

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

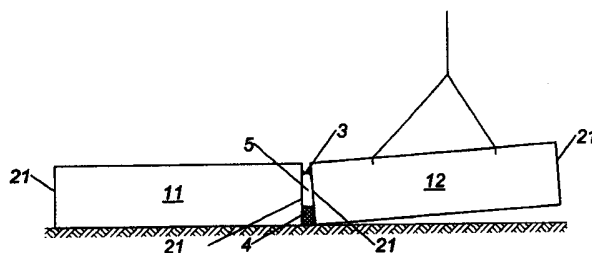
(21) Anmeldenummer: **A 1905/2005** (51) Int. Cl.⁸: **E01F 15/08** (2006.01)
(22) Anmeldetag: **24.11.2005**
(43) Veröffentlicht am: **15.06.2007**

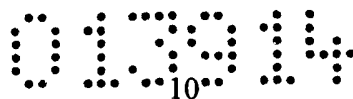
(73) Patentanmelder:

MABA FERTIGTEILINDUSTRIE GMBH
A-2752 WÖLLERSDORF (AT)

(54) **BETONLEITWAND-ELEMENT**

(57) Bei einem Betonleitwand-Element (11, 12) mit wenigstens einem Zugglied (3) zum stirnseitigen Verbinden mit einem weiteren Betonleitwand-Element (12), wird zur Gewährleistung einer hohen Sicherheit und einer einfachen Handhabbarkeit vorgeschlagen, dass - in Betriebslage gesehen - an zumindest einer der Stirnseiten (21) wenigstens eine vertikale Führungsnut (22) für ein Dämpfungselement (4) vorgesehen ist, dass die Führungsnut (22) seitliche Begrenzungen (23) für das Dämpfungselement (4) aufweist, und dass die Führungsnut (22) für eine Zuführung des Dämpfungselementes (4) von oben ausgebildet ist.





Z U S A M M E N F A S S U N G

Bei einem Betonleitwand-Element (11, 12) mit wenigstens einem Zugglied (3) zum stirnseitigen Verbinden mit einem weiteren Betonleitwand-Element (12), wird zur Gewährleistung einer hohen Sicherheit und einer einfachen Handhabbarkeit vorgeschlagen, dass – in Betriebslage gesehen – an zumindest einer der Stirnseiten (21) wenigstens eine vertikale Führungsnut (22) für ein Dämpfungselement (4) vorgesehen ist, dass die Führungsnut (22) seitliche Begrenzungen (23) für das Dämpfungselement (4) aufweist, und dass die Führungsnut (22) für eine Zuführung des Dämpfungselementes (4) von oben ausgebildet ist.

(Fig. 1)

Die Erfindung betrifft ein Betonleitwand-Element mit wenigstens einem Zugglied zum stirnseitigen Verbinden mit einem weiteren Betonleitwand-Element.

Bekannte derartige Betonleitwand-Elemente weisen stirnseitig eine Aufnahme für ein Verbindungselement zum Verbinden mit einem benachbarten Betonleitwand-Element auf. Nachteilig dabei ist, dass sich bei einem Anprall eines Fahrzeuges an die Betonleitwand Gelenke zwischen den Betonleitwand-Elementen ausbilden können, wobei ein entlang eines Betonleitwand-Elementes gleitendes Fahrzeug im Wesentlichen frontal auf das benachbarte Betonleitwand-Element auftreffen kann. Die Ausbildung eines Gelenkes durch die Betonleitwand-Elemente stellt somit ein hohes Sicherheitsrisiko dar.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Betonleitwand-Element anzugeben, bei dem die bekannten Nachteile vermieden sind, mit dem die Ausbildung eines Gelenkes wirksam vermieden werden kann, das besonders einfach aufgebaut ist, das eine hohe Sicherheit aufweist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass – in Betriebslage gesehen – an zumindest einer der Stirnseiten wenigstens eine vertikale Führungsnut für ein Dämpfungselement vorgesehen ist, dass die Führungsnut seitliche Begrenzungen für das Dämpfungselement aufweist, und dass die Führungsnut für eine Zuführung des Dämpfungselementes von oben ausgebildet ist.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass das Dämpfungselement besonders schnell und einfach eingebracht und eine Vorspannung des Zuggliedes einfach und schnell erreicht werden kann. Bei einem Kontrollgang kann das Vorhandensein des Dämpfungselementes und somit der Vorspannung des Zuggliedes schnell und einfach überprüft werden. Ein Herausfallen des Dämpfungselementes wird durch die Führung wirksam vermieden. Das Dämpfungselement kann in Verbindung mit einer Spannschraube zum Abstützen an dem benachbarten Betonleitwand-Element verwendet werden, wobei die Spannschraube an einer Stirnseite des Betonleitwand-Elementes angeordnet sein kann. Dabei kann durch die Veränderung des Bereiches der Schraube, der aus dem Betonleitwand-Element ragt, eine zusätzliche Vorspannung des Zuggliedes erreicht werden.

