



(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 19/88

(51) Int.Cl.⁵ : E01F 15/00

(22) Anmeldetag: 7. 1.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1990

(45) Ausgabetag: 25. 1.1991

(56) Entgegenhaltungen:

CH-PS 443387

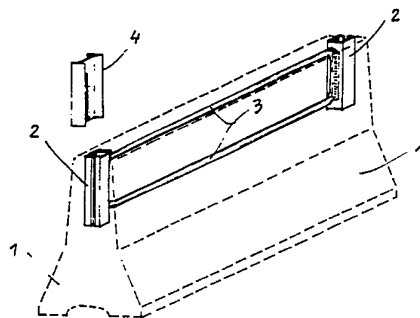
(73) Patentinhaber:

RAUSCH PETER ING.
A-8621 THÜRL, STEIERMARK (AT).

(54) BETONLEITWAND FÜR VERKEHRSWEGE

(57) Es wird eine Betonleitwand für Verkehrswege aus miteinander verbindbaren Abschnitten (1) beschrieben, bei der Schienen mit etwa T-förmigen Köpfen in Schlitze benachbarter Abschnitte vom Scheitel derselben aus einschiebbar sind, wobei ggf. die an den beiden Endseiten der Abschnitte angeordneten Kupplungsteile (2) mittels eines Längselementes (3) kraftschlüssig miteinander verbunden sind.

Bei solchen gattungsgemäßen Betonleitwänden ist es wichtig, daß eine durchgehende Zugbandwirkung gegeben ist, welche auch bei zerstörten einzelnen Abschnitten erhalten bleibt. Dies wird erfgm. dadurch erreicht, daß die die Kupplungsteile (2) verbindenden Längselemente (3) Schmalseiten aufweisen, die in ihrem Ausmaß an die Länge der Kupplungsteile (2) angepaßt und mit diesen auf volle Länge innig verbunden sind.



Die Erfindung betrifft eine Betonleitwand für Verkehrswege aus miteinander verbindbaren Abschnitten, bei der Schienen mit etwa T-förmigen Köpfen in Schlitz benachbarter Abschnitte vom Scheitel derselben aus einschiebbar sind, wobei ggf. die an den beiden Endseiten der Abschnitte angeordneten Kupplungsteile mittels eines Längselementes kraftschlüssig verbunden sind.

Bekannte Betonleitwände aus miteinander verbindbaren Abschnitten verwenden verschiedene Systeme von Kupplungen. So ist aus der DT-OS 2331 168 ein Verkettungsschloß bekannt, dessen Kupplungsteile mit "haarnadelartigen" Bewehrungsschlaufen in den Abschnitten verankert sind. In der AT-Patentschrift 357.600 wird eine Verbindungsvorrichtung beschrieben, die im wesentlichen aus T-förmigen Kupplungsteilen gebildet wird, die in die Stirnseiten der Blöcke eingegossen sind, wobei die Verbindung durch ein aufsetzbares Rohrstück hergestellt wird. Weiters ist der DE-OS 3012 681 ein Verbindungssystem zu entnehmen, deren etwa Doppel-T-förmige Kupplungsglieder in stirnseitig angeordnete etwa C-förmige Schienen eingeschoben werden können. Die CH-PS 443 387 beschreibt eine Betonleitwand mit stirnseitigen Kupplungsteilen, welche durch ein stabförmiges Längselement verbunden sind. Dieses Längselement ist punktförmig mit den Kupplungsteilen verbunden.

Wesentlich für Betonleitwände aus Abschnitten ist eine gliederkettenartige Zugbandwirkung, die auch bei Beschädigung von einzelnen Abschnitten gegeben sein muß. Oben beschriebene bekannte Systeme weisen gemeinsam den Nachteil auf, daß entweder die Kupplungsteile an den beiden Endseiten eines Abschnittes miteinander nicht direkt verbunden sind, oder daß ein vorhandenes Verbindungsglied Stabform besitzt und nur punktförmig an die Kupplungsteile angeschlossen ist. Das bedeutet, daß im Falle der Zerstörung der Abschnitte infolge gewaltsamer Verkehrseinwirkung eine durchgehende Zugbandwirkung verloren geht, dies auch beim vorhandenen Längsstab, weil die punktförmige Verbindung mit den Kupplungsteilen eine Verformung derselben und ein Lösen der Kupplung zuläßt.

