

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 748 903 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**24.02.1999 Patentblatt 1999/08**

(51) Int Cl.6: **E03F 5/06, E03F 3/04**

(21) Anmeldenummer: **96109441.4**

(22) Anmeldetag: **12.06.1996**

**(54) Sicherungseinrichtung für eine Entwässerungsrinne**

Security device for a drainage channel

Dispositif de verouillage pour un caniveau

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE**

(72) Erfinder: **Arm, Wolfgang, Dipl.-Ing.**  
**24768 Rendsburg (DE)**

(30) Priorität: **14.06.1995 DE 19521734**  
**30.06.1995 DE 19523970**

(74) Vertreter: **Kruspig, Volkmar, Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwälte**  
**Meissner, Bolte & Partner**  
**Postfach 86 06 24**  
**81633 München (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.12.1996 Patentblatt 1996/51**

(73) Patentinhaber: **ACO SEVERIN AHLMANN GMBH**  
**& CO. KG**  
**D-24768 Rendsburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 060 901**                    **DE-A- 4 241 707**  
**DE-U- 8 714 240**                    **DE-U- 8 802 530**  
**DE-U- 8 903 266**                    **DE-U- 9 400 242**  
**FR-A- 2 192 580**

**EP 0 748 903 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Entwässerungsrinne mit Sicherungseinrichtung und Abdeckrost gemäß dem Oberbegriff der Patentansprüche 1 oder 2.

**[0002]** Eine Sicherungseinrichtung für eine Entwässerungsrinne ist beispielsweise aus der DE 42 41 707 A1 bekannt.

**[0003]** Bei der dort gezeigten Sicherungseinrichtung wird auf den Oberrand eines Rinnenkörpers eine aufsetzbare Abdeckung angebracht. In den Seitenwänden des Rinnenkörpers sind im wesentlichen gegenüberliegend Ausnehmungen angeordnet. In die Ausnehmungen greift eine Traverse ein, welche quer zur Rinnenlängsachse im Innern der Rinne positioniert ist. Die aufsetzbare Abdeckung wird mit einer Befestigungseinrichtung schraublos oder mittels einer Schraubverbindung an der Traverse gegen Herausnehmen fixiert.

**[0004]** Die Traverse selbst ist an mindestens einem Ende mit einer Klemmeinrichtung versehen, so daß ein Festsetzen der Traverse in den Ausnehmungen in den Seiteninnenwänden erfolgt.

**[0005]** Aus der DE 42 41 705 A1 ist eine Oberflächenentwässerungseinrichtung, insbesondere eine Entwässerungsrinne bekannt, welche eine Abdeckung aufweist, die wiederum mit Befestigungseinrichtungen am Rinnenkörper befestigbar ist.

**[0006]** Die Befestigungseinrichtungen umfassen einen Riegel, der an der Abdeckung gelagert ist und welcher in Richtung auf einen Längsrand der Abdeckung in eine Verriegelungsstellung bewegbar ist. Der Riegel kann weiterhin aus der Verriegelungsstellung in eine Öffnungsstellung verschoben werden.

**[0007]** Mittels des erläuterten Riegels kann eine schraublose Befestigung der Abdeckung vorgenommen werden. Dadurch, daß der Riegel Rasteinrichtungen aufweist, die mit der Abdeckung in federndem Eingriff stehen, ist sichergestellt, daß der Riegel mindestens in der Verriegelungsstellung in der entsprechenden Position fixiert ist. Hierdurch soll ein unbeabsichtigtes Öffnen bzw. Abnehmen der Abdeckung unmöglich werden.

**[0008]** Es hat sich jedoch herausgestellt, daß bei Oberflächenentwässerungseinrichtungen, insbesondere Entwässerungsrinnen einer Belastungsklasse B bis F nach DIN 19580, d. h. Rinnen, deren Roste mit Fahrzeugen befahren werden, je nach der Belastungsklasse insbesondere beim axialen Überfahren und beim Bremsen von Fahrzeugen direkt auf dem Rinnenstrang, Schubkräfte zwischen den Abdeckrosten und den Zargen bzw. den Rinnenkörpern auftreten.

**[0009]** Bei nicht ausreichend gesicherten Rosten und aufgrund der notwendigen Fertigungstoleranzen erfolgt ein Zusammenschieben der Roste entlang des Rinnenstranges, wodurch unzulässige Lücken oder Öffnungen in der Rinnenabdeckung entstehen. Dies führt zu Nachteilen in der Verkehrssicherheit.

**[0010]** Die eingangs beschriebenen Rostsicherungs-

systeme in schraubloser oder verschraubter Form können nur geringe axiale Schubkräfte aufnehmen.

**[0011]** Insofern sind die bisher bekannten Lösungen zur axialen Sicherung nicht ausreichend, da insbesondere bei Entwässerungsrinnen ohne Kantenschutz bzw. mit Kantenschutz aus Blechprofilen die auftretenden Kräfte nicht ausreichend aufgenommen und über den Rinnenkörper abgeleitet werden können.

