CH 635 152 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.³: E 01 F 15/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH

(12) **PATENTSCHRIFT** A5

(11) **635 152**

(21) Gesuchsnummer: 612/79

(22) Anmeldungsdatum: 22.01.1979

(24) Patent erteilt: 15.03.1983

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.03.1983

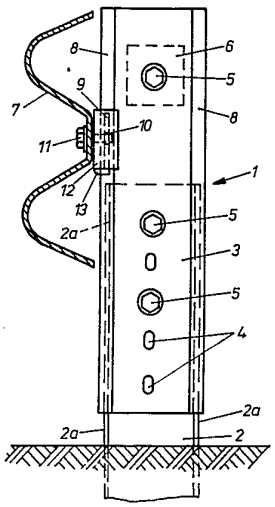
(73) Inhaber:
Ughini Metallbau AG, Cazis

(72) Erfinder:
Leo Ughini, Cazis

(74) Vertreter:
Scheidegger, Zwicky & Co., Zürich

(54) Sicherheitsleitplanke.

(57) Bei der aus einem Pfosten (1) und einer daran befestigten Leitschiene (7) bestehenden Sicherheitsleitplanke ist der Pfosten (1) stufenweise längenverstellbar und besteht aus einem Profileisen-Träger (2) und aus zwei beidseitig gegen den Steg des Trägers anliegenden und die Flanschränder umgreifenden Profilblechen (3), die den Profileisen-Träger (2) nach oben überragen. Die Profilbleche (3) sind mittels zweier den Steg des Trägers durchsetzender Schrauben (5) am Träger festgeklemmt. Die beiden die Flanschränder des Profileisen-Trägers (2) umgreifenden Profilbleche (3) bilden oberhalb des Flansches (2a) in dem den Träger (2) nach oben überragenden Endbereich eine Führungsnut (8) für eine in dieser angeordnete Spannscheibe (9). In eine Gewindebohrung (10) in dieser Spannscheibe ist zum Festklemmen der Leitschiene (7) eine durch diese von deren Aussenseite sich hindurcherstreckende Spannschraube (11) eingeschraubt. Zwischen der Leitschiene und den beiden Profilblechen (3) ist noch eine Gegenscheibe (12) angeordnet, durch die sich die Spannschraube hindurcherstreckt und die die beiden Profilbleche seitlich U-förmig umfasst. Die Spannverschraubung erlaubt ein stufenloses Verstellen der Leitschiene in der Höhe. Der Vorteil dieser Sicherheitsleitplanke besteht darin, bei einer Fahrbahnerhöhung infolge einer Neuasphaltierung der Fahrbahndecke die Leitschiene auf den vorgeschriebenen Bodenabstand mit wenigen Handgriffen neu einstellen zu können.



PATENTANSPRÜCHE

1. Sicherheitsleitplanke mit an Pfosten befestigten Leitschienen, dadurch gekennzeichnet, dass die Pfosten (1) stufenweise längenverstellbar und die Leitschienen (7) stufenlos in der Höhe verstellbar an den Pfosten (1) befestigt sind.

2. Sicherheitsleitplanke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Pfosten (1) aus einem Profileisen-Träger (2) mit mindestens einem rechtwinklig zu einem Steg verlaufenden Flansch (2a) sowie aus zwei beidseitig gegen den Steg anliegenden und die Flanschränder umgreifenden Profilblechen (3) besteht, die den Profileisen-Träger (2) nach oben überragen und die mittels mindestens zweier in Trägerlängsrichtung im Abstand voneinander den Steg durchsetzender Schrauben (5) am Träger (2) festgeklemmt sind und die eine Mehrzahl von in Trägerlängsrichtung in gleichen Abständen angeordneten Bohrungen (4) zum stufenweisen Längenverstellen des Pfostens aufweisen.

3. Sicherheitsleitplanke nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Pfosten (1) aus einem parallelflanschigen Doppel-T-Träger (2) sowie aus zwei beidseitig gegen den Steg anliegenden und die Ränder beider Flansche (2a) umgreifenden Profilblechen (3) besteht.

