

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
27. September 2012 (27.09.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/126026 A2

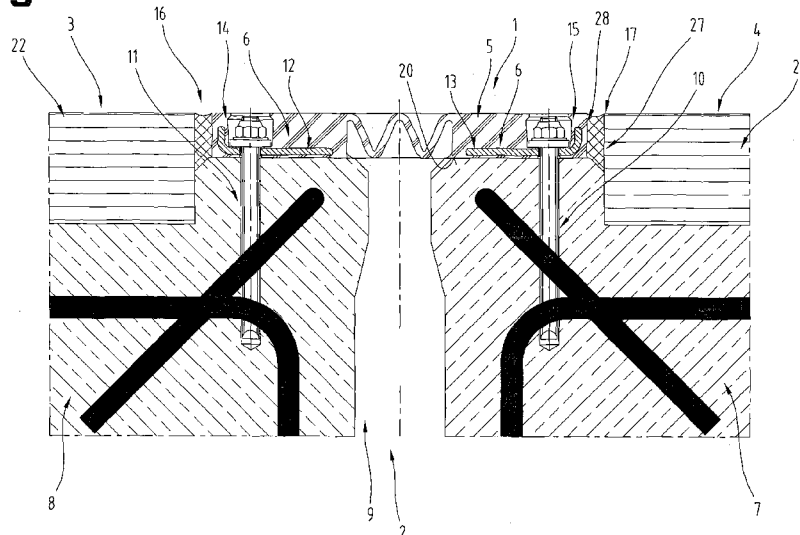
- (51) Internationale Patentklassifikation:
E01D 19/06 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2012/000068
- (22) Internationales Anmeldedatum:
19. März 2012 (19.03.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
A 379/2011 18. März 2011 (18.03.2011) AT
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **Reisner & Wolff Engineering GmbH** [AT/AT]; Terminalstraße 25, A-4600 Wels (AT).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WOLFF, Georg Michael** [AT/AT]; Robert-Stolz-Straße 16, A-4020 Linz (AT).
- (74) Anwalt: **SECKLEHNER, Günter**; Dr. Lindmayr Dr. Bauer Dr. Secklehner Rechtsanwalts-OG, Rosenauerweg 16, A-4580 Windischgarsten (AT).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR SPANNING AN EXPANSION JOINT

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG ZUR ÜBERBRÜCKUNG EINER DEHNUNGSFUGE

Fig.1



(57) Abstract: The invention relates to a device (1) for spanning an expansion joint (2) in a roadway, in particular in the transition region to bridges, comprising a mat-shaped intermediate profiled element (5) having a length l, wherein the intermediate profiled element (5) is divided over the length l into several partial profiled elements (24) extending in the longitudinal direction of the intermediate profiled element (5), the individual partial profiled elements (24) being connected to each other and forming a watertight connection.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zur Überbrückung einer Dehnungsfuge (2) in einer Fahrbahn, insbesondere im Übergangsbereich zu Brücken,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/126026 A2

Veröffentlicht:

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)*

Vorrichtung zur Überbrückung einer Dehnungsfuge

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Überbrückung einer Dehnungsfuge in einer Fahr-
5 bahn, insbesondere im Übergangsbereich zu Brücken, umfassend ein mattenförmiges Zwischenprofil mit einer Länge l , sowie eine Dehnungsfuge in einer Fahrbahn im Übergangsbereich zu einer Brücke.

Auf Straßen muss bekanntlich im Übergangsbereich der Fahrbahn zu einer Brücke eine Deh-
10 nungsfuge vorgesehen werden, um die Längenänderungen der Brücke, die sich infolge von dynamischen Belastungen durch den Verkehr, Temperaturschwankungen, Schwinden und Kriechen ergeben, zu überbrücken. Im Stand der Technik gibt es dazu unterschiedliche Konstruktionen zur Ausbildung derartiger Dehnungsfugen.

15 Beispielsweise wird bei einem so genannten Fingerübergang der Fugenspalt durch frei auskragende Finger von zwei Fingerplatten überbrückt, wobei die Finger ineinander greifend angeordnet sind. Die Fingerelemente werden mit einem einbetonierten Stahlunterbau verschraubt.

20 Bei Einprofilübergängen werden Längenänderungen durch ein zwischen zwei Stahlprofilen angebrachtes Elastomerprofil ermöglicht. Das Profil wird mittels Klemmflanschen in den Stahlrandträgern befestigt, wodurch diese Übergänge wasserdicht sind.

Bei einem Mehrprofilübergang wird der Gesamtfugenspalt durch quer zur Fahrbahn verlaufende (Stahl)profile (Lamellen) in mehrere Einzelfugenspalte aufgeteilt. Diese Einzelfugenspalte sind durch Dichtprofile aus Elastomer, die in die Lamellen eingeknüpft sind, gegen
25 Wasser und Schmutz abgedichtet. Die Lamellen sind auf Traversen verschieblich aufgelagert.

Die Grundelemente von Rollverschlussdehnungen bilden Platten, die auf einem Bock abglei-
30 ten.

Bei so genannten Mattenübergängen können die Matten mit Verbundankern direkt auf ein Betonbett versetzt sein, wobei die Matten an den Verbundankern angeknüpft sind. Es gibt

dabei Mattenausführungen, die Hohlkanäle und gegebenenfalls eine Oberflächenprofilierung aufweisen, wodurch die Matte Dehnungen und Stauchungen besser aufnehmen kann.

5 Es ist die Aufgabe vorliegender Erfindung einen verbesserten Mattenübergang zur Verfügung zu stellen.

Diese Aufgabe wird einerseits mit der eingangs genannten Vorrichtung und andererseits mit der eingangs genannten Dehnungsfuge gelöst, wobei bei der Vorrichtung das Zwischenprofil über die Länge l in mehrere in Längsrichtung des Zwischenprofils verlaufende Profilstücke aufgeteilt ist, wobei die einzelnen Profilstücke unter Ausbildung einer wasserdichten Verbindung miteinander verbunden sind, und wobei die Dehnungsfuge diese Vorrichtung aufweist.

15 Obwohl durch die Aufteilung des Zwischenprofils auf mehrere Profilstücke im Vergleich zur voranstehend genannten Lamellenausführung der Nachteil verbunden ist, dass über den Verlauf der Längserstreckung der Dehnfuge ein oder mehrere Stoßbereiche zwischen den Profilstücken vorhanden sind, wird durch diese Ausbildung der Vorrichtung bzw. der Dehnfuge der diesen Nachteil überwindende Vorteil erreicht, dass damit die Herstellung des Zwischenprofils einfacher erfolgen kann, insbesondere wenn diese durch Pressvulkanisation hergestellt werden, da die entsprechenden Vorrichtungen hierfür kürzer ausgeführt werden können. Diese Verkürzung hat zudem den Vorteil, dass über die Länge der Profilstücke und damit in Summe über die gesamte Länge des Zwischenprofils ein gleichmäßigeres Eigenschaftsprofil des Zwischenprofils zur Verfügung gestellt werden kann. Darüber hinaus werden durch die Verkürzung die Handhabung des Zwischenprofils, d.h. der Profilstücke, während der Montage, dessen Transport sowie dessen Lagerhaltung vereinfacht.

25 Um die Aufnahme höherer Kräfte durch die Vorrichtung zu ermöglichen und um die Wasserdichtheit weiter zu verbessern, ist gemäß einer Ausführungsvariante vorgesehen, dass die wasserdichte Verbindung im Stoßbereich zweier aneinandergrenzender Profilstücke durch eine Stoßverriegelung ausgebildet ist.

