

(19)



(11)

EP 3 447 205 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2019 Patentblatt 2019/09

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

(21) Anmeldenummer: **18189366.0**

(22) Anmeldetag: **16.08.2018**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **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)

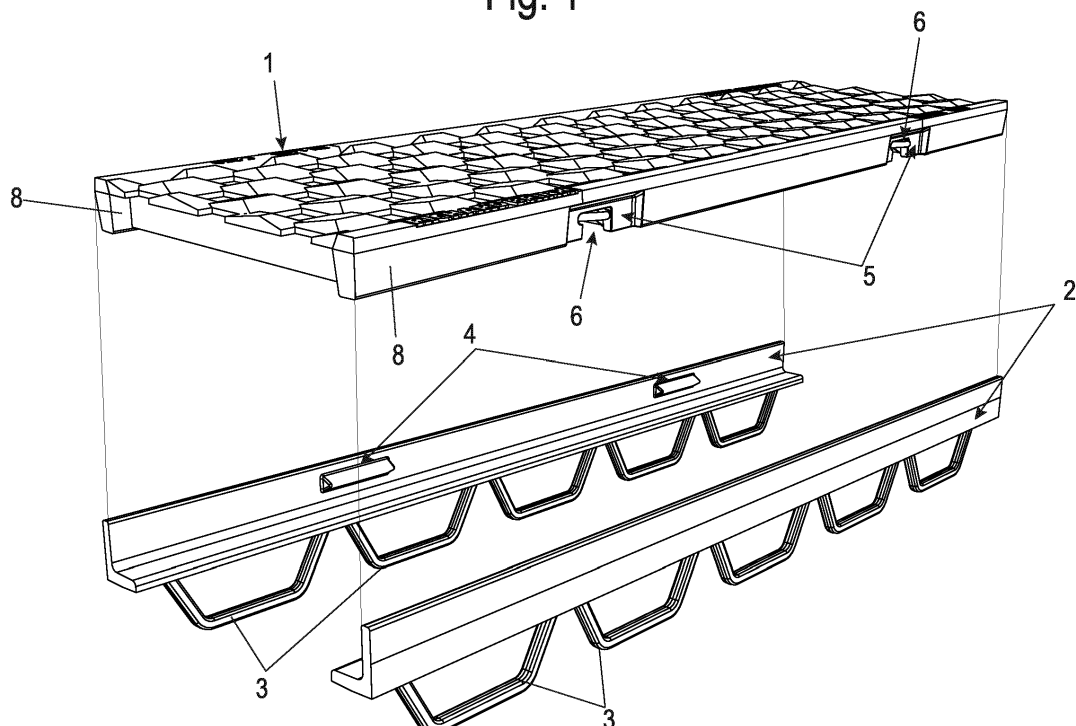
(30) Priorität: **21.08.2017 DE 202017104995 U**

(54) ANORDNUNG EINER ABDECKUNG AN EINER RINNE

(57) Die Erfindung betrifft eine 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 Form-

schlusselementen der Auflageschienen (2) korrespondieren, wobei die Abdeckung an zumindest einer Längsseite mindestens eine Bügelfeder (6) aufweist, mit einem Federschenkel (7), der ein vorspringendes Keilstück (4) der zugeordneten Auflageschiene (2) untergreift.

Fig. 1



EP 3 447 205 A1

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] 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.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0010] 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 bevorzugt aus einem insbesondere nichtrostenden Federdraht.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] 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.

[0014] Zur Aufnahme und Halterung der Bügelfeder im Längsseitenbereich der Abdeckung ist eine U-förmig konturierte, 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.

[0015] In den sich gegenüberliegenden Wänden der Aussparung ist jeweils eine Nut vorgesehen, in der die Bügelfeder mit ihren Schenkeln einliegt.

[0016] 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.

[0017] 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.

[0018] Zur Montage der Abdeckung werden zunächst die Keilstücke in die Ausnehmungen der Abdeckung eingefügt, die auf der den Bügelfedern gegenüberliegenden Längsseite vorgesehen sind.

[0019] 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.

[0020] 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.

[0021] Bei einer anderen Variante der Erfindung sind an beiden Längsseiten Bügelfedern vorgesehen, die die jeweilig zugeordneten Keilstücke der Auflageschienen untergreifen.