4. Sicherheitsleitplanke nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Profilbleche (3), die die Flanschränder des Profileisen-Trägers (2) umgreifen, in dem den Träger nach oben überragenden Endbereich oberhalb des Flansches (2a) eine Führungsnut (8) für eine in dieser angeordnete Spannscheibe (9) mit einer zentrischen Gewindebohrung bilden, in welche zum Festklemmen der Leitschiene (7) eine durch diese von deren Aussenseite sich hindurcherstreckende Spannschraube (11) eingeschraubt ist, die sich ferner durch eine zwischen der Leitschiene und den beiden Profilblechen (3) angeordnete und diese seitlich U-förmig umfassende Gegenscheibe (12) hindurcherstreckt und mittels welcher Spannschraube (11) die Leitschiene stufenlos in der Höhe verstellbar am Pfosten festgeklemmt ist.

5. Sicherheitsleitplanke nach Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Leitschienen (7) auf einander gegenüberliegenden Seiten des gleichen Pfostens (1) in der Höhe verstellbar befestigt sind.

Die Erfindung betrifft eine Sicherheitsleitplanke, die entlang Rändern von Strassen oder Autobahnen angeordnet wird und die aus an Pfosten befestigten Leitschienen besteht. Diese Leitschienen müssen in einem bestimmten Bodenabstand an den Pfosten befestigt werden, damit sie die ihnen zugedachte Funktion erfüllen, auftreffende Fahrzeuge zurückzuhalten bzw. zu verhindern, dass Fahrzeuge über diese Fahrbahnbegrenzung hinausgeschleudert werden, was besonders bei auf dem Mittelstreifen von Doppelfahrbahnen angeordneten Leitplanken wichtig ist.

Wenn bei einer Fahrbahnreparatur eine Neuasphaltierung aufgebracht wird, kommt anschliessend das Fahrbahnniveau bis zu 12 cm höher zu liegen, so dass die Leitschienen dann nicht mehr den richtigen Bodenabstand aufweisen, wenn sie an den Pfosten unveränderbar fest montiert sind. Bei einer Kurvenerhöhung kann der nach der Fahrbahnreparatur sich ergebende Niveauunterschied noch grösser sein. Die bei nicht in richtigem Bodenabstand montieren Leitschienen entstehende Gefahr schwerwiegender Unfallfolgen gilt es daher unbedingt zu vermeiden.

Um die vorstehend genannten Nachteile auszuschalten, ist die Sicherheitsleitplanke daher erfindungsgemäss dadurch gekennzeichnet, das die Pfosten stufenweise längenverstellbar und die Leitschienen stufenlos in der Höhe verstellbar an den Pfosten befestigt sind. Auf diese Weise können bei einer Änderung des Fahrbahnniveaus die Leitschienen auf einfache Weise im richtigen Bodenabstand an dem Pfosten neu befestigt werden, ohne dass diese Pfosten im Boden erneut verankert werden müssen.

Gemäss einer vorteilhaften Ausführungsform besteht der Pfosten aus einem Profileisen-Träger mit mindestens einem rechtwinklig zu einem Steg verlaufenden Flansch sowie aus zwei beidseitig gegen den Steg anliegenden und die Flanschränder umgreifenden Profilblechen, die den Profileisen-Träger nach oben überragen und die mittels mindestens zweier in Trägerlängsrichtung im Abstand voneinander den Steg durchsetzender Schrauben am Träger festgeklemmt sind und die ferner eine Mehrzahl von in Trägerlängsrichtung in gleichen Abständen angeordneten Bohrungen zum stufenweisen Längenverstellen des Pfostens aufweisen.

Vorzugsweise besteht der Pfosten aus einem parallelflanschigen Doppel-T-Träger sowie aus zwei beidseitig gegen den Steg anliegenden und die Ränder beider Flansche umgreifenden Profilblechen. Mit einem derart ausgebildeten Pfosten ist es möglich, sowohl eine Leitschiene auf der einen Seite als auch zwei Leitschienen auf einander gegenüberliegenden Seiten in gleicher Weise am Pfosten zu befestigen.

