

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81106066.4

51 Int. Cl.³: **E 04 C 2/06, E 04 C 5/04,**
B 21 F 27/20

22 Anmeldetag: 03.08.81

30 Priorität: 18.05.81 DE 3119703

71 Anmelder: **Carl, Heinz, Ing.grad., Waldstrasse 16,**
D-8644 Pressig (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 15.12.82
Patentblatt 82/50

72 Erfinder: **Carl, Heinz, Ing.grad., Waldstrasse 16,**
D-8644 Pressig (DE)

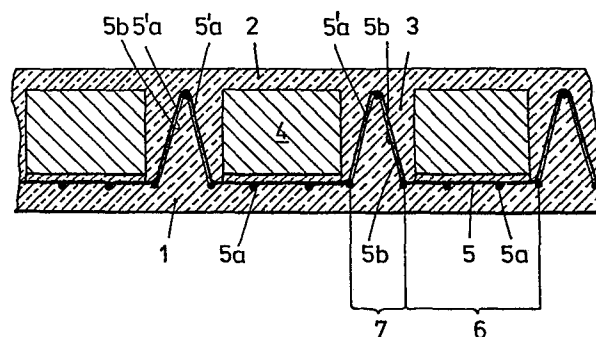
84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU**
NL

74 Vertreter: **Patentanwälte Grünecker, Dr. Kinkeldey, Dr.**
Stockmair, Dr. Schumann, Jakob, Dr. Bezold, Meister,
Hilgers, Dr. Meyer-Plath, Maximilianstrasse 43,
D-8000 München 22 (DE)

54 Bauplatte.

57 Es wird eine Bauplatte aus Stahlbeton, insbesondere ein Rippenbetonteil beschrieben, das wenig zeit- und lohnkostenintensiv herstellbar ist. Zu diesem Zweck wird die Bewehrungsmatte (5) mit eingeformten Erhebungen (7) versehen, die jeweils zwischen sich einen ebenen Bereich (6) einschließen. Die Erhebungen (7) der Bewehrungsmatte (5) dienen der Bewehrung der Rippen (3). Die ebenen Bereiche (6) definieren die Lage der Verdrängungskörper (4) und sind so dimensioniert, daß ein zumindest in Querrichtung annähernd verschiebungsfreier Sitz der Verdrängungskörper (4) gewährleistet ist. In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel besteht die Bewehrungsmatte (5) aus rechtwinklig gekreuzten Längs- (5a) und Querstäben (5b).

Die Erhebungen werden durch dreikantige Auffaltungen erzielt, deren Seitenflächen durch zickzack- oder wellenförmig gebogene Längsstäbe (5'a) schubfest verstärkt werden. Auf die ebenen Bereiche (6) wird ein Hohlprofil-Verdrängungskörper (4) aufgesetzt, der aus einem mit einer Kunststoffolie überzogenen Gitterwerk besteht. Weiterhin wird ein Verfahren zum Herstellen der Bewehrungsmatte (5) für die Bauplatte beschrieben.



1 Bauplatte

B e s c h r e i b u n g

- 5 Die Erfindung bezieht sich auf eine Bauplatte der im Oberbegriff von Anspruch 1 erläuterten Art.

Rippenbauplatten aus Stahlbeton, wie z. B. das Deckenbauelement aus dem DE-GM 7 416 046, enthalten üblicherweise eine untere Bewehrungsmatte, eine obere Bewehrungsmatte und beide Bewehrungsmatten verbindende Träger zur Rippenbewehrung. Diese Träger müssen in gesonderten Arbeitsgängen von Hand mit den Bewehrungsmatten verbunden werden. Nach dem DE-GM 7 416 046 wird zunächst die Unterplatte mit einer ebenen Bewehrungsmatte vergossen. Dann wird ein Armierungskorb, bestehend aus der oberen Bewehrungsmatte, den Trägern und den Verdrängungskörpern, so in den noch weichen Beton der Unterplatte eingedrückt, daß die Verdrängungskörper und die Träger auf der unteren Bewehrungsmatte aufsitzen. Die Herstellung des Armierungskorbes ist recht umständlich, da jeder einzelne Träger von Hand mit der Bewehrungsmatte verbunden werden muß.

- 25 Aus der FR-PS 1 520 032 ist weiterhin eine bewehrte Vollbetonbauplatte bekannt, deren Bewehrung aus einer unteren Baustahlmatte mit aufgefalteten Erhebungen besteht. Diese dienen zur Verbindung mit einer oberen Baustahlmatte. Rippen sind hier nicht vorhanden.

