(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 447 205 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.10.2020 Patentblatt 2020/42

(51) Int Cl.:
E03F 5/06 *(2006.01)* ***E02D 29/14*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **18189366.0**

(22) Anmeldetag: **16.08.2018**

(54) **ANORDNUNG EINER ABDECKUNG AN EINER RINNE**

ARRANGEMENT OF A COVER ON A GUTTER

MISE EN PLACE D'UNE COUVERTURE SUR UNE GOUTTIÈRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **21.08.2017 DE 202017104995 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.02.2019 Patentblatt 2019/09

(73) Patentinhaber: **Richard Brink GmbH & Co. KG**
33758 Schloss Holte-Stukenbrock (DE)

(72) Erfinder: **BRINK, Stefan**
33758 Schloß Holte-Stukenbrock (DE)

(74) Vertreter: **Specht, Peter et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 675 230
EP-A2- 1 479 838
WO-A1-2004/113632
DE-C1- 10 053 823

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 447 205 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung einer Abdeckung an einer Rinne nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Solche Rinnen finden insbesondere als Entwässerungsrinnen Verwendung und bestehen aus einem gegossenen Material, vor allem Beton, wobei die Auflageschienen bei der Herstellung der Rinne mit eingegossen werden. Diese Auflageschienen, die üblicherweise im Querschnitt L-förmig ausgebildet sind, bestehen aus Metall und dienen der Auflage der Abdeckung, die im weitesten Sinn als Rost ausgebildet ist.

[0003] Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, die Auflageschienen ebenso wie den Rost aus Gusseisen herzustellen. Prinzipiell besteht auch die Möglichkeit sowohl die Auflageschienen wie auch die Abdeckung aus einem anderen Metall zu fertigen, beispielsweise Stahl.

[0004] In der DE 298 02 459 U1 ist eine gattungsgemäße Anordnung offenbart, bei der ein Rahmen, der die Auflageschienen bildet, ein Formschlusselement in Form eines federbelasteten Bolzens aufweist, der in eine Nut der Abdeckung eingreift. Zum Einsetzen der Abdeckung, die als Rost ausgebildet ist, ist der Bolzen einseitig mit einer Einführschräge versehen, durch die der Bolzen beim Einsetzen der Abdeckung gegen die Kraft der Feder zurückgedrückt wird, bis er mit der Nut fluchtet und in diese federbelastet eindringen kann.

[0005] Um diese Konstruktion zu realisieren, ist jedoch ein relativ hoher fertigungstechnischer Aufwand erforderlich, insbesondere da der Bolzen entsprechend bearbeitet werden muss, sowohl zur Festlegung der U-förmigen Feder wie auch zur Ausbildung der Einführschräge.

[0006] Eine Anordnung gemäß der Gattung ist weiterhin aus der DE 10 2012 110 941 A1 bekannt. Auch hierbei kommt ein federbelastetes Formschlusselement zum Einsatz, das als Schnappriegel ausgebildet ist, der federbelastet in einem Gehäuse angeordnet ist und in Funktion formschlüssig eine Nase der zugeordneten Auflageschiene untergreift. Das Gehäuse ist in die Abdeckung, gleichfalls in Form eines Rostes, eingefügt.

[0007] Dieses Formschlusselement ist aufgrund der Vielzahl seiner Einzelteile nur mit einem erheblichen Aufwand realisierbar, und steht einer stets angestrebten kostenoptimierten Fertigung deutlich entgegen.

[0008] Eine weitere Anordnung einer Abdeckung an einer Rinne ist in der EP 1 479 838 A2 offenbart. Sowohl die Rinne wie auch die Abdeckung sind bei dieser Anordnung aus Kunststoff hergestellt, wobei die Abdeckung eine angeformte, elastisch federnde, mit einem Rastwulst versehene Rastlasche aufweist, die in ein Aufnahmeelement der Rinne einrastet.

[0009] Aus der WO 2004/113632 A1 ist eine Anordnung gemäß der Gattung bekannt, bei der die Abdeckung mittels Hakenelementen an einer Rinne gehalten ist, wobei diese Hakenelemente aus an der Abdeckung gehaltenen Blechformteilen bestehen, die jeweils mit einem federnden Schenkel in eine Kerbe einer Auflageschiene eingreifen. Eine Alternative zu diesen Blechformteilen wird durch ein Elastomer oder einem vergleichbar flexiblen Material gebildet, das ebenfalls in eine Kerbe der Auflageschiene formschlüssig eingreift.

[0010] In der DE 100 53 823 C1 ist eine Anordnung gezeigt und beschrieben, bei der die Abdeckung mittels Befestigungsklammern an einem Rinnenkörper gehalten ist.

[0011] Schließlich thematisiert die EP 0 675 230 A1 eine Anordnung, bei der die Abdeckung mittels verschiebbar daran gehaltenen, aus elastisch verformbarem Material bestehenden Schuhen, die mit einem Haken in Aussparungen der Rinne eingreifen.

[0012] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, dass sie konstruktiv einfachst aufgebaut ist, mit geringem Aufbau herstell- und montierbar ist.

