



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 652 786 A5

⑤① Int. Cl.⁴: E 04 C 2/38
E 04 B 2/74
E 04 B 2/92

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 3590/84

⑦③ Inhaber:
Kinson Développements et Constructions S.A.,
Zug

㉒ Anmeldungsdatum: 22.08.1984

⑦② Erfinder:
Ziehbrunner, Heini Urs, Buchs AG

㉔ Patent erteilt: 29.11.1985

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.11.1985

⑦④ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

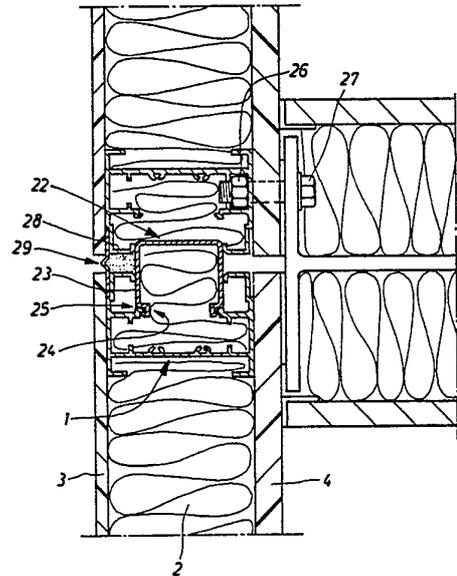
⑤④ **Plattenförmiges Bauelement und Baukonstruktion mit derartigen Bauelementen.**

⑤⑦ Das Bauelement besteht aus einem Profilrahmen (1), einem Füllmaterial (2) und zwei Deckplatten (3, 4), die das Füllmaterial und den Profilrahmen abdecken.

Der Profilrahmen (1) besteht aus einem Halbzeug mit axial-symmetrischem Querschnitt und bildet eine nutzförmige Ausnehmung, in die ein Verbindungselement (22) reibschlüssig einsetzbar und arretierbar ist.

Bei einer Baukonstruktion mit im Verband verlegten Bauelementen werden die Bauelemente an einer Seite an einem Gerüst befestigt, an der gegenüberliegenden Seite durch das Verbindungselement (22) mit dem anderen Bauelement verbunden und an der Kante der dritten Seite abgestützt.

Diese Bauelemente können zusammengesteckt werden, wobei der Aufwand an Werkzeugen und Hilfsmitteln sehr bescheiden ist.



PATENTANSPRÜCHE

1. Plattenförmiges Bauelement mit mindestens einem Profilrahmen (1), der an seinem Aussenumfang eine Ausnehmung (7) bildet, in die ein zur Verbindung von zwei benachbarten Bauelementen bestimmtes Verbindungselement (22) einsetzbar ist, mit Füllmaterial (2), das innerhalb des Profilrahmens angeordnet ist, und mit mindestens zwei Deckplatten (3, 4), die den Profilrahmen und das Füllmaterial abdecken, dadurch gekennzeichnet, dass der Profilrahmen (1) aus einer Mehrzahl von Rahmenteilen (5) besteht, dass jeder Rahmenteil (5) zwei die Öffnung der Ausnehmung (7) bestimmende, elastisch federnde erste Abschnitte (6), zwischen die das Verbindungselement (22) reibschlüssig klemmbar ist, und zwei in die Ausnehmung (7) hineinragende zweite Abschnitte (8) aufweist, an die das Verbindungselement (22) arretierbar ist, und dass jeder Rahmenteil (5) ferner zwei Rinnen (9) aufweist, in welche Teile (26) einer Befestigungseinrichtung (26, 27) für das Bauelement verdrehsicher und beweglich angeordnet werden können.
2. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Rahmenteil (5) einen axialsymmetrischen Querschnitt aufweist.
3. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmenteil (5) einstückig ausgebildet ist.
4. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmenteil (5) mehrteilig ausgebildet ist.
5. Element nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmenteil (5) aus Leichtmetall und/oder Kunststoff besteht.
6. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmenteil einen U-förmigen Querschnitt hat, wobei die Schenkel als Seitenteile ausgebildet sind, an deren Aussenseite die Deckplatten (3, 4) befestigt sind, und dass an jedem Schenkel, ausgehend vom freien Ende, der erste und zweite Abschnitt (6, 8) und die Rinne (9) ausgebildet sind.
7. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmenteil einen I-förmigen Querschnitt hat, wobei die Flansche (10) als Seitenteile ausgebildet sind, an deren Aussenseite die Deckplatten (3, 4) befestigt sind, und dass an jedem Flansch (10), ausgehend von einem freien Ende, der erste und zweite Abschnitt (6, 8) und die Rinne (9) ausgebildet sind.
8. Element nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Abschnitt (6) aus einem ersten Wandteil (11), der rechtwinklig vom Flansch (10) abstehend ausgebildet ist, und einem zweiten Wandteil (12) besteht, der parallel zum Flansch (10) ausgebildet und mit dem Verbindungselement (22) in Anlage bringbar ist.
9. Element nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Abschnitt (8) aus einem dritten Wandteil (14), der rechtwinklig vom Flansch (10) absteht, und einem hakenförmigen Abschnitt (15) besteht, der am freien Ende des dritten Wandteiles (14) ausgebildet und mit dem Verbindungselement (22) in Eingriff bringbar ist.
10. Element nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Rinne (9) durch einen Abschnitt des Steges (16) des Rahmenteil (5), durch einen dritten Wandteil (14) des zweiten Abschnittes (8) und durch zwei gegeneinander gerichtete Leisten (17) gebildet ist, die vom Steg (16) und vom dritten Wandteil (14) abstehen.
11. Element nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass an jedem Flansch (10) am anderen freien Ende ein rechtwinklig vom Flansch nach innen abstehender vierter Wandteil (18) ausgebildet ist, derart, dass eine Nut (19) entsteht.
12. Element nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rahmenteil (5) an den Stossstellen mit einem Ver-

bindungsorgan (21) verbunden sind, das in die Nut (19) eingesetzt gehalten ist (Fig. 2).

