

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 792 993 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
02.08.2006 Patentblatt 2006/31

(51) Int Cl.:
E06B 3/30 (2006.01) **E06B 3/96** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **97890034.8**

(22) Anmeldetag: **27.02.1997**

(54) **Eckverbindung für Profile**

Corner joint for profiles

Joint d'angle pour profils

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE IT LI

(30) Priorität: **28.02.1996 AT 37196**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.09.1997 Patentblatt 1997/36

(73) Patentinhaber: **JOSEF WICK & SÖHNE**
WICK GESELLSCHAFT M.B.H.
4020 Linz (AT)

(72) Erfinder: **Wick, Hermann**
4810 Gmunden (AT)

(74) Vertreter: **Hübscher, Helmut et al**
Patentanwaltskanzlei Hübscher
Postfach 411
4010 Linz (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 962 972 **DE-A- 19 510 650**
DE-U- 9 106 925

EP 0 792 993 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

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Eckverbindung für Profile, insbesondere Abdeckprofile, die plattenförmige Außenteile und stegförmige Innenteile aufweisen.

[0002] Solche Profile werden meist als Rahmenschenkel zum Herstellen von Tür- und Fensterrahmen verwendet, wobei sie sich vor allem als Abdeckprofile aus Aluminium od. dgl. zum Verkleiden von Holzrahmen bewährt haben. Die plattenförmigen Außenteile bilden dabei die äußere Sichtfläche, die stegförmigen Innenteile hingegen dienen als unsichtbare Abstütz- und Befestigungsmittel, die außerdem zwischen sich Kammern bzw. Nuten zur Aufnahme von Dichtungen, Dämmmaterial u. dgl. bieten. Zur Eckverbindung solcher Profile werden bisher die miteinander zu stoßenden Profilstücke auf Gehrung oder stumpf geschnitten und ergeben einen einheitlichen Gehrungsstoß oder einen stumpfen Stoß, wobei es gemäß der EP 517 057 A bereits bekannt ist, Gehrungsstöße durch den Einsatz von Verbindungswinkeln zu verstärken. Beim stumpfen Stoß grenzen die Außenteile direkt aneinander, die Innenteile hingegen finden keinen ordnungsgemäßen Anschluß aneinander, womit auch die von den Innenteilen gebildeten Dichtungsnuten oder Dämmkammern od. dgl. unterbrochen sind und ein umlaufendes Einlegen von Dämmmaterial oder Dichtungen behindert wird. Der Gehrungsstoß wiederum ist nur brauchbar bei gleich breiten Profilen und er kann den optischen Eindruck der üblicherweise stumpfgestoßenen Holzrahmenschenkel nicht nachempfinden.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und eine Eckverbindung der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die bei gefälliger äußerer Formgebung einen sauberen, funktionsfähigen Eckanschluß auch unterschiedlich breiter Profile erlaubt.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß die Außenteile miteinander einen stumpfen Stoß und die Innenteile miteinander einen Gehrungsstoß bilden, wobei der Außenteil des einen Profils stirnseitig gegenüber den eine gemeinsame Gehrungsebene bestimmenden Enden der zugehörigen Innenteile vorragt und die Innenteile des anderen Profils stirnseitig mit ihren Enden gegenüber dem zugehörigen Außenteil bis zur Gehrungsebene vorstehen. Durch die Kombination von Stumpf- und Gehrungsstoß ist es möglich, die äußere Sichtseite wunschgemäß zu gestalten und beispielsweise dem Erscheinungsbild eines Holzrahmens anzupassen. Außerdem lassen sich ohne Schwierigkeiten auch Profile unterschiedlich breiter Außenteile stoßen. Die gehrungsgestoßenen Innenteile wiederum führen zu einem einwandfreien Übergang der Innenteile im Eckbereich vom einen zum anderen Profil mit Erhalt der zwischen den Innenteilen bestehenden Nuten oder Kammern, so daß trotz der außen stumpfgestoßenen Profile innenseitig ein umlaufendes Verlegen von Dichtungen u. dgl. gewährleistet ist. Beim Vorbereiten der Profilstirn-

seiten ist nur darauf zu achten, daß sich tatsächlich die Innenteile bis zur gemeinsamen Gehrungsebene erstrecken und der Außenteil des einen Profils, der den Eckbereich überdeckt, mit seiner Stirnkante bis zur Verlängerung der äußeren Längskante des Außenteils des anderen Profils vorragt, womit zwangsweise der Außenteil des anderen Profils mit seiner Stirnkante nur bis zur Verlängerung der Innenlängskante des den Eckbereich überdeckenden Außenteils reichen kann. Diese Eckverbindung eignet sich bestens für das Eckstoßen von Abdeckprofilen aus Aluminium, kann aber selbstverständlich auch für Profile aus anderen Werkstoffen und auch für anders eingesetzte Profile, auch für Profile von Metallrahmen Verwendung finden.