[0013] Diese Aufgabe wird durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0014] Die formschlüssige Verbindung der Abdeckung mit den Auflageschienen und damit mit der Rinne insgesamt, bestehen jeweils aus lediglich einem separaten Funktionsteil, nämlich der Bügelfeder. Die übrigen miteinander korrespondierenden Formschlusselemente sind integraler Bestandteil der Abdeckung bzw. der Auflageschiene. Die Bügelfeder ist im Übrigen durch einfaches Umformen hergestellt und besteht aus einem insbesondere nichtrostenden Federdraht.

[0015] Sowohl die Abdeckung, d.h. der Rost, wie auch die Auflageschienen sind bevorzugt durch Gießen hergestellt, insbesondere aus Gusseisen bestehend, wobei bei deren Herstellung die Formschlusselemente, soweit sie einstückig ausgebildet sind, durch entsprechende Konfiguration der Gießform ausgebildet werden. Dies betrifft insbesondere die Keilstücke, von denen jede Auflageschiene mehrere abständig zueinander angeordnete aufweist.

[0016] Während jedes Keilstück einer Auflageschiene vom Federschenkel einer zugeordneten, in die Abdeckung eingelassenen Bügelfeder untergriffen wird, um so den Formschluss in diesem Bereich herzustellen, greifen die Keilstücke der gegenüberliegenden Auflageschiene in hinsichtlich ihrer Querschnittskontur an das jeweilige Keilstück angepasste Ausnehmungen der Abdeckung ein.

[0017] Diese jeweilige Ausnehmung ist in ihrer Länge begrenzt und entspricht in diesem Abmaß der Länge des einliegenden Keilstücks, ebenso wie eine Vertiefung, in der das gegenüberliegende Keilstück einliegt, das von dem Schenkel der Bügelfeder untergriffen ist. Durch dieses Gleichmaß in der Länge der Keilstücke und der zugeordneten Ausnehmungen bzw. Vertiefungen wird eine Verschiebesicherung in Längsrichtung der Rinne erreicht.

[0018] Zur Aufnahme und Halterung der Bügelfeder im Längsseitenbereich der Abdeckung ist eine U-förmig kontu-

rierte, in Richtung der zugeordneten Auflageschiene offene Aussparung vorgesehen, in der die Bügelfeder durch Form- oder Reibschluss verliergesichert gehalten ist und zwar derart, dass sich der Federschenkel der Bügelfeder quer zur Längserstreckung der Abdeckung gegen die wirksame Federkraft bewegen lässt.

[0019] In den sich gegenüberliegenden Wänden der Aussparung ist jeweils eine Nut vorgesehen, in der die Bügelfeder mit ihren Schenkeln einliegt.

[0020] Zur formschlüssigen Halterung der Bügelfeder kann an einem Ende der Nut ein Anschlag vorgesehen sein, an dem ein Stützschenkel der Bügelfeder mit seiner Stirnseite anliegt.

[0021] Stattdessen können die beiden sich gegenüberliegenden Schenkel der in ihrem Verlauf U-förmigen Nut zur Auflageschiene hin bzw. zur angrenzenden Vertiefung offen sein, so dass bei einer Vormontage die Bügelfeder eingeschoben werden kann und aufgrund der wirksamen Federkraft reibschlüssig in den beiden gebildeten Schenkeln der Nut einliegt.

[0022] Zur Montage der Abdeckung werden zunächst die Keilstücke in die Ausnehmungen der Abdeckung eingefügt, die auf der den Bügelfedern gegenüberliegenden Längsseite vorgesehen sind.

[0023] Bei einem folgenden Abwärtsschwenken der Abdeckung gelangen die vorstehenden Federschenkel der Bügelfedern in Kontakt mit den zugeordneten Keilstücken der entsprechenden Auflageschiene, wobei die Keilstücke jeweils eine Einführneigung aufweisen, durch die bei einem weiteren Verschwenken der Abdeckung der anliegende Federschenkel der Bügelfeder in Richtung der Aussparung gedrückt wird, bis der Federschenkel das Keilstück überfahren hat und aufgrund der Rückstellkraft der Bügelfeder unter das Keilstück gelangt, das damit eine Sperre gegen ein Hochziehen der Abdeckung bildet.

[0024] Zum Lösen der formschlüssigen Verbindung kann der Federschenkel so geformt sein, dass bei Einführen eines geeigneten Werkzeugs von der Oberseite des Rostes her dieser Federschenkel hintergriffen und in eine Position gedrückt wird, in der er außerhalb des Überdeckungsbereichs mit dem Keilstück gelangt. Die beschriebene Montage betrifft eine Ausführungsvariante, bei der lediglich an einer Längsseite des Rostes mehrere Bügelfedern vorgesehen sind, während an der gegenüberliegenden Längsseite lediglich die Korrespondenzteile Keilstück und Ausnehmung angeordnet sind.

[0025] Bei einer anderen Variante der Erfindung sind an beiden Längsseiten Bügelfedern vorgesehen, die die jeweilig zugeordneten Keilstücke der Auflageschienen untergreifen.

[0026] Wie bereits erwähnt, sind die Stützschienen und die Abdeckung üblicherweise aus Gusseisen gefertigt. Denkbar ist aber auch diese als Blechformteile auszubilden und zwar derart, dass sowohl die Keilstücke der Auflageschienen wie auch Ankerbügel daran angeformt sind, letztere zum Einbetten beim Gießen der Rinne.