Bei der bevorzugen Ausführungsform bilden ferner die beiden Profilbleche, die die Flanschränder des Profileisen-Trägers umgreifen, in dem den Träger nach oben überragenden Endbereich oberhalb des Flansches eine Führungsnut für eine in dieser angeordnete Spannscheibe mit einer zentrischen Gewindebohrung, in welche zum Festklemmen der Leitschiene eine durch diese von deren Aussenseite sich hindurcherstreckende Spannschraube eingeschraubt ist, die sich ferner durch eine zwischen der Leitschiene und den beiden Profilblechen angeordnete und diese seitlich U-förmig umfassende Gegenscheibe hindurcherstreckt. Mittels dieser Spannschraube lässt sich die Leitschiene stufenlos in der Höhe verstellbar am Pfosten festklemmen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, in der eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes rein beispielsweise dargestellt ist. Es zeigen:

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch die Leitschiene und eine Seitenansicht des Pfostens;

Fig. 2 eine Draufsicht auf Pfosten und Leitschiene.

Der Pfosten 1 besteht aus einem Profileisen-Träger 2, der beim in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel ein Doppel-T-Träger ist, sowie aus zwei von beiden Seiten gegen den Steg des Trägers 2 anliegenden und die Flanschränder des Trägers umgreifenden Profilblechen 3, die den Träger 2 nach oben überragen. Als Profileisen-Träger kann auch ein T-Träger mit nur einem Flansch verwendet werden, doch besitzt die in der Zeichnung dargestellte Ausführungsform eine grössere Stabilität und den Vorteil, dass bei der bezüglich der Mittelachse des Trägers spiegelbildlichen Ausbildung zwei Leitschienen aufeinander gegenüberliegenden Seiten des Pfostens angebracht werden können, wenn Leitplanken auf dem Mittelstreifen einer Doppelfahrbahn erstellt werden sollen.

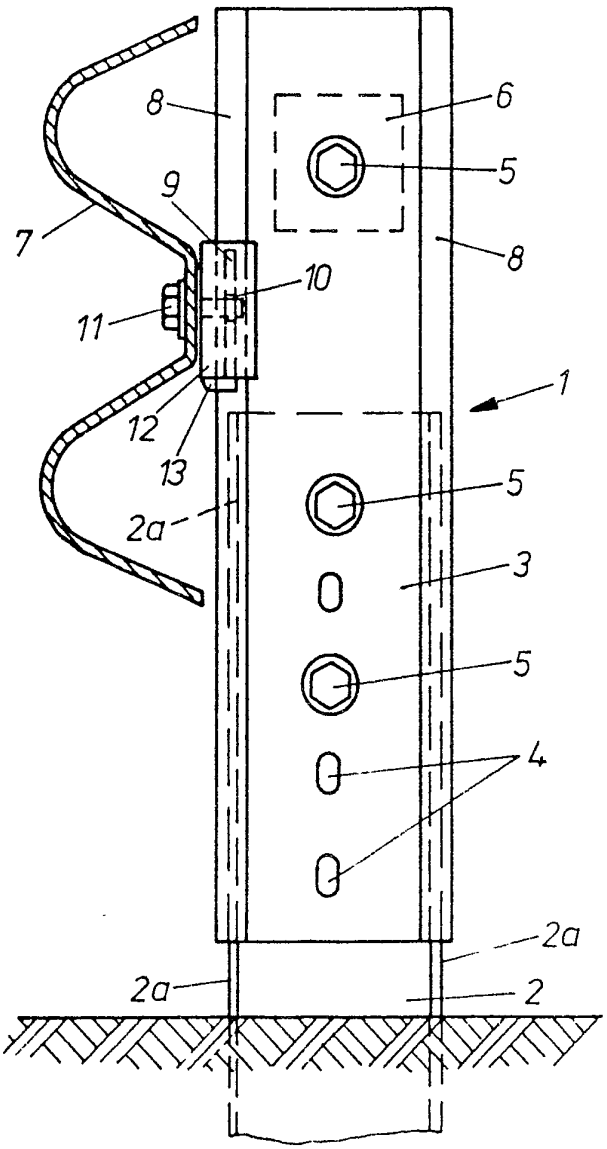
Die beiden Profilbleche 3 weisen auf der Längsmitte in gleichen Abständen hintereinander angeordnete Bohrungen 4 auf, und mit mindestens jeder zweiten dieser Bohrungen 4 korrespondiert eine Bohrung im Träger 2, durch die hindurch sich Schrauben 5 erstrecken, um die beiden Profilbleche 3 beidseitig gegen den Träger 2 fest anliegend zu verschrauben. Die Mehrzahl der Bohrungen 4 dient zum stufenweisen Längenverstellen des Pfostens 1, wobei nach Lösen der Schrauben 5 die beiden Profilbleche 3 weiter nach oben ver-

