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

(11) **EP 3 272 937 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.01.2018 Patentblatt 2018/04

(51) Int Cl.:
E01C 5/00 *(2006.01)* ***E01C 11/22*** *(2006.01)*
E01F 9/529 *(2016.01)*

(21) Anmeldenummer: **17181722.4**

(22) Anmeldetag: **17.07.2017**

(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:
MA MD

(30) Priorität: **20.07.2016 AT 506552016**

(71) Anmelder: **Lederer, Adolf**
8200 Gleisdorf (AT)

(72) Erfinder: **Lederer, Adolf**
8200 Gleisdorf (AT)

(74) Vertreter: **Gibler & Poth Patentanwälte KG**
Dorotheergasse 7/14
1010 Wien (AT)

(54) **STRASSENBANKETTPLATTE**

(57) Bei einer Straßenbankettplatte (1) zur Abstützung eines Fahrbahnrandes, umfassend eine erste Seitenfläche (2) und eine, der ersten Seitenfläche (2) gegenüberliegende zweite Seitenfläche (3), wird vorgeschlagen, dass die erste Seitenfläche (2) schräg gegenüber der zweiten Seitenfläche (3) angeordnet ist, dass die erste Seitenfläche (2) eine erste Verbindungseinrichtung (4) und die zweite Seitenfläche (3) eine zweite Verbindungseinrichtung (5) aufweist, dass die erste Verbindungseinrichtung (4) und die zweite Verbindungseinrichtung (5) jeweils wenigstens eine Feder (6) und eine im Wesentlichen gegengleich zur Feder (6) ausgebildete Nut (7) aufweisen, und dass die erste Verbindungseinrichtung (4) und die zweite Verbindungseinrichtung (5) derart ausgebildet sind, dass diese wahlweise mit der ersten Verbindungseinrichtung (4) oder der zweiten Verbindungseinrichtung (5) einer identisch ausgebildeten benachbarten Straßenbankettplatte (1) verbindbar sind.

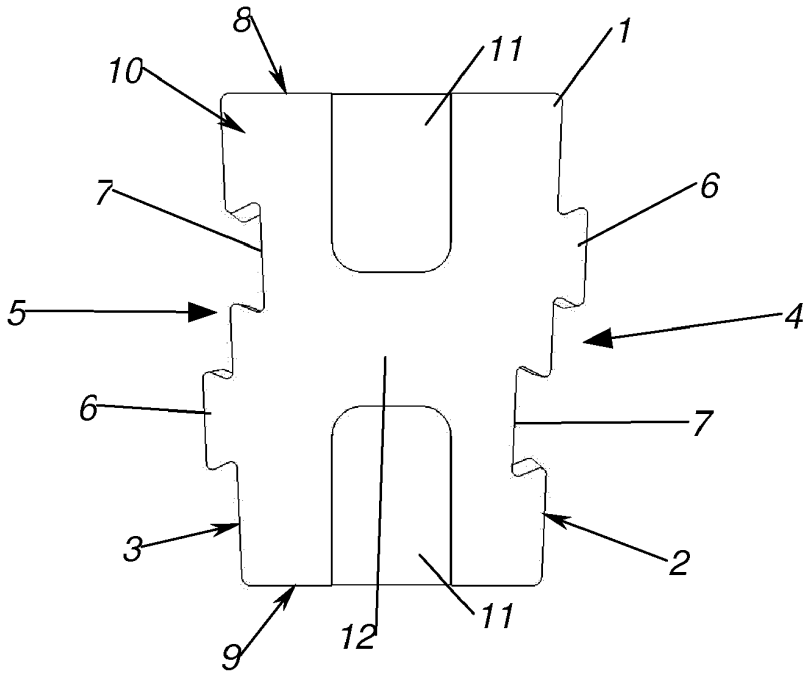


Fig. 1

EP 3 272 937 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Straßenbankettplatte gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Das Straßenbankett ist ein, an eine Fahrbahn einer Straße angrenzender Streifen. Unbefestigte Straßenbankette brechen oft an der Seite aus, wobei nachfolgend auch der Fahrbahnrand beschädigt wird. Dadurch sind Reparaturen des Fahrbahnrandes und des Straßenbanketts häufig notwendig, wobei derartige Reparaturen den Instandhaltungsaufwand der Infrastruktur erhöhen und Staus verursachen.

[0003] Um das Straßenbankett zusätzlich zu befestigen sind Straßenbankettplatten bekannt, welche neben dem Fahrbahnrand auf das Straßenbankett aufgelegt werden, um den Fahrbahnrand zusätzlich abzustützen und das Straßenbankett zu schützen.

[0004] Nachteilig an derartigen Straßenbankettplatten ist, dass diese, um den Fahrbahnrand zuverlässig abzustützen und durch auffahrende Fahrzeuge nicht verschoben zu werden, eine große Masse aufweisen, wodurch die Verlegung wesentlich erschwert ist und der Einsatz von Kränen und dergleichen benötigt wird. Weiters bilden sich im Kurvenbereich Spalten zwischen zwei angrenzenden Straßenbankettplatten aus, wodurch die Rückhaltefähigkeit der Straßenbankettplatten herabgesetzt ist und diese leichter verschoben werden können.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher eine Straßenbankettplatte der eingangs genannten Art anzugeben, mit welcher die genannten Nachteile vermieden werden können, mit welcher eine gute Abstützung des Fahrbahnrandes auch in Kurven möglich ist und welche einfach zu verlegen ist.