13. Element nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Flansche (10) im Bereich des ersten Abschnittes (6) abgesetzt sind, um zwischen den Flanschen (10) und den Deckplatten (3, 4) einen Spalt (20) auszubilden.
14. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Profilrahmen (1) aus Leichtmetall und das Füllmaterial (2) aus Glasfasern oder Steinwolle besteht, dass eine Deckplatte (3) als Fassadenplatte und die andere Deckplatte (4) als Innenplatte ausgebildet ist und dass zwischen der die Fassadenplatte bildenden Deckplatte (3) und dem Füllmaterial (2) eine Schicht aus Kraftpapier angeordnet ist.
15. Element nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass ein zweiter Profilrahmen (55) vorgesehen ist, der zwischen der die Fassadenplatte bildenden Deckplatte (3) und dem erstgenannten Profilrahmen (1) angeordnet ist und dass der zweite Profilrahmen (55) an seinem äusseren Umfang eine Mehrzahl von Öffnungen (56) aufweist, um eine Hinterlüftung des Bauelementes zu bewirken.
16. Baukonstruktion mit Bauelementen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bauelemente an den Stosskanten jeweils durch mindestens ein Verbindungselement (22) verbunden sind, wobei das Verbindungselement in die an den Stosskanten durch die Profilrahmen (1) gebildeten Ausnehmungen (7) so eingesetzt ist, dass es an den ersten Abschnitten (6) der Rahmenteil (5) beider Profilrahmen (1) anliegt und eine reibschlüssige Verbindung bildet, und mit den zweiten Abschnitten (8) des Rahmenteil (5) eines Profilrahmens (1) in Eingriff und arretiert ist, und dass die Bauelemente jeweils mindestens einseitig durch die Befestigungseinrichtung (26, 27) befestigt sind, derart, dass die Längenausdehnung der Bauelemente über das Verbindungselement (22) kompensiert wird, wobei ein Teil (26) der Befestigungseinrichtung (26, 27) verdrehsicher im Profilrahmen (1) gehalten ist.
17. Konstruktion nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (22) einen axial symmetrischen Querschnitt aufweist.
18. Konstruktion nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (22) einstückig ausgebildet ist.
19. Konstruktion nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (22) mehrteilig ausgebildet ist.
20. Konstruktion nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (22) aus Leichtmetall und/oder Kunststoff besteht.
21. Konstruktion nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (22) einen U-förmigen Querschnitt hat und an den freien Enden der Schenkel (23) mit Halteabschnitten (24) versehen ist.
22. Konstruktion nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteabschnitte (24) hakenförmig ausgebildet sind, wobei die Hakenöffnung (25) nach aussen gerichtet ist, so dass der zweite Abschnitt (8) des Profilrahmens (1) in die Hakenöffnung (25) eingreift.
23. Konstruktion nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Stossfuge zwischen den Bauelementen mit einem elastischen Organ (28) ausgefüllt und durch ein Abdeckelement (29) abgedeckt ist, das in die in den Bauelementen vorgesehenen Spalten (20) eingesetzt ist.
24. Konstruktion nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass ein Stahlgerüst vorhanden ist, an das die Bauelemente jeweils einseitig befestigt sind, und dass die Verbindungselemente (22, 60) als Hilfssystemträger ausgebildet sind.

Die vorliegende Erfindung betrifft ein plattenförmiges Bauelement mit mindestens einem Profilrahmen, der an seinem Aussenumfang eine Ausnehmung bildet, in die ein zur Verbindung von zwei benachbarten Bauelementen bestimmtes Verbindungselement einsetzbar ist, mit Füllmaterial, das innerhalb des Profilrahmens angeordnet ist, und mit mindestens zwei Deckplatten, die den Profilrahmen und das Füllmaterial abdecken, insbesondere ein Fassadenelement und eine Baukonstruktion mit derartigen Bauelementen.

Bei den herkömmlichen Baukonstruktionen werden Bauplatten mit Fugen im Verband verlegt und an die Tragkonstruktion befestigt. Die vorgefertigten Bauplatten können z.B. aus Gas- oder Schaumbeton usw. bestehen oder einen sandwichartigen Aufbau haben. Derartig aufgebaute Bauplatten weisen einen steifen Rahmen, Füllmaterial, das innerhalb des Rahmens angeordnet ist, und zwei Deckplatten auf, die das Füllmaterial und den Rahmen abdecken. Der Rahmen kann aus Holz oder einem Halbzeug bestehen. Der Rahmen weist an seinen Kanten eine Ausnehmung in Form einer Nut auf, in die eine die Bauplatten untereinander verbindende Feder einlegbar ist. Derartige Bauplatten sind mittels Schrauben an der Tragkonstruktion befestigt.

