



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

CH 652 776 A5

Int. Cl. 4: E 01 C 11/22

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

PATENT SCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 1958/81

⑦③ Inhaber:
Alex Strub, Oftringen

②② Anmeldungsdatum: 23.03.1981

⑦② Erfinder:
Strub, Alex, Oftringen

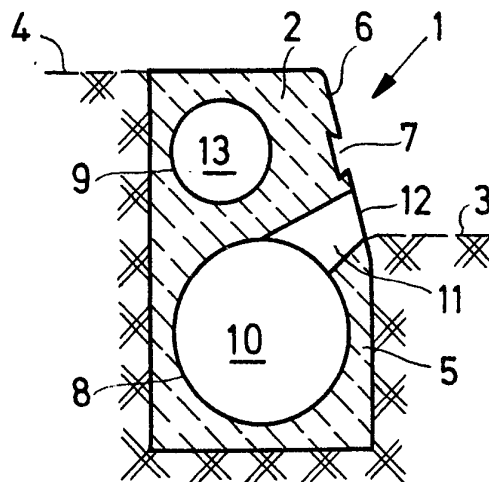
②④ Patent erteilt: 29.11.1985

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.11.1985

⑦④ Vertreter:
Dr. A. R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

⑤④ Bordstein.

⑤⑦ Dieser Bordstein (1) setzt sich aus einem Randteil (2) und einem Fussteil (5) zusammen, wobei im Fussteil (5) eine Entwässerungsleitung (10) eingebracht ist, die mindestens einen Wassereinlauf (11) aufweist, der an der Seitenwand (6) des Randteils (2) im Bereich einer Fahrbahn (3) mündet. Eine Nut (7) in der Seitenwand (6) dient zur Aufnahme eines Markierungsteils, z.B. eines Leuchtstreifens. Im Randteil (2) ist eine weitere Leitung (13) angeordnet, in die z.B. elektrische Leitungen verlegt werden können. Durch diese Lösung wird die Benützung der Fahrbahn (3) zur Unterbringung von Entwässerungseinrichtungen, z.B. Einlaufrosten und Schächten, vermieden, wodurch der bauliche Aufwand beim Einbringen des Belages der Fahrbahn (3) gesenkt werden kann.



PATENTANSPRÜCHE

1. Bordstein für die Einfassung einer Verkehrsfläche (3), insbesondere einer dem allgemeinen Verkehr dienenden Fahrbahn, mit einem über die Verkehrsfläche (3) herauszu-ragen bestimmten Randteil (2) und einem im Boden zu liegen bestimmten Fussteil (5), dadurch gekennzeichnet, dass im Fussteil (5) eine sich über die Länge des Bordsteins (1, 15) erstreckende Leitung (10) angeordnet ist, die mindestens einen seitlichen, auf der Höhe der Verkehrsfläche (3) zu münden bestimmten Wassereinlauf (11) aufweist.

2. Bordstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Fussteil (5) einen Sockel (16) mit einer auf der Höhe der Verkehrsfläche (3) oder der Wassereinlaufmündung (12) zu liegen bestimmten Wasserablaufplatte (17) oder -rinne aufweist, die mit der Wassereinlaufmündung (12) korrespondiert.

3. Bordstein nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Randteil (2) eine weitere Leitung (13) angeordnet ist.

4. Bordstein nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Leitung (10) und die weitere Leitung (13) durch Rohre (8, 9), z.B. Kunststoffrohre, gebildet sind, die stirnseitig am Bordsteinkörper jeweils einen Vorsprung (18, 19) bzw. einen Rücksprung (20, 21) bilden.

5. Bordstein nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Randteil (2) an seiner verkehrsflächen-seitigen Seitenwand (6) eine Nut (7), z.B. Schwalbenschwanz-Nut, aufweist, die der Befestigung eines Markierungsteils, z.B. eines Leuchstreifens, dient.

6. Bordstein nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass er aus einem Granulat, z.B. Sand, und einem Kunststoffbinder besteht.

