



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.02.2009 Patentblatt 2009/08

(51) Int Cl.:
E04B 1/24 (2006.01) **E04B 1/58 (2006.01)**
E04B 2/74 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08013229.3**

(22) Anmeldetag: **23.07.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Sanika-S.r.l.**
38089 Storo (IT)

(72) Erfinder: **Franceschini, Stefan**
39040 Salurn (IT)

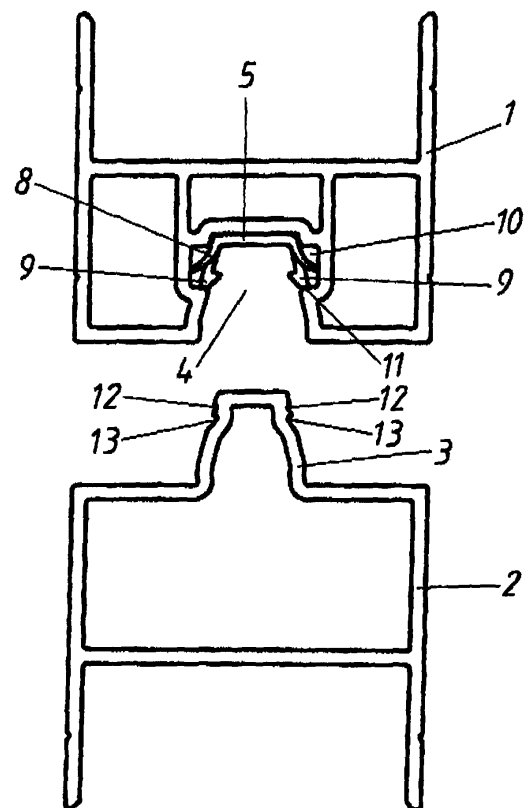
(74) Vertreter: **Hofinger, Stephan et al**
Wilhelm-Greil-Strasse 16
6020 Innsbruck (AT)

(30) Priorität: **07.08.2007 AT 12332007**

(54) **Rahmenkonstruktion**

(57) Rahmenkonstruktion, insbesondere für die Wände von Bädern und Nasszellen, wobei parallel zueinander verlaufende Profile durch Verbindungsteile zusammengehalten werden, welche mit beiden Profilen verrastet sind, wobei die Profile (1, 2) mit Nut (4) und Feder (3) ineinander greifen und die im Querschnitt etwa U-förmigen Verbindungsteile (5) auf dem Grund der Nut (4) angeordnet sind und mit ihren Seitenwänden (6) einerseits für die Wände der Nut (4), andererseits für die Feder (3) Anschläge bilden.

Fig.1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Rahmenkonstruktion, insbesondere für die Wände von Bädern und Nasszellen, wobei parallel zueinander verlaufende Profile durch Verbindungsteile zusammengehalten werden, welche mit beiden Profilen verrastet sind.

[0002] Bei bekannten derartigen Konstruktionen (vergleiche DE 1 929 175 U und DE 2 111 268 A1) hängt die Stabilität und vor allem die Wasserdichtheit der Verbindung davon ab, wie präzise die mechanischen Teile aneinander liegen, obwohl ihre Position durch Gebäudeteile mitbestimmt wird, welche erhebliche Toleranzen aufweisen. In der Praxis bevorzugt man daher Profile, welche mit Nut und Feder ineinander greifen, wobei der Zwischenraum mit Dicht- und Klebmasse ausgefüllt ist.

[0003] Die Erfindung geht von der Überlegung aus, dass es vorteilhaft sein kann, auch bei Nut- und Federverbindungen, bei denen ein Kleber die Profile dauerhaft verbindet und das Auslaufen des Wasser verhindert, die Profile zusätzlich durch Verbindungsteile zu verrasten. Dies beschleunigt die Montage erheblich, da es das Lösen der Profile bis zur endgültigen Aushärtung des Klebers überbrückt. Erfindungsgemäß ist also vorgesehen, dass die Profile mit Nut und Feder ineinander greifen und die im Querschnitt etwa U-förmigen Verbindungsteile auf dem Grund der Nut angeordnet sind und mit ihren Seitenwänden einerseits für die Wände der Nut andererseits für die Feder Anschläge bilden.

