



(10) **DE 20 2013 101 195 U1** 2013.06.20

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2013 101 195.9**

(22) Anmeldetag: **20.03.2013**

(47) Eintragungstag: **25.04.2013**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **20.06.2013**

(51) Int Cl.: **E01D 19/06 (2013.01)**

E01C 11/02 (2013.01)

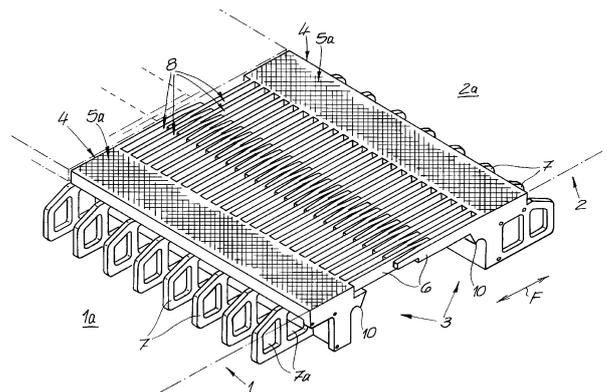
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Siempelkamp Giesserei GmbH, 47803, Krefeld, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte,
45127, Essen, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Fahrbahnübergang**

(57) Hauptanspruch: Fahrbahnübergang zur Überbrückung einer Dehnungsfuge zwischen zwei Fahrbahnteilen (1, 2), bestehend aus zwei fingerartig ineinandergreifenden Übergangsbauteilen (3), welche in das jeweilige Fahrbahnteil (1, 2) integriert, z. B. eingegossen werden, wobei jedes Übergangsbau teil (3) einen Fahrbahnabschnitt (4) aufweist, welcher eine profilierte Oberfläche (5a, 5b) aufweist, die in montiertem Zustand des Übergangsbau teils bündig oder im Wesentlichen bündig mit der Fahrbahn decke (1a, 2a) des Fahrbahnteils (1, 2) abschließt, wobei an den Fahrbahnabschnitt (4) vorderseitig mehrere Fingerelemente (6) und rückseitig und/oder unterseitig mehrere Verankerungselemente (7) angeschlossen sind, welche in das Fahrbahnteil (1, 2) integriert, z. B. im Beton eingegossen werden, dadurch gekennzeichnet, dass das Übergangsbau teil (3) mit dem profilierten Fahrbahnabschnitt (4, 5a, 5b), den Fingerelementen (6) und den Verankerungselementen (7) als einstückiges Gussbau teil hergestellt ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fahrbahnübergang zur Überbrückung einer Fuge zwischen zwei Fahrbahnteilen, bestehend aus zwei fingerartig ineinandergreifenden Übergangsbauanteilen, welche in das jeweilige Fahrbahnenteil integriert, z. B. eingegossen werden, wobei jedes Übergangsbauenteil einen Fahrbahnabschnitt aufweist, welcher eine profilierte Oberfläche aufweist, die im montierten Zustand des Übergangsbauanteils bündig oder im Wesentlichen bündig mit der Fahrbahndecke des jeweiligen Fahrbahnanteils abschließt, wobei an den Fahrbahnabschnitt vorderseitig mehrere Fingerelemente und rückseitig und/oder unterseitig mehrere Verankerungselemente angeschlossen sind, welche in das Fahrbahnenteil (aus Beton) integriert, z. B. eingegossen werden.

[0002] In Verkehrswegen sind an unterschiedlichsten Stellen Fugen und insbesondere Dehnungsfugen zwischen zwei Fahrbahnteilen vorgesehen. Dieses gilt insbesondere im Bereich von Brücken, wobei ein Fahrbahnenteil von der Brücke selbst und das andere Fahrbahnenteil von einem Widerlager für die Brücke gebildet wird. Solche Dehnungsfugen werden in der Praxis mittels spezieller Fahrbahnübergänge überbrückt und folglich abgedeckt. So kennt man Fahrbahnübergänge in Fingerbauweise, in Lamellenbauweise oder auch als Rollverschlüsse. Die vorliegende Erfindung befasst sich mit Fahrbahnübergängen in Fingerbauweise.

[0003] Bei einem solchen Fahrbahnübergang in Fingerbauweise werden in das erste Fahrbahnenteil (z. B. das Widerlager der Brücke) und das zweite Fahrbahnenteil (z. B. die Brücke selbst) jeweils ein Übergangsbauenteil integriert, nämlich in das Betonbauteil eingegossen. Dabei sind in der Regel über die Fahrbahnbreite verteilt mehrere Übergangsbauanteile nebeneinander angeordnet.

[0004] Jedes Übergangsbauenteil selbst ist in der Praxis in der Regel mehrteilig ausgebildet. So kennt man Fahrbahnübergänge, bei welchen das Übergangsbauenteil aus einem profilierten Fahrbahnabschnitt besteht, an den endseitig die Fingerelemente angeformt sind. Die Verankerung erfolgt mit Hilfe separater Verankerungselemente, die in den Betonkörper eingegossen werden. Anschließend wird der Fahrbahnabschnitt mit den Fingerelementen dann an diesen Verankerungselementen befestigt, z. B. mittels Schrauben. Auf diese Weise soll ein Austausch von Teilen des Fahrbahnübergangs möglich sein.

[0005] Aus der DE 2 120 071 kennt man eine Vorrichtung zum Überbrücken von Dehnungsfugen in Verkehrswegen, insbesondere Brücken oder dergleichen in Fingerbauweise, wobei ein Übergangsbauenteil aus mehreren Verankerungsscheiben besteht, mit welchen auskragende Finger einstückig verbunden

sind. Die einzelnen Verankerungsscheiben jedes Fugenrandes sind zusammengefasst mittels quer verlaufender Leisten, wobei eine Leiste bündig mit der Oberseite der Verkehrswegsdecke abschließt und eine zweite Leiste an der Unterseite der Verankerungsscheiben befestigt ist.