[0006] Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 1 erreicht.

[0007] Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass durch die Verbindungseinrichtungen an den Seitenflächen die Straßenbankettplatten zusammen einen Verbund ausbilden, wodurch die einzelnen Straßenbankettplatten mit geringer Masse ausgebildet sein können aber dennoch eine starke Rückhaltewirkung der Straßenbankettplatten gegen ein Verschieben erreicht wird. Aufgrund der dadurch möglichen geringen Masse können die Straßenbankettplatten auch von Hand verlegt werden, wodurch der Aufwand zum Verlegen erheblich reduziert wird. Durch die Schräge der Seitenflächen zueinander, wobei die einzelne Verbindungseinrichtung wahlweise mit derselben Verbindungseinrichtung oder der anderen Verbindungseinrichtung der benachbarten Straßenbankettplatte verbunden werden kann, können die Straßenbankettplatten wahlweise gerade oder einer Kurve in beiden Richtungen folgend aufgelegt werden, und dennoch miteinander verbunden bleiben, wobei Spalten zwischen angrenzenden Straßenbankettplatten vermieden werden können. Dadurch kann der Fahrbahnrand insbesondere in Kurven oder im Bereich von Kreisverkehren zuverlässig abgestützt werden, bei denen die Fahrbahnränder oftmals erhöhten Belastungen ausgesetzt sind.

[0008] Die Unteransprüche betreffen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

[0009] Ausdrücklich wird hiermit auf den Wortlaut der Patentansprüche Bezug genommen, wodurch die Ansprüche an dieser Stelle durch Bezugnahme in die Beschreibung eingefügt sind und als wörtlich wiedergegeben gelten.

[0010] Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen lediglich bevorzugte Ausführungsformen beispielhaft dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine erste bevorzugte Ausführungsform einer Straßenbankettplatte in Draufsicht;

Fig. 2 die erste bevorzugte Ausführungsform einer Straßenbankettplatte in einer axonometrischen Darstellung;

Fig. 3 eine erste bevorzugte Ausführungsform einer Straßenbankettplattenanordnung in Draufsicht;

Fig. 4 eine zweite bevorzugte Ausführungsform einer Straßenbankettplattenanordnung in Draufsicht;

Fig. 5 eine dritte bevorzugte Ausführungsform einer Straßenbankettplattenanordnung in einer axonometrischen Darstellung;

Fig. 6 eine zweite bevorzugte Ausführungsform einer Straßenbankettplatte in einer axonometrischen Darstellung; und

Fig. 7 eine dritte bevorzugte Ausführungsform einer Straßenbankettplatte in einer axonometrischen Darstellung.

[0011] Die Fig. 1 bis 7 zeigen bevorzugte Ausführungsformen einer Straßenbankettplatte 1 zur Abstützung eines Fahrbahnrandes, umfassend eine erste Seitenfläche 2 und eine, der ersten Seitenfläche 2 gegenüberliegende zweite Seitenfläche 3. Eine Straßenbankettplatte 1 ist eine Platte, welche dazu vorgesehen ist auf einem Straßenbankett aufgelegt zu werden, um den Fahrbahnrand, also den Rand der Fahrbahn, seitlich abzustützen, damit dieser unter Belastung nicht ausbricht. Die Straßenbankettplatte 1 weist die zwei gegenüberliegenden Seitenflächen 2,3 auf, wobei vorgesehen ist, dass sich zwei benachbarte Straßenbankettplatten 1 an den Seitenflächen 2,3 kontaktieren.

[0012] Vorgesehen ist, dass die erste Seitenfläche 2 schräg gegenüber der zweiten Seitenfläche 3 angeordnet ist. Schräg bedeutet hierbei, dass die erste Seitenfläche 2 und die zweite Seitenfläche nicht parallel zueinander verlaufen, sondern zueinander verkippt sind, wobei die Kippachse in Betriebslage gesehen senkrecht verläuft. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Seitenfläche 2 und die zweite Seitenfläche 3 jeweils

senkrecht verläuft.

[0013] Weiters ist vorgesehen, dass die erste Seitenfläche 2 eine erste Verbindungseinrichtung 4 und die zweite Seitenfläche 3 eine zweite Verbindungseinrichtung 5 aufweist, dass die erste Verbindungseinrichtung 4 und die zweite Verbindungseinrichtung 5 jeweils wenigstens eine Feder 6 und eine im Wesentlichen gegengleich zur Feder 6 ausgebildete Nut 7 aufweisen, und dass die erste Verbindungseinrichtung 4 und die zweite Verbindungseinrichtung 5 derart ausgebildet sind, dass diese wahlweise mit der ersten Verbindungseinrichtung 4 oder der zweiten Verbindungseinrichtung 5 einer identisch ausgebildeten benachbarten Straßenbankettplatte 1 verbindbar sind. Die Verbindungseinrichtungen 4,5 sind Ausbildungen der jeweiligen Seitenfläche 2,3, welche dazu vorgesehen sind zumindest Scherkräfte entlang der Seitenfläche 2,3 zwischen zwei benachbarten Straßenbankettplatten 1 entgegenzuwirken. Dadurch wird eine auf eine Straßenbankettplatte 1 ausgeübte Kraft auf die benachbarten Straßenbankettplatten 1 übertragen, wodurch diese in deren Position gehalten wird.

