


 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**


 Anmeldenummer: **80200601.5**


 Int. Cl.³: **E 04 F 13/14**


 Anmeldetag: **24.06.80**

 Priorität: **16.08.79 DE 7923375 U**
09.11.79 DE 7931603 U


 Anmelder: **Rütgerswerke Aktiengesellschaft, Mainzer Landstrasse 217, D-6000 Frankfurt a.Main 1 (DE)**

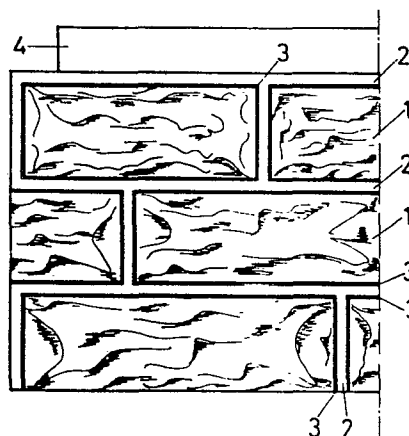
 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **04.03.81**
Patentblatt 81/9

 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

 Erfinder: **Henseleit, Peter, Dipl.-Ing., Steinhausenstrasse 7, D-6000 Frankfurt a.Main (DE)**
Schumacher, Wilfried, Feldbergstrasse 3, D-6092 Keisterbach (DE)

 **Verkleidungselement für Fassadenflächen.**

 Dieses Verkleidungselement besteht aus einer dünnen faserbewehrten Beton- oder Kunstharzbetonplatte, die auf einer Unterkonstruktion zu einer glatten, schlagregendichten Fassade nach Art eines Verbundmauerwerks zusammensetzbar ist. Die Vorderseite ist als Sichtfläche (1) ausgebildet mit einer erhabenen bruchrauen Steinstruktur optisch unterteilt durch horizontal und vertikal verlaufende hochliegende geschlossene oder tiefliegende teilweise offene Fugen (2). Das Element wird mit seinem oberen Stufenfalz (4) an der Unterkonstruktion befestigt, die dann von der Sichtfläche des darüber verlegten Elements verdeckt wird. Die besonders geformten seitlichen Ränder, z. B. auch als Stufenfalz und/oder als Nut und Feder, sorgen dafür, daß auch die seitlichen Stoßfugen absolut dicht zusammengefügt werden können.



1

5

10

RÜTGERSWERKE AKTIENGESELLSCHAFT, D-6000 Frankfurt

Euro-735-R

15

P a t e n t a n m e l d u n g

Verkleidungselement für Fassadenflächen

20

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verkleidungselement für Fassadenflächen, das auf einer Unterkonstruktion aus Holz, Metall oder Kunststoff zu einer ebenen Wand nach Art eines Verbundmauerwerks zusammengesetzt wird.

25

Solche Verkleidungselemente finden sowohl bei der Altbau- sanierung wie auch als vorgehängte Fassade zum Schutz einer Wärmeisolationsschicht bei Alt- und Neubauten Verwendung.

30

Aus der DE-OS 22 42 198 ist ein Bauelement für Bauwerks- verkleidungszwecke mit einer Sichtfläche nach Art eines Verbundmauerwerks bekannt, das aus einer aus Ziegelstein- mehl, Quarz und Polyesterharz gefertigten Platte besteht. Sie wird mit Zementmörtel oder einem anderen haftenden

35

1 Material mit der Wand verbunden und dient in erster
Linie dekorativen Zwecken.

Außerdem sind Asbestzementplatten mit unterschiedlich
gestalteter Sichtfläche, so auch nach Art eines Verbund-,
5 oder besser Verblendmauerwerks, bekannt. Diese Platten
Platten werden auf eine lattenartige Unterkonstruktion
genagelt oder geschraubt. Sie bilden eine hinterlüftete
Fassade, die auch als Schutz für eine Wärmeisolierschicht
dienen kann. Da die Stoßfugen der Platten nicht verdeckt
10 sind, sind die Platten als solche erkennbar. Eine schlag-
regendichte Verlegung kann nicht erreicht werden.
Außerdem sind die Nagel- bzw. Schraubenköpfe der Be-
festigung sichtbar der Witterung und damit der Korrosion
ausgesetzt.

15 Es bestand daher die Aufgabe, ein Verkleidungselement
für Fassaden zu entwickeln, das sich auf einer Unter-
konstruktion aus Holz, Metall oder Kunststoff zu einer
ebenen Wand nach Art eines Verbundmauerwerks zusammensetzen
20 läßt, wobei die Stoßfugen ebenso wie die Befestigungspunkte
verdeckt sind, so daß eine absolut schlagregendichte
Fassade entsteht.

Diese Aufgabe wurde gelöst durch das erfindungsgemäße
25 Verkleidungselement für Fassadenflächen, das an einer
Unterkonstruktion aus Holz, Metall oder Kunststoff
zu befestigen ist, dadurch gekennzeichnet, daß es aus
faserbewehrtem Beton oder faserbewehrtem Kunstharzbeton
besteht mit erhabenen Sichtflächen (1) in bruchrauer
30 Steinstruktur, optisch unterteilt durch horizontal
und vertikal verlaufende hochliegende geschlossene
oder tiefliegende teilweise offene Fugen (2) und einem
Stufenfalz (4) zur Befestigung des Elements an der

1 Unterkonstruktion.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, daß einerseits die Befestigungspunkte vor Feuchtigkeit und damit vor
5 Korrosion geschützt sind und andererseits die ganze vorgehängte Fassade absolut regen- und staubdicht verlegt wird. Damit wird die Lebensdauer der Unterkonstruktion erheblich erhöht und außerdem wird vermieden, daß das Wärmeisulationsmaterial durchfeuchtet
10 und damit seine Wärmedämmung vermindert wird. Hinzu kommt, daß die Elemente wegen der hohen Bruchfestigkeit faserbewehrten Betons bzw. Kunstharzbetons relativ dünn gestaltet werden können, so daß die Fassade trotz hoher Festigkeit nur ein geringes Gewicht aufweist.

15 Im folgenden wird die Erfindung anhand von verschiedenen, jeweils einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

20 Fig. 1 einen Teil der Frontseite des erfindungsgemäßen Verkleidungselements mit der Sichtfläche 1, den hochliegenden geschlossenen Fugen 2 mit den als Scheinfugen 3 ausgebildeten Rändern und einem umlaufenden Stufenfalz 4, von dem nur der obere Teil sichtbar ist.

25 Fig. 2 die Frontseite des gesamten Elements mit umlaufendem Stufenfalz 4, wobei zum besseren Verständnis die Oberflächenstruktur nicht gezeichnet wurde. Hieraus ergibt sich die allseitige Überdeckung der Stoßfugen.

