



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 596 405 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93117473.4**

51 Int. Cl.⁵: **E01F 15/00, E01F 9/04**

22 Anmeldetag: **28.10.93**

30 Priorität: **03.11.92 AT 2167/92**

71 Anmelder: **Rausch, Peter**
Fölz 186
A-8621 Thörl Steiermark(AT)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.05.94 Patentblatt 94/19

72 Erfinder: **Rausch, Peter**
Fölz 186
A-8621 Thörl Steiermark(AT)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR IT LI NL

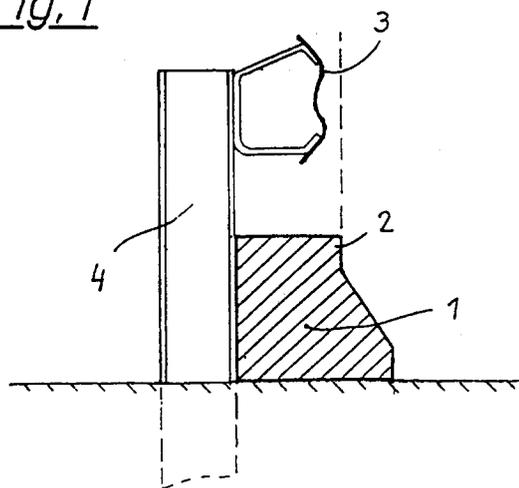
74 Vertreter: **Lorenz, Werner, Dipl.-Ing.**
Fasanenstrasse 7
D-89522 Heidenheim (DE)

54 **Leiteinrichtung mit Fussplanken aus Beton.**

57 Eine Leiteinrichtung für Verkehrswege besteht aus Metallschienen (3) aus senkrechten Pfosten (Stehern) (4) und verkehrsseitig vorgesetzten Fußplanken (1) aus Beton oder dergleichen mit etwa trapezförmigem Querschnitt, die verkehrsseitig angeschragt sind.

Die Fußplanken (1) besitzen über der schrägen Umlenkfläche als oberen verkehrsseitigen Abschluß eine Fangstufe (2), die im wesentlichen unterhalb der Metallschiene (3) und parallel zu dieser verläuft. Die Öffnung zwischen der Oberseite der Fußplanke (1) und der Unterkante der Metallschiene (3) ist deutlich geringer, als der Durchmesser eines gebräuchlichen Sturzhelmes für Zweiradfahrer.

Fig. 1



EP 0 596 405 A1

Die Erfindung betrifft eine Leiteinrichtung für Verkehrswege aus Metalleitschienen auf senkrechten Pfosten und vorgesetzten Fußplanken aus Beton oder dergleichen mit etwa trapezförmigen Querschnitt.

Eine solche Leiteinrichtung ist aus der österreichischen Patentschrift Nr. 391.504 bekannt.

Bei der Leiteinrichtung gemäß dem österreichischen Patent Nr. 391.504 wird ein Fahrzeug, dessen Reifen auf der Schrägfläche der vorgesetzten Fußplanke bis zur Oberkante der Schrägfläche ungehindert aufsteigt, an die Metalleitschiene anschleifen und beschädigt werden, bzw. die Metalleitschiene beschädigen. Desweiteren wird ein gestürzter Zweiradfahrer, der die Leiteinrichtung entlang schlittert oder entlang schleift, in die Öffnung zwischen Fußplanke und Metallschiene mit Armen oder Beinen noch hineinrutschen können, wobei - wenn auch verringert - noch immer Verletzungsgefahr an den Pfosten besteht.

