



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
03.06.92 Patentblatt 92/23

⑤① Int. Cl.⁵ : **E04B 1/00, E04B 2/96**

②① Anmeldenummer : **89103673.3**

②② Anmeldetag : **02.03.89**

⑤④ **Bausatz für ein Bauwerk.**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
05.09.90 Patentblatt 90/36

⑦③ Patentinhaber : **Mische, Gerhard**
Hamelner Strasse 134a
W-4920 Lemgo (DE)

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
03.06.92 Patentblatt 92/23

⑦② Erfinder : **Mische, Gerhard**
Hamelner Strasse 134a
W-4920 Lemgo (DE)

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑦④ Vertreter : **Hanewinkel, Lorenz, Dipl.-Phys.**
Patentanwalt Ferrariweg 17a
W-4790 Paderborn (DE)

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 076 703
DE-A- 2 927 463
DE-A- 3 514 540

EP 0 384 932 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Bausatz für ein Bauwerk, der ein als Stütze und Wandanschlußprofil einsetzbares Grundprofil mit zwei in sich thermisch getrennten und innenliegende Kammern bildenden Querschnittsabschnitten mit außenseitigen, im Querschnitt hinterschnittenen Befestigungsnuten aufweist und in den Befestigungsnuten sowie an Grundprofil-Außenseiten lösbar ein- und ansetzbare Profile besitzt.

Aus der DE-A-29 27 463 ist eine Fassadenwand bekannt geworden, die ein in sich thermisch isoliertes Grundprofil aufweist, an dem in Nuten Glashalte- und -ausgleichsleisten bzw. Paneelhalteleisten lösbar festlegbar sind, so daß diese Teile einen Bausatz darstellen.

Dieser bekannte Bausatz dient im wesentlichen zum Einsatz von Isolier-Glasscheiben und Paneelen und hierfür hat das Grundprofil eine technisch aufwendige und kostspielig herstellbare Querschnittsform seiner beiden Schalen.

Die Halte- und Ausgleichsleisten zeigen überwiegend U-Form und dienen lediglich zum Halten und Ausgleichen der eingesetzten Scheiben und Paneele und es sind bei diesem bekannten Bausatz keine anderen Profile und deren Funktionen offenbart.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Bausatz für variabel zu gestaltende Bauwerke, insbesondere Wintergärten, Überdachungen oder Haustür- bzw. Fenstervordächer zu schaffen, welcher ein vielseitig einsetzbares Hauptprofil und einfache, leicht zu montierende Verbindungs- und Abdeckelemente hat, die mit dem Hauptprofil eine stabile und thermisch getrennte Verbindung sowie einen sauberen und dichten Abschluß ergeben.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst, wobei noch die in den Unteransprüchen aufgeführten Gestaltungsmerkmale vorteilhafte Weiterbildungen der Aufgabenlösung darstellen.

Der Gegenstand der Erfindung erstreckt sich nicht nur auf die Merkmale der einzelnen Ansprüche, sondern auch auf deren Kombination.

Der erfindungsgemäße Bausatz stellt ein Aluminiumsystem zur variablen Gestaltung von Bauwerken verschiedenster Art dar und durch dieses Aluminiumsystem wird bei leichter Montage ein in sich stabiles, Wärmebrücken vermeidendes Rahmengerüst geschaffen, in dem Decken- und Wandelemente, wie Glasscheiben, Kunststoffplatten, Stegdoppelplatten, Schiebeelemente od. dgl., sicher gehalten und ohne Einsatz von Silikon als Dichtungsmittel einwandfrei abgedichtet sind.

Weiterhin zeigt dieses Aluminiumsystem aufgrund der Hauptprofile und Verbindungs- und Abdeckmittel eine äußerst günstige Regen- und Schmelzwasser-Abführung.

Der Bausatz hat ein in sich thermisch getrennt ausgebildetes Grundprofil, welches für Stützen, Pfetten, seitliche Dachprofile, Wandanschlußprofile und Pfetten-Unterzugsprofile eingesetzt werden kann, so daß dieses Grundprofil eine vielseitige Verwendung zeigt und für das Bauwerk praktisch nur ein Profiltyp erforderlich ist.

Für die Auf- und Anlage der Wand- und Deckenelemente sind Auflage- und Anschlagprofile vorgesehen, die lediglich in Nuten der Grundprofile eingehängt zu werden brauchen und eine stabile Lastaufnahme sowie Verbindung ohne Schrauben ergeben.

In die senkrecht stehenden Grundprofile (Stützen) werden lange Rohrstützen als Anschlußprofile eingesetzt, die eine gute Verbindung zum Dachbereich ergeben, wobei diese Verbindung durch einstellbare Verbindungswinkel zusätzlich gesichert ist. Die Verbindung der Unterzüge an den Stützen und der Pfetten auf den Unterzügen bzw. an den Wandanschlußprofilen erfolgt durch einsteck- und einhängbare Verbinder und zusätzliche, eine genau Lage der zu verbindenden Profile ergebenden T-Verbinder.

An dem Rahmengerüst läßt sich eine großvolumige Regenrinne mit großem Überlauf für Wasser, Eis und Schnee anbringen und eine säulenartige, außenliegende Wasserstütze nimmt in sich ein großes Fallrohr isoliert auf und ist aus auseinanderklappbaren Profilen gebildet.

Das Grundprofil und die Verbindungs- und Abdeckmittel sind einfach und kostengünstig herstellbar und zum größten Teil von Strangprofilen gebildet, so daß bei der variablen Gestaltung der Bauwerke ein Verschnitt weitestgehend vermieden wird.

Auf den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, welches nachfolgend näher erläutert wird. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Darstellung eines aus Profilen gebildeten Rahmengerüsts für ein Bauwerk,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Rahmengerüsts im Dachbereich mit den Verbindungs-Knotenpunkten A bis E der Profile gemäß Fig. 1,

Fig. 3 einen Querschnitt durch ein Grundprofil,

Fig. 4 einen Querschnitt durch ein Auflageprofil,

Fig. 5 und 5a Querschnitte durch Anschlagprofile in zwei Versionen,

Fig. 6 einen Querschnitt durch ein Abdeckprofil,

Fig. 7 einen Querschnitt durch einen Isolierwinkel,

Fig. 8 eine perspektivische Darstellung des Verbindungspunktes zwischen senkrechtem, eine Stütze bildenden Grundprofil und geneigtem, eine Pfette darstellenden Grundprofil mittels Verbindungswinkel sowie mit einem waagerechten, einen Unterzug darstellenden Grundprofil mittels Unterzug-Verbindungsprofil und Rohrstütze gemäß Punkt A in Fig. 1 und 2,

Fig. 9 eine perspektivische Darstellung der Verbindung zwischen einem Unterzug darstellenden Grundprofil und einer Pfette durch einen Pfettenschuh und einen T-Verbinder,

Fig. 10 eine perspektivische Darstellung der Rohrstütze,

Fig. 11 eine perspektivische Darstellung des Pfettenschuhs,

Fig. 12 eine perspektivische Darstellung des aus einem Einsatz und einem Halter gebildeten Pfetten-Verbindungsprofils im auseinandergenommenen Zustand,

Fig. 13 eine perspektivische Darstellung des aus einem Einsatz und einem Halter gebildeten Unterzug-Verbindungsprofils im auseinandergenommenen Zustand,

Fig. 14 eine perspektivische Darstellung des T-Verbinders,

Fig. 15 einen Querschnitt gemäß Schnittlinie I-I in Fig. 1 durch den Dachbereich des Rahmengerüsts mit Regenrinne und Wandanschluß,

Fig. 16 einen Querschnitt durch ein Wand-Abdichtungsprofil,

Fig. 17 einen Schnitt durch den Dachbereich gemäß Schnittlinie II-II in Fig. 1,

Fig. 18 eine Draufsicht im Schnitt durch einen Eckbereich des Rahmengerüsts mit am Grundprofil angeordnetem, auseinanderklappbarem Wasserkasten,

Fig. 19 einen Querschnitt durch den aus zwei miteinander verbindbaren Profilen gebildeten Wasserkasten.

