(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 628 694 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94107820.6**

(51) Int. Cl.[5]: **E06B 3/968**, F16S 3/06

(22) Anmeldetag: **20.05.94**

(30) Priorität: **11.06.93 DE 9308713 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.12.94 Patentblatt 94/50

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB LI NL

(71) Anmelder: **Niemann, Hans-Dieter**
Am Hügel 17
D-50169 Kerpen (DE)

(72) Erfinder: **Niemann, Hans-Dieter**
Am Hügel 17
D-50169 Kerpen (DE)

(74) Vertreter: **Eichler, Peter, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwalt
Postfach 20 18 31
D-42218 Wuppertal (DE)

(54) Eck- oder Sprossenverbindung von Rahmenprofilen.

(57) Eck- oder Sprossenverbindung (11) von Rahmenprofilen (12, 13), insbesondere für Fenster- oder Türrahmen, mit einem an beiden Rahmenprofilen (12,13) zu befestigenden Verbinder (14), der in eine geschlossene Kammer (15) eines der Rahmenprofile (12) eingreift und dort gegen Auszug aus dem Profil (12) verrastet ist.

Um eine Eck- oder Sprossenverbindung (11) mit den eingangs genannten Merkmalen so zu verbessern, daß eine von Bautoleranzen sichere und dichte Verbindung zwischen zwei Rahmenprofilen (12,13) hergestellt werden kann, wird sie so ausgebildet, daß der Verbinder (14) mindestens eine Rastenleiste (16) mit einer Vielzahl hintereinander angeordneter Auszugsperrasten hat, die über mehr als die Hälfte der Länge des Verbinders (14) gleich ausgebildet vorhanden sind.

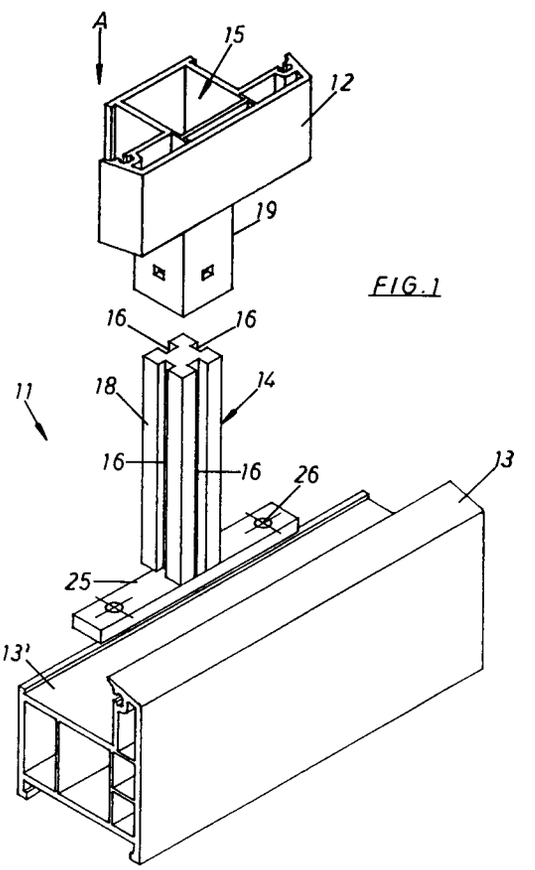


FIG.1

EP 0 628 694 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Eck- oder Sprossenverbindung von Rahmenprofilen, insbesondere für Fenster- oder Türrahmen, mit einem an beiden Rahmenprofilen zu befestigenden Verbinder, der in eine geschlossene Kammer eines der Rahmenprofile eingreift und dort gegen Auszug aus dem Profil verrastet ist.

Eine Eck- oder Sprossenverbindung mit den vorgenannten Merkmalen ist aus der DE 25 00 937 A1 bekannt. Die bekannten Rahmenprofile sind jeweils mehrkammerig und es werden dementsprechend mehrere Eckwinkel eingesetzt, um zwei Rahmenprofile miteinander zu verbinden. Jeder Eckwinkelschenkel hat eine Ausnehmung, in die eine Ausklinkung des Rahmenprofils so eingreift, daß der Eckwinkelschenkel nicht aus der geschlossenen Kammer des Rahmenprofils herausgezogen werden kann. Eine derartige Ausgestaltung der Eck- oder Sprossenverbindung ist nicht unproblematisch. Bau- und Verbindungstoleranzen können dazu führen, daß die bekannte Verbindung nicht sicher und/oder dicht ist. Deswegen ist es bei der bekannten Eckverbindung vorgesehen, mehrere Bohrungen und Kanäle vorzusehen, welche zu abzudichtenden Stellen führen, damit hier im erforderlichen Umfang abgedichtet werden kann.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Eck- oder Sprossenverbindung mit den eingangs genannten Merkmalen so zu verbessern, daß eine von Bautoleranzen sichere und dichte Verbindung zwischen zwei Rahmenprofilen hergestellt werden kann.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Verbinder mindestens eine Rastenleiste mit einer Vielzahl hintereinander angeordneter Auszugsperrasten hat, die über mehr als die Hälfte der Länge des Verbinders gleich ausgebildet vorhanden sind.