Bei einer solchen Leiteinrichtung kommt den Fußplanken die Aufgabe zu, als Radabweiser und als kleine vorgesetzte Umlenkwand für flach anfahrende Fahrzeuge zu wirken, um zu verhindern, daß auch Fahrzeuge an die Metalleitschiene anschleifen, die in einem sehr spitzen Winkel an die Leiteinrichtung heranfahren. Eine weitere wichtige Aufgabe besteht darin, zu verhindern, daß Zweiradfahrer unter die Metallschiene geraten, wodurch es bekanntlich zu schweren Verletzungen durch das Aufprallen auf die Pfosten kommt.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, vorliegende bekannte Leiteinrichtungen in ihrer Wirkungsweise zu verbessern und weitere Vorteile zu erreichen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Fußplanken über der schrägen Umlenkfläche als oberen verkehrsseitigen Abschluß eine Fangstufe mit wenigstens annähernd zur Fahrbahnoberfläche senkrechter Vorderseite besitzen, die im wesentlichen unterhalb der Metallschiene und parallel zu dieser verläuft.

Hierdurch findet ein aufsteigendes Rad eines anfahrenden Fahrzeuges ein Hindernis, welches erst überwunden werden muß, bis es zum Schleifkontakt mit der Metallschiene kommt. Bevor es zum Anschleifen eines Fahrzeuges an einer Metallschiene einer erfindungsgemäßen Leiteinrichtung kommt, muß sehr viel kinetische Energie des Fahrzeuges aufgewendet werden. Das heißt, einerseits schleifen erst Fahrzeuge mit höherer Energie an die Metallschiene an als bisher; andererseits wird bis zum Anschleifen mehr Energie abgebaut als bisher. Das bedeutet mehr Sicherheit. An erfindungsgemäß gestalteten Leiteinrichtungen werden unter gleichen Bedingungen weniger Fahrzeuge mit der Metallschiene in Schleifkontakt gelangen als bisher; jene Fahrzeuge aber, die unter gleichen

Bedingungen an Fußplanken aufsteigen bis zum Schleifkontakt mit der Metallschiene, besitzen zum Zeitpunkt der ersten Berührung bereits weniger kinetische Energie als bisher.

Des weiteren können gestürzte Zweiradfahrer wesentlich glimpflicher an einer erfindungsgemäß ausgeführten Leiteinrichtung davonkommen als bisher. Die Fangstufe verhindert weitgehend, daß ein an der Leiteinrichtung entlang schleifender gestürzter Zweiradfahrer mit Armen oder Beinen in die Öffnung zwischen Fußplanke und Metallschiene rutscht und in der Folge an den Pfosten verletzt wird.

Dieser Vorteil wird noch wesentlich unterstützt durch die erfindungsgemäßen Ausbildung einer Leiteinrichtung, bei der die Öffnung zwischen der Oberseite der Fußplanke und der Unterkante der Metallschiene deutlich geringer ist, als der Durchmesser eines gebräuchlichen Sturzhelmes für Zweiradfahrer. Dadurch ist ausgeschlossen, daß ein verunglückter Zweiradfahrer mit dem Kopf in die erwähnte Öffnung und an die gefährlichen Pfosten gerät.

Vorteilhafterweise kann die Fangstufe eine Höhe von etwa einem Fünftel der Fußplanke aufweisen. Bei einer Gesamthöhe von rund 30 cm würde demnach die Höhe der Fangstufe 6 cm betragen. Das ist erfahrungsgemäß ein Maß für eine noch wirkungsvolle Barriere für aufsteigende Räder. Ein höheres Maß würde die Geometrie der Fußplanke bereits ungünstig verändern, so würde z.B. die Gesamthöhe der Fußplanke zu hoch sein und die Öffnung zwischen Fußplanke und Metallschiene zu sehr verkleinern, was sich auf die Durchsichtigkeit der Leiteinrichtung negativ auswirken würde. Andererseits würde eine Vergrößerung der Höhe der Fangstufe bei gleichbleibender Höhe der Fußplanke eine Verkleinerung der schrägen Umlenkfläche erzeugen, was sich negativ auf die Wirkungsweise der Fußplanke auswirken würde. So ist mit der erfindungsgemäß ausgebildeten Höhe der Fangstufe ein Optimum erreicht.