**[0012]** Aus dem deutschen Gebrauchsmuster G 88 02 530.6 (entspricht dem Oberbegriff der Ansprüche 1 und 2) ist eine Entwässerungsrinne mit lösbar befestigter Abdeckung bekannt, wobei der Abdeckrost mit einer zusätzlichen formschlüssigen Arretierung versehen ist. Konkret besitzt der Rost an seiner Unterseite Nocken, die in eine Nut der Seitenwände des Rinnenkörpers eingreifen. Hierdurch ist zwar eine axiale Rostsicherung erreichbar, jedoch besteht nach wie vor die Gefahr, daß sich ein Riegelblech oder eine Befestigungstraverse löst und der Rost beim Überfahren herausgeschleudert werden kann.

**[0013]** Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Entwässerungsrinne mit Sicherungseinrichtung und Abdeckrost anzugeben, mit welcher ein ausreichendes Fixieren des Abdeckrostes auf den jeweiligen Rinnenkörpern auch bei höheren Belastungsklassen und Rinnensystemen erreicht werden kann.

**[0014]** Die Lösung der Aufgabe der Erfindung erfolgt mit einem Gegenstand jeweils nach den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche 1 oder 2, wobei die Unteransprüche mindestens zweckmäßige Ausgestaltungen oder Weiterbildungen umfassen.

**[0015]** Ein Grundgedanke der Erfindung besteht darin, daß die Sicherungseinrichtung mit einer im Rinnenkörper befindlichen Traverse zusammenwirkt, wobei die Traverse in bekannter Weise mit ihren Enden in zwei einander im wesentlichen gegenüberliegenden Ausnehmungen in den Seiteninnenwänden des Rinnenkörpers eingesetzt ist. Die Traverse befindet sich im eingesetzten Zustand quer zur Rinnenlängsachse im Inneren des Rinnenkörpers. Die Traverse dient zum schraublosen oder unter Verwendung einer Schraubverbindung erfolgenden Arretieren des Abdeckrostes von oben.

**[0016]** Erfindungsgemäß wird gemäß dem Grundgedanken der bei dieser Ausführungsform verwendete Abdeckrost so weitergebildet, daß von vorhandenen Tragstegen, die quer zur Rinne verlaufen, mindestens zwei benachbarte Tragstege mindestens abschnittsweise eine solche Länge aufweisen, daß diese nach Aufsetzen des Abdeckrostes formschlüssig die Traverse beidseitig umgeben.

**[0017]** Diese Traverse, auch Verriegelungsblech, wird also formschlüssig beidseitig von den Tragstegen umschlossen, so daß einerseits durch Verschrauben oder formschlüssige Verbindung unter Nutzung der Traverse und andererseits durch das erwähnte beidseitige Umschließen der Traverse das System sowohl gegen Herausnehmen des Abdeckrostes als auch gegen axiale Verschiebung selbständig ohne zusätzliche Maßnah-

men gesichert ist. Bei dieser Ausführungsform werden erfindungsgemäß ausreichend dimensionierte Abdeckroste, Traversen und Rinnenkörper eingesetzt.

**[0018]** Der Vorteil gemäß dem Grundgedanken der Erfindung besteht in einer axialen Selbstsicherung durch die mindestens abschnittsweise verlängerten Tragstege.

**[0019]** Bei einer zweiten Ausführungsform der Erfindung weist der Abdeckrost eine mindestens einseitige Randprofilierung, d. h. eine Profilierung, die in Längsrichtung der Rinne verläuft, auf, welche nach dem Aufsetzen des Abdeckrostes die Traverse formschlüssig beidseitig umgreift.

**[0020]** Bei dieser Ausführungsform wird also die Randprofilierung im Bereich der Lage der Traverse verlängert und besitzt vorzugsweise zwei Fortsätze, die eine U-Form bilden. Die U-förmige Profilierung des Randprofils des Abdeckrostes umgreift dann wie vorerwähnt die Traverse, so daß die erforderliche axiale Sicherung und das Einleiten von Schubkräften in den Rinnenkörper gewährleistet ist.

**[0021]** Selbstverständlich können die erste und die zweite Ausführungsform gemäß dem Grundgedanken der Erfindung kombiniert werden dergestalt, daß das Randprofil des Abdeckrostes speziell ausgestaltet ist und mindestens zwei Tragstäbe so verlängert sind, daß diese die Traverse im aufgesetzten Zustand des Rostes umgreifen können.

**[0022]** In einer weiteren Ausführungsform besitzt mindestens ein Schenkel der speziellen Randprofilierung des Abdeckrostes eine hervorstehende stiftartige Verlängerung, welche in eine zugeordnete Aussparung der Traverse eingreift, wodurch sich der Betrag aufnehmbarer und abzuleitender axialer Schubkräfte noch erhöht.