30

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine bewehrte, mit Rippen versehene Bauplatte so auszugestalten, daß sie wenig zeit- und lohnkostenaufwendig herstellbar ist.

- 35 Die Aufgabe wird durch die im Hauptanspruch angegebene Erfindung gelöst.

- 1 Durch die eingeformten Erhebungen in zweckmäßigerweise
der unteren Bewehrungsmatte wird ohne weitere Handarbeit
eine effektive Bewehrung der Betonrippen erreicht. Die
zwischen den Erhebungen liegenden ebenen Bereiche bil-
5 den eine ideale Aufnahme für die Verdrängungskörper,
deren Lage somit vorherbestimmt werden kann, ohne daß
umfangreiche Ausrichtarbeiten bei der Herstellung der
Bauplatten notwendig sind.
- 10 Durch die Ausgestaltung der Erhebungen nach Unteranspruch
2 wird eine wesentlich verbesserte Festigkeit der Rip-
penbewehrung erreicht.

- Wenn, wie nach Unteranspruch 3, die Breite des ebenen
15 Bereichs annähernd der Breite des Verdrängungskörpers
entspricht, kann dieser, zumindest in Querrichtung, an-
nähernd verschiebungsfrei festgelegt werden.

- Unteranspruch 4 beschreibt eine besonders bevorzugte
20 Ausführungsform der erfindungsgemäßen Bauplatte. Die
Verdrängungskörper für Rippenbeton-Bauteile bestehen
üblicherweise, wenn sie als Hohlprofile ausgestaltet
sind, aus Kunststoff. Aus der DE-OS 2 536 731 ist ein
Verdrängungskörper aus einem Kunststoff-Spritzteil und
25 aus der DE-OS 2 631 707 ein solcher in Form eines
Strangpreßprofils aus thermoplastischem Kunstharz be-
kannt. Kunststoffprofile müssen aus Gründen der Stabili-
tät relativ dickwandig ausgestaltet bzw. mit Verstär-
kungsrippen versehen sein. Ihre Herstellung ist darüber
30 hinaus an ganz bestimmte, dafür ausgerüstete Betriebe
gebunden. Der nach Unteranspruch 4 verwendete Verdrän-
gungskörper dagegen ist bei guter Stabilität trotzdem
extrem leicht und auch auf der Baustelle in den unter-
schiedlichsten Größen herstellbar. Kunststoffolie wurde
35 bisher im Baugewerbe, bis auf Schalungseinlagen zum Er-

1 Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend
anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 Schnitt durch eine schematisch gezeichnete
Rippenbetonplatte mit durch Auffaltung der
Basis-Bewehrungsmatte bewirkten Bewehrung
der Rippen,
- 10 Fig. 2 Schnitt durch eine schematisch gezeichnete
Rippenbetonplatte mit einer zusätzlichen
oberen Bewehrungsmatte,
- 15 Fig. 3 perspektivische Ansicht einer für die erfin-
dungsgemäße Bauplatte verwendeten Bewehrungs-
matte,
- Fig. 4 Draufsicht auf die noch nicht verformte Be-
wehrungsmatte aus Fig. 3, und
- 20 Fig. 5 vergrößerter Schnitt durch die Aufsitzstelle
eines Verdrängungskörpers aus mit Kunststoff-
folie überzogenem Gitterwerk

25 In Fig. 1 ist eine Rippenbetonplatte mit einer Unter-
platte 1, einer Oberplatte 2 und Rippen 3 ersichtlich,
die monolithisch aus Beton gegossen ist. Die Rippen 3
bilden die seitliche Begrenzung von Ausnehmungen, die
durch hier nur schematisch gezeichnete Verdrängungskör-
per 4 bewirkt werden. Mit dem Begriff 'Ausnehmung' soll
30 hier ein betonfreier Raum definiert werden, der jedoch
auch vollständig von einem Vollmaterial-Verdrängungs-
körper, beispielsweise aus Schaumkunststoff oder Leicht-
beton, ausgefüllt sein kann. Bevorzugt wird jedoch ein
35 unter Fig. 5 näher beschriebener Hohlprofil-Verdrän-
gungskörper aus einem mit Kunststoffolie überzogenen

