

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 88120052.1

(51) Int. Cl.⁴: E01D 19/06

(22) Anmeldetag: 01.12.88

(30) Priorität: 18.04.88 DE 3812878

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.10.89 Patentblatt 89/43

(54) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **Glacier GmbH - Sollinger Hütte**
Auschnippe 72
D-3418 Uslar 1(DE)

(72) Erfinder: **Wegener, Hermann**
Heinrich-Wiebe-Strasse 13
D-3418 Uslar 1(DE)

(74) Vertreter: **Geyer, Werner, Dr.-Ing. et al**
Patentanwaltskanzlei Dr. Werner Geyer
Hermann-Vogel-Strasse 12
D-8000 München 40(DE)

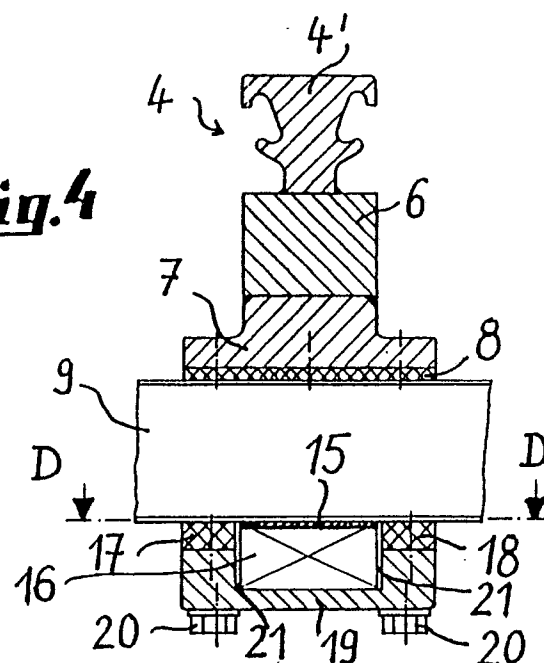
(54) **Fahrbahnübergang.**

(57) Fahrbahnübergang für Dehnfugen bei Brücken oder dgl., mit sich über die gesamte Fugenbreite erstreckenden Stützträgern (9), auf denen quer zur Verkehrsweglängsachse verlaufende Lamellen (4) verschiebbar abgestützt sind.

Jede verschiebbar abgestützte Lamelle (4) weist einen den zugeordneten Stützträger (9) umklammernden Lagerfuß (7) auf, der ein gegen die Unterseite des Stützträgers (9) anliegendes elastisches Spannkissen (16) zur Vorspannung des Lagers gegenüber dem Stützträger (9) sowie ein den Lagerfuß (7) auf der Oberseite des Stützträgers (9) abstützendes Lager (8) trägt.

Dabei ist das Lager (8) als starres Gleitlager ausgebildet und - in Stützträger-Längsrichtung gesehen - beidseits des elastischen Spannkissens (16), bevorzugt jeweils unter Ausbildung eines Spaltes (21) zu diesem, ein ebenfalls starres Gleitelement (17; 18) im Lagerfuß (7) angeordnet, dessen Abstützfläche nur bei horizontaler Belastung der Lamelle (4) gegen den Stützträger (9) anliegt.

Fig.4



Fahrbahnübergang

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fahrbahnübergang für Dehnfugen bei Brücken oder ähnlichen Bauwerken, mit sich über die gesamte Fugenbreite erstreckenden Stützträgern, auf denen quer zur Verkehrsweglängsachse verlaufende Lamellen verschiebbar abgestützt sind, wobei jede verschiebbar abgestützte Lamelle einen den zugeordneten Stützträger umklammernden Lagerfuß aufweist, der ein gegen die Unterseite des Stützträgers anliegendes elastisches Spannkissen zum vertikalen Vorspannen des Lagerfußes gegenüber dem Stützträger sowie ein den Lagerfuß auf der Oberseite des Stützträgers abstützendes Lager trägt.

Bei Fahrbahnübergängen, bei denen der Lamellenabstand zwangsgesteuert ist und die Lamellen verschieb- und kippgesichert abgestützt werden, besteht bei der Aufnahme von Kippmomenten ein besonderes Problem im Auftreten unerwünscht großer Kantenpressungen. Denn die in den Lamellen und der Abstützung auftretenden Momente werden bevorzugt nicht in die Lamellensteuerung, sondern in die Stützträger eingeleitet. Eine Möglichkeit hierfür besteht darin, die Lamelle über ihren Lamellenfuß starr am zugehörigen Stützträger zu befestigen, z.B. anzuschweißen, was zwar zu einer starren und guten Überleitung der auftretenden Momente führt, jedoch den Nachteil aufweist, daß bei der Auslenkung einer Lamelle gleichzeitig auch stets der zugeordnete Stützträger mit ausgelenkt werden muß. Ferner kann mit jedem Stützträger nur eine Lamelle fest verbunden sein, so daß bei einer solchen Konstruktion die Anzahl der Stützträger der Anzahl der Lamellen entsprechen muß. Dies und die speziellen für die Auslenkung der Stützträger geeigneten seitlichen Lagerungen derselben führen insgesamt zum Nachteil eines relativ großen Raumbedarfes und Bauaufwandes (DE-C-16 58 611).