30 Dabei kann vorgesehen sein, dass in den Stoßbereichen zwischen zwei aneinandergrenzenden Profilstücken zur Ausbildung der Stoßverriegelung Klammerelemente angeordnet sind, über

die jeweils zwei aneinandergrenzende Profilstücke mechanisch miteinander verbunden sind. Es wird damit einerseits eine feste, dauerhafte Verbindung der Profistücke miteinander erreicht, wobei andererseits die Elastizität des Zwischenprofils nicht bzw. nur geringfügig beeinflusst wird. Durch diese Art der Verbindung kann eine lange Standzeit der Vorrichtung ohne vermehrten Wartungsaufwand erreicht werden.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante dazu weist ein Klammerelement ein erstes Profilelement (ein so genanntes Weibchenprofil) und ein zweites Profilelement (ein so genanntes Männchenprofil) auf, wobei das erste Profilelement eine Ausnehmung und das zweite Profilelement einen Profilabschnitt mit einem zum Querschnitt der Ausnehmung korrespondierenden Querschnitt aufweist. Es wird damit erreicht, dass die mechanische Verbindung in Art einer Nut-Feder-Verbindung zwischen den beiden Profilelementen durch die Aufnahme des Männchenprofils der Ausnehmung des Weibchenprofils hergestellt werden kann, wodurch die Montage und Verbindung der einzelnen Profilstücke des Zwischenprofils vereinfacht werden kann. Zudem kann damit die Ausreißfestigkeit der Verbindung verbessert werden.

In der bevorzugten Ausführungsvariante sind das erste Profilelement an einem von zwei aneinandergrenzenden Profilstücken und das zweite Profilelement am anderen der beiden aneinandergrenzenden Profilstücke angeordnet. Es ist damit möglich, dass die Verklammerung der Profilstücke durch einfaches Einpressen des Männchenprofils in das Weibchenprofil ausgebildet werden kann, sodass die einzelnen Profilstücke bereits richtig orientiert zueinander platziert werden können, ohne dass diese für die Herstellung der Verbindung einer weiteren Manipulation hinsichtlich ihrer relativen Lage zueinander bedürfen.

Alternativ zu den Klammerelementen oder zusätzlich zu diesen kann vorgesehen sein, dass in den Stoßbereichen zwischen zwei aneinandergrenzenden Profilstücken jeweils ein Klebeelement angeordnet ist, über das jeweils zwei aneinandergrenzende Profilstücke miteinander verklebt sind. Durch die zusätzliche Anordnung dieses Klebeelementes kann das Klammerelement entlastet werden bzw. die Festigkeit der Verbindung erhöht werden. Zudem kann damit auch die Wasserdichtheit des Stoßbereiches weiter verbessert werden. Es ist aber auch möglich, dass alleine diese Art der Ausbildung der Stoßverriegelung vorgesehen wird, insbesondere wenn der Stoßbereich einer geringeren Belastung unterliegt, beispielsweise bei Geh-

oder Radwegen, bei denen der Anteil der durch den Verkehr verursachten dynamischen Belastung im Vergleich zu Fahrbahnen mit Kraftfahrzeugverkehr reduziert ist. Es sei jedoch angemerkt, dass die ausschließliche Klebeverbindung auch in Bereichen mit Kraftfahrzeugverkehr bei entsprechender Wahl des Klebstoffes bzw. der Geometrie der Klebeverbindung
5 ausreichend sein kann.

Gemäß der bevorzugten Ausführungsvariante dazu ist vorgesehen, dass das Klebeelement aus zwei Profilelementen besteht, wobei jeweils ein Profilelement an jeweils einem von zwei aneinandergrenzenden Profilstücken angeordnet ist, und die beiden Profilelemente übereinander
10 angeordnet sind, wodurch die Ausbildung der Klebeverbindung vereinfacht werden kann.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Klammerelemente und/oder die Klebeelemente jeweils einstückig mit den Profilstücken ausgebildet sind, wodurch einerseits der Manipulationsaufwand auf der Baustelle reduziert werden kann, und andererseits keine zusätzlichen
15 Verbindungsbereiche zur Verbindung der Klammerelemente und/oder die Klebeelemente mit den jeweiligen Profilstücken erforderlich sind.

Es kann weiter vorgesehen sein, dass die Stoßverriegelung in Stirnansicht des Zwischenprofils betrachtet zumindest einen ansteigenden und zumindest einen abfallenden Bereich aufweist. Durch diesen „wellenförmigen“ Verlauf über die Breite des Zwischenprofils, also in
20 Richtung des Stoßes zwischen zwei Profilstücken, kann eine bessere Verteilung der auf das Zwischenprofil einwirkenden Kräfte erreicht werden.

In der bevorzugten Ausführung der Vorrichtung weist das Zwischenprofil zumindest ein Dehnelement auf, sodass das Zwischenprofil höhere Dehn- und Stauchkräfte aufnehmen kann.
25

Besonders bevorzugt weist dabei das Dehnelement in Stirnansicht des Zwischenprofils betrachtet einen W-förmigen Verlauf auf. Im Vergleich zu herkömmlichen „V-Systemen“ kann damit eine Reduzierung der Bauhöhe der Vorrichtung erreicht werden, wodurch sich diese
30 u.a. auch für Sanierungszwecke eignet. Darüber hinaus konnte beobachtet werden, dass diese Profilierung des Dehnelementes Vorteile in Hinblick auf die Lärmentwicklung während Überfahrten aufweist. Zudem kann durch die geringere Bauhöhe auch eine höhere Ausfallsicherheit erreicht werden. Bei herkömmlichen V-förmigen Dehnelementen ist deren vertikale Aus-

dehnung so groß, dass das Dehnelement teilweise in die darunter liegende offene Dehnungsfuge hineinragt. Bei übergroßen Belastungen durch die Brücke besteht die Gefahr, dass sich der Spalt, also die Dehnungsfuge beinahe zur Gänze schließt bzw. verengt. Zwar wird dem zumindest teilweise abgeholfen, indem die Geometrie der Spaltausführung angepasst wird, insbesondere sich dieser Spalt in Richtung auf die Fahrbahn verengt, um das „Überdrücken“ der Dehnungsfuge durch die Brücke zu vermeiden. Trotzdem kann bei es bei einem V-förmigen Dehnelementen aufgrund der größeren vertikalen Abmessung dazu kommen, dass dieses Dehnelement bei hohem, von der Brücke ausgeübten Druck eingezwickelt und letztendlich abgeschert werden kann. Durch die geringere Bauhöhe des erfindungsgemäßen Dehnelementes wird dieses Problem besser berücksichtigt.

Nach einer anderen Ausführungsvariante der Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Profilteilstücke eine Länge von maximal 1,5 m aufweisen. Es ist damit möglich, dass diese Profilteilstücke manuell manipuliert werden, wodurch deren Verlegung auf der Baustelle auch ohne Kran einfacher durchgeführt werden kann. In Verbindung mit den voranstehend beschriebenen Möglichkeiten zur Ausbildung der Stoßverriegelung wird trotz der damit verbundenen höheren Anzahl an Verbindungsbereichen über die Länge des Zwischenprofils eine hohe Dauerfestigkeit und eine hohe Wasserdichtheit der Vorrichtung erreicht.

Gemäß einer Ausführungsvariante der Dehnungsfuge ist vorgesehen, dass das mattenförmige Zwischenprofil zumindest annähernd vollflächig mit der Auflagefläche verklebt ist, wodurch die Strukturfestigkeit der Dehnungsfuge verbessert werden kann.

