



European Patent Office



(11)

EP 0 744 512 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(51) Int. Cl.⁶: **E04D 13/03**

(21) Anmeldenummer: 96107962.1

(22) Anmeldetag: 20.05.1996

- Schlott, Wolfgang
15366 Neuenhagen (DE)

(30) Priorität: 23.05.1995 DE 19518853

(71) Anmelder: **PUREN-SCHAUMSTOFF GMBH**
88662 Überlingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Haupt, Roland**
10243 Berlin (DE)

**(74) Vertreter: Patentanwälte
Westphal, Buchner, Mussnug
Neunert, Göhring
Waldstrasse 33
78048 Villingen-Schwenningen (DE)**

(54) Dämmteil für Dachflächenfensterrahmen

(57) Es wird ein Dämmteil (10) für ein Dachfenster-
rahmen (14) beschrieben, welcher in mit Aufsparren-
dämmung (16) versehene Dachstühle eingebaut
werden soll. Dieses Dämmteil (10) besteht aus einem
im wesentlichen T-förmigen Formkörper (11) und einer
Leiste (12), welche im eingebauten Zustand die ent-
sprechende Konterlatte im Bereich des Fensteraus-
schnittes ergänzt und abstützt.

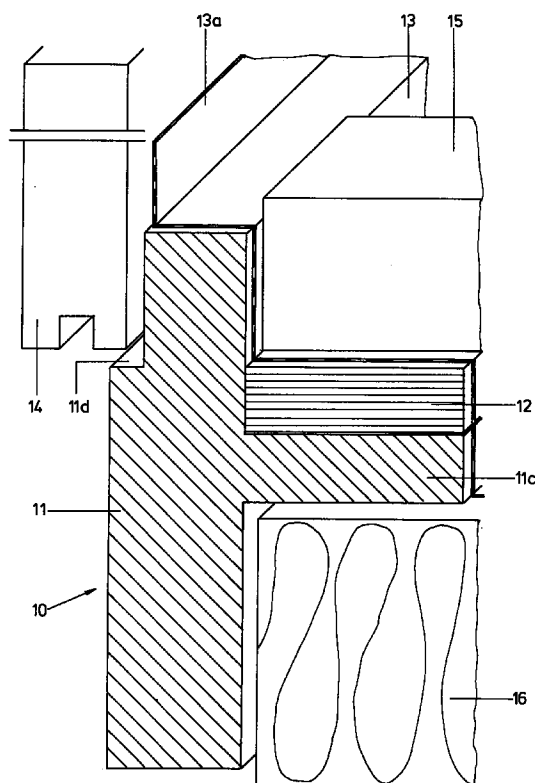


Fig. 3

EP 0 744 512 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Dämmteil der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

Die Anfertigung der Ausschnitte für die Dachflächenfenster und die Montage der Dachflächenfensterrahmen erfolgen in der Mehrzahl der Fälle nach Anbringen des Dämmmaterials auf der Schalung der Dachfläche und vor dem Verlegen der äußeren Dachhaut, insbesondere vor dem Verlegen von Dachplatten oder Ziegeln.

Bei derartigen aufsparrendedämmten Dächern kommt es darauf an, den Dachfensterrahmen möglichst wärmebrückenfrei mit der Aufsparrendämmung zu verbinden, wobei der Zwischenraum zwischen dem Fensterrahmen und dem Dämmmaterial derart mit Dämmstoff ausgefüllt werden muß, daß Kondenswasser an der Fensterrahmenseite vermieden wird. In vielen Fällen wird dieser Zwischenraum entweder mit Dämmmaterial ausspritzt oder manuell ausgefüllt. Eine sichere Dichtung und Wärmedämmung ist hierdurch nicht gewährleistet.

Es sind zwar Hartschaumformkörper als Dämmteile für diesen Zweck bekannt, die die oben erläuterten Bedingungen insbesondere dann nicht zufriedenstellend erfüllen, wenn, was häufig gewünscht wird, das Dachflächenfenster möglichst in der gesamten Breite der Sparrenabstände anzuordnen ist. Hierbei ergeben sich ferner statische Probleme, da ja im oberen Bereich des Fensterausschnittes die Konterlatten unterbrochen werden müssen.

So liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, das Dämmteil der eingangs genannten Art so auszubilden, daß bei Montage in Dächern mit Aufsparrendämmung eine wärmebrückenfreie Einpassung des Fensterrahmens in die Dämmschicht ermöglicht wird, wobei der Fensterrahmen gleichzeitig mitgedämmt wird und außerdem trotz Unterbrechung der Konterlatten die Dachstatik nicht beeinträchtigt wird.

Gelöst wird diese Aufgabe mit dem in Anspruch 1 gekennzeichneten Dämmteil. Der Formkörper dieses Dämmteiles ist nach einem wesentlichen Merkmal der Erfindung mit einer Leiste kombiniert, welche nach Einbau in die Dachfläche die unterbrochene Konterlatte vollständig ergänzt. Damit werden die schiebenden Dacheindeckungslasten, die von der Konterlatte aufgenommen werden, über die mit dem Formkörper des Dämmteils kombinierte Leiste in den Sparrenfuß abgeleitet, so daß die Dachstatik trotz des Fensterausschnittes nicht beeinträchtigt wird.

Nach einem weiteren Vorschlag gemäß Anspruch 2 ist diese Leiste auf der Fensterrahmenoberseite mit einem Überstand versehen, so daß sich im montierten Zustand zwischen Oberfläche der Aufsparrendämmung und dieser Leiste eine Aussparung oder ein Zwischenraum bildet, welcher der Belüftung und der Ableitung etwaig entstehenden Kondenswassers dient.

Diese Leiste ist zweckmäßigerweise gemäß Anspruch 3 aus mehrlagigem Holz, duroplastischem Kunststoff oder dgl., hergestellt.

Eine optimale, wärmebrückenfreie Dämmung ergibt sich, wenn gemäß Anspruch 4 das Formteil im Querschnitt etwa T-förmig ausgebildet ist, wobei der obere Schenkel dieses T an der Außenfläche dieses Fensterrahmens anliegt, der untere Schenkel, der an der Stirnfläche der Aufsparrendämmung anliegt, bis auf die Oberseite der Dachsparren geführt ist und der seitliche Schenkel, der seinerseits auf der Oberfläche der Aufsparrendämmung aufliegt, die Leiste trägt. Damit ist der Zwischenraum zwischen Fensterrahmen und der im Bereich des Fensterausschnittes angrenzenden Aufsparrendämmung vollständig ausgefüllt, wobei Montagefehler, die zu einer Verschlechterung der Dämmung führen, weitgehend ausgeschlossen sind.