Der Bausatz für ein Bauwerk, insbesondere Wintergarten, Überdachung oder Haustür- bzw. Fenstervordach, weist ein als Stütze (Pfeiler), Pfette, Unterzug, seitliches Dachprofil und Wandanschlußprofil einsetzbares Grundprofil (1) mit zwei in sich thermisch getrennten Querschnittsabschnitten auf, wobei diese beiden Querschnittsabschnitte innenliegende Aufnahmekammern (2, 3) bilden und außenseitige, im Querschnitt hinterschnittene Befestigungsnuten (4, 5) haben.

In die Befestigungsnuten (4, 5) werden Auflageprofile (6), Anschlagprofile (7, 27) und Abdeckprofile (8) sowie in die Aufnahmekammern (2, 3) und an/in Grundprofil-Außenseiten Verbinder, und zwar Rohrstützen (9), Verbindungswinkel (10), Pfetten-Verbinder (11), Unterzug-Verbinder (12), Pfettenschuhe (13) und T-Verbinder (14), lösbar eingesetzt, wobei die Profile (6 bis 8) und Verbinder (9 bis 14) mit den Grundprofilen (1) ein Rahmengerüst für eine fixierte Auf- und Anlage von Dach- und Wandelementen (15, 16), vorzugsweise Glasscheiben od. dgl., bilden.

Das Grundprofil (1) besitzt einen rechteckigen Querschnitt und ist aus zwei im Querschnitt geschlossenen, durch zwei parallel in Querschnitt-Längsrichtung verlaufende Isolierstege (17) zu einer Einheit fest verbundenen, im Querschnitt unterschiedlich großen Profilrohren (18, 19) gebildet; diese beiden Profilrohre (18, 19) ergeben mit ihrem Innenraum jeweils eine Aufnahmekammer (2, 3).

Die beiden Profilrohre (18, 19) haben jeweils rechteckigen Querschnitt; das im Querschnitt kleinere Profilrohr (19) liegt mit seiner Querschnittslänge quer zur Querschnittslänge des im Querschnitt größeren Profilrohres (18).

Die beiden Isolierstege (17) greifen in an einer Längsseite des kleineren Profilrohres (19) und an einer Stirnseite des größeren Profilrohres (18) angeformte, im Querschnitt hinterschnittene Nuten (20) unlösbar ein.

Beiderseits der Isolierstege (17) ist an den beiden Profilrohren (18, 19) an beiden Grundprofil-Längsseiten jeweils eine im Querschnitt hinterschnittene, vorzugsweise T-förmige Nut (4, 5) angeformt und diese Nuten (4, 5) schließen mit den Grundprofil-Längsseiten bündig ab.

Die beiden Nuten (5) sind also an den kürzeren Rechteckseiten des Profilrohres (19) und die beiden Nuten (4) an den beiden längeren Rechteckseiten des größeren Profilrohres (18) eingeformt, wobei die Nuten (4) an dem den Isolierstegen (17) benachbarten Querschnitts-Endbereich des Profilrohres (18) liegen und die beiden Nuten (5) die gesamte kürzere Rechteckseite des kleineren Profilrohres (19) einnehmen.

Das Abdeckprofil (8) ist in Strangform ausgeführt und zeigt einen U-förmigen Querschnitt.

Der eine Winkelschenkel (8a) des Abdeckprofils (8) bildet mit einem innenseitig angeformten Steg einen Anlagewinkel (21), mit dem das Abdeckprofil (8) unter Zwischenschaltung eines Isolierwinkels (22) einen Eckbereich des größeren Profilrohres (18) übergreift. Der andere Winkelschenkel (8b) und ein im Abstand dazu am Abdeckprofil (8), an dessen Steg und parallel zum Winkelschenkel (8b) angeformten Steg (23) sind mit Rastleisten (24) ausgestattet, die in eine Nut (5) des kleineren Profilrohres (19) einrasten.

Durch die Isolierstege (17) im Grundprofil (1) und dem dazwischengesetzten Isolierwinkel (22) ist eine thermisch getrennte Anbringung des Abdeckprofils (8) am Grundprofil (1) gegeben.

An dem Winkelschenkel (8a) des Abdeckprofils (8) ist außenseitig ein Dichtwinkel (25) mit Befestigungs-

nut (26) für eine Dichtung angeformt und dieser Dichtwinkel (25) liegt an dem Dach- oder Wandelement (15, 16) abdichtend an.

Weiterhin bildet das Abdeckprofil (8) mit seinem Hohlraum an einer Längsseite des Grundprofils (1) eine Wärmeisolkammer.

5 Das Auflageprofil (6) gemäß Fig. 4 ist strangförmig ausgebildet und zeigt einen U-förmigen Querschnitt, welcher mit seinem U-Steg (6a) an der Außenseite des Profilrohres (18) anliegt und mit einer an diesen U-Steg (6a) angeformten, im Querschnitt winkelförmigen und über den U-Schenkel (6b) hinausragenden Einhängeleiste (28) in die Nut (4) des Profilrohres (18) eingreift. Der U-Schenkel (6b) ist mit einer hinterschnittenen Nut (29) für die Aufnahme einer Dichtung ausgestattet und beide U-Schenkel (6b, 6c) des Auflageprofils (6) ergeben Auflage- und Anlageflächen für Decken- und Wandelemente (15, 16).

Fig. 5 zeigt ein strangförmiges, im Querschnitt winkelförmiges Anschlagprofil (7), dessen einer Winkelschenkel als eine in die Nut (5) des Profilrohres (19) einsetzbare, im Querschnitt winkelförmige Einhängeleiste (30) ausgebildet ist, und dessen anderer Winkelschenkel eine dem Auflageprofil (6) gegenüberliegende Anschlagleiste (31) mit angeformter Aufnahmenut (32) für eine Dichtung bildet.

15 Fig. 5a zeigt ein Anschlagprofil (27) in weiterer Ausführung, das insbesondere bei dünneren Dach- oder Wandelementen (15, 16) eingesetzt wird. Dieses Anschlagprofil (27) ist ebenfalls strangförmig ausgeführt und zeigt einen trapezförmigen Querschnitt mit an der geöffneten Querschnittsseite angeformten Rastleisten (33), mit denen dieses Anschlagprofil (27) in die Nut (5) des Profilrohres (19) eingreift. Weiterhin zeigt dieses Anschlagprofil (27) eine eingeformte Befestigungsnut (34) für eine Dichtung, mit der das Anschlagprofil (27) an einem Wand- oder Dachelement (15, 16) anliegt. Diese Nut (34) liegt den Rastleisten (33) diagonal gegenüber.

Die Verbindung zweier rechtwinklig oder stumpfwinklig zusammenstoßender Grundprofile (1), beispielsweise einer Stütze und eines seitlichen Dachprofils, gemäß Knotenpunkt A in Fig. 2 und 8, erfolgt vorzugsweise im Gehrungsstoß und mittels einer Rohrstütze (9) sowie einem Verbindungswinkel (10).

25 Die Rohrstütze (9) hat einen rechteckigen Querschnitt und faßt mindestens nahezu formschlüssig in die Aufnahmekammer (2) des senkrecht stehenden Grundprofils (1) ein und ragt dabei nach oben über den Gehrungsschnitt des Grundprofils (1) hinaus und ist mit einem entsprechend der Schräglage des seitlichen Dachprofils (1) versehenen Gehrungsschnitt (9a) ausgestattet.

Dieser hinausragende Teil der Rohrstütze (9) faßt in die Kammer (2) des seitlichen Dachprofils (1) ein, so daß eine Lagefixierung erreicht ist.

Der Verbindungswinkel (10) besitzt zwei durch eine Gelenkachse (35) miteinander verschwenkbar verbundene Stegplatten (36), die die Winkelschenkel bilden und die jeweils mindestens nahezu formschlüssig in eine Aufnahmekammer (3) der beiden zu verbindenden Grundprofile (1) eingesteckt werden.

35 Seitliche, im Bereich der Nuten (5) in das Profilrohr (19) einfassende Schrauben (37) greifen in die Stegplatten (36) ein und fixieren die Grundprofil-Verbindung.

