



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

205 775

Int.Cl.³

3(51) H 02 G 3/00

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP H 02 G/ 2394 652

(22) 30.04.82

(44) 04.01.84

(71) siehe (72)

(72) KLOEPPEL, FRIEDRICH, PROF. DR.-ING.HABIL., DD; VESELY, VLADIMIR, CS; VYKPEL, JAN, CS;
HOLTZHAUSEN, ALBRECHT, DIPL.-ING., DD;

(73) siehe (72)

(74) VEB STARKSTROM- ANLAGENBAU 7010 LEIPZIG SCHUETZENSTR. 4-6

(54) BAUKASTEN ZUM UNIVERSELLEN AUSBAU VON KABELPRITSCHEN

(57) Die Erfindung betrifft einen Baukasten zum universellen Ausbau von Kabelpritschen, insbesondere auf Kabelbrücken, bei denen die Kabelpritschen etagenweise übereinander und reihenweise nebeneinander angeordnet sind. Ziel der Erfindung ist es, bausteinartige Konstruktionselemente zu schaffen, die es gestatten, alle notwendigen von der Haupttrasse abgehenden Nebenwege zu gestalten, ohne daß die Bedienungsgänge der Kabelbrücke gekreuzt werden, wobei ein hoher Vorfertigungsgrad und eine geringe Variantenzahl erreicht werden soll. Aufgabe der Erfindung ist es, einen Baukasten zu schaffen, der es ermöglicht, sämtliche horizontalen und/oder vertikalen Zu-, Ab- und Überführungen bei Kabelpritschen mit vorgefertigten Bausteinen zu realisieren. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß als Kreisringausschnitt gestaltete horizontale und/oder vertikale Bogenbausteine mit vorbestimmten Zentriwinkeln $\leq 90^\circ$ einzeln oder derart paarweise entgegengesetzt verlegt sind, daß jeweils Bogenbausteine gleicher Zentriwinkel und gleicher Radien montiert werden, wobei der kleinste Radius nach dem größten Durchmesser und der Art der zu verlegenden Kabel ausgewählt wird.

Titel

Baukasten zum universellen Ausbau von Kabelpritschen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Baukasten zum universellen Ausbau von Kabelpritschen, insbesondere auf Kabelbrücken, bei denen die Kabelpritschen etagenweise übereinander und reihenweise nebeneinander angeordnet sind.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, für die Haupttrassen Kabelpritschen aus vorgefertigten Teilen am Einsatzort zu montieren. Bei der Zu- und Abführung der Kabel zu bzw. von den Haupttrassen entstehen zum Teil räumlich kompliziert verlaufende Nebenwege, für die bei der Errichtung der Anlagen unsystematisch individuelle Hilfskonstruktionen geschaffen werden müssen. Diese Lösungen haben neben hohem Konstruktions- und Fertigungsaufwand vor allem den Nachteil, daß im Raum der Haupttrassen unerwünschte Durchquerungen und Kreuzungen der Kabel auftreten. Dieser Mangel wirkt sich bei Kabelbrücken, wie sie in großen Industriebetrieben eingesetzt werden, besonders nachteilig aus, da hier eine Vielzahl von Kabeln auf etagenweise übereinander und reihenweise nebeneinander angeordneten Kabelpritschen verlegt sind. Bei derartigen Anlagen entstehen außer den Nebenwegen für die Zu- und Abführung der Kabel weitere Nebenwege durch die Notwendigkeit der Überführung der Kabel von einer beliebigen Pritsche der einen Reihe auf eine be-

liebige Pritsche der anderen Reihe oder von einer beliebigen Pritsche einer Reihe auf eine andere beliebige Pritsche dieser Reihe.

