



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 505 220 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.02.2005 Patentblatt 2005/06

(51) Int Cl.7: **E04B 2/96**

(21) Anmeldenummer: **04017791.7**

(22) Anmeldetag: **28.07.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(71) Anmelder: **Hermann Gutmann Werke AG**
91781 Weissenburg (DE)

(72) Erfinder: **Dold, Matthias, Dipl.-Ing.**
91781 Weissenburg (DE)

(30) Priorität: **06.08.2003 DE 20312245 U**

(74) Vertreter: **Stippl, Hubert**
Schleiermacherstrasse 25
90491 Nürnberg (DE)

(54) Aufsatzdichtung mit variabler Breite sowie Rahmenwerk

(57) Aufsatzdichtung zum Aufsetzen auf die Montagefläche eines Pfostens 1 und/oder Riegels, insbesondere eines Pfostens 1 und/oder Riegels aus Holz mit einem Mittelsteg 10 zur Aufnahme von Befestigungsschrauben 13, beidseitig zum Mittelsteg 10 angeordneten Dichtungsfüßen 6 sowie beidseitig zum Mittelsteg

10 angeordneten Verbindungsstegen 9, die den Mittelsteg 10 mit dem jeweiligen Dichtungsfuß 6 verbinden, wobei die Aufsatzdichtung 5 im Bereich des Mittelstegs 10 in ihrer Breite durch Auseinanderziehen oder Zusammendrücken veränderbar ist und gleichzeitig ein Teilabschnitt 12 des Mittelstegs 10 im Bereich der Befestigungsschraube 13 verbleibt.

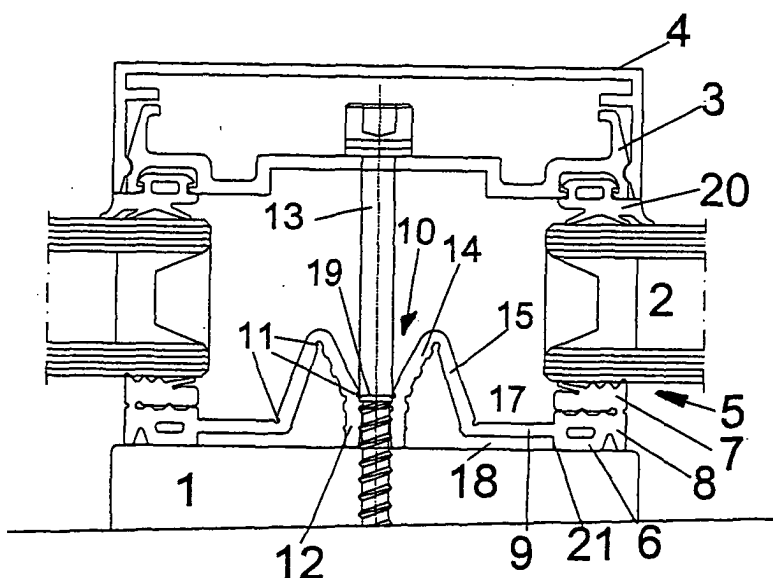


Fig. 2B

EP 1 505 220 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Aufsatzdichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Rahmenwerk gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 14.

[0002] Eine gattungsgemäße Aufsatzdichtung ist aus der DE 196 24 629 C 1 bekannt. Diese bekannte Aufsatzdichtung wird sowohl an die Montagefläche eines Metallpfostens als auch Metallriegels unmittelbar aufgesetzt. Die Dichtungsfüße weisen eine außenseitige Profilschürze auf und sind zu den beiden Seiten des Mittelsteges durch einen geradlinigen Verbindungssteg unmittelbar miteinander verbunden. Daraus folgt, dass für unterschiedliche Pfostenansichtsbreiten sowie Riegelsichtsbreiten unterschiedliche Aufsatzdichtungen bereitgehalten werden müssen.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine neuartige Aufsatzdichtung zur Verfügung zu stellen, die für verschiedene Ansichtsbreiten von Pfosten bzw. Riegeln einsetzbar ist.

