

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **85108455.8**

51 Int. Cl.⁴: **E 04 C 1/39**
E 04 B 2/36, E 02 D 29/02
E 01 F 8/00, E 02 B 3/14

22 Anmeldetag: **08.07.85**

30 Priorität: **23.07.84 AT 2364/84**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.02.86 Patentblatt 86/6

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

71 Anmelder: **Rausch, Peter**
Fölz 186
A-8621 Thörl Steiermark(AT)

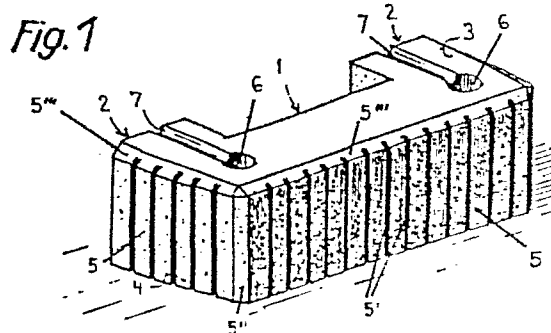
72 Erfinder: **Rausch, Peter**
Fölz 186
A-8621 Thörl Steiermark(AT)

74 Vertreter: **Noske, Wolfgang, Dipl.-Ing.**
Hamerlinggasse 19
A-2340 Mödling(AT)

54 **Baustein.**

57 Es wird ein Baustein beschrieben mit einem Längsbalken (1) und von dessen Enden abstehenden zwei Querbalken (2). An mindestens einem der Balken (1, 2) ist die zu den Lagerflächen (3, 4) des Bausteines vertikale äußere Stirnfläche (5) als Sichtfläche mit einem Relief ausgebildet.

Der Baustein ist als Sichtwandbaustein für mehrere Arten von Wandkonstruktionen, z.B., für Verkleidungswände, Stützmauern, Ufer- und Böschungswände, freistehende Wände, Lärm- und Sichtschutzwände, Einfriedungswände einsetzbar. Die Bausteine können im dichten Verband oder lediglich mit den Auflagerflächen (3, 4) der Querbalken (2) aufeinander im offenen Verband, d.h., gitterartig, verlegt werden. Die Freiräume zwischen den Balken (1,2) können mit verschiedenen Hinterfüllmaterialien, wie z.B., Beton oder Erde, gefüllt werden. Im letzteren Fall ist eine Begrünung der Wand möglich.



Die Erfindung betrifft einen Baustein mit einem Längsbalken und von dessen Enden abstehenden zwei Querbalken, z.B. einen C-förmigen Baustein.

5 Es sind verschiedenartige Sichtwandbausteine für verschiedenartige Sichtwandkonstruktionen bekannt, z.B., für Einfriedungswände, Lärm- oder Sichtschutzwände, Böschungs-, Stütz- oder Terrassenwände, Felsverkleidungen oder dgl.

10 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Sichtwandbaustein bereitzustellen, der für mehrere Arten von Wandkonstruktionen vorteilhaft einsetzbar und einfach herstellbar ist. Bei der Lösung dieser Aufgabe wird ausgegangen von einem Baustein, wie er eingangs beschrieben und aus der FR-PS 1 265 140 bekannt ist. Der bekannte Baustein ist jedoch lediglich als Pflasterstein, insbesondere für die Uferbefestigung, einsetz-

15 bar, wobei die mit verdickten Köpfen ausgestatten Querbalken zwischen einander puzzleartig einpassen und einen besonders festen Verbund ergeben. Ein Vorbild für den erfindungsgemäßen Baustein, der ganz anders verlegt wird und einem ganz anderen Zweck dient, kann der bekannte Baustein nicht darstellen.

20 Die Erfindung besteht bei einem Baustein der eingangs genannten Art darin, daß an mindestens einem der Balken die zu den Lagerflächen vertikale äußere Stirnfläche als Sichtfläche mit einem Relief ausgebildet ist. Die Ausbildung der äußeren Stirnfläche mit einem Relief ermöglicht den Einsatz des Bausteines für Wandkonstruktionen mit einem ansprechenden Aus-

25 sehen der Sichtfläche. Die Form des erfindungsgemäßen Bausteines mit Längs- und Querbalken ermöglicht dabei ein Verlegen unter Freilassen von Lücken (Gitterwand) oder im dichten Verband. Die Freiräume zwischen den Balken können mit den

30 verschiedensten Hinterfüllmaterialien, wie z.B. Beton oder Erde, gefüllt werden und es ergibt sich durch die in das Hinterfüllmaterial ragenden Balken eine Verzahnung und ein besonders fester Verbund zwischen den Bausteinen und dem Hinterfüllmaterial.

Im Hinblick auf die verschiedenen Verlegungsmöglichkeiten und ein dabei in jedem Fall erzielbares besonders ansprechendes Aussehen sind die in den Patentansprüchen 2 bis 6 angeführten Merkmale von Vorteil.

- 5 Die im Patentanspruch 7 angeführten Merkmale ermöglichen eine Vertikalbewehrung von Wänden und sind besonders beim Bau von Gitterwänden wichtig. Als Langlöcher ausgebildete Löcher für Bewehrungs- und Verbindungsstäbe ermöglichen den Bau bogenförmiger Wände. Rillen in den Lagerflächen der Bausteine dienen dem Einlegen von Stäben zur Horizontalbewehrung.