[0006] Die US 2 181 018 beschreibt einen Fahrbahnübergang, der aus zwei paarweise ineinandergreifenden Übergangsbauanteilen besteht. Die Übergangsbauanteile sind jeweils einstückig aus Temperguss gegossen. Die Verankerungsabschnitte dieser Übergangsbauanteile werden zwar an den Betonkörper angeformt, sie müssen jedoch mit zusätzlichen Verankerungselementen, insbesondere Schraubenbolzen oder dergleichen im Beton verankert werden.

[0007] Weitere Fahrbahnübergänge in Fingerbauweise sind z. B. aus der CN 1349023 oder der DE 1 231 740 bekannt.

[0008] Grundsätzlich haben sich Fahrbahnübergänge in Fingerbauweise in der Praxis bewährt, sie sind jedoch weiterentwicklungsfähig. Dieses gilt insbesondere hinsichtlich Fertigung und Montage. – Hier setzt die Erfindung ein.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Fahrbahnübergang in Fingerbauweise der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, der sich durch einfache und kostengünstige Fertigung und Montage sowie außerdem lange Lebensdauer auszeichnet. Außerdem soll sich der Fahrbahnübergang besonders bevorzugt durch reduzierte Geräuschbildung auszeichnen.

[0010] Zur Lösung dieser Aufgabe lehrt die Erfindung bei einem gattungsgemäßen Fahrbahnübergang der eingangs beschriebenen Art, dass das Übergangsbauenteil mit profilierten Fahrbahnabschnitt, Fingerelementen und Verankerungselementen als einstückiges Gussbauteil hergestellt ist. Bevorzugt ist jedes der beiden Übergangsbauanteile als einstückiges Gussbauteil hergestellt. Der gesamte Fahrbahnübergang über die gesamte Fahrbahnbreite kann dann mehrere jeweils paarweise ineinandergreifende Übergangsbauanteile aufweisen, wobei z. B. jeweils zwei paarweise ineinandergreifende Übergangsbauanteile je Fahrspur realisiert sind.

[0011] Die Erfindung geht dabei von der Erkenntnis aus, dass sich Fahrbahnübergänge bzw. Übergangsbauanteile für solche Fahrbahnübergänge hervorragend als einstückige Gussbauteile herstellen lassen, und zwar besonders bevorzugt aus (duktilem) Gusseisen mit Kugelgraphit. Alternativ kann Gusseisen mit Vermikulargraphit oder Gusseisen mit Lamellengraphit zum Einsatz kommen. Die Herstellung der Übergangsbauanteile als Gussbauteile eröffnet eine große Gestaltungsfreiheit, z. B. hinsichtlich variabler

Wanddicken und damit eine flexible Gestaltung und folglich auch Anpassung an das jeweilige Bauwerk. Die Übergangsbauerteile aus Gusseisen, vorzugsweise Gusseisen mit Kugelgraphit zeichnet sich außerdem durch eine hohe Korrosionsbeständigkeit und damit eine lange Lebensdauer aus. Die Lebensdauer der Gussbauteile entspricht in der Regel der Brückenlebensdauer, so dass auf ein Auswechseln des Fahrbahnübergangs, welches in der Praxis sehr hohe Kosten verursacht, vermieden werden kann. Außerdem zeichnen sich die Übergangsbauerteile aus Gusseisen durch eine geräuschkämmende Bauweise aus, nämlich aufgrund ihrer inhärenten Geräuschkämpfung. Besonders bevorzugt werden die Gussbauteile wie beschrieben aus duktilem Gusseisen bzw. Grauguss hergestellt. Auf den in der US 2 181 018 beschriebenen Temperguss, der durch eine Wärmebehandlung der Bauteile entsteht, kann im Rahmen der Erfindung verzichtet werden.

[0012] Das Übergangsbauerteil lässt sich flexibel in seiner Geometrie anpassen. Es können verschiedenste Fingergeometrien, Verankerungsgeometrien und insbesondere auch Profilierungen des Fahrbahnabschnittes realisiert werden. So lassen sich z. B. Oberflächenstrukturen zur Erhöhung der Rutschsicherheit als Profilierung direkt im Wege des Gießens integrieren. Gleiches gilt für verschiedenste Verankerungselemente, die im Zuge der Montage direkt in das jeweilige Fahrbahnbauteil (vorzugsweise aus Beton) eingegossen werden. Die Übergangsbauerteile lassen sich folglich einfach aufgrund der integrierten Verankerungselemente in das jeweilige Fahrbahnbauteil (z. B. aus Beton) eingießen, so dass insbesondere auf separate Verankerungsmaßnahmen mittels Schrauben oder dergleichen verzichtet werden kann. Die Verankerungselemente sind bevorzugt so ausgebildet, dass das Übergangsbauerteil ohne zusätzliche Verankerungsmittel, z. B. Schrauben, in das jeweilige Fahrbahnbauteil integriert, vorzugsweise in Beton eingegossen ist. Bevorzugt werden die Verankerungselemente so ausgeführt, dass eine vorteilhafte Gussfertigung und insbesondere eine zweckmäßige Verbügelung mit der Armierung des Betons gegeben ist, es kann folglich eine Verbügelung der Verankerungselemente im Sinne eine Einbindung in die Bewehrung erfolgen.