[0004] Die vorstehende Aufgabe wird bei der Aufsatzdichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass die Aufsatzdichtung im Bereich des Mittelsteges in ihrer Breite durch Auseinanderziehen oder Zusammendrücken veränderbar ist. Gleichzeitig kann zweckmäßigerweise ein Teilabschnitt des Mittelsteges im Bereich der Befestigungsschraube verbleiben. Mit der Erfindung wird eine Aufsatzdichtung zur Verfügung gestellt, die in ihrer Breite an die jeweilige Pfostenbreite angepaßt werden kann, da der Mittelsteg in seiner Breite durch Auseinanderziehen bzw. Zusammendrücken veränderbar ist, gleichzeitig aber ein Teilabschnitt des Mittelsteges an der Befestigungsschraube zur Verbindung des Grundprofils mit dem Pfosten verbleiben kann. Die Lagerhaltung kann damit auf ein einziges Dichtungsprofil reduziert werden. Insbesondere eignet sich die neuartige Aufsatzdichtung für die Verbindung eines Metallgrundprofils mit einem Holzpfosten im Zuge einer Holz-Aluminium-Konstruktion, da die Holzpfosten unterschiedlichste Ansichtsbreiten aufweisen können.

[0005] Zweckmäßigerweise umfaßt der Mittelsteg an seinen beiden Seiten zwei parallel liegende und gegeneinander faltbare Schenkel, die mit dem Verbindungssteg in Verbindung stehen. Hierdurch wird es möglich, dass der Mittelsteg nach Art eines Scherenmechanismus beidseitig zur Befestigungsschraube auseinandergezogen bzw. zusammengefoldet werden kann und hierdurch die Breite der Aufsatzdichtung variiert werden kann. Gleichzeitig ist eine solche Dichtung strangpreßtechnisch einfach herstellbar.

[0006] Der Mittelsteg bzw. dessen Teilabschnitt bildet zweckmäßigerweise gleichzeitig den Schraubkanal. Er wird damit unmittelbar in seiner Position durch die Befestigungsschraube lagefixiert.

[0007] Zweckmäßigerweise sind zwischen den Schenkeln untereinander und/oder den Verbindungen zwischen Schenkel und Verbindungssteg Scharniere,

beispielsweise in Form von Materialverjüngungen oder Filmscharnieren vorgesehen, die die Ausführung der Faltbewegung der einzelnen Schenkel zueinander erleichtern.

[0008] Dadurch, dass die Unterseite des Verbindungssteges über einen Absatz in die Unterseite des Dichtungsfußes übergeht, die Unterseite des Verbindungssteges also etwas höher liegt, wird ein Belüftungskanal zwischen der Montagefläche des Profils und der Unterseite des Verbindungssteges geschaffen.

[0009] Dadurch, dass der Teilabschnitt mit der Unterseite des Dichtungsfußes etwa in einer Ebene liegt, wird eine mittige Abstützung im Bereich des Mittelsteges am Profil erzielt, gleichzeitig aber dadurch bei Veränderung der Breite der Aufsatzdichtung der Belüftungskanal in seiner Funktion nicht beeinträchtigt.

[0010] Zweckmäßigerweise sind die beiden Schenkel im Bereich des jeweiligen Teilabschnitts mittels Aufreißstegen untereinander verbunden. Dies ist zum einen bezüglich der Herstellung im Strangpreßverfahren günstig. Zum anderen läßt sich dadurch die erfindungsgemäße Aufsatzdichtung beim Transport, der Lagerung und des Einsatzes einfach handhaben, da sie bis zum Aufreißen des Aufreißsteges formstabil bleibt.

[0011] Der Mittelsteg ist zweckmäßigerweise durch einen Quersteg stabilisiert, der an den Stellen der Verschraubung von der Befestigungsschraube durchdrungen wird.

[0012] Weiterhin ist zweckmäßigerweise vorgesehen, dass der jeweilige Dichtungsfuß unmittelbar am Pfosten und/oder Riegel anliegt, ohne dass eine Verankerung über ein Aufsatzprofil erforderlich ist.

[0013] Ferner liegt bei einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung auch der jeweilige Teilabschnitt des Mittelsteges mit seiner unterseitigen Stirnfläche unmittelbar am Pfosten und/oder Riegel an und zwar ohne dass auch hier ein Aufsatzprofil notwendig wäre. Die Konstruktion ist damit einfach und kostengünstig.

