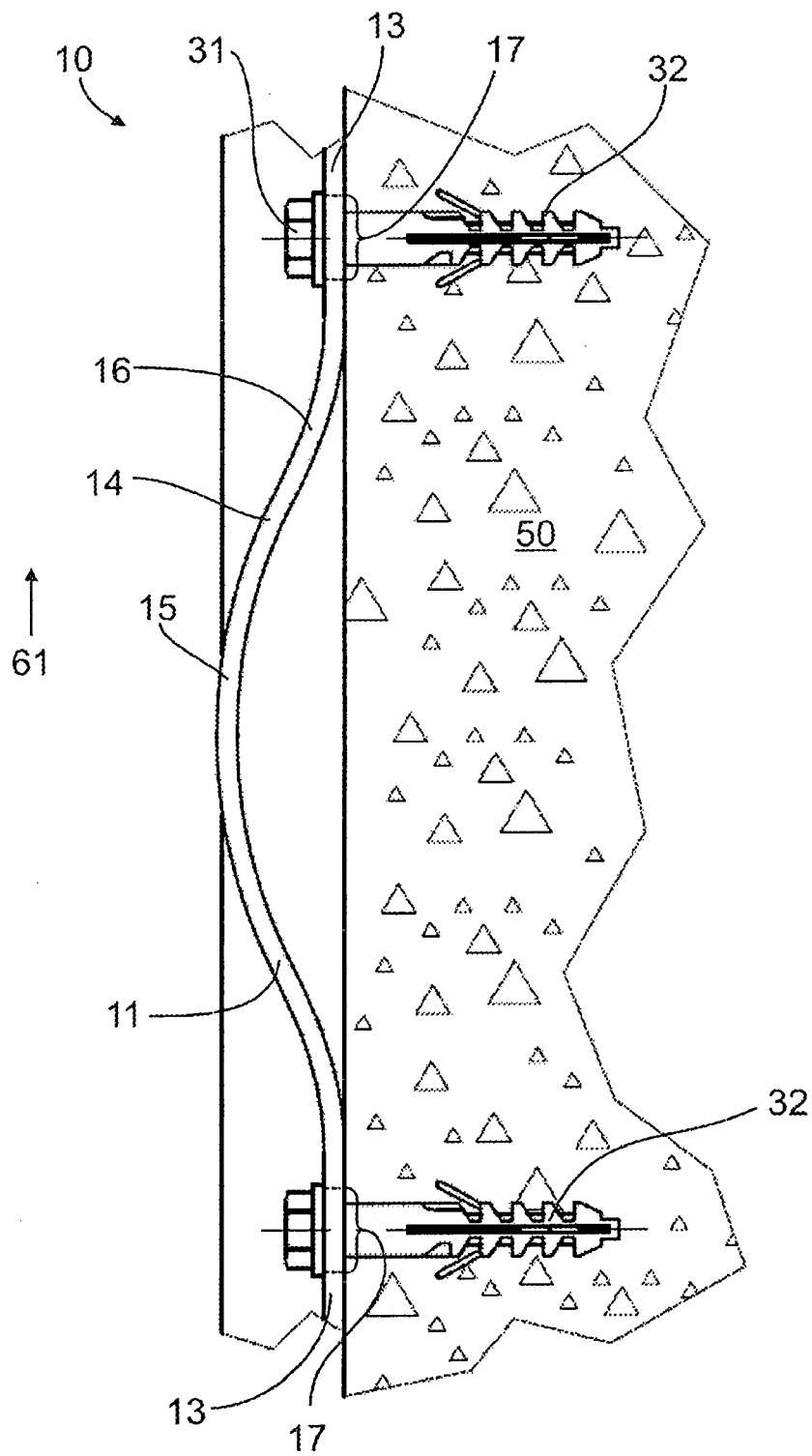
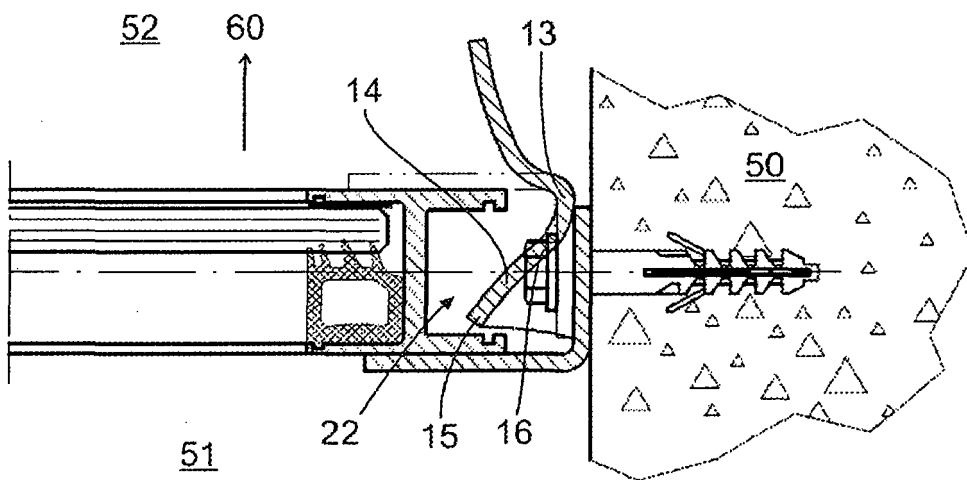
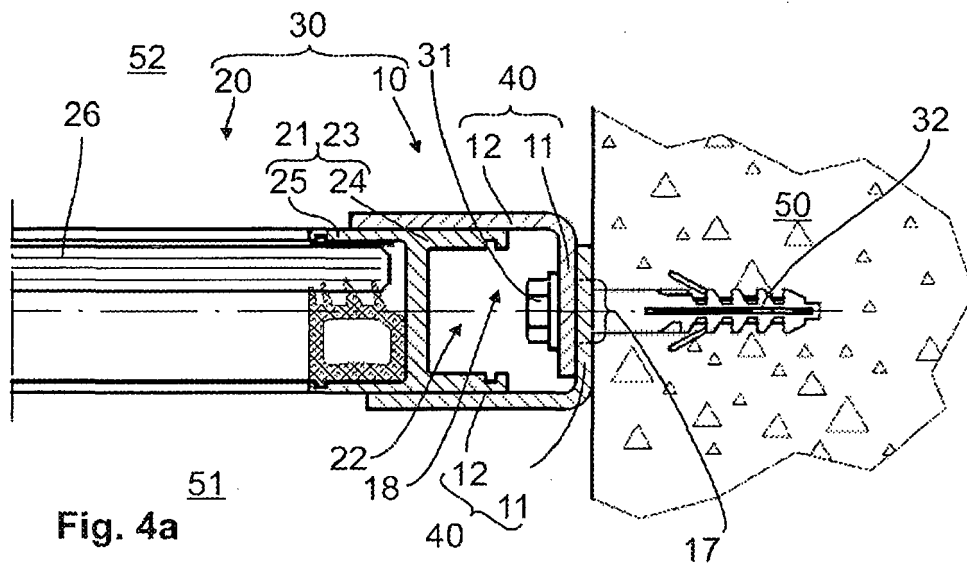