Die Zahl der eingesetzten Stützträger kann deutlich reduziert werden, wenn sich mehrere Lamellen auf einem Stützträger abstützen können, was jedoch bedingt, daß dann die Lamellen relativ zum Stützträger verschiebbar und kippgesichert abgestützt sein müssen. Die Abstützung des Lamellenfußes über ein Gleitelement, d.h. ein (starres) Gleitlager auf dem Lamellenfuß könnte im Prinzip zwar eine verschiebbare Lagerung bei gleichzeitig großen zulässigen Flächenpressungen ermöglichen. Um jedoch das Auftreten von Klappergeräuschen o.ä. am betreffenden Fahrbahnübergang zu vermeiden, muß der Lamellenfuß gegenüber dem Stützträger ausreichend stark vorgespannt werden. Bei einer Abstützung über reine Gleitelemente (im Sinne starrer Gleitlager bzw. Gleitplatten) führt eine entsprechend starke Vorspannung des Lagers jedoch zum Auftreten starker

Reibkräfte (im Hinblick auf die gewünschte Relativbewegung zwischen Lamellenfuß und Stützträger) und übergroßer Kantenpressungen bei der Aufnahme der auftretenden Kippmomente. Um hier eine Verbesserung zu schaffen, wird bei anderen bekannten Lösungen die Lagervorspannung durch am oder im Lagerfuß unterhalb des Stützträgers liegende, vorgespannte Federelemente ("elastische Spannkissen") vorgenommen, wobei jedoch wegen der deutlich geringeren zulässigen Flächenpressungen der Elastomere, die für solche elastischen Spannkissen eingesetzt werden, ziemlich schnell Verkantungskräfte auftreten können, die ein Vielfaches dieser zulässigen Flächenpressungen des Elastomers betragen. Beim Einsatz elastischer Spannkissen ist auch eine genaue statische Auslegung der Gesamtlagerung wegen des elastischen Verhaltens des Spannkissens nicht möglich, was insbesondere in den Fällen noch verstärkt wird, bei denen nicht nur auf der Unterseite, sondern auch auf der Oberseite oder gar über den gesamten Umfang des Stützträgers hinweg ein vorgespanntes elastisches Stützelement vorgesehen ist (vgl. etwa DE-C- 23 02 008).

Bei einem anderen bekannten Fahrbahnübergang erfolgt die gleitende Abstützung der Lamelle auf dem Stützträger mittels eines diesen umgreifenden Lagerfußes, der ein (starres) Gleitelement in Form einer Gleitplatte zum Abstützen auf der Oberseite des Stützträgers sowie ein gegen die Unterseite des Stützträgers anliegendes elastisches Spannkissen zum vertikalen Vorspannen des Lagers trägt. Bei dieser bekannten Lagerung ist die Aufnahmefähigkeit für Verkantungskräfte (auch noch wegen des relativ großen Verhältnisses zwischen Lamellenhöhe und Auflagebreite im Lamellenfuß) sehr gering, weshalb auftretende Verkantungskräfte eigens von dem vertikal angeordneten Scheren-Steuerungsmechanismus für die Lamellen direkt neben dem Stützträgerbereich aufgenommen werden müssen. Darüberhinaus ist auch hier keine definierte Ableitung der statischen Kräfte infolge des eingesetzten elastischen Spannkissens möglich.

In der US-A-4 132 481 ist ein Fahrbahnübergang beschrieben, bei dem sich der Lagerfuß der Lamelle sowohl oben, wie auch unten auf dem Stützträger jeweils über eine elastische Platte abstützt. Die Kräfte aus Verkehrslasten werden dabei über die Mittellamelle, eine obere Rahmenplatte und eine weitere Platte auf den Stützträger und von diesem über Stützlager in Randträger übertragen. Bei der Übertragung von Horizontallasten tritt infolge von Pressungsüberlagerungen wieder eine Kantenpressung an den elastischen Platten auf, wobei

wegen des elastischen Verhaltens der Platten wiederum keine genaue statische Auslegung der Gesamtlagerung mehr möglich ist.

Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Fahrbahnübergang vorzuschlagen, bei dem trotz des Einsatzes eines elastischen Spannkissens in der verschieblichen Lagerung der Lamelle auf dem Stützträger eine eindeutig zuordenbare Ableitung auftretender statischer Kräfte, insbesondere auch beim Auftreten von Kippmomenten, erreichbar und gleichzeitig die Aufnahme deutlich größerer Verkantungskräfte als bei bisher üblichen elastischen Lagerungen möglich ist.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Fahrbahnübergang der eingangs genannten Art dadurch erreicht, daß das obere Lager als starres Gleitlager ausgebildet und beidseits des elastischen Spannkissens - in Stützträgerlängsrichtung gesehen - jeweils ein ebenfalls starres Gleitelement, d.h. ein nicht-elastisches Gleitlager, im Lagerfuß aufgenommen ist, dessen Abstützfläche nur bei horizontaler Belastung der Lamelle gegen die zugewandte Stützfläche des Stützträgers zur Anlage kommt bzw. dort angedrückt ist.