[0014] Die Unterseite des jeweiligen Dichtungsfußes ist eben ausgebildet, d. h. hat keine nach unten vorstehenden Vorsprünge, so dass die Dichtung eben auf der Oberfläche des Pfostens aufliegt. Ausnahmen im Bereich des Dichtungsfußes sind demgegenüber unschädlich.

[0015] Zweckmäßigerweise umfaßt der jeweilige Dichtungsfuß ein oberes Fußteil sowie ein unteres Fußteil, die miteinander über einen Verbindungssteg verbunden sind, wobei insbesondere beim Riegel der Verbindungssteg das obere Fußteil mit dem Mittelsteg verbindet und insbesondere beim Pfosten der Verbindungssteg das untere Fußteil mit dem Mittelsteg verbindet.

[0016] Weiterhin umfaßt die vorliegende Erfindung ein Rahmenwerk gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 14. Dieses Rahmenwerk ist dadurch gekennzeichnet, dass es eine Aufsatzdichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist.

[0017] Insbesondere handelt es sich vorliegend um

ein Rahmenwerk, bei dem die Pfosten und/oder die Riegel zumindest im wesentlichen aus Holz bestehen und mit entsprechenden Grundprofilen aus Metall, insbesondere Aluminium, nachgerüstet werden.

[0018] In vorteilhafter Weise liegt die Aufsatzdichtung unmittelbar am Pfosten und/oder Riegel auf. Hierdurch wird das Renovierungssystem, insbesondere das Renovierungssystem für Holzpfosten bzw. -riegel erheblich vereinfacht.

[0019] Die Aufsatzdichtung liegt plan am Pfosten und/oder Riegel auf. Es ist daher keine zusätzlich am Pfosten und/oder Riegel aufzubringende Einrichtung wie z. B. ein Aufsatzprofil mit einer Dichtungsaufnahme vorgesehen.

[0020] Eine zweckmäßige Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung wird anhand der Zeichnungsfiguren näher erläutert. Wiederkehrende Merkmale werden in den nachstehenden Zeichnungsfiguren der Übersichtlichkeit halber lediglich einmal wiedergegeben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schnittdarstellung der erfindungsgemäßen Aufsatzdichtung für einen Pfosten (Fig. 1 A) sowie für einen Riegel (Fig. 1 B) sowie

Fig. 2 die erfindungsgemäße Aufsatzdichtung im eingebauten Zustand mit variierender Pfostenbreite (Fig. 2 A - Fig. 2 C).

[0021] Die Bezugsziffer 5 in Fig. 1 A bezeichnet eine zweckmäßige Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Aufsatzdichtung in ihrer Gesamtheit. Die Aufsatzdichtung 5 umfaßt einen Mittelsteg 10 und beidseitig zum Mittelsteg 10 angeordnete Dichtungsfüße 6, die über jeweils einen Verbindungssteg 9 mit dem Mittelsteg 10 verbunden sind. Der jeweilige Dichtungsfuß 6 stellt den Anlagebereich der Dichtung an einem (in Fig. 1 A bzw. B nicht dargestellten) Füllelement dar.

[0022] Jeder Dichtungsfuß 6 unterteilt sich in ein oberes Fußteil 7 sowie unteres Fußteil 8, die lediglich über einen Materialsteg miteinander in Verbindung stehen.

[0023] Der Mittelsteg 10 der Aufsatzdichtung 5 dient als Schraubkanal und umfaßt zu beiden Seiten jeweils zwei parallel zueinander verlaufende Schenkel 14, 15, die über einen gemeinsamen Schraubkanalsteg 19 verbunden sind. Die beiden Schenkel 14, 15 sind mit Materialverjüngungen 11 versehen und zwar an den Übergängen zwischen den jeweiligen Schenkeln 14, 15 zueinander bzw. zu den benachbarten Teilen der Aufsatzdichtung 5 wie z. B. dem Verbindungssteg 9, sowie am Steg 14 selbst.

[0024] Gemäß den Fig. 1 A sowie B ist im unteren Verbindungsbereich der beiden Schenkel 14, 15 ein Aufreißsteg 16 vorgesehen, der es ermöglicht, die in Position befindlichen Schenkel 14, 15 im unteren Bereich bei Bedarf zu trennen, so dass die Schenkel 14, 15 nach Art eines Scherenmechanismus aufgespreizt werden können und sich hierdurch die Breite der Aufsatzdich-

tung 5 variieren läßt.