30 Fig. 3 einen Teil der Frontseite einer Ausführungsform des Elements mit tiefliegender teilweise offener Fuge und einem nur am oberen und unteren Rand ausgebildeten Stufenfalz 4. Zur Abdichtung der

- 1 seitlichen Stoßfuge eignen sich Randausbildungen
entsprechend Fig. 15 wie Nut und Feder, Keil usw.
- Fig. 4 die Seitenansicht des erfindungsgemäßen Elements
mit umlaufendem Stufenfalz 4 in rechtwinkliger
Ausführung. Beim Zusammenbau werden die Stufen
5 so aufeinandergelegt, daß beiderseits ebene
Flächen entstehen.
- Fig. 5
- 10 Seitenansichten von Ausführungsformen des Elements
mit besonders ausgebildeter Form der oberen und
10 unteren Ränder des Stufenfalzes 4 und zwar ab-
geschrägt 5, abgerundet 6, keil- 7, stufen- 8,
ponton- 9 und S-förmig 10. Durch diese profil-
mäßig ausgebildeten Ränder wird die Dichtigkeit
gegen Staub und Wasser noch verbessert.
- 15 Fig.11 in perspektivischer Darstellung
a) die T-förmige Ausführung des an der Rückseite
des glatten Plattenteils angeformten Einhänge-
punktes 11, und
b) die dazugehörige vertikale Metall- oder Kunst-
20 stoffschiene der Unterkonstruktion.
- Fig.12 in perspektivischer Darstellung
a) die schwalbenschwanzförmige Ausführung des an
der Rückseite des glatten Plattenteils ange-
formten Einhängepunktes 12 und
25 b) die dazugehörige vertikale und
c) die entsprechende horizontale Metall- oder Kunst-
stoffschiene der Unterkonstruktion.
- Fig.13 in perspektivischer Darstellung
a) die keilförmige Ausführung des an der Rückseite
30 des glatten Plattenteils angeformten Einhänge-
punktes 13 und
b) die dazugehörige horizontale Metall- oder Kunst-
stoffschiene der Unterkonstruktion.

- 1 Fig.14 in perspektivischer Darstellung
- a) die knopfförmige Ausführung des an der Rück-
seite des Plattenteils angeformten Einhänge-
punktes 14 und
- b) die dazugehörige Metall- oder Kunststoffschiene.
- 5 Fig.15 besondere Ausführungsformen der vertikalen Stoß-
fugen zweier benachbarter Elemente in der Sicht
von oben und zwar keilförmig 15, abgerundet 16,
pontonförmig 17, als Nut und Feder 18 oder mit
einer Auswulstung 19 und entsprechenden Aus-
10 nehmungen 20 am Stufenfalz. Diese Ausbildung
ist besonders vorteilhaft bei fehlendem seitlichen
Stufenfalz zur besseren Abdichtung gegen Staub
und Wasser.

15

20

25

30

35

1

5

10 RÜTGERSWERKE AKTIENGESELLSCHAFT, D-6000 Frankfurt

Euro-735-R

15

P a t e n t a n s p r ü c h e

20

25

1. Verkleidungselement für Fassadenflächen, das an einer Unterkonstruktion aus Holz, Metall oder Kunststoff zu befestigen ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß es aus faserbewehrtem Beton oder faserbewehrtem Kunstharzbeton besteht mit erhabenen Sichtflächen (1) in bruchrauh-
rauer Steinstruktur, optisch unterteilt durch horizontal und vertikal verlaufende hochliegende geschlossene oder tiefliegende teilweise offene Fugen (2) und einem Stufenfalz (4) zur Befestigung des Elements an der Unterkonstruktion.