[0027] Auch die Aussparung zur Aufnahme der Bügelfeder kann an die Abdeckung angeformt sein, ebenso wie die Vertiefung für den Eingriff der Keilstücke.

[0028] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0029] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0030] Es zeigen:

Figur 1	eine Anordnung nach der Erfindung in einer Explosionsdarstellung
Figur 2	eine Einzelheit der Anordnung in einer perspektivischen Ansicht
Figur 3	die Anordnung nach Figur 1 in montierter Stellung
Figur 4	eine Unteransicht auf die Einzelheit nach Figur 2
Figuren 5a) bis c)	jeweils einen Ausschnitt der Einzelheit nach Figur 4 in verschiedenen Ansichten
Figuren 6a) bis c)	verschiedene Montageschritte der Abdeckung, jeweils in einer geschnittenen Seitenansicht.

[0031] In der Figur 1 ist die Anordnung einer Abdeckung, insbesondere eines Rostes 1, an der offenen Längsseite einer nicht dargestellten U- oder V-förmigen Rinne, erkennbar an deren einander gegenüberliegenden Schenkeln Auflageschienen 2 befestigt sind. Diese Auflageschienen 2, die jeweils im Querschnitt L-förmig geformt sind, weisen an einer Unterseite Ankerbügel 3 auf, mit denen die Auflageschienen 2 mit der Rinne vergossen sind, wenn diese aus einem gießfähigen Material, beispielsweise Beton oder dergleichen besteht.

[0032] Auf ihren einander zugewandten Seiten sind die Auflageschienen 2 mit Keilstücken 4 versehen, wobei im Beispiel lediglich die Keilstücke 4 einer Auflageschiene 2 erkennbar sind.

[0033] Diese Keilstücke 4 bilden Formschlusselemente, die mit Formschlusselementen des Rostes 1 korrespondieren. Dabei sind diese Formschlusselemente als Ausnehmungen 10 in einem zugeordneten Holm 8 des Rostes 1 vorgesehen und in ihrer Querschnittskontur an die Querschnittskontur des entsprechenden Keilstückes angepasst, ebenso wie die Länge der Ausnehmungen 10, so dass bei Eingriff der Keilstücke 4 in die Ausnehmungen 10 eine Verschiebesicherung

des Rostes 1 gegenüber den Auflageschienen 2 erreicht ist.

[0034] In der Figur 2, die den Rost 1 als Einzelheit wiedergibt, sind die Ausnehmungen 10 erkennbar, während in der Figur 3 der in die Auflageschienen 2 eingefügte Rost 1 abgebildet ist.

[0035] In der Figur 4 ist die Unterseite, also die den Auflageschienen 2 zugewandte Seite des Rostes 1 dargestellt, der im Beispiel zwei, abständig zueinander angeordnete Bügelfedern 6 mit jeweils einem federnd auslenkbaren Federschenkel 7 aufweist, entsprechend den Abbildungen in Figur 5.

[0036] Diese Bügelfeder 6 liegt in einer Aussparung 9 des Rostes 1 ein und ist darin unverlierbar gehalten, während der Federschenkel 7 beweglich ist und in entspannter Stellung gegenüber einer Vertiefung 5 des Holms 8 vorsteht.

[0037] In der Figur 5a) bis 5c) ist jeweils ein Ausschnitt der Unterseite des Rostes 1 im Bereich der Bügelfeder 6 erkennbar, wobei die Figuren 5a) und 5b) unterschiedliche Blickwinkel auf die Bügelfeder 6 wiedergeben, während die Figur 5c) den Ausschnitt in Draufsicht zeigt. So ist zu erkennen, dass der federnd bewegliche Federschenkel 7 in die zur Unterseite des Rostes 1 offene Vertiefung 5 ragt.

[0038] Die Bügelfeder 6 ist in der Aussparung 9 sicher gehalten, wozu sie zumindest in den sich gegenüberliegenden Wänden jeweils eine zur Vertiefung 5 hin offene Nut 12 aufweist, in die die Bügelfeder 6 eingeschoben ist. An einer Seite und zwar in einem der Vertiefung 5 zugewandten Bereich ist eine Nut 12 durch einen Anschlag 11 verschlossen, an der ein Stützschenkel 13 der Bügelfeder 6 stirnseitig anliegt, so dass die Bügelfeder 6 in jeder Richtung sicher gehalten ist.

[0039] Um die Bügelfeder 6 von der Unterseite des Rostes 1 her leicht einsetzen, d.h. montieren zu können, ist auf der dem Stützschenkel 13 zugeordneten Seite der Aussparung 9 eine abfallende Einführschräge 14 vorgesehen.

[0040] In den Figuren 6a) bis 6c) sind in einer Seitenansicht unterschiedliche Montageschritte des Rostes 1 zur Befestigung an den Auflageschienen 2 dargestellt.