Der obere Schenkel des im Querschnitt T-förmigen Formteils kann gemäß Anspruch 5 so ausgebildet sein, daß er den Fensterrahmen mit einer Stufe wenigstens teilweise untergreift.

Der wärmebrückenfreien Anpassung des Fensterrahmens an seiner Ober- und Unterseite dient in der Ergänzung der seitlichen Dämmteile das Dämmteil gemäß Anspruch 6. Dieses hat im Querschnitt etwa die Form eines L, dessen einer Schenkel an der Außenseite des Fensterrahmens und dessen anderer Schenkel auf der Oberseite der Aufsparrendämmung aufliegen. Soweit die seitlichen Dämmteile integrierte Leisten mit Überstand im Sinne des Anspruchs 2 besitzen, ist nach einem weiteren Merkmal dieses Dämmteiles auch mit seitlichen Überständen ausgestattet, welche im montierten Zustand den Leistenüberstand untergreifen. Damit die Aussparung gemäß Anspruch 2 erhalten bleibt, muß in diesem Fall die Breite der seitlichen Überstände des L-förmigen Formkörpers wesentlich kleiner als die Länge der Leistenüberstände sein.

Nach einem weiteren Vorschlag gemäß Anspruch 7 können die Dämmteile in an sich bekannter Weise mit auf deren Außenseite montierten diffusionsoffenen Unterspannbahnen versehen sein, welche nach Montage über seitlich abstehende Bahnabschnitte am Fensterrahmen bzw. auf der Oberseite der Aufsparrendämmung anliegen. Hierdurch wird ein notdachtauglicher Anschluß realisiert, welcher das Eindringen von Feuchtigkeit, insbesondere von Niederschlägen, während der Montage weitgehend verhindert.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels im einzelnen erläutert. In der Zeichnung zeigen

Figur 1 - Ausschnitt einer Dachfläche mit Dachsparren und Dachfensterrahmen in schematischer Seitenansicht,

Figur 2 - perspektivische Teilansicht des Dämmteiles gemäß der Erfindung,

- Figur 3 - Ansicht des Dämmteiles gemäß Figur 2 nach Einbau in die Dachfläche,
- Figur 4 - Stirnansicht der Anordnung gemäß Figur 3,
- Figur 5 - perspektivische Darstellung eines vollständigen seitlichen Dämmteiles gemäß der Erfindung,
- Figur 6 - perspektivische vergrößerte Teilansicht des Dämmteiles gemäß der Erfindung im Eckbereich eines Fensterrahmens,
- Figur 7 - Anordnung gemäß Figur 6 in einer gegenüber dieser etwas gedrehten Perspektive und
- Figur 8 - Stirnansicht des oberen bzw. unteren Dämmteiles gemäß der Erfindung.

Mit der Seitenansicht gemäß Figur 1 ist die Situation bei Einbau eines Fensterrahmens in ein Dach mit Aufsparrendämmung veranschaulicht.

Die Aufsparrendämmung 16, bestehend aus einer Wärmedämmschicht, ist auf den Dachsparren 18 eines im übrigen nicht dargestellten Dachstuhls mit Hilfe von Konterlatten 19 festgelegt.

Zum Einbau eines Dachflächenfensters ist ein Ausschnitt in der Aufsparrendämmung 16 in der Größe des Fensterrahmens 14 zwischen benachbarten Dachsparren 18 anzubringen. In diesen Ausschnitt wird der vorgefertigte Fensterrahmen 14 eingesetzt. Dem wärmedämmenden Anschluß des Fensterrahmens an die Dämmschicht dienen Dämmteile seitlich und oberhalb des Fensterrahmens 14, welche in Figur 1 exemplarisch dargestellt und mit den Ziffern 10 bzw. 22 bezeichnet sind. Figur 1 läßt ferner erkennen, daß im Bereich des Fensterrahmens 14 die Konterlatte 19 unterbrochen ist. Konterlatten tragen in nicht dargestellter Weise über eine Dachlattung die Dacheindeckung, z.B. Dachziegel, und nehmen damit die schiebende Dacheindeckungslast auf, welche auf den nicht dargestellten Sparrenfuß abgeleitet wird.

Das erfindungsgemäß Dämmteil 10 ist mit Leisten 12 versehen, welche mit der jeweiligen Konterlatte 19 fluchten und mit dieser im Bereich des Einschnittes 19a kraftschlüssig verbunden sind. Eine entsprechende Verbindung erfolgt in nicht dargestellter Weise unterhalb des Fensterrahmens 14 mit der Fortsetzung der unterbrochenen Konterlatte 19. Damit wird selbst bei eingesetzten Dachflächenfenstern die Dachstatik nicht gestört. Die Leiste 12 überragt den das obere Dämmteil bildenden Formkörper 22 mit einem Überstand 12a derart, daß sich ein Zwischenraum oder eine Aussparung 21 bildet. Dieser Zwischenraum, der zweckmäßigerweise mit einer nicht dargestellten Folie ausgekleidet ist, bildet in vorteilhafter Weise eine Rinne zum Ableiten auftretenden Kondenswassers sowie zur Belüftung.

Sowohl die vorzugsweise aus mehrlagigem Holz bestehende Leiste 12 als auch die Konterlatten 19 sind in herkömmlicher Weise mit Nägeln 20, verzinkten Drahtstiften oder Holzschrauben mit den Dachsparren 18 verbunden.

Die genauere Ausbildung des seitlichen Dämmteiles 10 ist insbesondere aus den Figuren 2 bis 5 ersichtlich.