[0014] Die wenigstens eine Feder 6 einer Straßenbankettplatten 1 ist dazu vorgesehen in die Nut 7 der gegenüberliegenden Straßenbankettplatten 1 einzugreifen und umgekehrt, wodurch beide Straßenbankettplatten 1 miteinander verbunden werden können. Dass die Nut 7 im Wesentlichen gegengleich zu der Feder 6 ausgebildet ist bedeutet, dass ein Spiel zwischen der Nut 7 und einer in der Nut 7 angeordneten Feder 6 gegeben ist. Durch dieses Spiel kann der Zusammenbau vereinfacht werden.

[0015] Insbesondere kann lediglich eine Feder 6 und auch lediglich eine Nut 7 pro Verbindungseinrichtung 4,5 vorgesehen sein.

[0016] Es können alternativ auch mehrere Federn 6 und Nuten 7 pro Verbindungseinrichtung 4,5 vorgesehen sein.

[0017] Die erste Verbindungseinrichtung 4 und die zweite Verbindungseinrichtung 5 sind derart ausgebildet, dass die erste Verbindungseinrichtung 4 oder die zweite Verbindungseinrichtung 5 wahlweise mit der ersten Verbindungseinrichtung 4 oder der zweiten Verbindungseinrichtung 5 verbunden werden können, wodurch jede Seitenfläche 2,3 der Straßenbankettplatte 1 mit einer beliebigen Seitenfläche 2,3 einer gleich ausgebildeten Straßenbankettplatte 1 verbunden werden kann. Aufgrund der Schräge der Seitenflächen 2,3 zueinander können die Straßenbankettplatte 1 daher entlang einer Geraden aber auch entlang einer Kurve aneinandergereiht werden. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die erste Seitenfläche 2 inklusive der ersten Verbindungseinrichtung 4 durch eine gedachte Rotation um eine senkrechte Kippachse mit der zweiten Seitenfläche 3 inklusive der zweiten Verbindungseinrichtung 5 in Deckung gebracht werden kann.

[0018] Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass durch die Verbindungseinrichtungen 4,5 an den Seitenflächen 2,3 die Straßenbankettplatten 1 zusammen einen Verbund ausbilden, wodurch die einzelnen Straßenbankettplatten 1 mit geringer Masse ausgebildet sein können aber dennoch eine starke Rückhaltewirkung der Straßenbankettplatten 1 gegen ein Verschieben erreicht wird. Aufgrund der dadurch möglichen geringen Masse können die Straßenbankettplatten 1 auch von Hand verlegt werden, wodurch der Aufwand zum Verlegen erheblich reduziert wird. Durch die Schräge der Seitenflächen 2,3 zueinander, wobei die einzelne Verbindungseinrichtung 4,5 wahlweise mit derselben Verbindungseinrichtung 4,5 oder der anderen Verbindungseinrichtung 4,5 der benachbarten Straßenbankettplatte 1 verbunden werden kann, können die Straßenbankettplatten 1 wahlweise gerade oder einer Kurve in beiden Richtungen folgend aufgelegt werden, und dennoch miteinander verbunden bleiben, wobei Spalten zwischen angrenzenden Straßenbankettplatten 1 vermieden werden können. Dadurch kann der Fahrbahnrand insbesondere in Kurven oder im Bereich von Kreisverkehren zuverlässig abgestützt werden, bei denen die Fahrbahnränder oftmals erhöhten Belastungen ausgesetzt sind.

[0019] Die Straßenbankettplatte 1 kann insbesondere aus Beton ausgebildet sein.

[0020] Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Straßenbankettplatte 1 aus Kunststoff, Stein oder Recyclingmaterial ausgebildet ist.

[0021] Weiters kann vorgesehen sein, dass die Straßenbankettplatte 1 einstückig ausgebildet ist.

[0022] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die erste Seitenfläche 2 und die zweite Seitenfläche 3 mittels einer ersten Stirnfläche 8 und einer, der ersten Stirnfläche 8 gegenüberliegenden zweiten Stirnfläche 9 miteinander verbunden sind, wobei bevorzugt die erste Stirnfläche 8 parallel zu der zweiten Stirnfläche 9 ist.

[0023] Die Straßenbankettplatte 1 kann insbesondere eine, bevorzugt ebene, Auflagefläche aufweisen, wobei eine Senkrechte der Straßenbankettplatte 1 insbesondere senkrecht zu der Auflagefläche ist.

[0024] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass ein Grundriss der Straßenbankettplatte 1 im Wesentlichen die Form eines Trapezes, bevorzugt eines gleichschenkeligen Trapezes, aufweist. Der Grundriss ist hierbei die Projektion entlang einer Senkrechten der Straßenbankettplatte 1. Der Grundriss kann insbesondere die Fläche der Auflagefläche der Straßenbankettplatte 1 sein.

[0025] Von der Auflagefläche können sich bevorzugt die beiden Seitenflächen 2,3 und die beiden Stirnflächen 8,9 senkrecht nach oben erstrecken.

[0026] Beim gleichschenkeligen Trapez sind die beiden Seitenflächen 2,3 gleich lang. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass es möglich ist die Straßenbankettplatte 1 derart miteinander verbunden anzuordnen, dass die Stirnflächen 8,9 an einer Seite entlang einer gemeinsamen Ebene angeordnet sind, und damit einem geraden Fahrbahnrand ohne Spalten oder Zwischenräume kontaktieren können.