[0022] Wie bereits erwähnt, sind die Stützschiene 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.

[0023] Auch die Aussparung zur Aufnahme der Bügelfeder kann an die Abdeckung angeformt sein, ebenso wie die Vertiefung für den Eingriff der Keilstücke.

[0024] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0025] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0026] 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.

[0027] 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.

[0028] 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.

[0029] 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.

[0030] 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.

[0031] 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.

[0032] 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.

[0033] 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.

[0034] 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.

[0035] 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.

[0036] In den Figuren 6a) bis 6c) sind in einer Seitenansicht unterschiedliche Montageschritte des Rostes 1 zur Befestigung an den Auflageschienen 2 dargestellt.

[0037] 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.

[0038] 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 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.

[0039] Erkennbar ist, dass damit der Rost 1 entgegen der durch die Pfeile gekennzeichneten Druckrichtung formschlüssig an den Auflageschienen 2 fest gehalten wird.

[0040] 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

[0041]

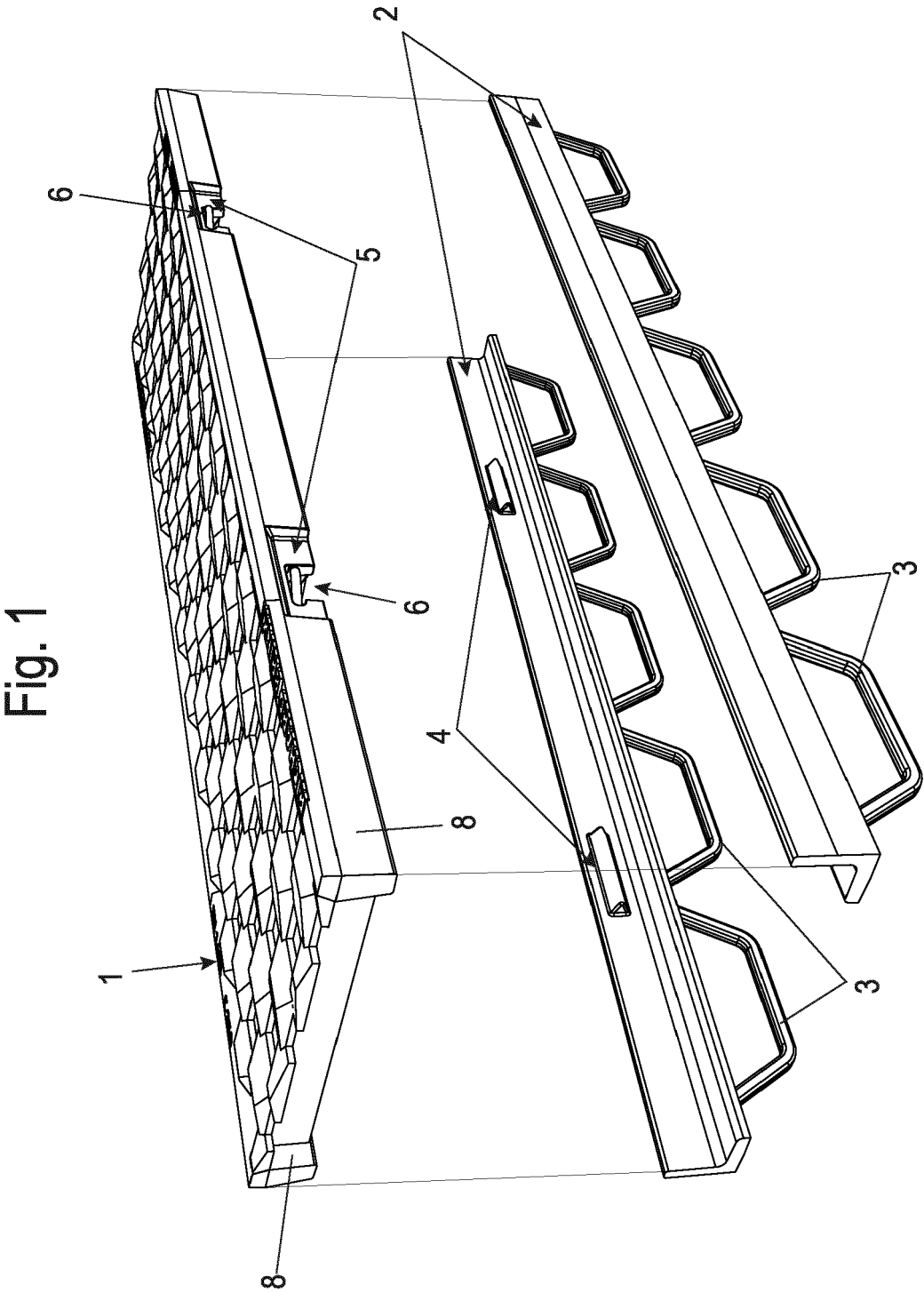
- | | |
|----|----------------|
| 1 | Rost |
| 2 | Auflageschiene |
| 3 | Ankerbügel |
| 4 | Keilstück |
| 5 | Vertiefung |
| 6 | Bügelfeder |
| 7 | Federschenkel |
| 8 | Holm |
| 9 | Aussparung |
| 10 | Ausnehmung |
| 11 | Anschlag |
| 12 | Nut |
| 13 | Stützschenkel |
| 14 | Einführschräge |