Ein weiteres Kennzeichen der Erfindung sieht vor, daß die Fußplanken an ihrer den Pfosten zugewandten Rückseite mit einer Vorrichtung zur Befestigung bzw. zur Aufnahme der Pfosten ausgerüstet sein können. Dadurch kann das Zusammenwirken zwischen Metallschienen auf Pfosten und Fußplanken verbessert werden, weil somit eine mechanische Verbindung besteht.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung kann so ausgeführt sein, daß die Vorrichtung durch einen an die Rückseite der Fußplanken befestigten Topf oder dergleichen gebildet ist, dessen Innenraum auf das Pfostenprofil abgestimmt ist, um Pfosten aufnehmen zu können. Das bietet den Vorteil vereinfachter Montage und Demontage, bzw. Austausch beschädigter Pfosten. Diese können bei

Töpfen mit Boden eingesetzt und z.B. verkeilt werden. Bei Töpfen ohne Boden ist es möglich, die Pfosten einzusetzen und anschließend in den Boden zu rammen, wobei nun erfindungsgemäß eine exakte Austeilung vorgegeben ist und die Pfosten beim Rammen eine Führung besitzen.

In vorteilhafter Weise kann auch vorgesehen sein, die Fußplanken an deren Rückseite mit in der Rückseite waagrecht und längs verlaufenden weitgehend C-förmigen Ankerschienen samt Ankerschrauben mit Druckplatten oder dergleichen, welche an die Flansche der Pfosten andrückbar sind, auszurüsten. Damit ist vor allem bei späterem Anbau der Fußplanken an eine bereits bestehende Leiteinrichtung aus Metallschienen auf Pfosten möglich, die Fußplanken an den Pfosten zu befestigen, wobei Ungenauigkeiten bezüglich des Abstandes der Pfosten zueinander entlang der Fahrbahn der vorgegebenen Pfostenausstellung erfindungsgemäß ausgeglichen werden können, da die Ankerschrauben samt Druckplatten in der Ankerschiene längsverschiebbar sind.

Nach einer weiteren Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Leiteinrichtung können die Fußplanken in Segmenten hergestellt sein, die an ihren Stirnseiten lotrechte Schlitz für die Aufnahme weitgehend C- oder I-förmiger Verbindungselemente besitzen, wobei letztere von unten her einschiebbar angeordnet sind und die Schlitz am stirnseitigen Ausgang durch Nocken eingeeengt sind, welche für die Ableitung von Kräften aus den Flanschen (Schenkel) der Verbindungselemente bemessen und gegebenenfalls bewehrt sind.

Derart ausgebildete und miteinander verbundene Segmente bilden eine Art Gliederkette, wobei Längs- und Querkräfte von einem Segment auf das benachbarte übertragen werden können. Die Verbindung der Segmente erfolgt in der erfindungsgemäßen Art äußerst wirtschaftlich und praktisch. Die erfindungsgemäß ausgebildeten Nocken am stirnseitigen Ausgang der Schlitz ersparen die sonst für derartige Verbindungen bekannte weitgehend C-förmige Schiene. Wenn als Verbindungselement z.B. ein Stück I-Profil oder C-Profil mit einer Profilhöhe von $h = 140$ mm oder $h = 160$ mm verwendet wird, so können die Nocken entsprechend bemessen sein, um Kräfte aus den Flanschen (Schenkel) der I-Profile schadlos aufnehmen zu können. Da die Verbindungselemente erfindungsgemäß von unten her einschiebbar angeordnet sind, so ist es möglich, die Segmente auf vorgeordnete Verbindungselemente von oben her aufzusetzen, bzw. im Falle der Demontage oder bei Schadensbehebungen durch bloßes Anheben z.B. mit Montage- oder Autokran aus der Kette zu lösen. Hierbei sind keine Schraubarbeiten oder dergleichen vonnöten und es kann jedes Segment einzeln aus der Reihe genommen werden.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der Erfindung können Fußplanken im unteren Bereich ausgebildet und nach oben hin geschlossen sein.