[0027] Weiters kann vorgesehen sein, dass die erste

Seitenfläche 2 und die zweite Seitenfläche 3 mittels der ersten Stirnfläche 8 und der, der ersten Stirnfläche 8 gegenüberliegenden zweiten Stirnfläche 9 miteinander verbunden sind, wobei die erste Stirnfläche 8 länger ist als die zweite Stirnfläche 9. Durch den Längenunterschied der Stirnflächen 8 ergibt sich die Schräge der Seitenflächen 2,3 zueinander.

[0028] Weiters kann vorgesehen sein, dass die erste Seitenfläche 2 gegenüber der zweiten Seitenfläche 3 um einen Winkel von mindesten 2°, insbesondere mindesten 4°, besonders bevorzugt im Wesentlichen 5°, schräg angeordnet ist. Der Winkel zwischen der erste Seitenfläche 2 und der zweiten Seitenfläche 3 ist hierbei die Abweichung von der Parallelität der beiden Seitenfläche 2 zueinander. Die Kippachse dieses Winkels verläuft dabei entlang der Senkrechten der Straßenbankettplatte 1. Dadurch kann mit maximal 45 aneinandergereihten Straßenbankettplatten 1 eine 90° Kurve gefolgt werden, wodurch einer gekurvten Straße leicht gefolgt werden kann.

[0029] Der Winkel zwischen den Seitenfläche 2,3 kann insbesondere der Winkel zwischen einer ersten Ebene der ersten Seitenfläche 2 und einer zweiten Ebene der zweiten Seitenfläche 3 sein. Diese Ebenen können jene Ebene der jeweiligen Seitenfläche 2,3 sein, aus welche die Feder 6 hervorspringt und die Nut 7 hineingeht. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die erste Ebene durch die beiden Kanten der ersten Seitenfläche 2 mit den beiden Stirnflächen 8,9, und die zweite Ebene durch die beiden Kanten der zweiten Seitenfläche 3 mit den beiden Stirnflächen 8,9 aufgespannt wird.

[0030] Weiters kann vorgesehen sein, dass die erste Seitenfläche 2 und/oder die zweite Seitenfläche 2 gegenüber der ersten Stirnfläche 8 einen spitzen Winkel von maximal 89°, bevorzugt maximal 88°, einschließt.

[0031] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die erste Seitenfläche 2 und/oder die zweite Seitenfläche 2 gegenüber der zweiten Stirnfläche 9 einen stumpfen Winkel von mindestens 91°, bevorzugt maximal 92°, einschließt.

[0032] Weiters kann vorgesehen sein, dass die erste Seitenfläche 2 gegenüber der zweiten Seitenfläche 3 um einen Winkel von maximal 10°, insbesondere maximal 6°, schräg angeordnet ist. Dadurch können mit den Straßenbankettplatten 1 einem Kurvenverlauf mit der Abstufung von 10° oder weniger gefolgt werden.

[0033] Besonders bevorzugt kann vorgesehen sei, dass die erste Stirnfläche 8 eine Länge von maximal 50 cm, insbesondere maximal 30 cm, besonders bevorzugt maximal 25 cm, aufweist. Durch diese, im Vergleich zu herkömmlichen Straßenbankettplatten, geringe Länge ergibt sich der unter anderem der Vorteil des geringen Gewichts. Da durch die Ausbildung der Straßenbankettplatten wahlweise eine gerade oder eine gekurvte Verlegung möglich ist, ergibt sich durch die geringe Länge weiters der Vorteil, dass sehr flexibel einem Straßenverlauf gefolgt werden kann.

[0034] Insbesondere kann vorgesehen sei, dass die erste Stirnfläche eine Länge von mindesten 13 cm, insbesondere mindesten 20 cm, aufweist.

[0035] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass eine maximale Tiefe der Nut 3 cm beträgt.

[0036] Weiters kann vorgesehen sein, dass ein Abstand der ersten Stirnfläche 8 zu der zweiten Stirnfläche 9 zwischen 20 cm und 50 cm, bevorzugt im Wesentlichen 33 cm beträgt. Dadurch können im Straßenbankett neben den Straßenbankettplatten 1 Leitposten angeordnet werden.

[0037] Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass eine Masse der Straßenbankettplatte 1 maximal 60 kg, insbesondere maximal 40 kg, besonders bevorzugt maximal 20 kg, beträgt. Bei dieser geringen Masse können die Straßenbankettplatte 1 leicht per Hand verlegt werden.

[0038] Weiters kann vorgesehen sein, dass die Masse der Straßenbankettplatte 1 mindesten 10 kg beträgt.

[0039] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Auflagefläche der Straßenbankettplatte 1 parallel ist zu einer, der Auflagefläche gegenüberliegenden Deckfläche 10. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass unabhängig von der Aneinanderreihung der Straßenbankettplatten 1 eine im Wesentlichen ebene und befahrbare Deckfläche 10 ausgebildet wird.

[0040] Insbesondere kann eine Dicke der Straßenbankettplatte zwischen 10 cm und 14 cm, bevorzugt im Wesentlichen 12 cm, betragen. Die Dicke der Straßenbankettplatte entspricht hierbei dem Abstand der Auflagefläche zu der Deckfläche 10.