In Weiterführung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Führungsnut im unteren Bereich der Stirnseite angeordnet ist, wobei die Ausbildung einer Vorspannung

des Zuggliedes mittels des Dämpfungselementes vorgesehen ist, wodurch zusätzliche Spannelemente zum Spannen des Zuggliedes nicht vorgesehen werden müssen.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass – in Richtung von der Oberseite weg – die Führungsnut zumindest bereichsweise mit einer abnehmenden Tiefe ausgebildet ist, wobei die Führungsnut insbesondere zumindest bereichsweise keilförmig ausgebildet ist. Mit einer keilförmigen Führungsnut kann sichergestellt werden, dass das Dämpfungselement gegebenenfalls bei einer Verformung des Betonleitwand-Elementes selbstständig nachrutscht, um die Fuge vollständig auszufüllen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass oberhalb der Führungsnut eine seitliche Zuführöffnung vorgesehen ist. Mittels der seitlichen Zuführöffnung kann das Dämpfungselement besonders einfach und schnell in die Führungsnut gebracht werden.

Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass zwei seitlich beabstandete Führungsnuten vorgesehen sind, wodurch eine hohe Stabilität gegenüber einer seitlichen Verkipfung der Betonleitwand-Elemente sichergestellt werden kann und bei Kurven ein Ausgleich des unterschiedlichen Abstandes der Betonleitwand-Elemente im Bereich der seitlich beabstandeten Führungsnuten mittels der Dämpfungselemente einfach erreicht werden kann.

Die Erfindung betrifft weiters eine Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen, wobei jeweils zwei der Betonleitwand-Elemente unter Ausbildung einer Fuge stirnseitig mittels wenigstens eines Zuggliedes verbunden sind.

Bekannte derartige Betonleitwände sind aus oben als bekannt angeführten Betonleitwand-Elementen ausgebildet und weisen deren Nachteile auf.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Betonleitwand anzugeben, bei der die bekannten Nachteile vermieden sind, bei der die Ausbildung eines Gelenkes wirksam vermieden werden kann, die besonders einfach aufgebaut ist und die eine hohe Sicherheit aufweist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass – in Betriebslage gesehen – an zumindest einer der Stirnseiten der Betonleitwand-Elemente wenigstens eine vertikale Führungsnut für ein Dämpfungselement vorgesehen ist, dass die Führungsnut seitliche Begrenzungen für das Dämpfungselement aufweist, und dass die Führungsnut für eine Zuführung des Dämpfungselementes von oben ausgebildet ist, wobei das Dämpfungselement vorzugsweise als Keilelement ausgebildet ist.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass das Dämpfungselement besonders schnell und einfach eingebracht und eine Vorspannung des Zuggliedes einfach und schnell erreicht werden kann. Bei einem Kontrollgang kann das Vorhandensein des Dämpfungselementes schnell und einfach überprüft werden, und ein Herausfallen des Dämpfungselementes durch die Führung wirksam vermieden werden.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass – in Richtung von der Oberseite weg – die Führungsnut zumindest bereichsweise mit einer abnehmenden Tiefe ausgebildet ist, wobei die Führungsnut insbesondere zumindest bereichsweise keilförmig ausgebildet ist. Dadurch kann sichergestellt werden, dass das Dämpfungselement gegebenenfalls bei einer Verformung des Betonleitwand-Elementes selbstständig nachrutscht, um die Fuge vollständig auszufüllen.

Die Erfindung betrifft weiters ein Verfahren zum Aufbau einer Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen, wobei jeweils zwei der Betonleitwand-Elemente unter Ausbildung einer Fuge stirnseitig mittels wenigstens eines Zuggliedes verbunden sind.

Bei bekannten derartigen Verfahren werden die Betonleitwand-Elemente nach dem Aufstellen mittels Verbindungselementen verbunden, wobei insbesondere aufgrund des Spiels der Verbindungselemente bei einem Aufprall oftmals die Gefahr der Bildung von Gelenken besteht.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren der oben genannten Art anzugeben, bei dem die bekannten Nachteile vermieden sind, bei dem einfach und schnell eine hinreichende Vorspannung der Zugglieder erreichbar ist und bei dem das Vorhandensein der Vorspannung einfach überprüft werden kann.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass bei dem Verbinden eines weiteren Betonleitwand-Elementes das weitere Betonleitwand-Element mittels des Zuggliedes an die bestehende Betonleitwand gekoppelt wird, das weitere Betonleitwand-Element angehoben wird, im unteren Bereich der Fuge ein Dämpfungselement zum Vorspannen des Zuggliedes angeordnet wird und anschließend das weitere Betonleitwand-Element abgesenkt wird, wobei das Dämpfungselement komprimiert und das Zugglied vorgespannt wird.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass die Vorspannung einfach und schnell hergestellt werden kann, wobei neben dem Einbringen des Dämpfungselementes keine zusätzlichen Elemente verstellt werden müssen. Durch die Kontrolle der Deformation des