Die Erfindung betrifft einen Bordstein nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Es ist allgemein bekannt, für die Einfassung einer Fahrbahn oder einer anderen Verkehrsfläche Bordsteine anzuordnen, die als geformte Natur- oder Kunststeine ausgebildet sind. Die Bordsteine aus Beton bestehen entweder durchgehend aus derselben Mischung oder aus einem Kernbeton und einem Vorsatzbeton; ihre Fertigung erfolgt vor allem in speziell hierzu konstruierten Bordsteinmaschinen. Die durch die Bordsteine gebildete Einfassung dient im weiteren auch der Entwässerung der Fahrbahn oder der Verkehrsfläche. Hierzu werden an der Einfassung in bestimmten Abständen durch einen Einlaufrost abgedeckte Schächte vorgesehen, die mit einer im Boden liegenden Entwässerungsleitung verbunden sind. Nachteilig ist bei dieser Lösung, dass die Einlaufroste in der Fahrbahn bzw. Verkehrsfläche liegen und im Boden eine entsprechende Entwässerungsleitung vorgesehen werden muss.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Bordstein der eingangs beschriebenen Art so auszugestalten, dass einerseits das Anordnen von Einlaufrosten in der Fahrbahn oder in der Verkehrsfläche und auch die im Boden verlegte Entwässerungsleitung vermieden werden können.

Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Die Erfindung ist in der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt und nachfolgend beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen Bordstein gemäss der Erfindung,

Fig. 2 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines Bordsteins und

Fig. 3 eine Seitenansicht des Bordsteins nach Fig. 2 aus Pfeilrichtung III.

Der in Fig. 1 im Querschnitt dargestellte Bordstein 1 weist einen Randteil 2 auf, der über eine Fahrbahn 3 herausragt und eine Einfassung der Fahrbahn 3 und gleichzeitig eine Begrenzung eines Gehsteigs 4 bildet.

An den Randteil 2 schliesst ein im Boden liegender Fussteil 5 an. Der Randteil 2 weist eine leicht geneigte fahrbahnseitige Seitenwand 6 auf, die mit einer über die Länge des Bordsteins 1 sich erstreckenden Nut 7 versehen sein kann. Die Nut 7 ist bei der Ausführung nach Fig. 1 schwalbenschwanzförmig ausgebildet und kann der Befestigung eines Markierungsteils, z.B. eines Leuchstreifens, dienen (nicht dargestellt).

Im Fussteil 5 ist ein Kunststoffrohr 8 eingebettet, das als Entwässerungsleitung 10 dient. In der Nähe des Scheitels der Entwässerungsleitung 10 ist ein Wassereinlauf 11 angeordnet, dessen Mündung 12 auf der Höhe der Fahrbahn 3 liegt.

Im Randteil 2 ist ein weiteres Kunststoffrohr 9 eingebettet, das eine Leitung 13 bildet. Die Leitung 13 kann für verschiedene Zwecke verwendet werden, z.B. zur Verlegung elektrischer Leitungen, und kann von der Entwässerungsleitung 10 entweder vollständig getrennt oder gegebenenfalls für die Entwässerung mit derselben verbunden sein. Für das Einbringen von Leitungen beliebiger Art in die weitere Leitung 13 können gegebenenfalls (nicht dargestellte) durch wegnehmbar Abdeckungen geschlossene Öffnungen zugänglich sein.

Der in Fig. 2 dargestellte Bordstein ist in ähnlicher Weise wie der Bordstein 1 aufgebaut. Er weist in seinem Randteil 2 das Kunststoffrohr 9 zur Bildung der weiteren Leitung 13 auf, während im Fussteil 5 das Kunststoffrohr 8 zur Bildung der Entwässerungsleitung 10 vorgesehen ist. Die Entwässerungsleitung 10 weist ebenfalls den Wassereinlauf 11 mit der Mündung 12 auf. Die Seitenwand 6 ist ebenfalls mit der Nut 7 versehen, die jedoch nicht schwalbenschwanzförmig ausgebildet ist.

Im Unterschied zum Bordstein 1 weist der Bordstein 15 einen an den Fussteil 5 anschliessenden Sockel 16 auf, der eine auf der Höhe der Fahrbahn 3 liegende Wasserplatte oder -rinne 17 bildet. Unmittelbar an der Wasserplatte oder -rinne 17 liegt die Mündung 12 des Wassereinlaufes 11. Der Bordstein 15 weist gegenüber dem Bordstein 1 den Vorteil auf, dass der Sockel 16 einen sauberen Belagabschluss der Fahrbahn 3 bildet und dadurch das Einbringen des Belages auf der Fahrbahn 3 erleichtert. Zudem bildet die Wasserplatte oder -rinne 17 einen glatten Übergang in die Mündung 12.