[0041] Weiters kann vorgesehen sein, dass an der Deckfläche 10 wenigstens zwei Vertiefungen 11 ausgebildet sind, wobei zwischen den wenigstens zwei Vertiefungen 11 ein von der ersten Seitenfläche 2 zur zweiten Seitenfläche 3 verlaufender und mittig angeordneter Steg 12 verläuft. Durch die Vertiefungen 11 werden bei einem auf die Straßenbankettplatten 1 auffahrenden Fahrzeug für den Fahrer deutlich wahrnehmbare Vibrationen verursacht, wodurch dem Fahrer ein Abkommen von der Fahrbahn signalisiert werden kann. Der mittig angeordnete Steg 12 sorgt dafür, dass ein Schneepflug oder dergleichen über die Vertiefungen 11 hinweg geführt wird, und nicht an den Vertiefungen 11 hängen bleibt, und derart der Schneepflug und/oder die Straßenbankettplatten 1 beschädigt werden.

[0042] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Vertiefungen 11 gegenüber den Stirnseiten 8,9 randoffen sind. Derart kann Wasser aus den Vertiefungen einfach ablaufen.

[0043] Bei den Verbindungseinrichtungen 4,5 kann es bereits ausreichend sein, dass die Feder 6 als ein Fortsatz mit Gleitflächen ausgebildet ist, wobei beim Auftreten einer Scherkraft an den Seitenflächen 2,3 einem Auseinanderrücken zweier benachbarter Straßenbankettplatten 1 durch die benachbarten Straßenbankettplatten 1 entgegengewirkt wird. Der Fortsatz mit Gleitflächen kann insbesondere als Keil oder halbkugelförmiger Fortsatz ausgebildet sein.

[0044] Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein,

die erste Verbindungseinrichtung 4 und die zweite Verbindungseinrichtung 5 derart ausgebildet sind, dass eine Verbindung der Verbindungseinrichtungen 4,5 gegenüber Scherkräften entlang der jeweiligen Seitenfläche 2,3 formschlüssig ist. Derart kommt es beim Auftreten von Scherkräften nicht zu einem Gleiten zwischen Feder 6 und Nut 7, sondern die Feder 6 und die Nut 7 alleine wirken den Scherkräften formschlüssig entgegen. In Richtung der Seitenfläche 2,3 auftreffende Kräfte können dabei von einer Straßenbankettplatte 1 auf die benachbarten Straßenbankettplatte 1 übertragen werden. Ein Beispiel für derart ausgebildete Verbindungseinrichtungen 4,5 ist in der bevorzugten Ausführungsform in Fig. 7 dargestellt, bei welchem die Feder 6 als ein Fortsatz mit rechteckigen Grundriss ausgebildet ist, deren Flanken parallel zu den Stirnflächen 8,9 ist.

[0045] Weiters kann vorgesehen sein, dass die Feder 6 und die Nut 7 hinterschnitten sind. Durch die Hinterschneidung können nicht nur Kräfte entlang den Seitenflächen 2,3, sondern auf Zugkräfte zwischen zwei benachbarten Straßenbankettplatten 1 aufgenommen werden. Dadurch wirken die aneinandergereihten Straßenbankettplatten 1 wie ein Zugband, wobei die einzelnen Straßenbankettplatten 1 von den benachbarten Straßenbankettplatten 1 zuverlässig an deren Position gehalten. Ein Beispiel für derart ausgebildete Verbindungseinrichtungen 4,5 ist in der bevorzugten Ausführungsform in Fig. 6 dargestellt, bei welchem die Feder 6 eine parallel zu den Stirnflächen 8,9 verlaufende Flanke und eine hinterschnittene Flanke aufweist.

[0046] Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Feder 6 und die Nut 7 als Schwalbenschwanzverbindung ausgebildet sind. Bei der Schwalbenschwanzverbindung sind beide Flanken der Feder 6 hinterschnitten. Vorteilhaft an der Schwalbenschwanzverbindung ist, dass diese besonders große Zugkräfte aufnehmen kann. Ein Beispiel für derart ausgebildete Verbindungseinrichtungen 4,5 ist in der bevorzugten Ausführungsform einer Straßenbankettplatte 1 in den Fig. 1 bis 5 dargestellt.

[0047] Weiters ist eine Straßenbankettplattenanordnung 13 aus mehreren miteinander verbundenen Straßenbankettplatten 1, umfassend wenigstens ein gerades Teilstück 14 und/oder wenigstens ein gekurvtes Teilstück 15, wobei bei dem wenigstens einen geraden Teilstück 14 die erste Verbindungseinrichtung 4 der Straßenbankettplatte 1 mit der ersten Verbindungseinrichtung 4 der benachbarten Straßenbankettplatte 1 verbunden ist, und bei dem wenigstens einen gekurvten Teilstück 15 die erste Verbindungseinrichtung 4 der Straßenbankettplatte 1 mit der zweiten Verbindungseinrichtung 5 der benachbarten Straßenbankettplatte 1 verbunden ist. Weiters ist bei dem wenigstens einen geraden Teilstück 14 die zweite Verbindungseinrichtung 5 der Straßenbankettplatte 1 mit der zweiten Verbindungseinrichtung 5 der anderen benachbarten Straßenbankettplatte 1 verbunden. Die Straßenbankettplattenanordnung 13 kann insbesondere beliebige Kombinationen von geraden Teilstücken 14 und gekurvten Teilstücken 15 aufweisen. Durch das Zwischenfügen eines geraden Teilstückes 14 zwischen zwei gekurvten Teilstücken 15 können insbesondere eine Vielzahl an Kurvenradien realisiert werden.