[0013] Nach einem Vorschlag der Erfindung mit selbstständiger Bedeutung wird vorgeschlagen, dass in den Fahrbahnabschnitt Wasserablaufkanäle als Profilierung eingegossen sind. Der erfindungsgemäße Fahrbahnübergang zeichnet sich folglich durch eine einwandfreie Ableitung von Regenwasser direkt in das Entwässerungssystem aus. Die Sicherheit beim Überfahren eines solchen Fahrbahnübergangs wird folglich erhöht. Diese Wasserablaufkanäle können sich bevorzugt entlang der Fahrbahn längsrichtung und folglich der Fingerlängsrichtung erstrecken, welche der Fahrtrichtung entspricht und besonders bevorzugt sind diese Wasserablaufkanäle ent-

lang dieser Fahrbahn längsrichtung geneigt. Sie fallen bevorzugt in Richtung auf das gegenüberliegende Übergangsbauerteil ab, so dass Regenwasser im Bereich des Fahrbahnübergangs von den beiden ineinandergreifenden Übergangsbauerteilen "in die Mitte" und folglich in den ineinandergreifenden Fingerbereich abgeleitet wird. In diesem Bereich kann bevorzugt eine Abtropfkante direkt in das Übergangsbauerteil mit integriert sein, welche das Regenwasser direkt in das Entwässerungssystem ableitet, so dass Wasseransammlungen an der Anbindung zum Entwässerungssystem vermieden werden.

[0014] Die Wasserablaufkanäle lassen sich bevorzugt weiterbilden, indem sie sich entlang der Fahrbahn längsrichtung aufweiten und zwar bevorzugt in Richtung auf das gegenüberliegende Übergangsbauerteil. Dementsprechend verjüngen sich die Wasserablaufkanäle entgegen der Richtung des gegenüberliegenden Übergangsbauerteils, und zwar besonders bevorzugt derart, dass endseitig keine quer zur Fahrtrichtung verlaufende Stoßkanten gebildet werden. Die Wasserablaufkanäle laufen folglich spitz oder im Wesentlichen spitz zu, so dass selbst an dem dem gegenüberliegenden Übergangsbauerteil abgewandten Ende des Wasserablaufkanals keine Stoßkanten entstehen, welche quer zur Fahrtrichtung orientiert sind und sonst störende Geräusche verursachen würden. Die Lärmbildung wird folglich reduziert, da von den überfahrenden Fahrzeugen keine Kanten im 90°-Winkel angefahren werden. Dennoch wird für eine hervorragende Entwässerung gesorgt. All dies gelingt bei einfacher Fertigung und Montage des Übergangsbauerteils. Bevorzugt werden die beschriebenen Wasserablaufkanäle bei einstückig gegossenen Übergangsbauerteilen der beschriebenen Art verwendet. Dieser Aspekt der Erfindung lässt sich jedoch auch bei mehrteiligen Ausführungsformen realisieren.

[0015] In einer alternativen Ausgestaltung besteht die Möglichkeit, in dem Fahrbahnabschnitt andere Profilierungen einzuformen, z. B. rautenartige Profilierungen, die insbesondere der Erhöhung der Rutschsicherheit dienen. Auch in diesem Fall besteht die Möglichkeit, dass Übergangsbauerteil flexibel durch die Herstellung im Wege des Gießens aus Gusseisen anzupassen.

[0016] Des Weiteren wird optional vorgeschlagen, dass die Fingerelemente endseitig geneigt ausgebildet sind. Dadurch werden 90°-Kanten vermieden, welche beim Überfahren zur Geräuschbildung führen würden.

[0017] Schließlich besteht die Möglichkeit, an das einstückige Gussbauteil eine Entwässerungsrinne als separates Bauteil anzuschließen. Dies gelingt z. B. mittels separater Schrauben, Stehbolzen oder dergleichen, so dass eine Entwässerungsrinne zwi-

schen den beiden sich gegenüberliegenden Übergangsbauanteilen eingespannt werden kann.

[0018] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert, welche lediglich Ausführungsbeispiele darstellen. Es zeigen:

[0019] **Fig. 1** einen erfindungsgemäßen Fahrbahnübergang in einer perspektivischen Draufsicht,

[0020] **Fig. 2** eine andere, bevorzugte Ausführungsform der Erfindung,

[0021] **Fig. 3** den Gegenstand nach **Fig. 2** in einer Draufsicht,

[0022] **Fig. 4** einen Ausschnitt aus dem Gegenstand nach **Fig. 2** in einer anderen Ansicht,

[0023] **Fig. 5** eine abgewandelte Ausführungsform des Gegenstandes nach **Fig. 2** und

[0024] **Fig. 6** einen Ausschnitt aus dem Gegenstand nach **Fig. 2**.

[0025] In den Figuren ist ein Fahrbahnübergang zur Überbrückung einer (Dehnungs-)Fuge zwischen zwei Fahrbahnanteilen **1, 2** dargestellt. Bei den Fahrbahnanteilen handelt es sich um Betonkörper, z. B. ein Widerlager **1** für eine Brücke einerseits und eine Brücke **2** andererseits. Ein solcher Fahrbahnübergang besteht aus zwei fingerartig ineinandergreifenden Übergangsbauanteilen **3**. Jedes Übergangsbauenteil **3** weist einen Fahrbahnabschnitt **4** auf, welcher eine profilierte Oberfläche **5a, 5b** aufweist, die im montierten Zustand des Übergangsbauanteils **3** und folglich im eingegossenen Zustand in den Beton, bündig oder im Wesentlichen bündig mit der Fahrbahndecke **1a, 2a** abschließt.