[0025] Wie aus Fig. 1 A sowie B ersichtlich ist, bilden der Verbindungssteg 9, der Schenkel 15 sowie der Dichtungsfuß 6 einen Wassersammelkanal 17.

[0026] Darüber hinaus geht der Verbindungssteg 9 über einen Absatz 21 in den Dichtungsfuß 6 (jeweils von der unteren Seite der Aufsatzdichtung 5 betrachtet) über, wodurch ein Belüftungskanal 18 gebildet wird.

[0027] Der Mittelsteg 10 umfaßt einen Schraubkanalsteg 19, der die beiden Paare der Schenkel 14, 15 miteinander verbindet.

[0028] Bei der Aufsatzdichtung 5 für den Pfosten gemäß Fig. 1 A liegt der Verbindungssteg 9 zwischen dem Mittelsteg 10 und dem unteren Fußteil 8 des Dichtungsfußes 6, wohingegen bei der Aufsatzdichtung für den Riegel gemäß Fig. 1 B der Verbindungssteg 9 zwischen dem Mittelsteg 10 und dem oberen Fußteil 7 sich befindet. Dies ist dadurch begründet, dass die Wasserführungsebene des Riegels im Bereich des Einlaufs des Riegels in den Pfosten die Wasserführungsebene des Pfostens 1 überlappt, d. h. der Wassersammelkanal 17 den Dichtungsfuß 6 der Aufsatzdichtung 5 für den Pfosten (gegebenenfalls nach entsprechender Ausklinkung) überlappt und in den Wassersammelkanal 17 der Aufsatzdichtung 5 für den Pfosten einmündet.

[0029] Die Aufsatzdichtung 5 gemäß der vorliegenden Erfindung besteht aus üblichem Dichtungsmaterial wie z. B. Gummi oder Kunststoff.

[0030] Fig. 2 A zeigt die erfindungsgemäße Aufsatzdichtung 5 im eingebauten Zustand als Dichtung des Pfostens 1. Beim Pfosten 1 handelt es sich zweckmäßigerweise um einen Pfosten aus Holz einer Holzfenster- oder Holzfassadenanordnung, an deren Außenseite eine Metallverkleidung angebracht werden soll. Hierzu wird die Aufsatzdichtung 5 gemäß Fig. 2 A unmittelbar auf die Montagefläche des Pfostens 1 aufgesetzt und liegt hierbei plan auf dieser auf.

[0031] Die Seitenkanten des Pfostens 1 sowie der jeweilige Außenbereich der Aufsatzdichtung 5 liegen etwa bündig aneinander an.

[0032] Zwischen die Aufsatzdichtung 5, einem Grundprofil 3 aus Metall sowie einer im Bereich des Grundprofils 3 angeordneten Dichtung 20 werden Füllelemente 2, z. B. Doppelglasscheiben, eingespannt. Dieses Einspannen erfolgt unter Zuhilfenahme von Befestigungsschrauben 13, die durch den Mittelsteg 10 der Aufsatzdichtung 5 verlaufend den Schraubkanalsteg 19 durchsetzend mit dem Pfosten 1 verbunden werden. An der Außenseite des Grundprofils 3 wird ein Abdeckprofil 4 mittels Schnappverschluß aufgesetzt. Daraus entsteht das in Fig. 2 A abgebildete Holz-Metall-System, z. B. Holz-Alu-System.

[0033] Wie aus Fig. 2 A ersichtlich, liegt die Aufsatzdichtung 5 einerseits mit dem unteren Fußteil 8, andererseits mit der Stirnseite des Teilabschnitts 12 des Mittelstegs 10 plan auf der Montagefläche des Pfostens 1 auf. Da der Teilabschnitt 12 sowie die Unterseite des unteren Fußteils 8 nach unten über den Verbindungs-

steg 9 überstehen, wird im Montageflächenbereich ein Belüftungskanal 18 gebildet.

[0034] Die jeweiligen Aufreißstege 16 sind in der Ausgestaltung nach Fig. 2 A noch unzerstört.