Die Befestigung des waagrecht verlaufenden Grundprofils (1), z. B. als Unterzug, erfolgt im Knotenpunkt A gemäß Fig. 2 und 8, und zwar mittels eines Unterzugverbinders (12). Dieser Unterzugverbinder (12) gemäß Fig. 13 setzt sich aus einem Einsatz (38) und einem Halter (39) zusammen, wobei der Einsatz (38) in das Stirnende des flachliegenden Unterzuges (1) eingesetzt wird, und zwar in die Aufnahmekammer (2).

40 Der Einsatz (38) ist aus einem flachliegenden U-Profil (38a) und darauf befestigten Führungsplatten (38b) gebildet, so daß diese Führungsplatten (38b) einen mindestens nahezu formschlüssigen Eingriff in die Aufnahmekammer (2) ergeben.

Der U-Steg des Einsatzes (38) bildet eine durch Nuten (38d) gegenüber den U-Schenkeln (38a) und den Führungsplatten (38b) abgesetzte Verbindungsplatte (38c).

45 Der Halter (39) ist von einem im Querschnitt C-förmigen, die abgesetzte Verbindungsplatte (38c) aufgeschoben übergreifenden Profil gebildet, welches an der Außenseite eine angeformte, im Querschnitt hakenförmige Einhängeleiste (39a) zeigt.

Das Grundprofil (1) ist im Bereich der Kammer (2) an einer Längsseite mit einem Langloch (40) ausgestattet und die in der Kammer (2) stehende Rohrstütze (9) zeigt ebenfalls ein deckungsgleiches Langloch (40). In diese beiden deckungsgleichen Langlöcher (40) wird der Halter (39) mit seiner Einhängeleiste (39a) für die Verbindung der beiden rechtwinklig zusammenstoßenden Grundprofile (1) (Stütze und Unterzug) eingehängt.

Die Befestigung der Pfette (1) auf den Unterzug (1) ist im Knotenpunkt B gemäß Fig. 2 und 9 dargestellt, wobei die vom Grundprofil (1) gebildete Pfette mit ihrem Rechteckquerschnitt hochkant verläuft. Die Pfette (1) ist dabei im Knotenpunkt B unter Gehrung endseitig abgeschnitten und in diesen Gehrungsstoß ein kurzer Abschnitt (1a) eines Grundprofils mittels des Verbindungswinkels (10) im Gehrungsstoß befestigt, so daß dieser Grundprofilabschnitt (1a) senkrecht auf dem flachliegenden Unterzug (1) steht. Auf dem Unterzug (1) ist mittels Schrauben ein Pfettenschuh (13) befestigt, der von einem U-Profil mit an den U-Schenkeln (13a) entsprechend dem Gehrungsstoß zwischen Pfette (1) und Grundprofilabschnitt (1a) vorgesehenen Gehrungs-

schrägen (13b) ausgestattet ist und mit diesen U-Schenkeln (13a) in die Aufnahmekammern (2) der beiden zusammenstoßenden Profile (1, 1a) mindestens nahezu formschlüssig eingreift. In Fig. 11 sind Durchstecklöcher (41) im Pfettenschuh (13) für die Befestigungsschrauben des Schuhs (13) auf dem Unterzug (1) dargestellt.

5 Weiterhin erfolgt die Verbindung zwischen Unterzug (1) und Pfette (1) durch den T-Verbinder (14), der von einem Winkel gebildet ist, dessen einer Winkelschenkel (14a) gemäß Fig. 14 sich gegenüberliegende Einstecknuten (42) aufweist, mit denen der Winkelschenkel (14a) zu einem T-förmigen Einschiebepprofil (43) ausgebildet ist und mit diesem Einschiebepprofil (43) in eine Nut (5) des Grundprofiles (1) eingreift.

10 Der zweite Winkelschenkel (14b) des T-Verbinders (14) faßt mindestens nahezu formschlüssig von unten her in die Aufnahmekammer (3) des Grundprofilabschnittes (1a) ein.

Ein derartiger T-Verbinder (14) wird auch bei der Verbindung gemäß Punkt A zwischen Unterzug (1) und Stütze (1) eingesetzt und in gleicher Weise befestigt. Durch diesen T-Verbinder (14) wird neben der Verbindung mit dem Unterzugverbinder (12) bzw. dem Pfettenschuh (13) ein genaues Ausrichten der Außenseiten der winklig zueinander stehenden Grundprofile (1) erreicht.

15 Die Verbindung des anderen Längsendes einer Pfette (1) mit einem waagrecht verlaufenden und im Querschnitt hochkant stehenden Grundprofiles (1) als Wandanschlußprofil ist in dem Knotenpunkt D gemäß Fig. 2 gezeigt. Hierbei wird ein Pfettenverbinder (11) gemäß Fig. 12 eingesetzt, der sich aus einem Einsatz (38) und einem Halter (39) zusammensetzt und im Grundprinzip und der Funktion dem Unterzugverbinder (12) entspricht. Der Einsatz (38) des Pfettenverbinders (11) ist von einem U-Profil mit hochkant stehenden U-Schenkeln (38a) und daran abgesetzten U-Steg gebildet, welcher durch Nuten (38d) zu einer querverlaufenden Verbindungsplatte (38c) ausgeführt ist. Dieser Einsatz (38) wird mit seinen hochkant stehenden U-Schenkeln (38a) in die Kammer (2) der Pfette (1) eingesetzt.

20 Der Halter (39) ist im Aufbau dem Halter (39) des Unterzugverbinders (12) ausgeführt und wird mit seinem C-förmigen Querschnitt auf die Verbindungsplatte (38c) aufgeschoben und mit seiner hakenförmigen Einhängeleiste (39a) in ein Langloch (40) des Wandanschlußprofiles (1) eingehängt.

Der Halter (39) kann gegenüber dem Einsatz (38) der beiden Verbinder (11, 12) durch in Löcher (44) des C-Querschnittes (39) und der Verbindungsplatte (38c) eingreifende Stifte, Schrauben od. dgl., fixiert werden, so daß eine Querverschiebung beider Teile (38, 39) gegeneinander verhindert wird.

30 Die Pfettenverbindung gemäß Punkt E in Fig. 2 entspricht der Pfettenverbindung gemäß Punkt D, und die Unterzugbefestigung gemäß Punkt C in Fig. 2 ist gleich der Unterzugbefestigung gemäß Knotenpunkt A.

In Fig. 15 ist der Dachbereich des Rahmengerüsts dargestellt und dabei der Wandanschluß gezeigt, wobei das Wandanschlußprofil (1) unter Zwischenschaltung eines Keiles (45) mittels Schrauben (46) an der Wandfläche (47) in der entsprechenden Schräglage der Dachelemente (15) festgelegt ist.

Die Pfetten (1) sind dann durch die Pfettenverbinder (11) am Wandanschlußprofil (1) befestigt.

35 Das Wandanschlußprofil (1) wird durch ein Wand-Abdichtungsprofil (48) überdeckt, welches entsprechend der Dachneigung schräg verläuft, als Strangprofil ausgebildet ist, an einem Längsende angeformte Befestigungsnuten (49) für eine Dichtung und Schraub- oder Nagelbefestigung an der Wandfläche (47) hat und am anderen Ende einen nach unten abgewinkelten Wasserschenkel (50) sowie ein im Abstand dazu verlaufendes angeformtes Abstütz- und Dichtprofil (51) zeigt.

40 Das andere Längsende der Pfetten (1) ist entsprechend der Knotenpunkte B auf dem flachliegenden Unterzug (1) festgelegt, wobei zwischen Unterzug (1) und den Pfetten (1) bzw. seitlichem Dachprofil (1) ein Verkleidungselement (52) angeordnet ist, welches durch die Anschlagprofile (27) am Unterzug (1) fixiert ist.

An dem außenliegenden, kleineren Profilrohr (19) des Unterzuges läßt sich mittels eines am Profil (1) anzuschraubenden Halters (53) eine im Querschnitt U-förmige Regenrinne (54) befestigen, die einen großvolumigen Querschnitt und somit ein großes Auffangvermögen von Regenwasser, Schnee od. dgl., hat.