**[0023]** Ein weiterer Grundgedanke der Erfindung ist durch eine Kombination von Ausführungsformen nach dem zweiten Grundgedanken der Erfindung mit einer formschlüssigen Stift- oder Nockenverbindung gekennzeichnet.

**[0024]** Insbesondere bei diesem Grundgedanken der Erfindung wird durch die zusätzliche Stift- oder Nockensicherung die Traverse weitgehend von einer axialen Kräfteaufnahme befreit. Die ausgebildeten übergreifenden Seitenprofile des Abdeckrostes oder die speziellen oben erläuterten Tragstege übernehmen dann die Funktion der Lagesicherung der Traverse, so daß ein Herausgleiten letzterer aus den Aussparungen in den Seiteninnenwänden bei wiederholter, wechselnder Belastung des Rinnenkörpers insbesondere durch Überfahren vermieden wird.

**[0025]** Hierdurch erhöht sich die Zuverlässigkeit des gesamten Rinnensystems und das Riegelblech kann unter Keinen Umständen sich selbständig lösen und in den Rinnenkörper fallen.

**[0026]** Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels und unter Zuhilfenahme von Figuren näher erläutert werden.

**[0027]** Hierbei zeigten:

Fig. 1a eine Ausführungsform einer Sicherungseinrichtung für eine Entwässerungsrinne in Längsschnittdarstellung mit einem Guß-Stegrost und Tragstegen zur Schubkraftübertragung;

Fig. 1b eine Draufsicht und Teilschnittdarstellung längs der Linie B-B aus Fig. 1a mit Tragstegen zur Schubkraftübertragung;

Fig. 1c eine weitere Ausführungsform mit einem Guß-Stegrost, wobei ein spezielles Randprofil des Guß-Stegrostes die Schubkraftübertragung übernimmt;

Fig. 1d eine Seitenansicht auf eine Entwässerungsrinne mit Stegrostsicherung zur Aufnahme axialer Schubkräfte;

Fig. 2a eine Längsschnittdarstellung einer Ausführungsform mit einem Abdeckrost in Guß-Stegrostauführung und zusätzlicher Stiftsicherung;

Fig. 2b eine Draufsicht und Teilschnittdarstellung längs der Linie B-B nach Fig. 2a; und

Fig. 2c eine Seitenansicht auf eine Entwässerungsrinne mit zusätzlicher, teils weggebrochener Darstellung der kombinierten Ausführungsform Stegrost und Stiftsicherung.

**[0028]** Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1a, 1b und 1d wird von einem Rinnenkörper 1 mit Seitenwänden 2 sowie einer in Aussparungen 3 angeordneten Traverse 4 ausgegangen.

**[0029]** Weiterhin ist hier ein Guß-Stegrost 30 als Abdeckrost vorhanden. Der Guß-Stegrost 30 besitzt eine Vielzahl von im wesentlichen quer zum Rinnenkörper 1 verlaufenden Tragstegen 31, welche gemäß den Fig. 1a, 1b und 1d nach unten, d. h. zum Rinnenboden hin konisch verjüngt sind. Zwischen den Tragstegen 31 sind Einlauföffnungen 32 vorhanden. Beim zweiten Ausführungsbeispiel sind mindestens zwei benachbarte Tragstege 31, gemäß Fig. 1a und 1b die Tragstege 310 und 320, so nach unten, d. h. zum Rinnenboden hin verlängert, daß die sich gegenüberliegenden Innenseiten der Tragstege 310 und 320 mindestens einen Abschnitt der Traverse 4 formschlüssig umgreifen. Der Abdeckrost 30 ist mit einer Schraubverbindung 6 an der Traverse 4 befestigbar. Durch die erwähnte konische Ausbildung der Tragstege 310, 320 werden einerseits Toleranzen beim axialen Sichern und Arretieren des Guß-Stegrostes 30 mittels der Traverse 4 ausgeglichen, und andererseits entsteht zusätzlich eine Keilwirkung, so daß unerwünschtes Spiel in Rinnenlängsrichtung vermieden wird. Das vorstehende Ausführungsbeispiel gewährleistet bei Anwendung von Gußrosten eine ausreichende axiale Sicherung und bei Maschenrosten primär eine Sicherung der Traverse bzw. des Riegelbleches gegen

Herausdrehen aus den Ausnehmungen in den Seiteninnenwänden des Rinnenkörpers.

**[0030]** Fig. 1c zeigt eine Variante eines Guß-Stegrostes 30, welcher verkürzte bzw. kürzere Tragstege 330 aufweist. Zur Gewährleistung der axialen Sicherung in Längsrichtung der Rinne ist das Randprofil 34 des Guß-Stegrostes 30 so ausgebildet, daß die Traverse 4 in einem zur Seiteninnenwand 2 hin gerichteten Abschnitt formschlüssig umgriffen wird.

**[0031]** Die spezielle Randprofilierung umfaßt dabei zwei gegenüberliegende Schenkel 35, wovon mindestens einer einen U-förmigen Abschnitt zum Umgreifen der Traverse 4 aufweist.