[0005] Um die Festigkeit der Eckverbindung zu erhöhen, ist wenigstens ein Verbindungswinkel vorgesehen, der mit seinen Schenkeln zwischen die Innenteile der Profile eingreift. Durch einen solchen eingeklemmten oder eingeklebten oder auf andere Weise fixierten Verbindungswinkel entsteht eine hochbelastbare Bewehrung für den Eckbereich eines Rahmens od. dgl., so daß sogar auf eine Schweißung mit den erforderlichen Putz- und Schleifarbeiten verzichtet werden kann. Bei Holzrahmen mit stumpfgestoßenen Schenkeln gibt es meist entlang der Stoßfuge oberseitig eine im Querschnitt v-förmige Kerbe. Um eine solche Kerbe nachzuvollziehen, können die Außenteile der Profile entlang ihrer Stoßfläche abgeschrägte, einander überlappende Stirn- bzw. Längskanten aufweisen, so daß sich entlang des Stoßes eine den Holzrahmenkerben ähnliche Kerbe ausbildet. Durch die Überlappung der gestoßenen Kanten ist dabei eine saubere, fugenfreie Kerbengestaltung gewährleistet.

[0006] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise näher veranschaulicht, und zwar zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Eckverbindung in Untersicht,

Fig. 2 diese Eckverbindung in einer Explosionsdarstellung und die

Fig. 3 und 4 Querschnitte nach den Linien III-III bzw. IV-IV der Fig. 1.

[0007] Bei einer Eckverbindung 1 für Profile, beispielsweise Abdeckprofile 2, 3 aus Aluminium mit jeweils einem plattenförmigen Außenteil 21; 31 und stegförmigen Innenteilen 22, 23, 24; 32, 33, 34, bilden die Außenteile 21, 31 einen stumpfen Stoß 4 und die Innenteile 22, 32; 23, 33; 24, 34; einen Gehrungsstoß 5, so daß die von den Außenteilen 21, 31 gebildete Sichtfläche ein gewünschtes Gestaltungsbild bekommen kann und auch unterschiedlich breite Außenteile verbindbar sind, die zur Befestigung und zur Dichtungs- und Dämmmaterialaufnahme od. dgl. dienenden Innenteile hingegen ineinander übergehen und entsprechend um die Eckverbindung umlaufende Nuten und Hohlkammern 6, 7 zum Einlegen nicht weiter dargestellter Dichtungen oder Dämmmaterialien bilden. Um dies zu erreichen, ragt der Außenteil 21

des Profils 2 stimseitig gegenüber den eine gemeinsame Gehrungsebene E bestimmenden Enden 25, 26, 27 der zugehörigen Innenteile 22, 23, 24 vor und die Innenteile 32, 33, 34 des Profils 3 stehen ihrerseits mit ihren Enden 35, 36, 37 gegenüber dem zugehörigen Außenteil 31 bis zur Gehrungsebene E vor. Zur Ausbildung einer V-Kerbe 8 entlang dem stumpfen Stoß 4 im Sichtbereich, sind die Stimmkante 38 des Profils 3 und der über die Gehrungsebene E hinausragende Teil der stoßbildenden Längskante 28 des Außenteils 21 zueinander abgeschrägt und überlappt die Stimmkante 38 die Längskante 28.

[0008] Um eine leicht herzustellende und feste Eckverbindung zu erreichen, sind zwei Verbindungswinkel 9, 10 vorgesehen, die mit ihren Schenkeln zwischen die Innenteile 22, 23; 32, 33, 24, 34 eingreifen, womit sich die Profile 2, 3 einfach und lagerichtig zusammenstecken lassen.