Dämpfungselementes kann auf einfache Weise die Ausbildung der Vorspannung überprüft werden.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Dämpfungselement von oben in eine vertikale Führungsnut eingebracht wird. Dadurch kann ein seitliches Herausfallen des Dämpfungselementes aufgrund Temperaturschwankungen, Vibrationen oder anderen Beanspruchungen der Betonleitwand vermieden werden.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen Ausführungsformen dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht auf eine erfindungsgemäße Betonleitwand mit zwei Betonleitwand-Elementen, wobei eines der Betonleitwand-Elemente einseitig angehoben ist;

Fig. 2 eine Seitenansicht der Betonleitwand nach Fig. 1 mit abgesenktem Betonleitwand-Element;

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Fuge der Betonleitwand nach Fig. 2;

Fig. 4 eine Stirnansicht auf ein Betonleitwand-Element mit seitlichen Dämpfungselementen;

Fig. 5 eine Draufsicht auf die Fuge einer Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen nach Fig. 4, im Schnitt;

Fig. 6 eine Stirnansicht auf ein weiteres Betonleitwand-Element mit seitlichen Dämpfungselementen;

Fig. 7 eine Stirnansicht auf ein erfindungsgemäßes Betonleitwand-Element mit Dämpfungselementen;

Fig. 8 und 9 eine Draufsicht auf die Fuge einer Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen nach Fig. 7, im Schnitt; und

Fig. 10 bis 12 Seitenansichten auf die Fuge einer Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen nach Fig. 7 mit unterschiedlich breiten Fugen.

In den Fig. 1 bis 3 ist eine Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen 11, 12 dargestellt, wobei jeweils zwei der Betonleitwand-Elemente 11, 12 unter Ausbildung einer Fuge stirnseitig mittels wenigstens eines Zuggliedes 3 verbunden sind. Ein Ausknicken der Betonleitwand bei einem Anprall eines Fahrzeuges kann vermieden werden, wenn das Zugglied 3 eine Vorspannung aufweist.

In den Fig. 1 und 2 ist ein Verfahren dargestellt, bei dem eine Vorspannung des Zuggliedes 3 einfach und schnell erreicht werden kann. Bei dem Anbau eines weiteren Betonleitwand-Elementes 12 an die Betonleitwand wird das weitere Betonleitwand-Element 12 mittels des Zuggliedes 3 an die bestehende Betonleitwand gekoppelt und das weitere Betonleitwand-Element 12 angehoben. Dabei wird das weitere Betonleitwand-Element 12 um die Verbindung des Zuggliedes 3 gekippt, wie in Fig. 1 ersichtlich ist. Im unteren Bereich der Fuge 5 wird ein Dämpfungselement 4 zum Vorspannen des Zuggliedes 3 angeordnet. Anschließend wird das weitere Betonleitwand-Element 12 abgesenkt, wobei das Dämpfungselement 4 komprimiert und das Zugglied 3 vorgespannt wird. Im Rahmen der Erfindung kann das weitere Betonleitwand-Element 12 auch in der geneigten Position an die Betonleitwand gebracht werden. Weiters kann das Dämpfungselement 4 bereits vor dem Heranführen des weiteren Betonleitwand-Elementes 12 an die Betonleitwand im unteren Bereich der Fuge 5 angeordnet werden. Diese Modifikationen lassen das Wesen des Verfahrens unberührt und sind daher auch als das erfindungsgemäße Verfahren verwirklichend anzusehen. Dabei wird die Vorspannung des Zuggliedes 3 mittels Gewichtsvorspannung des weiteren Betonleitwand-Elementes 12 und dem Dämpfungselement 4 erreicht. Das Dämpfungselement 4 verhindert auch ein Ausknicken der Betonleitwand und die Ausbildung eines Gelenkes im Bereich der Fuge 5 bei einem Anprall.

Bei Betonleitwand-Elementen können Dämpfungselemente 4 nach dem Ausbilden der Betonleitwand seitlich in die Fuge gebracht und gegebenenfalls gegeneinander mittels eines Verbindungsgliedes 45 gespannt werden. Derartige Betonleitwand-Elemente sind in den Fig. 4, 5 und 6 dargestellt.

In Fig. 7 ist die Stirnseite 21 eines Betonleitwand-Elementes 11, 12 dargestellt, welches – in Betriebslage gesehen – an der Stirnseite 21 wenigstens eine vertikale Führungsnut 22 aufweist, wobei die Führungsnut 22 seitliche Begrenzungen 23 für das Dämpfungselement 4 aufweist und die Führungsnut 22 für eine Zuführung des Dämpfungselementes 4 von oben ausgebildet ist. Die seitlichen Begrenzungen 23 verhindern, dass das Dämpfungselement 4 im Betrieb seitlich herausfallen kann. Insbesondere wird ein Lösen des Dämpfungselementes aus der Betonleitwand durch Vibrationen und/oder Luftsog vermieden.