Das Dämmteil 10 besteht aus einem aus Hart-schaum hergestellten Formkörper 11 mit einem angenähert T-förmigem Querschnitt. Es ist so dimensioniert und ausgebildet, daß der obere Schenkel 11a an der Außenseite des Fensterrahmens 14, der auf der Stufe 11d aufsitzt, anliegt und daß der untere Schenkel 11b den verbleibenden Zwischenraum zwischen der Aufsparrendämmung 16 (vgl. Figur 3) und einer nicht dargestellten inneren Fensterverschalung ausfüllt. Auf der dem Fensterrahmen 14 gegenüberliegenden Seite schließt sich an den Formkörper 11 ein seitlicher Schenkel 11c an, auf dessen Oberseite die den Abmessungen dieses Schenkels entsprechende Leiste 12 angebracht ist. Die Oberseite des vollständigen Dämmteiles ist mit einer Unterspannbahn 13 kaschiert. Deren seitlich überstehende Bahnteile 13a und 13b bilden einen weitgehend feuchtigkeitsdichten Anschluß an den Fensterrahmen 14 bzw. die Aufsparrendämmung 16, wie Figur 3 veranschaulicht. Diese Unterspannbahn 13 besteht zweckmäßigerweise aus diffusionsoffenem Material, welches eine gute Belüftung und damit die Ableitung von Kondenswasser ermöglicht.

Mit den perspektivischen Teildarstellungen gemäß Figur 6 und 7 ist die Einbausituation des Fensterrahmens in den oberen Eckbereichen des Fensterrahmens 14 veranschaulicht. Das seitliche Dämmteil 10 mit seinem Formkörper 11 und der Leiste 12 ist mit Befestigungswinkeln 17 mit dem Fensterrahmen 14 verschraubt. Zur Montage sind die oberen Schenkel 11a im Bereich des Befestigungswinkels 17 mit Einschnitten 11e zu versehen.

Zur Abdichtung des Fensterrahmens 14 im oberen und unteren Bereich sind weitere Formkörper vorgesehen, von welchen der Formkörper 22 dargestellt ist. Er ist im wesentlichen L-förmig ausgebildet, wobei sein oberer Schenkel 22a an der Außenseite des Fensterrahmens 14 und sein unterer Schenkel 22b an der Oberseite der Aufsparrendämmung 16 anliegen. Um Platz für den Leistenüberstand 12a zu schaffen, ist der obere Schenkel 22a derart abgelängt, daß seine Stirnfläche mit der Außenfläche des oberen Schenkels 11a fluchtet. Sein unterer Schenkel 22b besitzt dagegen einen bis in die Ebene der Stirnfläche des seitlichen Schenkels 11c reichenden seitlichen Überstand 22c, der folglich im montierten Zustand den Überstand 12a der Leiste 12 untergreift. Da die Länge des Überstandes 22c deutlich größer als die Breite des Überstandes 12a ist, bleibt die für Belüftung wichtige Aussparung 21 zwischen der Unterseite des Überstandes 12a und der Oberfläche der Aufsparrendämmung 16 erhalten.

Der Querschnitt dieses Formkörpers 22 ist genauer in Figur 8 dargestellt, aus welcher auch die Unterspannbahn 13' erkennbar ist, die bestimmungsgemäß den Anschluß an den hier nicht dargestellten Fensterrahmen und die Aufsparrendämmung bildet. Auch diese Unterspannbahn 13' besteht aus einer diffusionsoffenen Folie.

BEZUGSZEICHENLISTE

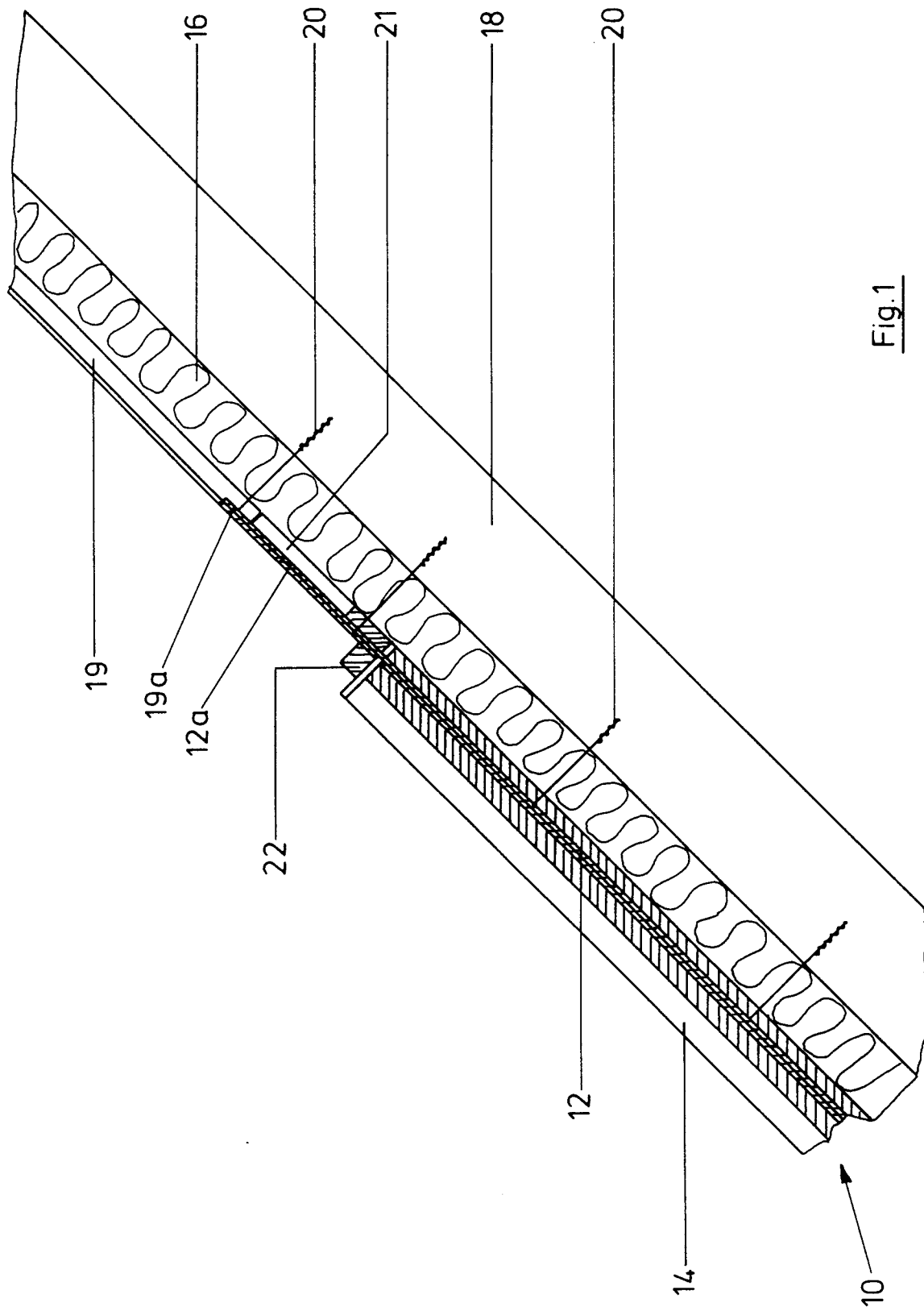
10 -	seitliches Dämmteil	
11 -	Formkörper, insbesondere Hartschaumkörper	
11a -	oberer Schenkel	
11b -	unterer Schenkel	
11c -	seitlicher Schenkel	
11d -	Stufe	
11e -	Einschnitt	
12 -	Leiste	
12a -	Leistenüberstand	
13, 13' -	Unterspannbahn	
13a -	Bahnabschnitte	
14 -	Fensterrahmen	
15 -	Traglatte	
16 -	Aufsparrendämmung	
17 -	Befestigungswinkel	
18 -	Dachsparren	
19 -	Konterlatte	
19a -	Einschnitt	
20 -	Nägel	
21 -	Aussparung	
22 -	Formkörper	
22a -	Oberer Schenkel	
22b -	seitlicher Schenkel	
22c -	seitlicher Überstand	