1 Metallgitterwerk.

Die Unterplatte 1 ist mit einer Bewehrungsmatte 5 aus Längsstäben 5a und Querstäben 5b versehen. Die Bewehrungsmatte 5 weist abwechselnd ebene Bereiche 6 und Erhebungen 7 auf. Die ebenen Bereiche 6 sind zweckmäßigerweise so bemessen, daß die Verdrängungskörper 4 annähernd verschiebungsfrei zwischen den Erhebungen 7 aufgenommen werden und somit ihre Lage in der fertigen Bauplatte festgelegt ist. Die Erhebungen 7 sind durch dreikantige Auffaltungen der Bewehrungsmatte 5 entstanden. Die Höhe der Erhebungen 7 richtet sich u. a. nach der Höhe der Verdrängungskörper 4 und nach der statischen Belastung der Rippen 3.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße Bauplatte, bei der auch die Oberplatte 2 mit einer Bewehrungsmatte 8 versehen ist. Die obere Bewehrungsmatte 8 ist eben und kann mit den Spitzen der Erhebungen 7 verbunden sein. Zur Erhöhung der Stabilität verlaufen quer über die untere offene Seite der Erhebungen 7, parallel zu den Querstäben 5b in der Ebene der ebenen Bereiche 6, Verstärkungstreben 9. Die Verstärkungstreben 9 sind in geeigneter Weise, beispielsweise durch Schweißen, mit den ebenen Bereichen 6 verbunden und halten die Breite der unteren offenen Seiten der Erhebung 7 auch unter Belastung konstant. Zu diesem Zweck ist es nicht unbedingt erforderlich, daß die Verstärkungstreben beidseitig jeder Auffaltung verschweißt werden. Prinzipiell genügen zwei Schweißstellen, die beidseitig aller Auffaltungen angebracht werden.

In Fig. 3 ist eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Bewehrungsmatte 5 aus gekreuzten Längs- und Querstäben 5a und 5b ersichtlich. Jeweils an der Spitze und

1 an den Basiskanten der dreikantigen Auffaltung 7 befindet
sich einer der Längsstäbe 5a. Zwischen jeweils dem
Längsstab an der Spitze und denen an den Basiskanten
der Auffaltung 7 ist ein zick-zack- bzw. wellenförmig
5 gebogener Längsstab 5'a befestigt. Parallel und im Ab-
stand zu den Längsstäben der Basiskante verläuft je-
weils ein zusätzlicher Längsstab 5"a. Die Art der An-
bringung und die Funktion dieser Längsstäbe 5"a wird
weiter unten im Zusammenhang mit der Beschreibung der
10 Fig. 5 erläutert.

Zur Verdeutlichung zeigt Fig. 4 die Bewehrungsmatte 5
vor der Verformung. Bei der Herstellung der Bewehrungs-
matte 5 wird so vorgegangen, daß die Längs- und Quer-
15 stäbe 5a, 5'a, 5"a und 5b miteinander zunächst zu einer
ebenen Bewehrungsmatte verbunden werden. Dabei befinden
sich die geraden Längsstäbe 5a in einem solchen Abstand
nebeneinander, daß die späteren ebenen Bereiche 6 den
Abmessungen der Verdrängungskörper 4 entsprechen, und
20 daß weiterhin an jeder Kante der späteren dreikantigen
Auffaltung 7 einer der Längsstäbe 5a zu liegen kommt.
Die zweckmäßigerweise durch Biegen hergestellten wellen-
bzw. zick-zack-förmig verlaufenden Längsstäbe 5'a sind
beiderseits des später die Spitze der Auffaltung 7 bil-
25 denden Längsstabes angeordnet, wobei die sich entspre-
chenden Krümmungen der beiden Längsstäbe 5'a einer Auf-
faltung 7 an der Spitze zusammenstoßen können. Die Bie-
gungen der Längsstäbe 5'a überstreichen die gesamte
Fläche zwischen dem Längsstab an der Spitze und dem zu-
30 gehörigen Basis-Längsstab. Falls erforderlich können
parallel und im Abstand zu den Längsstäben der Basis-
kanten die zusätzlichen Längsstäbe 5"a zum Einrasten
der Verdrängungskörper 4 vorgesehen werden. Beim nach-
folgenden Verschweißen der Bewehrungsmatte ist beson-
35 ders darauf zu achten, daß jede der Krümmungen der

1 Längsstäbe 5'a mit dem anliegenden geraden Längsstab
verbunden wird. Danach werden die Erhebungen 7 aufgefal-
tet. Falls erforderlich, wird die Breite der unteren of-
5 fenen Seite der Auffaltung 7 und somit deren Höhe durch
die an geeigneten ebenen Bereichen 6 befestigten Ver-
stärkungsstreben 9 fixiert.