Patentansprüche

1. Eckverbindung für Profile, insbesondere Abdeckprofile, die plattenförmige Außenteile und stegförmige Innenteile aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Außenteile (21, 31) miteinander einen stumpfen Stoß (4) und die Innenteile (22, 23, 24; 32, 33, 34) miteinander einen Gehrungsstoß (5) bilden, wobei der Außenteil (21) des einen Profils (2) Stirnseitig gegenüber den eine gemeinsame Gehrungsebene (E) bestimmenden Enden (25, 26, 27) der zugehörigen Innenteile (22, 23, 24) vorragt und die Innenteile (32, 33, 34) des anderen Profils (3) stimseitig mit ihren Enden (35, 36, 37) gegenüber dem zugehörigen Außenteil (31) bis zur Gehrungsebene (E) vorstehen.
2. Eckverbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens ein Verbindungswinkel (9, 10) vorgesehen ist, der mit seinen Schenkeln zwischen die Innenteile (22, 23, 24, 32, 33, 34) der Profile (2, 3) eingreift.
3. Eckverbindung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Außenteile (21, 31) der Profile (2, 3) entlang ihrer Stoßfläche (4) abgeschrägte, einander überlappende Stimm- bzw. Längskanten (28, 38) aufweisen.

Claims

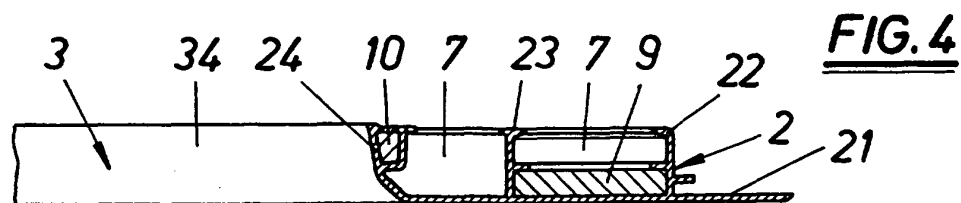
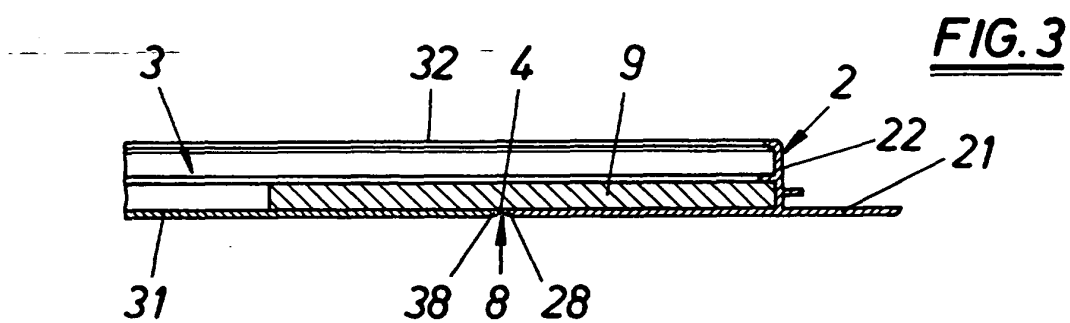
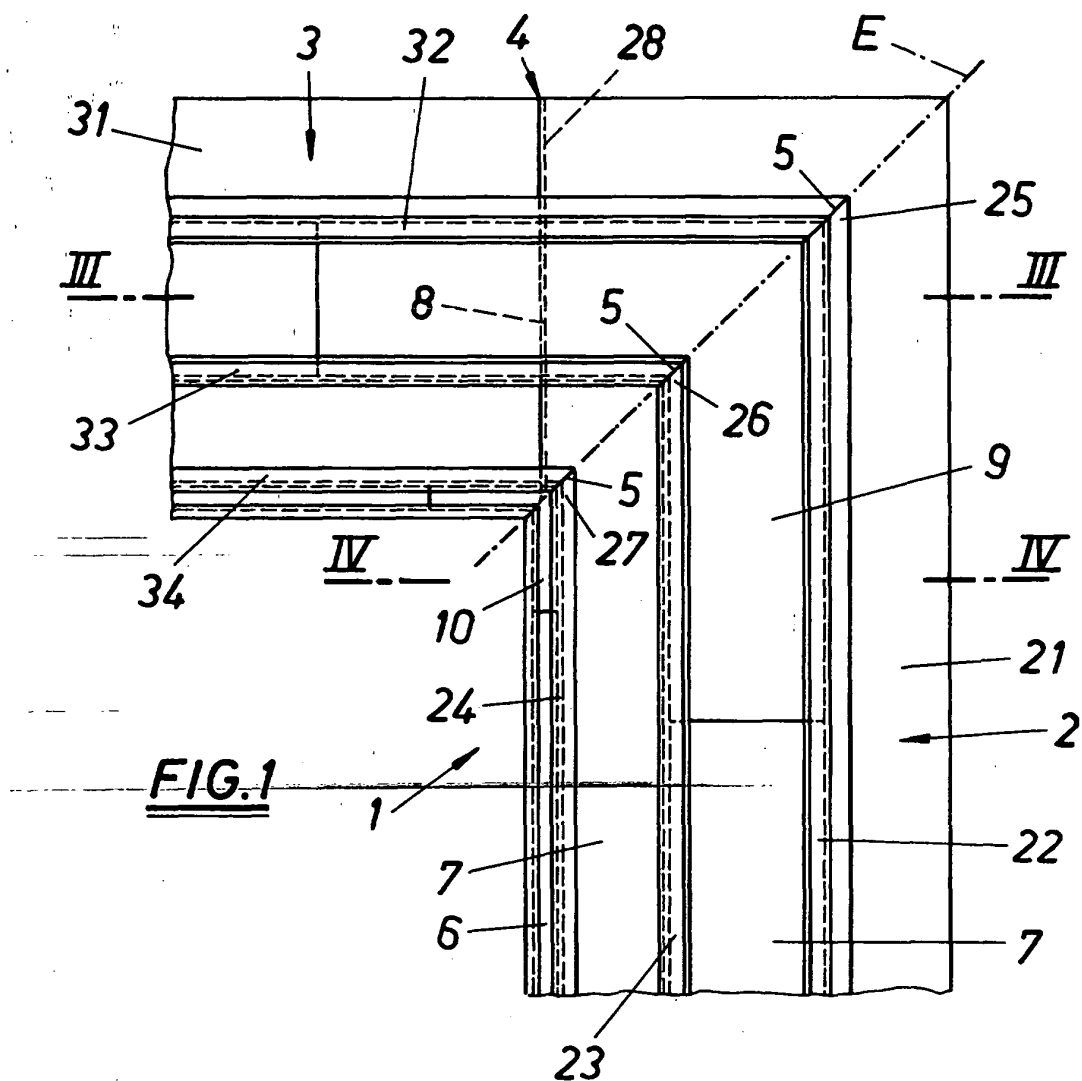
1. Corner joint for profiles, particularly covering profiles, which comprise plate-form outer parts and web-form inner parts, **characterised in that** the outer parts (21, 31) form between them a butt joint (4) and the inner parts (22, 23, 24; 32, 33, 34) form between them a mitre joint (5), wherein the outer part (21) of