Es ist auch möglich, dass die Dehnungsfuge wellenförmig ausgebildet ist, wodurch der Fahrkomfort während der Überfahrt verbessert werden kann. Zudem kann damit die Lärmentwicklung während der Überfahrt reduziert werden.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

30

Es zeigen jeweils in stark schematisch vereinfachter Darstellung:

Fig. 1 eine Dehnungsfuge in Stirnansicht geschnitten mit einem eingebautem Zwischenprofil zur Überbrückung der Dehnungsfuge;

Fig. 2 ein Profilstück des Zwischenprofils in Seitenansicht;

5

Fig. 3 das Profilstück nach Fig. 2 in Draufsicht;

Fig. 4 ein Detail eines ersten Stirnendbereiches des Profilstückes nach Fig. 2;

10

Fig. 5 ein Detail eines zweiten Stirnendbereiches des Profilstückes nach Fig. 2;

Fig. 6 einen Ausschnitt aus einem Querschnitt durch das Profilstück nach Fig. 2;

Fig. 7 ein Dehnelement im Querschnitt.

15

Einführend sei festgehalten, dass die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

20

Sämtliche Angaben zu Wertebereichen in gegenständlicher Beschreibung sind so zu verstehen, dass diese beliebige und alle Teilbereiche daraus mit umfassen, z.B. ist die Angabe 1 bis 10 so zu verstehen, dass sämtliche Teilbereiche, ausgehend von der unteren Grenze 1 und der oberen Grenze 10 mit umfasst sind, d.h. sämtliche Teilbereich beginnen mit einer unteren Grenze von 1 oder größer und enden bei einer oberen Grenze von 10 oder weniger, z.B. 1 bis 1,7, oder 3,2 bis 8,1 oder 5,5 bis 10.

25

In Fig. 1 ist die Einbausituation einer Vorrichtung 1 zur Überbrückung einer Dehnungsfuge 2 in dieser Dehnungsfuge 2 gezeigt. Die Dehnungsfuge 2 ist dabei zwischen zwei Fahrbahnabschnitten 3, 4 ausgebildet, insbesondere im Übergangsbereich von einer Fahrbahn auf eine Brücke. Generell ist jedoch die Vorrichtung 1 auch für andere Überbrückungen von Dehnungsfugen 2 im Straßenverkehr geeignet, beispielsweise für Dehnungsfugen 2 im Verlauf von Gehwegen oder im Bereich von Schrammborden.

30

Die beiden Fahrbahnabschnitte 3, 4 weisen den hierfür üblichen Aufbau auf.

Die Vorrichtung 1 umfasst bzw. besteht aus einem mattenförmigen Zwischenprofil 5, das vorzugsweise zumindest eine Metalleinlage 6, in der dargestellten Ausführungsvariante sind
5 zwei Metalleinlagen 6 vorgesehen, aufweist.

Das Zwischenprofil 5 besteht insbesondere aus einem Gummi, vorzugsweise EPDM, wobei auch andere Gummiarten in Frage kommen, die die gewünschten mechanischen Kennwerte aufweisen. Es sind aber auch Materialkombinationen, insbesondere mit Kunststoffen, ver-
10 wendbar.

Die zumindest eine Metalleinlage 6 besteht bevorzugt aus einem Stahl, kann jedoch auch aus anderen Metallen bzw. Metallegierungen bestehen. Diese Metalleinlage 6 dient u.a. der mechanischen Anbindung bzw. Verankerung des Zwischenprofils 5 an den Straßenunterbau bzw.
15 an in der Dehnungsfuge 2 vorgesehenen Auflageelementen 7, 8, insbesondere so genannten Betonbetten bzw. Betonblöcken oder -leisten, die links und rechts unter Freilassung eines Zwischenspaltes 9 in der Dehnfuge angeordnet bzw. ausgebildet werden, sofern die Ausreißfestigkeit des Zwischenprofils 5 für eine Verschraubung bzw. Verbundanker 10, 11 nicht ausreichend ist. Daneben kann die Metalleinlage 6 auch eine Armierungsfunktion in dem Zwischenprofil 5 ausüben. Vorzugsweise ist die Metalleinlage 6 durch eine Winkelprofilleiste 12,
20 13 mit zumindest annähernd rechtem Winkel gebildet, dessen Abwinkelung 14, 15 in einem Randbereich 16, 17, der zumindest annähernd parallel zu einer Längs Stirnfläche 18, 19 des Zwischenprofils 5 (Fig. 3) verläuft, angeordnet ist. Weiters weist die Metalleinlage 6 zumindest einen Durchbruch zur Durchführung der Verbundanker 10, 11 auf.

25 Wie bereits erwähnt, ist die Metalleinlage 6 vorzugsweise in das Zwischenprofil 5 eingebettet. Dazu kann dieses Zwischenprofil durch Pressvulkanisation eines Kautschuks in einer Form hergestellt werden, wobei vorab die Metalleinlage 6 in die Form eingelegt wird, sodass diese von dem Kautschuk umschlossen wird. Es besteht allerdings auch die Möglichkeit, die Einbettung der Metalleinlage 6 in dem Zwischenprofil 5 durch ein anderwärtiges Verfahren zu
30 realisieren. Daneben besteht die Möglichkeit, die Metalleinlage 6 außen an dem Zwischenprofil 5 anzuordnen, beispielsweise durch Verschraubung oder durch Anformen, wobei zusätzlich in der Metalleinlage 6 Ausnehmungen oder Durchbrüche vorgesehen werden können, die

von dem Gummi des Zwischenprofils 5 zumindest teilweise durchdrungen werden bzw. in die der Gummi des Zwischenprofils 5 zumindest teilweise eindringt.

Vorzugsweise ist die Metalleinlage 6 in geringem Abstand von einer Bodenfläche 20 des Zwischenprofils 5, die in Richtung auf die Auflageelemente 7, 8 weist, in diesem angeordnet. Beispielsweise kann dieser Abstand zwischen 5 % und 30 % einer Höhe 21 (Fig. 21) des Zwischenprofils 5 in Richtung senkrecht von oben auf die Dehnungsfuge 2 betragen (in Einbau- lage des Zwischenprofils 2 betrachtet).

Es ist allerdings auch möglich, die Metalleinlage 6 anders auszugestalten, beispielsweise als Flachprofilleiste, als Rundstäbe, als Fasern, insbesondere Metallfasern, etc., wobei aber abgewinkelte Ausführungen eine bessere Auszugsfestigkeit aus dem Zwischenprofil 5 im Vergleich zu einem Flachmaterial aufweisen.

Die Auflageelemente 7, 8 bestehen, wie bereits erwähnt, vorzugsweise aus einem, insbesondere bewehrten, Beton. Die Auflageelemente 7, 8 sind dabei in der Dehnungsfuge 2 derart situiert, dass ein Straßenbelag 22, 23 teilweise auf diesen angeordnet ist. Dazu können die Auflageelemente 7, 8 auf der von der Dehnungsfuge 2 abgewandten Seite gestuft ausgeführt sein, um einen zumindest annähernd niveauebenen Anschluss an die Vorrichtung 1 bzw. die Dehnungsfuge 2 zu erreichen.