5 Hierdurch wird erreicht, daß die Verbindungselemente geschützt im Inneren der Fußplanken liegen. Somit können die Verbindungselemente weder von Unbefugten entfernt werden, noch können sie z.B. durch Witterung, Tausalze usw. beschädigt werden.

10 Es kann außerdem vorgesehen sein, die Vorderseite der Fangstufe mit einer rückstrahlenden Schicht abzudecken bzw. zu versehen. Damit wird ein optischer Leiteffekt in der Dunkelheit erreicht, wobei die Anordnung der rückstrahlenden Schicht an der Vorderseite der Fangstufe den Vorteil mit sich bringt, daß diese wenigstens annähernd senkrechte Fläche weniger verschmutzt wird, als z.B. die schräge Umlenkfläche oder die waagrechte Oberseite der Fußplanke, womit der Rückstrahleffekt eher gewährleistet ist.

15 Die Fußplanken können erfindungsgemäß vorderseitig mit einer Fußleiste aus besonders verschleißfestem Werkstoff wie z.B. Granit-Naturstein, faserverstärktem Beton oder dergleichen, ausgerüstet sein. Dies ist insbesondere in Ländern und Regionen mit winterlicher Schneeräumung, wobei Schneepflüge eingesetzt werden, von Vorteil. Die Fußleiste kann den anschleifenden Schneepflügen besser standhalten und bewirkt somit eine höhere Lebensdauer der Fußplanken.

Die Erfindung ist anhand von Zeichnungen in einigen möglichen Ausführungsbeispielen dargestellt. Die insgesamt 9 Figuren zeigen:

35 Fig. 1 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Leiteinrichtung,
 Fig. 2 eine Schrägansicht einer Fußplanke,
 Fig. 3 einen Querschnitt durch eine Fußplanke,
 40 Fig. 4 einen Querschnitt durch eine Fußplanke,
 Fig. 5 einen Teilgrundriß einer Fußplanke,
 Fig. 6 eine Rückansicht einer Fußplanke,
 Fig. 7 einen Teilgrundriß einer Fußplanke,
 45 Fig. 8 eine Stirnansicht einer Fußplanke, und
 Fig. 9 einen Teilgrundriß einer Fußplanke.

50 Fig. 1 zeigt schematisch im Querschnitt eine erfindungsgemäße Leiteinrichtung, die im wesentlichen aus einer auf Pfosten 4 montierten Metallschiene 3 und einer verkehrsseitig vorgesetzten Fußplanke 1 besteht. Die Fußplanke 1 besitzt als oberen verkehrs- bzw. vorderseitigen Abschluß eine Fangstufe 2, die über der schrägen Umlenkfläche liegt. Die Fußplanke 1 weist einen etwa trapezförmigen Querschnitt auf, die Basisbreite beträgt z.B. 40 bis 50 cm, die Höhe etwa 30 bis 35 cm. Die Fangstufe 2 hat eine Höhe von ca. 6 bis 7 cm. Die Fangstufe 2 verläuft unterhalb der Metall-

schiene 3 und ist in diesem Ausführungsbeispiel der Metallschiene 3 etwas vorgelagert.

In Fig. 2 ist eine Fußplanke 1 in Schrägansicht dargestellt. Es handelt sich hierbei um ein Segment. Die Segmentlänge entspricht dem Abstand der Pfostenachsen. Die Fußplanke ist an der Vorderseite angeschrägt und besitzt als oberen Abschluß der Schrägfläche eine Fangstufe 2. An der Rückseite, in diesem Fall in der Mitte des Segmentes, ist ein Topf 5 zur Aufnahme von Pfosten montiert. An den beiden Stirnseiten sind Schlitzlöcher 10 zur Aufnahme von T-förmigen Verbindungselementen 11 ausgebildet, ein solches ist in der Zeichnung unter dem linken Schlitz 10 abgebildet. Die Schlitzlöcher sind am stirnseitigen Ausgang durch Nocken 12 eingeeignet. Es ist unschwer vorstellbar, daß I-förmige Verbindungselemente, die im Schlitz sitzen und einer an der Längsachse des Segmentes angreifenden Kraft ausgesetzt sind, an den Nocken 12 Halt finden.