Für die Erfindung ist von Bedeutung, daß eine Vielzahl von Sperrasten in Gestalt einer Rastenleiste vorhanden ist. Die Erstreckung dieser Rastenleiste über mehr als die Hälfte der Länge des Verbinders in gleicher Ausgestaltung gewährleistet, daß dieser universell einsetzbar ist. Die Vielzahl der Auszugsperrasten gewährleistet, daß die Stellen der Verrastung über die Länge der Rastenleiste verteilt entsprechend beliebig sein können. Insbesondere wird erreicht, daß der Ort einer mit der Rastenleiste zusammenwirkenden Gegenraste unabhängig vom Verbinder zweckmäßig und mit nicht allzu großer Genauigkeit bestimmt werden kann. Die Vielzahl der Sperrasten gleicht Toleranzen aus. Bei allem ist ein einfacher Einbau gegeben, nämlich das bloße Einstecken des Verbinders mit einem Verbinderkörper in die Kammer eines Rahmenprofils.

Vorteilhafterweise ist die Verbindung so ausgestaltet, daß die Rastenleiste an einem im Rahmenprofil zentral angeordneten Verbinderkörper angeordnet ist. An dem zentral angeordneten Verbinderkörper bewirkt die Rastenleiste eine besonders effektive Verrastung, weil der Verbinderkörper an einer zentralen Position im Rahmenprofil besonders versteifend ausgebildet sein kann, was auch der Verrastung zugute kommt. Darüber hinaus kann die Verrastung entsprechend freizügig ausgebildet und angeordnet werden, bedingt durch die zentrale Position des Verbinders im Vergleich zu einer Randlage.

Wenn an jeder Wand eines rechteckigen oder quadratischen Verbinderkörpers eine Rastenleiste vorhanden ist, ergibt sich eine entsprechend vielzählige Verrastung zwischen dem Verbinderkörper und dem Rahmenprofil, so daß die Auszugssicherheit entsprechend groß ist. Es ist dann möglich, die Rasten vergleichsweise klein und feingestuft auszuführen, wodurch die Verbindungsfestigkeit mit entsprechend geringer Lose erreicht wird.

Die Verbindung kann so ausgestaltet werden, daß der Verbinderkörper in ein Versteifungsprofil des Rahmenprofils eingesteckt und über eine Klinke des Versteifungsprofils oder über ein in dem Versteifungsprofil befestigtes Rastenabstützteil verrastet ist. Das Versteifungsprofil besteht in der Regel aus Metall und ist entsprechend formstabil. Das gilt auch für die Klinke, die infolgedessen vergleichsweise große Rastkräfte übertragen kann. Die Starrheit der Klinke des Versteifungsprofils stellt in Verbindung mit der Steifigkeit des Verbinderkörpers eine formstabile Ausgestaltung der gesamten Verrastung dar. Für die Herstellung der Klinke ist es erforderlich, daß ein entsprechendes Stanzgerät zur Verfügung steht, welches die Klinke des Versteifungsprofils ausklinkt. Es kann daher zur Vermeidung des Einsatzes eines solchen Stanzgeräts vorteilhaft sein, anstelle der Klinke ein vom Versteifungsprofil separates Rastenabstützteil einzusetzen. Als ein solches separates Rastenabstützteil kommt beispielsweise ein Stahlfederteil in Frage, oder eine Zahnleiste, die beispielsweise aus Kunststoff bestehen kann und mehrere Gegenrastzähne aufweist, an denen sich die Auszugsperrasten des Verbinders abstützen können. Zur Befestigung eines Rastenabstützteils kann beispielsweise eine Bohrung eingesetzt werden, die auf einfache Weise mit einem herkömmlichen Bohrgerät erzeugt wird. In einer solchen Bohrung wird ein daran angepaßtes Rastenabstützteil befestigt. Statt einer Bohrung kann auch ein Schlitz verwendet werden, der zum Beispiel mit einer herkömmlichen Säge erzeugt wird.

Die Verbindung kann derart ausgestaltet werden, daß der Verbinderkörper im Bereich einer Rastenleiste eine Rinne hat, deren Boden die Sperrasten aufweist. Eine derartige Rinne hat den Vorteil, daß sie zu einer Profilierung des Verbinderkörpers führt, die diesem eine erhöhte Steifigkeit ver-

leiht. Die Rinnenquerschnitte erhöhen die Widerstandsmomente des Verbinderkörpers erheblich. Darüber hinaus ermöglichen die Rinnen eine versenkte Anordnung der Sperrasten, was die problemlose Handhabung des Verbinders ermöglicht.

Wenn die Breite der Rinne für die Rastenleiste größer ist, als die Breite der in eine Sperraste einrastenden Klinke, so ergeben sich quer zum Verbinder entsprechende Toleranzen, so daß also keine paßgenaue Fertigung durchgeführt werden muß. Klinken können kleiner gehalten werden, wodurch der Ausklinkvorgang mit geringeren Kräften durchgeführt werden kann.