[0048] In Fig. 3 ist beispielhaft ein gerades Teilstück 14 einer bevorzugten Ausführungsform dargestellt. Durch die Verbindung der ersten Verbindungseinrichtung 4 einer Straßenbankettplatte 1 mit der ersten Verbindungseinrichtung 4 der benachbarten Straßenbankettplatte 1 stellt die Straßenbankettplattenanordnung 13 bei dem geraden Teilstück 14 eine Aneinanderreihung von jeweils um 180° gedrehten Straßenbankettplatte 1, wodurch die Schräge der beiden Seitenflächen 2,3 zueinander jeweils aufgehoben wird. Hierbei wechseln sich die ersten Stirnflächen 8 und die zweiten Stirnflächen 9 an beiden Seiten wechselseitig ab. In Fig. 3 sind nicht alle Merkmale der Straßenbankettplatten 1 mit Bezugszeichen versehen.

[0049] In Fig. 4 ist beispielhaft ein gekurvtes Teilstück 15 einer bevorzugten Ausführungsform dargestellt. Durch die Verbindung der ersten Verbindungseinrichtung 4 einer Straßenbankettplatte 1 mit der zweiten Verbindungseinrichtung 5 der benachbarten Straßenbankettplatte 1 stellt die Straßenbankettplattenanordnung 13 bei dem gekurvten Teilstück 15 eine Aneinanderreihung von jeweils um die Schräge der beiden Seitenflächen 2,3 zueinander gedrehten Straßenbankettplatte 1, wodurch der Winkel der Schräge der beiden Seitenflächen 2,3 zueinander mit jeder folgenden Straßenbankettplatte 1 aufsummiert sind. Hierbei sind die ersten Stirnflächen 8 und die zweiten Stirnflächen 9 jeweils an einer Seite angeordnet, ohne sich abzuwechseln. In Fig. 4 sind nicht alle Merkmale der Straßenbankettplatten 1 mit Bezugszeichen versehen.

[0050] Durch die Ausbildung der Straßenbankettplatte 1 kann das gekurvte Teilstück 15 wahlweise eine Rechtskurve oder eine Linkskurve ausbilden. In Fig. 5 ist beispielhaft eine bevorzugte Ausführungsform einer Straßenbankettplattenanordnung 13 dargestellt, bei welcher zwei gekurvte Teilstücke 15 zuerst eine Rechtskurve und dann eine Linkskurve ausbilden.

[0051] Weiters ist eine Straße umfassend eine Fahrbahn und wenigstens ein an einem Fahrbahnrand anschließenden Straßenbankett vorgesehen, wobei auf dem Straßenbankett eine Vielzahl an miteinander verbundenen und dem Fahrbahnrand folgenden Straßenbankettplatten 1 angeordnet sind. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Deckfläche 10 der Straßenbankettplatten 1 im Wesentlichen mit einer Oberseite der Fahrbahn am Fahrbahnrand fluchten.

Patentansprüche

1. Straßenbankettplatte (1) zur Abstützung eines Fahrbahnrandes, umfassend eine erste Seitenfläche (2) und eine, der ersten Seitenfläche (2) gegenüberlie-

gende zweite Seitenfläche (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Seitenfläche (2) schräg gegenüber der zweiten Seitenfläche (3) angeordnet ist, dass die erste Seitenfläche (2) eine erste Verbindungseinrichtung (4) und die zweite Seitenfläche (3) eine zweite Verbindungseinrichtung (5) aufweist, dass die erste Verbindungseinrichtung (4) und die zweite Verbindungseinrichtung (5) jeweils wenigstens eine Feder (6) und eine im Wesentlichen gegengleich zur Feder (6) ausgebildete Nut (7) aufweisen, und dass die erste Verbindungseinrichtung (4) und die zweite Verbindungseinrichtung (5) derart ausgebildet sind, dass diese wahlweise mit der ersten Verbindungseinrichtung (4) oder der zweiten Verbindungseinrichtung (5) einer identisch ausgebildeten benachbarten Straßenbankettplatte (1) verbindbar sind.

2. Straßenbankettplatte (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Grundriss der Straßenbankettplatte (1) im Wesentlichen die Form eines Trapezes, bevorzugt eines gleichschenkeligen Trapezes, aufweist.

3. Straßenbankettplatte (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Seitenfläche (2) gegenüber der zweiten Seitenfläche (3) um einen Winkel von mindesten 2°, insbesondere mindesten 4°, besonders bevorzugt im Wesentlichen 5°, schräg angeordnet ist.

4. Straßenbankettplatte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Seitenfläche (2) gegenüber der zweiten Seitenfläche (3) um einen Winkel von maximal 10°, insbesondere maximal 6°, schräg angeordnet ist.

5. Straßenbankettplatte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Seitenfläche (2) und die zweite Seitenfläche (3) mittels einer ersten Stirnfläche (8) und einer, der ersten Stirnfläche (8) gegenüberliegenden zweiten Stirnfläche (9) miteinander verbunden sind, wobei die erste Stirnfläche (8) länger ist als die zweite Stirnfläche (9).

6. Straßenbankettplatte (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Stirnfläche (8) eine Länge von maximal 50 cm, insbesondere maximal 30 cm, besonders bevorzugt maximal 25 cm, aufweist.

7. Straßenbankettplatte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Auflagefläche der Straßenbankettplatte (1) parallel ist zu einer, der Auflagefläche gegenüberliegenden Deckfläche (10).

