



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 427 918 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90113428.8**

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 1/62**

(22) Anmeldetag: **13.07.90**

(30) Priorität: **11.11.89 DE 8913333 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.05.91 Patentblatt 91/21

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

(71) Anmelder: **EXTE EXTRUDERTECHNIK GMBH**
Wasserfuhr
W-5272 Wipperfürth 1(DE)

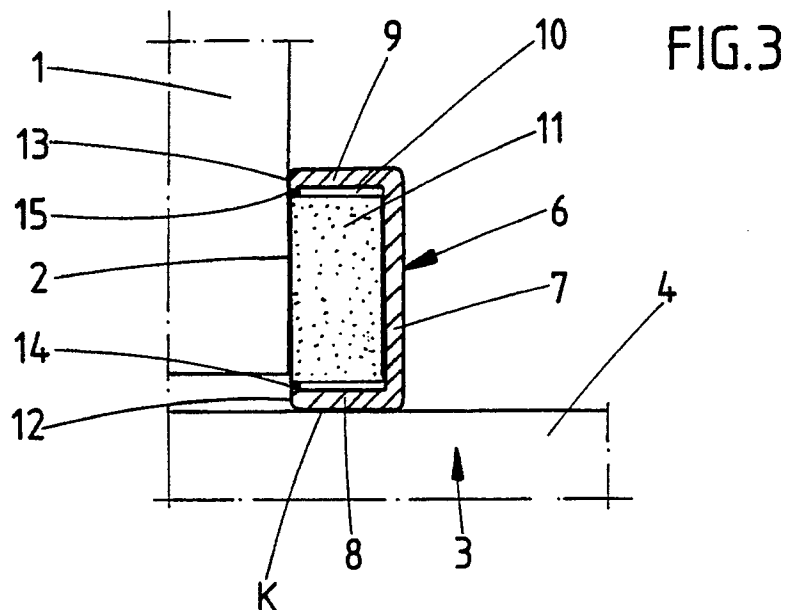
(72) Erfinder: **Everding, Heinz**
Bergdorfer Strasse 75
W-3062 Bückeburg(DE)
Erfinder: **Friedl, Ekkehard**
Wasserfuhr
W-5272 Wipperfürth(DE)

(74) Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51
W-5600 Wuppertal 11(DE)

(54) **Abdeckleiste zum Ankleben an Fensterrahmen oder dergleichen.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Abdeckleiste zum Ankleben an Fensterrahmen (4) oder dergleichen zwecks Überdeckung eines Spaltes zwischen Fensterrahmen (4) und Laibung (2), bei welcher ein Schaumstoffstreifen (11) quergerichtet zur Kleb-Befestigungsfläche (K) vorsteht und schlägt zwecks erleichterten-Anbringens der Abdeckleisten an der Baustelle vor, daß der Schaumstoffstreifen (11) im komprimierten Zustand in einem Kanal (10) der Ab-

deckleiste (6) angeordnet ist, welcher Kanal (10) an seiner in Richtung des Schaumstoffüberstandes weisenden Seite mit einem Deckstreifen verschlossen ist, welcher den komprimierten Zustand des Schaumstoffstreifens (11) aufrechterhält und randseitig einer lösbaren Formschluß-Eingriffsverbindung zum Stirnkantenbereich der Kanalwände (8, 9) gehalten ist.



EP 0 427 918 A1

ABDECKLEISTE ZUM ANKLEBEN AN FENSTERRAHMEN ODER DERGLEICHEN

Die Erfindung betrifft eine Abdeckleiste zum Ankleben an Fensterrahmen oder dergleichen zwecks Überdeckung eines Spaltes zwischen Fensterrahmen und Laibung, bei welcher ein Schaumstoffstreifen quergerichtet zur Kleb-Befestigungsfläche vorsteht.

Es ist bekannt, die aus aufschäumbarem Material bestehenden Schaumstoffstreifen in Rollen zu liefern und diese in mühsamer Montage an der Baustelle aufgerollt auf die Abdeckleiste aufzubringen, die anschließend zwecks Überdeckung eines Spaltes zwischen Fensterrahmen und Laibung vorzugsweise beim Einbau von Fenstern zum Einsatz gelangt.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Abdeckleiste der in Rede stehenden Art in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszugestalten, daß das Anbringen der Abdeckleisten an der Baustelle erleichtert ist.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Lösung dar.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist eine gattungsgemäße Abdeckleiste von erhöhtem Gebrauchswert geschaffen. Die Abdeckleisten können von vornherein mit dem komprimierten Schaumstoffstreifen ausgerüstet, und ausgeliefert werden. Vor dem Ankleben befindet sich dann der Schaumstoffstreifen in der Abdeckleiste bzw. in dem Kanal derselben in komprimiertem Zustand. An seinem Ausdehnen wird der Schaumstoffstreifen durch den den Kanal verschließenden Deckstreifen gehindert. Es liegen daher auch keine störenden Überstände des Schaumstoffstreifens beim Transport vor. Erst auf der Baustelle vor dem Ankleben der Abdeckleiste wird der Deckstreifen werkzeuglos, durch Herausziehen oder dergleichen aus seiner randseitigen Formschluß-Eingriffsverbindung, insbesondere Klipsverbindung zu den Stirnkanten der Kanalseitenwände außer Eingriff gebracht, so daß anschließend der Schaumstoffstreifen sich ausdehnen kann, um in dichte Anlage zur Laibungsfläche zu treten unter Erzielung einer hohen Dichtigkeit. Die Stirnkanten der Abdeckleiste können dabei bis zur Laibungsfläche reichen, so daß der Schaumstoffstreifen vor Witterungseinwirkung geschützt ist und eine lange Lebensdauer gewährleistet. Der Schaumstoffstreifen ist vorzugsweise so beschaffen, daß er bei montierter Abdeckleiste stets noch eine Nachspannreserve beinhaltet, so daß stets die dichte Anlage des Schaumstoffstreifens an der Laibungsfläche gegeben ist. Bezüglich des Schaumstoffstreifens kann es sich um einen solchen handeln, der durch entsprechende Tränkung eine ver-