Die Erfindung ermöglicht und umfaßt folgende Grundtypen von Wandkonstruktionen, die aus erfindungsgemäßen Bausteinen und gegebenenfalls Hinterfüllmaterial errichtet sind:

- 15 a) Wände, z.B. Verkleidungswände, gebildet aus Hinterfüllmaterial, z.B. Beton, Mörtel, Erde und Bausteinen. Die Bausteine sind mit ihren Lagerflächen aufeinander im geschlossenen Verband verlegt. Dabei bilden die als Sichtfläche ausgebildeten Stirnflächen der Längs- und der Querbalken die Sichtebene der Wand und ist der andere Balken vom Hinterfüllmaterial der Wand umgeben.

Für Verkleidungswände oder freistehende Wände größerer Dicke werden vorzugsweise C-förmige Bausteine verwendet.

- 25 Für massive Wände kleinerer Dicke mit Betonkern werden vorzugsweise H-förmige Bausteine verwendet, wobei die Freiräume zwischen den Balken mit Beton gefüllt sind. Beide Seiten der Wand können auf diese Weise einfach als Sichtwand gestaltet werden.

- 30 b) Wände, z.B. Verkleidungswände, gebildet aus Hinterfüllmaterial, insbesondere Erde und gitterartig verlegten Bausteinen. Die Bausteine sind lediglich mit den Lagerflächen der Querbalken aufeinander im offenen Verband verlegt. Dabei bilden die als Sichtfläche ausgebildeten Stirnflächen der Längs- oder der Querbalken die Sichtebene der Wand und ist der andere Balken vom Hinterfüllmaterial der Wand umgeben.

- Im Fall von zu den Lagerflächen senkrechten Löchern der Bausteine fluchten die Löcher der Bausteinlagen. Die hangseitigen Löcher können zur Bildung einer auf Biegung beanspruchbaren Wand mit hangseitiger Zugzone Bewehrungsstäbe aufnehmen und mit Beton ausgegossen sein. Die luftseitigen Löcher können zur Bildung einer Druckzone entfallen oder ohne Bewehrung mit Beton verfüllt sein. Im Fall von an mindestens einer Lagerfläche angeordneten Rillen können in diesen zweckmäßig Verankerungs- bzw. Verbindungsstäbe angeordnet sein, die in den Körper der Wand reichen. Für Verkleidungswände oder für freistehende Wände größerer Dicke werden vorzugsweise C-förmige Bausteine verwendet. Sollen beide Wandseiten als Sichtwand gestaltet werden, sind die C-förmigen Bausteine an beiden Seiten der Wand angeordnet. Freistehende Wände kleinerer Dicke, z.B. Einfriedungswände, bei denen beide Wandseiten als Sichtseiten gestaltet sind, werden zweckmäßig aus H-förmigen Bausteinen und Erde als Hinterfüllmaterial errichtet. Bei Verwendung von Erde als Hinterfüllmaterial bilden sich durchgehende Erdsäulen, die sich auch bei kleineren Waddicken gut begrünen lassen.
- Im Rahmen der oben unter a) und b) beschriebenen Grundtypen sind verschiedene Varianten der Verlegung möglich, von denen ein Teil weiter unten an Hand der Zeichnungen beschrieben ist.

Der erfindungsgemäße Baustein wird vorzugsweise in drei Größen hergestellt; dabei ist zweckmäßig die (unten in Klammern angeführte) Breite des rechteckigen Grundrisses beim C-förmigen Stein etwa halb so groß wie beim H-förmigen Stein.

Die Abmessungen können z.B. wie folgt sein:

	Grundriß	32 x 24 (12) cm,	Bauhöhe	11 cm
	"	48 x 36 (18) cm,	"	16 cm
30	"	96 x 72 (36) cm,	"	24 cm

Mit Bausteinen dieser drei Dimensionen kann bei den genannten Wand-Grundtypen a) und b) allen Anforderungen entsprochen werden.

Es ist z.B. mit den großen Steinen möglich, schwere Verkleidungen für Betonwände von Architektur- oder Ingenieurbauten herzustellen, weiters z.B. gitterförmige Vorsatzwände von Stützmauern, aber auch freistehende Lärm- und Sichtschutzwände, Ufer- und

0170113

Böschungswände und dgl. Die mittleren Bausteine dienen ebenfalls der Herstellung von Verkleidungen, eher im Bereich mittelgroßer Objekte wie etwa Fußgängerunterführungen, Sichtmauern im Hochbau, aber auch zur Errichtung freistehender Wände. Der kleine Baustein ist vor allem für den Bereich Haus - Garten konzipiert, mit ihm können z.B. Verkleidungen von Haussockeln, Einfriedungsmauerwerk und dgl. hergestellt werden, aber auch kleinere Böschungs- und Terrassenwände.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert.