Bei der Erfindung wird in überraschend einfacher Weise innerhalb der Lagerung des Lamellenfußes eine Trennung der Funktionen "federnde Abstützung" einerseits und "kippsichere Lagerung" andererseits erreicht, indem beide Funktionen von getrennten Elementen übernommen werden. Dabei ermöglicht es das Spannkissen, die erforderliche Vorspannung des Lagers aufzubringen, ohne daß das Spannkissen beim Auftreten von Kippmomenten durch diese belastet wird. Denn die beidseits des Spannkissens angebrachten starren Gleitschienen (Gleitelemente) bilden die kippsichere Abstützung des Lamellenfußes gegenüber der Unterseite des Stützträgers aus, ohne daß sie ihrerseits zum Erreichen der gewünschten Lagervorspannung beitragen müßten. Durch diese seitlich vom Spannkissen angebrachten nicht-elastischen Gleitelemente, die bevorzugt in Form von "Gleitschienen" ausgebildet sind, ist auch eine genau definierte Ableitung der statischen Belastungen möglich, was insbesondere beim Auftreten von Kippmomenten gilt. Für ein erfindungsgemäßes Lager kann der statische Nachweis der kippsicheren Lagerung deshalb eindeutig geführt werden, was bei bisher eingesetzten, durch elastische Spannkissen vorgespannten Lagern nicht möglich war.

Der Einsatz der seitlichen, starren Gleitelemente bzw. Gleitschienen läßt bei der Übertragung von Kippmomenten auch die Aufnahme sehr viel größerer zulässiger Flächenpressungen (und damit das Übertragen deutlich höherer Kippmomente) zu als beim alleinigen Vorliegen eines elastischen Vorspannkissens, das gleichzeitig auch noch gegen

die Kippkräfte abstützen muß, weshalb im Vergleich zum gattungsgemäßen Fahrbahn Übergang auch jegliche Notwendigkeit zum Einleiten von Kippmomenten in eine seitliche Lamellensteuerung ersatzlos entfallen kann. Beim erfindungsgemäßen Lager ist lediglich bei der Montage des Lagers darauf zu achten, daß zwischen der oberen Abstützfläche der Gleitelemente und der zugeordneten Gegenfläche des Stützträgers ein (wenn auch sehr kleines) Restspiel verbleibt, um die Gleitelemente trotz der Lagervorspannung durch das Spannkissen ihrerseits frei von einer vorspannenden Andruckkraft gegen die Unterseite des Stützträgers zu halten. Erst wenn an der betreffenden Lamelle eine Horizontalkraft wirksam wird, die zum Auftreten und Übertragen eines Kippmomentes an der Lamelle führt, werden die Gleitelemente unter Aufhebung des kleinen Spiels gegen die Unterseite des Stützträgers angedrückt.

Bevorzugt werden beim erfindungsgemäßen Fahrbahnübergang die Gleitelemente jeweils unter Ausbildung eines Spaltes zum elastischen Spannkissen angeordnet. Der Spalt zwischen Vorspannkissen und seitlich von diesem angeordneten Gleitelementen läßt eine von den Gleitelementen völlig unbeeinflusste Kompression des elastischen Spannkissens zum Aufbau der gewünschten Vorspannkraft zu und verhindert, daß es an der dem Spannkissen zugewandten Innenkante jedes Gleitelementes zu einer unerwünschten Wechselwirkung mit dem vorgespannten elastischen Material des Vorspannkissens kommen kann.

Bevorzugt beträgt der seitliche Abstand der Gleitelemente vom Spannkissen jeweils 2,5 bis 10 mm, wobei bei den üblicherweise auftretenden Belastungen und Einbauabmessungen eine ausreichende Spaltweite erzielt wird, um eine Deformation des Spannkissens unbeeinflusst von den seitlichen Gleitelementen zu ermöglichen, dennoch aber bei der Lagerlänge den meist gegebenen engen Grenzen für die Lagerausdehnung entsprechen zu können.

Die seitlich vom Spannkissen angebrachten Gleitelemente, die ihrerseits aus einem nicht-elastischen Material bestehen und in Form von Gleitkufen oder Gleitschienen ausgebildet sind, können aus jedem geeigneten Werkstoff gefertigt werden, der insbesondere aber den auftretenden großen Drücken bei Belastung standhält. Vorteilhafterweise wird hierfür hochdruckfester Kunststoff, bevorzugt ein Polyamid, insbesondere das Polyamid PA 6.6 (vgl. DIN 7728) eingesetzt.