Das Zwischenprofil 2 weist eine Länge 1 auf, die zumindest annähernd der Länge der Dehnungsfuge 2 entspricht. Über diese Länge 1 ist das Zwischenprofil 5 auf mehrere Profilstücke 24 aufgeteilt. Ein derartiges Profilstück 24 ist in den Fig. 2 bis 7 in verschiedenen Ansichten bzw. Ausschnitten gezeigt. Das Profilstück 24 kann ebenflächig, insbesondere mattenförmig, ausgeführt sein. Bevorzugt weist es eine Länge 25 auf, die maximal 1,5 m, insbesondere maximal 1 m, beträgt. Eine Breite 26 des Profilstückes 24 kann zumindest annähernd der Breite der Dehnungsfuge 2 (Fig. 1) zwischen den beiden Fahrbahnabschnitten 3, 4 (Fig. 1) entsprechen, wobei mit zumindest annähernd gemeint ist, dass, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist, ein Anschlussbereich 27 zwischen dem Zwischenprofil 5 und dem jeweiligen Straßenbelag 22, 23 mit einer herkömmlichen Vergussmasse 28 ausgegossen sein kann. Zur Überbrückung zumindest annähernd der gesamten Dehnungsfuge 2, also beispielsweise der gesamten Brücken-

breite, werden mehrere dieser Profilstücke 24 hintereinander gereiht angeordnet und miteinander verbunden, wobei die Verbindung wasserdicht hergestellt wird.

Die wasserdichte Verbindung von jeweils zwei aneinandergrenzenden Profilstücken 24 ist vorzugsweise als Stoßverriegelung ausgeführt. Dazu kann in den Stoßbereichen zwischen jeweils zwei aneinandergrenzenden Profilstücken 24 an einander in Richtung der Länge 25 der Profilstücke 24 gegenüberliegenden Stirnseiten 28, 29 jeweils ein Klammerelement 30 und/oder jeweils ein Klebelement 31 vorgesehen werden. Über das Klammerelement 30 wird dabei eine mechanische Verriegelung und über das Klebelement 31 eine „chemische Verriegelung“ durch Kleben der beiden Profilstücke 24 erreicht.

Ein bevorzugtes Klammerelement 30 umfasst ein erstes bzw. besteht aus einem ersten Profilelement 32 (Weibchenprofil) und ein zweites/einem zweiten Profilelement 33 (Männchenprofil), wobei das erste Profilelement 32 eine Ausnehmung 34 und das zweite Profilelement 33 einen Profilabschnitt 35 mit einem zum Querschnitt der Ausnehmung 34 korrespondierenden Querschnitt aufweist. Beispielsweise kann die Ausnehmung 34 des ersten Profilelementes 33, also des Weibchenprofils, einen zylinderförmigen Querschnitt aufweisen. Der Profilabschnitt 35 des zweiten Profilelementes 33, also das Männchenprofil, ist dementsprechend ebenfalls mit einem zylinderförmigen Querschnitt versehen, sodass das Männchenprofil vom Weibchenprofil aufgenommen werden kann und damit die mechanische Verriegelung des Stoßbereiches hergestellt wird. Das Männchenprofil kann prinzipiell in dem Profilabschnitt 35 zumindest annähernd stabförmig ausgebildet sein. In einer besonderen Ausführungsvariante des Klammerelementes 30 weisen die beiden Profilelemente 32, 33 allerdings den gleichen Querschnitt auf, wie dies in den Fig. 4 und 5 dargestellt ist. Dabei zeigt das Detail nach Fig. 4 das Männchenprofil. Durch die annähernd hohlzylindrische Ausbildung des Profilelementes 33 kann dieser „Hohlzylinder“ an einer Unterseite 36 einerseits die Funktion des Männchenprofils und andererseits an einer Oberseite 37 die Funktion des Weibchenprofils übernehmen. Dazu werden zur Herstellung der mechanischen Verriegelung das Profilelement 33 (Männchenprofil) eines ersten Profilstückes 24 in das Profilelement 32 (Weibchenprofil) eines zweiten, daran angrenzenden Profilstückes 24 eingepresst. Dazu können die beiden Profilstücke 24 auf Klötze gelegt und mit einer Stoßverriegelungsvorrichtung, beispielsweise in Art einer Zange, die die Kontur der Profilelemente 32, 33 aufweist, miteinander verpresst werden.

Mit dem Ausdruck „annähernd hohlzylindrisch“ ist gemeint, dass durch die Ausbildung der Ausnehmung 34 eine hohlzylindrische Ausführung mit geschlossenem Umfang nicht möglich ist. Zudem wird die Ausnehmung 34 rechts und/oder links von Seitenflächen 38, 39 flankiert, wie dies in den Fig. 4 bzw. 5 dargestellt ist. Eine Breite der Seitenflächen 38, 39 in Richtung
5 einer Längsmittelachse 40 kann beispielsweise bis zu maximal 5 cm betragen.

Der durch die Ausnehmung 34 definierte Schlitz zur Einführung des Männchenprofils des oder der Profilelemente(s) 32, 33 weist bevorzugt eine Breite 41 in Richtung der Längsmittelachse 40 auf, die kleiner ist als ein maximaler Durchmesser 42 der Ausnehmung 34. Es wird
10 damit eine höhere Festigkeit der mechanischen Verriegelung erreicht, da das Männchenprofil, dessen Durchmesser im Wesentlichen dem maximalen Durchmesser 42 des Weibchenprofils entspricht, durch diesen Schlitz gepresst werden muss. Es ist dabei von Vorteil, wenn die Materialstärke der Stoßverriegelung in diesem Bereich maximal 30 %, insbesondere zwischen 5 % und 20 %, der Höhe 21 des Profilstückes 24 beträgt, um die Aufbiegung des Weibchenprofils im Bereich dieses Schlitzes während des Einpressens des Männchenprofils zu erleichtern,
15 wobei allerdings diese Wandstärke in Hinblick auf die Festigkeit der Verriegelung auch nicht zu gering sein sollte.

Die Profilelemente 32, 33 können an den Profilstücken 24 derart angeordnet sein, dass das
20 Profilelement 32 (Weibchenprofil) unterhalb bzw. von unten bis zu einer gedachten Mittenebene 43 durch das Profilstück 24 reichend (in Richtung von einer unteren Auflagefläche 44 aus betrachtet) an der in Fig. 3 linken Stirnseite 28 und das zweite Profilelement 33 (Männchenprofil) oberhalb bzw. von oben bis zu der gedachten Mittenebene 43 durch das Profilstück 24 reichend an der in Fig. 3 rechten Stirnseite 29 angeordnet sind.

25 Diese Ausführung der Klammerelemente 30 hat den Vorteil, dass alle Profilstücke 24 die gleiche Form haben können, sodass also nicht mehrere verschiedene Formteile, d.h. Profilstücke 24, hergestellt werden müssen. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass es im Rahmen der Erfindung prinzipiell möglich ist, dass ein erstes Profilstück 24 an den beiden Stirnseiten 28,
30 29 nur Männchenprofile und ein zweites Profilstück 24 an den beiden Stirnseiten 28, 29 nur Weibchenprofile aufweist. Zudem ist es möglich, dass die Profilstücke 24 nur Männchenprofile oder Weibchenprofile aufweisen und die jeweiligen korrespondierenden Weibchenprofile oder Männchenprofile auf einem gesonderten Profilstück, das eine Art Klammer ausbildet,

angeordnet sind. Diese Klammer kann auch aus einem zum Werkstoff der Profilstücke 24 unterschiedlichen Werkstoff bestehen, beispielsweise einem Metall, insbesondere Stahl.

Obwohl in Hinblick auf die Verpressbarkeit der beiden Profilelemente 32, 33 des Klammerelementes 30 einer gerundeten Querschnittsform des Männchen- und des Weibchenprofils der Vorzug gegeben wird, also beispielsweise einer zumindest annähernd kreisrunden oder ovalen, besteht prinzipiell die Möglichkeit, dass diese auch andere Querschnittsformen aufweisen, beispielsweise viereckige (quadratische oder rechteckige), fünfeckige, sechseckige, achteckige, polygonale, etc. Voranstehende Ausführungen sind auf diese anderen Querschnittsformen entsprechend übertragbar.