10 Darin zeigt bzw. zeigen

Fig.1 einen erfindungsgemäßen C-förmigen Baustein,

Fig.2,3 eine mit geschlossenen verlegten Bausteinen nach Fig.1 errichtete Wand in Grund- bzw. Aufriß,

15 Fig.4,5 eine mit gitterartig verlegten Bausteinen nach Fig.1 errichtete Wand in Grund- bzw. Aufriß,

Fig.6 eine mit Bausteinen nach Fig.1 errichtete Wand, deren beide Seiten als Sichtflächen gestaltet sind, im Grundriß,

Fig.7 einen mit Bausteinen nach Fig.1 errichteten Pfeiler im Grundriß,

20 Fig.8 einen erfindungsgemäßen H-förmigen Baustein,

Fig.9 bis 11 jeweils verschiedene, aus Bausteinen nach Fig.8 errichtete Wände im Grundriß,

Fig.12 eine weitere Ausführungsform einer mit Bausteinen nach Fig.8 errichteten Wand in Schrägansicht,

25 Fig.13 zwei erfindungsgemäße C-förmige Bausteine, die zur Bildung eines H-förmigen Bausteins aneinander legbar sind,

Fig.14,15 andere Ausführungsformen von-H-förmigen - Bausteinen,

Fig.16 zwei aus erfindungsgemäßen Bausteinen gebildete Balken in Draufsicht und

30 Fig.17 eine Wand ähnlich Fig.10, jedoch mit einer lediglich hangseitigen Bewehrung.

Der in Fig.1 gezeigte Baustein besteht aus einem Längsbalken 1 und aus zwei von dessen Enden abstehenden Querbalken 2. An allen Balken.1,2 des C-förmigen Bausteines sind die zu den Lagerflächen 3,4 vertikalen, äußeren Stirnflächen 5 als Sichtflächen mit einem Relief ausgebildet. Das Relief besteht aus in den
35 Stirnflächen 5 in Richtung senkrecht zu den Lagerflächen 3,4

0170113

durchlaufenden Ausnehmungen in Form von Rillen 5'. Die Stirnflächen 5 mit dem Relief sind konvex in ihrer jeweiligen Längsrichtung gewölbt. Sie gehen außerdem über abgeschrägte Flächen 5", die hohlkehlenförmig ausgebildet sind, ineinander über. An der Schnittkante mit der oberen Lagerfläche 3 sind die Stirnflächen 5 bei 5"' hohlkehlenförmig abgeschrägt.

Im Baustein nach Fig.1 sind im übrigen zu den Lagerflächen 3,4 senkrechte Löcher 6 an den Schnittpunkten der Balken 1,2 angeordnet. An beiden Lagerflächen 3,4 sind außerdem Rillen 7 quer zum Längsbalken 1 ausgenommen, wobei die Rillen 7 von den Löchern 6 ausgehend bis zum Ende des Querbalkens 2 verlaufen. In die Löcher 6 und Rillen 7 können Verbindungs- bzw. Verankerungsstäbe für die vertikale bzw. horizontale Bewehrung eingesetzt bzw. eingelegt werden, wie weiter unten noch näher erläutert wird.

Die Fig.2 und 3 zeigen eine mit Bausteinen nach Fig.1 in geschlossenem Verband sowie mit Hinterfüllmaterial 8, wie Mörtel bzw. Beton, errichtete Wand. Die als Sichtfläche ausgebildete Stirnfläche 5 eines der Balken 1,2, nämlich des Längsbalkens 1, bildet die Sichtebene der Wand. Der andere Balken, nämlich der Querbalken 2, ist vom Hinterfüllmaterial 8 umgeben. Die dadurch gegebene Verzahnung zwischen den Bausteinen und dem Hinterfüllmaterial verleiht der Wand eine ausgezeichnete Festigkeit. Links in Fig.2 wird durch die Wand ein Bauobjekt 9 verkleidet. Durch die Löcher 6 bzw. in den Rillen 7 verlaufen Verankerungsstäbe 10, welche die Bausteine mit dem verkleideten Bauobjekt 9 verbinden. Rechts in Fig.2 bilden die Bausteine gemeinsam mit dem Hinterfüllmaterial 8 (Beton) eine freistehende Wand, wobei die Bausteine an einer Seite auch als Schalung dienen.

Die Fig.4 und 5 zeigen eine mit Bausteinen nach Fig.1 sowie mit beliebigem Hinterfüllmaterial 8 gebildete Wand. Dabei sind die Bausteine gitterartig, d.h. nur mit den Lagerflächen 3,4 der Querbalken 2 aufeinander, im offenen Verband verlegt. Die als Sichtfläche ausgebildete Stirnfläche 5 des Längsbalkens 1 bildet die Sichtebene der Wand. Es sind aber auch die ebenso als Sichtflächen ausgebildeten äußeren Stirnflächen 5 der Querbalken 2 infolge der in der Sichtebene freibleibenden

Lücken sichtbar. Der Querbalken 2 ist vom Hinterfüllmaterial 8 umgeben. Die Löcher 6 der Bausteinlagen fluchten und nehmen senkrechte Verbindungsstäbe 11 auf. In den Rillen 7 der jeweils aufeinander liegenden Bausteine sind außerdem horizontale Verankerungs- bzw. Verbindungsstäbe 12 angeordnet. Die senkrechten und die horizontalen Stäbe 11 bzw. 12 können miteinander verbunden sein. In Fig.4 links, wo eine Felsverkleidung dargestellt ist, reichen die horizontalen Verankerungs- bzw. Verbindungsstäbe 12 in den Felskörper 13. In Fig.4 rechts verbinden die horizontalen Stäbe 12 die an beiden Seiten einer freistehenden Wand angeordneten Bausteine.

In Fig.6 ist eine freistehende Wand ähnlich Fig.4 rechts dargestellt. Zum Unterschied von Fig.4 rechts sind die Bausteine nach Fig.1 an den beiden Seiten der Wand jedoch im geschlossenen Verband verlegt.

Fig.7 zeigt einen aus Bausteinen nach Fig.1 errichteten Pfeiler, der rundum mit Sichtflächen ausgebildet ist.