45 Fig. 17 zeigt die Anordnung zweier im Abstand nebeneinander senkrecht oder waagrecht verlaufender Grundprofile (1) und einem dazwischen mittels der Auflageprofile (6) und Anschlagprofile (27) gehaltenem Decken- oder Wandelement (15, 16), wobei das äußere Grundprofil (1) von dem Abdeckprofil (8) unter Zwischenschaltung des Isolierwinkels (22) als randseitiger Abschluß verkleidet ist.

50 Fig. 18 offenbart eine Draufsicht auf ebenfalls zwei im Abstand nebeneinander verlaufender Grundprofile (1) mit dazwischen angeordnetem Wandelement (16) und sich an das äußere Grundprofil (1) anschließenden Wandelement 16), so daß hier eine Rahmengerüstecke offenbart ist. Hierbei ist an dem eckseitigen Grundprofil (1) an die Längsseite des Profilrohres (19) ein säulenartiger, ein abfallendes, von der Regenrinne (54) kommendes Regenrohr (55) umgebender Wasserkasten (56) angesetzt, der aus einem an das Profilrohr (19) sich anschließenden U-artigen Anlageprofil (57) mit nach außen abgewinkelten Verbindungsschenkeln (58) und einem im Querschnitt U-förmigem Mantelprofil (59) zusammengesetzt ist, wobei beide Profile (57, 59) an ihren Verbindungsschenkeln (58) bzw. U-Schenkeln (59a) angeformte, sich hintergreifende Rastleisten (60) zur lösbaren Verbindung beider Profile (57, 59) haben, vgl. Fig. 19.

Mit (60) sind die Dichtungen zwischen den einzelnen Profilen bezeichnet.

Sämtliche Profile (1, 6, 7, 8, 27, 48) und die Verbinder (9, 10, 11, 12, 13, 14) sind von Aluminiumprofilen bzw. Aluminiumteilen gebildet.

5

Patentansprüche

1. Bausatz für ein Bauwerk, der ein als Stütze und Wandanschlußprofil einsetzbares Grundprofil mit zwei in sich thermisch getrennten und innenliegende Kammern bildenden Querschnittsabschnitten mit außenseitigen, im Querschnitt hinterschnittenen Befestigungsnuten aufweist und in den Befestigungsnuten sowie an Grundprofil-Außenseiten lösbar ein- und ansetzbare Profile besitzt, gekennzeichnet durch

ein im Querschnitt U-förmiges Abdeckprofil (8) in Strangform, welches mit einem Längsende mit einem an seinem U-Schenkel (8a) angeformten Anlagewinkel (21) unter Zwischenschaltung eines Isolierwinkels (22) einen Eckbereich des größeren, als Profilrohr (18) ausgebildeten Querschnittsabschnittes übergreift und am anderen Längsende an seinem U-Schenkel (8b) sowie einem dazu im Abstand angeformten Steg (23) angeformte Rastleisten (24) besitzt, die, in eine Nut (5) des kleineren, als Profilrohr (19) ausgebildeten Querschnittsabschnittes einrasten,

ein strangförmiges, im Querschnitt U-förmiges Auflageprofil (6), welches mit seinem U-Steg (6a) an der Außenseite des größeren Profilrohres (18) anliegt, mit einer an diesem U-Steg (6a) angeformten, im Querschnitt winkelförmigen und über den zweiten U-Schenkel (6b) hinausragenden Einhängeleiste (28) in die Nut (4) des kleineren Profilrohres (19) eingreift und dessen beiden U-Schenkel (6b, 6c) Auf- und Anlageflächen für Dach- und Wandelemente (15, 16) bilden,

ein strangförmiges, im Querschnitt winkelförmiges Anschlagprofil (7), dessen einer Winkelschenkel als einer in die Nut (5) des kleineren Profilrohres (19) einsetzbare, im Querschnitt winkelförmige Einhängeleiste (30) ausgebildet ist und dessen anderer Winkelschenkel eine dem Auflageprofil (6) gegenüberliegende Anschlagleiste (31) bildet, und

ein strangförmiges, im Querschnitt trapezförmiges Anschlagprofil (27), das an seiner geöffneten Querschnittsseite angeformte und in eine Nut (5) des kleineren Profilrohres (19) eingreifende Rastleisten (33) hat.

2. Bausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Abdeckprofil (8) an seinem U-Schenkel (8a) außenseitig einen Dichtwinkel (25) mit Befestigungsnut (26), das Anschlagprofil (7) an seiner Anschlagleiste (31) eine angeformte Befestigungsnut (32) und das Anschlagprofil (27) den Rastleisten (33) diagonal gegenüberliegend eine eingeformte Befestigungsnut (34) für Dichtungen zur abgedichteten Anlage an einem Dach- oder Wandelement aufweisen.

3. Bausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Profilrohre (18, 19) des Grundprofiles (1) jeweils rechteckige Querschnitte haben, das im Querschnitt kleinere Profilrohr (19) mit seiner Querschnittslänge quer zur Querschnittslänge des im Querschnitt größeren Profilrohres (18) liegt und die beiden Isolierstege (17) in an einer Längsseite des kleineren Profilrohres (19) und an einer Stirnseite des größeren Profilrohres (18) angeformte, im Querschnitt hinterschnittene Nuten (20) unlösbar eingreifen.

4. Bausatz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß beiderseits der Isolierstege (17) an beiden Grundprofil-Längsseiten jeweils an den beiden Profilrohren (18, 19) eine im Querschnitt hinterschnittene, vorzugsweise T-förmige Nut (4, 5) angeformt ist und alle vier Nuten (4, 5) mit den Grundprofil-Längsseiten bündig abschließen und die beiden Isolierstege (17) gegenüber den Nuten (4, 5) zurückversetzt sind.

5. Bausatz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch einen aus einem Einsatz (38) und einem Halter (39) gebildeten Pfetten- bzw. Unterzug-Verbinder (11, 12), wobei der Einsatz (38) von einem in die Aufnahmekammer (2) des Grundprofiles (1) mindestens nahezu formschlüssig einfassenden U- oder Kastenprofil (38a, 38b) mit abgesetzter Verbindungsplatte (38c) und der Halter (39) von einem im Querschnitt C-förmigen, die abgesetzte Verbindungsplatte (38c) aufgeschoben übergreifenden Profil gebildet ist und der Halter (39) mit einer im Querschnitt hakenförmigen Einhängeleiste (39a) ausgestattet ist, mit dem er in ein Langloch (40) des Profilrohres (18) und ein deckungsgleich dazu angeordnetes Langloch (40) einer in der Aufnahmekammer (2) mindestens nahezu formschlüssig eingesetzten Rohrstütze (9) einfaßt und das Langloch (40) der Rohrstütze (9) hintergreift.

6. Bausatz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch einen Verbindungswinkel (10) für unter Gehrung zusammenstoßende Grundprofile (1) als senkrechte Stütze und seitliches Dachprofil, der aus zwei um eine Gelenkachse (35) miteinander schwenkbar verbundenen Stegplatten (36) besteht, welche jeweils mindestens nahezu formschlüssig in eine Aufnahmekammer (3) der beiden zu verbindenden Grundprofile (1) einsteckbar ist, wobei die beiden Stegplatten (36) mittels Schrauben (37) od. dgl., mit den Grundprofil-Wandungen arretierbar sind.

7. Bausatz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch einen auf einem waagrecht verlaufenden und flach liegenden Grundprofil (1) als Unterzug mittels Schrauben od. dgl. festlegbaren Pfettenschuh (13), der U-förmig ausgebildet ist und mit seinen U-Schenkeln (13a) in eine an der hochkant liegenden Pfette (1) unter Gehrungsstoß mittels des Verbindungswinkels (10) befestigten Grundprofilabschnittes (1a) in die Aufnahmekammer (2) unter Steckverbindung einfaßt.