schoben und neu verschraubt werden. Im oberen Abschnitt des Pfostens 1 befindet sich zwischen den beiden Profilblechen 3, die den Profileisen-Träger nach oben überragen, eine Distanzscheibe 6 mit der gleichen Wandstärke wie die des Stegs des Trägers 2, welche Distanzscheibe auch mittels einr weiteren Schraube 5 mit den beiden Profilblechen 3 verschraubt ist. Dadurch ist Gewähr gegeben, das die beiden Profilbleche 3 bis zum oberen Pfostenende im parallelen Abstand zueinander gehalten sind.

Die bis zum oberen Pfostenende parallele Anordnung der beiden Profilbleche 3 ist Voraussetzung dafür, dass die Leitschiene 7 stufenlos in der Höhe verstellbar am Pfosten 1 befestigt werden kann. Der Doppel-T-Träger 2 besitzt auf einander gegenüberliegenden Seiten je einen Flansch 2a, welche beiden Flansche von den beiden Profilblechen 3 im Randbereich umgriffen werden. Diese Ausgestaltung der beiden Profilbleche setzt sich auch in dem den Träger 2 nach oben überragenden Endbereich der beiden Profilbleche bis zum oberen Pfostenende fort, so dass die beiden Profilbleche oberhalb des Flansches 2a des Trägers 2 eine Führungsnut 8 für eine in dieser angeordnete Spannscheibe 9 bilden. Diese Spannscheibe 9 besitzt eine zentrische Gewindebohrung 10, in welche zum Festklemmen der Leitschiene 7 eine durch diese Leitschiene von deren Aussenseite sich hindurcherstreckende Spannschraube 11 eingeschraubt ist, die sich ausserdem noch durch eine zwischen der Leitschiene 7 und den beiden Profilblechen 3 angeordnete Gegenscheibe 12 hindurcherstreckt, welche die beiden Profilbleche 3 seitlich U-förmig umfasst. Die Gegenscheibe 12 besitzt am unteren Rand einen in die Führungsnut 8 hineinragenden schmalen Stützfinger 13 angeschweisst, auf den sich die Spannscheibe 9 abstützt, was die Montage erleichtert, weil Spannscheibe und Gegenscheibe zum Einsetzen der Schraube mit fluchtenden Bohrungen gemeinsam festgehalten werden können. Innerhalb der Führungsnut 8 kann die Leitschiene 7 auf diese Weise stufenlos in der Höhe verstellt am Pfosten festgeklemmt werden. In der Kombination mit der stufenweisen Längenverstellung des Pfostens lässt sich somit die Leitschiene 7 auf jeden gewünschten Bodenabstand einstellen. Auf der gegenüberliegenden Seite des Pfostens kann eine weitere Leitschiene in gleicher Weise festgeklemmt werden.

Die vorstehend beschriebene Sicherheitsleitplanke besitzt neben den veschiedenen Verstellmöglichkeiten den Vorteil einer stabilen und dabei einfachen Konstruktion.

Fig. 1



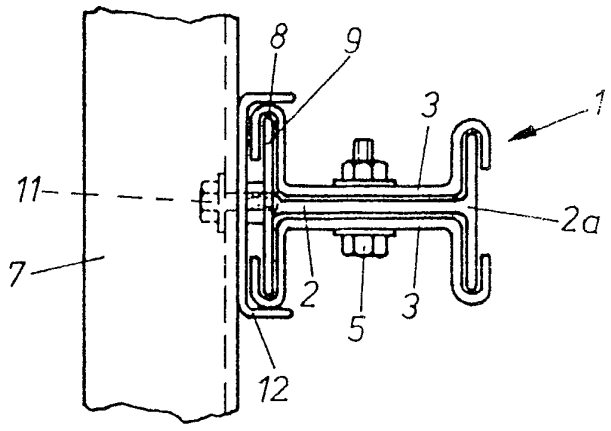


Fig. 2