[0041] Entsprechend der Figur 6a) wird der Rost 1 zunächst mit dem die keilförmigen Ausnehmungen 10 aufweisenden Holm auf die zugeordnete Auflageschiene 2 aufgesetzt, wobei die Keilstücke 4 in die zugeordneten Ausnehmungen 10 eintauchen. In dieser Stellung ist die Bügelfeder 6 noch nicht in Eingriff, sondern ragt mit ihrem Federschenkel 7 in die zur zugeordneten Auflageschiene 2 hin offene Vertiefung 5.

[0042] Im folgenden Montageschritt, erkennbar in der Figur 6b), liegt die Bügelfeder 6 mit ihrem Federschenkel 7 auf der schrägen Oberseite des Keilstücks 4 auf. Durch Druck auf den Rost 1, verdeutlicht durch Pfeile, wird der Federschenkel 7 entlang der Schräge des Keilstücks 4 gegen die Federkraft aus der Vertiefung 5 in Richtung der gegenüberliegenden Seite verschoben unter Überfahren des Keilstücks 4, bis in eine Position, in der der der Bügelfeder 6 benachbarte Holm 8 auf der entsprechenden Auflageschiene 2 aufliegt und der Federschenkel 7 das Keilstück 4 aufgrund der wirksamen Rückstellkraft der Bügelfeder 6 untergreift.

[0043] Erkennbar ist, dass damit der Rost 1 entgegen der durch die Pfeile gekennzeichneten Druckrichtung formschlüssig an den Auflageschienen 2 fest gehalten wird.

[0044] Da die Keilstücke 4, wie erwähnt, etwa der Länge der Vertiefungen 5 und Ausnehmungen 10 entsprechen, ist auch eine Sicherung des Rostes 1 in Längsrichtung erreicht.

Bezugszeichenliste

[0045]

1	Rost
2	Auflageschiene
3	Ankerbügel
4	Keilstück
5	Vertiefung
6	Bügelfeder
7	Federschenkel
8	Holm
9	Aussparung
10	Ausnehmung
11	Anschlag
12	Nut
13	Stützschenkel
14	Einführschräge

Patentansprüche

1. Anordnung einer Abdeckung, insbesondere eines Rostes (1), an der offenen Längsseite einer Rinne, an deren einander gegenüberliegenden Schenkeln Auflageschienen (2) befestigt sind, an denen die Abdeckung formschlüssig gehalten ist, die dazu Formschlusselemente aufweist, die mit Formschlusselementen der Auflageschienen (2) korrespondieren, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung an einem Holm (8) zumindest einer Längsseite mindestens eine aus Federdraht gebildete Bügelfeder (6) aufweist, mit einem Federschenkel (7), der ein vorspringendes, in einer Vertiefung (5) des Holms (8) einliegendes Keilstück (4) der zugeordneten Auflageschiene (2) untergreift.

2. Anordnung einer Abdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der der Bügelfeder (6) gegenüberliegenden Seite der Abdeckung mindestens eine Ausnehmung (10) vorgesehen ist, in der ein vorspringendes Keilstück (4) der Auflageschiene (2) einliegt.

3. Anordnung einer Abdeckung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querschnittskontur der Ausnehmung (10) der Querschnittskontur des Keilstücks (4) entspricht.

4. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federschenkel (7) gegen die Federkraft in Richtung der gegenüberliegenden Längsseite der Abdeckung auslenkbar ist.

5. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das der Bügelfeder (6) zugeordnete Keilstück (4) eine Einführneigung aufweist.

6. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bügelfeder (6) form- oder reibschlüssig in einer Aussparung (9) der Abdeckung gehalten ist.

7. Anordnung einer Abdeckung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest in den sich gegenüberliegenden Wänden der im Grundriss U-förmigen Aussparung (9) jeweils eine Nut (12) vorgesehen ist, in der ein Schenkel der Bügelfeder (6) einliegt.

8. Anordnung einer Abdeckung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine von der Unterseite der Abdeckung zu einer der Nuten (12) hin abfallende Einführschräge (14) vorgesehen ist.

9. Anordnung einer Abdeckung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuten (12) auf ihren den Auflageschienen (2) zugewandten Stirnseiten offen sind.

10. Anordnung einer Abdeckung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Stützschenkel (13) der Bügelfeder (6) an einem die Nut (12) begrenzenden Anschlag (11) anliegt.

11. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die der Bügelfeder (6) zugeordnete Vertiefung (5) zur Unterseite der Abdeckung offen ist.

Claims

1. Arrangement of a cover, in particular a grating (1), on the open longitudinal side of a gutter, on the mutually opposite legs of which support rails (2) are fastened, on which the cover is held in a form-locking manner, which has for this purpose form-locking elements which correspond with form-locking elements of the support rails (2), **characterized in that** the cover has at least one bow spring (6) formed from spring wire on a spar (8) of at least one longitudinal side, with a spring leg (7) which engages under a projecting wedge piece (4) of the associated support rail (2), which wedge piece (4) lies in an indentation (5) of the spar (8).

2. Arrangement of a cover according to claim 1, **characterized in that** at least one slot (10) is provided on the side of the cover opposite the bow spring (6), in which slot (10) a projecting wedge piece (4) of the support rail (2) is inserted.

3. Arrangement of a cover according to claim 2, **characterized in that** the cross-sectional contour of the slot (10) corresponds to the cross-sectional contour of the wedge piece (4).