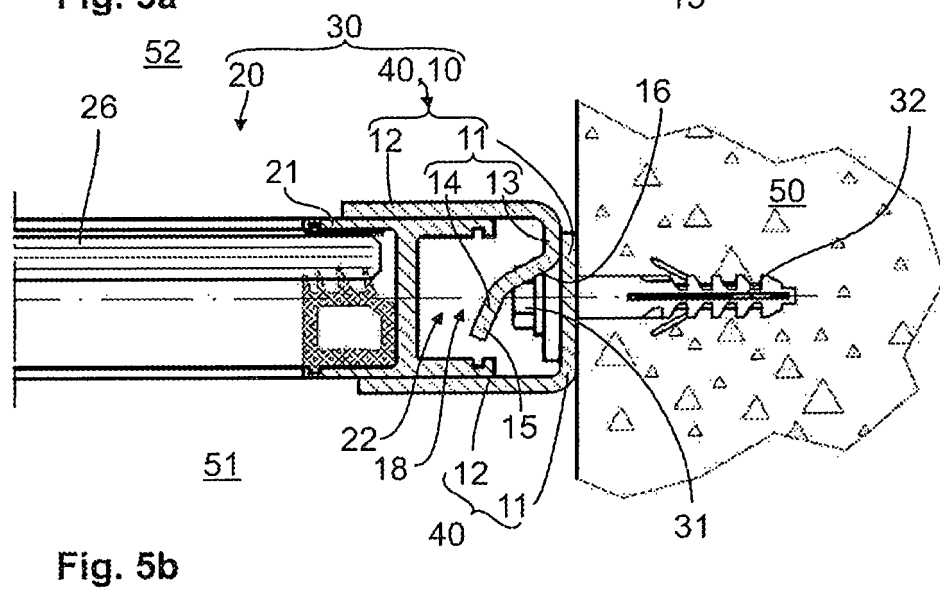
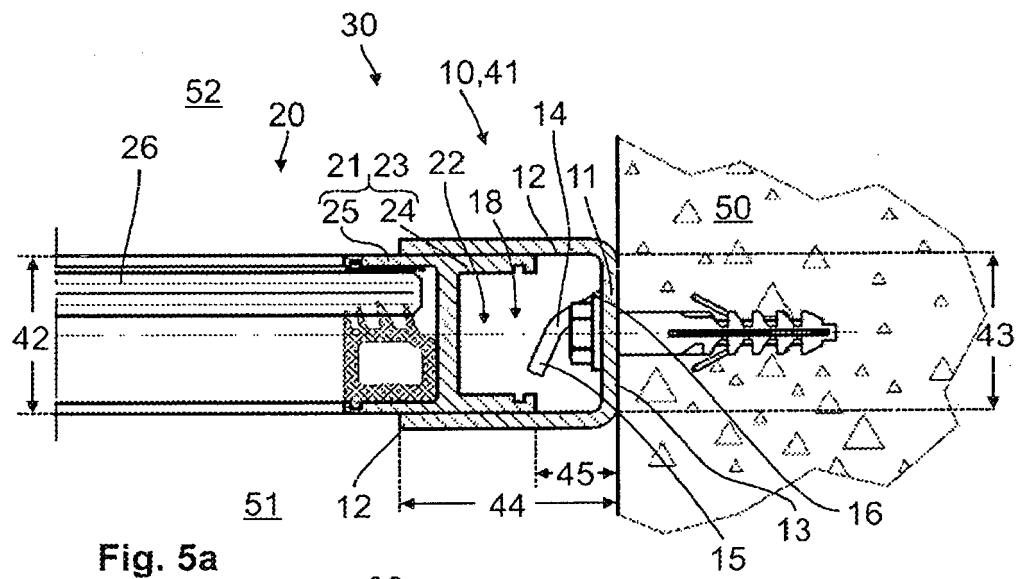