**[0032]** Die Innenseiten des U-förmigen Ausschnitts, nämlich die Seiten, welche mit der Traverse 4 in Wirkverbindung stehen, können eine Keilflächenform aufweisen, so daß sich eine spielfreie Arretierung des Guß-Stegrostes 30 ergibt.

**[0033]** Zusätzlich kann das Randprofil 34 eine nicht gezeigte stiftartige Verlängerung aufweisen, welche in eine nicht gezeigte zugeordnete Aussparung der Traverse 4 eingreift.

**[0034]** Die Ausführungsform gemäß Figur 1c ist insbesondere dann von Vorteil, wenn ein Rost zum Einsatz kommt, dessen Tragstege kurz ausgebildet sind oder bei einem Rost, z. B. Maschenrost, dessen Tragstege keine axialen Kräfte aufnehmen können.

**[0035]** In einer Variante des Ausführungsbeispiels kann die Gußrostarretierung auf der Basis verlängerter Tragstege mit der Randprofilarretierung in einem seitlichen Abschnitt der Traverse kombiniert werden.

**[0036]** Beim zweiten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2a bis 2c wird von einer Kombination der axialer Sicherungsvarianten ausgegangen. Diese Kombination erfolgt mit dem Ziel, daß die axialen Kräfte durch Stifte oder Nocken 9,10,11,12 abgeleitet werden und die Tragstege oder Randprofile das Herausdrehen der Traverse aus den Ausnehmungen der Seiteninnenwände verhindern.

**[0037]** Auch beim zweiten Ausführungsbeispiel ist ein Rinnenkörper 1 mit Seitenwänden 2 vorhanden, wobei in einer Aussparung 3 in den Seiteninnenwänden eine Traverse 4 im wesentlichen quer zur Längsrichtung des Rinnenkörpers angeordnet ist. Der Guß-Stegrost 30 des dritten Ausführungsbeispiels besitzt in einem Randabschnitt 40 des Randprofils eine Bohrung oder Aussparung 41 zur Aufnahme eines freien Abschnittes 11 eines Stiftes 10, welcher in der Seitenwand 2 des Rinnenkörpers 1 fixiert ist.

**[0038]** Bei diesem Ausführungsbeispiel ist es durch einfache Dimensionierung möglich, dafür Sorge zu tragen, daß axiale Schubkräfte, welche beim Überfahren in Längsrichtung auf den Abdeckrost einwirken, primär durch die formschlüssige Verbindung zwischen dem Stift 10 und dem Guß-Stegrost 30 aufgenommen und in den Rinnenkörper 1 weitergeleitet werden.

**[0039]** Das Umgreifen der Traverse 4 mit den Tragstegen 310 und 320 dient dann vorzugsweise der Lage-

sicherung der Traverse selbst, so daß diese bei dynamischen und Wechselbelastungen sich nicht aus den Aussparungen 3 herausdreht oder herausschwenkt und dadurch die Gefahr besteht, daß der betreffende Abdeckrost nach oben herausgeschleudert wird.

**[0040]** Alles in allem gelingt es mit den beschriebenen Ausführungsbeispielen, bei Entwässerungsrinnen mit oder ohne Kantenschutz aus Blechprofilen 8,23,24, eine ausreichende axiale Sicherung, insbesondere beim Überfahren entsprechender Abdeckroste des Rinnensystems in Längsrichtung, zu erreichen, ohne daß ein unerwünschtes Zusammenschieben der Abdeckroste mit entsprechenden Nachteilen hinsichtlich der Verkehrssicherheit auftritt.

## Patentansprüche

1. Entwässerungsrinne mit Sicherungseinrichtung und Abdeckrost umfassend

- einen im wesentlichen U-förmigen Rinnenkörper mit gegenüberliegenden Seitenwänden,
- einen auf einem Oberrand des Rinnenkörpers oder auf einer den Rinnenkörper im oberen Bereich teilweise umgebenden Zarge angeordneten Abdeckrost mit einer Vielzahl von im wesentlichen quer zur Rinne verlaufenden Tragstegen (31), welcher seitlich durch Aussparungen in den Seitenwänden des Rinnenkörpers oder durch die Form der Zarge geführt ist,

und

- mindestens eine Traverse, die mit ihren Enden in zwei einander im wesentlichen gegenüberliegenden Ausnehmungen in den Seiteninnenwänden des Rinnenkörpers so einsetzbar ist, daß diese quer zur Rinnenlängsachse im Inneren des Rinnenkörpers verläuft,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß mindestens zwei benachbarte Tragstege (310, 320) des Abdeckrostes (5) mindestens abschnittsweise eine solche vertikale Länge aufweisen, daß die Traverse (4) nach Aufsetzen des Abdeckrostes (5) formschlüssig beidseitig umgeben ist.