zögerte Rückstellwirkung besitzt. Wenn die verzögerte Rückstellung mehr Zeit benötigt als die Haftzeit beim Ankleben, stellt dieses noch eine Arbeitserleichterung beim Anbringen der Abdeckleiste dar, da auf etwaige Abstützungen der Abdeckleiste verzichtet werden kann. Das Sich-Andrücken des Schaumstoffstreifens erfolgt also erst dann, wenn die Klebung stattgefunden hat. Die Klipsverbindung des den Schaumstoffstreifen überfangenden Deckstreifens läßt sich mit einfachen Mitteln erzeugen. Hierzu bilden die Stirnkanten der Kanalwände gemäß einer Version die einwärts gerichteten Rippen aus. Diese übergreifen den Deckstreifen nur um das Maß eines Bruchteils der Kanalweite, so daß die Rippen den Schaumstoff streifen an seiner Ausdehnung nicht behindern. Ferner vergrößern die Rippen die Fläche, mit welcher die Abdeckleiste gegen die Fensterlaibung treten kann. Vorzugsweise entspricht der Übergriff der Rippe über die Deckleiste etwa der Dicke der Kanalwand. Dieses Maß reicht aus, um den Deckstreifen sicher zu fesseln. Eine andere Möglichkeit der Herstellung der Klipsverbindung besteht darin, die Kanalwände an ihren Längsrändern nahe den Stirnkanten mit Längsnuten auszustatten, in die die Ränder des Deckstreifens eintreten. Das Herauslösen des biegsamen Deckstreifens aus seiner Klipsverbindung kann durch Auswölben des Deckstreifens geschehen. Erleichtert wird dieser Vorgang durch die ausfedernden Kanalwände der vorzugsweise aus entsprechendem Kunststoff gefertigten Abdeckleiste. Zwecks Herauslösens ist das eine Ende des Deckstreifens zu erfassen und auf diesen eine Kraft in Richtung der Kanalöffnung auszuüben. Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Deckstreifen nach Erfassen seines Endes in Längsrichtung aus der Abdeckleiste herauszuziehen. Vorgenannte Handhabungen lassen sich kurzfristig leicht bewerkstelligen. Besteht die Abdeckleiste z.B. aus Holz und nicht, wie im Beispiel, aus Kunststoff, so kann es günstiger sein, die Formschluß-Eingriffsverbindung durch spitze Zacken oder dergleichen zu erzeugen, die an dem Deckstreifen randseitig vorstehen und sich in das Holz eingraben. Variationen hinsichtlich der Querschnittsgestaltung der Abdeckleiste sind möglich. So kann der Kanal sich an der einen Breitseitenfläche eines Hohlprofils erstrecken, welches in günstiger Weise auf das Fensterrahmenprofil abgestimmt sein kann, um eine bestmögliche Anpassung zu erreichen. Auch bringt das Hohlprofil den Vorteil, daß sich die Kleb-Befestigungsfläche zwischen Abdeckleiste und Fensterahmen relativ groß gestalten läßt, verbunden mit einer erhöhten Befestigungsstabilität der angeklebten Abdeckleiste.

Sodann kann der dem Fensterrahmen abgekehrten Kanalwand eine materialeinheitlich mit der Abdeckleiste ausgebildete Schutzlängswand unter Ausbildung einer Vorkammer vorgeordnet sein. Durch diese wird der Schaumstoffstreifen noch besser vor Witterungseinflüssen geschützt. Ferner entsteht durch die Schutzlängswand in gewisser Hinsicht ein Labyrinth, so daß Nässe etc. nicht unmittelbar zum Schaumstoffstreifen gelangen kann. Es empfiehlt sich, die lichte Weite der Vorkammer so zu gestalten, daß sie gleich oder etwas dicker als die Kanalwand ist. Der Abdichtschutz wird noch dadurch verbessert, daß die Schutzlängswand die benachbarte Kanalwand geringfügig überragt.