Die Führungsnut 22 ist vorzugsweise im unteren Bereich der Stirnseite 21 des Betonleitwand-Elementes 11, 12 angeordnet, wobei die Ausbildung einer Vorspannung des Zuggliedes 3 mittels des Dämpfungselementes 4 vorgesehen ist. Die Vorspannung wird

vorzugsweise durch das oben beschriebene Verfahren hergestellt. Bei anderen Ausführungsformen kann auch vorgesehen sein, dass das Dämpfungselement 4 in der Fuge 5 expandiert, wodurch eine Spannung in der Fuge 5 erzeugt wird und die Vorspannung des Zuggliedes bewirkt wird.

Oberhalb der Führungsnut 22 kann eine seitliche Zuführöffnung 24 vorgesehen sein, wodurch ein seitliches Zuführen des Dämpfungselementes 4 ermöglicht wird. In Fig. 7 sind auf der rechten Seite mehrere Positionen beim Zuführen des Dämpfungselementes 4 dargestellt.

Eine gute Sicherheit gegenüber einem unbeabsichtigten Verdrehen der Betonleitwand-Elemente 11, 12 gegeneinander, wodurch geringe Verschiebewege bei einem Anprall gewährleistet werden können, wird erreicht, wenn zumindest zwei seitlich beabstandete Führungsnuten 22 vorgesehen sind. Dabei sind die Dämpfungselemente 4 sowohl für die Verdrehsicherheit als auch für die Erreichung einer Vorspannung vorgesehen.

Die Führungsnut 22 kann – in Richtung von der Oberseite weg – zumindest bereichsweise mit einer abnehmenden Tiefe ausgebildet sein, wobei das Keilelement 4 vorzugsweise im Wesentlichen gegengleich ausgebildet ist. Dadurch können unterschiedliche Abstände der Fuge 5 mit einem Dämpfungselement 4 ausgeglichen werden. Insbesondere bei einer Vergrößerung der Fuge 5 aufgrund Temperaturschwankungen od. dgl. kann diese Veränderung dadurch ausgeglichen werden, dass das Dämpfungselement 4 gegebenenfalls nachrutscht und so den Abstand zwischen den benachbarten Betonleitwand-Elementen 11, 12 vollständig ausfüllt.

In den Fig. 10 bis 12 sind drei Positionen des Dämpfungselementes 4 bei einer unterschiedlichen Dicke der Fuge 5 dargestellt. Dabei ist die Führungsnut 22 zumindest bereichsweise keilförmig ausgebildet, wobei auch das Dämpfungselement 4 als Keilelement ausgebildet ist. Auf diese Weise können auch unterschiedliche Dicken der Fuge 5 bei einer gekrümmten Betonleitwand einfach ausgeglichen werden, wobei lediglich eine Größe der Dämpfungselemente 4 benötigt werden.

In den Fig. 8 und 9 ist jeweils eine Draufsicht auf die Fuge 5 einer Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen 11, 12 im Schnitt dargestellt, wobei die Betonleitwand-Elemente 11, 12 in Fig. 8 entlang einer Geraden und in Fig. 9 entlang einer Krümmung angeordnet sind. In Fig. 9 ist ersichtlich, dass die Fuge 5 über die Breite der Betonleitwand-Elemente 11, 12 eine unterschiedliche Dicke aufweist. Dies kann insbesondere durch keilförmige Dämpfungselemente 4 und keilförmige Führungsnut 22, wie oben

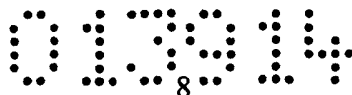
013914

beschrieben, oder durch die Verwendung unterschiedlicher Dämpfungselemente 4 ausgeglichen werden.

Mit den Betonleitwand-Elementen 11, 12 können Betonleitwände aufgebaut werden, wobei das Dämpfungselement 4 von oben in die vertikale Führungsnut 22 eingebracht wird. Die Betonleitwand weist dann die Merkmale der Betonleitwand-Elemente 11, 12 auf.

Weitere erfindungsgemäße Ausführungsformen weisen lediglich einen Teil der beschriebenen Merkmale auf, wobei jede Merkmalskombination, insbesondere auch von verschiedenen beschriebenen Ausführungsformen, vorgesehen sein kann.

Patentansprüche:



PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.