[0026] Außerdem weist jedes Übergangsbauenteil **3** Fingerelemente **6** und Verankerungselemente **7** auf, wobei die Fingerelemente **6** vorderseitig an den Fahrbahnabschnitt **4** angeschlossen sind, während die Verankerungselemente **7** rückseitig und/oder unterseitig an den Fahrbahnabschnitt **4** angeschlossen sind. Jedes Übergangsbauenteil **3** weist eine Vielzahl von parallel zueinander angeordneten Fingerelementen **6** auf, welche unter Bildung von Zwischenräumen **8** beabstandet zueinander angeordnet sind. Die Fingerelemente **6** eines Übergangsbauanteils **3** greifen dann in die entsprechenden Zwischenräume **8** des gegenüberliegenden Übergangsbauanteils.

[0027] Erfindungsgemäß ist jedes Übergangsbauenteil **3** einstückig als Gussbauteil hergestellt. Das Übergangsbauenteil **3** bildet folglich mit seinem profilierten Fahrbahnabschnitt **4**, den Fingerelementen **6** und den Verankerungselementen **7** ein einstückiges Gussbauteil, vorzugsweise aus Gusseisen mit Ku-

gelgraphit. Insbesondere werden nicht nur der Fahrbahnabschnitt **4** und die Fingerelemente **6** einstückig hergestellt, sondern in den Fahrbahnabschnitt **4** ist auch bereits eine profilierte Oberfläche **5a, 5b** im Wege des Gießens mit eingeformt und auch die Verankerungselemente **7**, welche der Verankerung des Übergangsbauanteils **3** im Beton des Fahrbahnanteils **1, 2** dienen, sind einstückig integrierte Bestandteile des Gussbauteiles. Diese Verankerungselemente **7** sind dabei so ausgebildet, dass das Übergangsbauenteil **3** ohne zusätzliche Verankerungsmaßnahmen, z. B. Schrauben oder dergleichen, in das jeweilige Betonbauteil **1, 2** eingegossen ist.

[0028] Einstückig meint dabei, dass jedes der beiden in **Fig. 1** dargestellten Übergangsbauanteile **3** einstückig hergestellt ist, dass jedoch über die Fahrbahnbreite mehrere solche Übergangsbauanteile **3** zum Einsatz kommen können, die jeweils einstückig ausgebildet sind und jeweils paarweise ineinandergreifen. So können z. B. jeweils zwei der in **Fig. 1** dargestellten paarweise zusammen wirkenden Segmente **3** je Fahrspur verwendet werden, so dass dann pro Fahrspur zwei Paare und folglich insgesamt vier Segmente **3** verwendet werden. Dementsprechend weist ein Segment **3** bevorzugt eine Breite von 1 m bis 3 m, vorzugsweise 1,5 m bis 2 m auf. Im Ausführungsbeispiel beträgt die Breite z. B. 1,8 m bis 1,9 m. Das Gewicht eines solchen Gussbauteils kann bevorzugt zwischen 1 t und 2 t, z. B. zwischen 1 t und 1,5 t liegen. Diese beispielhaften Angaben sollen die Erfindung jedoch nicht beschränken. Die Dimensionierung der Bauteile kann an die Fertigungsmöglichkeiten und die vorteilhaften Einbausituationen angepasst werden. So ist alternativ auch die Herstellung von einstückigen Übergangsbauanteilen möglich, welche sich jeweils über eine gesamte Fahrbahnbreite erstrecken.

[0029] **Fig. 1** zeigt dabei eine erste Ausführungsform, bei welcher in den Fahrbahnabschnitt **4** eine rautenartige Profilierung **5a** eingegossen ist. Durch diese rautenartige Profilierung **5a** soll insbesondere die Rutschsicherheit erhöht werden.

[0030] Die **Fig. 2** bis **Fig. 6** zeigen eine abgewandelte, bevorzugte Ausführungsform. Dabei sind in den Fahrbahnabschnitt **4** als Profilierung Wasserablaufkanäle **5b** integriert. Diese Wasserablaufkanäle **5b** erstrecken sich entlang der Fahrbahnlängsrichtung F. Sie sind im Ausführungsbeispiel entlang dieser Fahrbahnlängsrichtung F geneigt, und zwar in Richtung auf das gegenüberliegende Übergangsbauenteil hin, das heißt sie fallen in Richtung auf das gegenüberliegende Übergangsbauenteil ab. Außerdem ist insbesondere in den **Fig. 2, Fig. 3** und **Fig. 4** erkennbar, dass sich die Wasserablaufkanäle **5b** entlang der Fahrbahnlängsrichtung F aufweiten, und zwar in Richtung auf das gegenüberliegende Übergangsbauenteil **3**. Das bedeutet, dass sich die Wasserablaufka-

näle **5b** entgegen der Richtung des gegenüberliegenden Bauteils verjüngen. Sie laufen im Ausführungsbeispiel spitz oder im Wesentlichen spitz zu, so dass quer zur Fahrtrichtung F keinerlei 90°-Kanten und folglich keine Stoßkanten gebildet sind. Dadurch werden Geräuschbildungen im Betrieb des Fahrbahnübergangs vermieden bzw. verringert.

[0031] Aus diesem Grund sind die Fingerelemente **6** auch endseitig geneigt bzw. abgeschrägt oder abgerundet ausgebildet. Diese Abschrägung bzw. diese Abrundung ist in den Figuren mit dem Bezugszeichen **9** angedeutet.

[0032] Im Übrigen ist erkennbar, dass an das Übergangsbau teil **3** auch eine Abtropfkante **10** angeformt ist. Diese leitet das Regenwasser direkt in das Entwässerungssystem, so dass keine Wasseransammlung an der Anbindung zum Entwässerungssystem entsteht.