In Fig. 3 ist eine Fußplanke 1 im Querschnitt zu sehen. An der Rückseite ist ein Topf 5 zur Aufnahme von Pfosten montiert. Der Topf weist in diesem Beispiel keinen Boden auf, so daß ein eingeschobener Pfosten in der Führung des Topfes in den Boden gerammt werden kann. Die Fangstufe 2 weist an der Vorderseite eine rückstrahlende Schicht 13 auf, durch die in der Dunkelheit ein optischer Leiteffekt erzielbar ist.

In Fig. 4, ebenfalls ein Querschnitt durch eine Fußplanke 1, sieht man an der Rückseite eine weitgehend C-förmige Ankerschiene 6 mit dazugehörigen Ankerschrauben 7 und Druckplatten 8, wobei zu erkennen ist, daß diese einen Pfosten 4 an dessen Flanschen (Schenkeln) 9 festhalten. An der Vorderseite weist die Fußplanke 1 eine Fußleiste 14 auf, die aus besonders verschleißfestem Werkstoff hergestellt ist, um Widerstand gegen Angriffe durch Schneepflüge leisten zu können.

Fig. 5 ist ein der Zeichnung in Fig. 4 zugeordneter Teilgrundriß. Die oben beschriebene Vorrichtung zur Befestigung des Pfostens 4 bestehend aus Ankerschiene 6 samt Ankerschrauben 7 und Druckplatten 8 sind im Grundriß dargestellt und es wird gezeigt, wie ein Pfosten an den Flanschen 9 seines Profils festgehalten wird. Es ist anhand dieser Zeichnung auch gut vorstellbar, daß die Ankerteile in der Ankerschiene 6 längs verschiebbar sind, um an einen bereits fixierten Pfosten in Längsrichtung angepaßt zu werden. An der Vorderseite im Grundriß links verläuft die Fußleiste 14.

Fig. 6 zeigt eine Rückansicht einer Fußplanke 1 samt Pfosten 4 die Befestigungsvorrichtung bestehend aus Ankerschiene 6, Ankerschrauben 7 und Druckplatten 8 in einer möglichen Ausführungsform.

Fig. 7 zeigt einen Teilgrundriß der Fußplanke. In diesem Teilgrundriß ist das stirnseitige Ende

einer Fußplanke zu sehen. In der Stirnseite ist ein Schlitz 10 für die Aufnahme eines I-Profiles ausgebildet. Der Schlitz weist an seinem stirnseitigen Ausgang eine Verengung auf, welche durch Nocken 12 erzeugt wird, die für die Aufnahme von Kräften aus den Flanschen (Schenkeln) eines I-förmigen Verbindungselementes 11 bemessen und bewehrt sind. Die etwa zangenartig in die Nocken eingreifende Bewehrung ist gestrichelt angedeutet.

Fig. 8 und Fig. 9 sind einander zugeordnete Zeichnungen in Ansicht und Grundriß, die eine Schlitzausbildung zeigen. Es handelt sich dabei um einen Schlitz 10 für ein Verbindungselement 11 mit C-förmigem Profil. In der Ansicht ist erkennbar, daß der Schlitz im unteren Bereich ausgebildet und nach oben hin geschlossen ist. In diesem Beispiel ist nur eine Nocke 12 ausgebildet, welche durch ein etwa hakenförmiges Element armiert ist (gestrichelt dargestellt).

Die Erfindung beschränkt sich natürlich nicht auf die dargestellten Beispiele, sondern kann in weiteren Formen und Kombinationen der erfindungsgemäßen Kennzeichen und Merkmale ausgeführt werden.