Nach den bisher bekannten Lösungen wurden diese Nebenwege durch unterschiedlichste Hilfskonstruktionen realisiert, die in der Regel vom Montagepersonal individuell gestaltet werden. Die Folge davon ist, daß in Bedienungsgängen bzw. im Inneren der Brücken Kreuzungen und Durchquerungen die Zugängigkeit der Kabelpritschen und die Übersichtlichkeit der Kabelführung mindern und vor allem eine mechanische Kabellegung auf den Bedienungsgängen und den Kabelpritschen in bestimmten Etagen erheblich erschweren oder sogar unmöglich machen.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, bausteinartige Konstruktionselemente zu schaffen, die es gestatten, alle notwendigen von der Haupttrasse abgehenden Nebenwege zu gestalten, ohne daß die Bedienungsgänge der Kabelbrücken gekreuzt werden. Das Ziel besteht weiter darin, einen hohen Vorfertigungsgrad der bausteinartigen Konstruktionselemente sowie eine geringe Variantenzahl zu erreichen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Baukasten zu schaffen, der es ermöglicht, sämtliche horizontalen und/oder vertikalen Zu-, Ab- und Überführungen bei Kabelpritschen mit vorgefertigten Bausteinen zu realisieren.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß als Kreisringausschnitt gestaltete horizontale und/oder vertikale Bogenbausteine mit vorbestimmten Zentriwinkeln $\leq 90^\circ$ einzeln oder derart paarweise entgegengesetzt verlegt sind, daß jeweils Bogenbausteine gleicher Zentriwinkel und gleicher Radien montiert werden, wobei der kleinste Radius der Bogenbausteine nach dem größten Durchmesser und der Art der zu verlegenden

Kabel ausgewählt wird. Dabei werden die paarweise entgegengesetzt verlegten Bogenbausteine unmittelbar oder über dazwischen angeordnete an sich bekannte gerade Bausteine verbunden.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den dazugehörigen Zeichnungen zeigt:

- | | |
|--------|---|
| Fig. 1 | einen horizontalen Bogenbaustein |
| Fig. 2 | einen vertikalen Bogenbaustein |
| Fig. 3 | einen Nebenweg zur Haupttrasse |
| Fig. 4 | ein räumliches Schema des Nebenweges aus Fig. 3 |
| Fig. 5 | einen Schnitt B-B nach Fig. 3 |
| Fig. 6 | eine Verbindungsstelle zwischen zwei Bausteinen |
| Fig. 7 | eine Profilvariante |

In Fig. 1 ist ein horizontaler Bogenbaustein 1 dargestellt, der aus zwei über die X-Achse gebogenen Profileisen 2 besteht, die durch in Abständen strahlenförmig angeordnete Streben 3 verbunden sind, so daß der Bogenbaustein 1 die Form eines Kreisringausschnittes besitzt.

In Fig. 2 ist ein vertikaler Bogenbaustein 4 dargestellt, bei dem zwei um die y-Achse gebogene Profileisen 5 vorgesehen sind, die durch in Abständen parallel angeordnete Streben 6 verbunden sind. Sowohl die horizontalen 1 als auch die vertikalen Bogenbausteine 4 werden vorzugsweise mit Zentriwinkeln von 30° , 45° , 60° und 90° vorgefertigt. Der Radius R der Bogensteine 1 und 4 wird bestimmt durch die Durchmesser und die Art der zu verlegenden Kabel.

Fig. 3 zeigt die Variante eines Nebenweges der Haupttrasse, der vom Niveau der Pritsche 11 über die Kabelbrücke hinweg auf das Niveau der Pritsche 12 geführt ist. Der Nebenweg ist aus horizontalen Bogenbausteinen 1 und aus vertikalen Bogen-

bausteinen 4, an die beiderseits an sich bekannte gerade Bausteine 10 angeschlossen sind, aufgebaut.

Fig. 4 zeigt einen vertikalen Schnitt A-A der Fig. 3, der die Überführung der Kabel vom Niveau 11 der Pritschen der Kabelpritschenreihe 7 auf das Niveau 12 der Pritschen der Kabelpritschenreihe 8 darstellt.

Fig. 5 zeigt den horizontalen Schnitt B-B aus Fig. 3, wo die Zusammensetzung der horizontalen Bogenbausteine 1, der vertikalen Bogenbausteine 4 und der geraden Bausteine 10 des ganzen Nebenweges sichtbar ist.