[0033] In bevorzugter Weiterbildung kann dann auch eine Entwässerungsrinne **11** an den beiden Übergangsbau teilen **3** befestigt werden. Dazu wird auf [Fig. 6](#) verwiesen. In einer Ausnehmung, z. B. einer Gewindeausnehmung, wird z. B. mittels einer Schraube **12** eine Befestigungsklammer **13** angeschraubt, welche eine Entwässerungsrinne **11** zwischen der Klammer **13** und dem Gussbauteil **3** festklemmt, und zwar bevorzugt im Bereich der Abtropfkante **10**.

[0034] Während die [Fig. 2](#) bis [Fig. 4](#) eine Ausführungsform zeigen, bei welcher die Verankerungselemente **7** von einem durchgehenden Verankerungsteg mit Durchbrechungen **7a** gebildet werden, zeigt [Fig. 5](#) eine abgewandelte Ausführungsform, bei welcher als Verankerungselemente mehrere Vergussanker **7** verwendet werden, welche einstückig an das Gussbauteil angeformt sind. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind einerseits mehrere Vergussanker **7** vorgesehen, die sich parallel zur Fahrbahnlängsrichtung F erstrecken und andererseits mehrere Vergussanker **7**, die sich quer zur Fahrbahnlängsrichtung F erstrecken, so dass durch Kombination dieser verschiedenen Vergussanker eine besonders sichere Fixierung realisiert wird. Diese Vergussanker **7** sind stiftartig mit endseitigen Platten ausgebildet, so dass sie einen T-förmigen Querschnitt aufweisen.

[0035] Insgesamt ist es zweckmäßig, die Verankerungselemente **7** so auszuführen, dass eine vorteilhafte Gussfertigung einerseits und eine zweckmäßige Verbügelung der Verankerungselemente **7** mit der Armierung des Betons andererseits gegeben sind. Die Verankerungselemente **7** lassen sich folglich in die Bewehrung des Betons integrieren bzw. mit einer solchen Bewehrung verbinden.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 2120071 [0005]
- US 2181018 [0006, 0011]
- CN 1349023 [0007]
- DE 1231740 [0007]

Schutzansprüche

1. Fahrbahnübergang zur Überbrückung einer Dehnungsfuge zwischen zwei Fahrbahnteilen (1, 2), bestehend aus zwei fingerartig ineinandergreifenden Übergangsbauanteilen (3), welche in das jeweilige Fahrbahnteil (1, 2) integriert, z. B. eingegossen werden,

wobei jedes Übergangsbauanteil (3) einen Fahrbahnabschnitt (4) aufweist, welcher eine profilierte Oberfläche (5a, 5b) aufweist, die in montiertem Zustand des Übergangsbauanteils bündig oder im Wesentlichen bündig mit der Fahrbahndecke (1a, 2a) des Fahrbahnanteils (1, 2) abschließt,

wobei an den Fahrbahnabschnitt (4) vorderseitig mehrere Fingerelemente (6) und rückseitig und/oder unterseitig mehrere Verankerungselemente (7) angeschlossen sind, welche in das Fahrbahnteil (1, 2) integriert, z. B. im Beton eingegossen werden, **dadurch gekennzeichnet**,

dass das Übergangsbauanteil (3) mit dem profilierten Fahrbahnabschnitt (4, 5a, 5b), den Fingerelementen (6) und den Verankerungselementen (7) als einstückiges Gussbauteil hergestellt ist.

2. Fahrbahnübergang nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Übergangsbauanteil (3) als Gussbauteil aus duktilem Gusseisen bzw. Grauguss hergestellt ist.

3. Fahrbahnübergang nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Übergangsbauanteil aus Gusseisen mit Kugelgraphit, Gusseisen mit Vermiculargraphit und/oder Gusseisen mit Lamellengraphit hergestellt ist.

4. Fahrbahnübergang nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verankerungselemente (7) so ausgebildet sind, dass das Übergangsbauanteil ohne zusätzliche Verankerungsmittel, z. B. Schrauben, in das jeweilige Fahrbahnteil integriert, z. B. eingegossen ist.

5. Fahrbahnübergang nach einem der Ansprüche 1 bis 4 oder nach dem Oberbegriff des Anspruches 1, dadurch gekennzeichnet, dass in den Fahrbahnabschnitt (4) Wasserablaufkanäle (5b) als Profilierung eingegossen sind.

6. Fahrbahnübergang nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Wasserablaufkanäle (5b) entlang der Fahrbahnlängsrichtung (F) bzw. der Fingerlängsrichtung erstrecken und entlang dieser Richtung (F) geneigt sind, vorzugsweise in Richtung auf das gegenüberliegende Übergangsbauanteil abfallen.

7. Fahrbahnübergang nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Wasserablaufkanäle (5b) entlang der Fahrbahnlängsrichtung auf-

weiten, vorzugsweise in Richtung auf das gegenüberliegende Bauteil hin aufweiten.

8. Fahrbahnübergang nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Wasserablaufkanäle entgegen der Richtung des gegenüberliegenden Übergangsbauanteils (3) verjüngen, vorzugsweise derart verjüngen, dass endseitig keine quer zur Fahrbahnlängsrichtung verlaufenden Stoßkanten gebildet werden.

9. Fahrbahnübergang nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Fingerelemente (6) endseitig geneigt ausgebildet sind.

10. Fahrbahnübergang nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Übergangsbauanteil (3) mit einer Abtropfkante (10) versehen ist, welche ebenfalls einstückig angegossen ist.