one profile (2) projects at the end with respect to the ends (25, 26, 27) of the associated inner parts (22, 23, 24) determining a common mitre plane (E) and the inner parts (32, 33, 34) of the other profile (3) project at the end with their ends (35, 36, 37) with respect to the associated outer part (31) as far as the mitre plane (E).

2. Corner joint according to claim 1, **characterised in that** at least a connection plate (9, 10) is provided which engages with its limbs between the inner parts (22, 23, 24, 32, 33, 34) of the profiles (2, 3).
3. Corner joint according to claim 1 or 2, **characterised in that** the outer parts (21, 31) of the profiles (2, 3) comprise along their abutting surface (4) bevelled end or longitudinal edges (28, 38) overlapping each other.

Revendications

1. Joint d'angle pour des profilés, en particulier des profilés de recouvrement, présentant des parties extérieures en forme de plaque et des parties intérieures en forme de nervure, **caractérisé en ce que** les parties extérieures (21, 31) forment ensemble un joint droit ou abouté (4) et les parties intérieures (22, 23, 24 ; 32, 33, 34) forment ensemble un joint à onglet (5), la partie extérieur (21) d'un profilé (2) faisant saillie frontalement par rapport aux extrémités (25, 26, 27), déterminant un plan de découpe en onglet (E) commun, des parties intérieures (22, 23, 24) afférentes, et les parties intérieures (32, 33, 34) de l'autre profilé (3) faisant frontalement saillie, par leurs extrémités (35, 36, 37) de la partie extérieure (31) afférente, jusqu'au plan de découpe en onglet (E).
2. Joint d'angle selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins une cornière de liaison (9, 10) est prévue, s'engageant, par ses branches, entre les parties intérieures (22, 23, 24, 32, 33, 34) des profilés (2, 3).
3. Joint d'angle selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les parties extérieures (21, 31) des profilés (2, 3) présentent, le long de leurs faces de joint (4), des arêtes frontales et/ou longitudinales (28, 38) biseautées, se chevauchant les unes les autres.