[0004] Einzelheiten der erfindungsgemäßen Verbindung und eine bevorzugte Anwendung der so verbundenen Profile werden anschließend anhand der Zeichnungen erläutert. In diesen ist

- Fig. 1 eine Ansicht des Verbindungsbereiches der Profile in deren Längsrichtung,
- Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung eines Verbindungsteiles in Längsrichtung, Draufsicht und schaubildlicher Darstellung,
- Fig. 3 eine schematische Darstellung des Zusammenbaues der Profile,
- Fig. 4 ein Vertikalschnitt durch die eingebaute Rahmenkonstruktion und
- Fig. 5 ein entsprechender horizontaler Schnitt.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, besteht der Grundgedanke der Erfindung darin, Profile 1 und 2, die an sich mit zusammenwirkenden Nuten 4 und Federn 3 versehen sind, zusätzlich über einen Verbindungsteil 5 zu verrasten, wobei wahlweise noch eine zusätzliche Verbindung durch einen Kleber erfolgen kann.

[0005] Zum besseren Verständnis von Fig. 1 wird zunächst anhand von Fig. 2 die bevorzugte Ausbildung eines aus Kunststoff bestehenden Verbindungsteils 5 beschrieben. Dieser besteht aus einem Boden 14 an den etwa U-förmig Seitenwände 6 anschließen, die in einem Rand 7 enden. Entlang dieses Randes 7 verlaufen keilförmige abgeschrägte Leisten 9. An beiden Enden des

Verbindungsteiles 5 befinden sich zum Boden 14 hin konvergierende Laschen 8.

[0006] Das in Fig. 2 im Detail beschriebene Verbindungsteil 5 dient nun, wie besonders aus Fig. 1 ersichtlich ist, dazu, die Profile 1 und 2 miteinander zu verrasten. Hierzu wird zunächst der Verbindungsteil 5 so in die Nut 4 eingesetzt, dass der Rand 7 des Verbindungsteils 5 an einem Absatz 11 des Profils 1 aufliegt, welcher durch eine Ausnehmung 10 der die Nut 4 definierenden Wände gebildet ist. Ein Verschieben des Verbindungsteils 5 in Längsrichtung des Profils 1 wird dabei durch die federnden Laschen 8 verhindert, welche an den Seitenwänden der Nut 4 anliegen.

[0007] Zur Verrastung des Profils 2 bzw. der Feder 3 am Verbindungsteil 5 dient eine entlang des Randes 7 des Verbindungsteils 5 verlaufende keilförmige Leiste. Diese wird beim Einschieben der Feder 3 zur Seite geschoben und verhakt sich zunächst in den Rillen 12, bei gänzlichem Einschieben in den Rillen 13 der Feder 3. Diese Möglichkeit des nur teilweisen Einschiebens erlaubt es, durch die Bausituation vorgegebene Toleranzen zu berücksichtigen und auch ohne Verwendung von Kleber und Dichtmasse, den jeweils bestmöglichen Sitz der Verbindung zu gewährleisten.

[0008] Die beschriebene Herstellung der Verbindung ist in Fig. 3 noch einmal schrittweise dargestellt: Zunächst wird der Verbindungsteil 5 in die Nut 4 des Profils 1 eingesetzt. Dadurch verrastet sich der Verbindungsteil 5 an den Seitenwänden, welche die Nut 4 definieren. Anschließend wird das Profil 2 zugeführt, dessen Feder 3 mit Rillen 12 und 13 versehen sind. Zunächst kommen nur die Rillen 12 mit den entsprechenden, nach innen weisenden Leisten 9 der Verbindungsteile 5 zum Eingriff, sodass ein geringfügiger Spalt 16 zwischen den Profilen 1 und 2 bestehen bleibt, wie dies die vorletzte Darstellung von Fig. 3 zeigt. Schließlich aber greifen die Leisten 9 im Regelfall in die Rillen 13 ein, sodass die Profile 2 und 1 satt aneinander liegen und sich ohne Kleber bzw. vor dessen endgültigem Aushärten eine feste Verbindung bilden.