Als nachteilig erweist sich dabei, dass die Bauplatten und insbesondere Fassadenelemente aufgrund der Temperaturschwankungen deformiert werden. Werden Bauplatten aus Beton verwendet, so ist deren Montage an der Tragkonstruktion aufwendiger. Dies gilt auch für die Befestigung. Bei der Anwendung als Fassadenelement ist eine Befestigungsart anzuwenden, die an der Aussenseite nicht in Erscheinung tritt, was wesentlich aufwendiger zu realisieren ist und somit einen weiteren Nachteil bildet.

Zweck der Erfindung ist es, die angegebenen Nachteile zu beheben.

Es stellt sich somit die Aufgabe, ein Bauelement der eingangs genannten Art zu schaffen, das mit verschiedenen Umrissformen vorgefertigt und an den Montageort geliefert werden kann und dass einfach und mit geringem Aufwand montiert werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss mit den Merkmalen im Kennzeichen des Anspruches 1 gelöst.

Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung ist, dass die Bauelemente in Leichtbauweise ausgeführt sind und Teile einer Befestigungseinrichtung bereits enthalten sind.

Es ist von Vorteil, wenn die Rahmenteile mehrteilig ausgebildet sind.

Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel hat der Rahmenteil einen I-förmigen Querschnitt, wobei die Flansche als Seitenteile ausgebildet sind, an deren Aussenseite die Deckplatten befestigt sind, und dass an jedem Flansch, ausgehend von einem freien Ende der erste und zweite Abschnitt und die Rinne ausgebildet sind.

Dadurch wird eine wesentliche Gewichtseinsparung erzielt, ohne dass die Festigkeit wesentlich herabgesetzt wird.

Um die Rahmenteile an den Stosstellen miteinander zu verbinden, ist an jedem Flansch am anderen freien Ende ein rechtwinkliger, vom Flansch nach innen absteher vierter Wandteil ausgebildet, derart, dass eine Nut entsteht, in die ein die Stosstellen überbrückendes Verbindungsorgan eingesetzt ist.

Diese hat die Vorteile, dass der Profilrahmen ohne besonderen Aufwand zusammensetzbar und anpassbar ist.

Eine erfindungsgemässe Baukonstruktion mit derartigen Bauelementen ist durch den Anspruch 13 gekennzeichnet.

Diese Baukonstruktion hat die Vorteile, dass die im Verband verlegten und einseitig befestigten Bauelemente durch die Verbindungselemente so untereinander verbunden sind, dass die Längenausdehnung der Bauelemente über die Verbindungselemente kompensiert werden kann, dass durch die

Ausbildung des Profilrahmens und des Verbindungselementes ein System geschaffen wird, bei dem die Bauelemente «legomässig» zusammengefügt werden können, und dass die Montage wesentlich vereinfacht wird.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist ein Stahlgerüst vorhanden, an das die Bauelemente einseitig befestigt sind und die Verbindungselemente sind als Hilfssystemträger ausgebildet.

Dies hat eine Vereinfachung des Stahlgerüsts zur Folge, woraus sich beträchtliche Material- und Kostenersparnisse ergeben.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Teil eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Bauelementes,

Fig. 2 eine Ansicht auf eine Eckverbindung des Profilrahmens,

Fig. 3 einen Schnitt durch einen Teil eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemässen Baukonstruktion mit den Bauelementen gemäss Fig. 1,

Fig. 4 einen Schnitt durch einen anderen Teil der Baukonstruktion gemäss Fig. 3,

Fig. 5 einen Schnitt durch die Baukonstruktion im Bereich einer Ecke,

Fig. 6 einen Schnitt durch einen Teil eines anderen Ausführungsbeispiels des erfindungsgemässen Bauelementes, und

Fig. 7 einen weiteren Schnitt durch einen Teil eines anderen Ausführungsbeispiels der erfindungsgemässen Baukonstruktion.

Die hier in Rede stehende Erfindung wird beispielsweise an einer Baukonstruktion erläutert, bei der die Fassade aus plattenförmigen Bauelementen erstellt ist, die einen rechteckigen Umriss haben. Diese Bauelemente können aber auch einen dreieckigen oder vieleckigen Umriss haben.

Das Bauelement weist einen Profilrahmen 1, ein Füllmaterial 2, das innerhalb des Profilrahmens 1 angeordnet ist und zwei Deckplatten 3, 4 auf, die das Füllmaterial 2 und den Profilrahmen 1 abdecken. Der Profilrahmen 1 besteht aus vier Rahmenteilen 5 (Fig. 2) aus einem Halbzeug mit axial-symmetrischem Querschnitt. Das Halbzeug besteht aus Leichtmetall. Es kann aber auch aus einem anderen Metall oder aus Kunststoff bestehen. Wie Fig. 1 zeigt, sind die Deckplatten 3, 4 unterschiedlich, d.h. als Fassadenplatte 3 und als Innenplatte 4 ausgebildet. Die Fassadenplatte ist eine Kunststoffplatte, die unter der Bezeichnung Inkalite® erhältlich ist, während die Innenplatte eine Kunststoffplatte ist, die unter der Bezeichnung Fermacell® erhältlich ist. Das Füllmaterial besteht aus Steinwolle.

Aufgrund des axial-symmetrischen Querschnittes der Rahmenteile 5 weist jeder Profilrahmen zwei elastisch federnde Abschnitte 6, die die Öffnung einer nutähnlichen Ausnehmung 7 bestimmen, zwei zweite Abschnitte 8, die in die Ausnehmung 7 hineinragen, und zwei Rinnen 9 auf, in welche Teile einer Befestigungseinrichtung für das Bauelement angeordnet sind.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, hat das Halbzeug aus dem der Profilrahmen 1 besteht, im wesentlichen einen I-förmigen Querschnitt. Die Flansche 10 bilden Seitenteile, an die die zwei Deckplatten 3, 4 mittels nicht dargestellten Schrauben befestigt sind.