Der in Fig.8 gezeigte Baustein hat etwa die Form von zwei Bausteinen nach Fig.1, die mit den vertikalen äußeren Stirnflächen 5 der beiden Längsbalken 1 aneinandergelegt sind. Mit einem Relief ausgebildete Sichtflächen sind nur die äußeren Stirnflächen 5 der Querbalken 2. Die einander entsprechenden Teile sind in den Fig.1 und 8 gleich bezeichnet. Unterschiedlich ist vor allem die Anordnung der Löcher 6, die hier jeweils in der Mitte des Querbalkens 2 vorgesehen sind. Außerdem gehen die quer zum Längsbalken 1 verlaufenden Rillen in den Lagerflächen 3,4 des H-förmigen Bausteines beim dargestellten Ausführungsbeispiel nicht von den Löchern 6 aus.

Die in Fig.9 gezeigte Wand ist mit im geschlossenen Verband verlegten Bausteinen nach Fig.8 gemauert, wobei die als Sichtfläche ausgebildeten Stirnflächen 5 die Sichtebeine der Wand bilden. Auf der in Fig.9 sichtbaren ersten Lage von Bausteinen liegt, wie üblich um die Länge eines Querbalkens 2 versetzt, eine zweite Lage von Bausteinen usw. Die zwischen den Balken

1,2 der Bausteine verbleibenden Freiräume sind mit Hinterfüllmaterial 8 (Beton) gefüllt, das durchgehende Säulen bildet. Die Säulen aus Beton sind mit Verbindungsstäben 11 bewehrt. Außerdem liegen in den Rillen 7 der Lagerflächen 3,4
5 horizontale Verbindungsstäbe 12.

Bei der in Fig.10 gezeigten Wand sind die Bausteine nach Fig.8 gitterartig in offenem Verband verlegt. Dabei liegen die Bausteine einander folgender Lagen lediglich mit den Lagerflächen 3,4 der Querbalken 2 aufeinander. Die als Sichtflächen ausgebildeten Stirnflächen 5 der Querbalken 2 bilden
10 die - von Lücken unterbrochene - Sichtebene der Wand. Die Löcher 6 der einzelnen Lagen von Bausteinen fluchten und nehmen senkrechte Verbindungsstäbe 11 auf. Die zwischen den Bausteinen verbleibenden Freiräume sind mit Erde als Hinterfüllmaterial 8 gefüllt und bilden durchgehende Erdsäulen.
15

Bei der in Fig.11 gezeigten Wand schließt an eine Wand, wie sie in Fig.10 gezeigt ist, unmittelbar eine weitere solche Wand an. Die Bausteine der beiden Wände hintergreifen einander mit ihren Querbalken 2.

20 Die in Fig.12 gezeigte Wand ist eine Wand mit einem Erdkern, der die Zwischenräume zwischen den Bausteinen füllt, ähnlich wie sie im Zusammenhang mit Fig.10 beschrieben worden ist. Es sind jedoch alle Bausteine einer Lage mit ihrer Stirnfläche 5 im Winkel von z.B. 45° zur Wandebene geneigt, wobei der Neigungswinkel von Lage zu Lage um 90° differiert. Die Löcher 6 der einzelnen Lagen von Bausteinen fluchten und nehmen (in Fig.12 nicht sichtbare) vertikale Verbindungsstäbe 11 auf. Auch hier bildet der Erdkern durchgehende Erdsäulen. Die Wand nach Fig.12 hat ein besonders abwechslungsreiches Aussehen,
25
30 besonders wenn sie bepflanzt ist.

Fig.13 zeigt zwei C-förmige Bausteine mit zwei - mit Kerben bzw. Rillen versehenen - Vorsprüngen 1', wobei die beiden Bausteine wahlweise zur Bildung eines H-förmigen Bausteins mit ihren Vorsprüngen 1' aneinander gelegt werden können.

Die in Fig.14 dargestellten Bausteine haben Balken mit in entgegengesetzten Richtungen gewölbten Stirnflächen 5. Durch die abwechselnde Anordnung solcher Bausteine erhält die Wand ein lebhafteres Aussehen. Bogenförmige Wände lassen sich aus solchen Bausteinen leichter errichten. Aus demselben Grund sind überdies die in den äußeren Eckbereichen des Bausteins angeordneten Löcher als Langlöcher 6' ausgebildet.

Auch der in Fig.15 gezeigte Baustein hat verschieden ausgebildete Stirnflächen und dient der Errichtung von abwechslungsreich gestalteten Wänden.

Fig.16 zeigt einen aus C-förmigen und einen aus E-förmigen Bausteinen gebildeten Balken, jeweils in Draufsicht. Die Bausteine sind fluchtend mit ihren Lagerflächen in einer Reihe aneinandergelegt und in die fluchtenden Löcher 6 sind Bewehrungs- bzw. Verbindungsstäbe 11 eingesetzt und die Löcher 6 mit Beton vergossen. Die Stäbe 11 der - schraffierten - Druckzone dienen vor allem als Montagehilfe und sind schwächer als die Bewehrungsstäbe 11 der - unschraffierten - Zugzone. Letztere können vorgespannt werden. Solche Balken sind auf Biegung beanspruchbar und können als Träger, Säulen oder dgl. verwendet werden.

Die in Fig.17 dargestellte Wand ist lediglich hangseitig bewehrt. Die hangseitigen Löcher 6 nehmen zur Bildung der auf Biegung beanspruchbaren Wand mit hangseitiger Zugzone Bewehrungsstäbe 11 auf und sind mit Beton ausgegossen. Luftseitige Löcher sind nicht vorhanden bzw. könnten ohne Bewehrung mit Beton verfüllt sein, um die Druckzone der Wand zu bilden. Die auf Druck beanspruchten Bereiche sind schraffiert eingezeichnet. Auf diese Weise können sehr hohe Wände errichtet werden.