Es sei auch erwähnt, dass zwar vorzugsweise sämtliche Profilstücke 24 die gleiche Form aufweisen, es aber möglich ist, dass z.B. die beiden Endstücke des Zwischenprofils 5, die nur mehr mit jeweils einem weiteren Profilstück 24 verbunden werden, nur an einer der beiden Stirnseiten 28, 29 mit dem jeweiligen Profilelement 32 oder 33 ausgebildet sind.

Die Stoßverriegelung kann alternativ oder zusätzlich zum Klammerelement 30 das Klebeelement 31 aufweisen. Das Klebeelement 31 umfasst bzw. besteht aus zwei Profilelementen 45, 46, wobei das erste Profilelement 45 an jeweils einem von zwei aneinandergrenzenden Profilstücken 24 angeordnet ist, und das zweite Profilelement 46 am zweiten Profilstück 24 der beiden aneinandergrenzenden Profilstücke 24, sodass die beiden Profilelemente 45, 46 bei den beiden miteinander verbundenen Profilstücken 24 übereinander angeordnet sind. Mit anderen Worten bedeutet dies, dass das erste Profilelement 45 im in Bezug auf die Mittenebene 43 unteren Teil der Stoßverriegelung angeordnet ist, beispielsweise an der in Fig. 3 rechten Stirnseite 29, und das zweite Profilelement 46 im in Bezug auf die Mittenebene 43 oberen Teil der Stoßverriegelung, beispielsweise an der in Fig. 3 linken Stirnseite 28. Die beiden Profilelemente 45, 46 können beispielsweise jeweils die Form einer Halbschale aufweisen, sodass sie im verbundenen Zustand von zwei Profilstücken 24 einen Hohlzylinder definieren. Generell können aber auch diese beiden Profilelemente 45, 46 eine andere Querschnittsform aufweisen, beispielsweise oval, dreieckig, viereckig, fünfeckig, sechseckig, etc., ausgeführt sein, wobei allerdings jedenfalls die beiden Profilelemente 45, 46 in der fertigen Stoßverriegelung einen Hohlraum bzw. eine Ausnehmung, wie bei der halbschalenförmigen Ausführung, definieren. Dieser Hohlraum bzw. diese Ausnehmung dient zur Aufnahme eines Klebers, der für die

Ausbildung der Klebeverbindung auf den unteren Teil der beiden Profilelemente 45, 46, also beispielsweise auf das Profilelement 45 nach Fig. 5, aufgetragen wird. Dieser Kleber wird dabei über die gesamte Breite 26 des Profilstückes 24 ausreichend, beispielsweise wurstförmig, aufgetragen. Beim anschließenden mechanischen Zusammenpressen der Stoßverriegelung wird überschüssiger Kleber über die beiden offenen Seiten des Klebeelementes 31 herausgepresst.

Als Kleber kann jeder handelsübliche Kleber verwendet werden, vorzugsweise wird jedoch in Hinblick auf die elastischen Eigenschaften des Profilstückes 24 ein Kleber mit elastischen Eigenschaften eingesetzt.

Prinzipiell ist es auch bei der Ausführung des Klebeelementes möglich, dass an den beiden Stirnseiten 28, 29 der Profilstücke 24 nur jeweils das erste Profilelement 45 oder das zweite Profilelement 46 angeordnet ist, und dass das jeweilige weitere Profilelement 46 oder 45 durch eine eigenes Bauteil gebildet wird, das beispielsweise zwei nebeneinander angeordnete Halbschalen aufweist, die in die gleiche Richtung gewölbt sind.

Die aus dem Klammerelement 30 und/oder Klebeelement 31 zusammengesetzte Stoßverriegelung kann in Richtung der Längsmittelachse 40 eine Länge aufweisen, die maximal 10 %, insbesondere maximal 5 %, der Länge 25 eines Profilstückes 24 entspricht.

Es ist weiters möglich, dass mehr als ein Klammerelement 30 und/oder mehr als ein Klebeelement 31 zur Ausbildung der Stoßverriegelung an den Stirnseiten 28, 29 der Profilstücke 24 angeordnet sind, beispielsweise jeweils zwei, drei, vier, etc., wobei die mehreren Klammerelemente 30 und/oder Klebelemente 31 jeweils nebeneinander angeordnet sein können bzw. ist auch ein alternierende Anordnung der Klammerelemente 30 und Klebelemente 31 möglich. Es ist auch möglich, dass eine zur Anzahl der Klammerelemente 30 unterschiedliche Anzahl an Klebelementen 31 vorgesehen wird.

Prinzipiell können, wie dies bereits ausgeführt wurde, sowohl das Klammerelement 30 und/oder das Klebeelement 31 zumindest teilweise als gesonderte Bauteile bzw. Profilelemente des Zwischenprofils 5 ausgeführt sein. Vorzugsweise sind allerdings die Klammerelemente

30 und/oder die Klebelemente 31 bzw. deren jeweilige Bestandteile jeweils einstückig mit den jeweiligen Profilstücken 24 ausgebildet.

5 Wie teilweise aus Fig. 6 und besser aus Fig. 7 ersichtlich ist, weist das Zwischenprofil 5 vorzugsweise ein Dehnelement 47 auf. Dieses Dehnelement 47 dient dazu, den Dehnbereich bzw. Stauchbereich des an sich bereits elastisch ausgeführten Zwischenprofils 5 zu vergrößern.

10 Das Dehnelement 47 kann ein integraler Bestandteil des Zwischenprofils 5 sein. Beispielsweise kann das Dehnelement 47 beispielsweise aus einem Metall, insbesondere Stahl, gefertigt sein und bereits während der Herstellung der Profilstücke 24 für das Zwischenprofil 5 mit diesen verbunden worden sein, beispielsweise durch Anvulkanisation. Es ist ebenso denkbar, dass das Dehnelement 47 durch eine andere Verbindungsmethode mit dem Profilstück 24 verbunden ist, beispielsweise mit Schrauben oder durch Kleben. Andererseits ist es möglich, dass das Dehnelement 47 aus dem Material der Profilstücke 24 gefertigt ist, insbesondere einstückig mit diesen hergestellt ist.

15 Das Dehnelement 47 hat bevorzugt einen in Richtung der Längsmittelachse 40 betrachtet W-förmigen Querschnitt. Es sind aber auch andere Querschnittsformen verwendbar, beispielsweise V-förmige oder ziehharmonikaförmige.

20 Vorzugsweise erstreckt sich das Dehnelement 47 in Richtung der Längsmittelachse 40 über die gesamte Länge 25 der Profilstücke 24, bzw. in der Folge auch über die gesamte Länge des Zwischenprofils 5.

25 Bevorzugt ist das Dehnelement 47 mittig – in Draufsicht betrachtet – in den Profilstücken 24 angeordnet, insbesondere symmetrisch in Bezug auf die Längsmittelachse 40 (in Richtung der Längsmittelachse 40 betrachtet). Es ist aber auch möglich, dass das Dehnelement 47 in Richtung auf eine der beiden Längsstirnflächen 18, 19 des Profilstückes 24 aus der Mitte heraus versetzt angeordnet ist.

30 Das Dehnelement 47 weist bevorzugt, wie dies insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, in Draufsicht auf das Profilstück 24 einen wellenförmigen Verlauf in Richtung der Längsmittel-

achse 40 auf. Es sind aber auch Verläufe in dieser Richtung möglich, beispielsweise geradlinige.