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 zumindest einer Längsseite mindestens eine Bügelfeder (6) aufweist, mit einem Federschenkel (7), der ein vorspringendes 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.

EP 3 447 205 A1

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 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.
- 10 7. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **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.
- 15 8. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine von der Breitseite der Abdeckung zu einer Nut (12) hin abfallende Einführschräge (14) vorgesehen ist.
9. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuten (12) auf ihren den Auflageschienen (2) zugewandten Stirnseiten offen sind.
- 20 10. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Stützchen (13) der Bügelfeder (6) an einem die Nut (12) begrenzenden Anschlag (11) anliegt.
- 25 11. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bügelfeder (6) aus einem Federdraht gebildet ist.
12. Anordnung einer Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die der Bügelfeder (6) zugeordnete Vertiefung (5) zur Unterseite der Abdeckung offen ist.



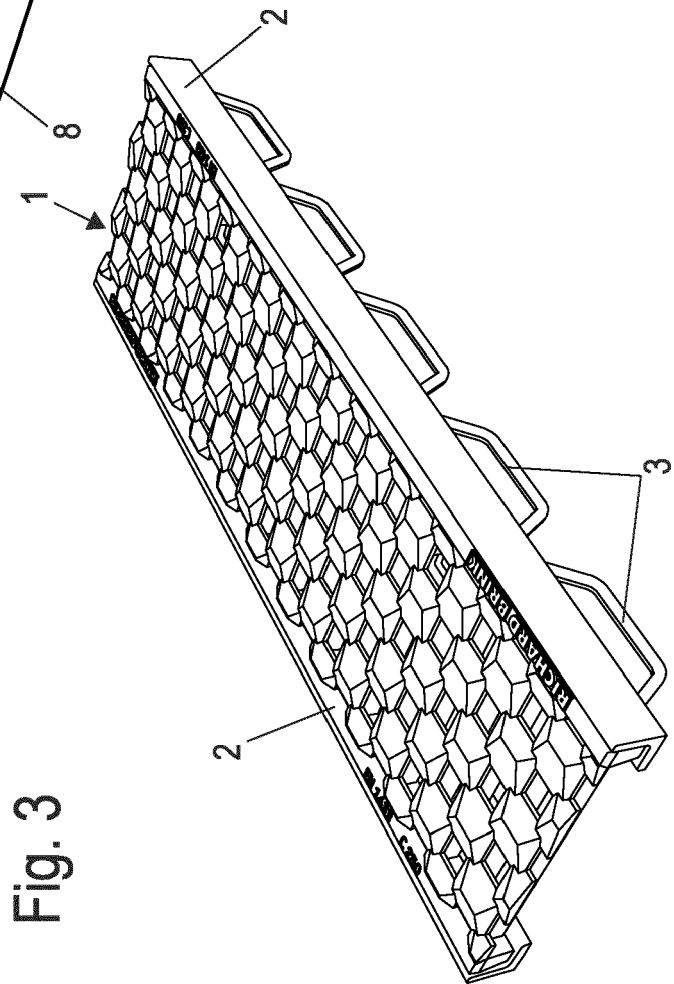
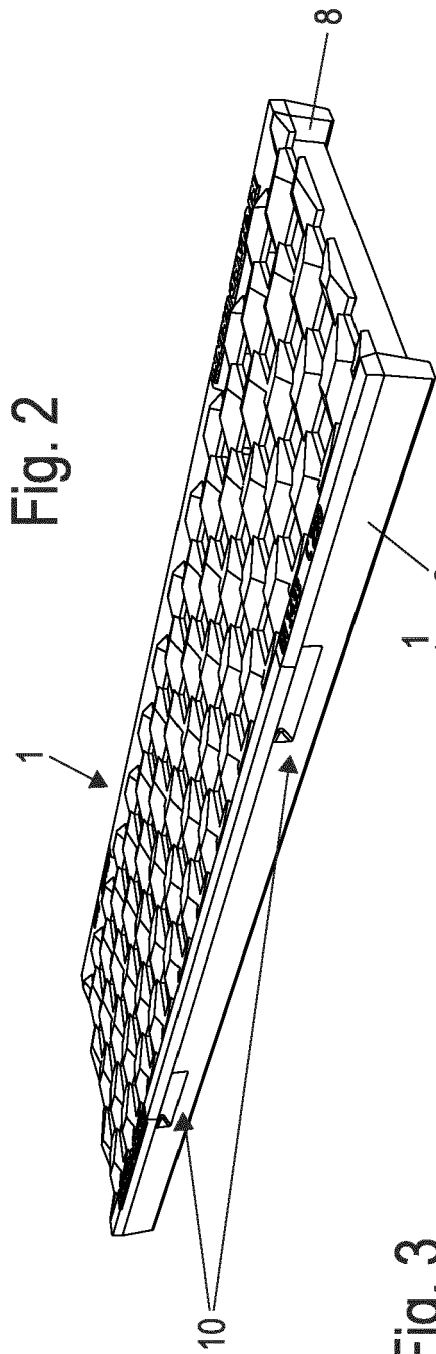