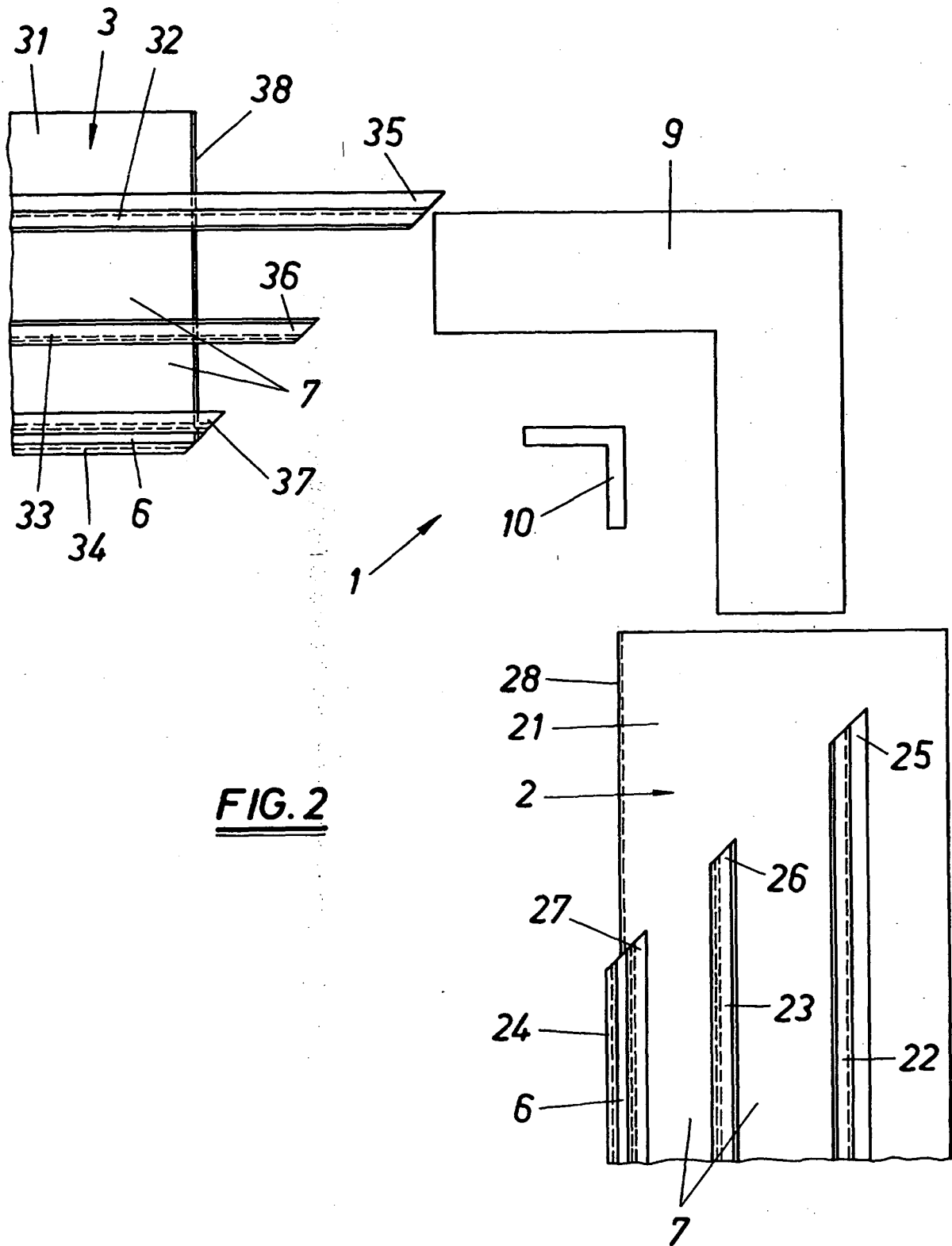


FIG. 2