Der erste Abschnitt 6, der die Ausnehmung 7 bestimmt, besteht aus einem ersten Wandteil 11, der rechtwinklig vom Flansch 10 nach innen ragend ausgebildet ist, und aus einem zweiten Wandteil 12, der parallel zum Flansch 10 und nach innen ragend ausgebildet ist. Im Bereich der Öffnung der Ausnehmung 7 ist eine geneigte Fläche 13 vorgesehen. Im

Abstand von diesem ersten Abschnitt 6 ist der zweite Abschnitt 8 vorgesehen, der aus einem dritten Wandteil 14, der senkrecht und nach innen abstehend am Seitenteil 9 ausgebildet ist, und einen hakenförmigen Abschnitt 15 besteht, der am freien Ende des dritten Wandteiles 14 ausgebildet ist. Der hakenförmige Abschnitt 15 ragt in die Ausnehmung 7 hinein.

Die Rinne 9 wird durch einen Abschnitt des Profilsteiges 16, durch den dritten Wandteil 14 des zweiten Abschnittes 8 und durch zwei gegeneinander gerichtete Leisten 17 gebildet, die vom Profilsteg 16 und vom dritten Wandteil 14 abstehend ausgebildet sind.

Am anderen freien Ende des Flansches 10 ist ein rechtwinklig vom Flansch nach innen absteher vierter Wandteil 18 ausgebildet, so dass eine Nut 19 entsteht.

Wie bereits vorstehend erwähnt, besteht der Profilrahmen aus vier Rahmenteilen 5, die wie Fig. 2 zeigt auf Gehrung geschnitten und jeweils durch Verbindungsorgane 21 miteinander verbunden sind. Dieses Verbindungsorgan 21 ist winkelförmig ausgebildet und im Eckbereich des Profilrahmens 1 in die Nut 19 eingelegt. Dadurch werden die Rahmenteile 5 ausreichend fest zusammengehalten. Die Halterung kann verbessert werden, indem der vierte Wandteil 18 verformt wird.

Wie Fig. 1 zeigt, ist ferner der Flansch 10 im Bereich des ersten Abschnittes nach innen abgesetzt ausgestaltet, so dass ein Spalt 20 zwischen den Seitenteilen 10 und den Deckplatten 3, 4 vorhanden ist.

Nachfolgend wird die Anwendung der vorstehend beschriebenen Bauelemente an einer Baukonstruktion anhand der Fig. 3–5 beschrieben.

Die Baukonstruktion hat ein Stahlgerüst, das auf einem Fundament aufgebaut ist.

Fig. 3 zeigt einen Abschnitt der Baukonstruktion, wo zwei Elemente im Bereich eines Stahlträgers zusammentreffen.

Die beiden Bauelemente sind an dieser Stelle durch ein Verbindungselement 22 verbunden. Dieses Verbindungselement 22 hat einen axial-symmetrischen Querschnitt und besteht aus Metall.

Das Verbindungselement ist im wesentlichen U-förmig und an den freien Enden der Schenkel 23 sind Halteabschnitte 24 vorgesehen. Die Halteabschnitte sind hakenförmig ausgebildet und so gestaltet, dass die Hakenöffnung 25 nach aussen gerichtet ist.

Bei den durch das Verbindungselement 22 verbundenen Bauelementen liegt das Verbindungselement 22 mit den Schenkeln 23 an den zweiten Wandteilen 12 der beiden ersten Abschnitten 6 beider Bauelemente an, so dass zwischen den zweiten Wandteilen 12 und den Schenkeln 23 eine reibschlüssige Verbindung entsteht, und ist mit seinem Halteabschnitt 24 mit den zweiten Abschnitten 8 eines Profilrahmens in Eingriff und somit arretiert. Um das in Eingriffbringen der Halteabschnitte 24 mit den zweiten Abschnitten 8 des Profilrahmens zu erleichtern, sind an deren hakenförmigen Abschnitten 24 und 15 abgeschärfte Flächen vorgesehen.

Die Bauelemente sind einseitig am Stahlgerüst befestigt. Hierzu werden Bolzen 26 und Muttern 27 verwendet. Die Muttern 26 sind in der Rinne 9 des Profilrahmens 1 angeordnet. Die Rinne 9 ist dabei so ausgelegt, dass er einerseits als Magazin für die Muttern 27 und andererseits als Schraubenschlüssel für die Muttern 27 dient. An der anderen Seite ist das Bauelement wie vorstehend beschrieben durch das Verbindungselement 22 mit dem nächsten Bauelement verbunden.

Durch diese einseitige Befestigung der Bauelemente können Längenänderungen der Bauelemente ausgeglichen werden, da sich das Verbindungselement 22 in den anderen Profilrahmen 1 hineingleiten lassen kann.

Die Fugen zwischen den Bauelementen werden mit einem

elastischen Organ 28, z.B. einem Schaumgummiband ausgefüllt und dann mit einem Streifen 29 verschlossen, der beidseitig in den Spalt 20 eingesetzt ist. Dieser Streifen besteht aus Hart-PVC.