Aufgabe der Erfindung ist es, diesen der Verkehrssicherheit entgegenstehenden Nachteil aufzuheben und gattungsgemäße Betonleitwände zu verbessern. Die Erfindung erzielt eine durchgehende Zugbandwirkung, die auch bei beschädigten und gebrochenen Abschnitten erhalten bleibt, indem sie ein Längselement vorsieht, dessen Schmalseiten innig mit den Kupplungsteilen verbunden sind. Als Verbindungselement zweier Kupplungsteile wird erfgm. ein gegliedertes Längselement, aus mehreren Längsstäben bestehend, eingesetzt werden, vorzugsweise wird erfgm. aber ein Zugbügel angeordnet, der im wesentlichen aus zwei Zugstangen - wie etwa Torstahl, Rundstahl, Profilstahl - besteht. Der Zugbügel wird mit den zu verbindenden Kupplungsteilen innig verschweißt, vernietet oder verschraubt, um einen störungsfreien, gleichmäßigen Kraftfluß zu ermöglichen.

Als Kupplungsteile eines Abschnittes können an den beiden Stirnseiten eines solchen lotrecht verlaufende etwa C-förmige Stahlprofile angeordnet sein, die mit einem etwa Doppel-T-förmigen Einschubelement als Kupplungszwischenglied verbunden werden. Neben dieser symmetrischen Lösung können erfgm. Abschnitte auch abwechselnd an einer Stirnseite mit einem lotrecht verlaufenden männlichen Kupplungsteil in Form einer T-Schiene; an der Gegenseite jedoch mit einem gegensinnigen weiblichen Kupplungsteil in Form einer C-förmigen Schiene ausgestattet sein. Diese letztere Art einer erfgm. Verbindung funktioniert also ohne Zwischenelement. Bei beiden Arten einer Verbindung von Abschnitten einer Betonleitwand ist es möglich, einzelne Abschnitte aus einer geschlossenen Kette herauszuheben.

In der Zeichnung ist die Erfindung schematisch anhand von Beispielen dargestellt. Die Figuren bedeuten:

Fig. 1 Schrägansicht eines erfgm. Betonleitwandabschnittes

Fig. 2 Schrägansicht zweier einander zugeordneter Kupplungsteile

Die Schrägansicht (Fig. 1) zeigt, strichliert dargestellt, einen Abschnitt (1) einer Betonleitwand mit einer erfgm. ausgebildeten Verbindungsvorrichtung. Diese besteht aus zwei Kupplungsteilen (2), die durch ein Längselement (3) direkt und zugfest miteinander verbunden sind. Über dem linken Kupplungsteil ist ein Einschubelement (4) als Kupplungszwischenglied dargestellt. Die Kupplungsteile (2) bestehen aus etwa C-förmigen, lotrecht in den Stirnwänden des Abschnittes (1) verlaufenden Stahlprofilen. Das Einschubelement (4) wird durch eine Doppel-T-förmige Schiene gebildet. Das Längselement (3) besteht im wesentlichen aus zwei Zugstäben und ist mit den Kupplungsteilen (2) innig verschweißt, bzw. vernietet oder verschraubt.