Patentansprüche

1. Dämmteil, im wesentlichen bestehend aus einem Hartschaumformkörper, zur Anbindung eines zwischen die Sparren eines Dachstuhles einzusetzenden Dachflächenfensterrahmens an eine Dachfläche, welche eine mit Konterlatten auf die Dachsparren befestigte Aufsparrendämmung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Formkörper (11) des Dämmteiles (10) eine parallel zur Seitehfläche des Fensterrahmens (14) verlaufende Leiste (12) verbunden ist, welche nach Einbau in die Dachfläche mit der dieser entsprechenden, im Bereich des Fensterausschnittes abgelängten Konterlatte (19) fluchtet und stirnseitig an dieser kraftschlüssig anliegt. 40
2. Dämmteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiste (12) einen Überstand (12a) aufweist, welcher den Fensterrahmen (14) im oberen Bereich derart überragt, daß zwischen Überstand (12a) und der Oberfläche der Aufsparrendämmung 55

(16) eine der Ableitung von Kondenswasser und der Belüftung dienende Ausparung (21) entsteht.

3. Dämmteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiste (12) aus mehrlagigem Holz, duroplastischem Kunststoff oder dgl. hergestellt ist.
4. Dämmteil nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Formteil (11) im Querschnitt etwa die Form eines liegenden T aufweist, dessen oberer Schenkel (11a) an der Außenfläche des Fensterrahmens (14) anliegt, dessen unterer Schenkel (11b) an der Stirnfläche der Aufsparrendämmung (16) anliegt und etwa bis zur Oberseite der Dachsparren (18) reicht und dessen seitlicher Schenkel (11c) die auf diesem aufliegende Leiste (12) trägt. 10
5. Dämmteil nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Schenkel (11a) des Formteiles (11) in Nachbarschaft des Fensterrahmens (14) verjüngt ist und eine Stufe (11d) bildet, auf welcher der Rahmen (14) zumindest teilweise aufsitzt. 15
6. Dämmteil, im wesentlichen bestehend aus einem Hartschaumformkörper zur Anbindung eines Dachflächenfensterrahmens auf seiner Ober- bzw. Unterseite an eine Dachfläche und zur Ergänzung der seitlichen Dämmteile nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper (22) im Querschnitt etwa die Form eines L besitzt, dessen einer Schenkel (22a) an der Außenseite des Fensterrahmens (14) und dessen anderer Schenkel (22b) auf der Oberseite der Aufsparrendämmung (16) aufliegen, wobei der Schenkel (22b) seitliche Überstände (22c) besitzt, die im montierten Zustand den Leistenüberstand (12a) untergreifen und deren Breite wesentlich kleiner als die Länge des Leistenüberstandes (12a) ist. 20
7. Dämmteil nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die auf der Außenseite gelegenen Flächen des Formkörpers (11, 22) und gegebenenfalls der Leiste (12) von einer diffusionsoffenen Unterspannbahn (13, 13') abgedeckt ist, welche an den Fensterrahmen (14) und an die Oberseite der Aufsparrendämmung (16) anschließende Bahnabschnitte (13a, 13b) aufweist. 25