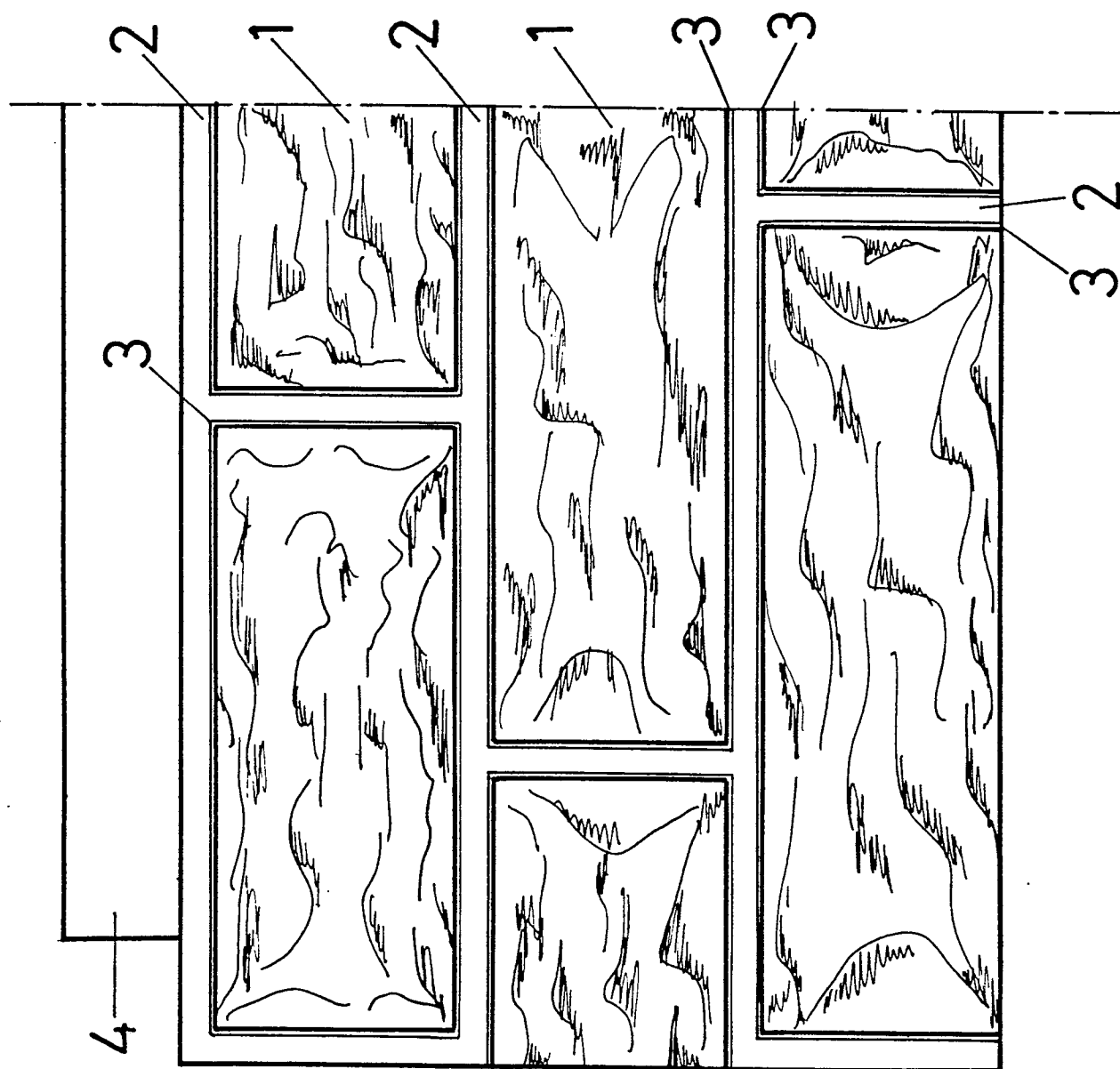
30

2. Verkleidungselement nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die horizontalen Ränder des Stufenfalzes (4) rechtwinklig, abgeschrägt (5), abgerundet (6), keil- (7), stufen- (8), ponton- (9) oder S-förmig (10) ausgebildet sind.

35

- 1 3. Verkleidungselement nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die vertikalen Ränder
des Elements rechtwinklig, abgeschrägt, keilförmig (15),
abgerundet (16), pontonförmig (17) oder als Nut und
5 Feder (18) ausgebildet sind.
- 5 4. Verkleidungselement nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß der vertikale Stufen-
falz (4) mit einer Auswulstung (19) und die Gegenseite
mit einer dazu passenden Ausnehmung (20) versehen ist.
- 10 5. Verkleidungselement nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß als Befestigungspunkte
auf der Rückseite des Stufenfalzes (4) Einhängeprofile
angeformt sind, die T-förmig (11), schwalbenschwanzartig (12),
15 dreiecks- (13) oder knopfförmig (14) ausgebildet sein
können.
- 20 6. Verkleidungselement nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß bei der Ausführung mit
hochliegender geschlossener Fuge (2) deren Ränder mit
einer Scheinfuge (3) versehen sind.
- 25 7. Verkleidungselement nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß bei der Ausführung mit
tiefliegender teilweise geschlossener Fuge (2) der Stufen-
falz (4) oben um eine Fugenbreite höher ist als die Aus-
nehmung unten.
- 30 8. Verkleidungselement nach Anspruch 1 , d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Stufenfalz (4) um-
laufend oder nur am oberen und unteren Rand ausgebildet
ist.