Fig. 6 zeigt eine Möglichkeit zur Realisierung der Verbindungsstellen der Bogenbausteine 1 und 4 mit den geraden Bausteinen 10.

Fig. 7 zeigt weitere Möglichkeiten zur Profilgestaltung der Bausteine 1, 4 und 10.

Erfindungsanspruch

Baukasten zum universellen Ausbau von Kabelpritschen, insbesondere auf Kabelbrücken,

gekennzeichnet dadurch,

daß als Kreisringausschnitt gestaltete horizontale (1) und/oder vertikale Bogenbausteine (4) mit vorbestimmten Zentriwinkeln $\leq 90^\circ$ einzeln oder derart paarweise entgegengesetzt mit oder ohne dazwischen angeordneten, an sich bekannten geraden Bausteinen (10) verlegt sind, daß jeweils Bogenbausteine (1; 4) gleicher Zentriwinkel und gleicher Radien montiert werden, wobei der kleinste Radius (R) der Bogenbausteine (1; 4) vom größten Durchmesser und der Art der zu verlegenden Kabel bestimmt wird.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

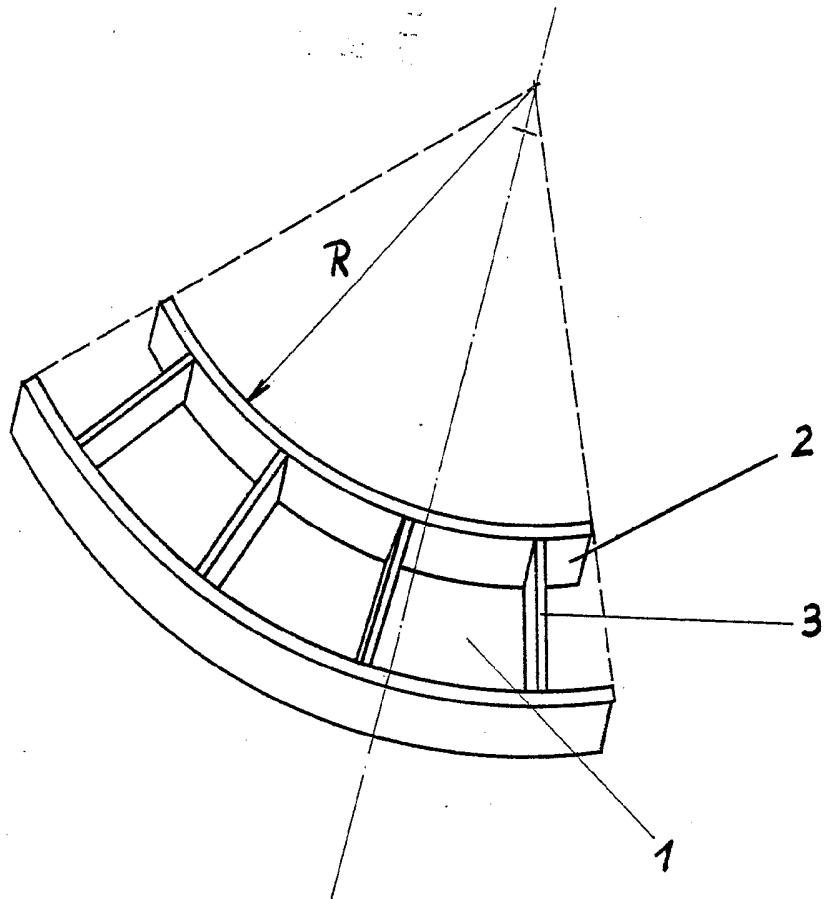


Fig. 1

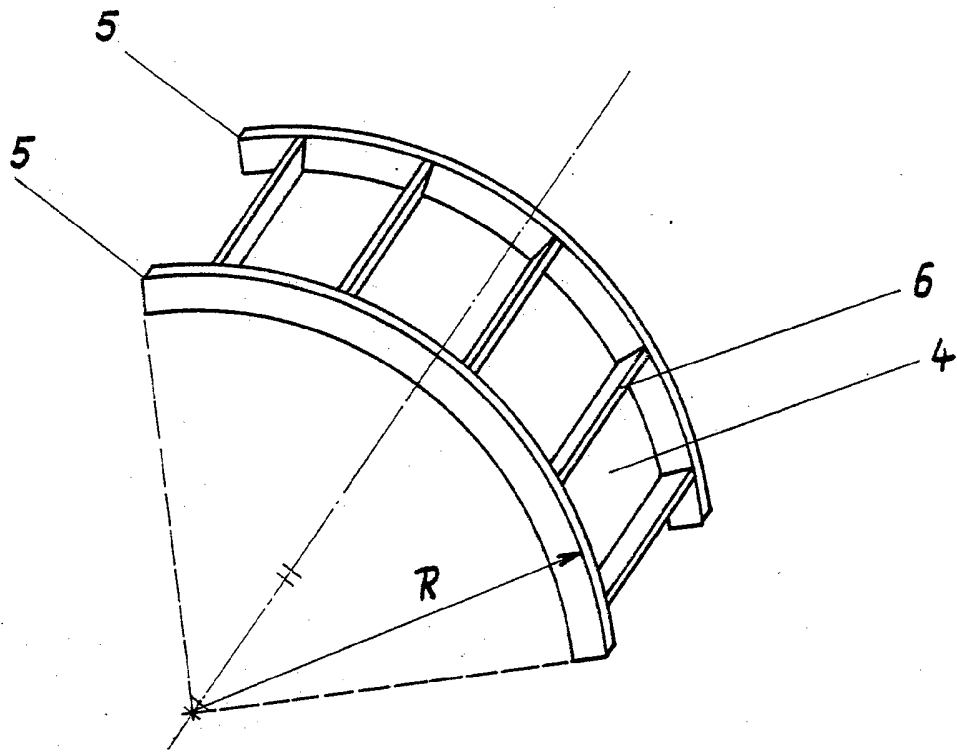


Fig. 2