Wie Fig. 4 zeigt, wird das Bauelement auf einem auf dem Fundament 30 befestigten U-Profil 31 abgestützt. Das U-Profil 31 ist mit dem Joch 32 aufliegend mittels Schrauben 33 befestigt, so dass die Schenkel 34 aufrecht stehen. Auf den Kanten der Schenkel 34 liegt der Profilrahmen 1 mit seinem Steg 16 auf.

Die auf dem U-Profil 30 abgestützten Bauelemente sind mit einem Wetterschenkel 35 versehen, der in den Spalt 20 (Fig. 1) zwischen dem Profilrahmen 1 und der Deckplatte 3 angeordnet ist. Aus Fig. 5 ist die Ausführung einer Ecke 40 der Baukonstruktion dargestellt. Um diese Ecke montieren zu können, sind die entsprechenden Bauelemente mit Verbindungselementen 22 versehen. Die Ecke enthält einen L-förmigen Abschnitt 41 aus dem gleichen Material wie die Deckplatte 3 des Bauelementes und eine Anzahl von Befestigungswinkeln 42, die mittels Schrauben 43 am L-förmigen Abschnitt 41 befestigt sind. Die Ecke 40 selbst ist mittels Schrauben 44 an den Verbindungselementen 22 befestigt.

Wie aus der vorstehenden Beschreibung ersichtlich ist, werden durch die Anwendung des aus einem Halbzeug mit axial-symmetrischem Querschnitt bestehenden Profilrahmens und des Verbindungselementes ein System geschaffen, bei dem die Bauelemente zusammengesteckt werden können, wobei der Aufwand an Werkzeugen und Montagehilfsmitteln bescheiden ist. Ferner ist es möglich, das Bauelement mit einer Zwangshinterbelüftung zu versehen.

Das in Fig. 6 dargestellte Bauelement ist ähnlich dem in Fig. 1 dargestellten Bauelement aufgebaut, so dass im folgenden nur die Unterschiede näher erläutert werden.

Wie die Fig. 6 zeigt, ist der Rahmenteil mehrteilig ausgebildet und weist zwei im wesentlichen L-förmige Profilstäbe 50 und einen Verbinderteil 51 auf, der die Profilstäbe so verbindet, dass ein Rahmenteil mit einem U-förmigen Querschnitt gebildet wird. Der eine Schenkel 52 des Profilstabes ist doppelwandig ausgebildet und weist zwei von der Kantenfläche abstehende Vorsprünge 53, die mit dem Verbinderteil 51 in Eingriff sind, während der andere Schenkel 54 des Profilstabes das Seitenteil zum Befestigen der Deckplatten 3, 4 bildet.

Der erste und zweite Abschnitt 6, 8 und die Rinne 9 sind analog wie beim Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 1 ausgebildet, so dass auf eine Beschreibung derselben verzichtet wird.

Durch die doppelwandige Ausbildung des einen Schenkels 52 werden zwei rechteckförmige Kanäle gebildet, in die jeweils ein Verbindungsorgan 21 einsetzbar ist, um die Rahmenteile 5 miteinander zu verbinden.

Wie Fig. 6 ferner zeigt, kann das Bauelement einen im wesentlichen U-förmigen zweiten Profilrahmen 55 aufweisen, der zwischen der die Fassadenplatte bildenden Deckplatte 3 und mit dem Profilrahmen 1 angeordnet und mit einem Schenkel an das Seitenteil befestigt ist. Der zweite Profilrahmen 55 ist an seinem äusseren Umfang mit Öffnungen 56 versehen, um eine Hinterlüftung des Bauelementes zu erzielen.

Wie Fig. 7 zeigt, ist das Verbindungselement 60 wie die Rahmenteile 5 mehrteilig ausgebildet. Wie der Rahmenteil weist das Verbindungselement 60 zwei L-förmige Profilstäbe 61 und einen Verbinderteil 62 auf, der die L-förmigen Profilstäbe zu einem Verbindungselement 60 mit U-förmigem Querschnitt verbindet.

Während die Profilstäbe des Rahmenteiles 5 und des Verbindungselementes 60 aus Leichtmetall bestehen, wird der Verbinderteil 62 aus Kunststoff, z.B. Hart-PVC hergestellt.