8. Straßenbankettplatte (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Deckfläche (10) wenigstens zwei Vertiefungen (11) ausgebildet sind, wobei zwischen den wenigstens zwei Vertiefungen (11) ein von der ersten Seitenfläche (2) zur zweiten Seitenfläche (3) verlaufender und mittig angeordneter Steg (12) verläuft.

9. Straßenbankettplatte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Verbindungseinrichtung (4) und die zweite Verbindungseinrichtung (5) derart ausgebildet sind, dass eine Verbindung der Verbindungseinrichtungen (4,5) gegenüber Scherkräften entlang der jeweiligen Seitenfläche (2,3) formschlüssig ist.

10. Straßenbankettplatte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (6) und die Nut (7) hinterschnitten sind.

11. Straßenbankettplatte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (6) und die Nut (7) als Schwalbenschwanzverbindung ausgebildet sind.

12. Straßenbankettplattenanordnung (13) aus mehreren miteinander verbundenen Straßenbankettplatten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, umfassend wenigstens ein gerades Teilstück (14) und/oder wenigstens ein gekurvtes Teilstück (15), wobei bei dem wenigstens einen geraden Teilstück (14) die erste Verbindungseinrichtung (4) der Straßenbankettplatte (1) mit der ersten Verbindungseinrichtung (4) der benachbarten Straßenbankettplatte (1) verbunden ist, und bei dem wenigstens einen gekurvten Teilstück (15) die erste Verbindungseinrichtung (4) der Straßenbankettplatte (1) mit der zweiten Verbindungseinrichtung (5) der benachbarten Straßenbankettplatte (1) verbunden ist.

13. Straße umfassend eine Fahrbahn und wenigstens ein an einem Fahrbahnrand anschließenden Straßenbankett, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Straßenbankett eine Vielzahl an miteinander verbundenen und dem Fahrbahnrand folgenden Straßenbankettplatten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 angeordnet sind.