2. Entwässerungsrinne mit Sicherungseinrichtung und Abdeckrost, umfassend

- einen im wesentlichen U-förmigen Rinnenkörper mit gegenüberliegenden Seitenwänden,
- eine auf einem Oberrand des Rinnenkörpers oder auf einer den Rinnenkörper im oberen Bereich teilweise umgebenden Zarge angeordneten aufsetzbaren Abdeckrost mit Randprofil, welcher seitlich durch Aussparungen in den

Seitenwänden des Rinnenkörpers oder durch die Form der Zarge geführt ist, und

- mindestens eine Traverse, die mit ihren Enden in zwei einander im wesentlichen gegenüberliegenden Ausnehmungen in den Seiteninnenwänden des Rinnenkörpers so einsetzbar ist, daß diese quer zur Rinnenlängsachse im Inneren des Rinnenkörpers verläuft,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß das mindestens einseitige Randprofil (34) einen Schenkel (35) aufweist, welcher nach Aufsetzen des Abdeckrostes (5) die Traverse (4) in einem seitlichen Abschnitt formschlüssig beidseitig umgibt.

**3. Entwässerungsrinne nach Anspruch 2,**

**dadurch gekennzeichnet,**

daß die Randprofilierung (34) aus zwei im wesentlichen vertikal verlaufenden, seitlich gegenüberliegenden Schenkeln (35) besteht, wobei mindestens einer der Schenkel (35) im Bereich der Lage der Traverse (4) im Rinnenkörper (1) die Traverse (4) U-förmig umgreifend ausgebildet ist.

**4. Entwässerungsrinne nach Anspruch 3,**

**dadurch gekennzeichnet,**

daß der mindestens eine Schenkel (35) eine hervorstehende, stiftartige Verlängerung aufweist, welche in eine zugeordnete Aussparung der Traverse (4) eingreift.

**5. Entwässerungsrinne nach Anspruch 1,**

**dadurch gekennzeichnet,**

daß der Abdeckrost (5) weiterhin mindestens einseitig ein Randprofil (34) aufweist, welches nach Aufsetzen des Abdeckrostes die Traverse (4) in einem seitlichen, dem Umschließungsabschnitt der Tragstege (310, 320) benachbarten Abschnitt formschlüssig beidseitig umgibt.

**6. Entwässerungsrinne nach Anspruch 1, 2 oder 5,**

**dadurch gekennzeichnet,**

daß zur Aufnahme axialer Kräfte der Abdeckrost (5) zusätzlich über eine formschlüssige Stift- oder Nockenverbindung (10, 20) mit mindestens einer der Seitenwände (2) des Rinnenkörpers (1) verbunden ist.

**Claims**

**1. Drainage channel with security device and cover grating including**

- a substantially U-shaped channel body with opposed side walls,
- a cover grating arranged on an upper edge of

the channel body or on a frame partially surrounding the channel body in the upper region, with a plurality of supporting webs (31) extending substantially transversely to the channel, which grating is passed laterally through openings in the side walls of the channel body or through the form of the frame, and

- at least one crossbar which with its ends is insertable in two mutually substantially opposed recesses in the side walls of the channel body in such a way that it extends transversely to the longitudinal axis of the channel in the interior of the channel body,

characterised in that at least two adjacent supporting webs (310, 320) of the cover grating (5) at least in sections have a vertical length such that, after the cover grating (5) is placed on top, the crossbar (4) is surrounded on both sides in form-locking relationship.

**2. Drainage channel with security device and cover grating including**

- a substantially U-shaped channel body with opposed side walls,
- a cover grating with edge profile which is arranged on an upper edge of the channel body or on a frame partially surrounding the channel body in the upper region and which can be placed on top and which is passed laterally through openings in the side walls of the channel body or through the form of the frame, and
- at least one crossbar which with its ends is insertable in two mutually substantially opposed recesses in the side walls of the channel body in such a way that it extends transversely to the longitudinal axis of the channel in the interior of the channel body,

characterised in that the edge profile (34) on at least one side comprises an arm (35) which, after the cover grating (5) is placed on top, surrounds the crossbar (4) on both sides in form-locking relationship in a lateral section.

**3. Drainage channel according to claim 2, characterised in that the edge profiling (34) consists of two substantially vertically extending, laterally opposed arms (35), wherein at least one of the arms (35) in the region of the position of the crossbar (4) in the channel body (1) is designed in a U shape to grasp round the crossbar (4).**

**4. Drainage channel according to claim 3, characterised in that the at least one arm (35) comprises a protruding pin-like extension which engages in an associated opening of the crossbar (4).**

5. Drainage channel according to claim 1, characterised in that the cover grating (5) further comprises on at least one side an edge profile (34) which, after the cover grating is placed on top, surrounds the crossbar (4) on both sides in form-locking relationship in a lateral section adjacent to the surround section of the supporting webs (310, 320).

5

6. Drainage channel according to claim 1, 2 or 5, characterised in that, to take up axial forces, the cover grating (5) is additionally connected by a form-locking pin or cam connection (10, 20) to at least one of the side walls (2) of the channel body (1).