Des weiteren kann es vorteilhaft sein, die Verbindung so auszugestalten, daß das Versteifungsprofil parallel zur Rastenleiste eine längs durchlaufende, in eine Rinne des Verbindungskörpers eingreifende Auswölbung hat, an der die Klinke oder das Rastenabstützteil angebracht ist. Infolge der Auswölbung des Versteifungsprofils ergibt sich eine entsprechende Versteifungswirkung, weil die Querschnitte der Auswölbung die Widerstandsmomente des Versteifungsprofils entsprechend vergrößern. Ferner kann eine Auswölbung mit der Klinke tiefer in eine Rinne des Verbinderkörpers eingreifen. Das hat zur Folge, daß die Rinnen des Verbinderkörpers entsprechend tiefer sein können, wodurch sich die Versteifungswirkung auf den Verbinderkörper entsprechend vergrößert. Infolge des Eingriffs einer Auswölbung des Versteifungsprofils in eine Rinne des Verbinderkörpers ergibt sich bei entsprechender breitenmäßiger Anpassung eine durch die Formschlüssigkeit bedingte Torsionsversteifung der Eck- bzw. Sprossenverbindung.

Um die Verbindung zweckmäßig zur Verbindung von Sprossen bzw. Ecken einsetzen zu können, ist sie so auszugestalten, daß der Verbinder an seinem dem anderen Rahmenprofil benachbarten Ende eine quer angeordnete einstückige Anschraubplatte oder ein Gehrungsverbindungsteil aufweist.

Durch Bohrungen der Anschraubplatte können Befestigungsschrauben in das andere Rahmenprofil eingedreht werden und das Gehrungsverbindungsteil kann mit einem anderen Gehrungsverbindungsteil zum Beispiel durch Verschweißen zusammengebaut werden, so daß sich eine feste Rahmenecke ergibt.

Um die Auszugfestigkeit des Verbinders in Bezug auf das Rahmenprofil zu optimieren, ist die Verbindung so weitergebildet, daß die Auszugsperrasten sägezahnartig profiliert sind. Die Klinke des Verstärkungsprofils oder eine Klinke des Rahmenprofils greift an einer steilstehenden Widerlagerfläche eines Sägezahns an und verhindert so optimal ein Herausziehen des Verbinders aus dem Rahmenprofil. Hingegen ist die andere Sägezahnfläche optimal schräg gestellt, so daß ein Einschieben des Verbinders in ein Rahmenprofil so wenig wie möglich behindert wird.

Die Erfindung wird anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen erläutert. Es zeigt:

Fig.1	eine perspektivische Explosionsdarstellung einer Sprossenverbindung,
Fig.2	eine Ansicht der Fig.1 in Richtung A,
Fig.3	eine Schnittdarstellung des Verbinders der Fig.1,
Fig.4 bis 6	unterschiedliche Querschnitte von Versteifungsprofilen,
Fig.4a	eine schematische Längsschnittdarstellung im Bereich einer Klinke eines Verstärkungsprofils,
Fig.7	eine perspektivische schematische Darstellung einer Eckverbindung, und
Fig.8	einen Längsschnitt durch einen Verbinder für eine Eckverbindung.

Die in Fig.1 dargestellte Sprossenverbindung zeigt ein Stück eines Rahmenprofils 13, an das ein Rahmenprofil 12 senkrecht zum Profil 13 stumpf angeschlossen werden soll. Es ist ein Verbinder 14 vorhanden, der mit einem Verbinderkörper 18 in eine geschlossene Kammer 15 des Rahmenprofils 13 eingreift. In der Kammer 15 befindet sich ein Versteifungsprofil 19, welches den Verbinderkörper 18 außen umgreift. Das Versteifungsprofil 19 ist also innerhalb der Kammer 15 zwischen den Wänden des Rahmenprofils 12 und dem Verbinderkörper 18 angeordnet.

Zur Befestigung des Verbinders 14 an dem Rahmenprofil 13 ist quer zum Verbinderkörper 18 und parallel zum Rahmenprofil 13 eine Anschraubplatte 25 vorhanden. Diese Platte 25 ist mit dem Verbinderkörper 18 einstückig und besitzt Bohrungen 26, durch die nicht dargestellte Befestigungsschrauben in die Wand 13' des Rahmenprofils 13 eingeschraubt werden können. Andererseits muß der Verbinder 14 mit dem Rahmenprofil 12 verbunden werden. Hierzu hat der Verbinderkörper 18 Rastenleisten 16 in jeder Wand des rechteckigen hohlen Verbinderkörpers 18. Das wird insbesondere aus Fig.2 deutlich, wo der Verbinderkörper 18 als Hohlkörper in Aufsicht innerhalb eines geschnitten dargestellten Versteifungsprofils 19 abgebildet ist, das sich in der Kammer 15 des Rahmenprofils 12 befindet. Der Verbinderkörper 18 ist in jeder Wand 27 seines rechteckigen Querschnitts mit einer Rinne 21 versehen, deren Boden 22 Sperrasten 17 aufweist. Die Sperrasten 17 sind gemäß Fig.3 sägezahnartig ausgebildet, das heißt sie besitzen gemäß Fig.3 der Anschraubplatte 25 zugekehrte steile Sägezahnflächen 28, während ihre anderen