[0035] Fig. 2 B zeigt den Einsatz der Aufsatzdichtung 5 bei einem Pfosten 1 mit größerer Ansichtsbreite. Hierbei werden die Aufreißstege 16 zu beiden Seiten des Mittelstegs 10 aufgetrennt, wodurch sich die jeweiligen Schenkel 14, 15 sowie der Verbindungssteg 9 nach Art eines Scherenmechanismus aufspreizen und hierdurch eine Vergrößerung der Breite der Aufsatzdichtung 5 erzielt wird. Die Materialverjüngungen 11 erleichtern diesen Vorgang.

[0036] Im Bereich des Mittelstegs 10 verbleibt der Teilabschnitt 12 in Position und bildet den Schraubkanal für die Befestigungsschraube 13.

[0037] Fig. 2 C zeigt den Einsatz der erfindungsgemäßen Aufsatzdichtung 5 bei einem Pfosten mit wiederum vergrößerter Ansichtsbreite. Die Aufsatzdichtung 5 erreicht eine vergrößerte Breite durch weiteres Auffalten der Schenkel 14, 15 sowie des Verbindungsstegs 9 zueinander.

[0038] Die erfindungsgemäße Aufsatzdichtung 5 ist demzufolge als Standard-Aufsatzdichtung mit variabler Breite bei verschiedensten Ansichtsbreiten von Pfosten 1 einsetzbar. Sie stellt daher einen ganz erheblichen Beitrag auf dem einschlägigen technischen Gebiet dar.

Patentansprüche

1. Aufsatzdichtung zum Aufsetzen auf die Montagefläche eines Pfostens (1) und/oder Riegels, insbesondere eines Pfostens (1) und/oder Riegels aus Holz mit einem Mittelsteg (10) zur Aufnahme von Befestigungsschrauben (13), beidseitig zum Mittelsteg (10) angeordneten Dichtungsfüßen (6) sowie beidseitig zum Mittelsteg (10) angeordneten Verbindungsstegen (9), die den Mittelsteg (10) mit dem jeweiligen Dichtungsfuß (6) verbinden,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Aufsatzdichtung (5) im Bereich des Mittelstegs (10) in ihrer Breite durch Auseinanderziehen oder Zusammendrücken veränderbar ist und gleichzeitig ein Teilabschnitt (12) des Mittelstegs (10) im Bereich der Befestigungsschraube (13) verbleibt.

2. Aufsatzdichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Mittelsteg (10) an seinen beiden Seiten zwei parallel liegende und gegeneinander faltbare Schenkel (14, 15) aufweist, die mit dem Verbindungssteg (9) in Verbindung stehen.

3. Aufsatzdichtung nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Mittelsteg (10), insbesondere der Teilabschnitt (12) desselben, einen Schraubkanal bildet.

4. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Schenkel (14, 15) untereinander und/oder mit dem Verbindungssteg (9) über Scharniere, insbesondere Materialverjüngungen (11) oder Filmscharniere miteinander in Verbindung stehen.

5. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Unterseite des Verbindungsstegs (9) über einen Absatz (21) in die Unterseite des Dichtungsfußes (6) übergeht.

6. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Teilabschnitt (12) mit der Unterseite des Dichtungsfußes (6) etwa in einer Ebene liegt.

7. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die beiden Schenkel (14, 15) im Bereich des jeweiligen Teilabschnitts (12) mittels Aufreißstegen (16) miteinander verbunden sind.

8. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

im Mittelsteg (10) ein Schraubkanalsteg (19) vorgesehen ist.

9. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der jeweilige Dichtungsfuß (6) unmittelbar am Pfosten (1) und/oder am Riegel anliegt.

10. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der jeweilige Teilabschnitt (12) mit seiner unterseitigen Stirnfläche unmittelbar am Pfosten (1) und/oder Riegel anliegt.

11. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Unterseite des jeweiligen Dichtungsfußes (6) eben ausgebildet ist.

12. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der jeweilige Dichtungsfuß (6) ein oberes Fußteil (7) und ein unteres Fußteil (8) umfaßt und der Verbin-

ungssteg (9) das obere Fußteil (7) mit dem Mittelsteg (10) verbindet.

13. Aufsatzdichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1-11, 5
dadurch gekennzeichnet, dass
 der jeweilige Dichtungsfuß (6) ein oberes Fußteil (7) und unteres Fußteil (8) umfaßt und der Verbindungssteg (9) das untere Fußteil (8) mit dem Mittelsteg (10) verbindet. 10
14. Rahmenwerk aus Pfosten und Riegel, wobei in den einzelnen durch die Pfosten und Riegel gebildeten Rahmen Füllelemente (2), z. B. Verglasungselemente, eingesetzt sind, die Verglasungselemente von der Außenseite über Grundprofile (3) gehalten werden und Dichtungen zwischen den Füllelementen (2) und den Pfosten (1) bzw. Riegeln sowie zwischen den Füllelementen (2) und den Grundprofilen (3) vorgesehen sind, 20
dadurch gekennzeichnet, dass
 als Dichtung am Pfosten (1) und/oder Riegel eine Aufsatzdichtung (5) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche vorgesehen ist. 25
15. Rahmenwerk nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Pfosten (1) zumindest im wesentlichen aus Holz bestehen. 30
16. Rahmenwerk nach Anspruch 14 oder 15,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Aufsatzdichtung (5) unmittelbar am Pfosten (1) und/oder Riegel anliegt. 35
17. Rahmenwerk nach den Ansprüchen 14 -16,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Aufsatzdichtung (5) plan am Pfosten (1) und/oder am Riegel anliegt. 40