Nachstehend werden drei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren 1 - 10 erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen teilweisen Horizontalschnitt durch ein einer Laibung zugeordnetes Fenster mit am Fensterrahmen angeklebter Abdeckleiste, betreffend die erste Ausführungsform,

Fig. 2 in vergrößerter Darstellung einen Querschnitt durch die in ihrem Innenraum einen komprimierten Schaumstoffstreifen aufnehmende Abdeckleiste,

Fig. 3 ebenfalls in vergrößerter Darstellung einen Querschnitt der Abdeckleiste in ihrer Rückstellung mit entferntem Deckstreifen und ausgedehntem Schaumstoffstreifen,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung der Abdeckleiste, wobei der Deckstreifen teilweise weggeschnitten ist,

Fig. 5 einen Querschnitt durch die Abdeckleiste gemäß der zweiten Ausführungsform, vergrößert dargestellt, mit einliegendem, komprimiertem Schaumstoffstreifen, welcher von dem Deckstreifen überfangen ist,

Fig. 6 die Abdeckleiste gemäß Fig. 5 in Abdichtungstellung,

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung der entsprechenden Abdeckleiste bei teilweise weggeschnittenem Deckstreifen,

Fig. 8 die dritte Ausführungsform der Abdeckleiste im Querschnitt vor ihrer Anbringung,

Fig. 9 diese Abdeckleiste im Querschnitt in angebrachtem Zustand und

Fig. 10 die perspektivische Darstellung dieser Abdeckleiste.

Mit der Ziffer 1 ist ein Mauerwerk bezeichnet, welches eine abgestufte Laibung 2 zum Einbau eines Fensters 3 besitzt. Letzteres setzt sich zusammen aus einem Fensterrahmen 4 und einem Fensterflügel 5. Zur Abdeckung eines vorliegenden Spaltes zwischen dem Fensterrahmen 4 und der Laibung 2 dient gemäß dem ersten, in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel eine Abdeckleiste 6.

Die vorgenannte Abdeckleiste 6 ist im Querschnitt U-profilert. Sie setzt sich zusammen aus einem U-Steg 7 und den von diesem ausgehenden Schenkeln 8, 9. Durch den U-Steg 7 und die U-Schenkel 8, 9 wird ein Kanal 10 zur Aufnahme eines Schaumstoffstreifens 11 gebildet. Demgemäß stellen nur die Schenkel 8, 9 die Kanalwände dar. Der Schaumstoffstreifen 11 wird in komprimiertem Zustand eingelegt. Durch entsprechende Trängung des Schaumstoffstreifens 10 läßt sich eine verzögerte Rückstellung desselben erreichen.

An den Stirnkanten 12, 13 der U-Schenkel 8, 9 bzw. der von diesen gebildeten Kanalwände befinden sich einwärtsgerichtete Rippen 14 bzw. 15. Deren Aufgabe ist es, einen den komprimierten Schaumstoffstreifen 11 überfangenden Deckstreifen 16 in Klipsverbindung an der Abdeckleiste 6 zu halten. Durch diesen Deckstreifen 16 wird der Schaumstoffstreifen 11 an seiner Ausdehnung gehindert. Er verbleibt also in komprimiertem Zustand innerhalb des Kanals 10 der Abdeckleiste 6. Die Rippen 14, 15 sind im übrigen 50 dick bemessen, daß sie den Deckstreifen 16 nur um das Maß eines Bruchteiles der Kanalweite übergreifen. Der vorliegende Übergriff der Rippen 14, 15 ist dabei gleich oder geringer als die Dicke der Kanalwand bzw. Schenkel 8, 9. Demgemäß stellen die Rippen 14, 15 kein das Ausdehnen des Schaumstoffstreifens 11 beeinträchtigendes Hindernis dar.

Nachdem an der Baustelle die Abdeckleisten auf erforderliche Länge zugeschnitten worden sind, erfolgt die Verklebung der entsprechenden Abschnitte mit dem Fensterrahmen 4. Die Kleb-Befestigungsfläche K befindet sich zwischen der Außenfläche des U-Schenkels 8 und dem entsprechenden Bereich des Fensterrahmens 4: Vor dem Verkleben erfolgt jedoch das Entnehmen des Deckstreifens 16 aus dem Kanal 10. Dies kann entweder durch Herausziehen oder durch Herauswölben des Deckstreifens geschehen, bei welchem letzterem Vorgang die Schenkel 8, 9 federnd ausweichen, um danach in ihre Ausgangsstellung zurückzukehren.

Nach dem Anhaften der Abdeckleiste 6 nach zuvoriger Entnahme des Deckstreifens 16 findet die Rückstellung des Schaumstoffstreifens 11 statt, welcher in dichte Anlagestellung zur Laibung tritt und eine gute Abdichtung des Spaltes zwischen Fensterrahmen und Laibung erzeugt.

Gemäß der in den Figuren 5 bis 7 veranschaulichten zweiten Ausführungsform ist die Abdeckleiste 17 zu einem Hohlprofil geformt. Letzteres besitzt ein Trapezprofil mit den Trapezwänden 18, 19, 20 und 21. Die Trapezwand 21 setzt sich über die Trapezwand 18 hinaus fluchtend fort unter Bildung einer Kanalwand 22. Dieser liegt parallel eine Kanalwand 23 gegenüber, welche mit Abstand zur Trapezwand 19 liegt und von der Trapezwand 18 ausgeht. Sowohl die Kanalwände 22, 23 als auch

ein Abschnitt der Trapezwand 18 formen einen Kanal 24 zur Aufnahme eines Schaumstoffstreifens 11. Dieser wird in komprimiertem Zustand eingesetzt und an seinem Ausdehnen durch einen Deckstreifen 26 gehindert. Zur Halterung desselben dienen an den freien Längsrändern der Kanalwände 22, 23 vorgesehene, zum Kanal hin offene Längsnuten 27, 28, in welche die Randkanten des Deckstreifens 26 formpassend eintreten.