Fig. 5 zeigt eine detaillierter gezeichnete Einzelheit
aus einer der schematischen Fig. 1 oder 2. Der Verdrän-
10 gungskörper 4 wird hier durch ein nach unten offenes
Hohlprofil aus Gitterwerk 10 und einer Kunststoffolie
11 gebildet. Das Gitterwerk 10 besteht aus einer in die
Form des Verdrängungskörpers 4 gebrachte Baustahlmatte.
Die Kunststoffolie 11 wurde durch Aufschrumphen befe-
15 stigt. Der Verdrängungskörper 4 weist einen folienfreien
Fußbereich 12 auf. Der Fußbereich 12 wurde zwischen den
Basis-Längsstab und den zusätzlichen Längsstab 5"a durch
die Bewehrungsmatte 5 gesteckt. Falls erforderlich, kann
der Verdrängungskörper 4 in dieser Stellung entweder
20 durch Draht oder durch Schweißen festgelegt werden. Die
zusätzlichen Längsstäbe 5"a können beid- oder einseitig
jedes ebenen Bereiches 6 angebracht sein, der einen Ver-
drängungskörper 4 aufnimmt. Der Abstand zum benachbarten
Basis-Längsstab richtet sich nach den Abmessungen des
25 Fußbereiches 12 bzw. anderer einzurastender Wandungen
oder Füße der Verdrängungskörper 4. Der zusätzliche
Längsstab 5"a kann weiterhin auch auf der dem Verdrän-
gungskörper zugewandten Seite der Querstäbe 5b auflie-
gen. Auf diese Weise kann auch ein Hohlprofil-Verdrän-
30 gungskörper mit nicht durchbrochener Wandung festgehal-
ten werden.

Die erfindungsgemäße Baustahlmatte ist jedoch nicht auf
die Verwendung für Rippenbauteile beschränkt. Sie ist
35 ebenso zur Armierung von Vollbeton-Bauteilen einsetzbar.
Beispielsweise kann bei Halbfertigteilen, bei denen zu-
nächst nur die Unterplatte gegossen wird, diese mit der

1 erfindungsgemäßen Baustahlmatte versehen werden. Nach
Aushärtung der Unterplatte kann diese an den aus dem
Beton der Unterplatte ragenden Erhebungen transportiert
5 und verlegt werden. Nach Aufschütten von Ortbeton und
dessen Aushärtung ergibt sich ein statisch gut belast-
bares Fertigteil.

Die Erfindung ist weiterhin nicht auf die beschriebenen
10 Ausführungsformen beschränkt. Beispielsweise können die
in den verschiedenen Figuren gezeichneten Einzelheiten mit-
einander kombiniert werden. Auch die Form der Erhebungen
kann variiert werden, sofern dies zweckmäßig erscheint.
Weiterhin muß der zick-zack-förmig verlaufende Längsstab
15 nicht unbedingt durch Biegen hergestellt sein. Der Ver-
drängungskörper aus Gitterwerk und Kunststoffolie kann
auch ohne den folienfreien Fußbereich verwendet werden.
In diesem Fall wird er auf den ebenen Bereich aufgesetzt
und beispielsweise mittels Draht gehalten.

20

25

30

35

A GRÜNECKER, Dipl.-Ing.
Dr. H. KINKELDEY, Dipl.-Ing.
Dr. H. STOCKMAIR, Dipl.-Ing., AEE (CALTECH)
Dr. / SCHUMANN, Dipl.-Phys.
P. H. JAKOB, Dipl.-Ing.
Dr. G. BEZOLD, Dipl.-Chem.
W. MEISTER, Dipl.-Ing.
H. HILGERS, Dipl.-Ing.
Dr. H. MEYER-PLATH, Dipl.-Ing.

8000 MÜNCHEN 22
MILIANSTRASSE 43

3. August 1981

EP 401 - 204/hö

Herr Ing. grad. Heinz CARL
Waldstraße 16
8644 Pressig

Bauplatte
=====

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Bauplatte aus Stahlbeton mit mindestens einer Bewehrungsmatte und mit mindestens einer, durch Verdrängungskörper bewirkten Ausnehmung, die zumindest an zwei Seiten durch ebenfalls bewehrte Betonrippen begrenzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewehrung der Betonrippen (3) als im Abstand in die Bewehrungsmatte (5) eingeformte Erhebungen (7) ausgebildet ist, und daß jeder Verdrängungskörper (4) auf einen ebenen Bereich (6) zwischen jeweils zwei Erhebungen (7) aufgesetzt ist.