4. Arrangement of a cover according to one of the preceding claims, **characterized in that** the spring leg (7) can be deflected against the spring force in the direction of the opposite longitudinal side of the cover.

5. Arrangement of a cover according to one of the preceding claims, **characterized in that** the wedge piece (4) associated with the bow spring (6) has an insertion inclination.

6. Arrangement of a cover according to one of the preceding claims, **characterized in that** the bow spring (6) is held in a recess (9) of the cover with positive or frictional locking.

7. Arrangement of a cover according to claim 6, **characterized in that** at least in the opposite walls of the recess (9), which is U-shaped in plan view, a groove (12) is provided in each case, in which a leg of the bow spring (6) is inserted.

8. Arrangement of a cover according to claim 7, **characterized in that** an insertion bevel (14) is provided which slopes down from the underside of the cover towards one of the grooves (12).

9. Arrangement of a cover according to claim 7, **characterized in that** the grooves (12) are open on their end faces facing the support rails (2).

10. Arrangement of a cover according to claim 7, **characterized in that** a support leg (13) of the bow spring (6) rests against a stop (11) limiting the groove (12).

11. Arrangement of a cover according to one of the preceding claims, **characterized in that** the indentation (5) associated with the bow spring (6) is open towards the underside of the cover.

Revendications

1. Disposition d'une couverture, en particulier d'une grille (1), sur le côté longitudinal ouvert d'un caniveau, dont les bras se faisant face portent des rails d'appui (2) sur lesquels est retenue par engagement positif la couverture qui présente pour cela des éléments d'engagement positif correspondant à des éléments d'engagement positif des rails d'appui (2), **caractérisée en ce que** la couverture présente sur un longeron (8) d'au moins un côté longitudinal au moins un ressort en étrier (6) formé de fil à ressort, avec un bras de ressort (7) qui passe sous un coin (4) du rail d'appui (2) correspondant qui se place dans un creux (5) du longeron (8).

2. Disposition d'une couverture selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**est prévu sur le côté de la couverture faisant face au ressort en étrier (6) au moins un évidement (10) dans lequel se place un coin (4) en saillie du rail d'appui (2).

3. Disposition d'une couverture selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le contour de section de l'évidement (10) correspond au contour de section du coin (4).

4. Disposition d'une couverture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le bras de ressort (7) peut être dévié contre la force du ressort en direction du côté longitudinal opposé de la couverture.

5. Disposition d'une couverture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le coin (4) associé au ressort en étrier (6) présente une pente d'insertion.

6. Disposition d'une couverture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le ressort en étrier (6) est retenu par engagement positif ou par friction dans sa découpe (9) de la couverture.

7. Disposition d'une couverture selon la revendication 6, **caractérisée en ce qu'**il est prévu au moins dans chacune des parois se faisant face de la découpe (9) qui a la forme d'un U en plan une rainure (12) dans laquelle se place un bras du ressort en étrier (6).

8. Disposition d'une couverture selon la revendication 7, **caractérisée en ce qu'**il est prévu un biseau d'insertion (14) qui descend depuis la face inférieure de la couverture vers l'une des rainures (12).

9. Disposition d'une couverture selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** les rainures (12) sont ouvertes sur

leurs faces d'extrémité tournées vers les rails d'appui (2).

10. Disposition d'une couverture selon la revendication 7, **caractérisée en ce qu'**un bras d'appui (13) des ressorts en étrier (6) repose sur une butée (11) délimitant la rainure (12).

11. Disposition d'une couverture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le creux (5) associé au ressort en étrier (6) est ouvert vers la face inférieure de la couverture.