5 Es ist weiters bevorzugt, wenn das Dehnelement 47 eine Wandstärke 48 aufweist, die zwischen 10 % und 30 %, insbesondere zwischen 14 % und 20 %, der Höhe 21 des Profilstückes 24 beträgt.

10 Die Stoßverriegelung kann, wenn die Profilstücke 24 ein Dehnelement 47 aufweisen, dem Verlauf des Dehnelementes 47 folgen, wie dies insbesondere aus Fig. 6 ersichtlich ist. Strichliert ist dabei im unteren Bereich der Fig. 6 der Stirnendbereich des an dem Profilstück 24 anschließenden weiteren Profilstückes 24 dargestellt. Die Stoßverriegelung, d.h. insbesondere das Klammerelement 30 und/oder das Klebeelement 31, weist beginnend bei der linken Längsstirnfläche 18 einen ebenen, d.h. in Einbaulage des Profilstückes 24 üblicherweise waagrechten, ersten Bereich 49 auf, der in etwa auf Höhe der Mittenebene 43 (Fig. 2) verläuft, und an den sich ein ansteigender zweiter Bereich 50 anschließt. Anschließend an diesen zweiten ansteigenden Bereich 50 folgt wiederum ein ebener, in Einbaulage üblicherweise waagrecht dritter Bereich 51, der jedoch zum Unterschied zum ersten, ebenen Bereich, nun in etwa auf Höhe einer oberen Oberfläche 52 des Profilstückes 24 verläuft. Der an den dritten Bereich 51 anschließende vierte Bereich 53 ist abfallend und erstreckt sich in etwa von der oberen Oberfläche 52 bis in etwa der Bodenfläche 20. Dem W-förmigen Profil folgend schließt an diesen vierten Bereich 53 ein fünfter ansteigender Bereich 54 an, der sich ebenfalls wie der vierte Bereich 53 über zumindest annähernd die gesamte Höhe 21 des Profilstückes 24 erstreckt. Es folgt dann wieder (nicht mehr dargestellt) ein abfallender Bereich, darauf ein ansteigender Bereich, darauf ein ebener Bereich und darauf ein abfallender Bereich bis in etwa auf die Höhe der Mittenebene 43, und darauf auf der Höhe des ersten Bereichs 49 ein ebener, waagrecht dritter Bereich, der sich bis in die zweite Längsstirnfläche 19 erstreckt. Es wird also die Kontur des Dehnelementes 47, in Richtung der Längsmittelachse 40 betrachtet, durch die Stoßverriegelung nachgebildet, wobei der erste Anstieg, d.h. der zweite Bereich 50, knapp vor dem Dehnelement 47 situiert ist bzw. dementsprechend der letzte abfallende Bereich in der beschriebenen Abfolge knapp nach dem Dehnelement 47. Mit knapp ist dabei insbesondere ein Abstand zwischen 20 cm und 40 cm vom Dehnelement 47 bei einer Breite 26 des Profilstückes von ca. 270 cm gemeint.

Sollte anstelle des in Richtung der Längsmittelachse 40 betrachteten W-förmigen Querschnittes des Dehnelementes 47 ein anderer verwendet werden, beispielsweise der V-förmige, ist der Verlauf der Stoßverriegelung dementsprechend anzupassen.

5 Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass die Stoßverriegelung in Stirnansicht des Zwischenprofils betrachtet zumindest einen ansteigenden und zumindest einen abfallenden Bereich aufweist, selbst wenn kein Dehnelement 47 angeordnet ist. Dies hat den Vorteil, dass damit die für die Ausbildung der Stoßverriegelung zur Verfügung stehende Fläche vergrößert wird, beispielsweise die Klebefläche.

10

Aus den Fig. 3 und 6 ist ersichtlich, dass in dem Profilstück 24 ein oder mehrere Durchbrüche 55 ausgebildet sein können, die bevorzugt in der Nähe der, d.h. knapp beabstandet zu den Längsstirnflächen 18, 19 situiert sind. Über diese Durchbrüche 55 ist es möglich, die Profilstücke 24 und in der Folge das Zwischenprofil 5 in den Auflageelementen 7, 8 zu verankern, 15 beispielsweise mittels Verbundanker. Vorzugsweise sind diese Durchbrüche 55 als Langlöcher ausgebildet mit einer Längserstreckung in Richtung der Längsmittelachse 40. Eine bevorzugte Querschnittform dieser Durchbrüche 55 ist aus Fig. 6 ersichtlich.

Zusätzlich zu oder alternativ zu dieser Verankerungsmethode der Profilstücke 24 besteht die 20 Möglichkeit, dass diese über eine Teil der Bodenfläche 20, nämlich jenen Teil der die Auflagefläche 44 auf den Auflageelementen 7, 8 bildet, zumindest annähernd vollflächig mit letzteren verklebt sind.

Aus Fig. 3 ist weiters strichliert ersichtlich, dass die Winkelprofilleisten 12, 13 in Richtung 25 der Längsmittelachse 40 ebenfalls einen wellenförmigen Verlauf der aufeinander zu weisenden Stirnflächen aufweisen können, wobei dieser Verlauf dem wellenförmigen Verlauf des Dehnelementes 47 folgen kann.

Das Ausführungsbeispiel zeigt eine mögliche Ausführungsvariante der Vorrichtung 1 zur 30 Überbrückung einer Dehnungsfuge 2 in einer Fahrbahn, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellte Ausführungsvariante derselben eingeschränkt ist.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus der Vorrichtung 1 zur Überbrückung einer Dehnungsfuge 2 in einer Fahrbahn diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

5

10

15

20

25

30

Bezugszeichenaufstellung

5	1 Vorrichtung 2 Dehnungsfuge 3 Fahrbahnabschnitt 4 Fahrbahnabschnitt 5 Zwischenprofil	41 Breite 42 Durchmesser 43 Mittenebene 44 Auflagefläche 45 Profilelement
10	6 Metalleinlage 7 Auflageelement 8 Auflageelement 9 Zwischenspalt 10 Verbundanker	46 Profilelement 47 Dehnelement 48 Wandstärke 49 Bereich 50 Bereich
15	11 Verbundanker 12 Winkelprofilleiste 13 Winkelprofilleiste 14 Abwinkelung	51 Bereich 52 Oberfläche 53 Bereich 54 Bereich
20	15 Abwinkelung	55 Durchbruch
25	16 Randbereich 17 Randbereich 18 Längsstirnfläche 19 Längsstirnfläche 20 Bodenfläche	
30	21 Höhe 22 Straßenbelag 23 Straßenbelag 24 Profilstück 25 Länge	
35	26. Breite 27 Anschlussbereich 28 Stirnseite 29 Stirnseite 30 Klammerelement	
40	31 Klebelement 32 Profilelement 33 Profilelement 34 Ausnehmung 35 Profilabschnitt	
45	36 Unterseite 37 Oberseite 38 Seitenfläche 39 Seitenfläche	
50	40 Längsmittelachse	