Fig. 1

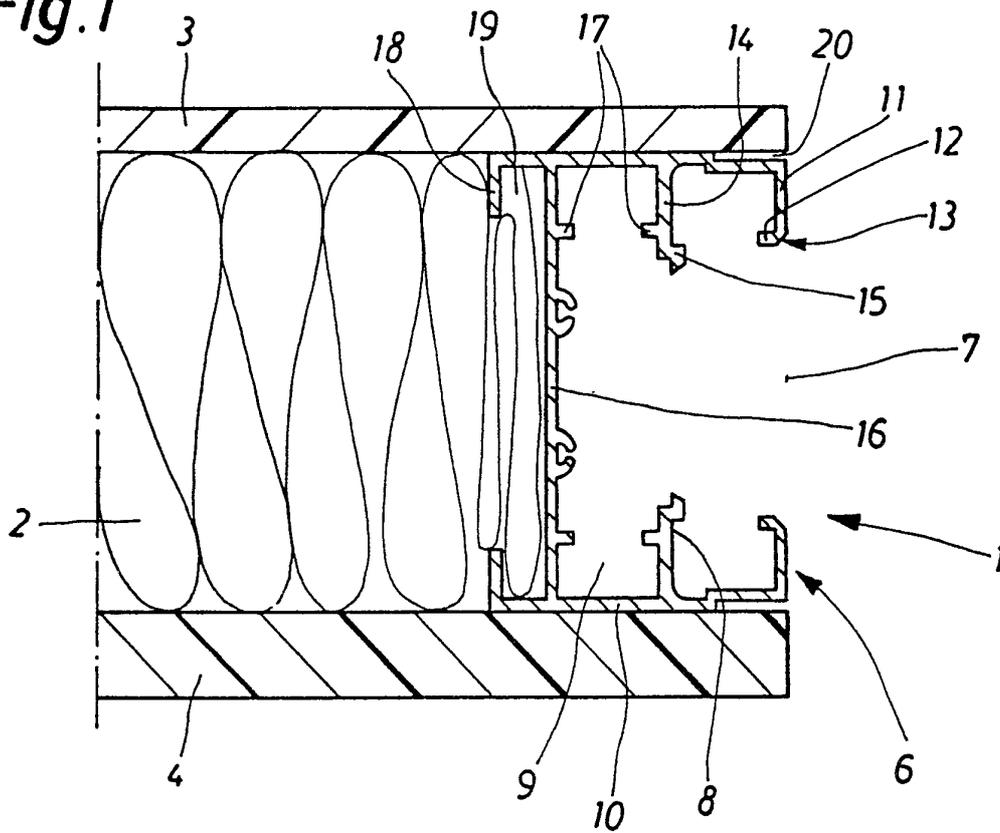


Fig. 2

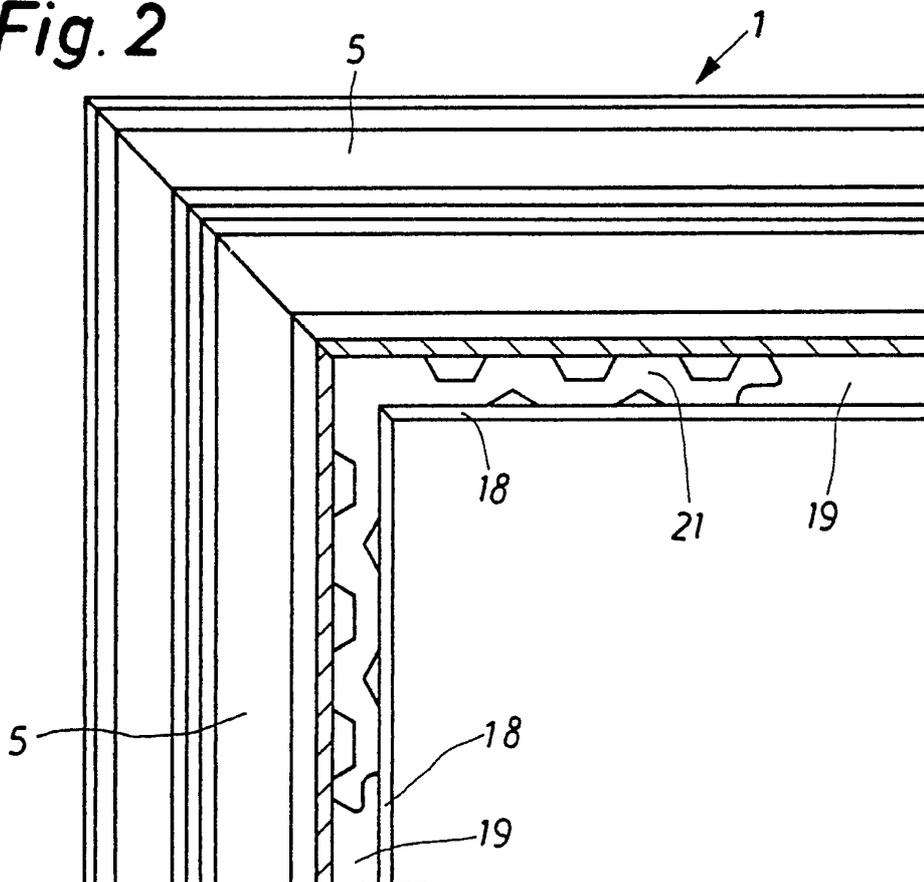
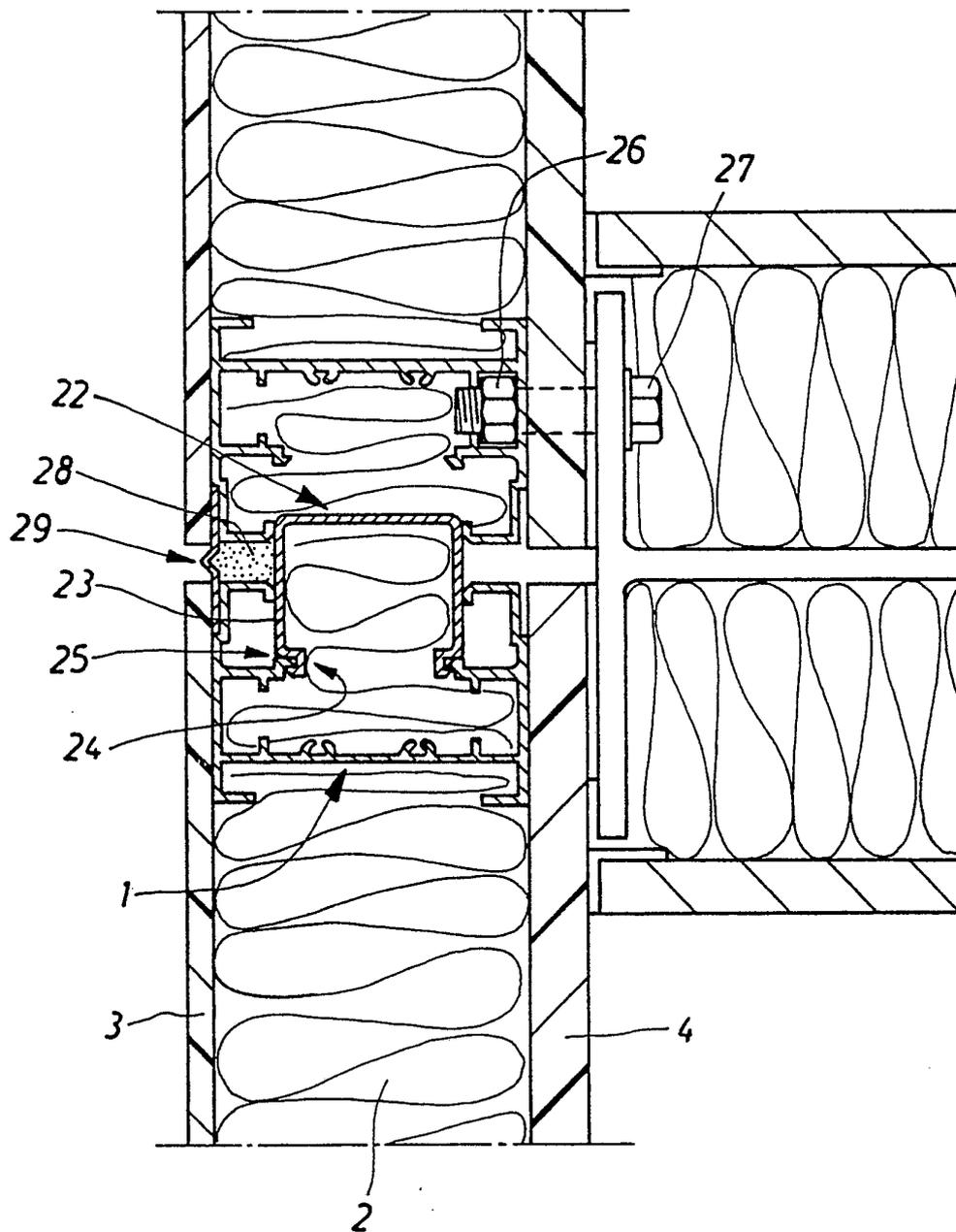