Für das elastische Spannkissen können bevorzugt geeignete bewehrte Elastomerlager, wie sie z.B. auf dem Gebiet der Fahrbahnübergänge und der Brückenlager bekannt sind, eingesetzt werden, wobei sie vorteilhafterweise an ihrer dem Stützträger zugewandten Oberseite mit einer geeigneten

Gleitauflage, bevorzugt aus Polytetrafluorethylen oder einem geeigneten Polyamid, beschichtet werden, um bei Auftreten einer Gleitbewegung die Reibkräfte möglichst gering zu halten.

Ganz besonders bevorzugt werden bei einem erfindungsgemäßen Fahrbahnübergang das Spannkissen und die seitlichen Gleitelemente in einer unteren, am Lagerfuß angeschraubten, geeignet geformten Abschlußplatte aufgenommen, wobei die seitlichen Gleitelemente ihrerseits an diese Abschlußplatte angeschraubt sind. In manchen Einsatzfällen ist es von Vorteil, wenn an der Abschlußplatte auch noch eine Vorspanneinrichtung angebracht wird, die es erlaubt, die Stärke der Vorspannung des Spannkissens von außen her nachstellen oder verändern zu können.

Besonders bevorzugt werden die beidseits des elastischen Spannkissens ausgebildeten Spalte zum jeweils benachbarten Gleitelement gleich groß gewählt, d.h. das Spannkissen wird genau mittig zwischen den Gleitelementen angeordnet, um bei Auftreten gleich starker, aber in unterschiedlicher Richtung wirkender Kippmomente auch eine entsprechend symmetrische Belastungsaufnahme in der unteren Lagerhälfte zu erreichen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung beispielshalber im Prinzip noch näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen erfindungsgemäßen Fahrbahnübergang an einem Stützträger (längs-B-B in Fig. 3 geschnitten);

Fig. 2 einen (etwas vergrößerten) Detailschnitt längs A-A in Fig. 1 durch einen Lamellenfuß;

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Fahrbahnübergang gemäß Fig. 1, wobei im Bereich der Lagerstelle längs C-C in Fig. 1 geschnitten ist;

Fig. 4 einen Schnitt durch eine Einzellamelle mit Lamellenfuß und Abstützstelle auf einem Stützträger, sowie

Fig. 5 einen Detailschnitt längs D-D aus Fig. 4.

Der in den Figuren dargestellte Fahrbahnübergang 1 erstreckt sich zwischen zwei Fugenrändern einer Fuge zwischen zwei Bauwerksteilen, z.B. bei einer Brückenkonstruktion, wobei die Oberseite des Überbaus beidseits der Fuge mit einer (in Fig. 1 nicht gezeigten) geeigneten Abdichtung versehen ist, oberhalb derer ein Fahrbahnbelag 2, z.B. Beton, vorgesehen ist, der eine Oberfläche 3 ausbildet.

Der Aufbau des Fahrbahnübergangs 1 weist innerhalb der Dehnfuge in Fugenlängsrichtung und parallel zu den Fugenrändern verlaufende Lamellen 4 auf, die untereinander über geeignete elastische Dichtungskörper 5 verbunden sind, wobei jeweils die Dichtungskörper 5 den zwischen den Lamellen 4 vorliegenden Spalt wasserdicht überbrücken. Die

Randlamellen sind mit an den Fugenrändern angebrachten Stahlprofilen 12 ebenfalls über solche elastische Dichtungskörper 5 formschlüssig verbunden.

Jede Lamelle besteht dabei, wie die Fig. 1 und 4 zeigen, aus einem Lamellenkopf 4', der an seinen beiden Randseiten jeweils geeignete Profilaufnahmen für die Halterung der Dichtungsprofile 5 aufweist. Die Lamellenköpfe 4' gehen in einen Lamellenkörper 6 über (Fig. 1 bzw. 4), der bei der Darstellung nach Fig. 4 im Querschnitt rechteckig und bei der Darstellung nach Fig. 1 im Querschnitt quadratisch ausgebildet ist. Die Lamellenköpfe 4' erstrecken sich ebenso wie die Lamellenkörper 6 über die gesamte Länge der Fuge parallel zu den Fugenrändern.

Unterhalb des Lamellenkörpers 6 ist bei jeder Lamelle 4 ein Lamellenfuß 7 ausgebildet, innerhalb dessen die verschiebbare Lagerung der Lamelle auf dem Stützkörper 9 aufgenommen ist, auf die nachfolgend noch in Verbindung mit der Beschreibung der Fig. 2, 4 und 5 im einzelnen einzugehen sein wird.

Die Lamellen 4 sind über ihre gesamte Länge hinweg an mehreren Lagerstellen des Fahrbahnübergangs 1 abgestützt, wie die in Fig. 3 gezeigte Draufsicht auf den Fahrbahnübergang aus Fig. 1 im Bereich einer Lagerstelle desselben erkennen läßt. Dabei sind im Bereich dieser Lagerstelle, der in Fig. 3 gezeigt ist, die einzelnen Lamellen 4 geschnitten und zwar längs Ebene C-C aus Fig. 1. Die in Fig. 3 eingezeichnete Schnittebene B-B zeigt ihrerseits die Schnittlage des Schnitts aus Fig. 1. Es sei noch darauf hingewiesen, daß bei der Darstellung nach Fig. 3 nicht nur der Fahrbahnbelag 2, sondern auch die elastischen Dichtungskörper 5 zwischen den Lamellen 4 im Interesse einer besseren Übersichtlichkeit weggelassen sind.