45

50

55

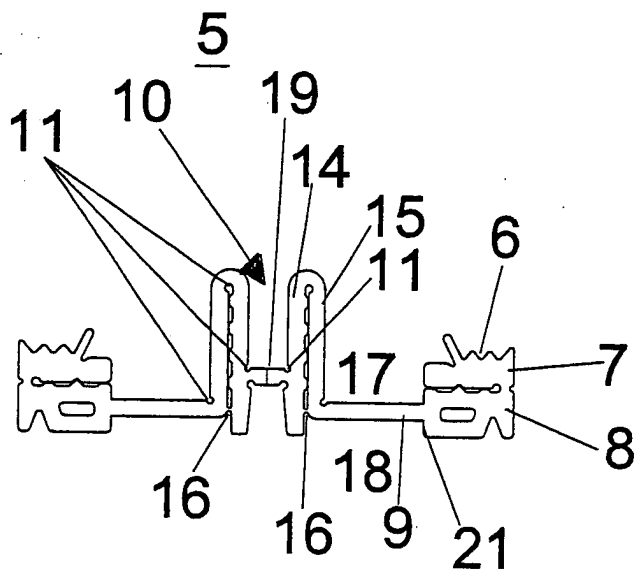


Fig. 1A

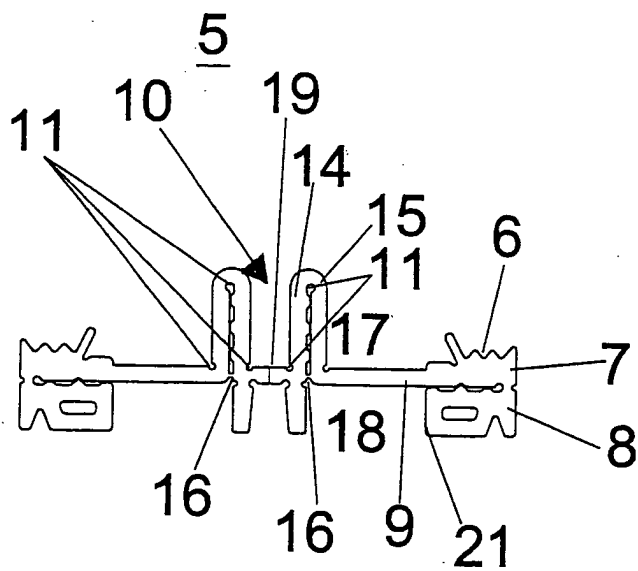


Fig. 1B

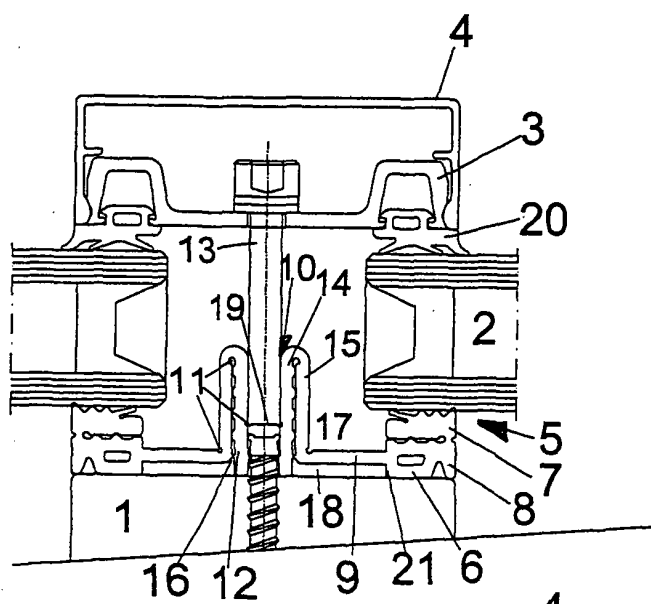


Fig. 2A

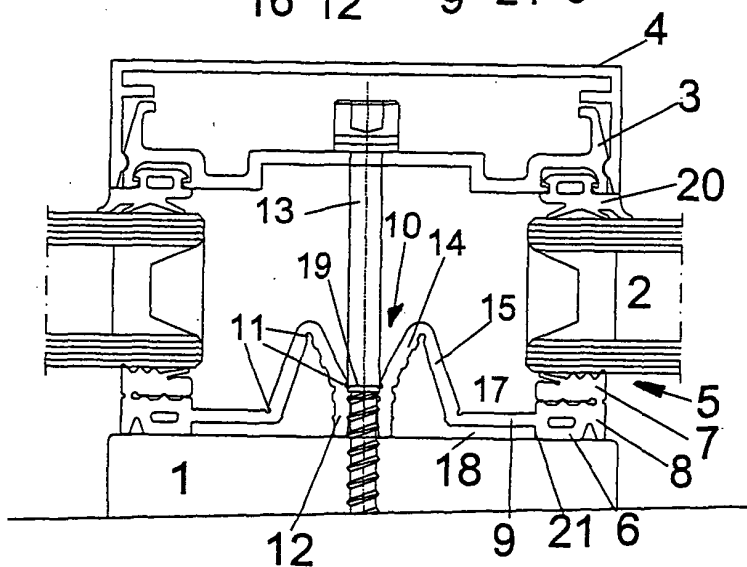


Fig. 2B

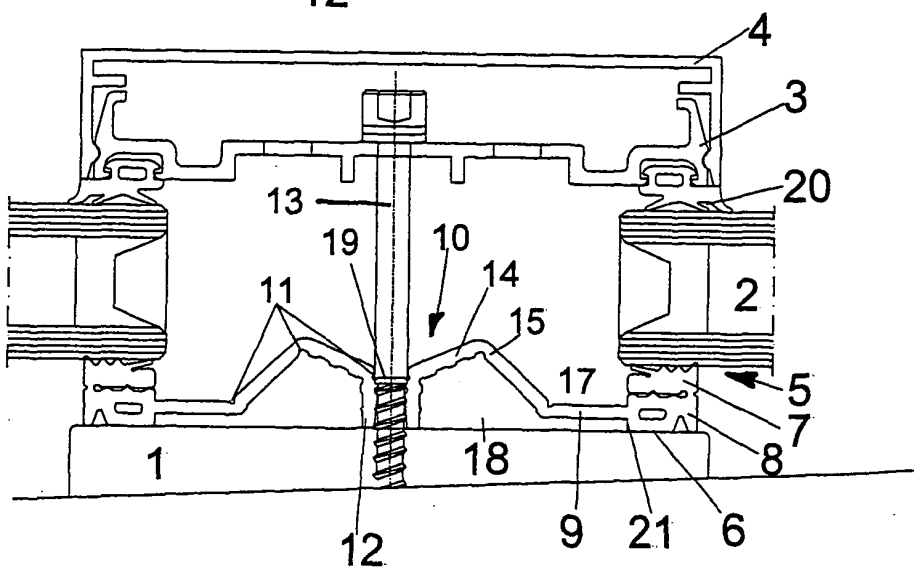


Fig. 2C