Patentansprüche

1. Baustein mit einem Längsbalken und von dessen Enden ab-
stehenden zwei Querbalken, z.B. C-förmiger Baustein,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an min-
destens einem der Balken (1,2) die zu den Lagerflächen
(3,4) vertikale äußere Stirnfläche (5) als Sichtfläche mit
einem Relief ausgebildet ist.
2. Baustein nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß an allen Balken (1,2) eines
C-förmigen Bausteines die äußeren Stirnflächen (5) als
Sichtflächen mit einem Relief ausgebildet sind.
3. Baustein nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die Stirnfläche (5) in Rich-
tung senkrecht zu den Lagerflächen (3,4) durchlaufende Aus-
nehmungen, z.B. Rillen (5'), aufweist.
4. Baustein nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Stirnfläche (5) min-
destens eines der Balken (1,2) konvex in der Längsrichtung
gewölbt ist, wobei der gegenüber angeordnete Balken (2)
gegebenenfalls konkav in der Längsrichtung gewölbt ist.
5. Baustein nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß bei mehreren als Sicht-
fläche mit einem Relief ausgebildeten Stirnflächen (5) diese
über abgeschrägte Flächen (5''), die gegebenenfalls hohlkeh-
lenförmig ausgebildet sind, ineinander übergehen.
6. Baustein nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Stirnfläche (5) an
der Schnittkante mit der oberen und/oder unteren Lagerfläche
(3,4), gegebenenfalls hohlkehlenförmig, abgeschrägt ist
(5''').
7. Baustein nach einem der Ansprüche 1 bis 6, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß bei einem Baustein mit zu
den Lagerflächen (3,4) senkrechten Löchern (6) für Beweh-
rungs- oder Verbindungsstäbe (11) die Löcher (6) in den

äußeren Eckbereichen des Bausteines angeordnet und gegebenenfalls als Langlöcher (6') ausgebildet sind.

- 5 3. Baustein nach einem der Ansprüche 1 bis 7, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß an der vertikalen äußeren
Stirnfläche (5) eines C-förmigen Bausteines zwei Vorsprünge (1')
angeordnet sind, so daß zwei C-förmige Bausteine zur Bildung eines
H-förmigen Bausteines mit den Vorsprüngen (1') aneinander anlegbar
sind.
- 10 9. Wand, z.B. Verkleidungswand, gebildet aus Hinterfüllmaterial,
z.B. Beton, Mörtel, Erde und Bausteinen nach einem der Ansprüche 1
bis 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Bausteine
aufeinander im geschlossenen Verband verlegt sind, wobei die als
Sichtflächen ausgebildeten Stirnflächen der Längs- (1) oder der
15 Querbalken (2) die Sichtebeine der Wand bilden und der andere
Balken (2 bzw.1) vom Hinterfüllmaterial (8) der Wand umgeben ist.
- 20 10. Wand, z.B. Verkleidungswand, gebildet aus Hinterfüllmaterial,
insbesondere Erde, und Bausteinen nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Bausteine lediglich
mit den Auflagerflächen (3,4) der Querbalken (2) aufeinander im
offenen Verband verlegt sind, wobei die als Sichtflächen ausgebildeten
25 Stirnflächen (5) der Längs-(1) oder der Querbalken (2) die
Sichtebeine der Wand bilden und der andere Balken (2 bzw. 1) vom
Hinterfüllmaterial (8) der Wand umgeben ist und wobei im Fall von
zu den Lagerflächen (3,4) senkrechten Löchern (6) der Bausteine
die Löcher(6) der Bausteinlagen fluchten und die hangseitigen
Löcher (6) zur Bildung einer auf Biegung beanspruchbaren Wand mit
hangseitiger Zugzone Bewehrungs- oder Verbindungsstäbe (11) aufnehmen
30 und mit Beton ausgegossen sein können, wogegen die luftseitigen
Löcher (6') zur Bildung einer Druckzone entfallen können oder ohne
Bewehrung mit Beton verfüllt sind und im Fall von an mindestens
einer Lagerfläche (3,4) angeordneten Rillen (7) in diesen gegebenenfalls
Verankerungs- bzw. Ver-
- 35

bindungsstäbe (12) angeordnet sind, die in den Körper der Wand reichen.

11. Balken, gebildet aus Bausteinen nach Anspruch 7, da -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Bau-
steine zur Bildung des Balkens fluchtend mit ihren Lager-
flächen (3,4) in einer Reihe aneinandergelegt und in die
fluchtenden Löcher (6) Bewehrungs- bzw. Verbindungsstäbe
(11) eingesetzt und die Löcher (6) mit Beton vergossen
sind, wobei die Zugzone des Balkens - mit gegebenenfalls
vorgespannten Stäben (11) - stärker bewehrt werden kann.