8. Bausatz nach einem oder mehreren der Ansprüchen 5 bis 7, gekennzeichnet durch einen T-Verbinder (14) für die Unterzugbefestigung an der Stütze und die Pfettenbefestigung auf dem Unterzug, welcher von einem Winkel gebildet ist, dessen einer Winkelschenkel (14a) als T-förmiges, in eine Nut (5) des Grundprofiles (1) eingreifendes Einschiebepprofil (43) ausgebildet und dessen zweiter Winkelschenkel (14b) mindestens nahezu formschlüssig von unten her in die Aufnahmekammer (3) des Grundprofilabschnittes (1a) einsteckbar ist.

9. Bausatz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Pfetten (1) jeweils mit einem Pfettenverbinder (11) an dem Grundprofil (1) als hochkant stehendes Wandanschlußprofil festgelegt sind, und dieses Wandanschlußprofil (1) von einem strangförmigen Wand-Abdeckprofil (48) abdeckbar ist.

10. Bausatz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch einen säulenartigen, ein abfallendes Regenrohr (55) mit Abstand umgebenden Wasserkasten (56), der aus einem an einer Stirnseite des Grundprofiles (1), vorzugsweise dem Rohrprofil (19), ansetzbaren, U-artigen Anlageprofil (57) mit nach außen abgewinkelten Verbindungsschenkeln (58) und einem U-förmigen Mantelprofil (59) besteht, wobei beide Profile (57, 59) an ihren Verbindungsschenkeln (58) bzw. U-Schenkeln (59a) angeformte, sich hintergreifende Rastleisten (60) zur lösbaren Verbindung der Wasserkastenprofile (57, 59) haben.

11. Bausatz nach den Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Profile (1, 6, 7, 8, 27, 48) und die Verbinder (9, 10, 11, 12, 13, 14) von Aluminiumprofilen bzw. Aluminiumteilen gebildet sind.

Claims

1. Kit for a building construction, comprising a basic profile which can be used as a support and wall connection profile and which has two sections thermally insulated per se and forming internal compartments, the outside of said sections exhibiting cross-sectionally undercut fixing grooves, and further comprising profiles which can be removably joined in the fixing grooves and on outer faces of the basic profile, characterised by an extruded cover channel (8), one longitudinal end of which overlaps, by a contact bracket (21) formed on its channel leg (8a), and with an interposed insulation bracket (22), one corner region of the larger section, which is a tubular profile (18), and has at the other longitudinal end on its channel leg (8b), as well as on a crosspiece (23) spaced therefrom, integral locators (24) which latch in a groove (5) in the smaller section, tubular profile (19),

an extruded supporting channel (6), which rests by its channel crosspiece (6a) against the outside of the larger tubular profile (18), engages in the groove (4) of the smaller tubular profile (19), by a drop-in bar (28) formed on said channel crosspiece (6a), of angular section and projecting beyond the second channel leg (6b), and the two channel legs (6b, 6c) of which form supporting and contact faces for roof and wall members (15, 16),

an extruded fixing profile (7) of angular section, one angular leg of which is a drop-in bar (30) of angular section which can be inserted into the groove (5) of the smaller tubular profile (19), and the other angular leg of which forms a fixing bar (31) which opposes the supporting profile (6), and

an extruded fixing profile (27) of trapezoidal section, which has locators (33) formed on its open sectional face and engaging in a groove (5) in the smaller tubular profile (19).

2. Kit according to claim 1, characterised in that the cover profile (8) has on the outside of its channel leg (8a) a sealing bracket (25) with fixing groove (26), the fixing profile (7) has an integral fixing groove (32) on its fixing bar (31), and the fixing profile (27) has a fixing groove (34) incorporated diagonally opposite the locators (33) for seals to sealingly rest against a roof or wall member.

3. Kit according to claim 1, characterised in that the two tubular profiles (18, 19) of the basic profile (1) are each rectangular in cross-section, the tubular profile of smaller cross-section (19) lies with its cross-sectional length transverse to the cross-sectional length of the tubular profile of larger cross-section (18) and the two insulation crosspieces (17) engage non-removably in cross-sectionally undercut grooves (20) incorporated on one longitudinal face of the smaller tubular profile (19) and on one end face of the larger tubular profile (18).

4. Kit according to one or more of claims 1 to 3, characterised in that to either side of the insulation crosspieces (17) on the two longitudinal faces of the basic profile there is formed on each of the two tubular profiles (18, 19) a cross-sectionally undercut, preferably T-shaped groove (4, 5), and all four grooves (4, 5) end flush with the longitudinal faces of the basic profile and the two insulation crosspieces (17) are set back with

respect to the grooves (4, 5).

5. Kit according to one of more of claims 1 to 4, characterised by a purlin or bearer connector (11, 12) constituted by an insert (38) and a holder (39), the insert (38) being formed by a channel or box section (38a, 38b) locating at least more or less positively in the receiving compartment (2) of the basic profile (1) and having an offset connection plate (38c), and the holder (39) being formed by a profile of C-section pushed onto and overlapping the offset connection plate (38c), and the holder being equipped with a drop-in bar (39a) of hook-shaped cross-section, by means of which it fits into a slot (40) in the tubular profile (18) and a slot (40) disposed congruent thereto in a tubular support (9) at least more or less positively interlocking in the receiving compartment (2) and engages the slot (40) in the tubular support (9) from behind.

6. Kit according to one or more of claims 1 to 5, characterised by a connection bracket (10) for mitred basic profiles (1) as a vertical support and lateral roof profile, comprising two web plates (36) pivotably interconnected about an articulation axis (35), each of which can be inserted so as to at least more or less positively interlock in a respective receiving compartment (3) in the two basic profiles (1) to be joined, the two web plates (36) being lockable to the walls of the basic profiles by screws (37) or the like.

7. Kit according to one of more of claims 1 to 6, characterised by a purlin shoe (13) adapted to be located by screws or the like as a bearer on a horizontally orientated, flat basic profile (1), said purlin shoe (13) being a channel section with its channel legs (13a) pinned into the receiving compartment (2) of a basic profile section (1a) mitred by means of the connection bracket (10) on the purlin (1) standing on edge.

8. Kit according to one or more of claims 5 to 7, characterised by a T-connector (14) for fastening the bearer on the support and fastening the purlin on the bearer, said T-connector being formed by a bracket one leg of which (14a) is a T-shaped push-in profile (43) engaging in a groove (5) in the basic profile (1) and the second leg of which (14b) can be inserted from below into the receiving compartment (3) of the basic profile section (1a) so as to at least more or less positively interlock therein.

9. Kit according to claim 5, characterised in that the purlins (1) are each fixed by a purlin connector (11) on the basic profile (1) as a wall connection profile standing on edge, and said wall connection profile (1) can be covered by an extruded wall covering profile (48).

10. Kit according to one or more of claims 1 to 9, characterised by a columnar housing (56) enclosing a drainpipe (55) at a distance and consisting of a channel-type contact profile (57) which can be set on one end face of the basic profile (1), preferably the tubular profile (19), with outwardly bent connecting limbs (58) and a channel surface profile (59), the two profiles (57, 59) having locators (60) formed on their connecting limbs (58), or their channel legs (59a), and engaging behind one another for removable connection of the drainpipe housing profiles (57, 59).

11. Kit according to claims 1 to 10, characterised in that the profiles (1, 6, 7, 8, 27, 48) and the connectors (9, 10, 11, 12, 13, 14) are constituted by aluminium profiles or aluminium parts.