Der dem Fensterrahmen abgekehrten Kanalwand 23 ist eine materialeinheitlich mit der Abdeckleiste 17 ausgebildete Schutzlängswand 29 unter Ausbildung einer Vorkammer 30 vorgeordnet. Die Schutzlängswand 29 geht von dem einen Endbereich der Trapezwand 18 aus und ist gegenüber der Trapezwand 19 stufenförmig abgesetzt. Die lichte Weite der Vorkammer 30 ist beim Ausführungsbeispiel etwas größer als die Dicke der Kanalwand 23. Ferner ist aus den Figuren 5 und 6 zu erkennen, daß die Schutzlängswand 29 die benachbarte Kanallängswand 23 geringfügig überragt.

Die als Hohlprofil gestaltete Abdeckleiste 17 bildet mit ihrer Trapezwand 21 und der sich fluchtend anschließenden Kanalwand 22 die Kleb-Befestigungsfläche K', welche gegenüber der zuvor abgehandelten Ausführungsform flächenmäßig größer gestaltet ist bei entsprechenden Abmessungen des Kanals. Das Hohlprofil 17 gestattet im übrigen eine günstige Anpassung an Fensterrahmen, so daß entsprechende Fenster ein wohlfeiles Aussehen erhalten.

Die Anbringung der Abdeckleiste 17 unter Abdeckung eines Spaltes zwischen Fensterrahmen 4 und Laibung 2 geschieht in gleichartiger Weise. Vorzugsweise erfolgt eine solche Positionierung der Abdeckleiste 17, daß die Schutzlängswand 29 sich mit ihrer freien Stirnkante an der Laibung 2 abstützt, vgl. Fig. 6. Auf diese Weise wird der expandierende Schaumstoffstreifen weitgehend vor Witterungseinflüssen geschützt. Es ist noch hervorzuheben, daß bei dieser zweiten Ausführungsform keine vorstehenden Teile der Kanalwände das Ausdehnen des Schaumstoffstreifens beeinträchtigen.

Die in den Figuren 8 bis 10 veranschaulichte dritte Ausführungsform entspricht weitgehend der zweiten Ausführungsform. Daher tragen gleiche Teile gleiche Bezugsziffern. Abweichend ist die Klipsverbindung nun durch kanaleinwärtsragende Rippen 31, 32 gebildet, die von den Stirnkanten der Kanalwände 22, 23 ausgehen und die den Deckstreifen 26 überfangen.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigeschlossenen Prioritätsunterlagen vollinhaltlich mit eingeschlossen.

Ansprüche

1. Abdeckleiste zum Ankleben an Fensterrahmen (4) oder dergleichen zwecks Überdeckung eines Spaltes zwischen Fensterrahmen (4) und Laibung (2), bei welcher ein Schaumstoffstreifen (11, 25) quergerichtet zur Kleb-Befestigungsfläche (K, K') vorsteht, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaumstoffstreifen (11, 25) im komprimierten Zustand in einem Kanal (10, 24) der Abdeckleiste (6, 17) angeordnet ist, welcher Kanal (10, 24) an seiner in Richtung des Schaumstoffüberstandes weisenden Seite mit einem Deckstreifen (16, 26) verschlossen ist, welcher den komprimierten Zustand des Schaumstoffstreifens (11, 25) aufrechterhält und randseitig in einer lösbaren Formschluß-Eingriffsverbindung zum Stirnkantenbereich der Kanalwände (8, 9 bzw. 22, 23) gehalten ist.
2. Abdeckleiste, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Formschluß-Eingriffsverbindung aus einer Klipsverbindung besteht.
3. Abdeckleiste, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnkanten der Kanalwände (8, 9, 22, 23) einwärtsgerichtete Rippen (14, 15 bzw. 31, 32) ausbilden, welche den Deckstreifen (16 bzw. 26) nur um das Maß eines Bruchteils der Kanalweite übergreifen.
4. Abdeckleiste, insbesondere nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Maß des Eingriffs gleich oder geringer als die Dicke der Kanalwand ist.
5. Abdeckleiste, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanalwände (22, 23) an ihren freien Längsrändern nach innen hin offene Längsnuten (27, 28) für den Deckstreifen (26) besitzen.
6. Abdeckleiste, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der biegsame Deckstreifen (18, 26) aus seiner Klipsverbindung auswölbar ist.
7. Abdeckleiste, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckstreifen (18, 26) in Längsrichtung der Leiste herausziehbar ist.
8. Abdeckleiste, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kanal (20) sich an der einen Breitseitenfläche eines Hohlprofils (17) erstreckt.
9. Abdeckleiste, insbesondere nach einem oder

mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der dem Fensterrahmen (4) abgekehrten Kanalwand (23) eine materialeinheitlich mit der Abdeckleiste (17) ausgebildete Schutzlängswand (29) unter Ausbildung einer Vorkammer (30) vorgeordnet ist.

5

10. Abdeckleiste nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die lichte Weite der Vorkammer (30) gleich oder etwas dicker als die Kanalwand (23) ist.

10

11. Abdeckleiste nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzlängswand (29) die benachbarte Kanalwand (23) geringfügig überragt.