Fig. 1



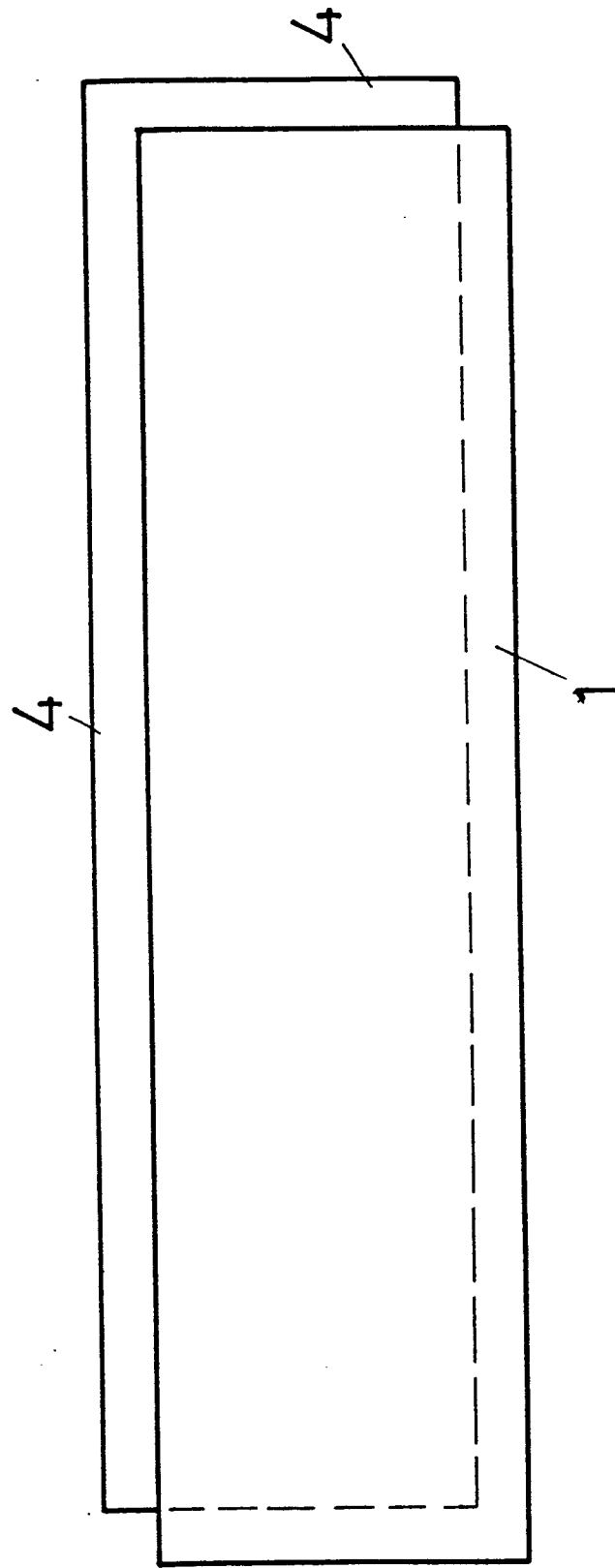


Fig.2

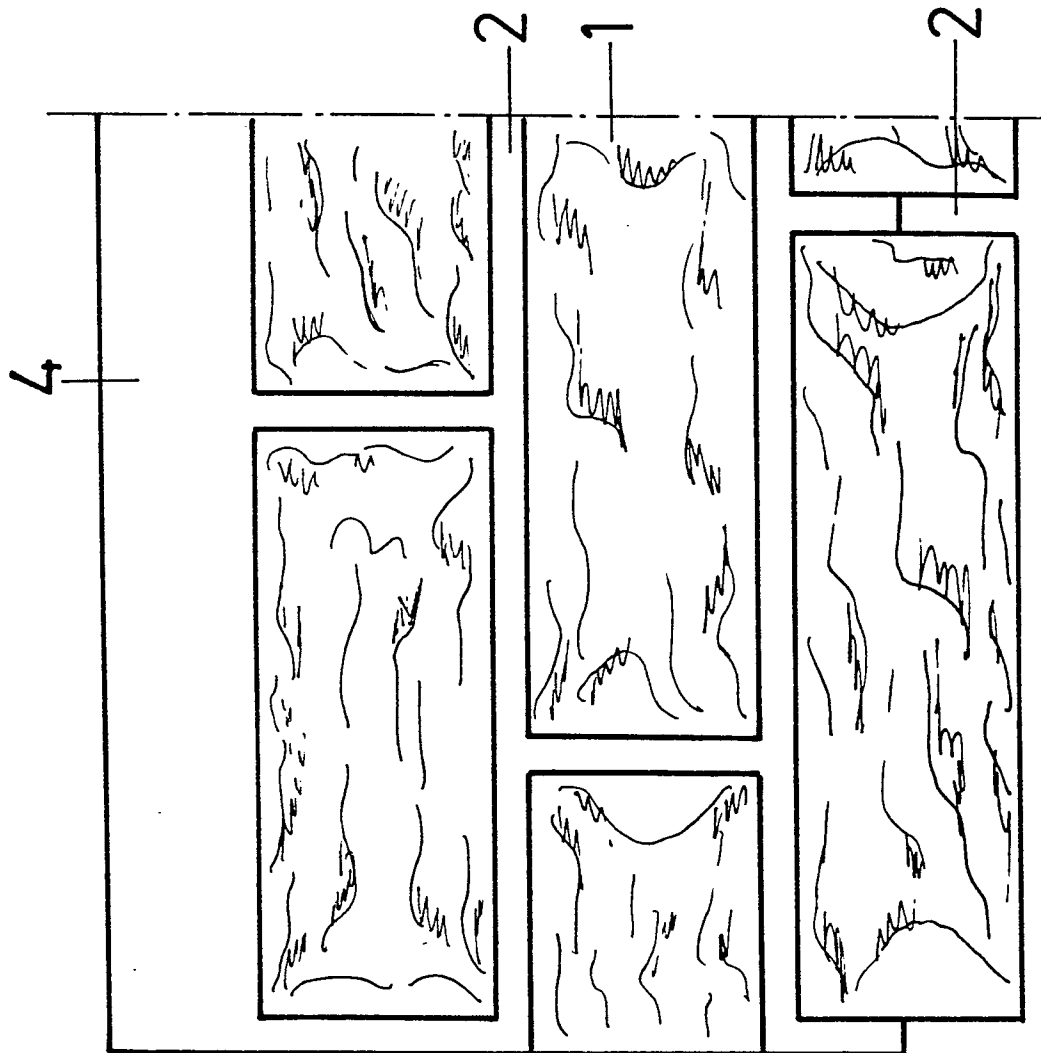
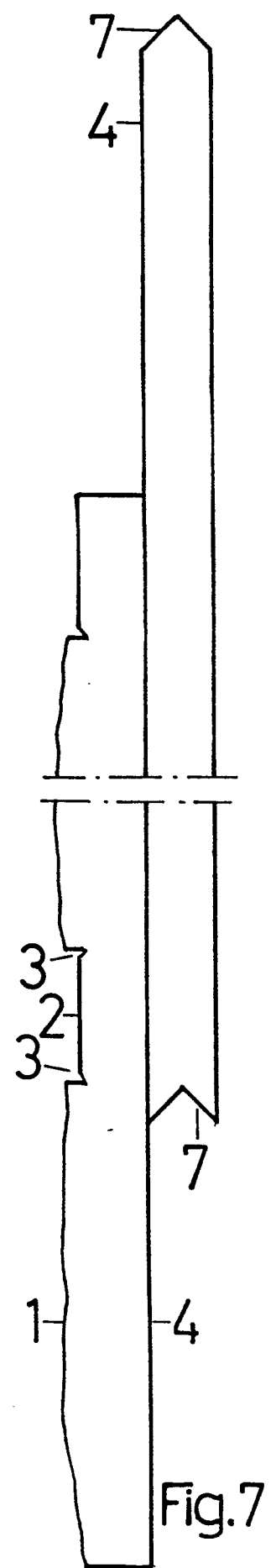
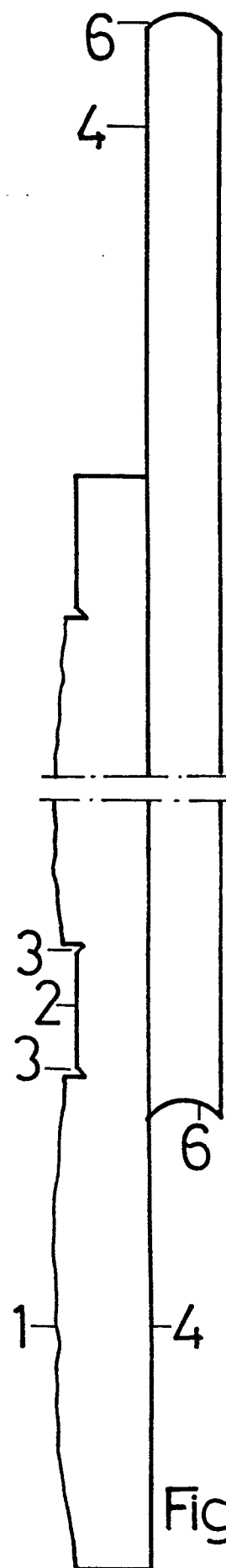
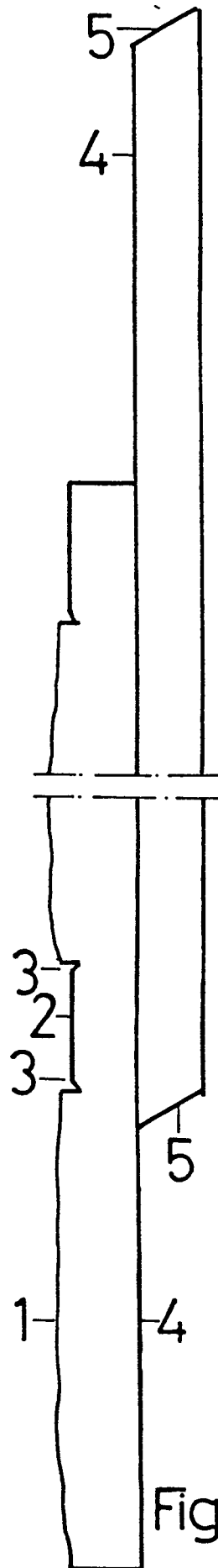
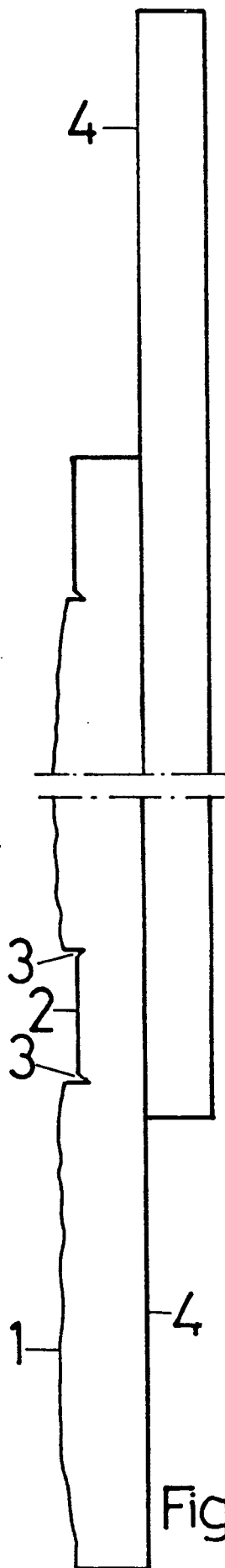