FERDINAND GIBLER

Vertreter vor dem Europäischen Patentamt

A-1010 WIEN Dorotheergasse 7

Telefon: (-43-1-) 512 10 98

Fax: (-43-1-) 513 47 76

28714/pt

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Betonleitwand-Element (11, 12) mit wenigstens einem Zugglied (3) zum stirnseitigen Verbinden mit einem weiteren Betonleitwand-Element (12), **dadurch gekennzeichnet**, dass – in Betriebslage gesehen – an zumindest einer der Stirnseiten (21) wenigstens eine vertikale Führungsnut (22) für ein Dämpfungselement (4) vorgesehen ist, dass die Führungsnut (22) seitliche Begrenzungen (23) für das Dämpfungselement (4) aufweist, und dass die Führungsnut (22) für eine Zuführung des Dämpfungselementes (4) von oben ausgebildet ist.
2. Betonleitwand-Element nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führungsnut (22) im unteren Bereich der Stirnseite (21) angeordnet ist, wobei die Ausbildung einer Vorspannung des Zuggliedes (3) mittels des Dämpfungselementes (4) vorgesehen ist.
3. Betonleitwand-Element nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass – in Richtung von der Oberseite weg – die Führungsnut (22) zumindest bereichsweise mit einer abnehmenden Tiefe ausgebildet ist, wobei die Führungsnut (22) insbesondere zumindest bereichsweise keilförmig ausgebildet ist.
4. Betonleitwand-Element nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass oberhalb der Führungsnut (22) eine seitliche Zuführöffnung (24) vorgesehen ist.
5. Betonleitwand-Element nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwei seitlich beabstandete Führungsnuten (22) vorgesehen sind.
6. Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen (11, 12), wobei jeweils zwei der Betonleitwand-Elemente (11, 12) unter Ausbildung einer Fuge (5) stirnseitig mittels

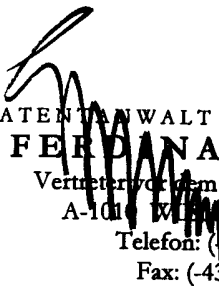
wenigstens eines Zuggliedes (3) verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass – in Betriebslage gesehen – an zumindest einer der Stirnseiten (21) der Betonleitwand-Elemente (11, 12) wenigstens eine vertikale Führungsnut (22) für ein Dämpfungselement (4) vorgesehen ist, dass die Führungsnut (22) seitliche Begrenzungen (23) für das Dämpfungselement (4) aufweist, und dass die Führungsnut (22) für eine Zuführung des Dämpfungselementes (4) von oben ausgebildet ist, wobei das Dämpfungselement (4) vorzugsweise als Keilelement ausgebildet ist.

7. Betonleitwand nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass – in Richtung von der Oberseite weg – die Führungsnut (22) zumindest bereichsweise mit einer abnehmenden Tiefe ausgebildet ist, wobei die Führungsnut (22) insbesondere zumindest bereichsweise keilförmig ausgebildet ist.

8. Verfahren zum Aufbau einer Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen (11, 12), wobei jeweils zwei der Betonleitwand-Elemente (11, 12) unter Ausbildung einer Fuge (5) stirnseitig mittels wenigstens eines Zuggliedes (3) verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei dem Verbinden eines weiteren Betonleitwand-Elementes (12) das weitere Betonleitwand-Element (12) mittels des Zuggliedes (3) an die bestehende Betonleitwand gekoppelt wird, das weitere Betonleitwand-Element (12) angehoben wird, im unteren Bereich der Fuge (5) ein Dämpfungselement (4) zum Vorspannen des Zuggliedes (3) angeordnet wird und anschließend das weitere Betonleitwand-Element (12) abgesenkt wird, wobei das Dämpfungselement (4) komprimiert und das Zugglied (3) vorgespannt wird.

9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dämpfungselement (4) von oben in eine vertikale Führungsnut (22) eingebracht wird.

Der Patentanwalt:


 PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.
FERDINAND GIBLER
 Vertreter vor dem Europäischen Patentamt
 A-1010 Wien Dorotheergasse 7
 Telefon: (+43-1-) 512 10 98
 Fax: (+43-1-) 513 47 76