10

## Revendications

1. Caniveau avec système de verrouillage et grille de recouvrement, comportant

15

- un corps de caniveau essentiellement en U avec des parois latérales en vis-à-vis,
- une grille de recouvrement disposée sur un bord supérieur du corps de caniveau ou sur un châssis enveloppant partiellement le corps de caniveau dans la zone supérieure, avec une multiplicité de barres d'armature (31) s'étendant essentiellement à la transversale du caniveau et guidées latéralement par des évidements dans les parois latérales du corps de caniveau ou par la forme du châssis,
- une traverse au moins, qui peut être logée par ses extrémités dans deux creux, essentiellement opposés l'un à l'autre, des parois latérales internes du corps de caniveau, de sorte qu'elle se situe à l'intérieur du corps de caniveau à la transversale de l'axe longitudinal de ce dernier, caractérisé en ce qu'au moins deux barres d'armature limitrophes (310, 320) de la grille de recouvrement (5) présentent, par sections au moins, une longueur verticale telle que la traverse (4) est enveloppée bilatéralement par force mécanique après la mise en place de la grille de recouvrement (5).

20

25

30

35

40

45

2. Caniveau avec dispositif de verrouillage et grille de recouvrement, comportant

- un corps de caniveau essentiellement en U avec des parois latérales en vis-à-vis,
- une grille de recouvrement démontable disposée sur un bord supérieur du corps de caniveau ou sur un châssis enveloppant partiellement le corps de caniveau dans la zone supérieure, avec un profil de bordure guidé latéralement par des évidements dans les parois latérales du corps de caniveau ou par la forme du châssis, et

50

55

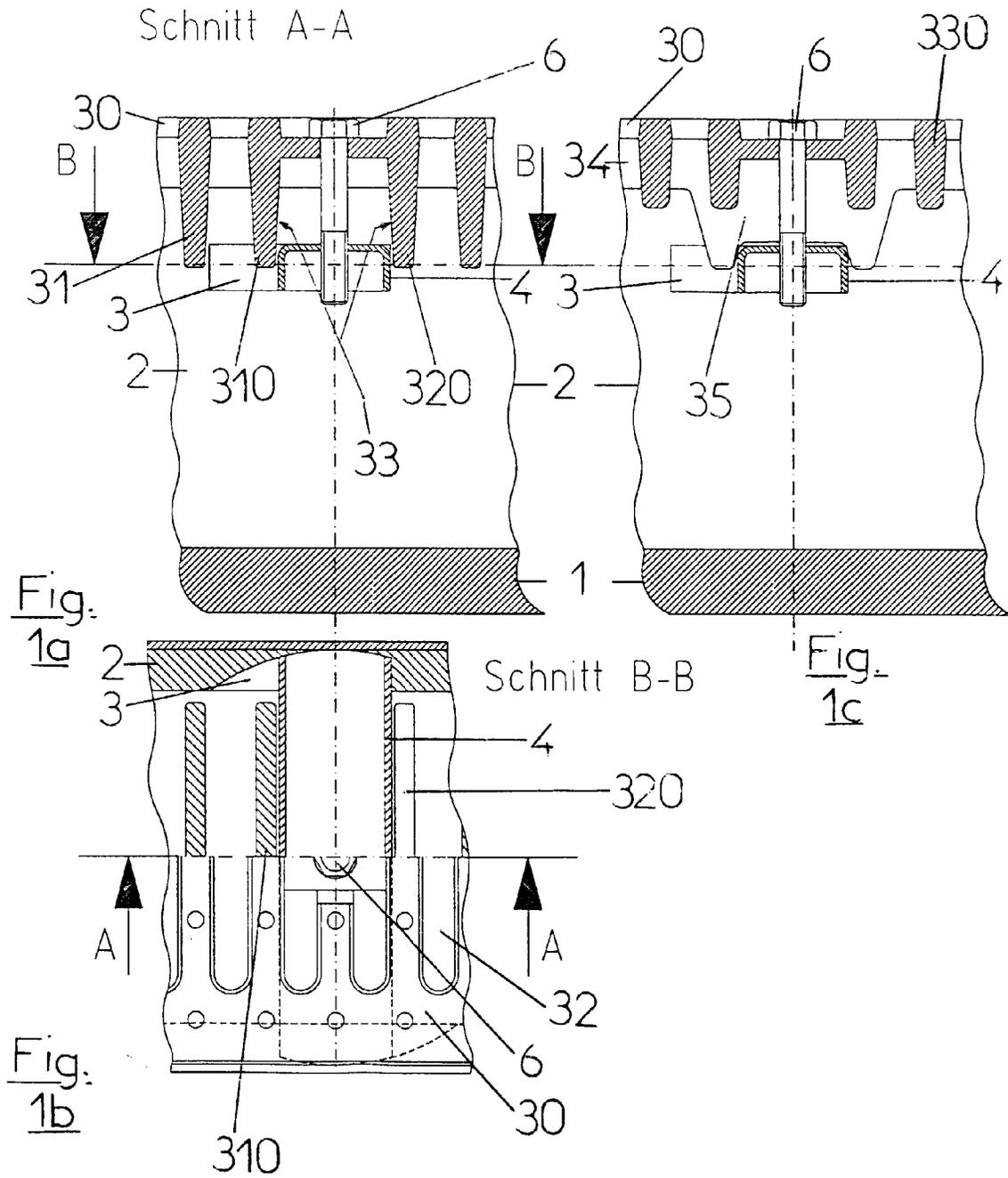
- une traverse au moins, qui peut être logée par ses extrémités dans deux creux, essentiellement opposés l'un à l'autre, des parois latérales internes du corps de caniveau, de sorte qu'elle se situe à l'intérieur du corps de caniveau à la transversale de l'axe longitudinal de ce dernier, caractérisé en ce que le profil de bordure (34) au moins unilatéral présente une branche (35), qui enveloppe bilatéralement la traverse (4) par force mécanique dans une section latérale après la mise en place de la grille de recouvrement (5).