Revendications

1. Ensemble d'éléments pour une construction, présentant un profilé de base, utilisable en tant que support et profilé de raccordement mural avec deux sections transversales, séparées thermiquement et formant des chambres internes, avec des gorges de fixation extérieures, contre-dépouillées en coupe transversale, et équipé de profilés insérables et montables amoviblement dans les gorges de fixation ainsi que sur les côtés extérieurs du profilé de base, caractérisé

par un profilé de recouvrement (8) de section transversale en "U", sous forme de barre filée, dont l'une des extrémités longitudinales, pourvue d'une cornière d'appui (21), formée à partir de la jambe (8a) du "U" et faisant corps avec elle, embrasse une zone angulaire de la section transversale la plus grande, conçue sous forme de tube profilé (18), une cornière isolante (22) étant intercalée, tandis que son autre extrémité longitudinale, en l'occurrence la jambe (8b) du "U", ainsi qu'une traverse, façonnée, à distance, à partir de celle-ci, sont pourvues de barres d'arrêt (24), formées d'une pièce à partir d'elles, lesquelles prennent s'enclenche dans une encoche (5) de la section transversale plus petite, conçue sous forme de tube profilé (19),

un profilé de contact (6), sous forme de barre filée, de section transversale en "U", dont le dos (6a) du "U" porte bien sur le côté extérieur du grand tube profilé (18), et s'enclenche, dans l'encoche (4) du petit tube profilé (19), à l'aide d'une barre d'accrochage (28) de section transversale angulaire, formée à partir du dos (6a) du "U", avec lequel elle fait corps, et faisant saillie au-dessus de la deuxième jambe (6b) du "U", et dont les deux jambes (6b, 6c) du "U" forment des surfaces d'appui et de contact pour le toit et les murs (15, 16),

un profilé de butée (7) de section transversale angulaire, dont l'une des branches de l'angle est conçue sous forme d'une barre d'accrochage (30) de section transversale angulaire, insérable dans l'encoche (5) du petit tube profilé (19), et dont l'autre branche d'angle forme une barre de butée (31), située vis-à-vis du profilé

d'appui (6),

un profilé de butée (27) de section transversale trapézoïdale, équipé sur son côté transversal ouvert de barres d'arrêt (33), formées d'une pièce à partir de celui-ci et s'enclenchant dans une encoche (5) du petit tube profilé (19).

2. Ensemble d'éléments selon revendication 1, caractérisé par le fait que la branche (8a) du "U" du profilé de recouvrement (8) présente sur son côté externe, une joint d'étanchéité angulaire (25) avec une rainure de fixation (26), que la barre de butée (31) du profilé de butée (7) est pourvue d'une encoche de fixation (32), formée à partir d'elle, et que le profilé de butée (27) est équipé d'une encoche de fixation (34), formée à partir de lui et qui, située diagonalement vis-à-vis des barres d'arrêt (33), est destinée aux joints pour mise en contact étanche avec un élément de toiture ou un élément mural.

3. Ensemble d'éléments selon revendication 1, caractérisé par le fait que les deux tubes profilés (18, 19) du profilé de base (1) présentent chacun des sections transversales rectangulaires, que le sens travers du tube profilé (19) de section plus petite s'étend transversalement par rapport au sens travers du tube profilé (18) de section plus grande et que les deux traverses isolantes (17) s'enclenchent, inamoviblement, dans des gorges (20) contre-dépouillées, formées à partir d'un côté longitudinal du petit tube profilé (19) et d'un côté frontal du grand tube profilé (18), avec lesquels elles font corps.

4. Ensemble d'éléments selon une ou plusieurs revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que des deux côtés des traverses isolantes (17), sur les deux côtés longitudinaux du profilé de base, chacun des deux tubes profilés (18, 19) est pourvu de rainures (4, 5) contre-dépouillées, préférentiellement en forme de "T", façonnées solidairement d'une pièce, et que les quatre rainures (4, 5) se terminent à fleur avec côtés longitudinaux du profilé de base et que les deux traverses isolantes (17) sont décalées en arrière par rapport aux rainures (4, 5).

5. Ensemble d'éléments selon une ou plusieurs revendications 1 à 4, caractérisé par un raccord respectif de pannes et de sous-poutres (11, 12), constitué par un insert (38) et un support (39), l'insert (38) étant formé par un profilé en "U" ou en caisson (38a, 38b) s'insérant presque à engagement positif dans la chambre de réception (2) du profilé de base (1), avec plaque de jonction décalée (38c), et le support (39) étant formé par un profilé de section transversale en forme de "C", embrassant, repoussé la plaque de jonction décalée (38c) et le support (39) étant équipé d'une barre d'accrochage (39a) de section transversale en forme de crochet, à l'aide de laquelle il s'engage dans un trou oblong (40) du tube profilé (18) et un trou oblong (40), concordant pratiquement, d'un support tubulaire (9) inséré dans la chambre de réception (2) au moins presque à engagement positif.

6. Ensemble d'éléments selon une ou plusieurs revendications 1 à 5, caractérisé par un cornière de raccordement (10) pour profilés de base (1) se rejoignant à onglet, en tant qu'appui vertical et profilé de toiture latéral, cornière composée de deux plaques (36), reliées ensemble et pivotant autour d'un axe articulé (35), lesquelles sont insérables, chacune, presque en engagement positif, dans une chambre de réception (3) des deux profilés de base (1) à réunir, les deux plaques (36) pouvant être bloquées à l'aide de vis (37) ou autre auxiliaires analogues, avec les parois du profilé de base.

7. Ensemble d'éléments selon une ou plusieurs revendications 1 à 6, caractérisé par un sabot de panne (13) en "U", fixable, à l'aide de vis ou analogues, en tant que sous-poutre, sur un profilé de base (1) couché à plat, horizontalement, les branches (13a) du "U" s'engageant, par raccord mâle et femelle, dans une chambre de réception (2) d'une section de profilé de base (1a), fixée, en onglet, à l'aide de la cornière de raccordement (10) à la panne (1), posée sur chant.

8. Ensemble d'élément selon une ou plusieurs revendications 5 à 7, caractérisé par un raccord en "T" (14) pour la fixation de sous-poutre à l'appui et la fixation des pannes sur la sous-poutre, consistant en une cornière, dont l'une des branches d'angle (14a) est conçue sous forme de profilé (43), s'engageant dans une encoche (5) du profilé de base (1), tandis que la seconde branche d'angle (14b) peut être enfichée, d'en-dessous, au moins approximativement en engagement positif, dans la chambre de réception (3) de la section de profilé de base (1a).

9. Ensemble selon revendication 5, caractérisé par le fait que les pannes (1) sont fixées chacune avec un raccord de pannes (11), au profilé de base (1), en tant que profilé de raccordement mural posé sur chant, et que ce profilé de raccordement mural (1) peut être recouvert d'un profilé de recouvrement mural filé (48).

10. Ensemble selon une ou plusieurs revendications 1 à 9, caractérisé par une caisse d'eau (56) en forme de colonne, entourant, à distance, une descente pluviale (55), et constituée par un profilé de contact en "U" (57), adaptable au côté frontal du profilé de base (1), préférentiellement au profilé tubulaire (19) et comportant des branches de raccordement (58) pliées vers l'extérieur et un profilé d'enveloppe en "U" (59), les branches de raccordement (58) et les branches (59a) du "U" respectives des deux profilés (57, 59) étant équipées de barres d'arrêt (60), formées d'une pièce à partir d'elles et s'engageant par derrière pour assurer le raccordement amovible des profilés (57, 59).

11. Ensemble selon les revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que les profilés (1, 6, 7, 8, 27, 48) et les raccords (9, 10, 11, 12, 13, 14) sont formés par profilés d'aluminium et des pièces d'aluminium.