013914

1 / 2

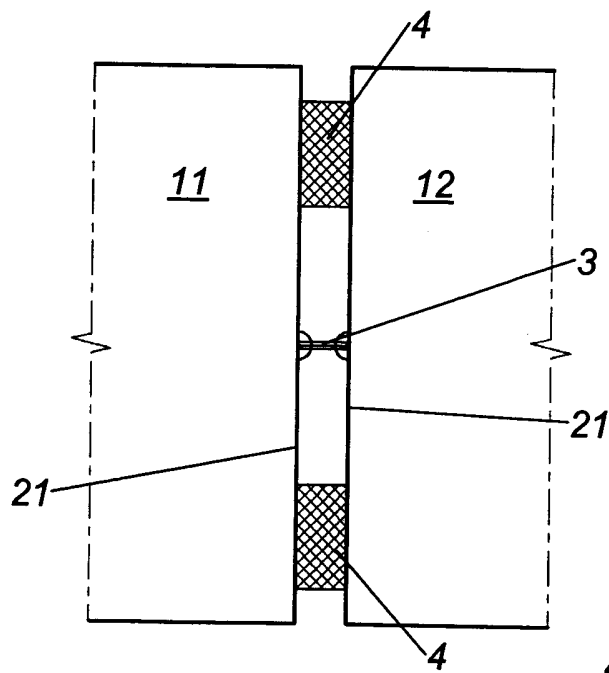
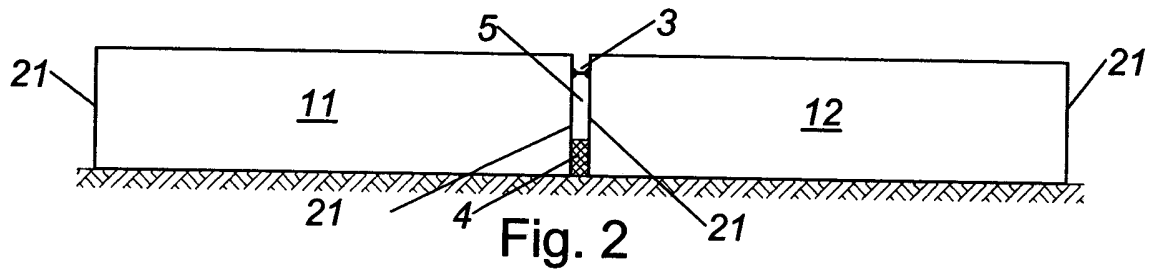
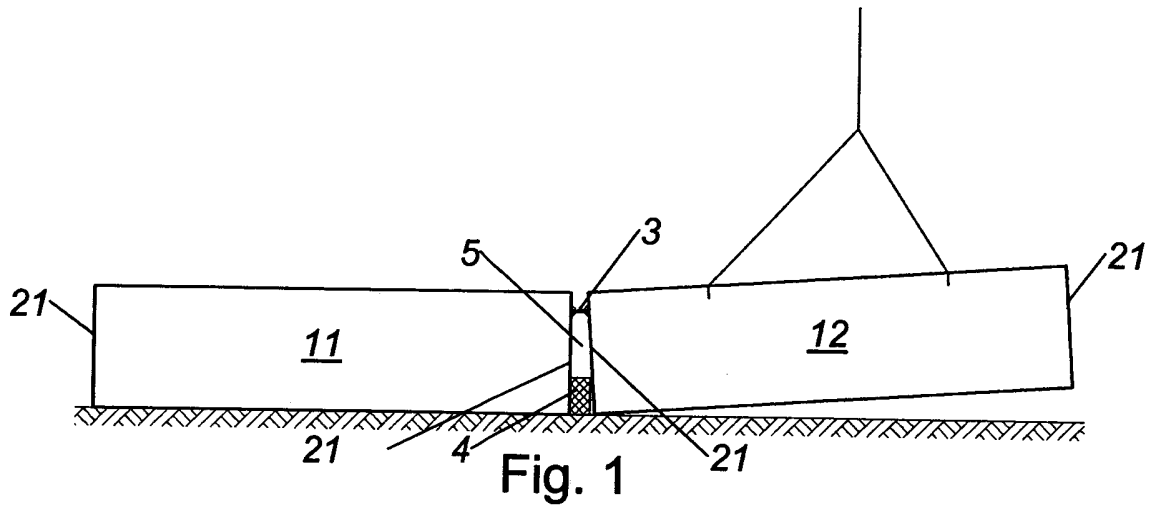