Sägezahnflächen 29 vergleichweise flach geneigt sind. Alle sägezahnförmigen Sperrasten 17 bilden die Rastenleiste 16, die in Fig.1 aus darstellerischen Gründen nicht eingezeichnet ist. Es ist jedoch klar, daß alle Rinnen 21 eines Verbinderkörpers 18 solche Rastenleisten 16 aufweisen, die der Verbindung des Verbinders 14 mit dem Rahmenprofil 12 bzw. dessen Verstärkungsprofil 19 dienen.

In Fig.2 ist ein Verbinderkörper 18 mit rechtekkigem Querschnitt dargestellt. Es ist jedoch in Abhängigkeit von der Querschnittsgestaltung der beiden Rahmenprofile 12,13 möglich, den Verbinder 14 bzw. das Verstärkungsprofil 19 mit quadratischem Querschnitt zu versehen. Eine derartige Ausgestaltung eines Verstärkungsprofils 19 zeigt die Fig.4. Jede Wand dieses Verstärkungsprofils 19 hat eine Klinke 20, die mit einer Rastenleiste 16 zusammenwirkt. Dieses Zusammenwirken ist in Fig. 4a dargestellt, in der die Klinke 20 mit einer Sperraste 17 des Verbinderkörpers bzw. einer Rastenleiste 16 zusammenwirkt. Die Klinke 20 ist so orientiert, daß sie das Herausziehen des Verbinders 14 bzw. seines Verbinderkörpers 18 aus dem Verstärkungsprofil 19 verhindert. Die Auszugrichtung ist in Fig.4a mit 30 bezeichnet, wobei sich versteht, daß die Sperrasten 17 lediglich schematisch dargestellt sind.

Fig.5 zeigt einen geschlossenen Querschnitt eines Verstärkungsprofils 19, welches jedoch im Vergleich zu dem Verstärkungsprofil 19 der Fig.4 mit Auswölbungen 23 versehen ist. Jede Wand des Verstärkungsprofils 19 hat eine solche Auswölbung 23 und jede Auswölbung 23 trägt eine Klinke 20. Die Auswölbung 23 ist längsdurchlaufend, also senkrecht zur Darstellungsebene der Darstellung entsprechend ausgebildet, so daß sich eine durch die Auswölbung bedingte Versteifung des Profils 19 ergibt. Zugleich ist jede Auswölbung 23 parallel zu einer Rastenleiste 16 angeordnet, so daß die Klinken 20 mit den Sperrasten 17 zusammenwirken können. Bei ungeänderten Aussenabmessungen des Verstärkungsprofils 19 der Fig.5 im Vergleich zu Fig.4 muß die Rinne 21 des Verbinderkörpers 18 entsprechend tiefer ausgebildet sein, damit Platz für den Eingriff der Auswölbung 23 mit der Klinke 20 ist. Die Auswölbungen 23 können mit den entsprechend vertieften Rinnen 21 hinreichend paßgenau zusammengefügt werden, um eine entsprechende Torsionsverstärkung zu erreichen.

Fig.6 zeigt ein der Fig.4 entsprechendes Verstärkungsprofil 19, welches jedoch einen Längsschlitz 31 hat. Dementsprechend entfällt eine Klinke 20 im Bereich der dieser Schlitz 31 aufweisenden Wand. Ein derartiges geschlitztes Verstärkungsprofil 19 ist in vielen Fällen ausreichend, um ein Rahmenprofil hinreichend zu versteifen.

Fig.7 zeigt die eine Hälfte einer Eckverbindung 10. Es ist dementsprechend nur ein einziges Rahmenprofil 12 dargestellt, in dessen Kammer 15 ein Verstärkungsprofil 19 angeordnet ist. In dessen Hohlraum 31 kann der Verbinderkörper 18 des Verbinders 14 hineingeschoben werden, wobei am Außenumfang des Verbinderkörpers 18 Führungsrippen 32 vorgesehen sind, um das Einschieben zu erleichtern. Der Verbinder 14 hat einen Gehrungsabschnitt 33, dessen Stoßfläche 34 mit einer entsprechend ausgebildeten Stoßfläche eines weiteren, nicht dargestellten Verbinders zusammengebaut werden kann, zum Beispiel durch Verschweißen. Diese Verschweißung erfolgt beispielsweise mit einer Schweißplatte, durch die auch eine entsprechend auf Gehrung geschnittene Stoßfläche 12' des dargestellten Rahmenprofils 12 mit einer entsprechenden Stoßfläche des im Winkel angeordneten weiteren, nicht dargestellten Rahmenprofils verbunden wird. Dabei ist das Verstärkungsprofil 19 so lang bzw. so kurz gehalten, daß es den Schweißvorgang nicht stört.