Fig. 1

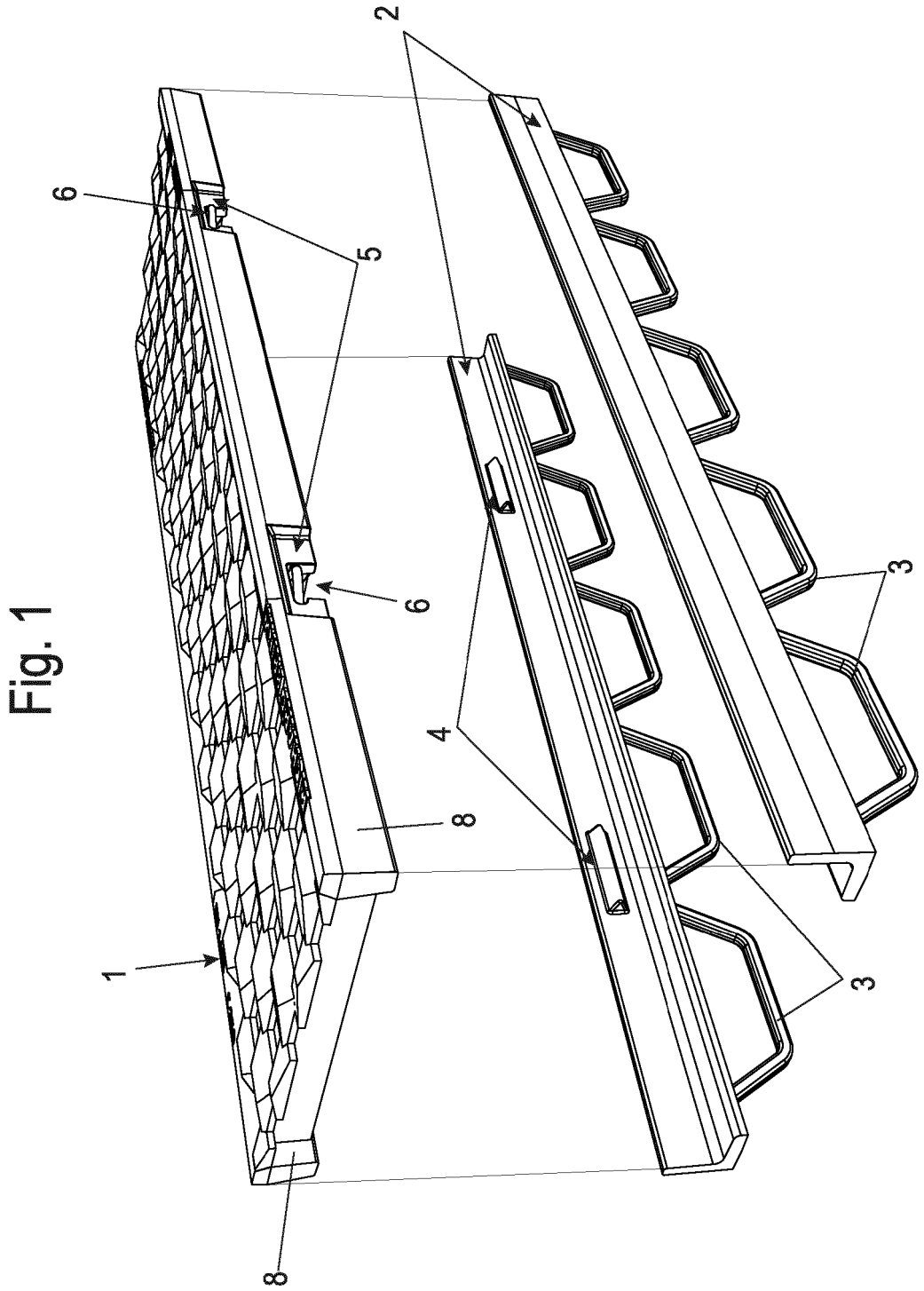


Fig. 2

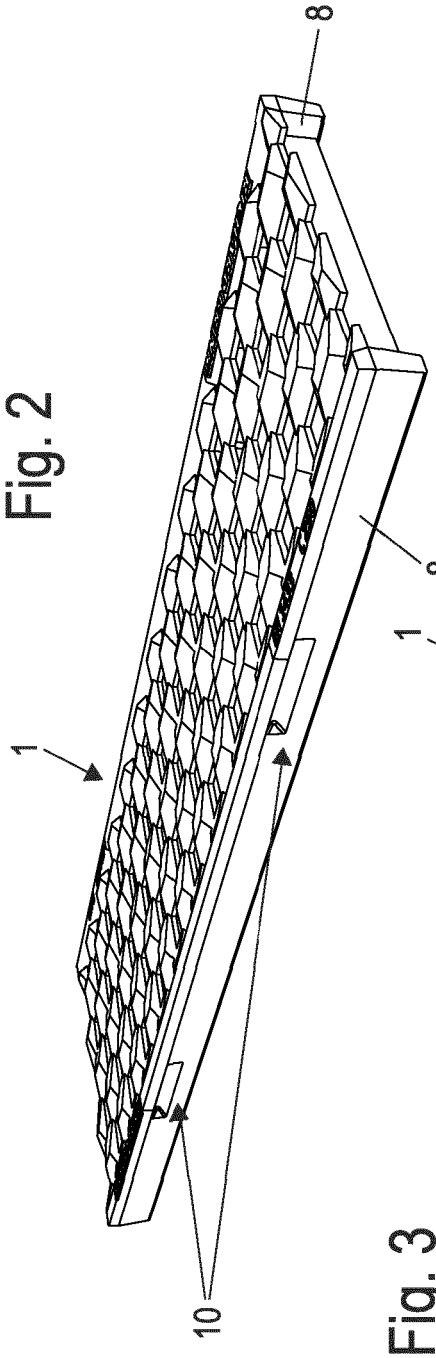


Fig. 3

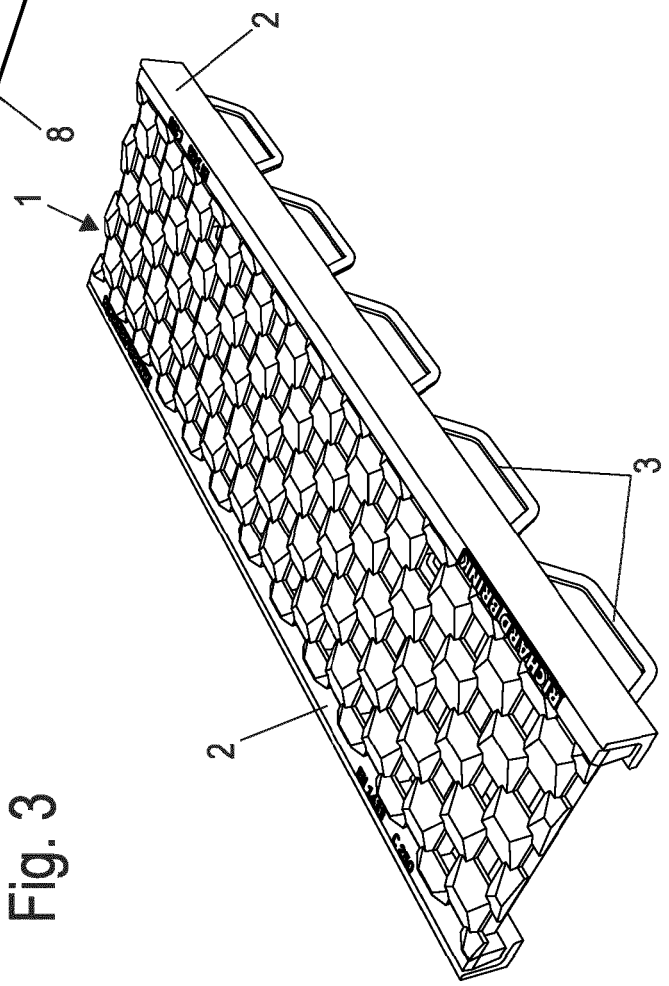


Fig. 4