Fig. 3

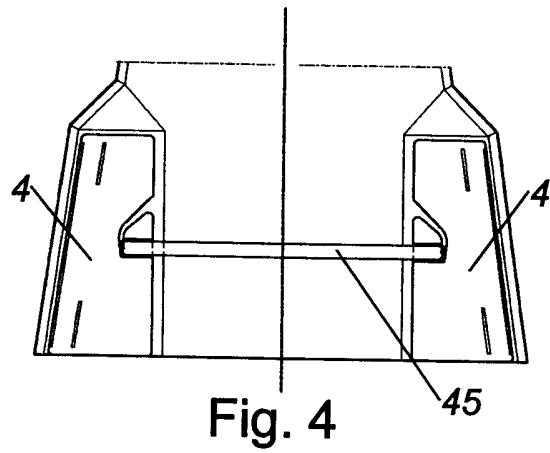


Fig. 4

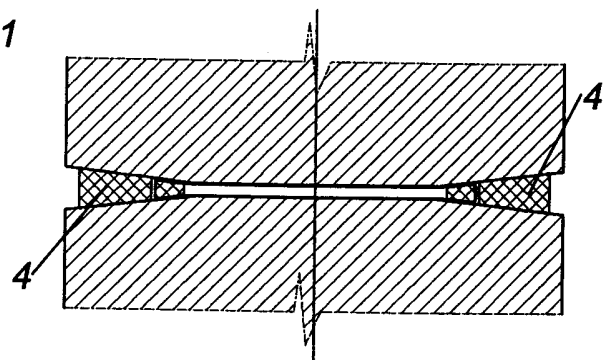


Fig. 5

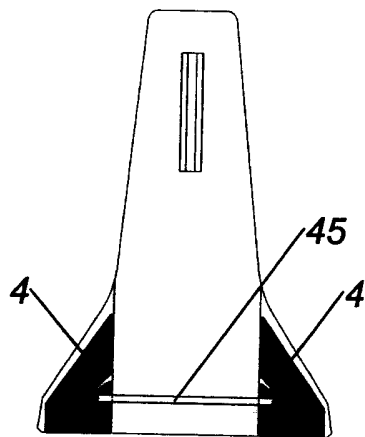


Fig. 6

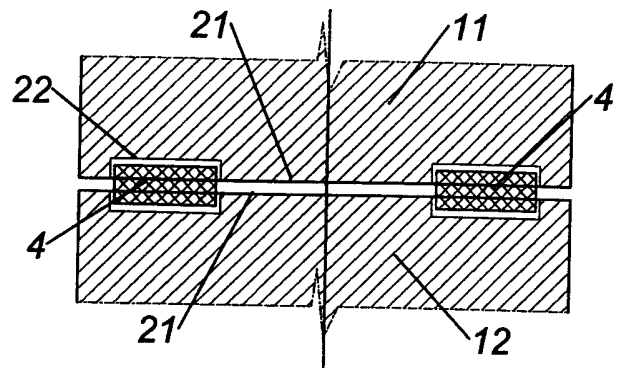


Fig. 8

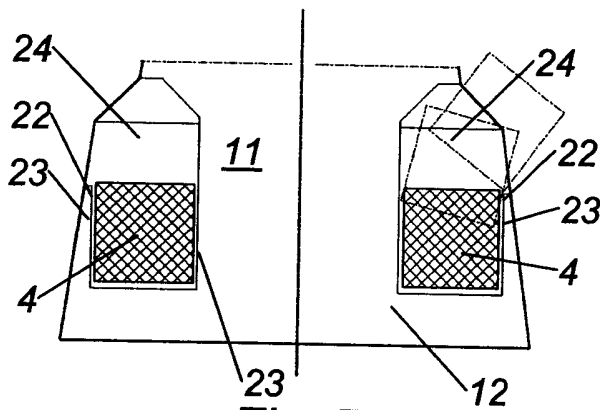


Fig. 7

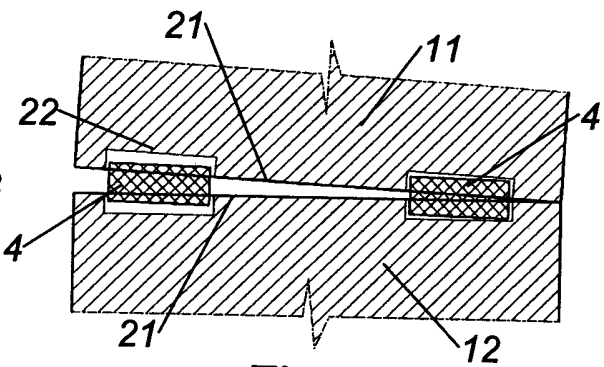


Fig. 9

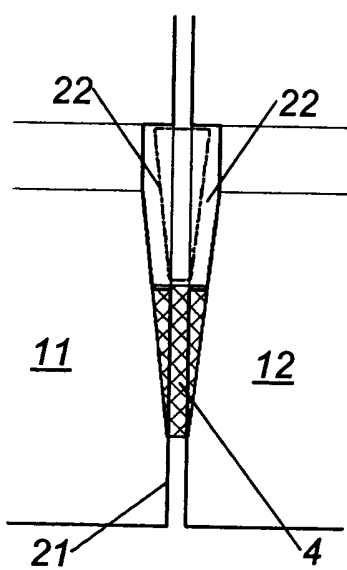


Fig. 10

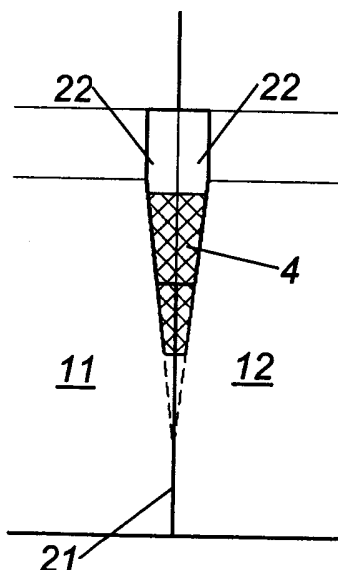


Fig. 11

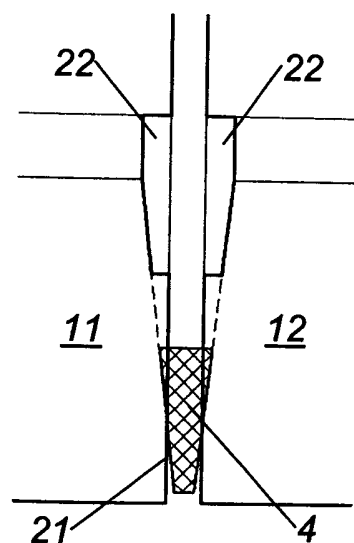


Fig. 12

A 1905/2005

MABA FERTIGTEILINDUSTRIE GMBH

011097

1

PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.