- 1 2. Bauplatte 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 Erhebungen (7) als
über die gesamte Länge der Bewehrungsmatte (5) ver-
laufende Auffaltungen ausgestaltet sind, und daß die
5 Seitenflächen der Auffaltung mit jeweils einem zick-
zack- oder wellenförmig verlaufenden Längsstab (5'a)
versehen sind.
- 10 3. Bauplatte nach einem der Ansprüche 1 und 2 , d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die
Abmessungen des ebenen Bereichs (6) annähernd den Ab-
messungen des Verdrängungskörpers (4) entsprechen.
- 15 4. Bauplatte 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 der
Verdrängungskörper (4) aus einem nach unten offenen
Hohlprofil aus Gitterwerk (10) und einer dieses auf
der dem Beton zugewandten Seite bedeckenden Folie
(11) aus Kunststoff besteht, und daß der Verdrän-
20 gungskörper (4) auf den ebenen Bereich (6) der Beweh-
rungsmatte (5) aufgesetzt ist.
- 25 5. Bauplatte nach Anspruch 4 , d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß der Fußbereich (12)
des Hohlprofils frei von Kunststoff-Folie (11) ist.
- 30 6. Bauplatte 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
Erhebungen (7) mit einer zweiten, oberhalb des Ver-
drängungskörpers (4) angeordneten Bewehrungsmatte
(8) verbunden sind.
- 35 7. Bewehrungsmatte insbesondere zur Herstellung der Bau-
platte nach einem der Ansprüche 1 bis 6 aus recht-
winklig gekreuzten Längs-und Querstäben aus Metall,
insbeson-

- 1 dere Baustahl, mit Erhebungen in Form von dreikanti-
gen Auffaltungen, wobei entlang jeder Kante ein
Längsstab verläuft , d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß zwischen der Spitze und je-
5 weils einer Basiskante der Auffaltung (7) ein zick-
zack- oder wellenförmig verlaufender Längsstab (5'a)
angeordnet ist.
8. Bewehrungsmatte nach Anspruch 7 , d a d u r c h
10 g e k e n n z e i c h n e t , daß die zur Spitze
weisenden Krümmungen der beiden Längsstäbe (5'a)
einer Auffaltung (7) an der Spitze zusammenstoßen.
9. Bewehrungsmatte nach einem der Ansprüche 7 und 8,
15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
quer über der Unterseite der Auffaltung (7) minde-
stens eine Verstärkungsstrebe (9) angeordnet ist, die
mit beidseitig der Auffaltung (7) befindlichen ebenen
Bereichen (6) fest verbunden ist.
- 20 10. Bewehrungsmatte nach einem der Ansprüche 7 bis 9,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
auf dem ebenen Bereich (6) parallel und in geringem
Abstand zum Längsstab der Basiskante mindestens einer
25 anliegenden Auffaltung (7) ein weiterer Längsstab
(5''a) angebracht ist.
11. Verfahren zum Herstellen einer Bewehrungsmatte nach
einem der Ansprüche 7 bis 10 , d a d u r c h g e -
30 k e n n z e i c h n e t , daß die Längs- und die
Querstäbe, einschließlich der zick-zack- oder wellen-
förmig verlaufenden Längsstäbe, zu einer ebenen Matte
verbunden werden, und daß danach die dreikantigen
Auffaltungen eingeformt werden.
- 35

- 1 12. Verfahren nach Anspruch 11 , d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die ebenen Längsstäbe
so angeordnet werden, daß jeweils einer der Längs-
stäbe an jeweils einer Kante jeder dreikantigen Auf-
5 faltung zu liegen kommt.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 und 12 , d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß jede
Krümmung jedes zick-zack- oder wellenförmig verlau-
10 fenden Längsstabes an dem Längsstab der jeweils zu-
gehörigen Kante der Auffaltung anliegt und mit ihm
fest verbunden wird.
14. Verfahren nach Anspruch 13 , d a d u r c h g e -
15 k e n n z e i c h n e t , daß die beiden jeweils zu
einer Auffaltung gehörenden zick-zack- oder wellen-
förmig verlaufenden Längsstäbe mit ihren zur Spitze
weisenden Krümmungen zusammenstoßen.
- 20 15. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 14 , d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß nach
dem Verformen quer über der Unterseite der Auffaltung
die Verstärkungsstrebe befestigt wird.