5

10

15

20

25

30

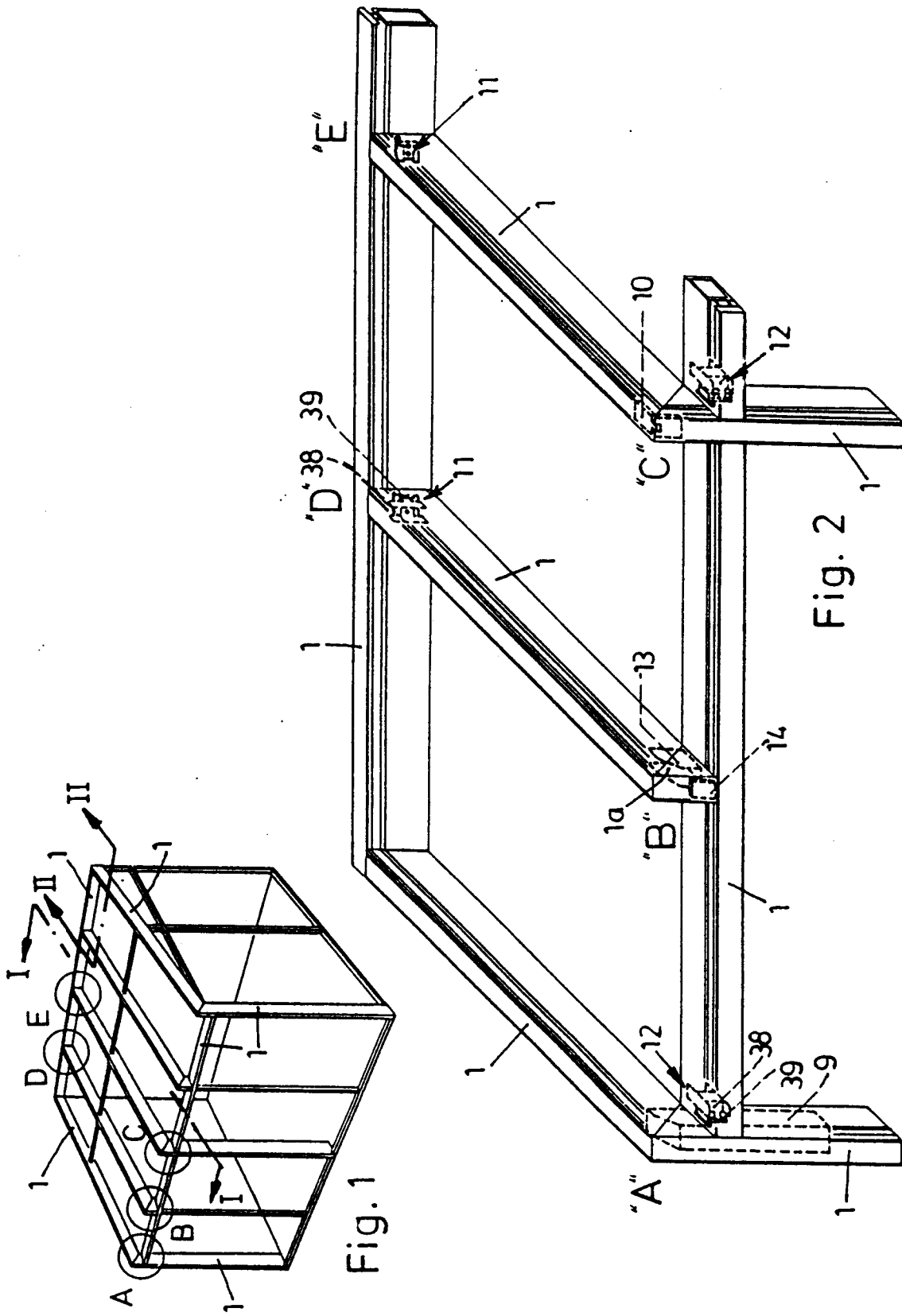
35

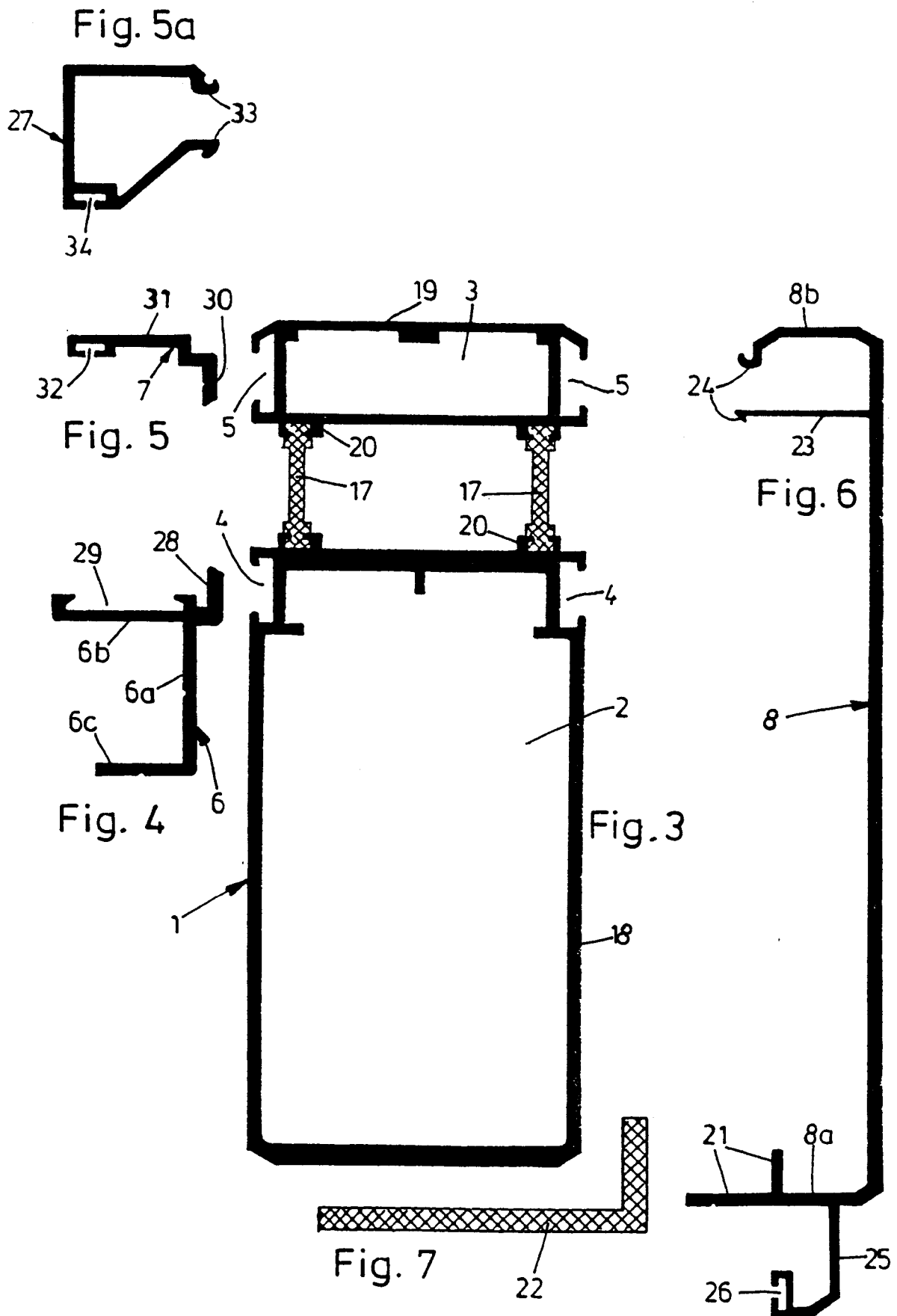
40

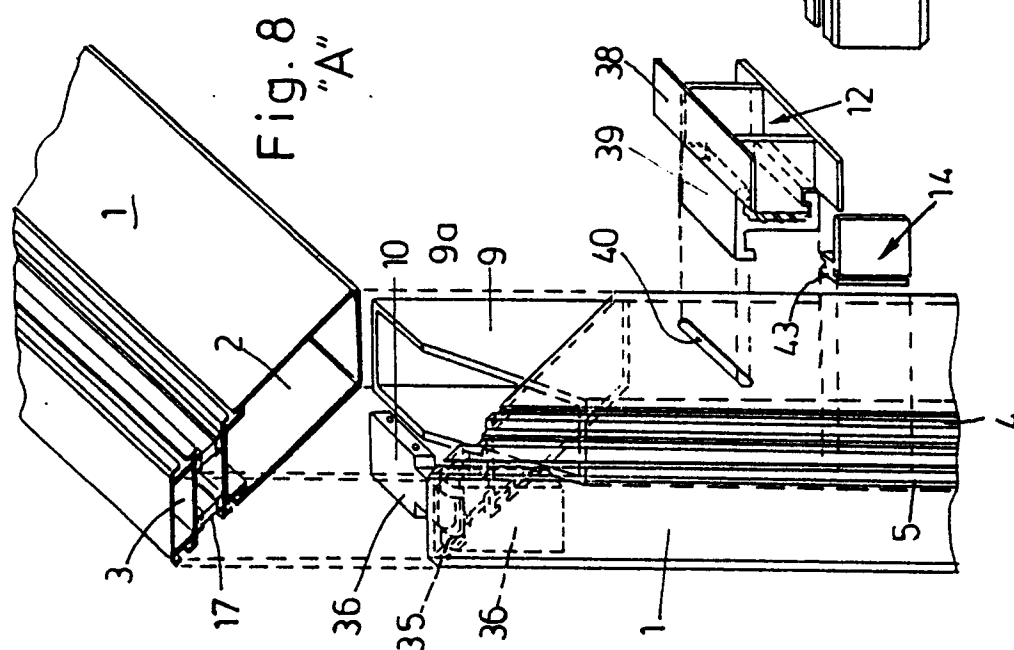
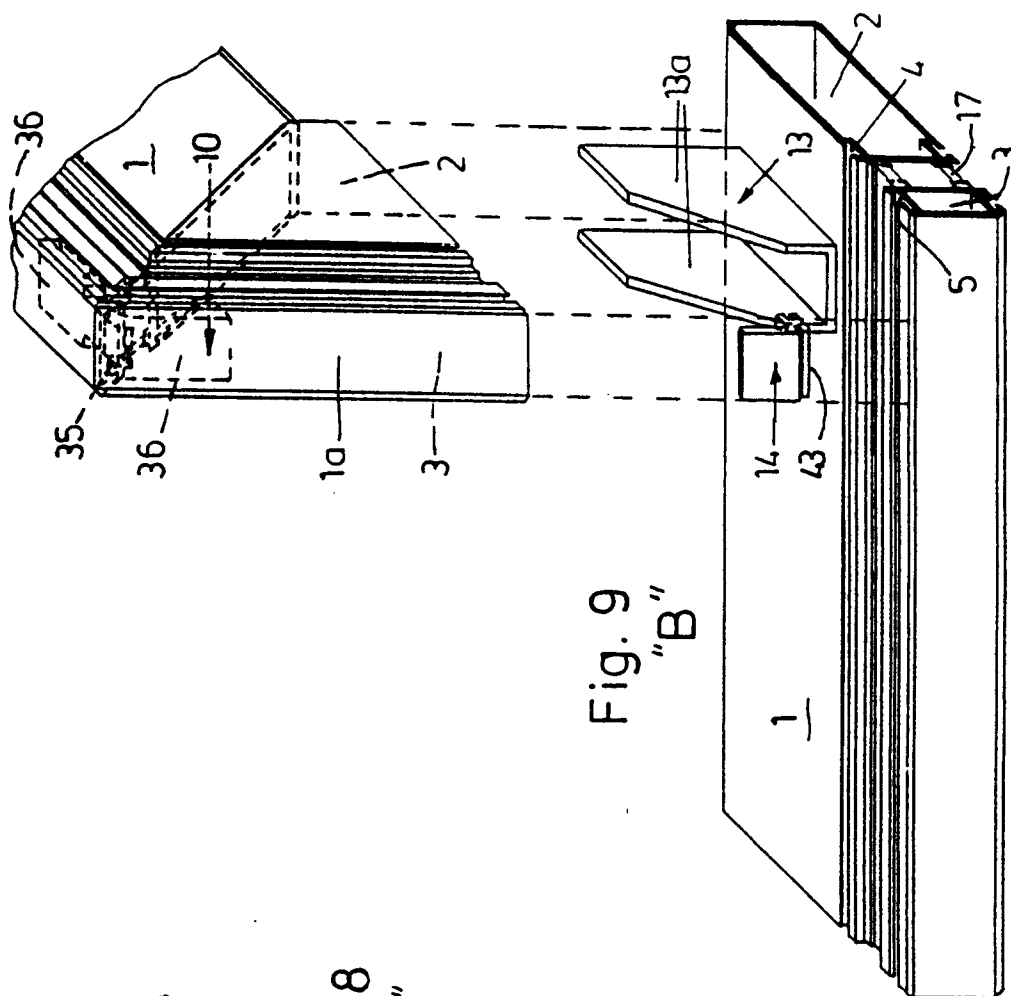
45

50

55







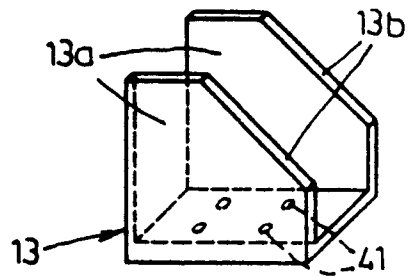