Fig. 1

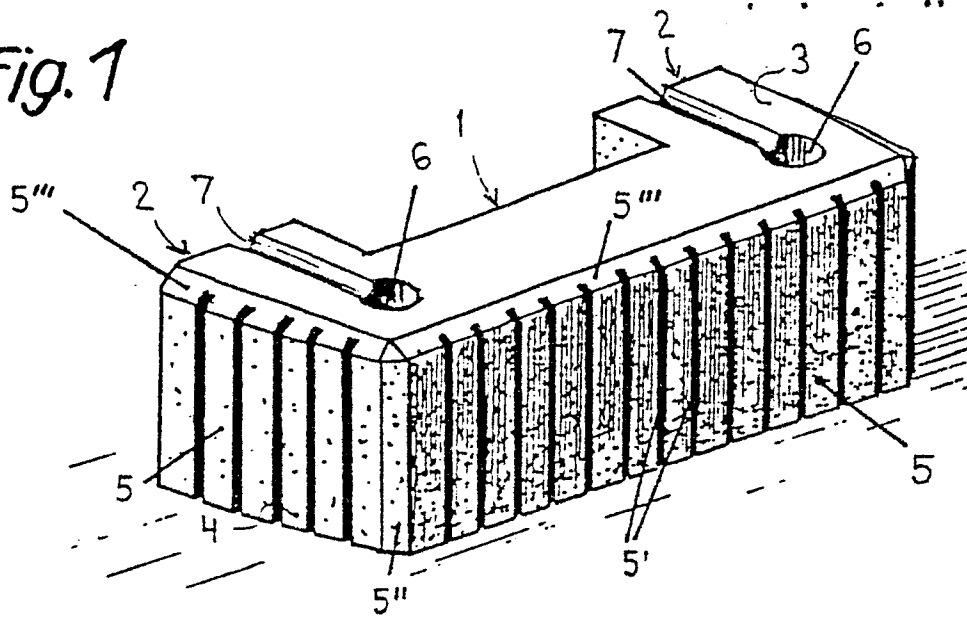


Fig. 2

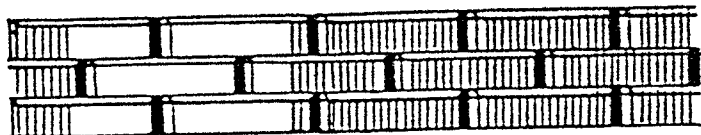
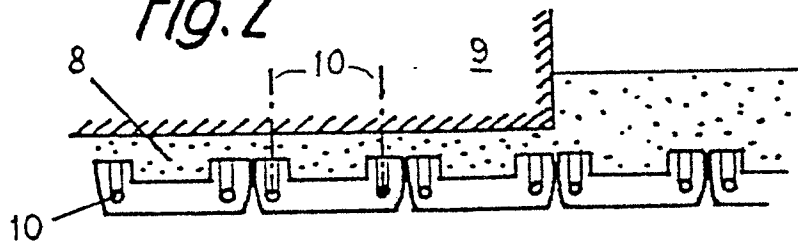