Aus der Seitenansicht des Bordsteins 15 in Fig. 3 ist ersichtlich, dass über die Länge des Bordsteins 15 zwei Wassereinläufe 12 vorgesehen sind. Es könnten jedoch auch mehr als zwei Wassereinläufe 12 vorgesehen sein, aber auch nur ein einziger Wassereinlauf 12 ist ebenfalls möglich. Auf der Seitenwand 6 ist die sich über die Länge des Bordsteins 15 erstreckende Nut 7 ersichtlich.

Bei der Verlegung des Bordsteins 1 oder 15 liegt ein Bordstein neben dem andern. Damit eine saubere Verbindung der Leitungen 10, 13 vorgenommen werden kann, weisen die beiden Rohre 8, 9 einen Vorsprung 18, 19 auf. Dementsprechend ist auf der gegenüberliegenden Stirnseite des Bordsteins ein Rücksprung 20, 21, vorgesehen, so dass ein nahtloses Zusammenfügen der Bordsteine 1, 15 ermöglicht wird.

Wesentlich ist, dass durch die beschriebenen Bordsteine 1, 15 die Entwässerung nicht mehr auf der Fahrbahn oder einer andern Verkehrsfläche erfolgt, sondern intern in den Bordstein verlegt wird, wodurch wesentliche Einsparungen erzielt werden. Einerseits muss keine gesonderte Entwässerungslei-

tung verlegt werden, und andererseits fallen die fahrbahnseitig angeordneten Einlaufroste und Schächte weg. Zudem kann der Randteil 2 für die Unterbringung einer weiteren Leitung 13 verwendet werden, wodurch sich eine weitere Vereinfachung bei der Verlegung anderer Leitungen ergibt.

Damit der beschriebene Bordstein 1, 15 die für Bordsteine erforderliche Festigkeit aufweist, muss der Herstellung desselben entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Der Bordstein 1, 15 setzt sich im wesentlichen aus einem Granulat, z.B. Sand, und einem Kunststoffbinder zusammen. Durch Aushärten des Binders entsteht ein Beton, der die für Bordsteine erforderlichen Eigenschaften aufweist.

5 Müssen im Zusammenhang mit dem beschriebenen Bordstein Schächte vorgesehen werden, so können diese im Gehsteig 4 angeordnet werden, wodurch die Anordnung von Schächten in der Fahrbahn vermieden wird.

FIG. 1

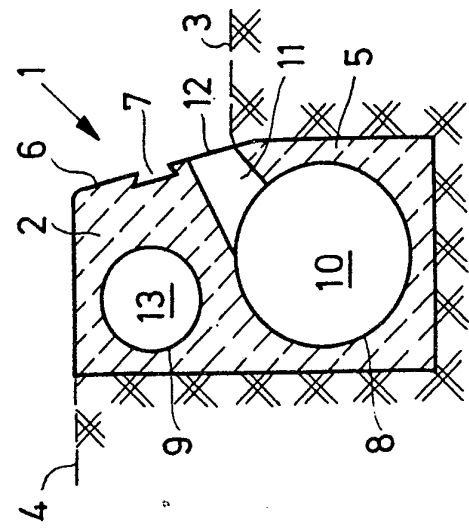


FIG. 2

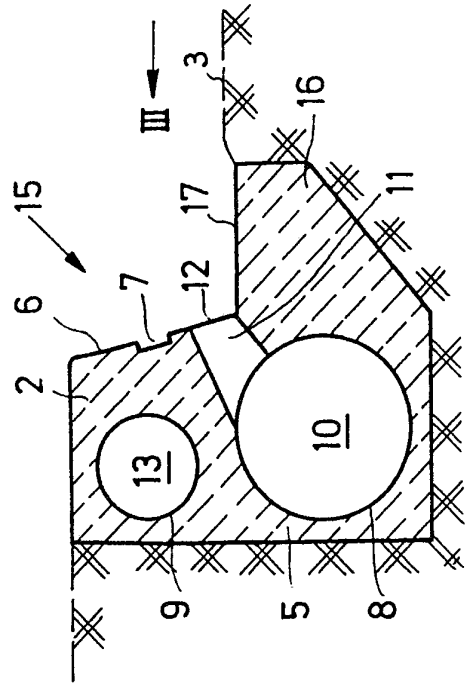


FIG. 3