Fig. 4

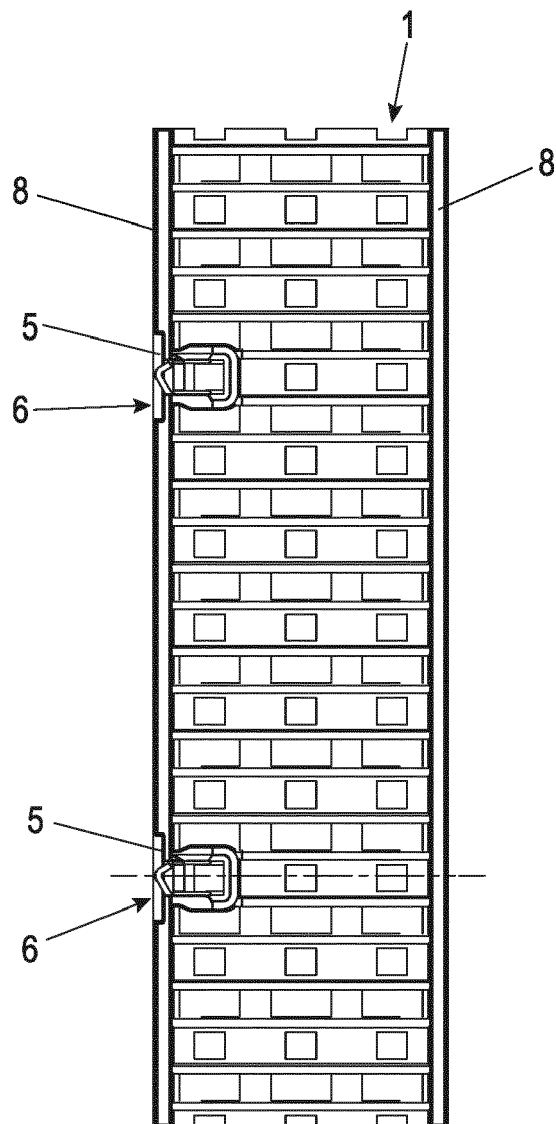


Fig. 5