Wie aus der Darstellung aus Fig. 3 entnehmbar ist, sind bei der gezeigten Lagerstelle zwei Stützbalken 9, 9' vorgesehen, die an den Fugenrändern jeweils in Aussparungen 13 bzw. 14 aufgenommen sind, wobei diese Aussparungen außerhalb des Fugenspaltes liegen. Bei dem in Fig. 3 gezeigten Beispiel sind die Stützträger 9, 9' am linken Fugenrand bei 10 in horizontaler Weise fest eingespannt, während sie am anderen Fugenrand über geeignete Gleitlager 11 in horizontaler Richtung beweglich sind, wobei auch eine umgekehrte oder wechselseitige Anordnung der Gleit- und Festlager möglich ist.

Wie die Darstellungen der Fig. 1 und Fig. 3 zeigen, sind die Füße 7 nebeneinanderliegender Lamellen 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 und 4.5 abwechselnd auf einem anderen Stützträger 9 bzw. 9' gelagert.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch einen Lamellenfuß 7 gemäß Linie A-A in Fig. 1, der aber auch gleichermaßen einen gleich gelegten Schnitt durch

die Lamelle aus Fig. 4 darstellt, die sich von der Einzellamelle aus Fig. 1 im wesentlichen nur durch den nicht-quadratischen Querschnitt des Lamellenkörpers 6 unterscheidet.

Aus dem Schnitt nach Fig. 2 ist erkennbar, daß der Lamellenfuß 7 der Lamelle 4 aus Fig. 1 bzw. aus Fig. 4 den seinerseits im Querschnitt rechteckigen Stützträger 9 vollständig umgreift bzw. "umklammert".

Dabei ist innerhalb des Lamellenfußes 7 oberhalb des Stützträgers 9 ein starres (nicht-elastisches) Gleitelement 8 angeordnet, das aus einem geeigneten druckfestem Material, vorzugsweise aus einer PTFE- oder einer Polyamid-Platte, besteht und über das sich der Lamellenkörper 6 bzw. der Lamellenfuß 7 auf der Oberseite des Stützträgers 9 gleitend abstützt.

Wie die Fig. 1, 2 und 4 zeigen, besteht der untere Teil des Lamellenfußes 7 aus einer Abschlußplatte 19, die in ihrem mittleren Bereich mit einer sich quer zur Längsrichtung des Stützträgers 9 erstreckenden Vertiefung versehen ist, in welcher ein elastisches Spannkissen 16 in Form eines geeigneten bewehrten Elastomerlagers angebracht ist. Dieses elastische Spannkissen 16 ist auf seiner Oberseite mit einer Gleitschicht 15, vorzugsweise in Form einer dünnen PTFE-Platte, beschichtet, die gegen die Unterseite des Stützträgers 9 anliegt.

In Verschieberichtung, d.h. in Längsrichtung des Stützträgers 9 gesehen, ist auf jeder Seite des Stützträgers 16 ein nicht-elastisches Gleitelement 17 bzw. 18 jeweils in Form einer Gleitschiene angebracht, wobei die Gleitschienen 17, 18 am Abschlußdeckel 19 des Lamellenfußes 7 über geeignete Senkkopfschrauben befestigt sind (die Lage dieser Schrauben ist bei den Darstellungen der Fig. 2, 4 und 5 der besseren Übersichtlichkeit halber nur durch strichpunktierte Linien angedeutet).

Die Gleitelemente 17, 18 bestehen aus einem geeigneten hochdruckfesten Werkstoff, wofür sich insbesondere ein hochfester Polyamid-Kunststoff des Typs PA 6.6 (vgl. DIN 7728) oder der unter der Bezeichnung POM bekannte Werkstoff eignen. Zwischen jedem Gleitelement 17, 18 und dem Spannkissen 16 ist jeweils ein Spalt gleicher Spaltweite ausgebildet, wobei die Spaltweite mindestens 2,5 mm und höchstens 10 mm beträgt, und durch den sichergestellt wird, daß die aufgrund der Vorspannung bewirkte seitliche Auswölbung des Spannkissens 16 unbehindert von den seitlichen Gleitelementen 17, 18 stattfinden kann.

Die Montage jedes Lamellenfußes erfolgt derart, daß im unbelasteten Zustand der Lamelle zwischen den Oberflächen der Gleitelemente 17, 18, die dem Stützträger 9 zugewandt sind, und der entsprechenden Gegenfläche auf der Unterseite des Stützträgers 9 ein (sehr kleiner) Einbauspalt freigehalten wird, so daß bei Nichtbelastung der

Lamelle die Gleitelemente 17, 18 mit ihren Abstützflächen gerade noch nicht an der Unterseite des Stützträgers 9 anliegen. Erst beim Auftreten einer Horizontalbelastung, die zu einem Kippmoment an der betreffenden Lamelle führt, wird die Abstütz- bzw. Tragfläche des entsprechenden Gleitelementes 17 bzw. 18 unter Aufhebung dieses Einbauspalt in Anlage gegen die Unterseite des Stützträgers 9 gebracht und kann dann die auftretenden Vertikalkräfte entsprechend in den Stützträger 9 einleiten.