11. Übergangsbauanteil (3) für einen Fahrbahnübergang nach einem der Ansprüche 1 bis 10.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

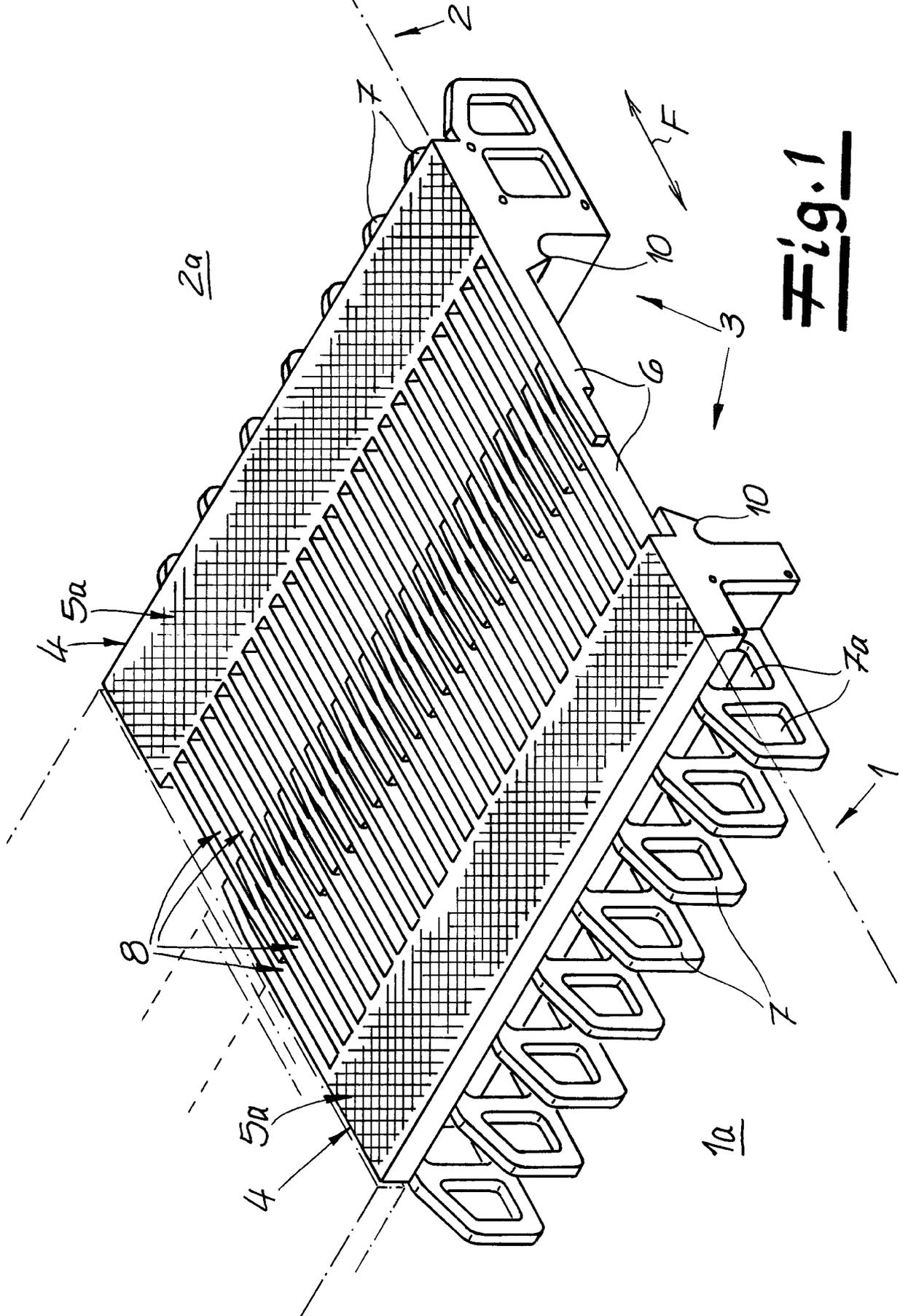


Fig. 1

Fig. 2

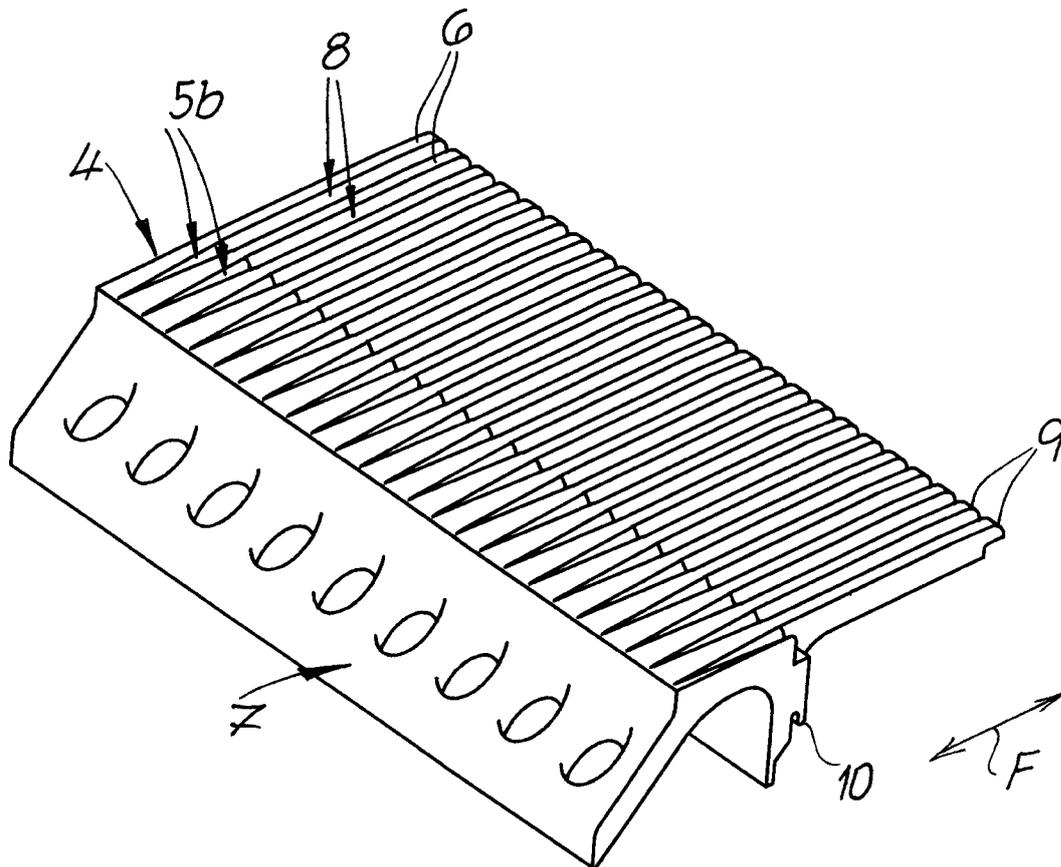
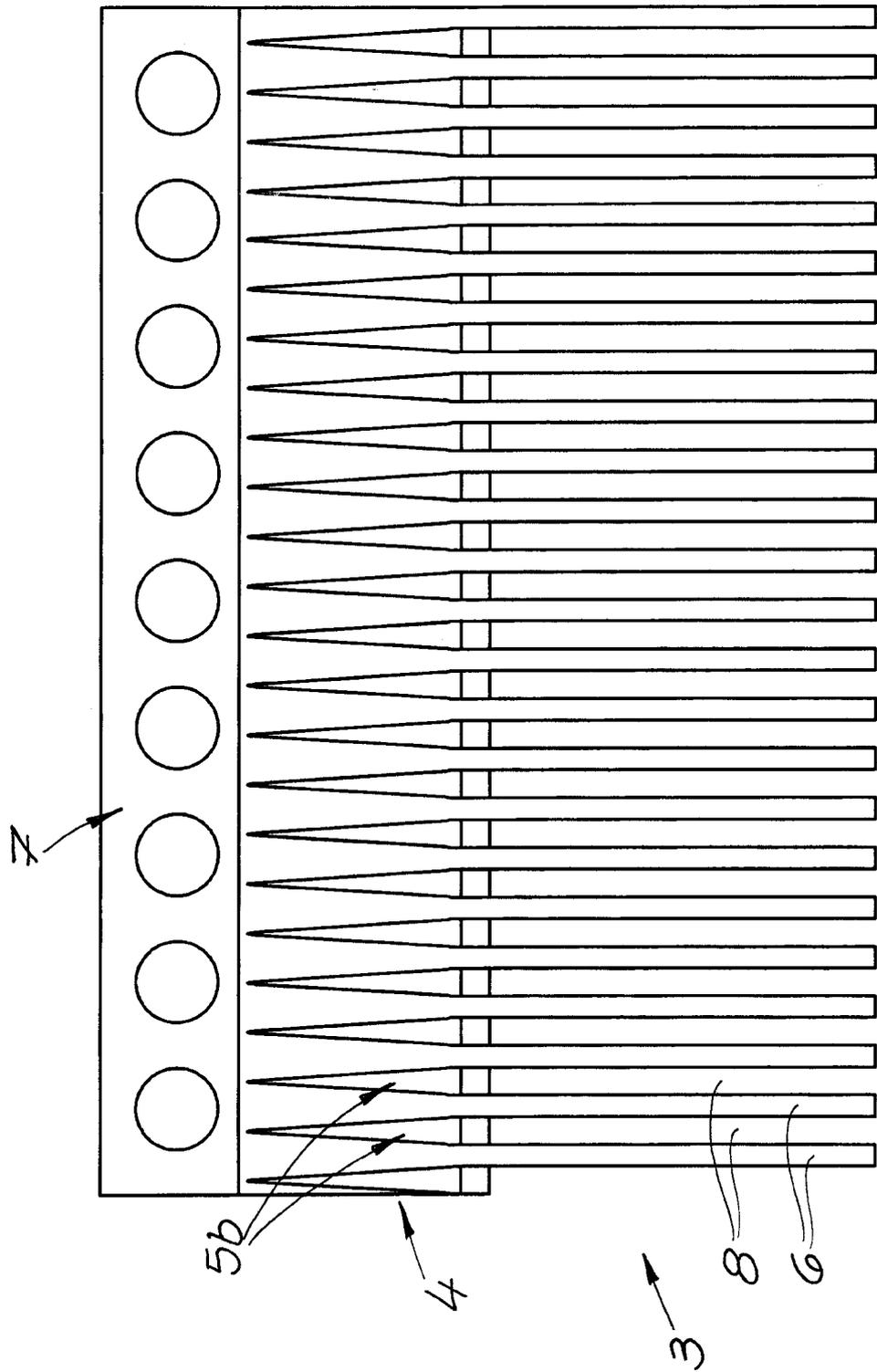