15

20

25

30

35

40

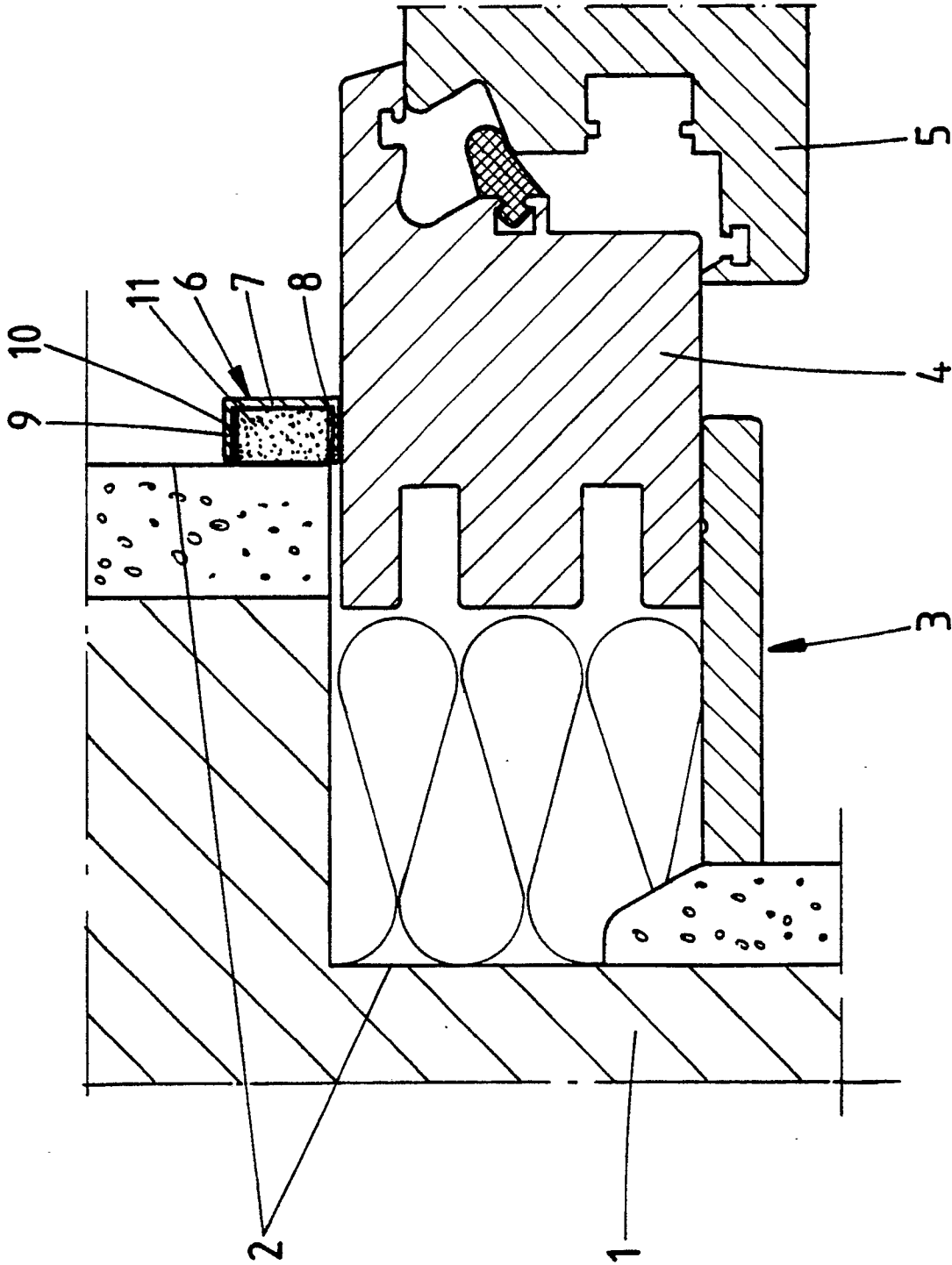
45

50

55

5

FIG.1



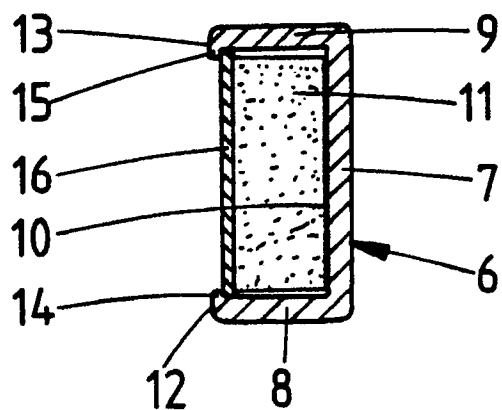


FIG. 2

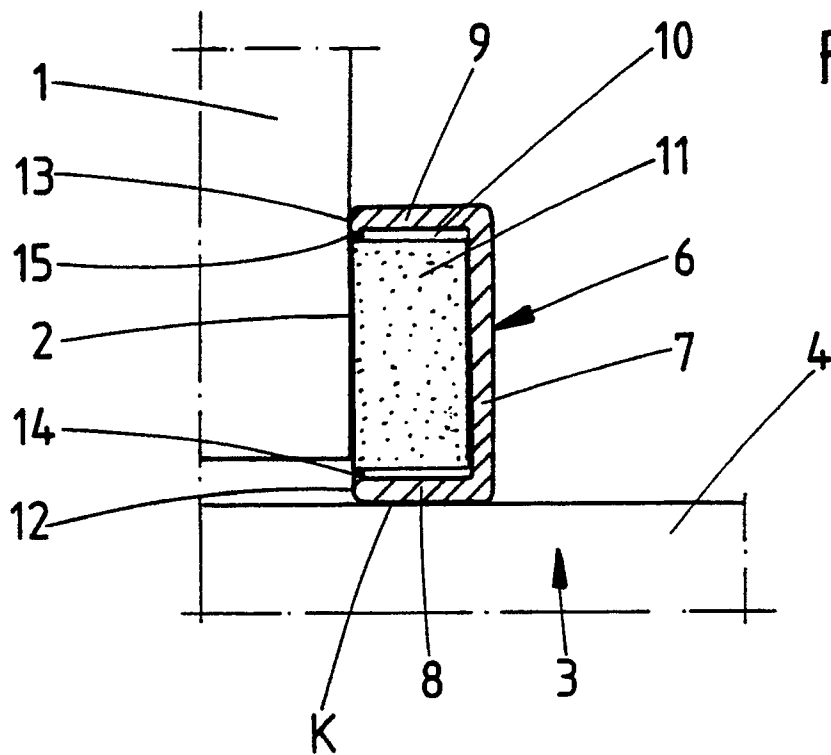


FIG. 3

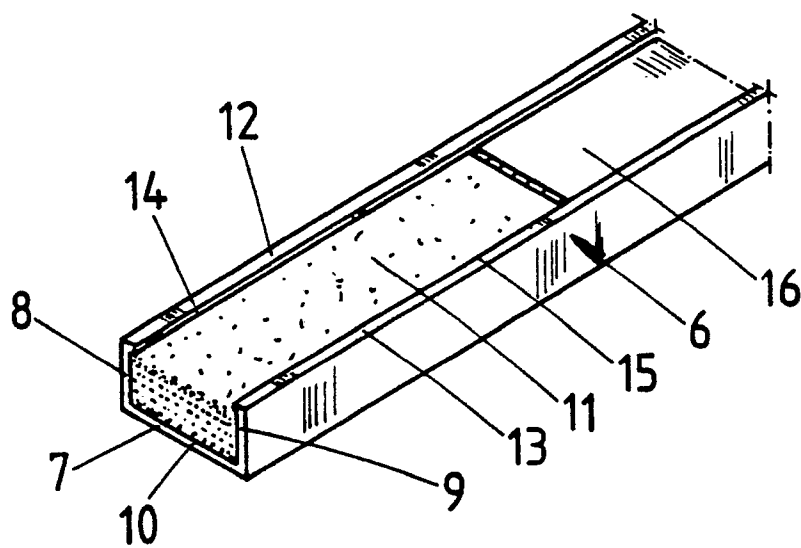


FIG. 4

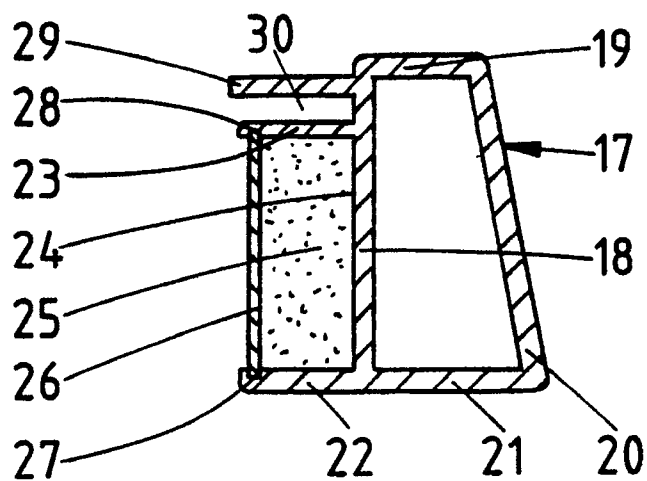


FIG. 5

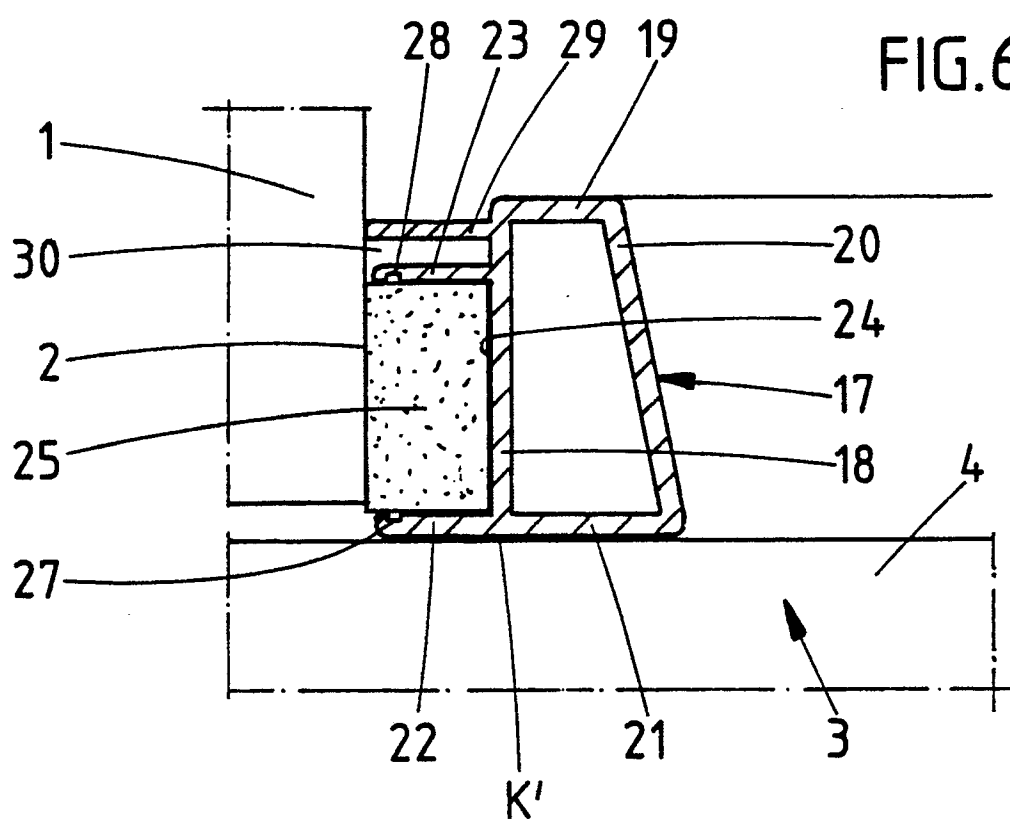


FIG. 6

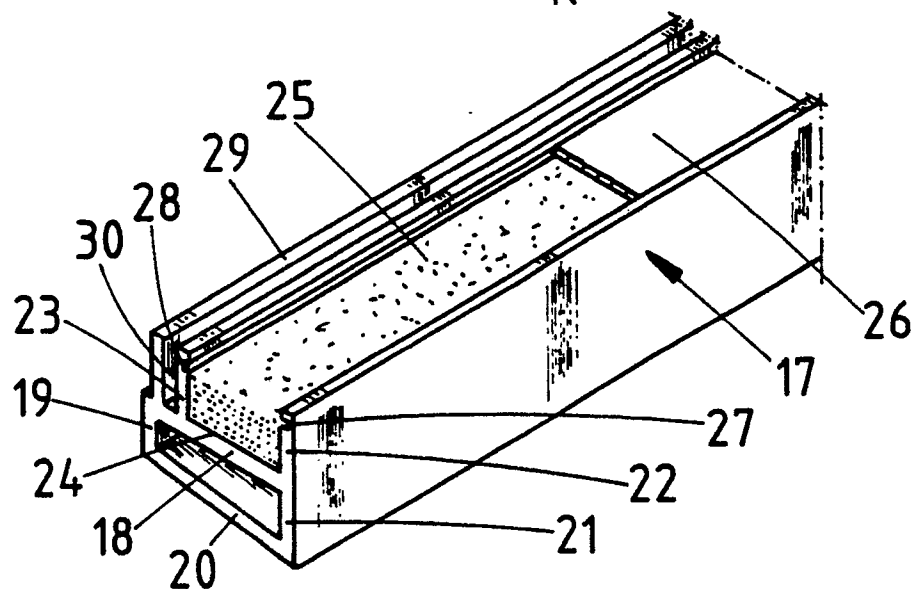


FIG. 7

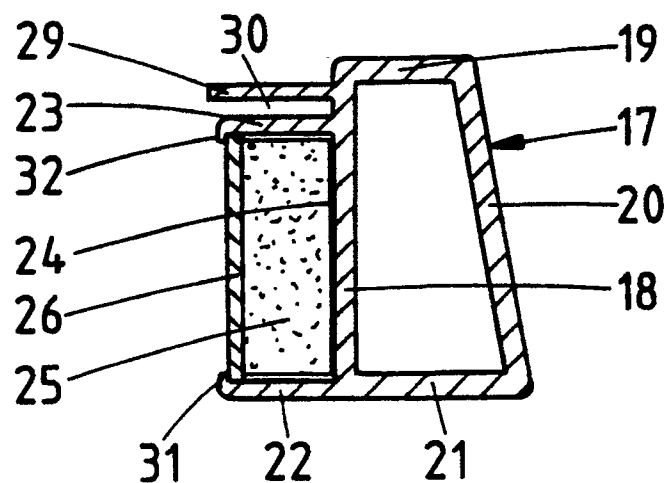


FIG. 8