Patentansprüche

1. Leiteinrichtung für Verkehrswege aus Metallschienen (3) auf senkrechten Pfosten (4) und vorgesetzten Fußplanken (1) aus Beton oder dergleichen mit etwa trapezförmigem Querschnitt, die verkehrsseitig angeschrägt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußplanken (1) über schrägen Umlenkfläche als oberen verkehrsseitigen Abschluß eine Fangstufe (29) mit wenigstens annähernd senkrechter Vorderseite besitzen, die im wesentlichen unterhalb der Metallschiene (3) und parallel zu dieser verläuft.
2. Leiteinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnung zwischen der Oberseite der Fußplanke (1) und der Unterkante der Metallschiene (3) deutlich geringer ist, als der Durchmesser eines gebräuchlichen Sturzhelmes für Zweiradfahrer, und daß die Fangstufe (2) eine Höhe von etwa einem Fünftel der Höhe der Fußplanke aufweist.
3. Leiteinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußplanken (1) an ihrer den Pfosten (4) zugewandten Rückseite mit einer Vorrichtung zur Befestigung bzw. zur Aufnahme der Pfosten (4) ausgerüstet sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß diese durch einen an die Rückseite der Fußplanken (1) befestigten Topf (5) oder dergleichen mit einem auf das Pfostenprofil abgestimmten Innenraum gebildet ist. 5
5. Vorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß diese durch eine in der Rückseite der Fußplanken (1) waagrecht und längs verlaufende weitgehend C-förmige Ankerschiene (6) samt Ankerschrauben (7) mit Druckplatten (8) oder dergleichen, welche an die Pfostenflansche (9) andrückbar sind, gebildet ist. 10
15
6. Leiteinrichtung nach Anspruch 1 bis 3, mit oder ohne Vorrichtungen gemäß Anspruch 4 und 5,
dadurch gekennzeichnet, daß die Fußplanken (1) in Segmenten hergestellt sind, die an ihren Stirnseiten lotrechte Schlitze (10) für die Aufnahme weitgehend C- oder I-förmiger Verbindungselemente (11) aufweisen, wobei die Verbindungselemente (11) von unten her ein-schiebbar angeordnet sind und die Schlitze (10) am stirnseitigen Ausgang durch Nocken (12) eingeengt sind, welche für die Ableitung von Kräften aus den Flanschen (Schenkeln) der Verbindungselemente (11) bemessen und gegebenenfalls armiert sind. 20
25
30
7. Fußplanken (1) nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitze (10) im unteren Bereich ausgebildet und nach oben hin geschlossen sind. 35
8. Leiteinrichtung nach Anspruch 1 bis 3 mit oder ohne Vorrichtung gemäß Anspruch 4 oder 5, oder nach Anspruch 6 mit oder ohne Fußplanke (1) gemäß Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderseite der Fangstufe (2) mit einer rückstrahlenden Schicht (13) abgedeckt bzw. ausgestattet ist. 40
45
9. Leiteinrichtung nach Anspruch 1 bis 3 mit oder ohne Vorrichtung gemäß Anspruch 4 oder 5, oder nach Anspruch 6 mit oder ohne Fußplanke (1) gemäß Anspruch 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet, daß die Fußplanken (1) vorderseitig mit einer Fußleiste (14) aus besonders verschleißfestem Werkstoff wie z.B. Granit-Naturstein, faserverstärkter Beton oder dergleichen versehen sind. 50
55