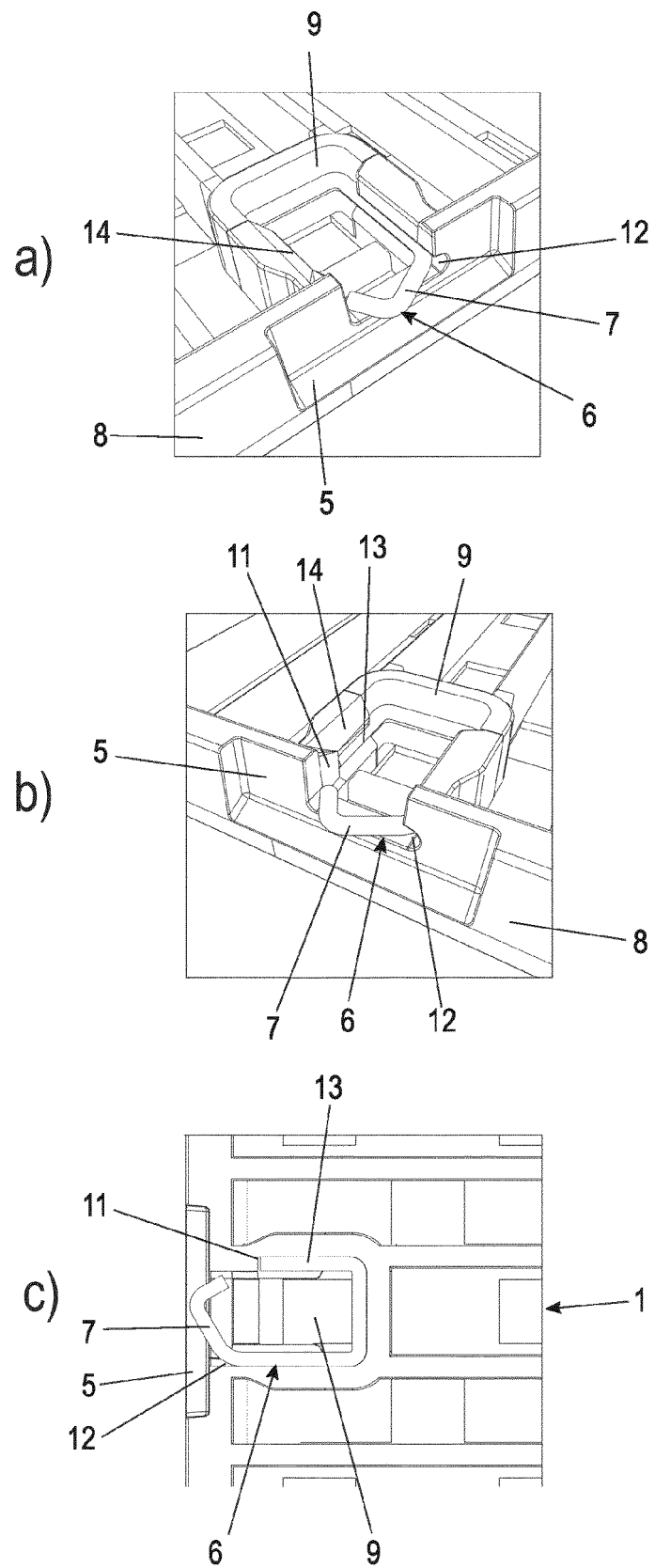
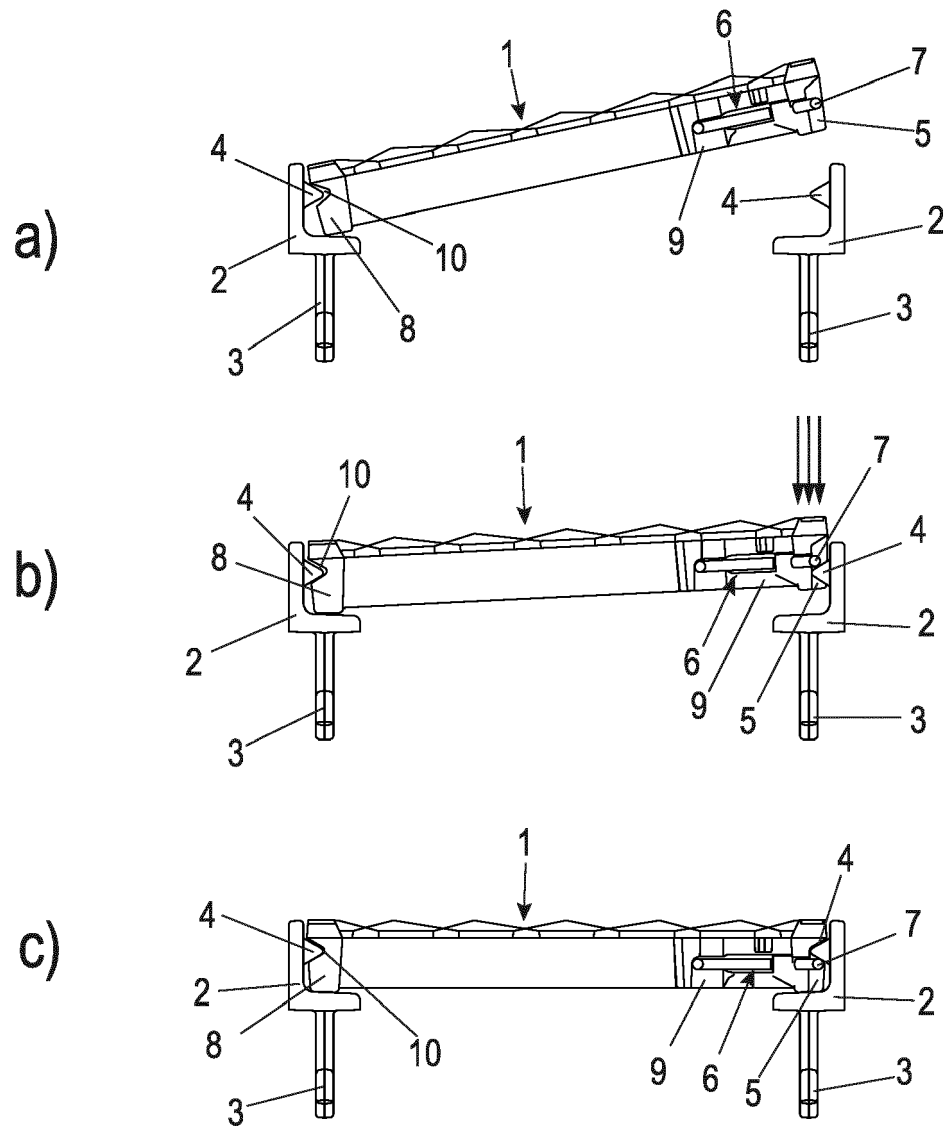