Fig. 3

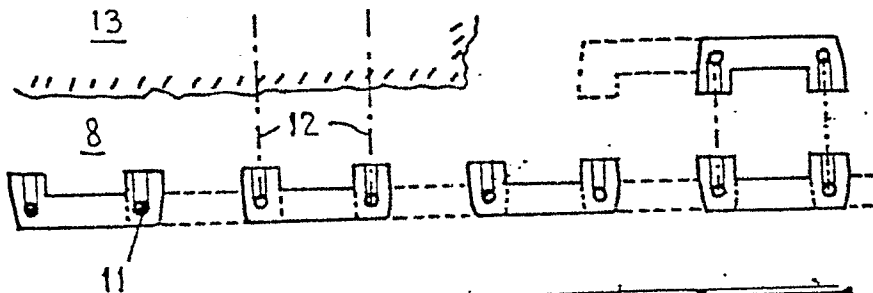


Fig. 4

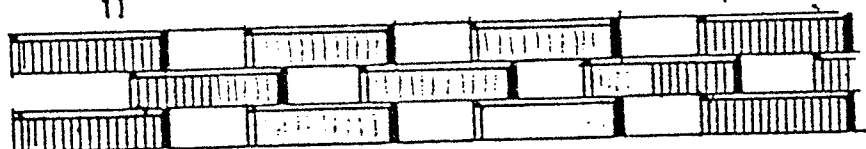


Fig. 5

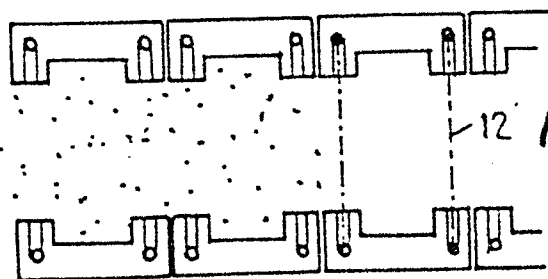


Fig. 6

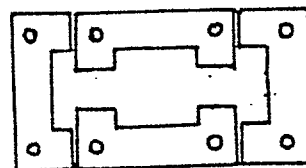


Fig. 7

FIG. 8

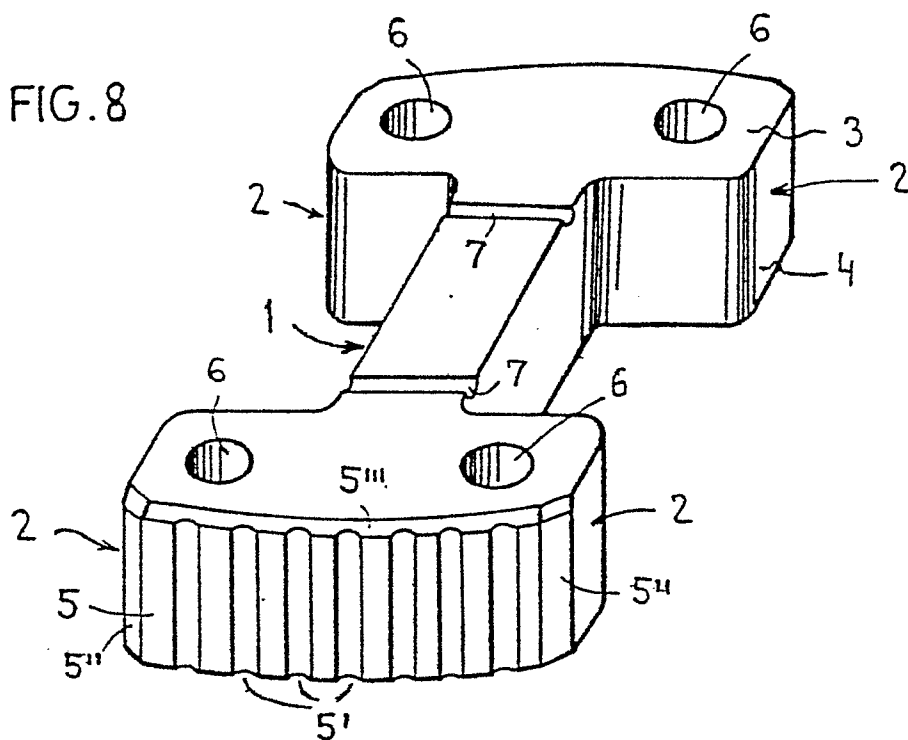


FIG. 9

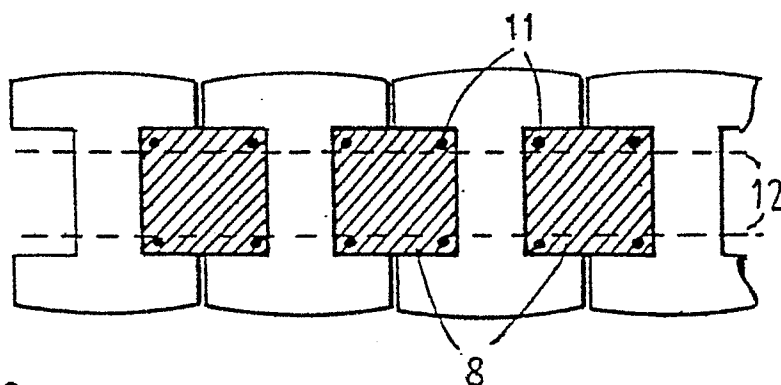


FIG. 10

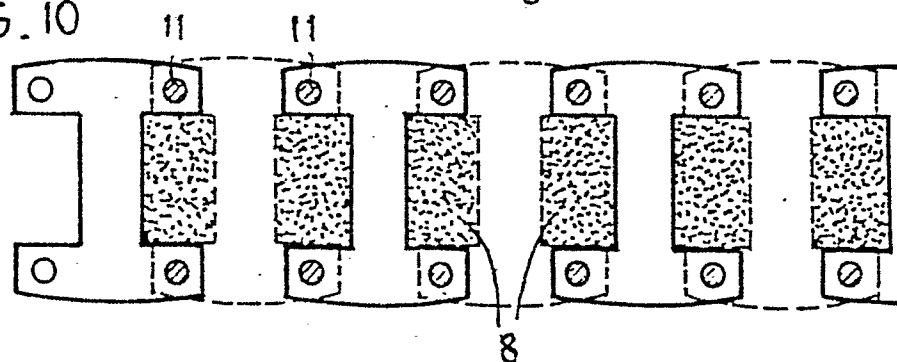


FIG. 11

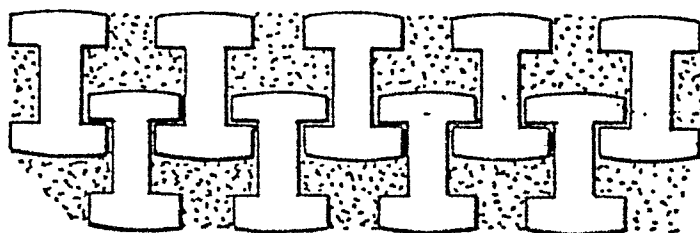


FIG. 12

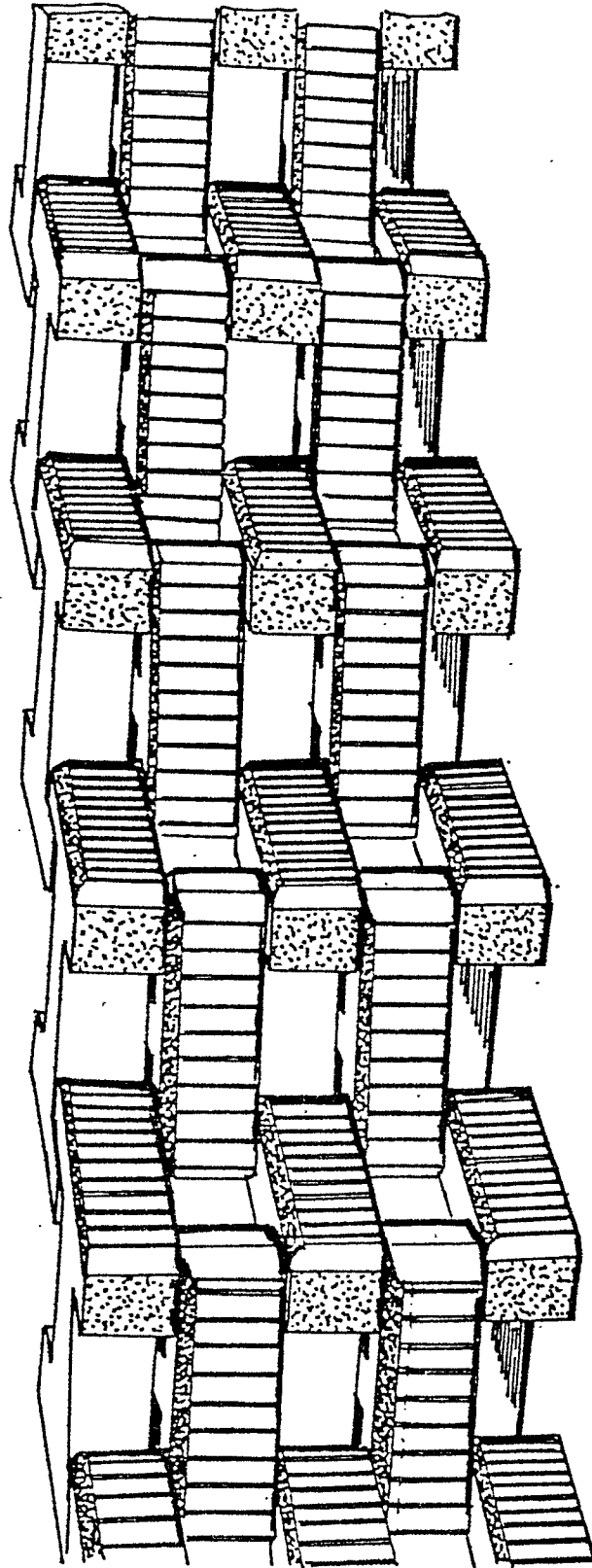


FIG. 13

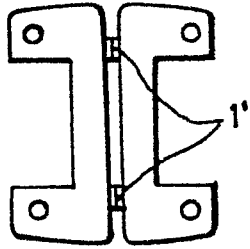


FIG.14

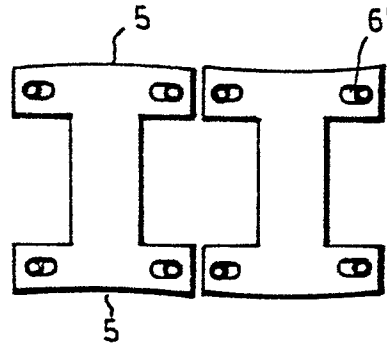


FIG.15

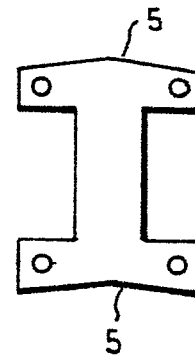


FIG.16

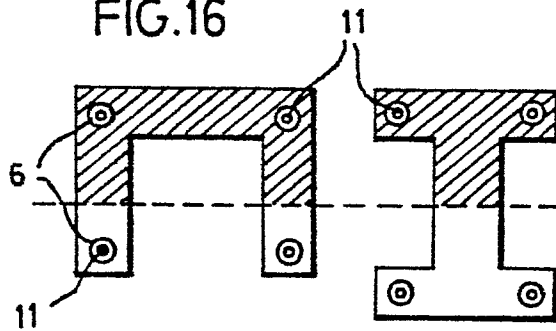
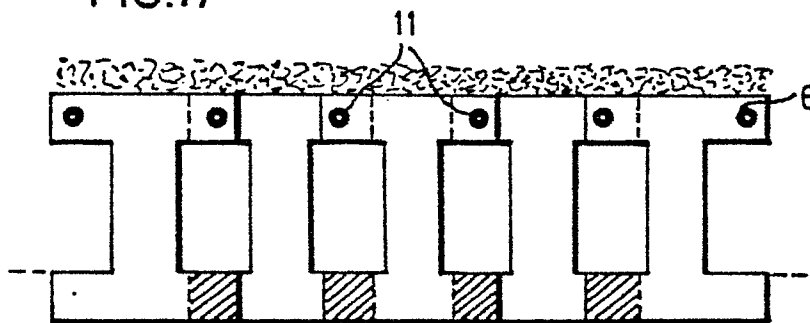


FIG.17





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0170113

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 8455

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. C. 4.)
X	US-A-1 485 007 (ZAHN) * Seite 1, Zeilen 45-67; Figuren *	1,2,3	E 04 C 1/39 E 04 B 2/36 E 02 D 29/02 E 01 F 8/00 E 02 B 3/14
A	---	9,10	
A	FR-A- 463 089 (GIRLOT) * Seite 3, Zeilen 84-93; Figur 19 *	4	
A	---	4	
A	US-A-1 676 385 (COLWELL) * Seite 1, Zeilen 17-29; Figuren 1,3 *	4	
A	---	5	
A	GB-A- 559 392 (SAUNDERS) * Seite 3, Zeilen 50-59; Figuren 3,4 *	5	
A	---	5,6	
A	US-A-1 367 497 (PACE) * Figuren *	5,6	E 04 C E 04 B
A	---	7	
A	FR-A-1 021 666 (THOUY) * Seite 1, Zeilen 32-38; Figuren *	7	
P,X	---	1	
P,X	DE-A-3 401 629 (RAUSCH) * Insgesamt *	1	
A	---	2-11	
A	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23-10-1985	
		Erfinder VANDEVONDELE J.P.H.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	