[0009] In Fig. 4 und 5 ist ein Fertigbad dargestellt, welches unter Verwendung der erfindungsgemäßen Profile zusammengebaut werden kann. Die Wände des Fertigbades bestehen aus Sandwichpaneelen 15, welche von Profilen 1 und 2 umrahmt werden. Zur Seite der Paneele hin sind diese als U-Profile ausgebildet, in welche die im Randbereich verjüngten Paneele 15 eingefügt werden. Vorzugsweise bestehen die Decklagen des Sandwichpaneels 15 aus verzinktem Stahlblech, das zu besserer Korrosionsbeständigkeit beschichtet werden kann. Der Kern besteht wahlweise aus Polyurethan- Hartschaum oder Steinwolle. Die Bodenplatte 16 und die Deckplatte 17 sind ebenfalls Leichtbauplatten.

[0010] Entlang der Oberkante der Bodenplatte 16 bildet ein Profil 1 die Aufnahme für das untere Profil 2 des Wandpaneels 15. Die Verbindung der Profile 1 und 2 erfolgt wie vorhin beschrieben.

[0011] Für die Montage der Deckplatte 17 kann man

ein Profil verwenden, welche jenem des Bodenrahmens entspricht, man kann jedoch auch, wie in Fig. 4 dargestellt, ein Profil 1 mit einem abgewinkelten Steg 20 versehen, welcher eine Schattenfuge bildet und zur Aufnahme der Deckplatte 17 geeignet ist. Alternativ könnte diese auch von unten an dem Steg 20 geklebt oder geschraubt werden.

[0012] Die Innenverkleidung des Bades kann derart erfolgen, dass Fliesen 18 mit einem Kleber 19 direkt an die Paneele 15 geklebt werden.

[0013] Wie sich aus Fig. 5 ergibt, wird ein Bad aus mehreren Paneelen 15 zusammengesetzt, welche durch horizontale (Fig. 4) und vertikale Aluminiumprofile 1 und 2 umrahmt sind. Die Eckverbindung der horizontalen und vertikalen Profile erfolgt dabei in üblicher Weise durch eingeschraubte Verbindungsstücke.

[0014] Je nach dem vorgesehenen Grundriss weisen Nut und Feder der Profile 1 und 2 eine geeignete Schrägstellung zur Ebene der Paneele 15 auf. Im Bereich der Türöffnung bilden die Profile 1 bereits den Blindstock an dem die Türzarge 22 direkt angeschraubt werden kann. Die innenkanten werden in traditioneller Weise durch so genannte Jolly-Profile 21 aus Kunststoff oder Aluminium verschönert, welche die Schnittflächen der angrenzenden Fliesen 18 verdecken.

[0015] Die erfindungsgemäße Rahmenkonstruktion ist nicht auf geschlossene Räume beschränkt, sie kann auch dazu dienen, insbesondere ein Bad zu unterteilen oder durch einen Vorsprung eine optische Trennung zu schaffen.

4. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** Paare von federnden Laschen (8) an beiden Enden des Verbindungsteiles (5) angeordnet sind.

5. Rahmenkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand (7) der Seitenwände (6) des Verbindungsteils (5) mit einer keilförmigen Leiste (9) versehen ist, die in eine Rille (12, 13) an der Feder (3) eingreift.

6. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (3) mit mindestens zwei Paaren von Rillen (12, 13) versehen ist.

7. Rahmenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Nut (4) und Feder (3) schräg zur Fläche des Rahmens verlaufen, welche zur Aufnahme einer Platte (15) bestimmt ist (Fig. 5).