Das starre Gleitelement 8, über das sich der Lamellenfuß 7 auf der Oberseite des Stützträgers 9 abstützt, erstreckt sich im wesentlichen über die gesamte Ausdehnung des Lamellenfußes 7, wobei das in Form einer Gleitplatte ausgebildete starre Gleitelement 8 ebenfalls über geeignete Senkkopfschrauben nach oben hin am Lamellenfuß 7 befestigt ist (die Lage dieser Verschraubungen ist in Fig. 4 wieder nur durch strichpunktierte Linien angedeutet).

Am Abschlußdeckel 19 kann auch eine (in den Figuren nicht gezeigte) Vorrichtung angebracht sein, mit der es möglich ist, von außen her die Vorspannung des Spannkissens 16 nachzustellen bzw. zu verändern, z.B. in Form einer auf der Unterseite des elastischen Spannkissens 16 liegenden dünnen Druckplatte, die auf ihrer dem Spannkissen 16 abgewandten unteren Seite über geeignete Mittel in ihrer Höhenlage zur Einstellung der Vorspannung des Spannkissens 16 verstellt werden kann.

Der in den Figuren gezeigte Fahrbahnübergang 1 weist eine Steuerung für die Lamellen auf, die z.B. durch eine entsprechend steife Ausgestaltung der zwischen den einzelnen Lamellen 4 angeordneten Dichtungskörper 5 gebildet werden kann. Es könnte auch (in den Figuren nicht gezeigt) eine unabhängige mechanische Lamellensteuerung eingesetzt werden, die dann in üblicher und bekannter Form anzuordnen und auszubilden wäre.

Der Begriff "starr" bzw. nicht-elastisch", der in vorstehenden Ausführungen in Verbindung mit den Gleitelementen benutzt wird, soll in dem Sinne verstanden werden, daß das eingesetzte Material (abgesehen von seiner ihm natürlich grundsätzlich zuzuordnenden Eigenelastizität) im Gegensatz zu einem elastisch-deformierbaren Spannkissen keine gewollten Einfederungen zuläßt und somit technisch als "starr" angesehen werden kann, also nicht für ein gezieltes Auftreten elastischer Deformationen bestimmt und geeignet ist.

Ansprüche

1. Fahrbahnübergang für Dehnfugen bei Brücken oder dgl., mit sich über die gesamte Fugenbreite erstreckenden Stützträgern (9), auf denen quer zur Verkehrsweglängsachse verlaufende Lamellen (4) verschiebbar abgestützt sind, wobei jede verschiebbar abgestützte Lamelle (4) einen den zugeordneten Stützträger (9) umklammernden Lagerfuß (7) aufweist, der ein gegen die Unterseite des Stützträgers (9) anliegendes elastisches Spannkissen (16) zum vertikalen Vorspannen des Lagerfußes (7) gegenüber dem Stützträger (9) sowie ein den Lagerfuß (7) auf der Oberseite des Stützträgers (9) abstützendes Lager (8) trägt, **dadurch gekennzeichnet**, daß das obere Lager (8) als starres Gleitlager ausgebildet und - in Stützträgerlängsrichtung gesehen - vor und hinter dem elastischen Spannkissen (16) ein ebenfalls starres Gleitelement (17; 18) im Lagerfuß (7) angeordnet ist, dessen Abstützfläche nur bei horizontaler Belastung der Lamelle (4) gegen den Stützträger (9) zur Anlage kommt.

2. Fahrbahnübergang nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitelemente (17; 18) jeweils unter Ausbildung eines Spaltes (21) zum elastischen Spannkissen (16) vorgesehen sind, wobei der Spalt (21) bevorzugt eine Spaltbreite von 2,5 mm bis 10 mm aufweist.

3. Fahrbahnübergang nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitelemente (17, 18) aus hochdruckfestem Kunststoff, bevorzugt einem hochdruckfesten Polyamid bestehen.

4. Fahrbahnübergang nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Spannkissen (16) mit einer Gleitauflage (15) beschichtet ist.