Fig. 3



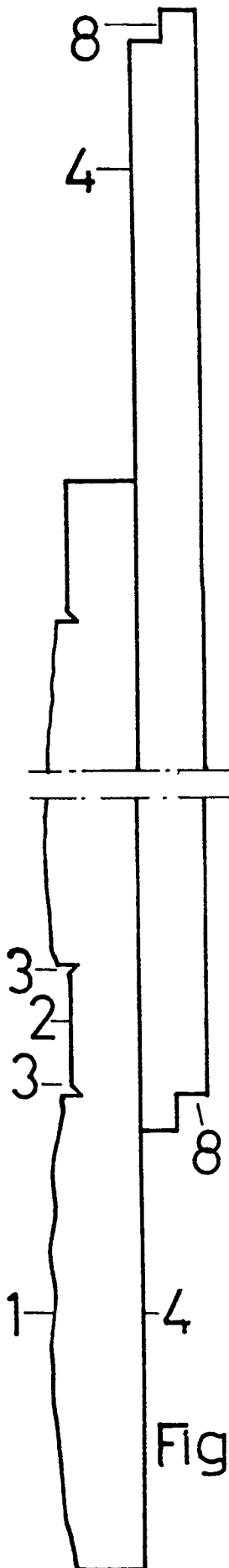


Fig. 8

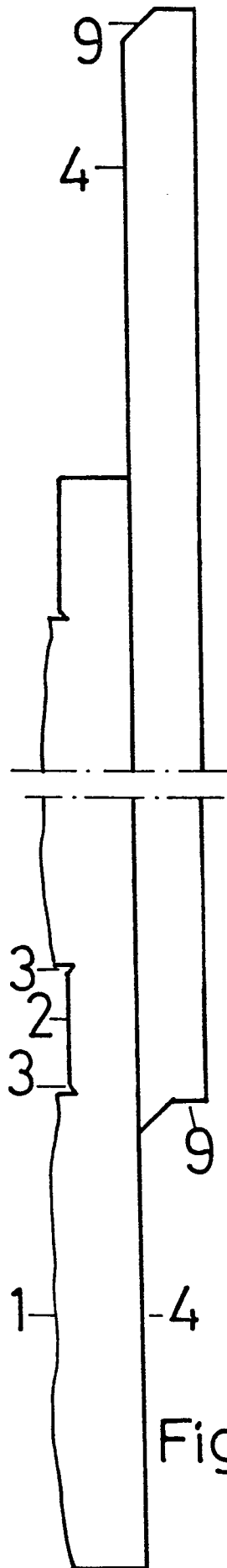


Fig. 9

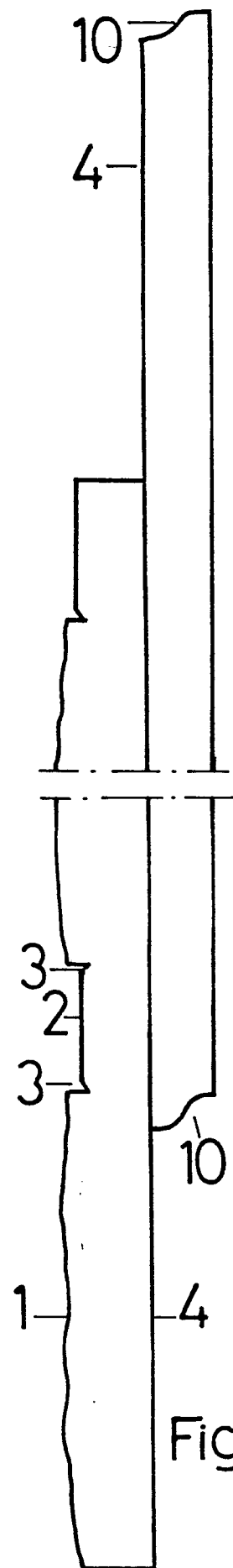


Fig. 10

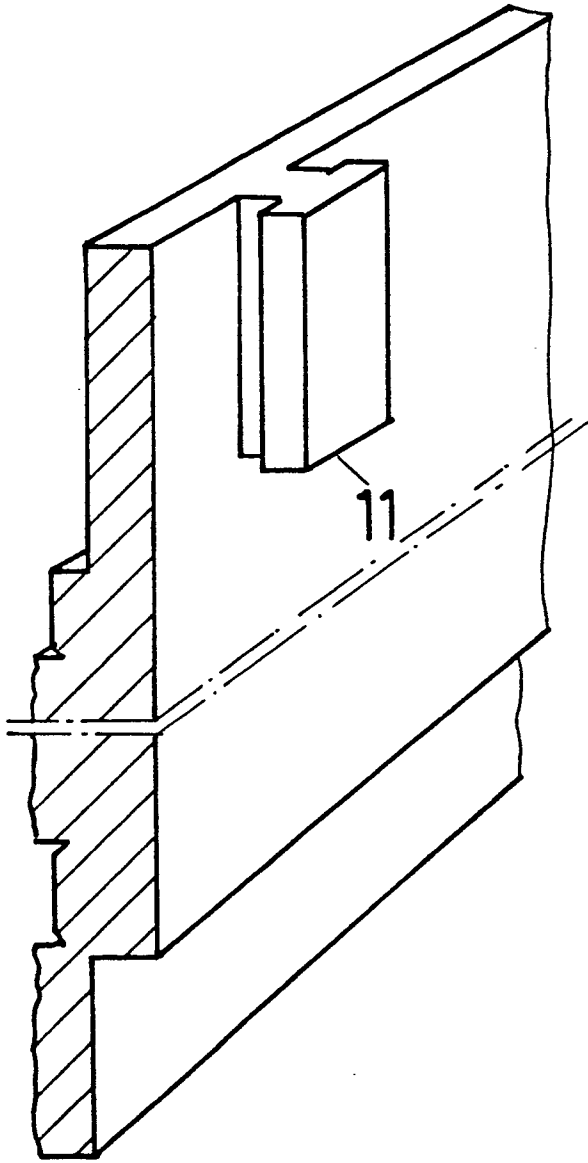


Fig. 11a

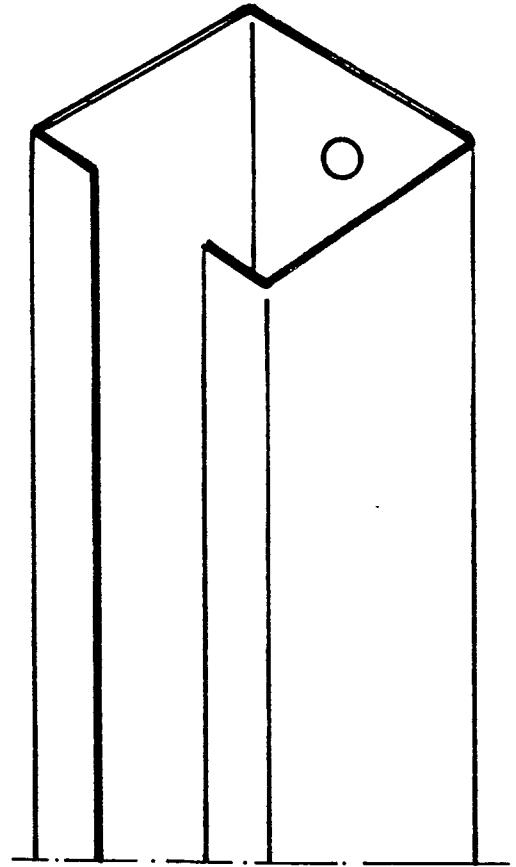


Fig. 11b

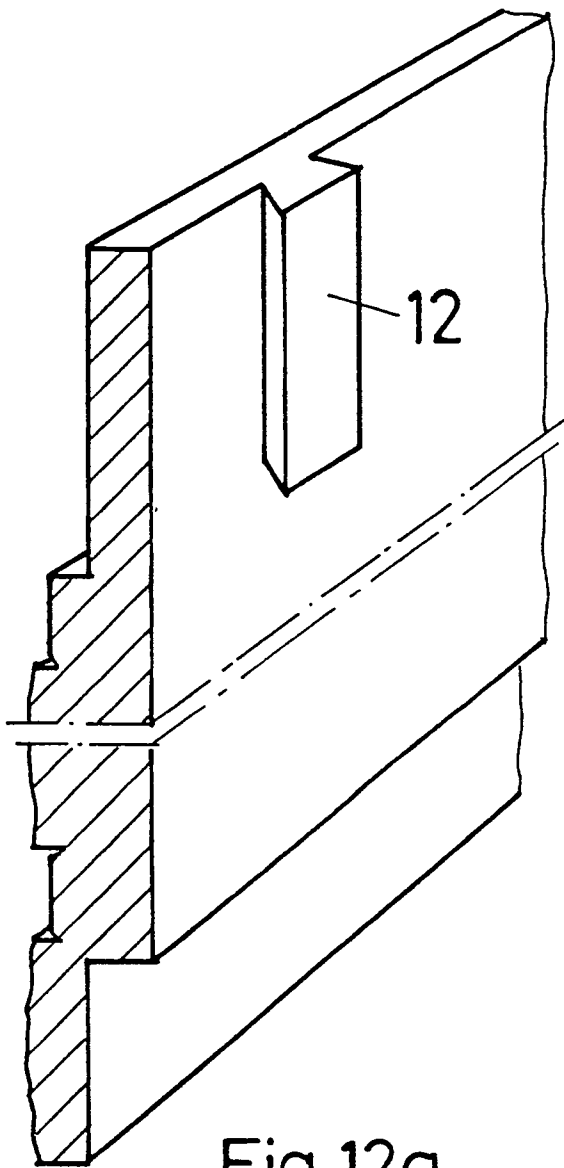


Fig. 12a

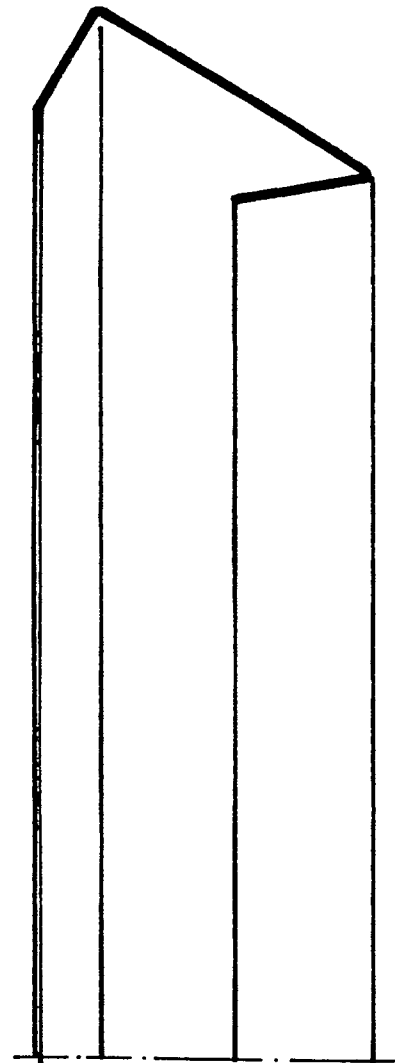


Fig. 12b

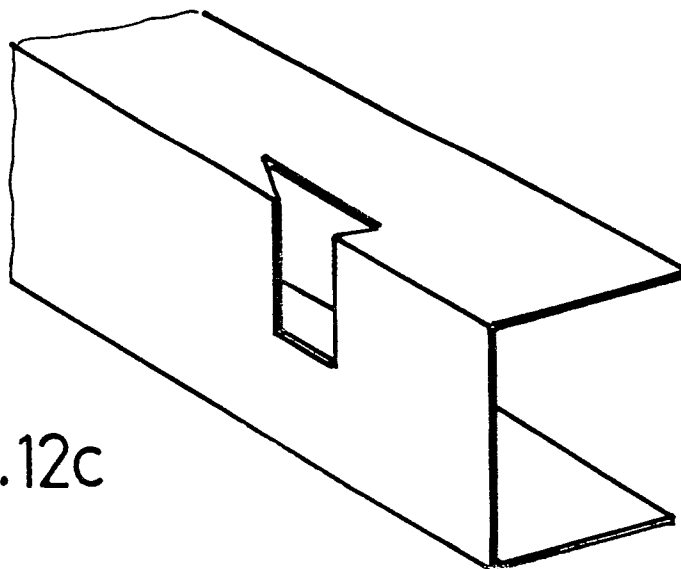


Fig. 12c