Der Querschnitt des Verbinders 14 der Fig.7,8 ist ähnlich dem Querschnitt des Verbinders 14 in Fig.2 ausgestaltet und daher hier nicht weiter dargestellt. Es sind also auch an dem weitgehend als Hohlkörper ausgebildeten Verbinder 14 der Fig. 7,8 Rastleisten 16 vorhanden, die den vorbeschriebenen Rastleisten entsprechen und der Verbindung mit dem Versteifungsprofil 19 dienen. Die Rastleisten 16 erstrecken sich gemäß Fig.8 über mehr als die Hälfte der Länge des Verbinders 14. Im Versteifungsprofil 19 sind andererseits die schematisch dargestellten Klinken 20 angeordnet, welche mit den Rastleisten 16 zusammenwirken. Die Breite B der Rinne 21 des Verbinders 14 der Fig.7 ist größer, als die Breite b der Klinke 20. Es ist also nicht zu befürchten, daß die Klinke 20 beim Einschieben des Verbinderkörpers 18 in das Versteifungsprofil 19 mit den Seitenwänden der Rinne 21 in unerwünschte Berührung kommt. Eine entsprechende Bemessung der Breite der Klinke 20 gestattet es auch, die Verbindungsfestigkeit der Rastverbindungen zu beeinflussen und damit verbunden auch den Einschubwiderstand des Verbinders 14.

Patentansprüche

1. Eck- oder Sprossenverbindung (10,11) von Rahmenprofilen (12,13), insbesondere für Fenster- oder Türrahmen, mit einem an beiden Rahmenprofilen (12,13) zu befestigenden Verbinder (14), der in eine geschlossene Kammer (15) eines der Rahmenprofile (12) eingreift und dort gegen Auszug aus dem Profil (12) verrastet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verbinder (14) mindestens eine Rastenleiste (16) mit einer Vielzahl hintereinander angeordneter Auszugsperrasten (17) hat, die über

mehr als die Hälfte der Länge des Verbinders (14) gleich ausgebildet vorhanden sind.

2. Eck- oder Sprossenverbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastenleiste (16) an einem im Rahmenprofil (11) zentral angeordneten Verbinderkörper (18) angeordnet ist.

3. Eck- oder Sprossenverbindung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß an jeder Wand (27) eines rechteckigen oder quadratischen Verbinderkörpers (18) eine Rastenleiste (16) vorhanden ist.

4. Eck- oder Sprossenverbindung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verbinderkörper (18) in ein Versteifungsprofil (19) des Rahmenprofils (12) eingesteckt und über eine Klinke (20) des Versteifungsprofils (19) oder über ein in dem Versteifungsprofil (19) befestigtes Rastenabstützteil verrastet ist.

5. Eck- oder Sprossenverbindung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verbinderkörper (18) im Bereich einer Rastenleiste (16) eine Rinne (21) hat, deren Boden (22) die Sperrasten (17) aufweist.

6. Eck- oder Sprossenverbindung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Breite (B) der Rinne (21) für die Rastenleiste (16) größer ist, als die Breite (b) der in eine Sperraste (17) einrastenden Klinke.

7. Eck- oder Sprossenverbindung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Versteifungsprofil (19) parallel zur Rastenleiste (16) eine längs durchlaufende, in eine Rinne (21) des Verbinderkörpers (18) eingreifende Auswölbung (23) hat, an der die Klinke (20) oder das Rastenabstützteil angebracht ist.

8. Eck- oder Sprossenverbindung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verbinder (14) an seinem dem anderen Rahmenprofil (13) benachbarten Ende (24) eine quer angeordnete einstückige Anschraubplatte (25) oder ein Gehrungsverbindungsteil (26) aufweist.

9. Eck- oder Sprossenverbindung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auszugsperrasten (17) sägezahnartig profiliert sind.