Fig. 1

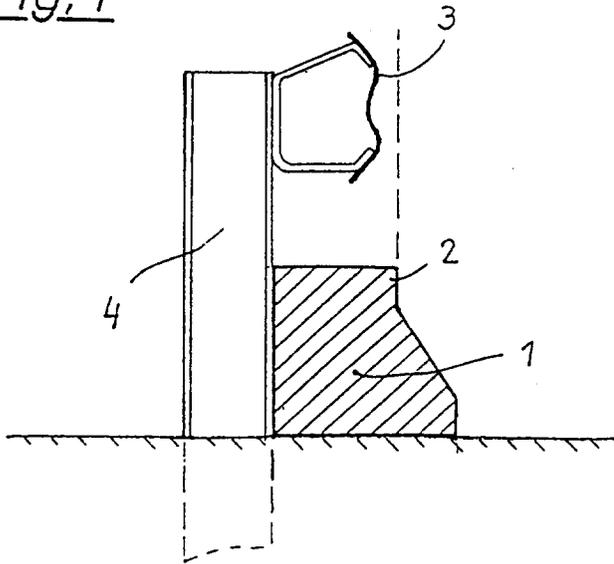


Fig. 2

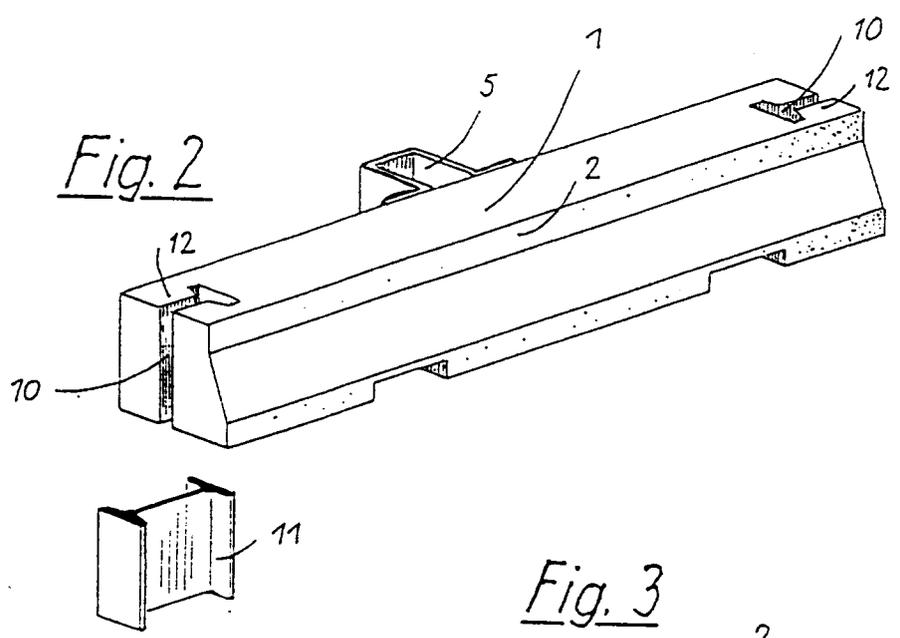


Fig. 3

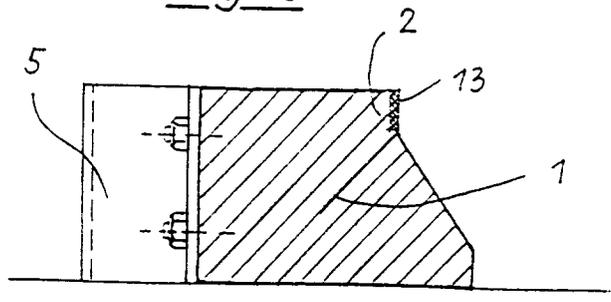


Fig. 4

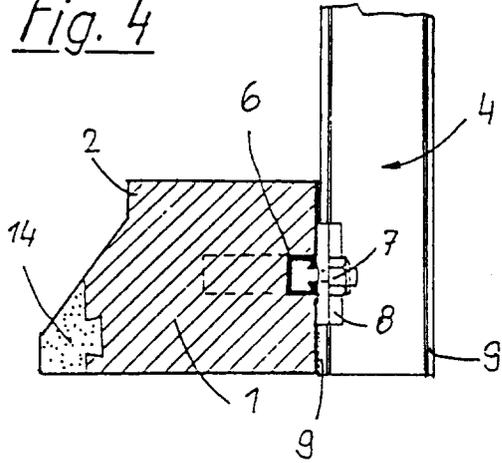


Fig. 7

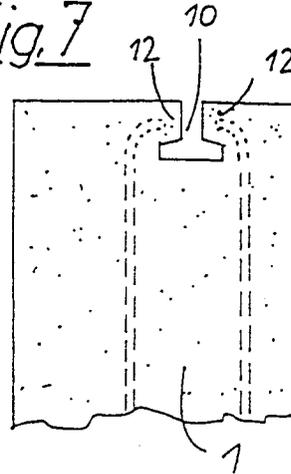


Fig. 5

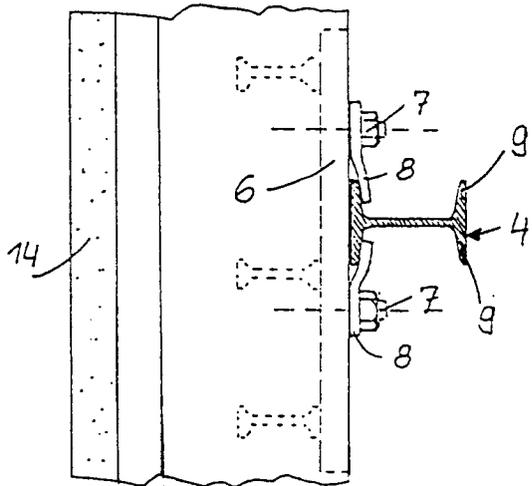


Fig. 8

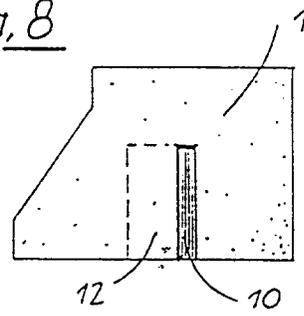


Fig. 9

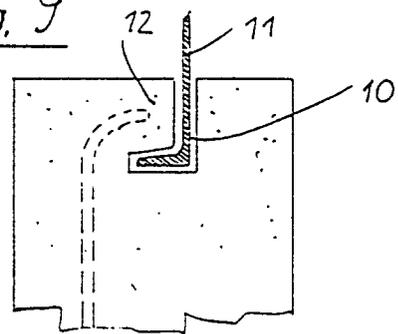
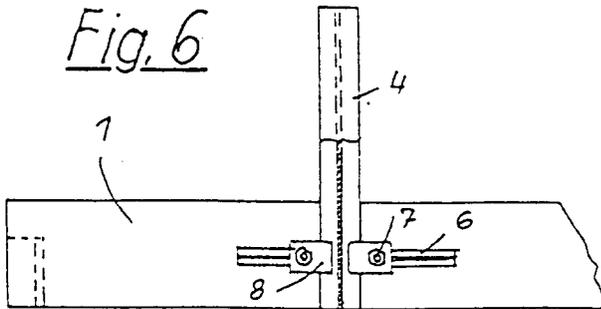


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 7473

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	FR-A-2 584 112 (SOCIETE DES AUTOROUTES DU SUD DE LA FRANCE)	1,2	E01F15/00 E01F9/04
Y	* Seite 4, Zeile 30 - Seite 5, Zeile 12 *	3,4	
A	* Seite 7, Zeile 25 - Zeile 28; Abbildungen 1,2,5,11,12 *	6,7	
X	GB-A-1 262 476 (PROCEDES ET BREVETS INDUSTRIELS SA) * Seite 1, Zeile 78 - Zeile 84 * * Seite 2, Zeile 72 - Zeile 88; Abbildungen 1,7,8 *	1,8	
Y	AT-B-393 146 (UNIVERSALE-BAU AKTIENGESELLSCHAFT)	3,4	
A	* Seite 2, Zeile 24 - Zeile 33 * * Seite 2, Zeile 54 - Seite 3, Zeile 21; Abbildung *	1	
D,A	AT-B-391 504 (P. RAUSCH) * Anspruch 1; Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
A	FR-A-2 351 212 (B.O. ALMER) * Abbildung 3 *	6	E01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Januar 1994	Prüfer Verveer, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.92 (P04CC3)