Fig. 3



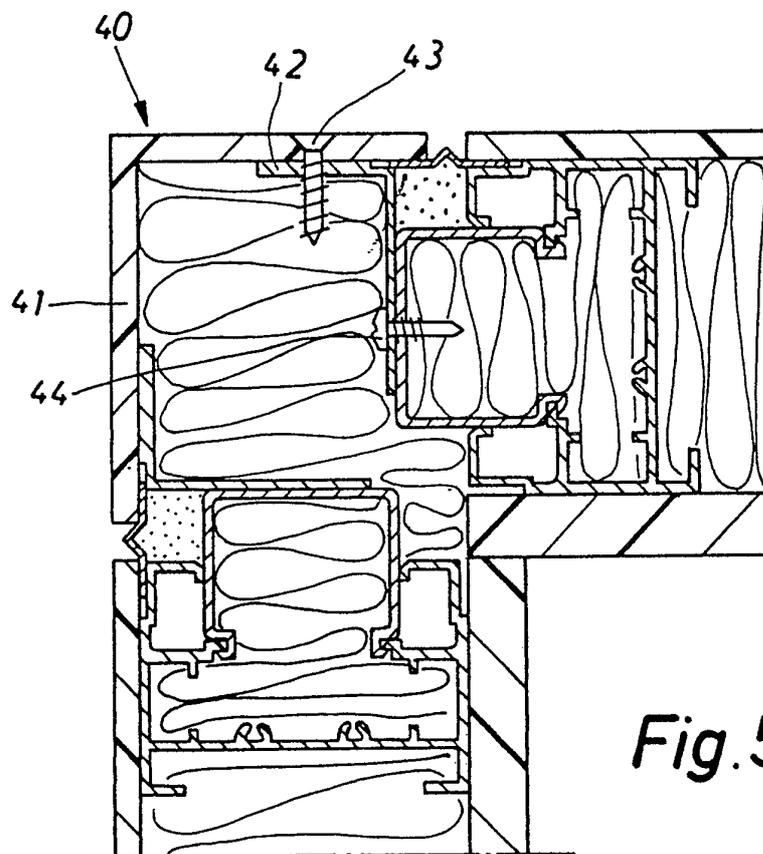
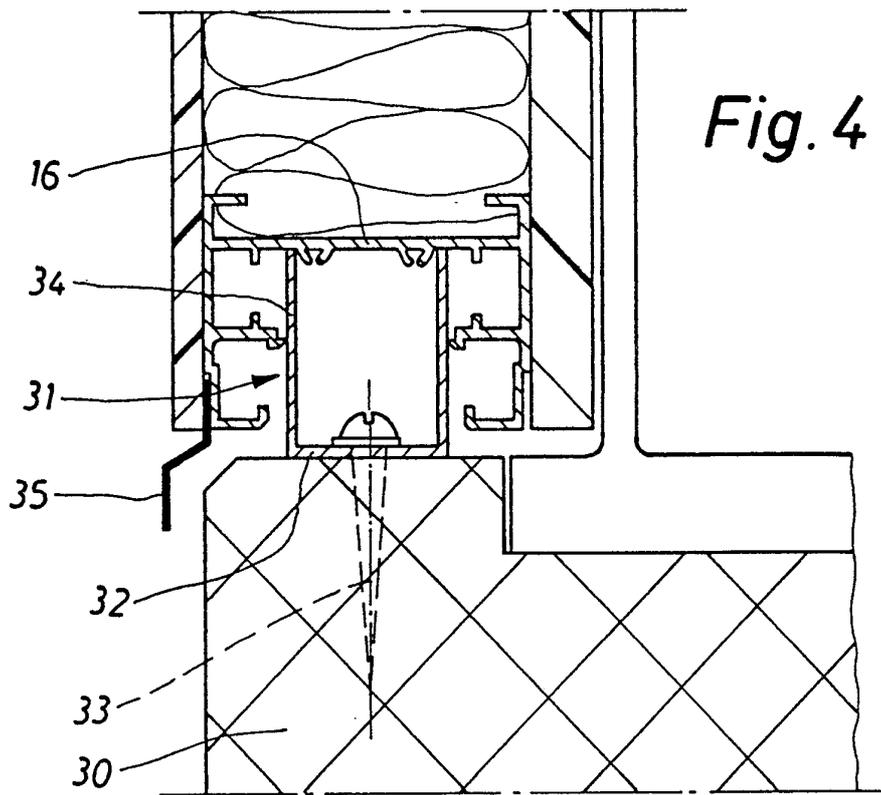