Fig. 2 zeigt zwei einander gegensinnige Kupplungsteile, die miteinander ohne Zwischenglied verbunden werden können. Die Zeichnung zeigt die Teile vor dem Einbetonieren. Der linke Teil wird durch eine C-förmige Schiene (5), der rechte Teil durch eine T-förmige Schiene (6) gebildet. Beide Teile sind für die Stirnseiten zweier benachbarter Abschnitte bestimmt und stellen jeweils die Hälfte einer erfgm. Verbindungsvorrichtung dar, die in einen Abschnitt einbetoniert wird. An die Kupplungsteile (5, 6) sind Längselemente (3) angeschweißt, die beispielsweise aus Rundstahl gefertigt sind und im wesentlichen aus zwei Zugstäben bestehen. Die angeschweißten Schmalseiten der Bügel entsprechen etwa der Länge der Kupplungsteile (5, 6).

Die Erfindung geht über die dargestellten Beispiele hinaus. So könnte z. B. die in Fig. 2 dargestellte T-förmige Schiene (6) auch aus einem Doppel-T-Profil gebildet werden. Weiters könnten die kantigen C-förmigen Schienen (5) durch rundliche Profile ersetzt werden. Auch die Form des Längselementes, bzw. des Zugbügels, kann anders gewählt werden, so könnte er z. B. auch aus drei oder mehreren Zugstangen gebildet werden, oder er könnte auch durch ein entsprechend dimensioniertes Formrohr ersetzt werden.

5

PATENTANSPRÜCHE

10

15

1. Betonleitwand für Verkehrswege aus miteinander verbindbaren Abschnitten, bei der Schienen mit etwa T-förmigen Köpfen in gegenüberliegende lotrechte, mittels etwa C-förmigen Stahlprofilen verstärkte, Schlitzbenachbarter Abschnitte vom Scheitel derselben aus einschiebbar sind, wobei ggf. die an den beiden Endseiten der Abschnitte angeordneten Kupplungsteile mittels eines Längselementes kraftschlüssig verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Längselement (3) an beiden Enden Schmalseiten aufweist, welche in ihrem Ausmaß der Länge der Kupplungsteile (2) angepaßt und mit diesen auf volle Länge innig verbunden sind.

20

2. Betonleitwand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das in mindestens zwei Längsstäbe gegliederte Längselement (3) an beiden Schmalseiten voll an die Kupplungsteile (2, 5, 6) geschweißt oder in gleichen Abständen genietet bzw. geschraubt ist.

25

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

Fig. 1

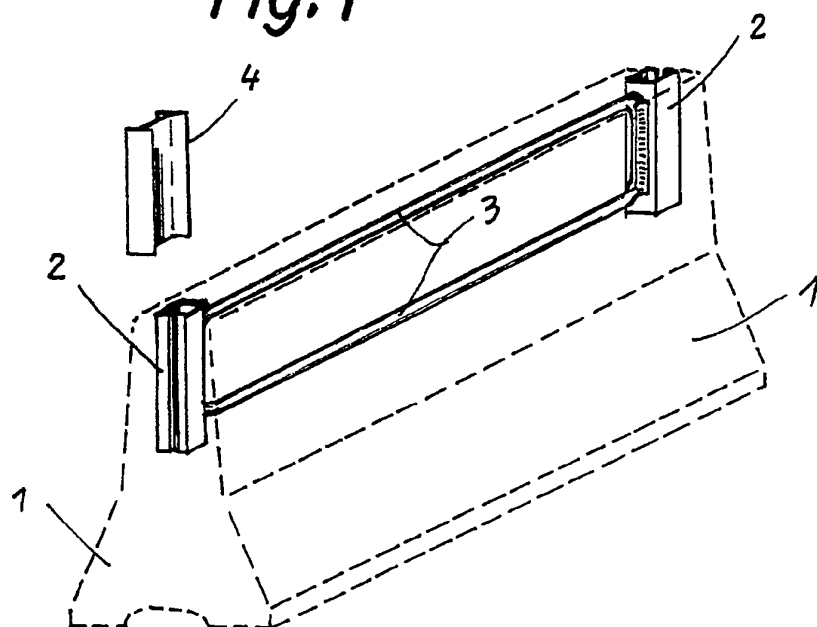


Fig. 2