FERDINAND GIBLER

Vertreter vor dem Europäischen Patentamt

A-1010 WIEN Dorotheergasse 7

Telefon: (+43-1-) 512 10 98

Fax: (+43-1-) 513 47 76

28714/pt

NEUE PATENTANSPRÜCHE

1. Betonleitwand-Element (11, 12) mit wenigstens einem Zugglied (3) zum stirnseitigen Verbinden mit einem weiteren Betonleitwand-Element (12), wobei – in Betriebslage gesehen – an zumindest einer der Stirnseiten (21) wenigstens eine vertikale Führungsnut (22) für ein Dämpfungselement (4) vorgesehen ist und die Führungsnut (22) seitliche Begrenzungen (23) für die seitlichen Begrenzungsflächen des Dämpfungselementes (4) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsnut (22) für eine Zuführung des Dämpfungselementes (4) von oben ausgebildet ist.
2. Betonleitwand-Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsnut (22) im unteren Bereich der Stirnseite (21) angeordnet ist, wobei die Ausbildung einer Vorspannung des Zuggliedes (3) mittels des Dämpfungselementes (4) vorgesehen ist.
3. Betonleitwand-Element nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass – in Richtung von der Oberseite weg – die Führungsnut (22) zumindest bereichsweise mit einer abnehmenden Tiefe ausgebildet ist, wobei die Führungsnut (22) insbesondere zumindest bereichsweise keilförmig ausgebildet ist.
4. Betonleitwand-Element nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass oberhalb der Führungsnut (22) eine seitliche Zuführöffnung (24) vorgesehen ist.
5. Betonleitwand-Element nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwei seitlich beabstandete Führungsnuten (22) vorgesehen sind.

NACHGEREICHT

A 1905/2005

MABA FERTIGTEILINDUSTRIE GMBH

011697

2

6. Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen (11, 12), wobei jeweils zwei der Betonleitwand-Elemente (11, 12) unter Ausbildung einer Fuge (5) stirnseitig mittels wenigstens eines Zuggliedes (3) verbunden sind, wobei – in Betriebslage gesehen – an zumindest einer der Stirnseiten (21) der Betonleitwand-Elemente (11, 12) wenigstens eine vertikale Führungsnut (22) für ein Dämpfungselement (4) vorgesehen ist und die Führungsnut (22) seitliche Begrenzungen (23) für die seitlichen Begrenzungsflächen des Dämpfungselementes (4) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsnut (22) für eine Zuführung des Dämpfungselementes (4) von oben ausgebildet ist, wobei das Dämpfungselement (4) vorzugsweise als Keilelement ausgebildet ist.
7. Betonleitwand nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass – in Richtung von der Oberseite weg – die Führungsnut (22) zumindest bereichsweise mit einer abnehmenden Tiefe ausgebildet ist, wobei die Führungsnut (22) insbesondere zumindest bereichsweise keilförmig ausgebildet ist.
8. Verfahren zum Aufbau einer Betonleitwand mit Betonleitwand-Elementen (11, 12), wobei jeweils zwei der Betonleitwand-Elemente (11, 12) unter Ausbildung einer Fuge (5) stirnseitig mittels wenigstens eines Zuggliedes (3) verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei dem Verbinden eines weiteren Betonleitwand-Elementes (12) das weitere Betonleitwand-Element (12) mittels des Zuggliedes (3) an die bestehende Betonleitwand gekoppelt wird, das weitere Betonleitwand-Element (12) angehoben wird, im unteren Bereich der Fuge (5) ein Dämpfungselement (4) zum Vorspannen des Zuggliedes (3) angeordnet wird und anschließend das weitere Betonleitwand-Element (12) abgesenkt wird, wobei das Dämpfungselement (4) komprimiert und das Zugglied (3) vorgespannt wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dämpfungselement (4) von oben in eine vertikale Führungsnut (22) eingebracht wird.

Der Patentanwalt:

PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.

FERDINAND GIBLER

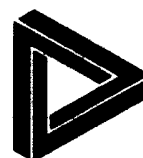
Vertreter vor dem Europäischen Patentamt

A-1040 WIEN Dorotheergasse 7

Telefon: (+43-1-) 512 10 98

Fax: (+43-1-) 513 47 76

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E01F 15/08 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E01F		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 24. November 2005 eingereichten Ansprüchen 1-9 erstellt.		
Kategorie ⁷	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 10311590 A1 (Hermann Spengler KG Sand- u. Betonwerk) 23. September 2004 (23.09.2004) <i>Fig. 2-4, Absätze [0029]-[0034]</i>	1-2,5-8
	--	
A	EP 0715026 A1 (Ballast Nedam Beton en Waterbouw B.V.) 5. Juni 1996 (05.06.1996) <i>Fig. 2,3, Zusammenfassung</i>	1-2,8
	--	
A	DE 19831268 C1 (Spig Schutzplanken-Produktions-Gesellschaft mbH & Co KG) 28. Oktober 1999 (28.10.1999) <i>Fig. 11,13, Zusammenfassung</i>	1-2,5-6,8-9

	-	
Datum der Beendigung der Recherche: 8. August 2006		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dr. MEISTERLE
⁷ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		