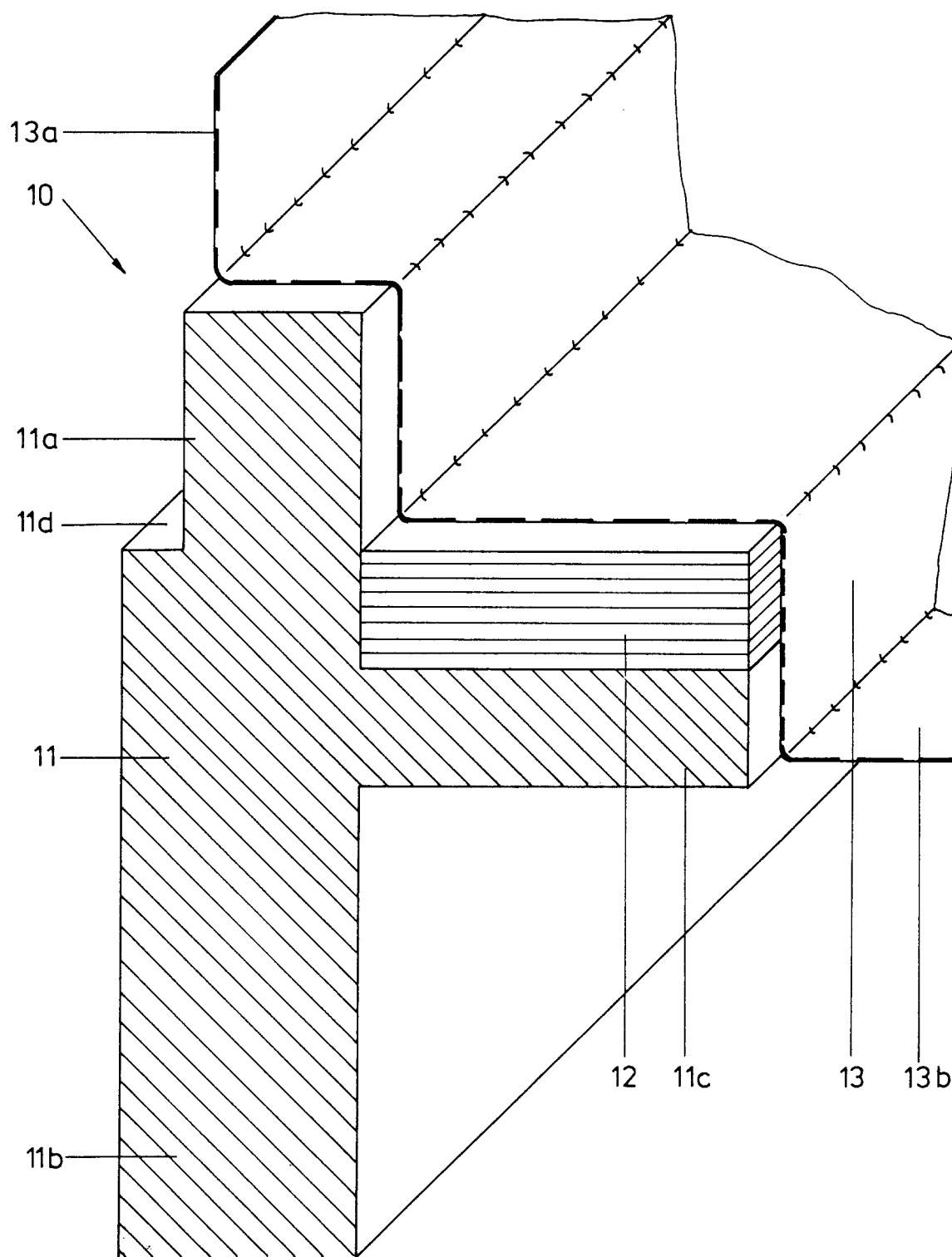


Fig. 2

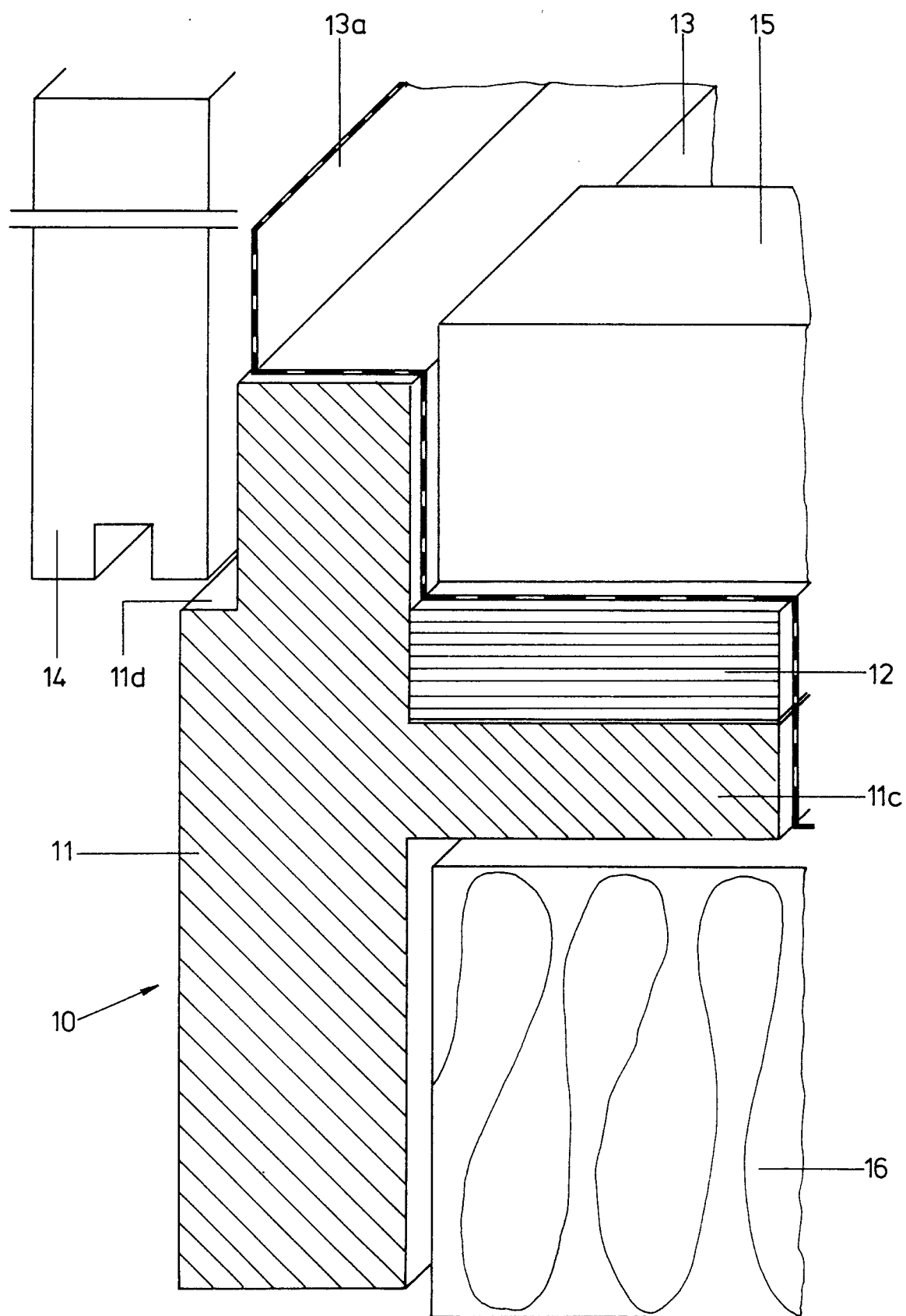


Fig. 3

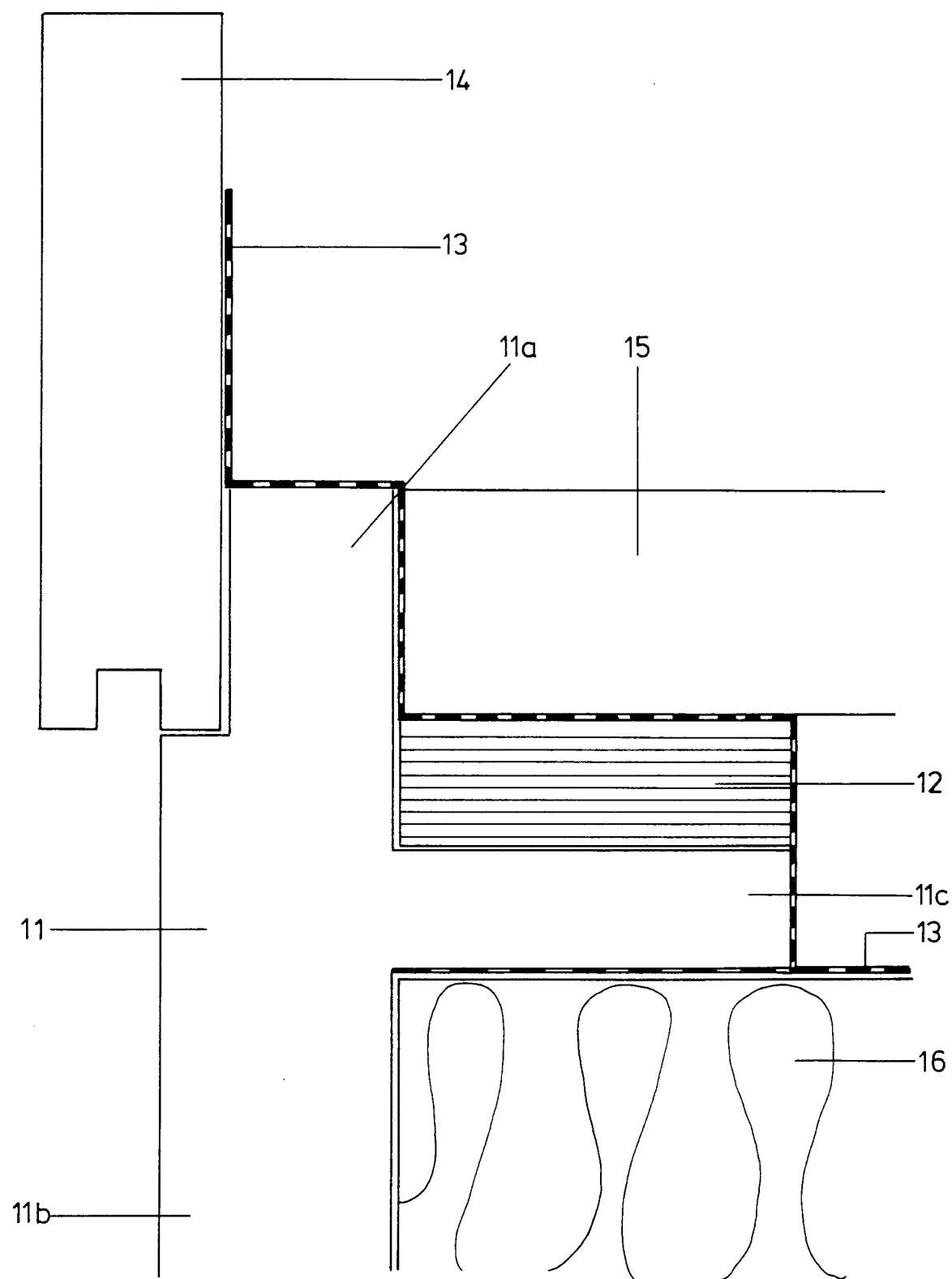


Fig. 4

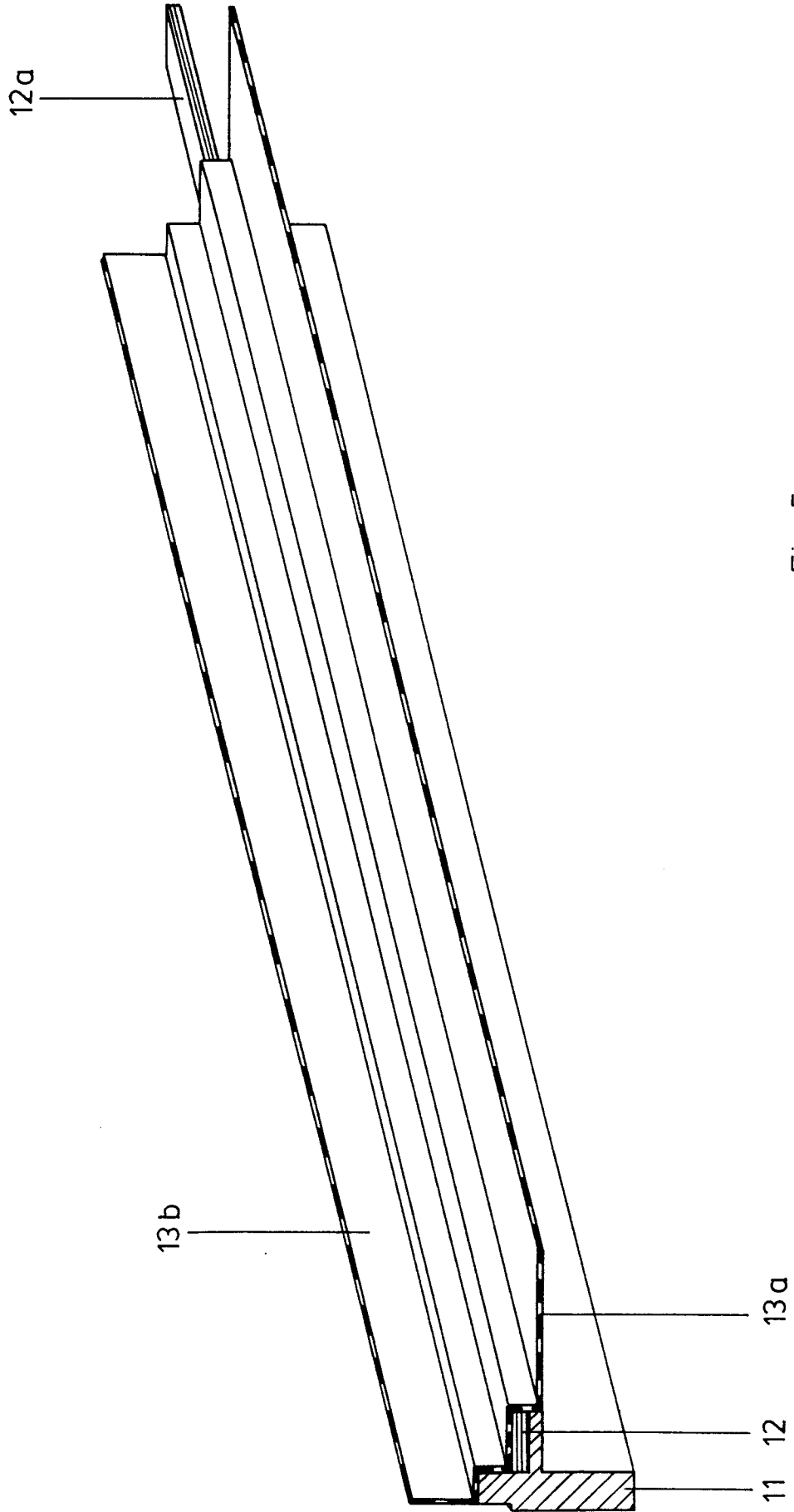


Fig. 5

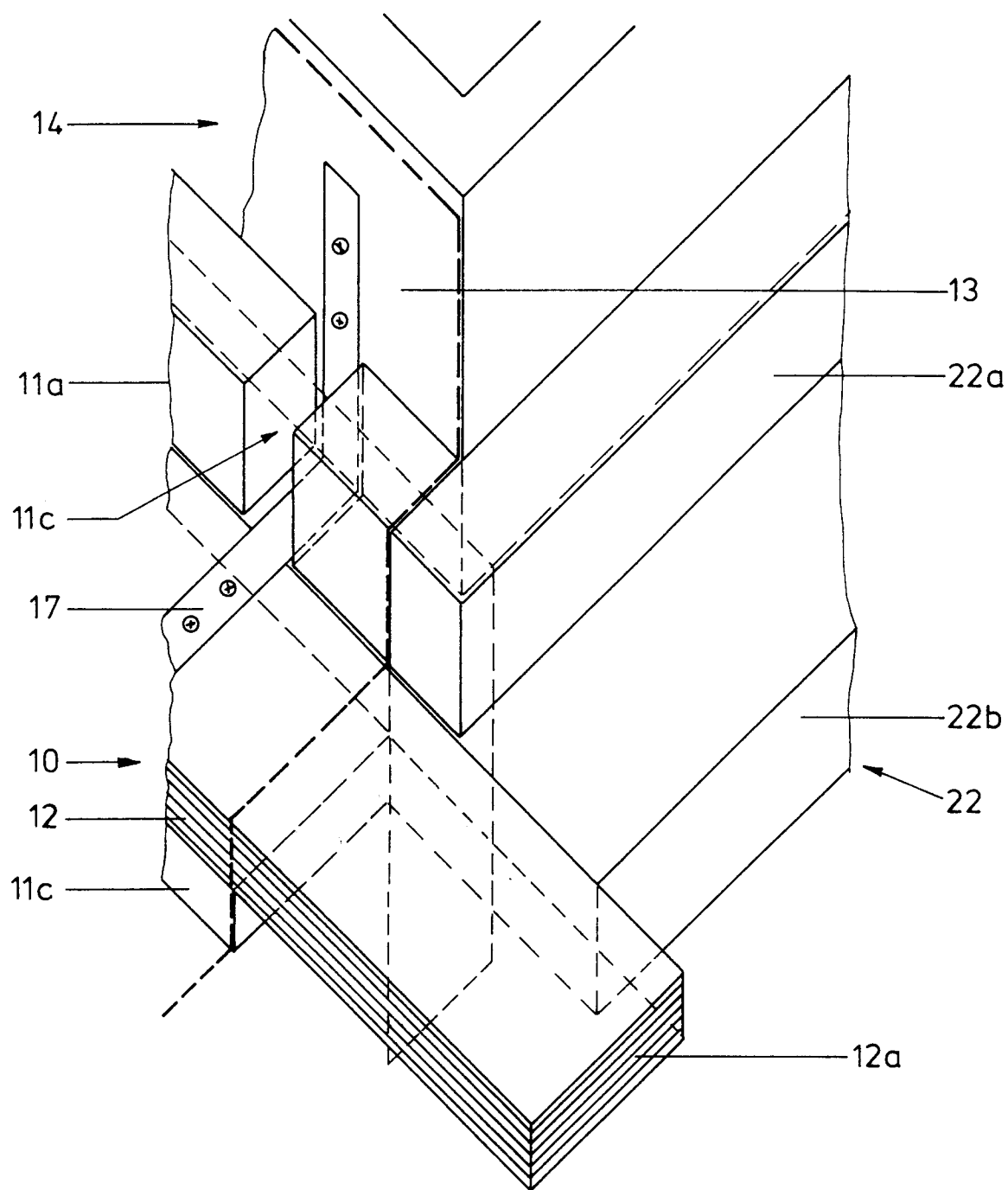


Fig. 6

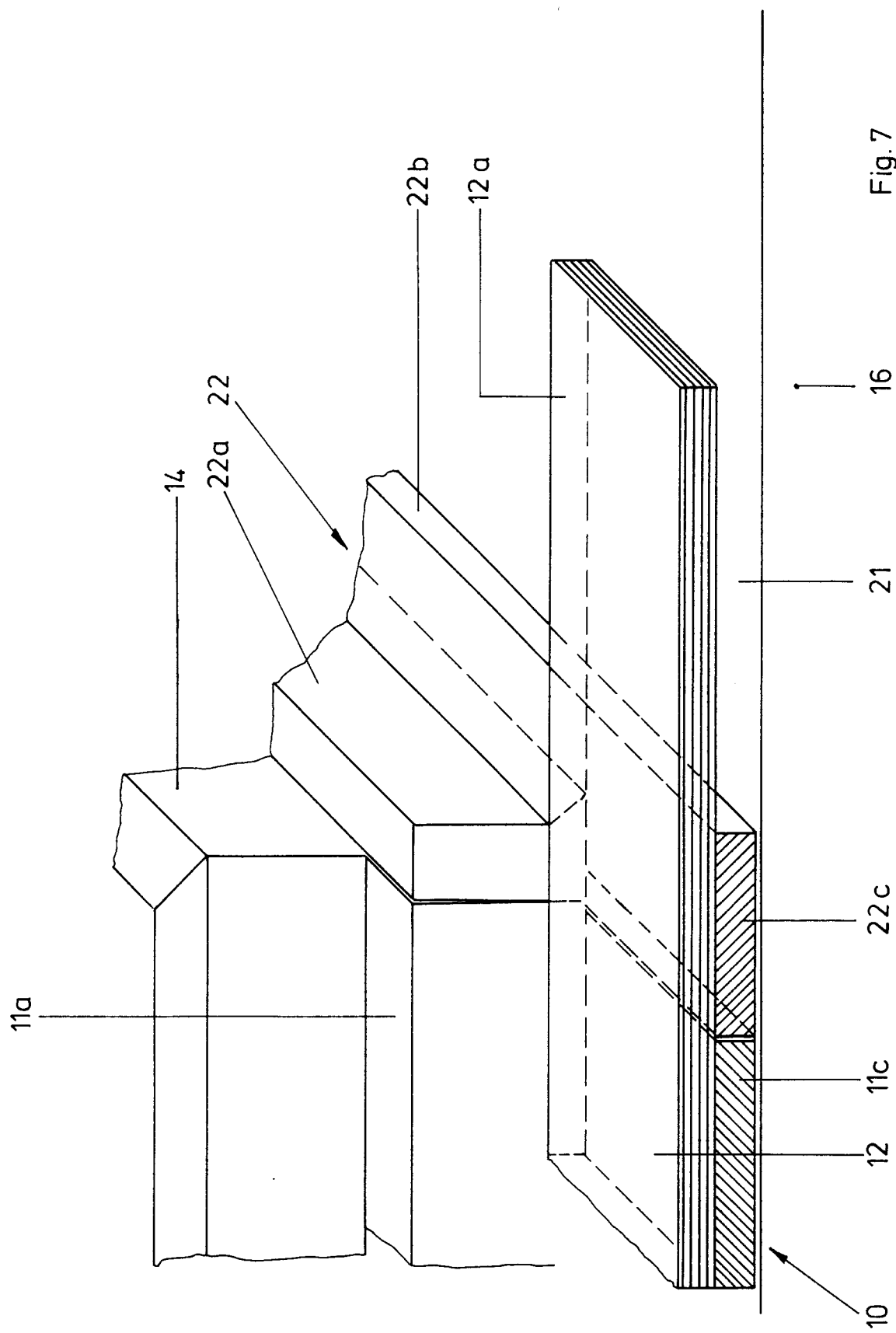


Fig. 7