25

30

35

Fig.1

1/3

0066647

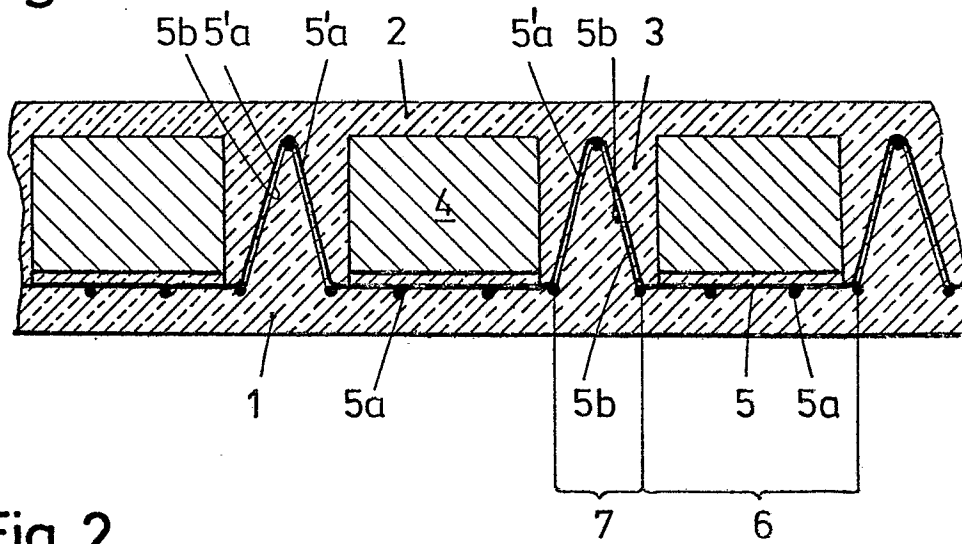


Fig.2

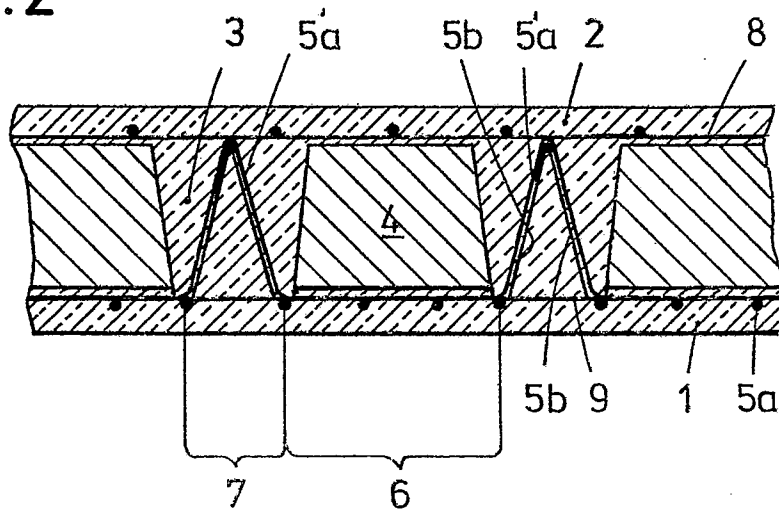
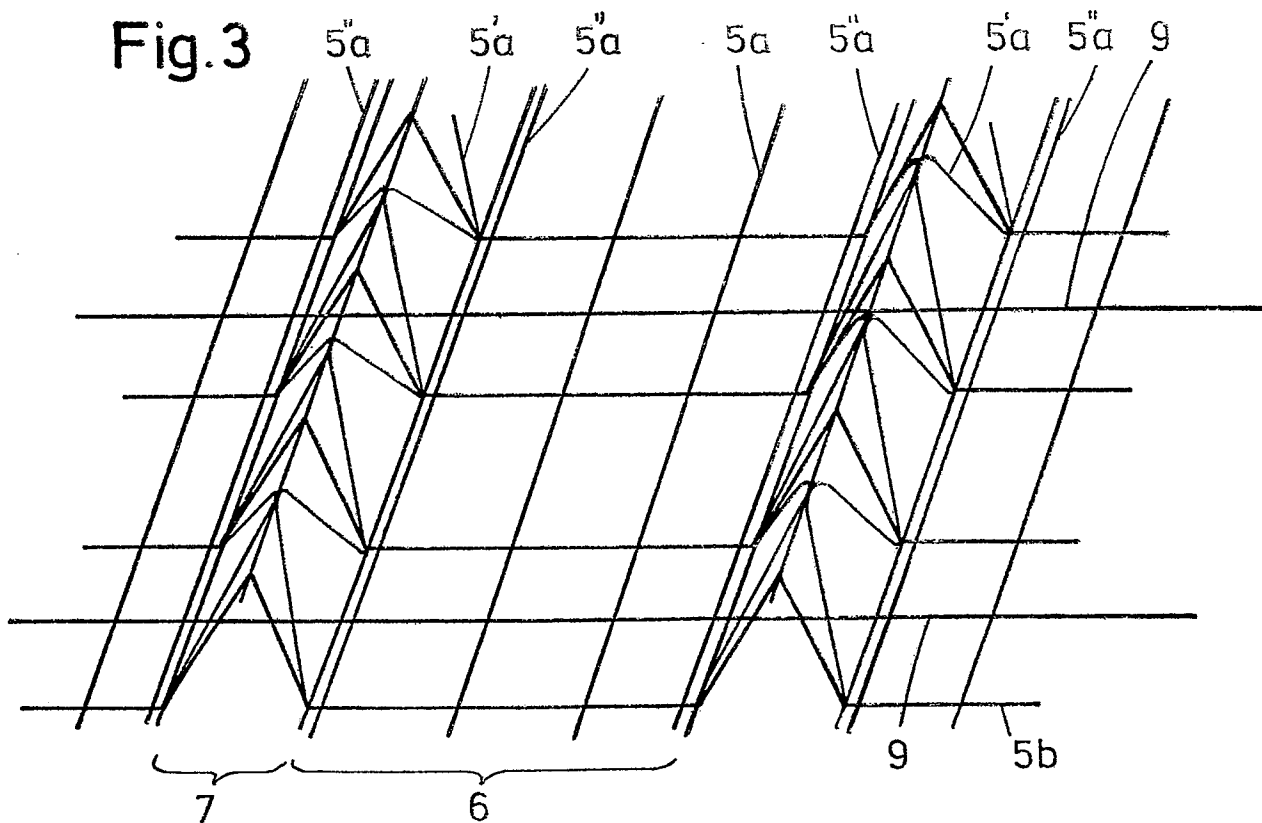