Fig. 11

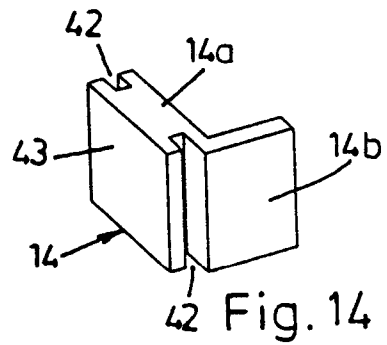


Fig. 14

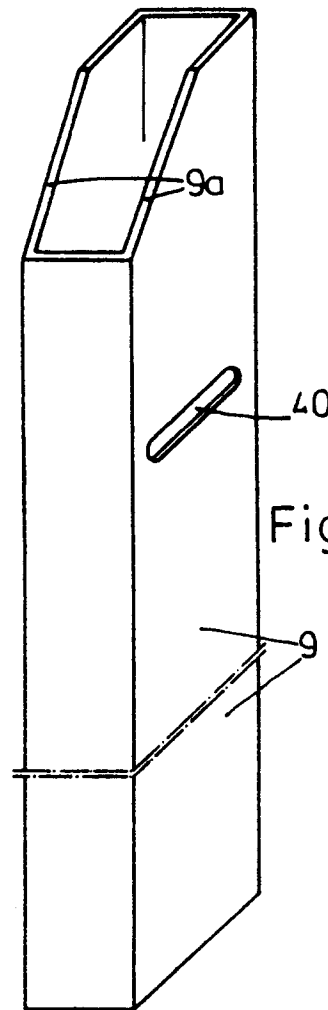


Fig. 10

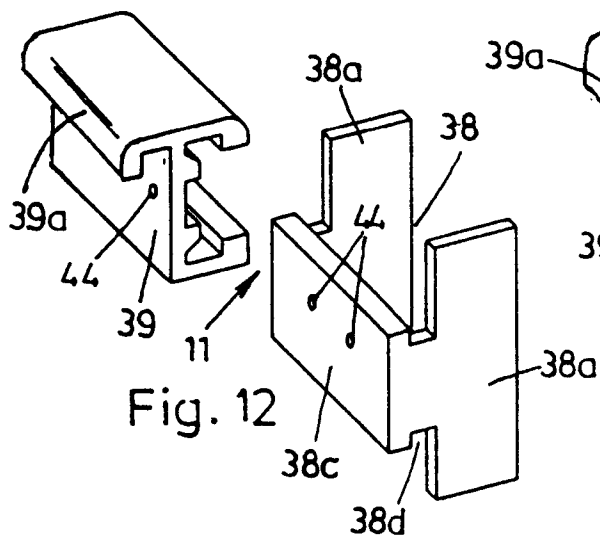


Fig. 12

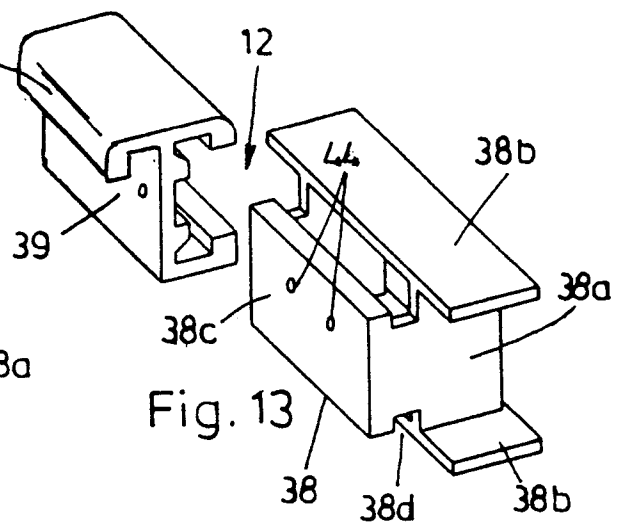


Fig. 13