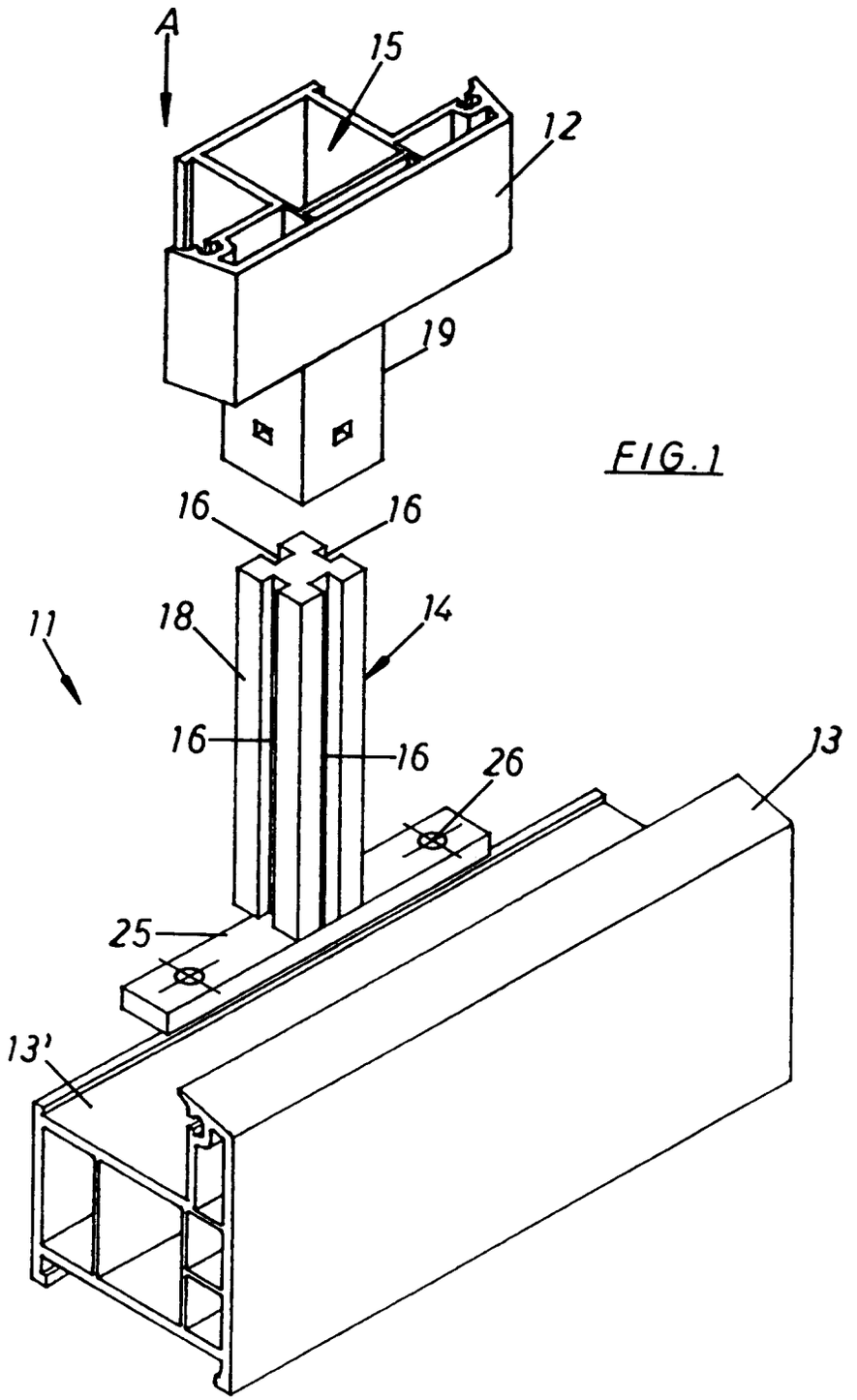
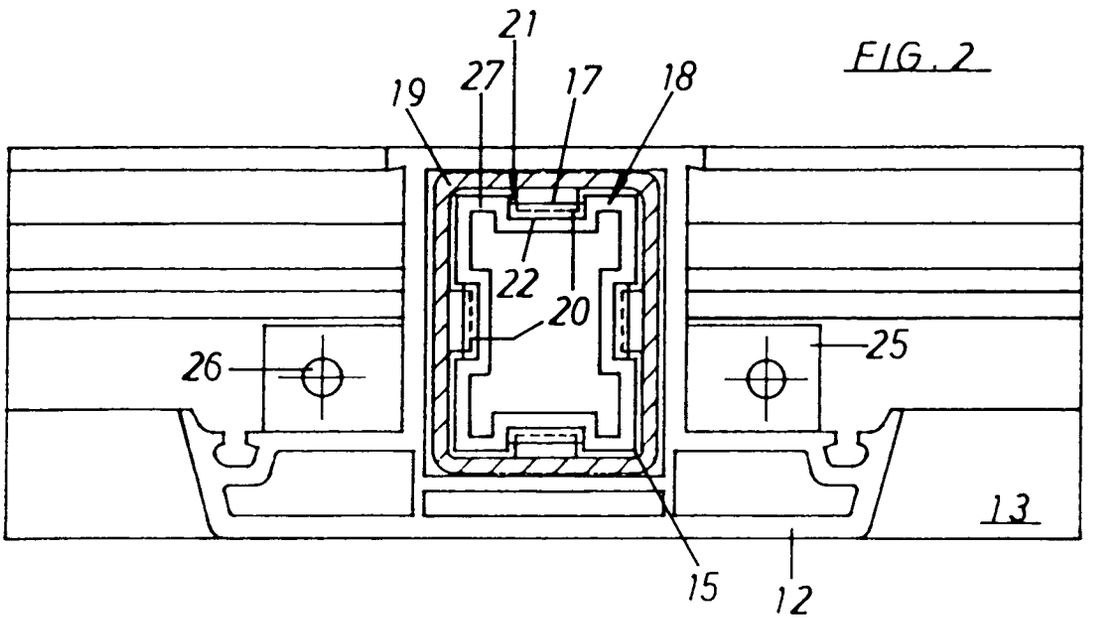