Fig.3



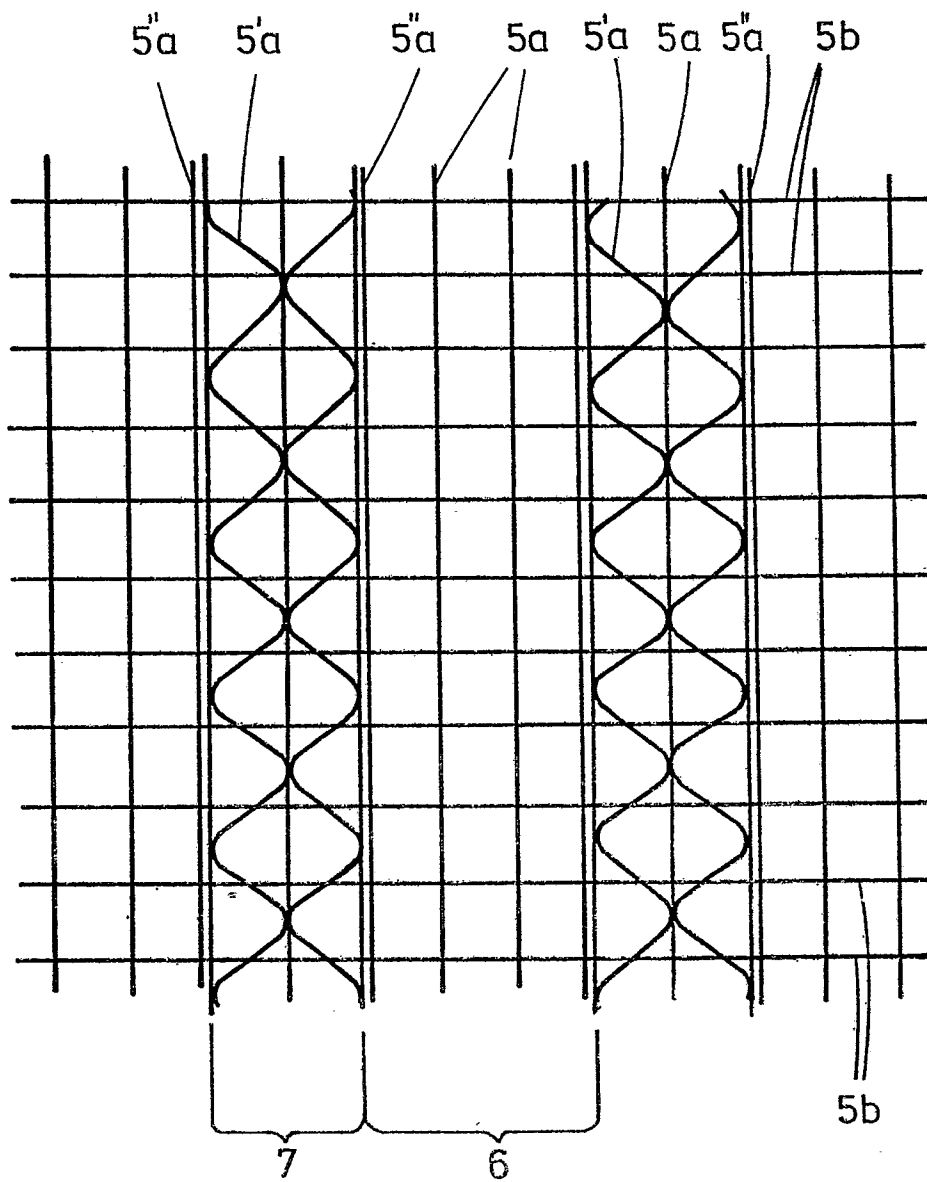


Fig. 4

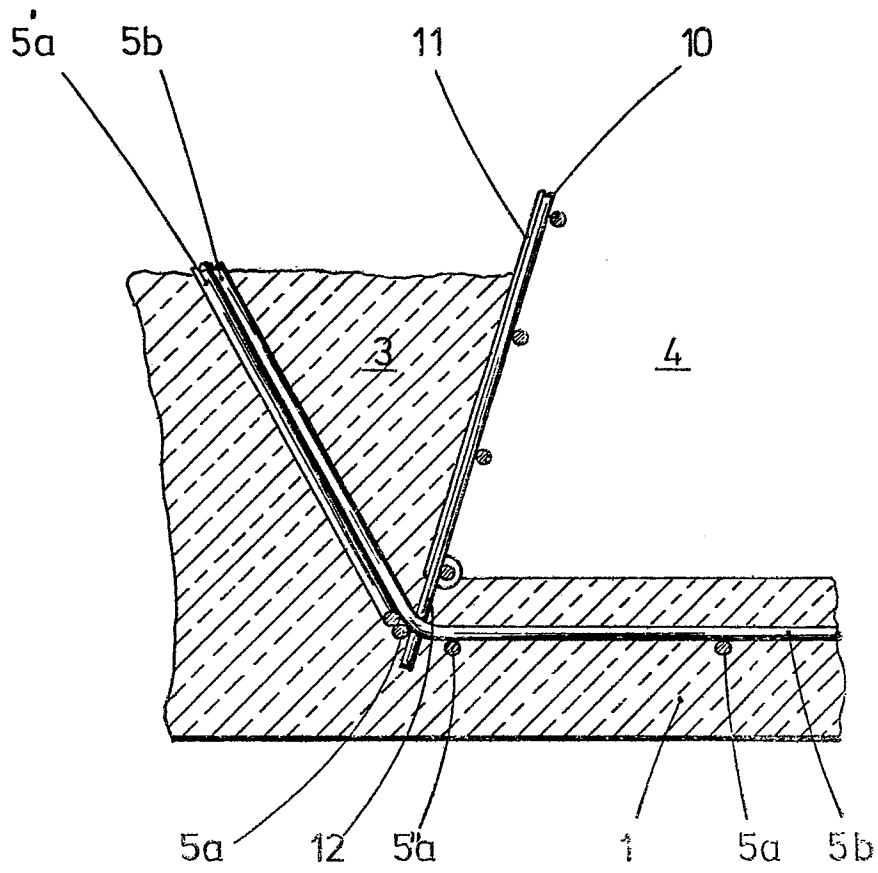


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

006664.7
Nummer der Anmeldung

EP 81 10 6066.4

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
D,Y	<u>DE - U - 7 416 046</u> (O. HOFMANN) * Seite 4, Absatz 1; Fig. 1 *	1,2	E 04 C 2/06 E 04 C 5/04 B 21 F 27/20
X	<u>CH - A - 492 098</u> (BAU-STAHLGeweBE GMBH)	7,11	
Y	* gesamtes Dokument *	1,2	
A	<u>DE - U - 1 745 422</u> (HOROpa HOHLKÖRPER-DECKENBAU) * gesamtes Dokument *	4	
D,A	<u>DE - A1 - 2 536 731</u> (BALLAST-NEDAM GROEP N.V.) * Fig. 2, 3 *	4,5	B 21 F 27/00 E 04 B 5/00 E 04 C 2/00 E 04 C 5/00
A	<u>DE - A - 1 559 460</u> (H. AINEDTER) * Fig. 2 bis 4 *	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			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 andern Gründen angeführtes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	18-08-1982	KRABEL	