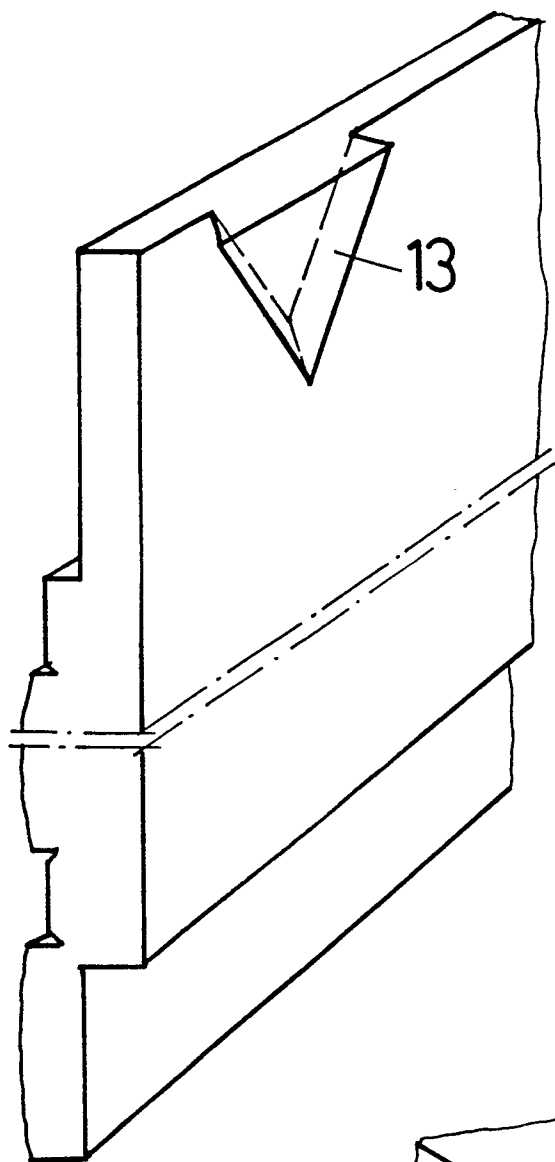


Fig.13a

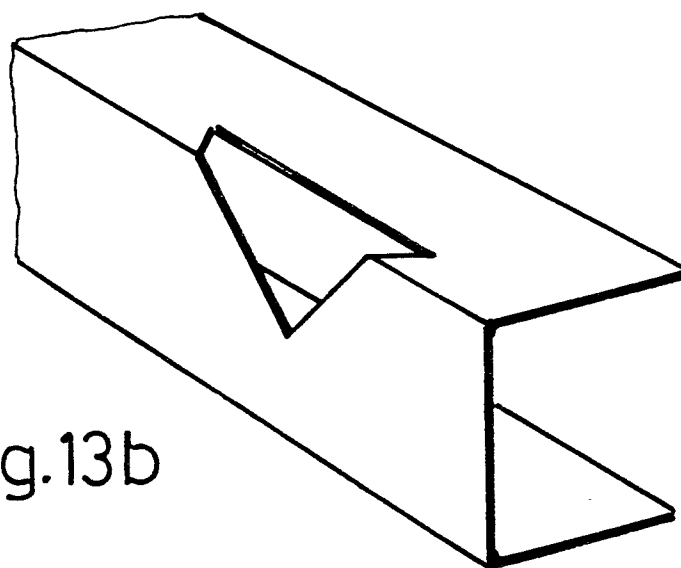


Fig.13b

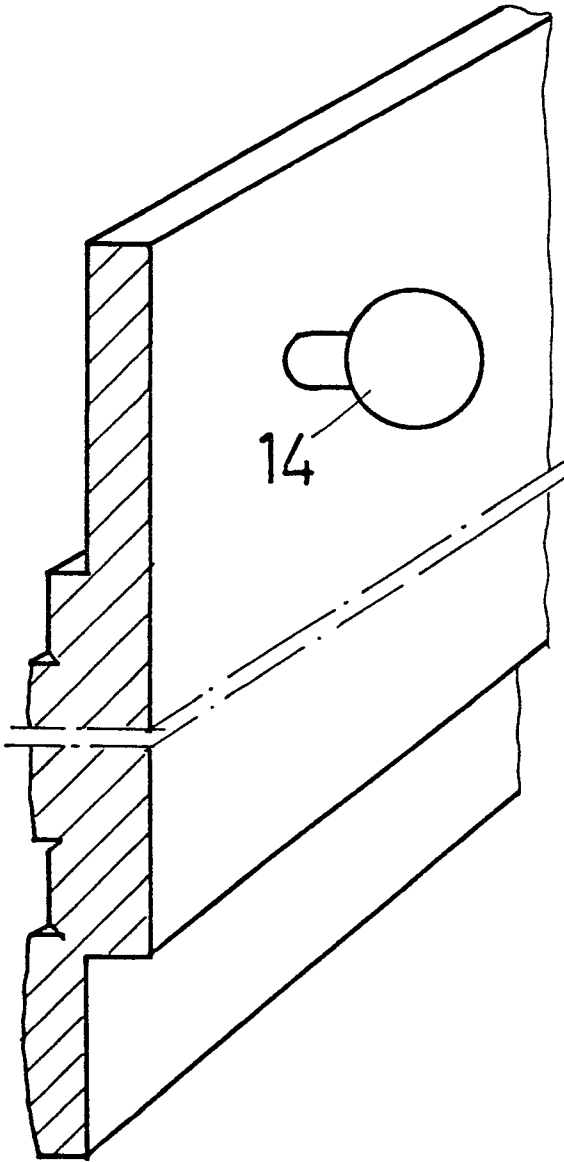


Fig.14a

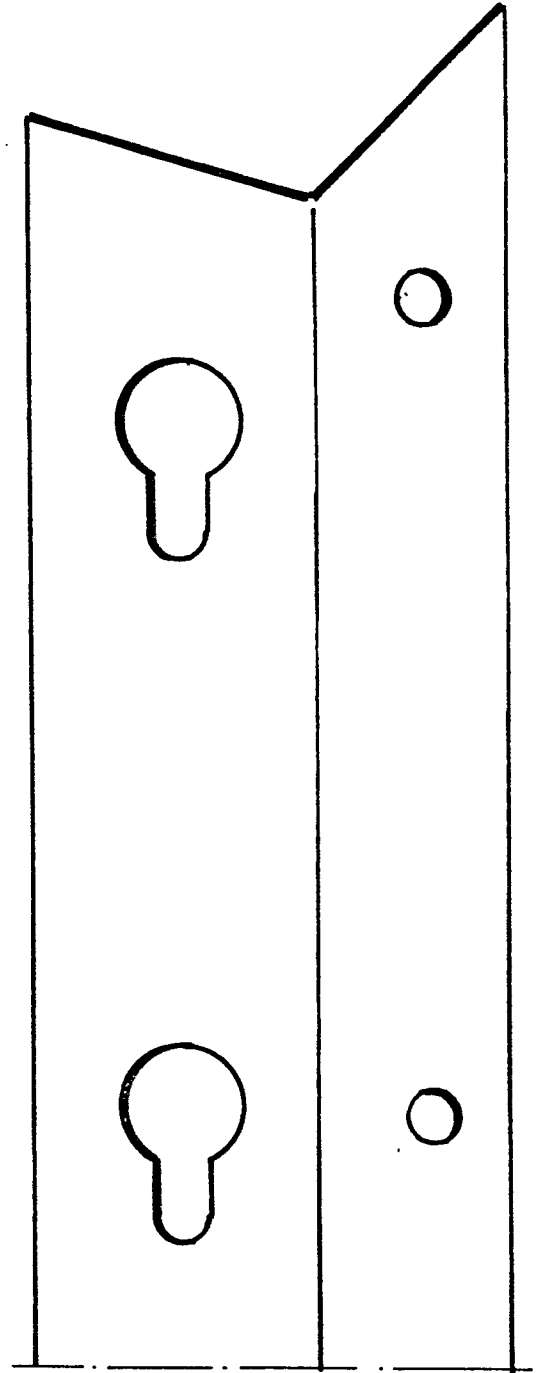


Fig.14b

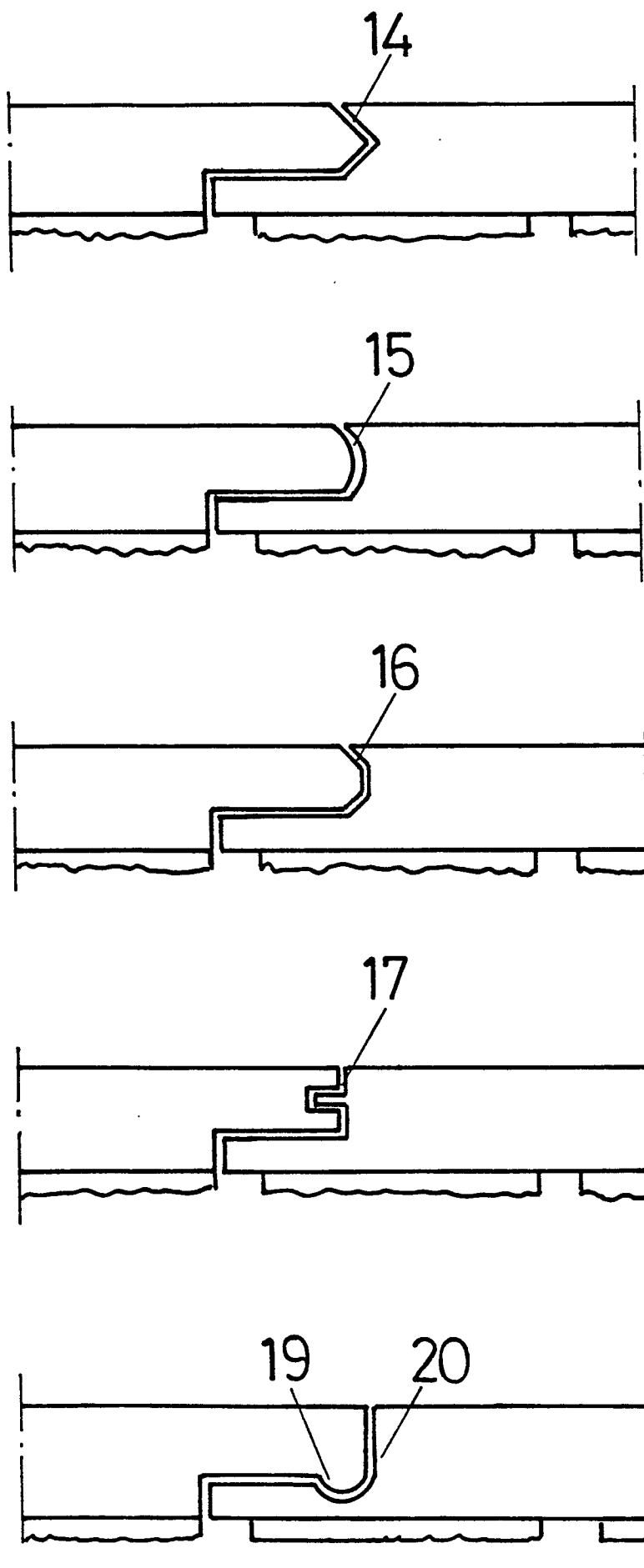


Fig.15



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0024359
Nummer der Anmeldung

EP 80 20 0601

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>US - A - 2 130 911</u> (TEUNON) * Seite 1, Spalte 2, Zeilen 26-55; Seite 2, Spalte 1, Zeilen 1-60; Spalte 2, Zeilen 66-75; Seite 3, Spalte 1, Zeilen 1-74; Figuren 1-8 *	1,2,3, 4,7,8	E 04 F 13/14
	--		
X	<u>FR - A - 2 357 698</u> (MEDOW) * Seiten 3-6; Figuren 1-14 *	1,2,3, 7,8	
	--		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
	<u>FR - A - 2 304 742</u> (SCHNEIDER) * Anspruch 1 *	1	E 04 F
	--		
	<u>FR - A - 377 958</u> (DU BRAU) * Seite 1, Zeilen 55-62; Seite 2, Figuren 1-6 *	1,2,3, 8	
	--		
	<u>BE - A - 418 853</u> (MANUFACTURER CERAMIQUES D'HEMIXEN) * Ansprüche und Figuren 1,2 *	5	
	--		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
	<u>FR - A - 2 135 372</u> (BINOT) * Seite 1, Zeilen 32-37; Figur 1 *	5	X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patent- familie, übereinstimmendes Dokument

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	24-11-1980	VIJVERMAN	