FIG.1

FIG. 2



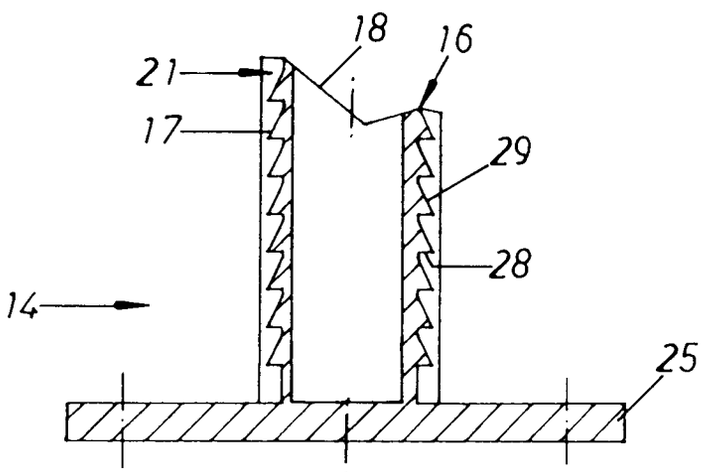


FIG. 3

FIG.6

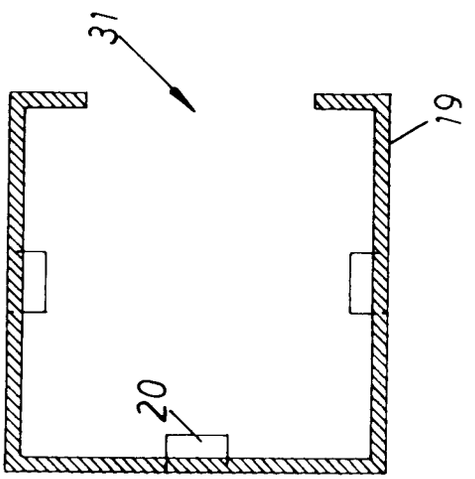


FIG.5

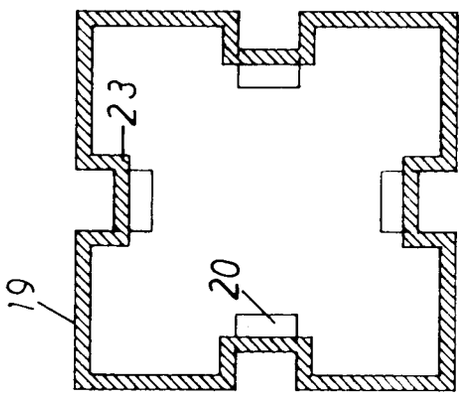


FIG.4

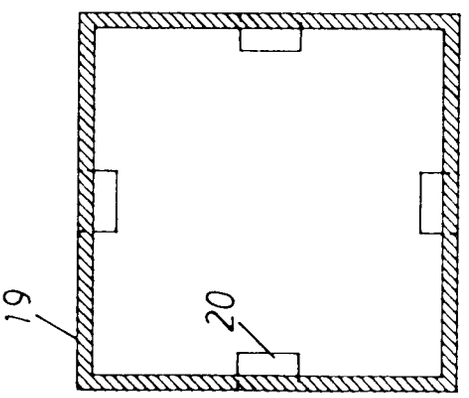
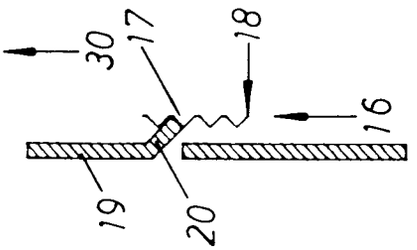