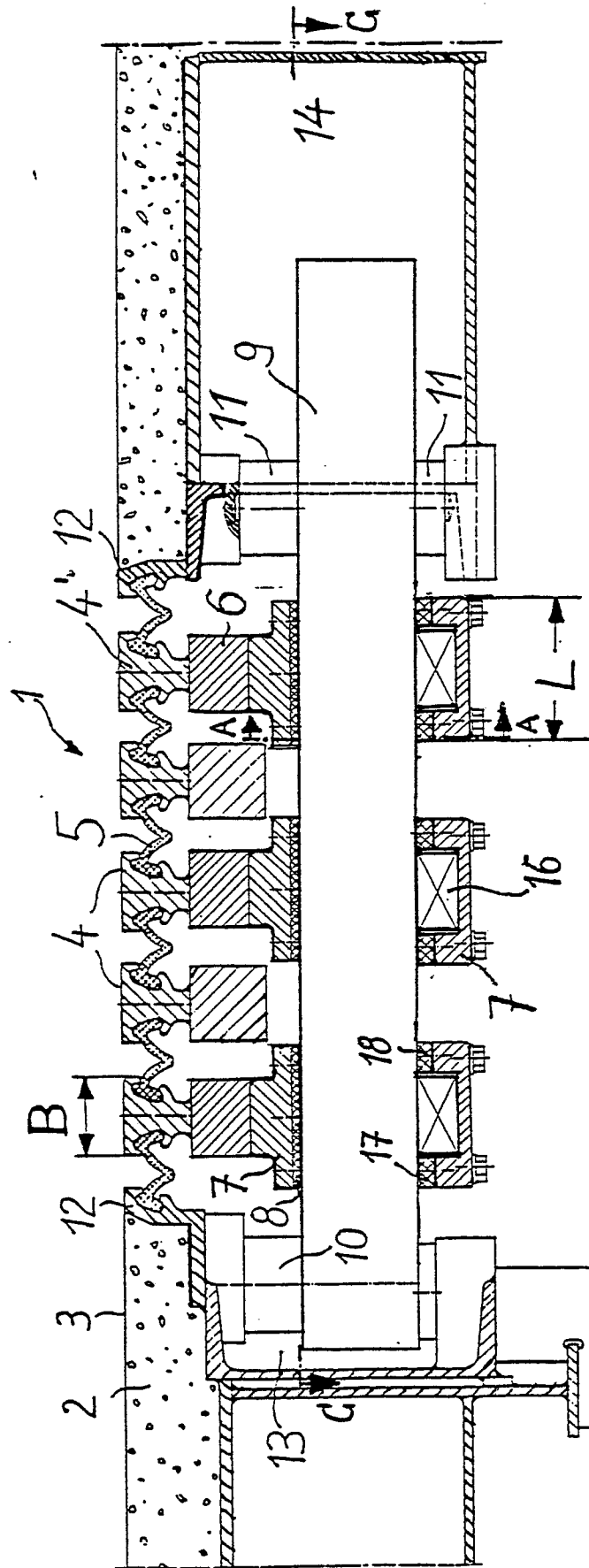
5. Fahrbahnübergang nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitauflage aus Polytetrafluorethylen besteht.

6. Fahrbahnübergang nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannkissen (16) und die seitlichen Gleitelemente (17, 18) in einer unteren, am Lagerfuß (7) angeschraubten Abschlußplatte (19) aufgenommen sind.

7. Fahrbahnübergang nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitelemente (17, 18) an der Abschlußplatte (19) angeschraubt sind.

8. Fahrbahnübergang nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beidseits des elastischen Spannkissens (16) ausgebildeten Spalte (21) zum jeweils anschließenden Gleitelement (17, 18) eine im wesentlichen gleich große Spaltweite aufweisen.

9. Fahrbahnübergang nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Spannkissen (16) ein bewehrtes Elastomerlager ist.