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 18 9366

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 479 838 A2 (HAURATON BETONWAREN [DE]) 24. November 2004 (2004-11-24) * Spalte 4, Absatz 29 - Spalte 5, Absatz 31 * * Spalte 5, Absatz 37 - Spalte 6, Absatz 41; Abbildungen 1, 2, 6, 7 *	1-6,12	INV. E03F5/06 E02D29/14
X	WO 2004/113632 A1 (AHLMANN ACO SEVERIN [DE]; MESSERSCHMIDT HEINO [DE]; SIEBER MICHAEL [DE]) 29. Dezember 2004 (2004-12-29) * Seite 5, Zeile 15 - Seite 8, Zeile 13; Abbildungen *	1,4-6,9,11,12	
A	----- DE 100 53 823 C1 (AHLMANN ACO SEVERIN [DE]) 4. Juli 2002 (2002-07-04) * Spalte 4, Absatz 42 - Spalte 5, Absatz 52; Abbildungen 1-8 *	7	
X	----- EP 0 675 230 A1 (NORINCO [FR]) 4. Oktober 1995 (1995-10-04) * das ganze Dokument *	1-3,6,11	
A	-----	4	
		1,4-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E03F E02D E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Januar 2019	Prüfer Fajárnés Jessen, A
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 18 9366

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-01-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1479838 A2	24-11-2004	AT 488651 T DE 20307802 U1 EP 1479838 A2	15-12-2010 30-10-2003 24-11-2004
WO 2004113632 A1	29-12-2004	DE 10328612 A1 EP 1636439 A1 UA 84295 C2 US 2006159515 A1 WO 2004113632 A1	20-01-2005 22-03-2006 10-10-2008 20-07-2006 29-12-2004
DE 10053823 C1	04-07-2002	KEINE	
EP 0675230 A1	04-10-1995	AT 174984 T BR 9501266 A DE 69506761 D1 EP 0675230 A1 FR 2718177 A1	15-01-1999 31-10-1995 04-02-1999 04-10-1995 06-10-1995

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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]