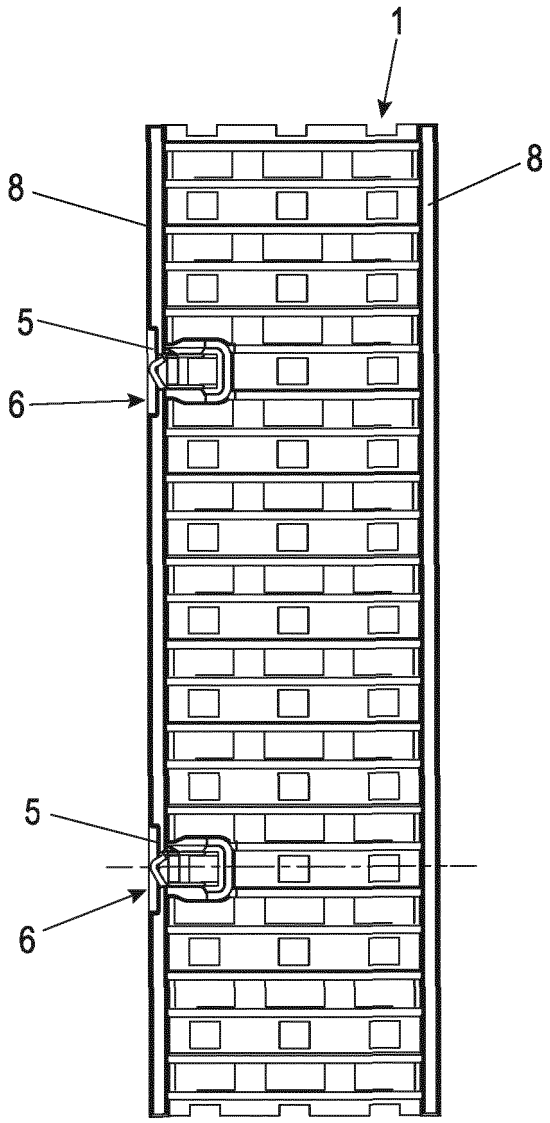


Fig. 5

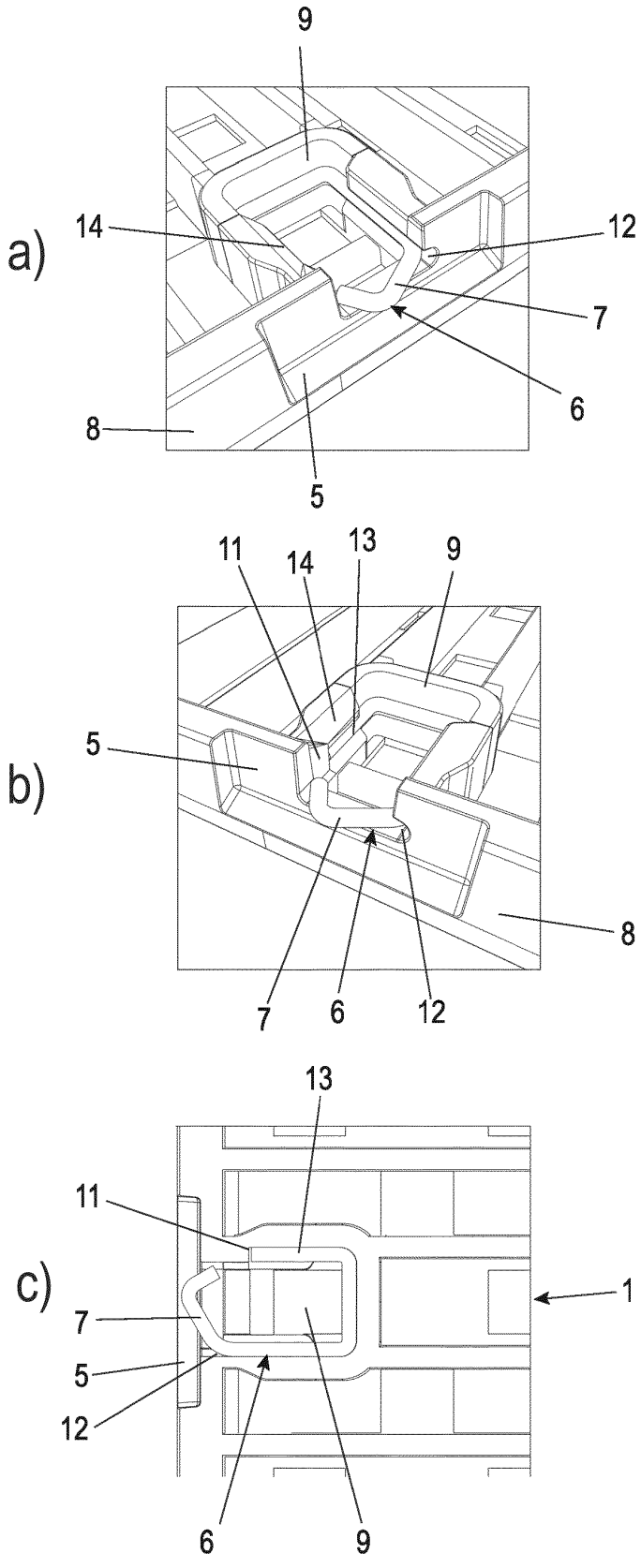
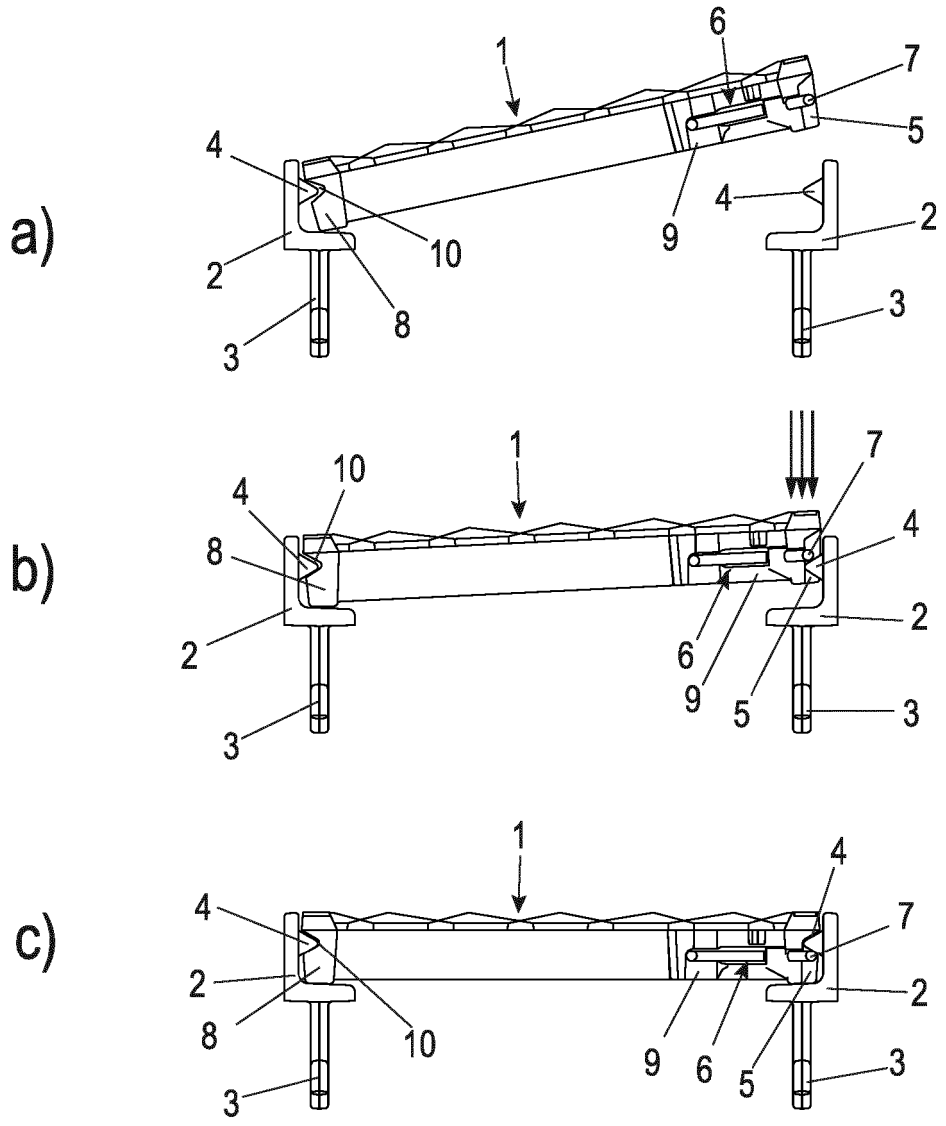


Fig. 6



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29802459 U1 **[0004]**
- DE 102012110941 A1 **[0006]**
- EP 1479838 A2 **[0008]**
- WO 2004113632 A1 **[0009]**
- DE 10053823 C1 **[0010]**
- EP 0675230 A1 **[0011]**