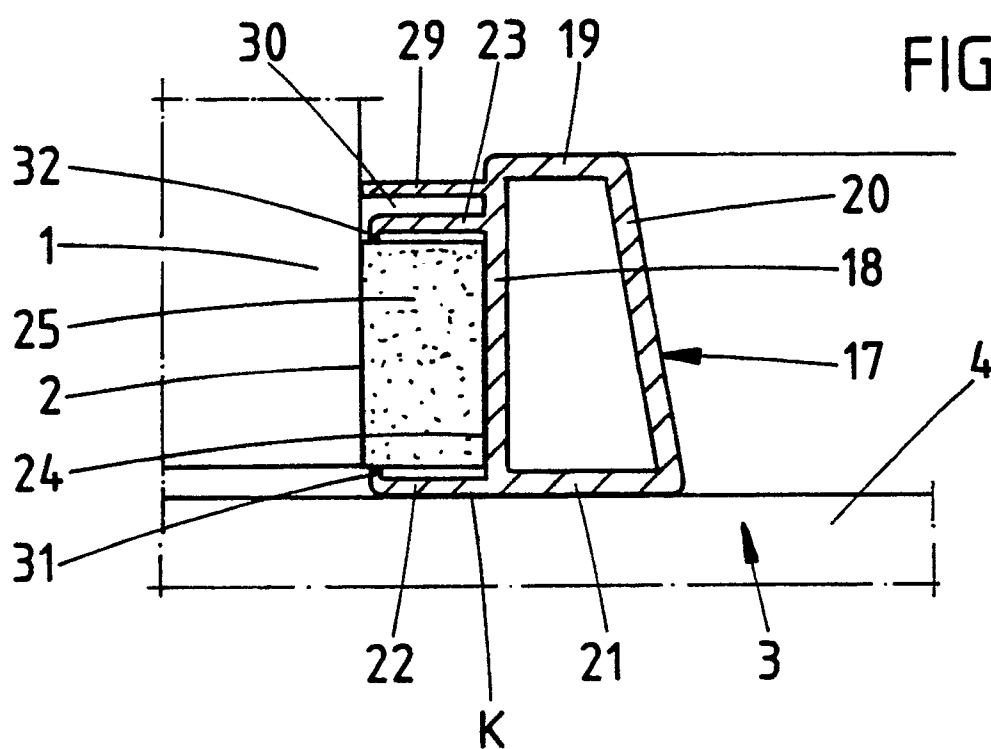


FIG. 9

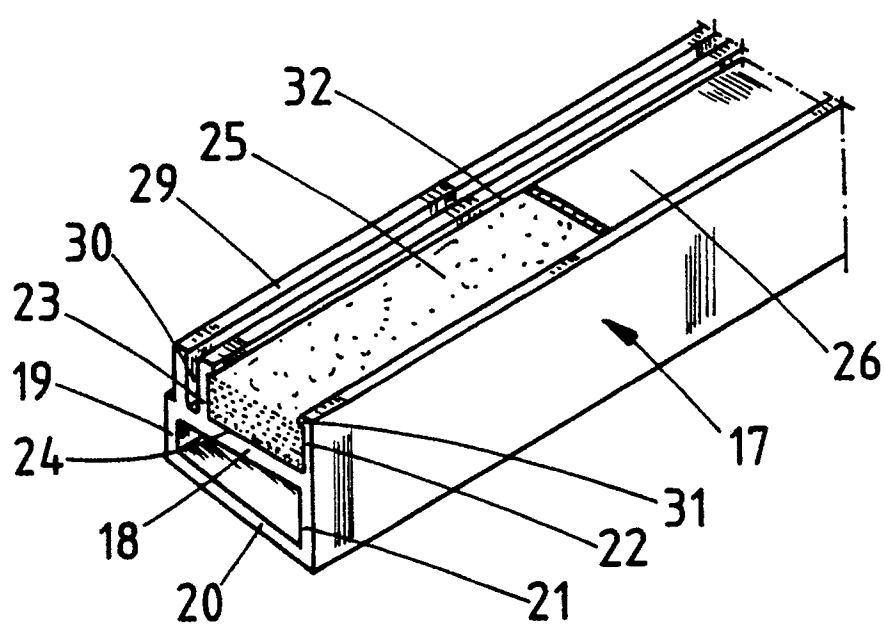


FIG. 10



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 3428

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	US-A-4 344 265 (DAVIDSON) * Spalte 3, Zeile 22 - Spalte 4, Zeile 38; Figuren 1-7 * - - -	1,8	E 06 B 1/62
Y	US-A-4 601 144 (TINTI) * Spalte 3, Zeile 22 - Spalte 5, Zeile 38; Figuren 1-6 * - - -	1,8	