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Überbrückung einer Dehnungsfuge (2) in einer Fahrbahn, insbesondere im Übergangsbereich zu Brücken, umfassend ein mattenförmiges Zwischenprofil (5) mit einer Länge l , dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenprofil (5) über die Länge l in mehrere in Längsrichtung des Zwischenprofils (5) verlaufende Profilstücke (24) aufgeteilt ist, wobei die einzelnen Profilstücke (24) unter Ausbildung einer wasserdichten Verbindung miteinander verbunden sind.
- 10 2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die wasserdichte Verbindung im Stoßbereich zweier aneinandergrenzender Profilstücke (24) durch eine Stoßverriegelung ausgebildet ist.
- 15 3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass in den Stoßbereichen zwischen zwei aneinandergrenzenden Profilstücken (24) Klammerelemente (30) angeordnet ist, über die jeweils zwei aneinandergrenzende Profilstücke (24) mechanisch miteinander verbunden sind.
- 20 4. Vorrichtung (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein Klammerelement (30) ein erstes Profilelement (32) (Weibchenprofil) und ein zweites Profilelement (33) (Männchenprofil) aufweist, wobei das erste Profilelement (32) eine Ausnehmung (34) und das zweite Profilelement (33) einen Profilabschnitt (35) mit einem zum Querschnitt der Ausnehmung (34) korrespondierenden Querschnitt aufweist.
- 25 5. Vorrichtung (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Profilelement (32) an einem von zwei aneinandergrenzenden Profilstücken (24) und das zweite Profilelement (33) am anderen der beiden aneinandergrenzenden Profilstücke (24) angeordnet ist.
- 30 6. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass in den Stoßbereichen zwischen zwei aneinandergrenzenden Profilstücken (24) jeweils ein Klebelement (31) angeordnet ist, über das jeweils zwei aneinandergrenzende Profilstücke (24) miteinander verklebt sind.

7. Vorrichtung (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Klebeelement (31) aus zwei Profilelementen (45, 46) besteht, wobei jeweils ein Profilelement (45 oder 46) an jeweils einem von zwei aneinandergrenzenden Profilstücken (24) angeordnet ist, und die beiden Profilelemente (45, 46) übereinander angeordnet sind.

5

8. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Klammerelemente (30) und/oder die Klebelemente (31) jeweils einstückig mit den Profilstücken (24) ausgebildet sind.

10

9. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Stoßverriegelung in Stirnansicht des Zwischenprofils (5) betrachtet zumindest einen ansteigenden und zumindest einen abfallenden Bereich (50, 54 bzw. 47) aufweist.

15

10. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenprofil (5) ein Dehnelement (47) aufweist.

11. Vorrichtung (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Dehnelement (47) in Stirnansicht betrachtet einen W-förmigen Verlauf aufweist.

20

12. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilstückstücke (24) eine Länge (25) von maximal 1,5 m aufweisen.

25

13. Dehnungsfuge (2) in einer Fahrbahn im Übergangsbereich zu einer Brücke, dadurch gekennzeichnet, dass in der Dehnungsfuge (2) eine Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 angeordnet ist.

30

14. Dehnungsfuge (2) nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das mattenförmige Zwischenprofil (5) zumindest annähernd vollflächig mit durch Auflageelemente (7, 8) gebildete Auflageflächen verklebt ist.

15. Dehnungsfuge (2) nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass diese zumindest teilweise wellenförmig ausgebildet ist.