Patentansprüche

1. Rahmenkonstruktion, insbesondere für die Wände von Bädern und Nasszellen, wobei parallel zueinander verlaufende Profile durch Verbindungsteile zusammengehalten werden, welche mit beiden Profilen verrastet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile (1, 2) mit Nut (4) und Feder (3) ineinander greifen und die im Querschnitt etwa U-förmigen Verbindungsteile (5) auf dem Grund der Nut (4) angeordnet sind und mit ihren Seitenwänden (6) einerseits für die Wände der Nut (4), andererseits für die Feder (3) Anschläge bilden.
2. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ränder (7) der Seitenwände (6) der Verbindungsteile (5) jeweils an einem Absatz (11), der durch eine Ausnehmung (10) in der Seitenwand der Nut (4) gebildet ist, anschlagen.
3. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsteile (5) mit federnden Laschen (8) versehen sind, welche zum Boden (14) des Verbindungsteiles (5) hin konvergieren.

Fig.1

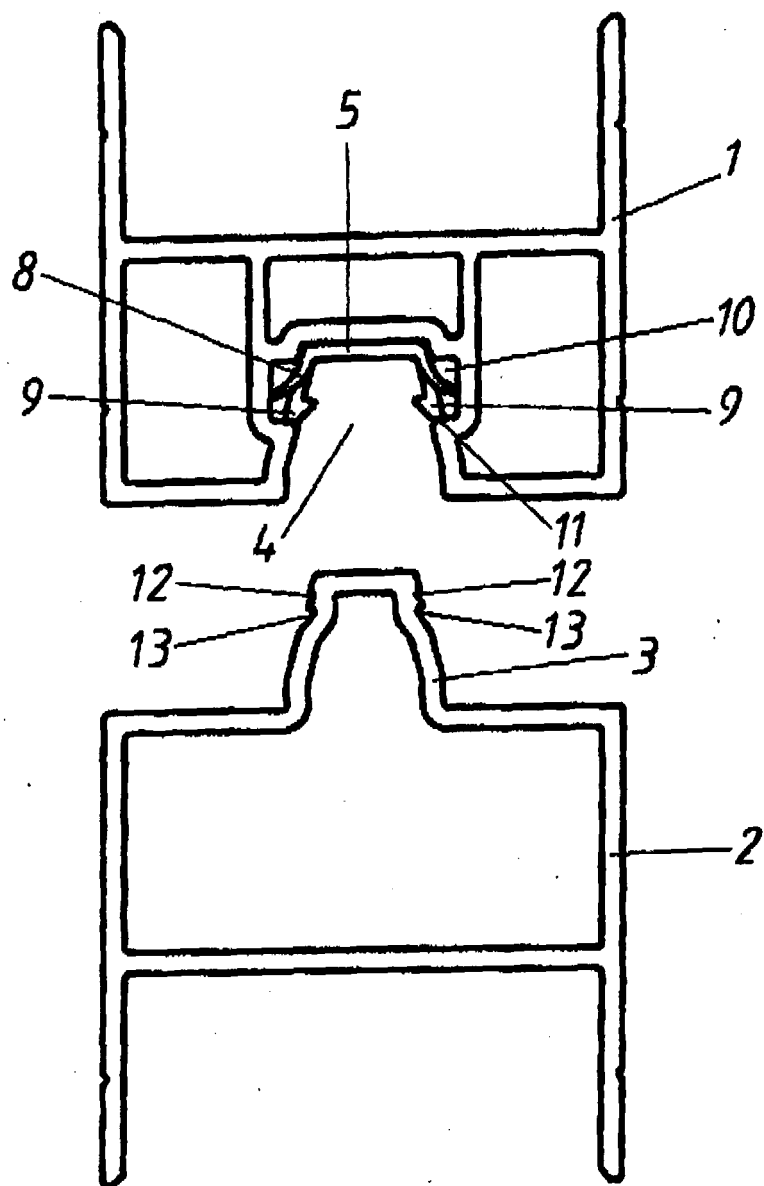


Fig. 2

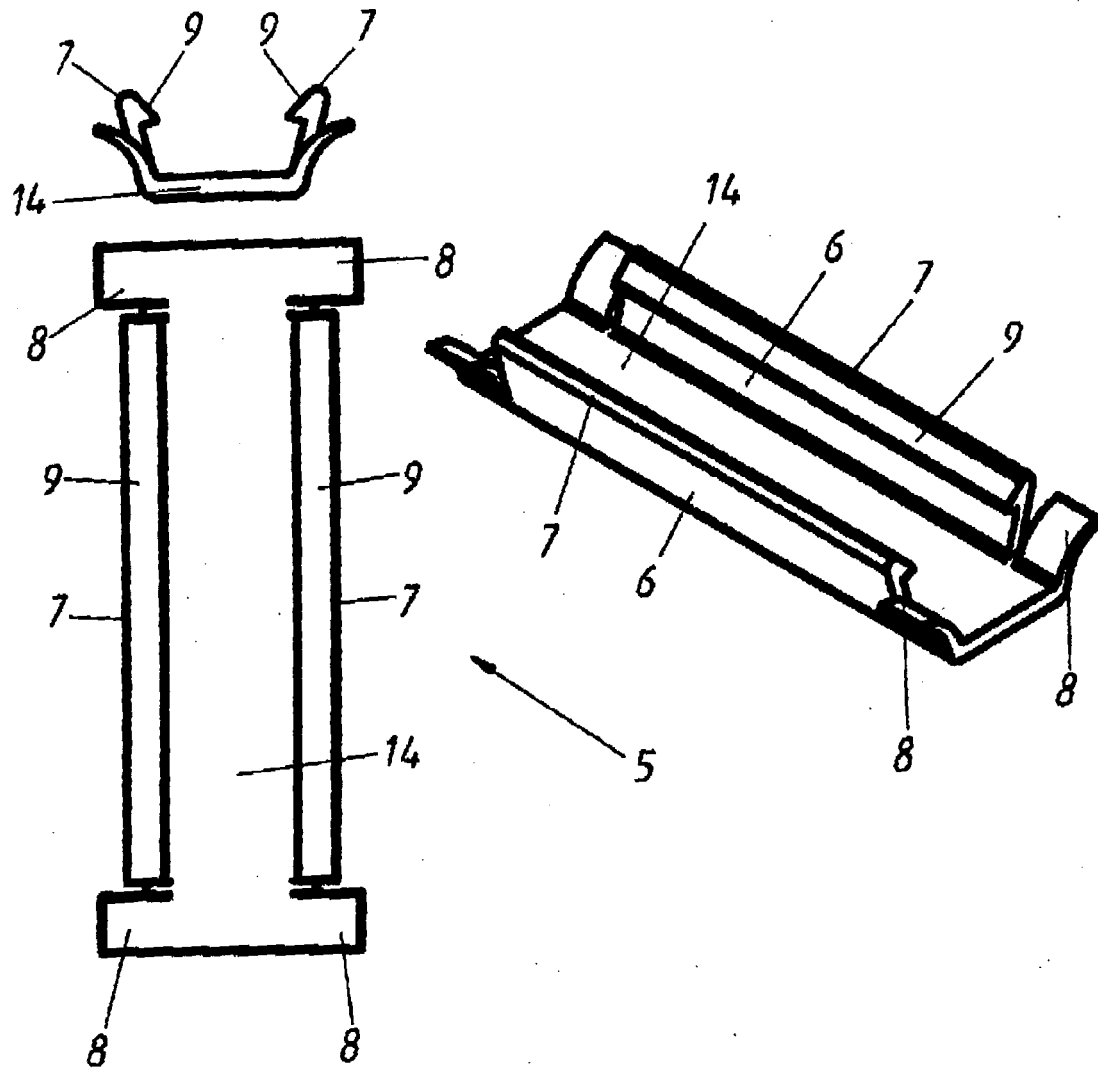
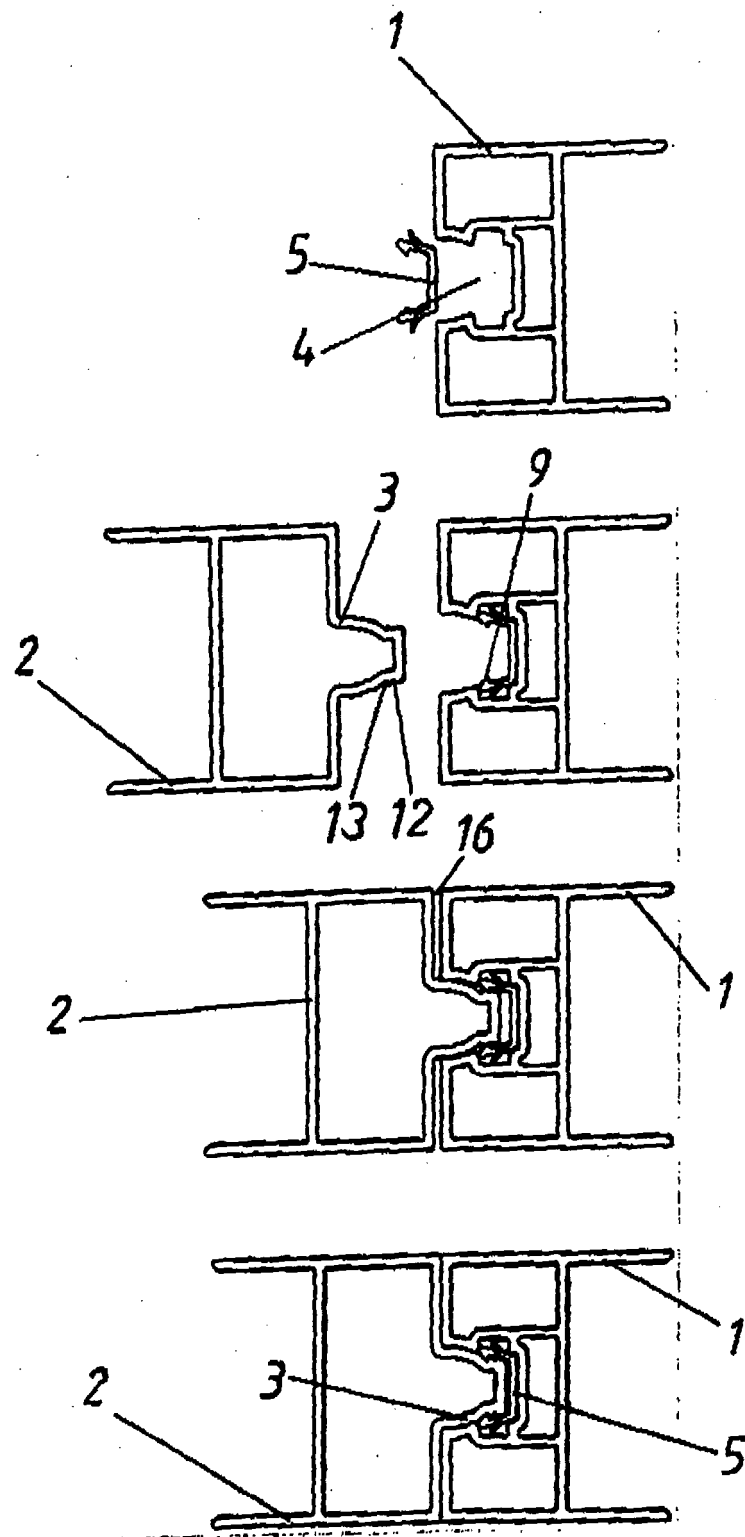