Fig. 3c







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 00 1841

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	FR 95 579 E (TRANSGLAS AG [CH]) 26. März 1971 (1971-03-26) * Seite 1, Zeilen 1-38 * * Seite 2, Zeilen 14-40 * * Abbildungen 1,2 *	1,2,5-8, 12-15 3,4	INV. E06B1/60 E06B3/54 E06B3/58 E06B5/11
X	US 2004/003553 A1 (DONOGHUE JAMES [US]) 8. Januar 2004 (2004-01-08) * Absätze [0046] - [0049]; Abbildung 4 *	1,2,6-13	
X	EP 2 278 109 A2 (NORSK HYDRO AS [NO]) 26. Januar 2011 (2011-01-26) * Absätze [0001], [0008], [0025], [0031] - [0033]; Abbildungen 4-6 *	1,6-8,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. November 2014	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 03/82 (P04C03)

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

EP 14 00 1841

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.

13-11-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 95579 E	26-03-1971	BE 690696 A	16-05-1967
		BE 723455 A	16-04-1969
		CH 478326 A	15-09-1969
		DE 1784561 B1	13-01-1972
		DE 6602555 U	29-05-1969
		FR 95579 E	26-03-1971

US 2004003553 A1	08-01-2004	KEINE	

EP 2278109 A2	26-01-2011	EP 2278109 A2	26-01-2011
		FR 2948408 A1	28-01-2011

EPO FORM P0461

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