Fig.1

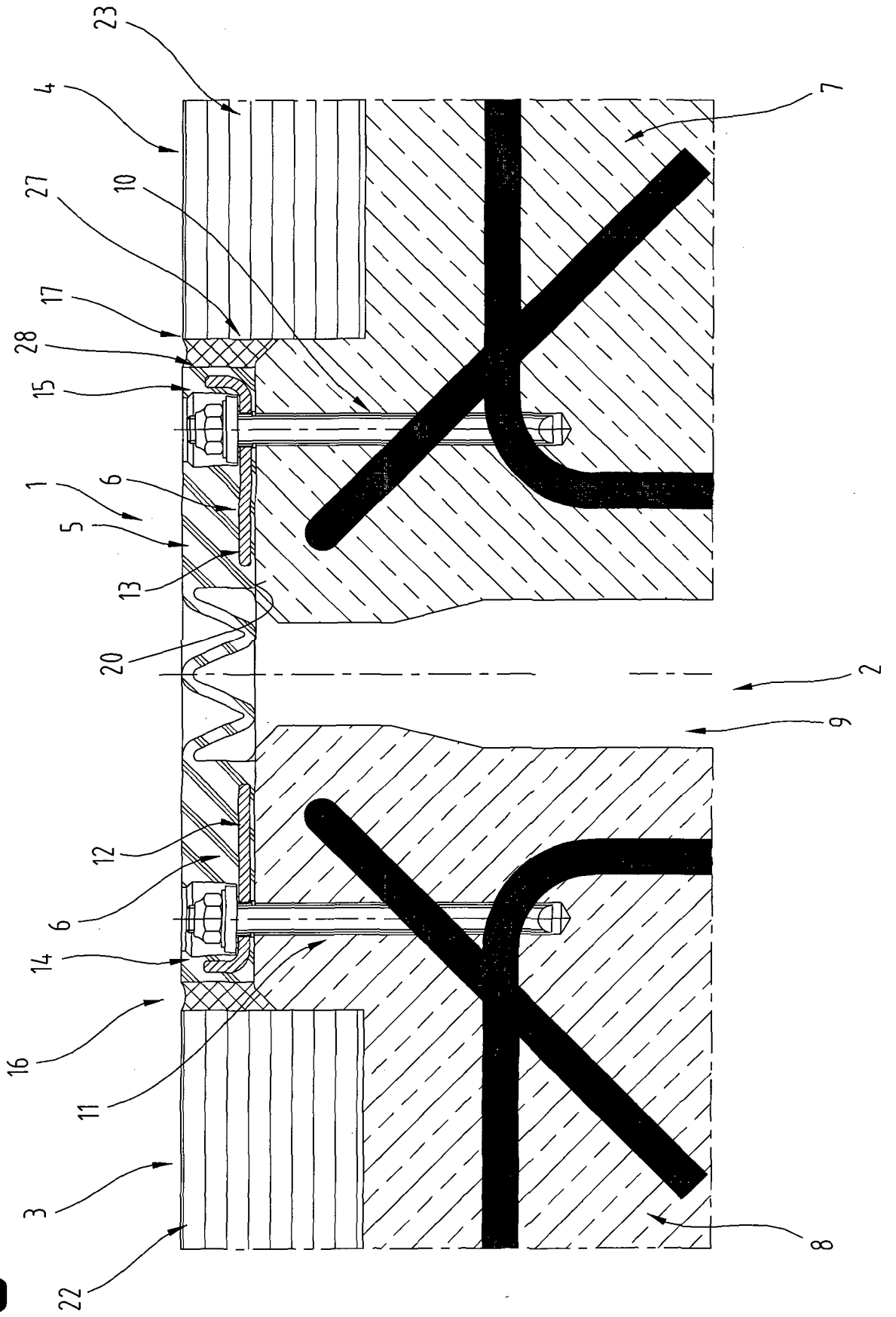


Fig. 2

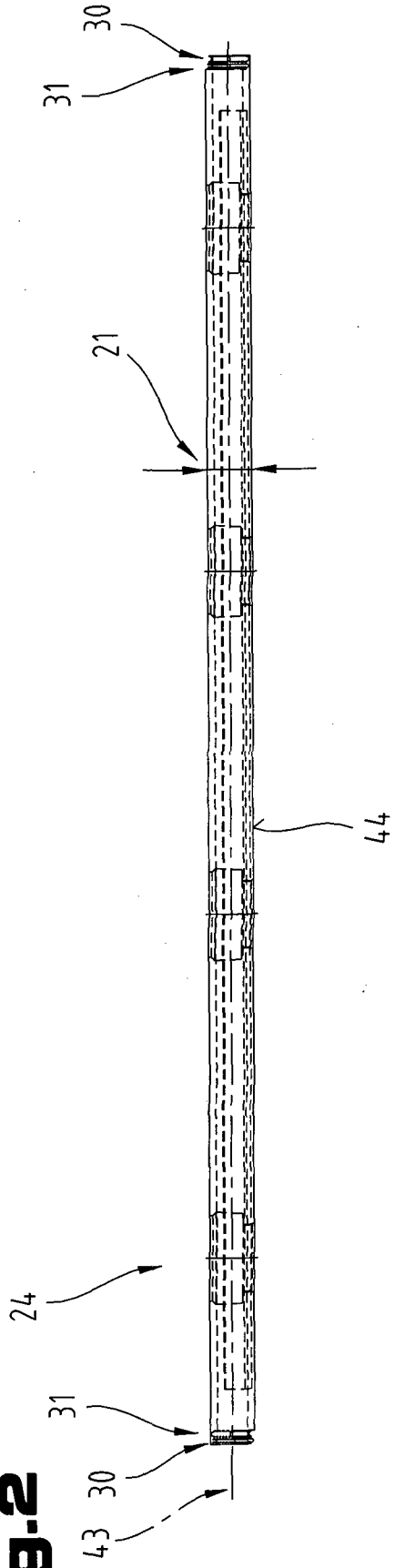


Fig. 3

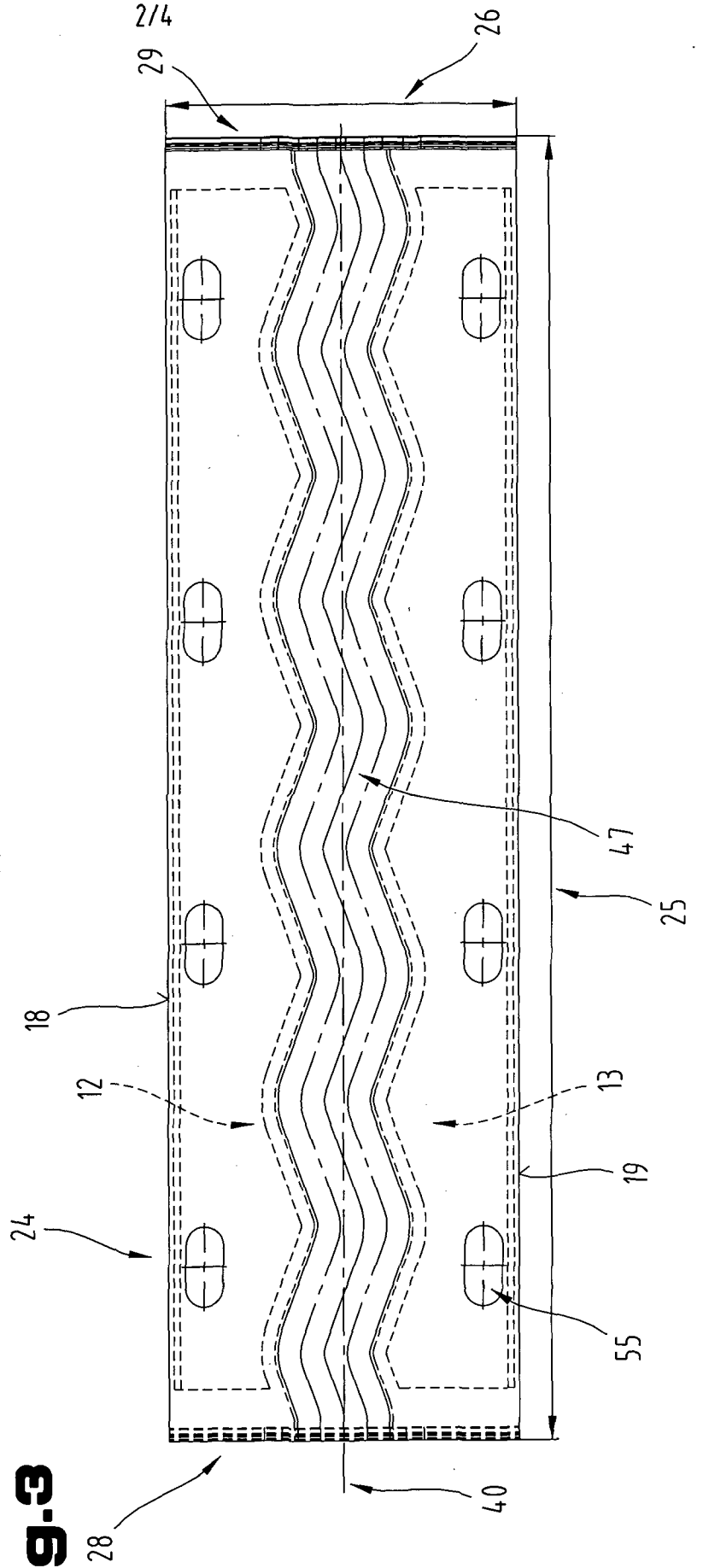


Fig.4

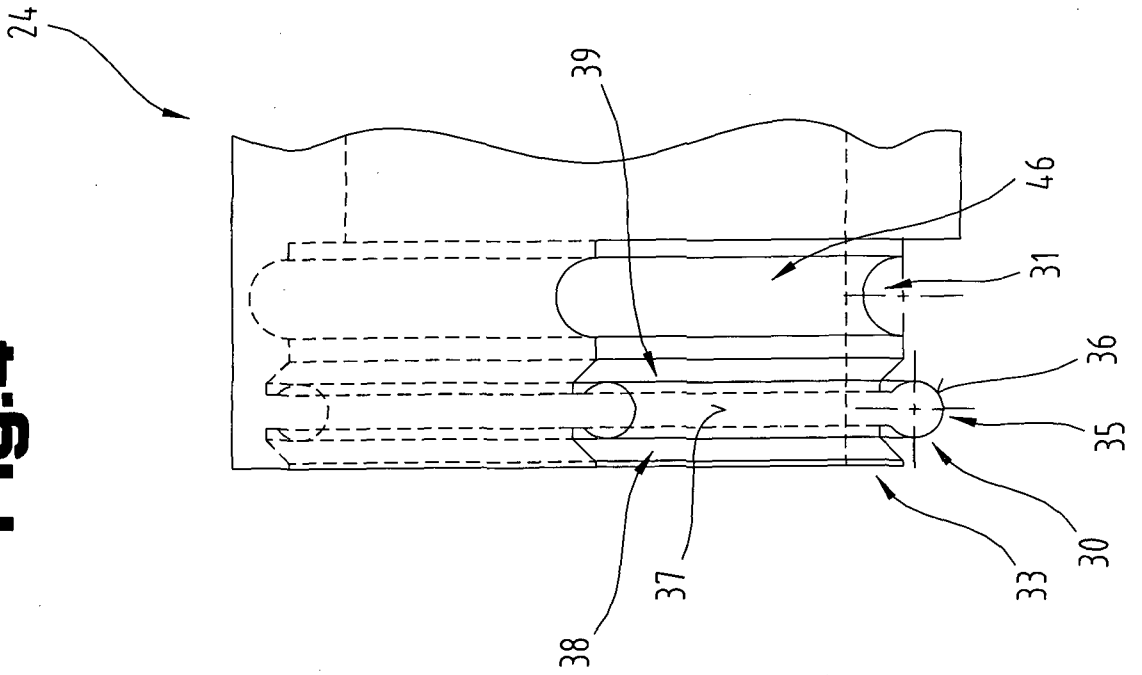


Fig.5