Fig. 3



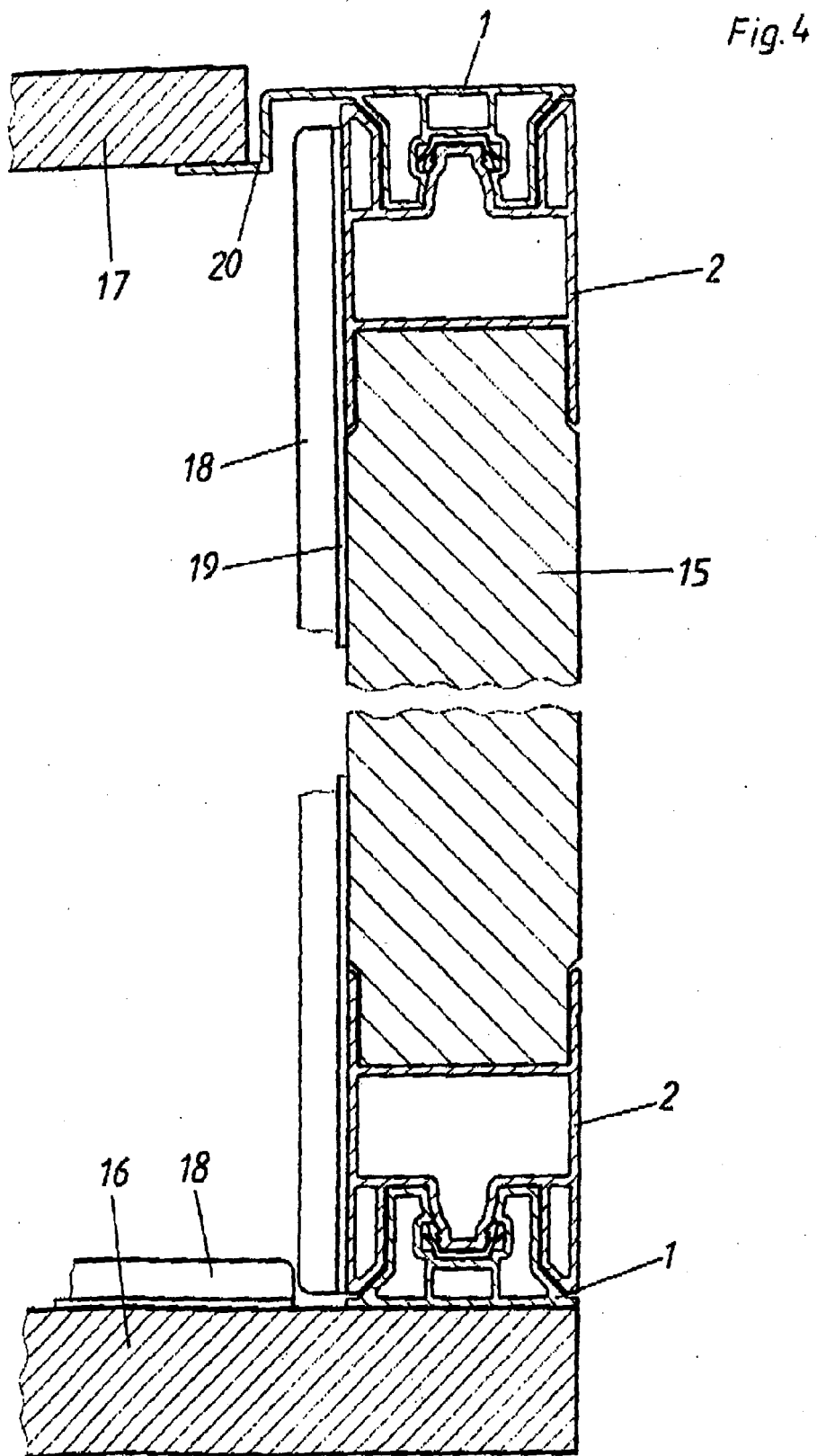
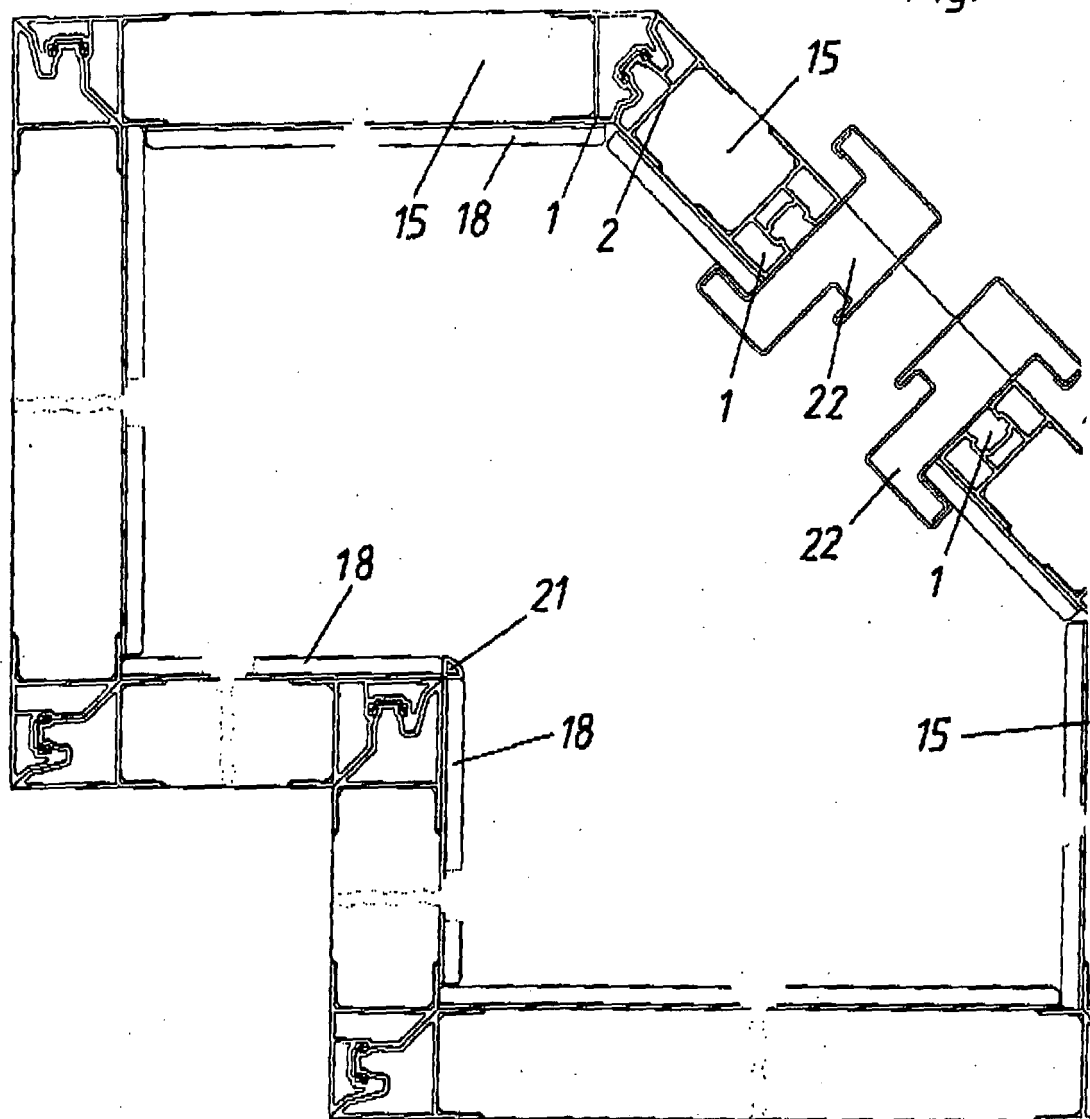


Fig. 5



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 1929175 U [0002]
- DE 2111268 A1 [0002]