3. Caniveau suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le profilage de bordure (34) se compose de deux branches (35) latéralement opposées, s'étendant essentiellement à la verticale, l'une des branches (35), au moins, étant réalisée dans le corps de caniveau (1) dans la zone de l'emplacement de la traverse (4), en enveloppant en U la traverse (4).

4. Caniveau suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la branche (35), au moins, présente un prolongement en saillie en forme de broche, qui s'engage dans un évidement associé de la traverse (4).

5. Caniveau suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la grille de recouvrement (5) présente en outre, unilatéralement au moins, un profil de bordure (34) qui enveloppe bilatéralement par force mécanique la traverse (4) dans une section latérale, limitrophe à la section d'enceinte des barres d'armature (310, 320), après la mise en place de la grille de recouvrement.

6. Caniveau suivant l'une des revendications 1, 2 ou 5, caractérisé en ce que, pour l'absorption des forces axiales, la grille de recouvrement (5) est assemblée en supplément avec l'une au moins des parois latérales (2) du corps de caniveau (1), par l'intermédiaire d'un assemblage mécanique par broches ou ergots (10, 20).



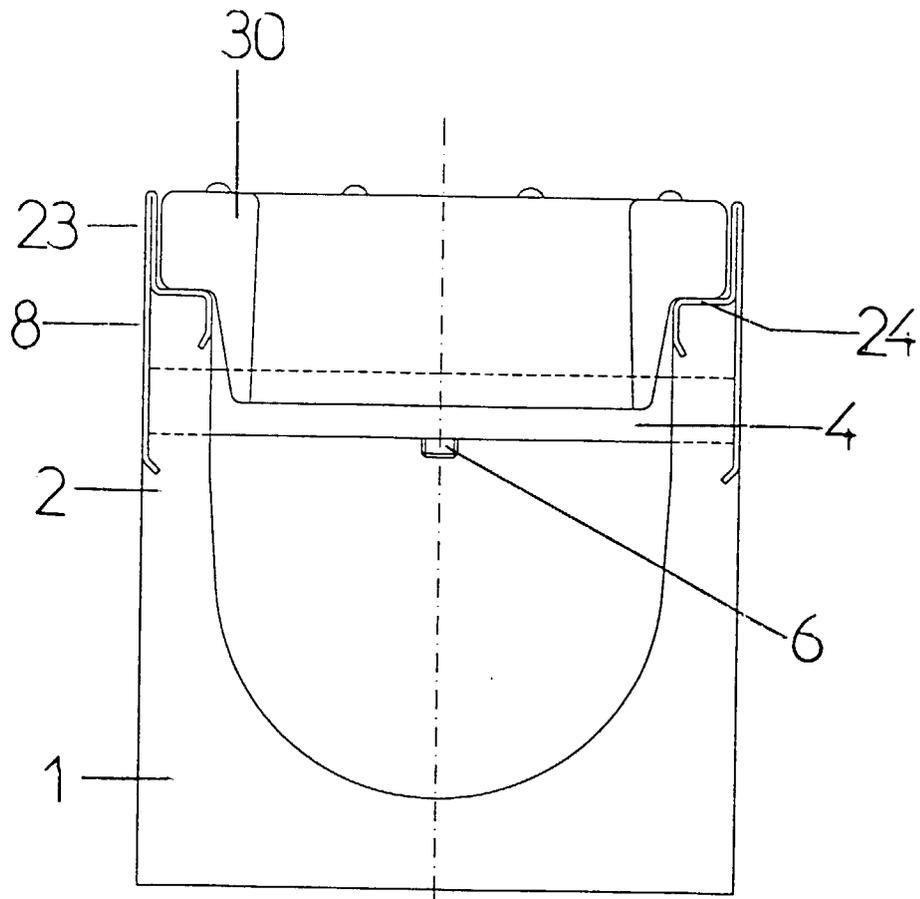


Fig.  
1d

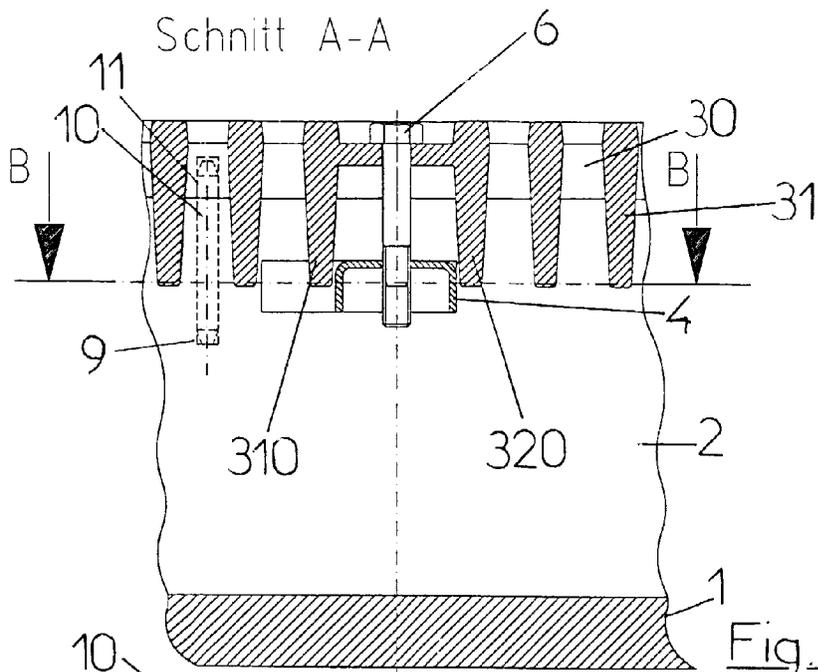


Fig. 2a

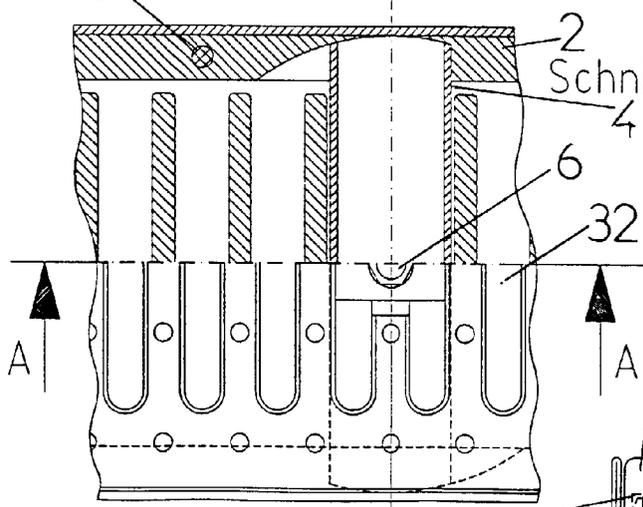


Fig. 2b

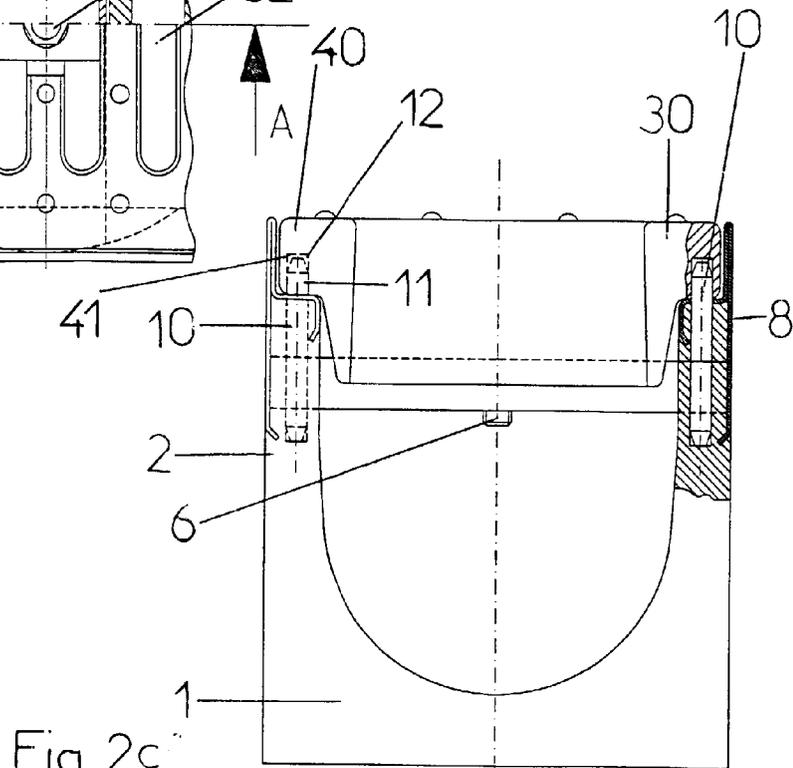


Fig. 2c