Fig. 3



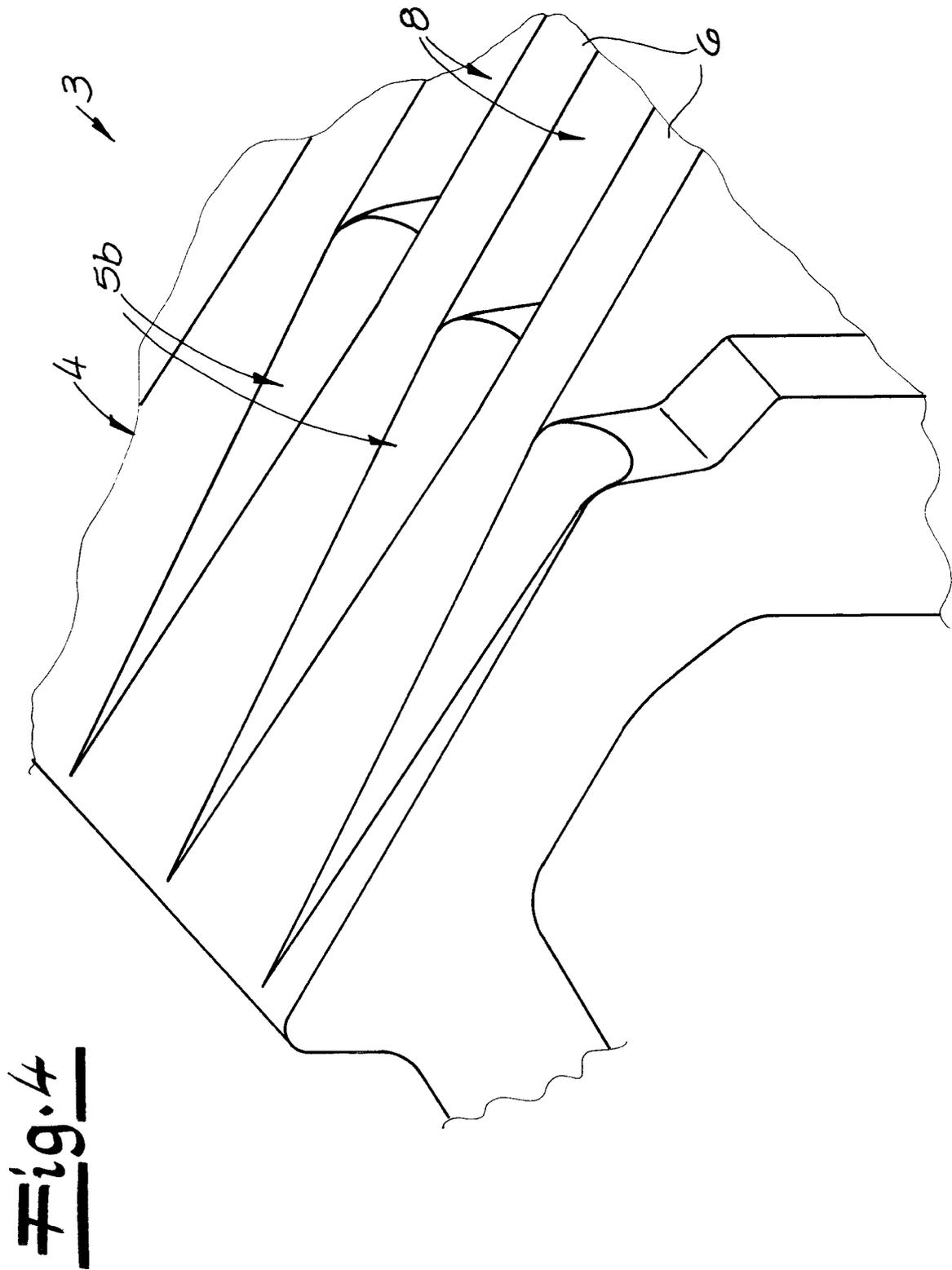


Fig. 5

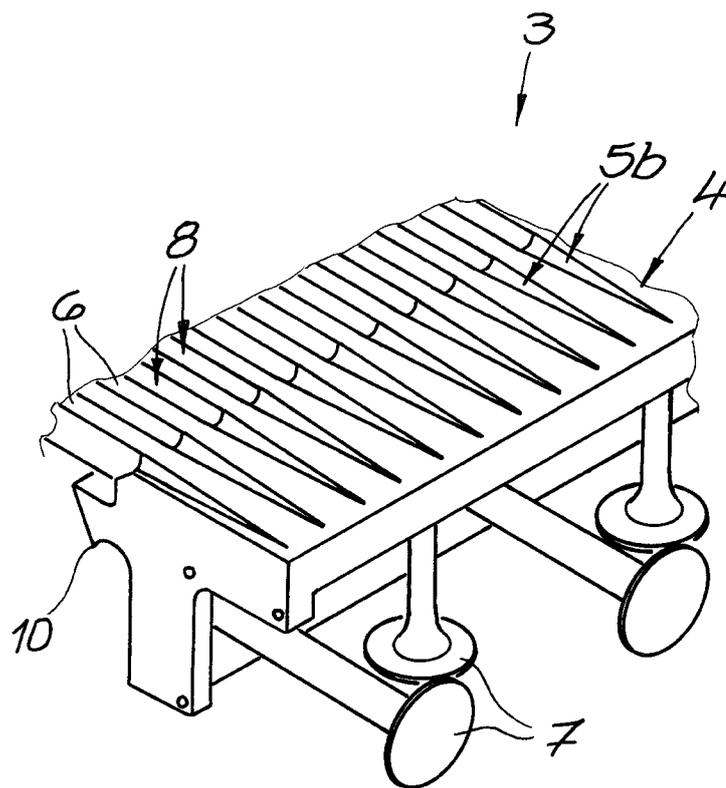


Fig. 6