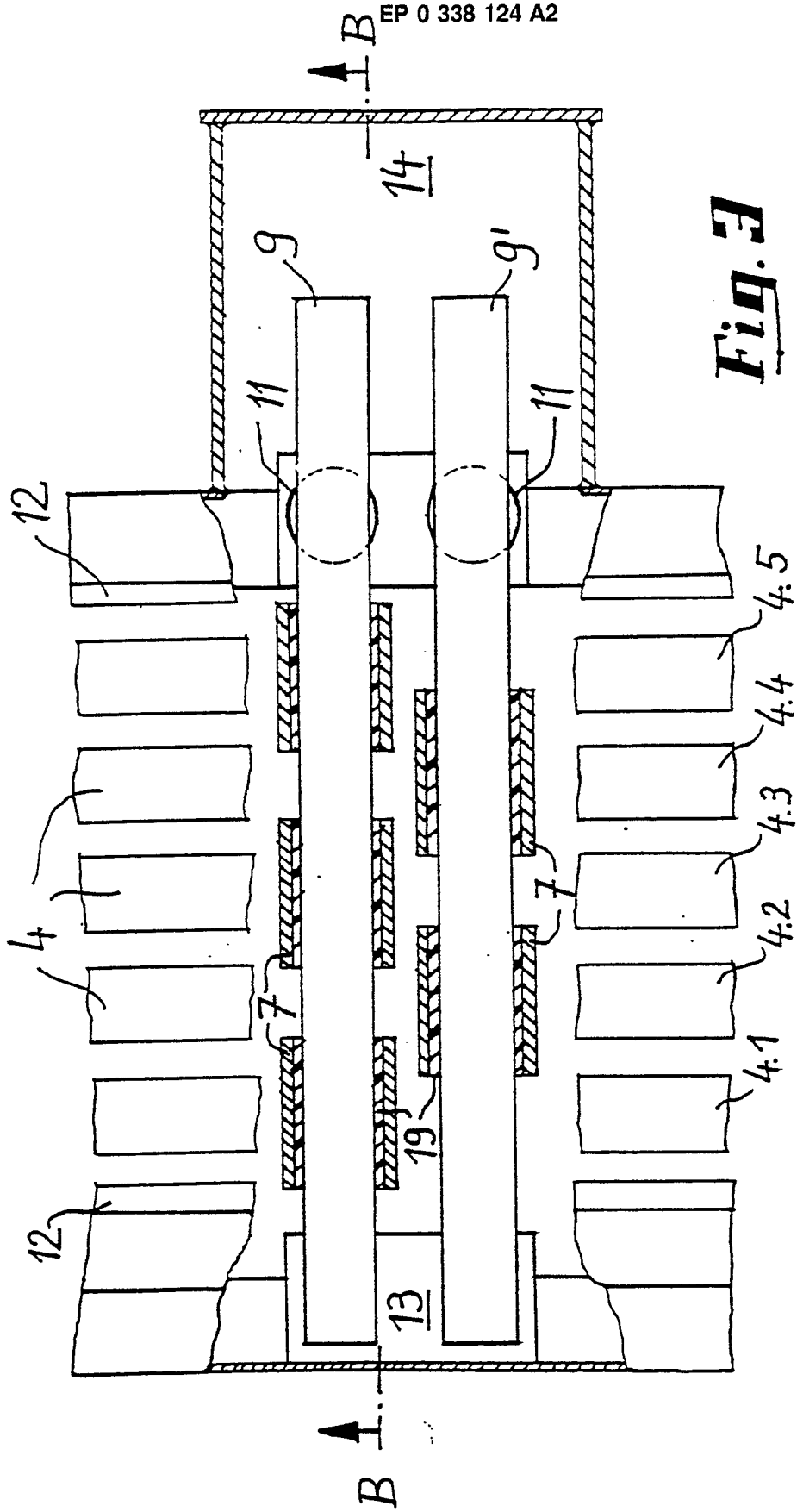


Fig. 2

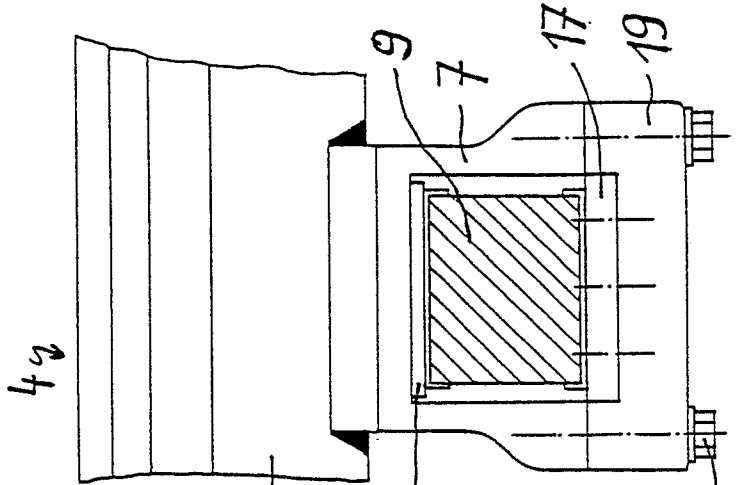


Fig. 4

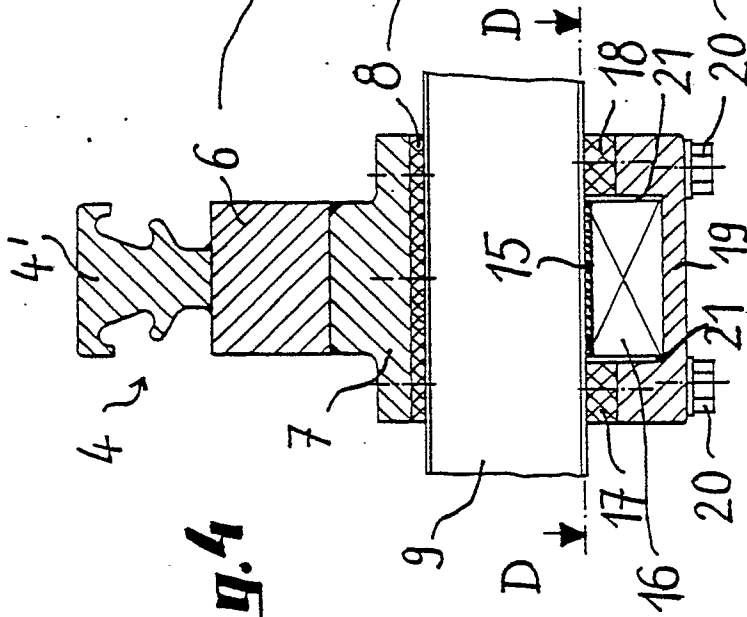


Fig. 5