A	GB-A-1 586 362 (DUFAYLITE DEVELOPMENTS) * Seite 1, Zeile 64 - Seite 2, Zeile 9 * * Seite 2, Zeilen 53 - 73 @ Seite 2, Zeilen 91 - 98; Figuren 1-3, 6 * - - -	1,3,4,6,8	
A	DE-A-2 624 883 (WILZ METALLWAREN-FABRIK) * Seite 5, Absätze 2 - 3 * * Seite 8, Absätze 1 - 2; Figuren 1-5 * - - -	1,3,6,8	
A	US-A-2 769 215 (NEFF) * Spalte 2, Zeilen 33 - 56; Figuren 1-4 * - - -	1,3,7	
A	US-A-4 204 373 (DAVIDSON) * Spalte 3, Zeile 62 - Spalte 5, Zeile 20; Figuren 1-8 * - - -	1	
A	DE-U-8 624 046 (TRUBE & KINGS) * Seite 7, Absatz 8 - Seite 8, Absatz 2; Figuren 1, 2 * - - -	2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	US-A-3 435 574 (HALLOCK) * Spalte 2, Zeilen 35 - 45; Figuren 1, 2 * - - -	9	E 06 B E 04 B
A	DE-A-2 454 863 (KUNSTSTOFFENWERK HERMS) - - -		
A	FR-A-2 126 190 (BERNARD DIXON & PARTNERS) - - - - -		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		14 Februar 91	
		Prüfer	
		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			