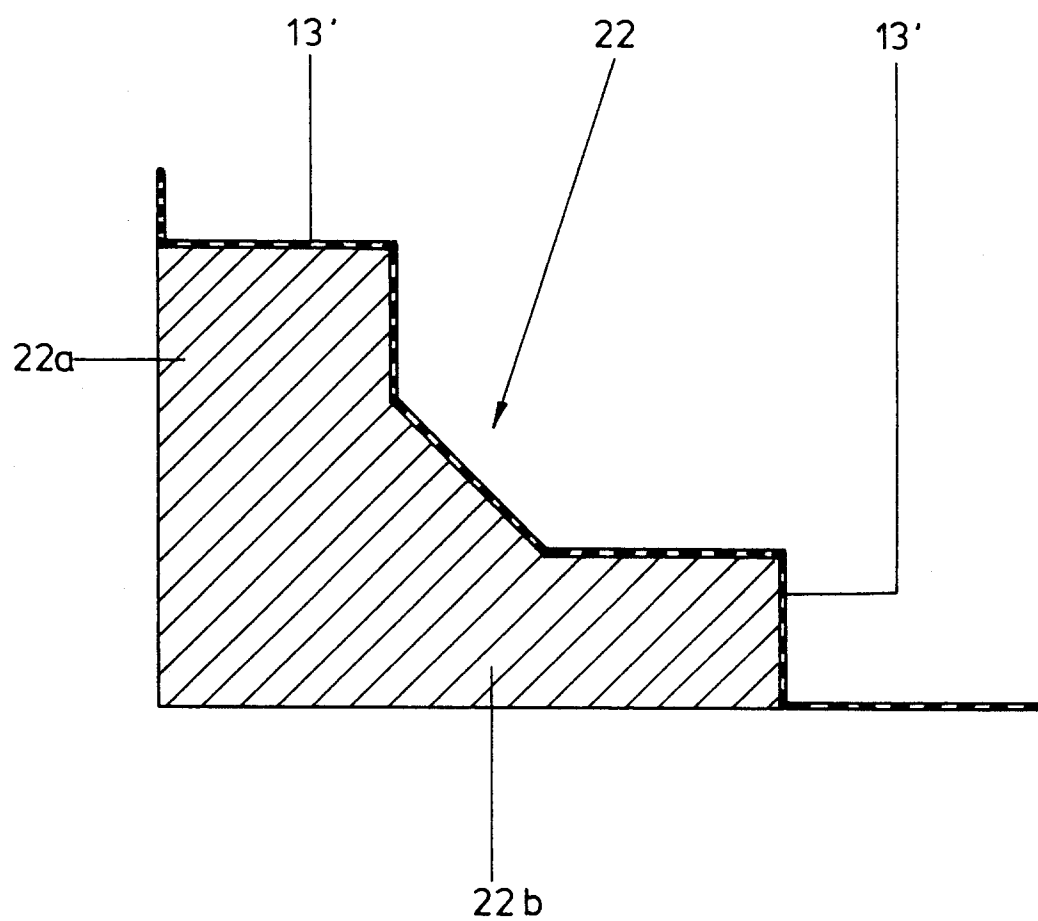


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 7962

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 221 693 (V KANN RASMUSSEN INDUSTRI) * Seite 3, letzter Absatz - Seite 4; Abbildungen *	1-3	E04D13/03
A	DE-U-94 06 932 (ROTO FRANK) * Seite 7, Absatz 2 - Absatz 3 * * Seite 10, Absatz 2; Abbildung 2 *	1,4-7	
A	DE-U-93 16 695 (T. BÜTTNER) * Seite 1 - Seite 2, Absatz 1; Abbildungen *	1,4-7	
A	EP-A-0 615 037 (ZURA FABRIKATIONS) * Spalte 2, Zeile 30 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildungen *	1	
A	DE-A-32 16 774 (HIRZ GMBH) * Seite 6, Absatz 2; Abbildungen *	1,7	
A	DE-A-43 04 386 (P. BAUDER) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,4	
A	GB-A-1 034 331 (RUBEROID COMPANY) * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. September 1996	Prüfer Righetti, R
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 : mündliche 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)