Fig. 5

Fig. 6

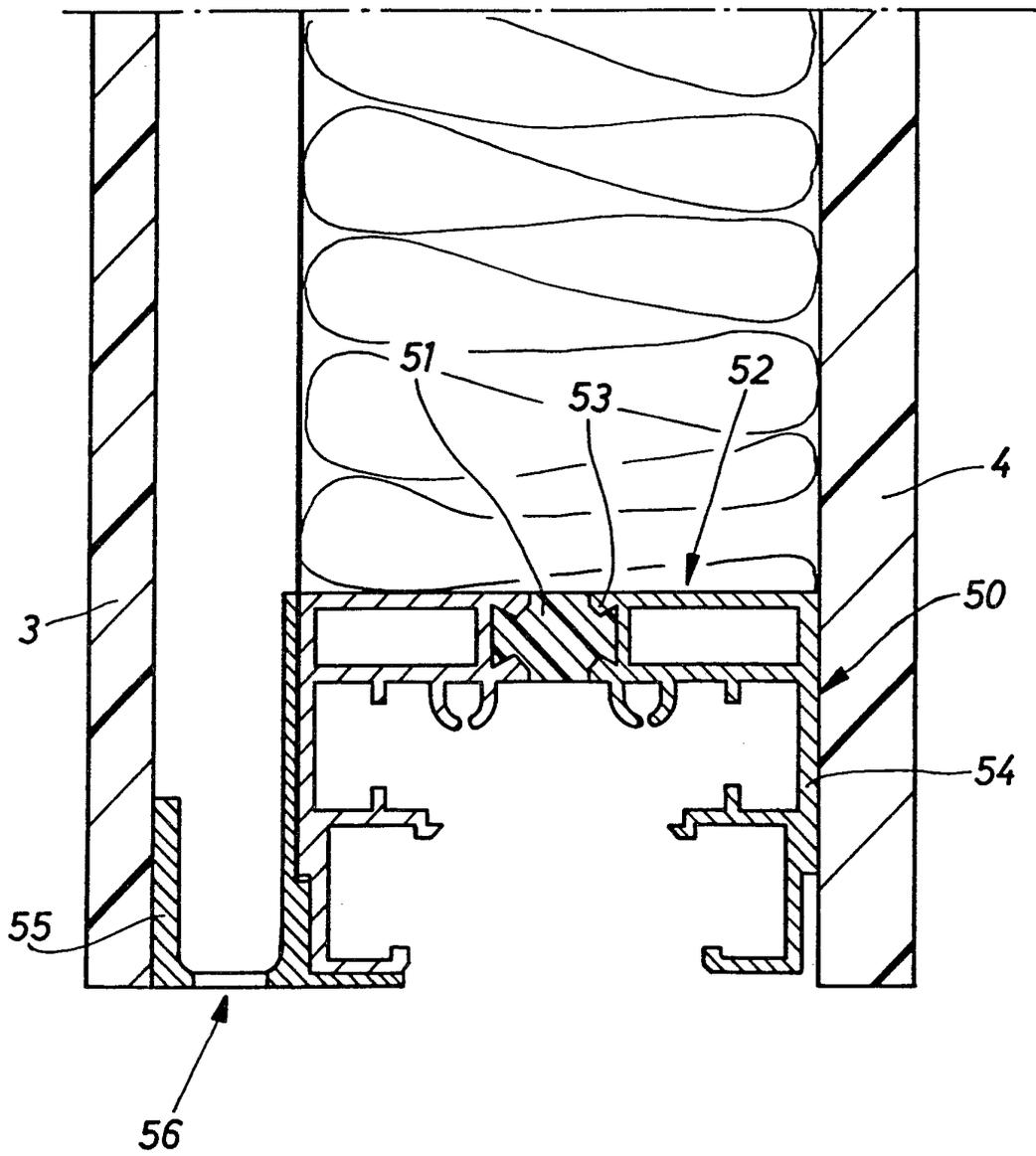


Fig. 7