FIG.4a



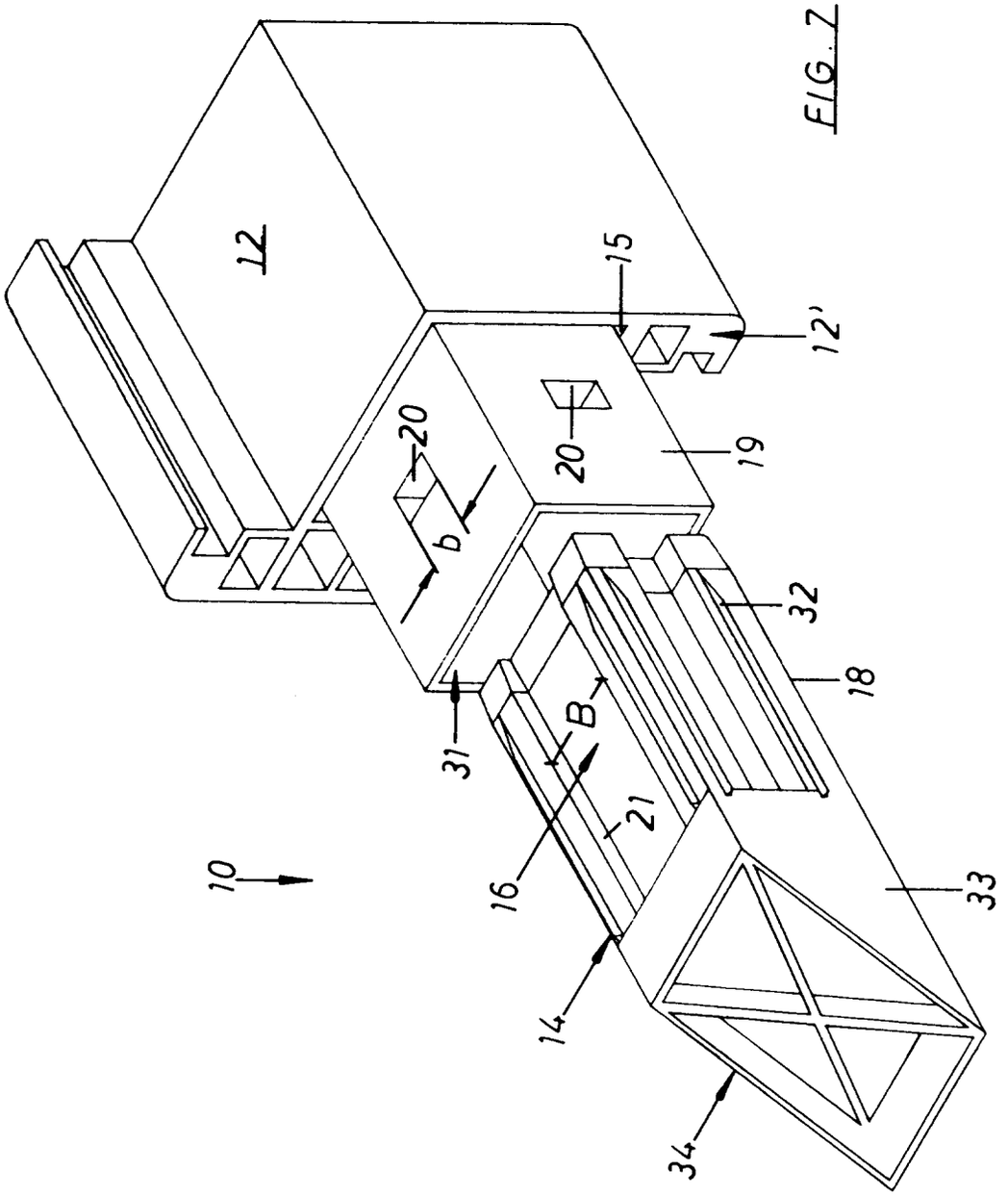
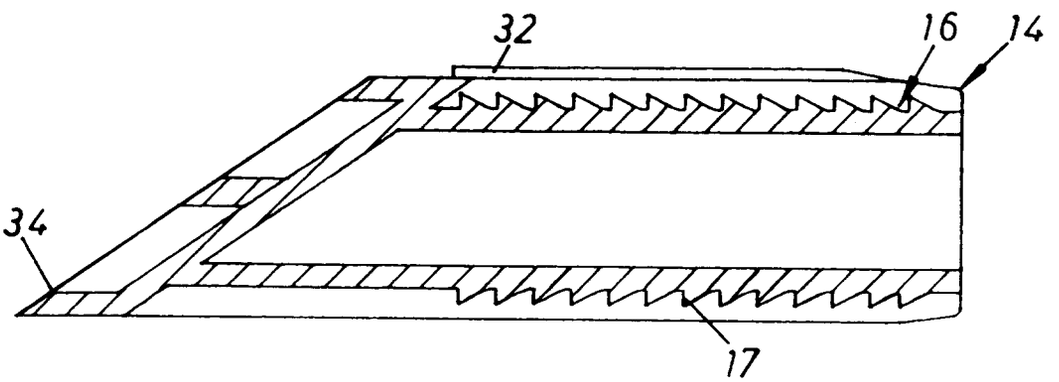


FIG. 7

FIG. 8



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 7820

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X Y	DE-A-21 29 170 (DÜPREE) * Seite 5, Absatz 2 - Seite 8, Absatz 2; Abbildungen 1,4 *	1,2,5,9 8	E06B3/968 F16S3/06
X	EP-A-0 023 412 (CUSTOM ROLLFORMING COMPANY) * das ganze Dokument *	1,2,7,9	
Y	US-A-3 778 175 (ZIMMER) * Abbildung 2 *	8	
A	FR-A-1 493 292 (ELCO-KUNSTSTOFFE)		
A	DE-U-91 13 235 (PHI REICHEL)		
A	DE-A-24 24 220 (ROLLADEN-LÖFFLER)		

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
E06B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	14. September 1994	Depoorter, F

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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)