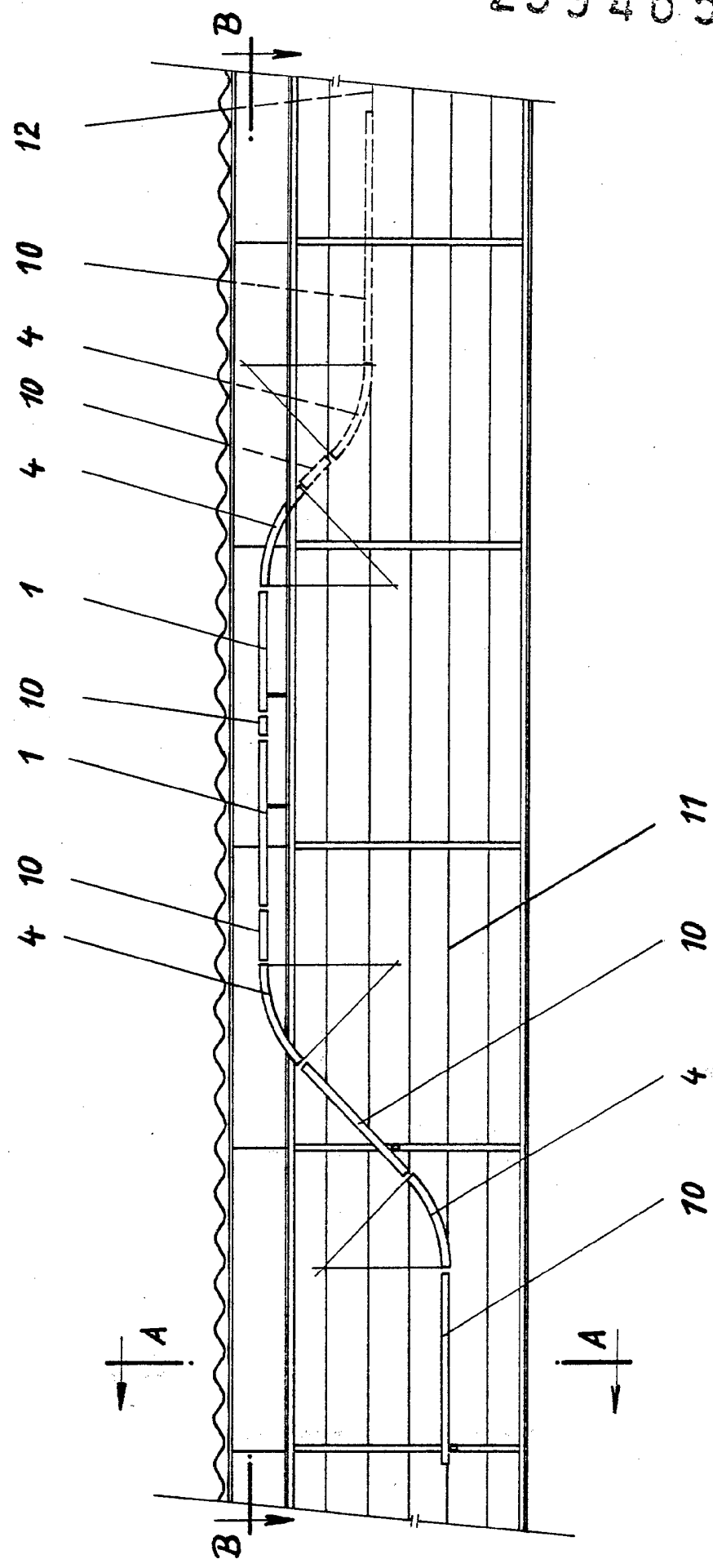


Fig. 3

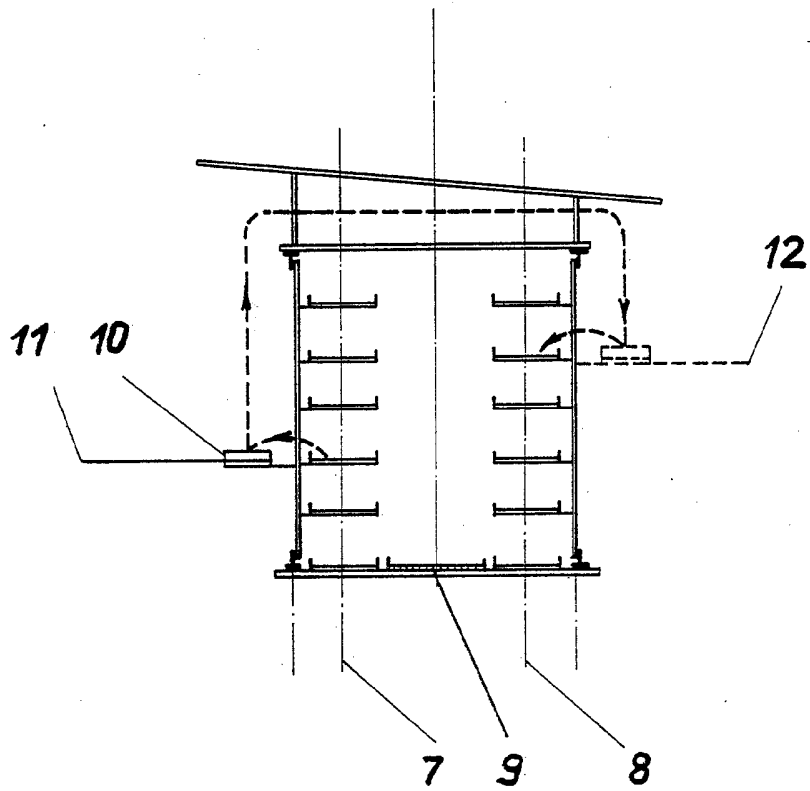


Fig. 4

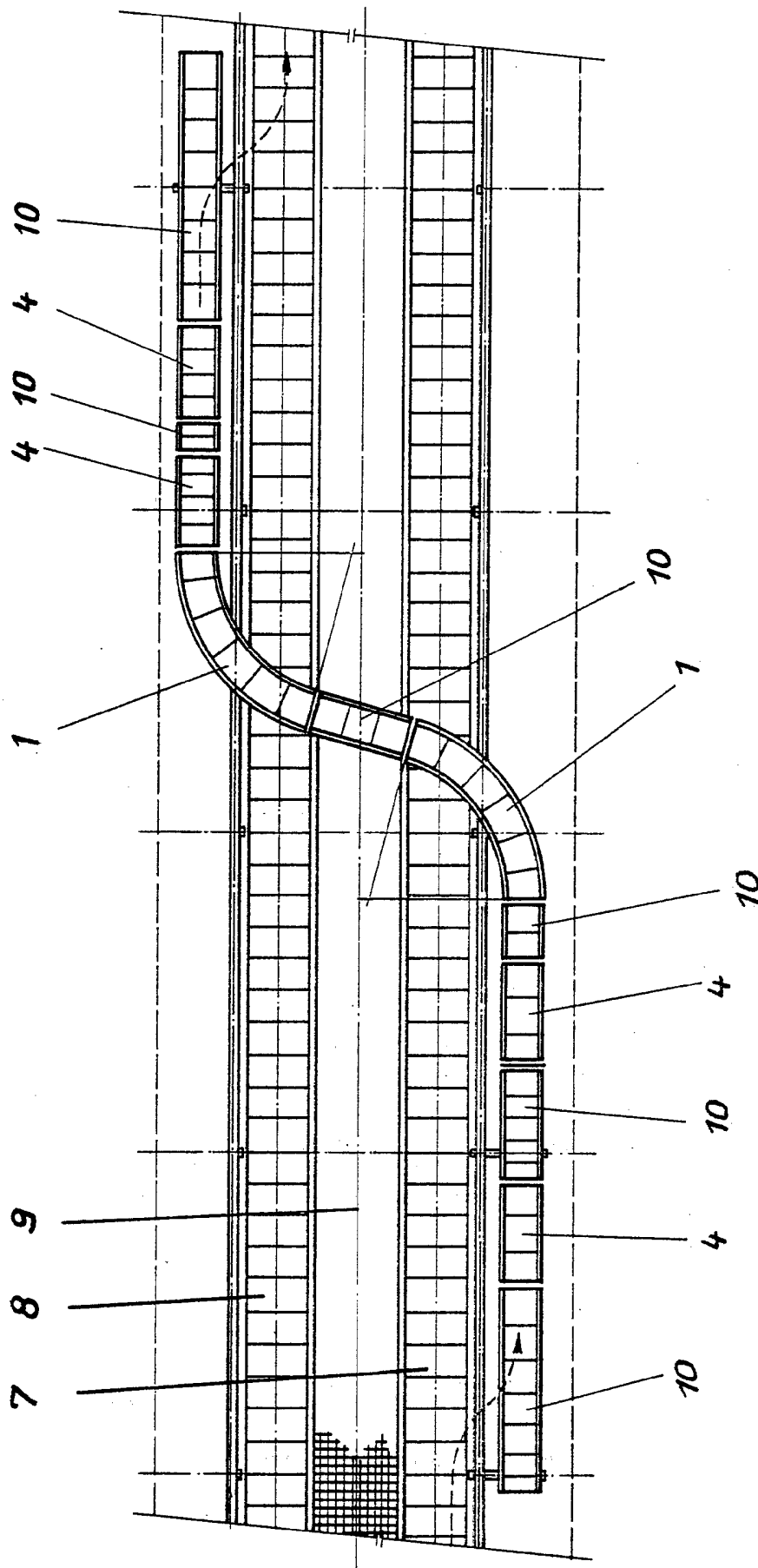


Fig. 5

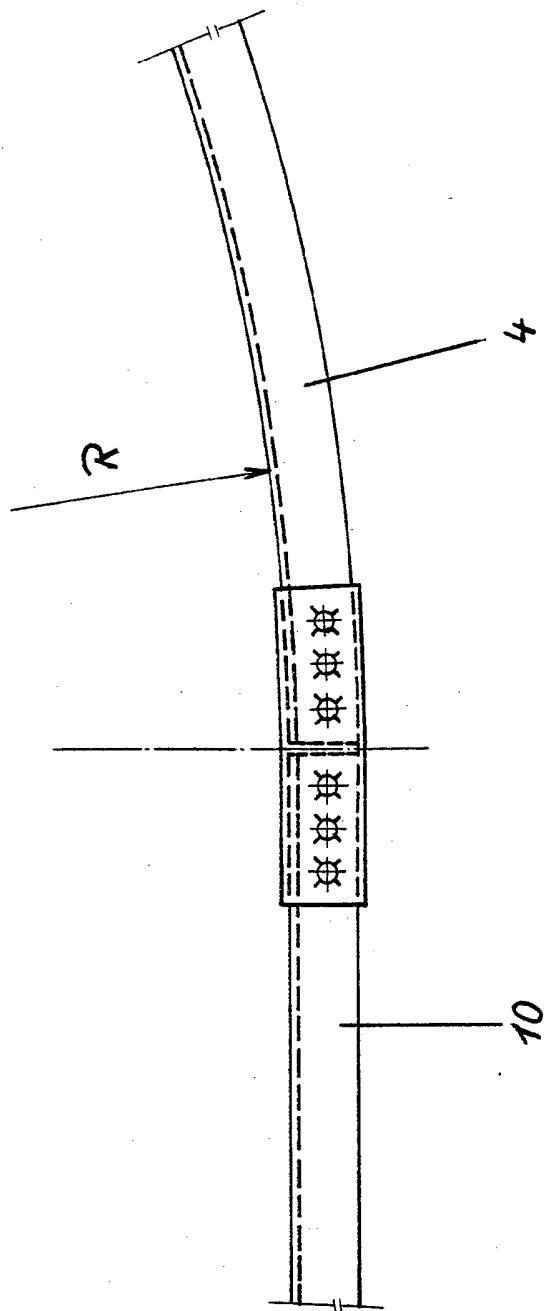


Fig. 6

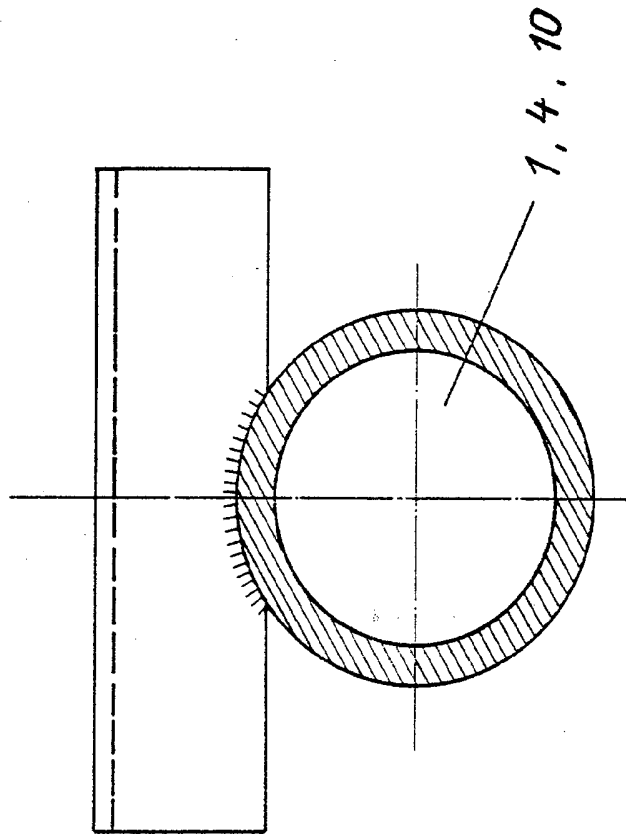


Fig. 7