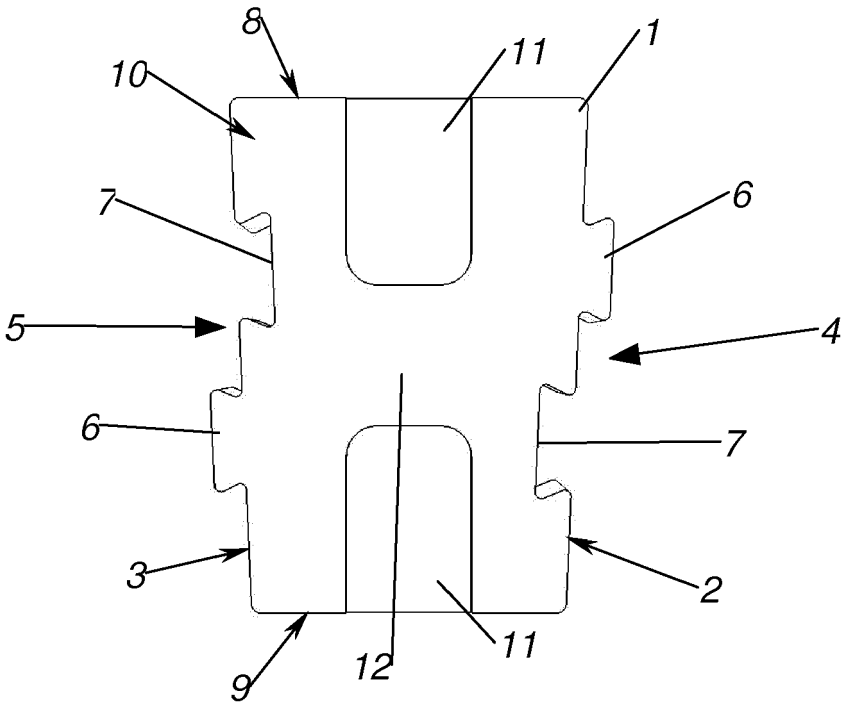


Fig. 1

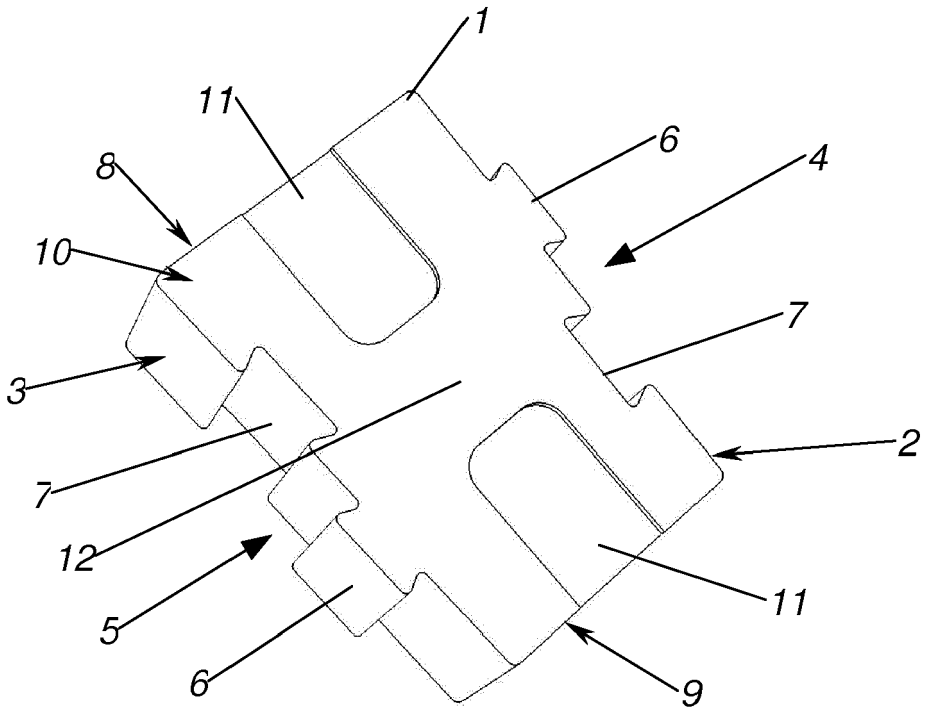


Fig. 2

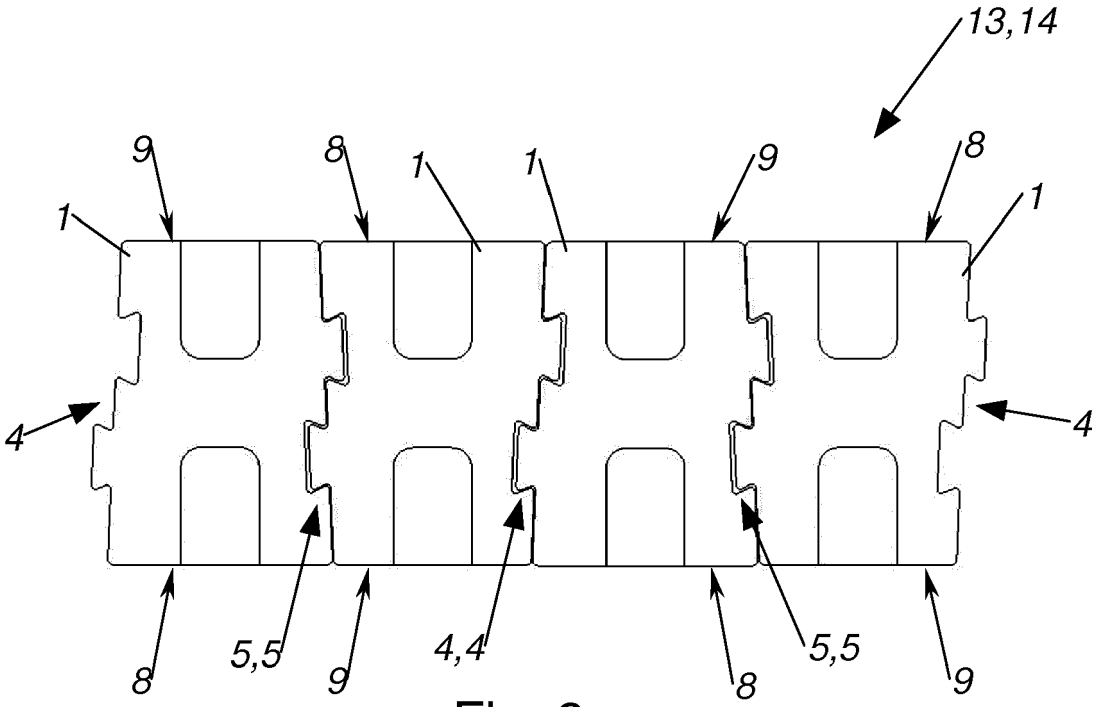


Fig. 3

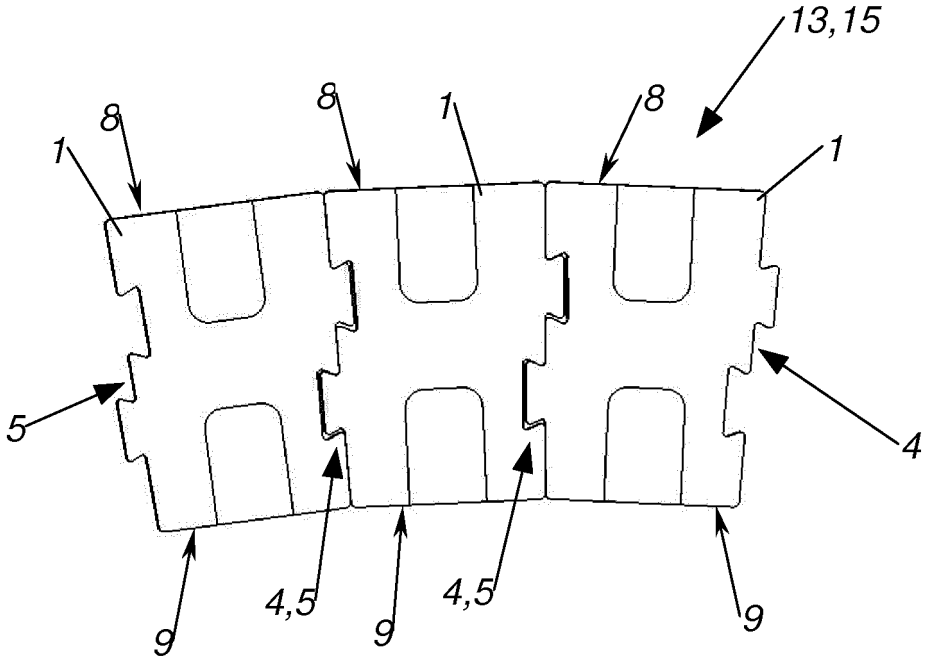


Fig. 4

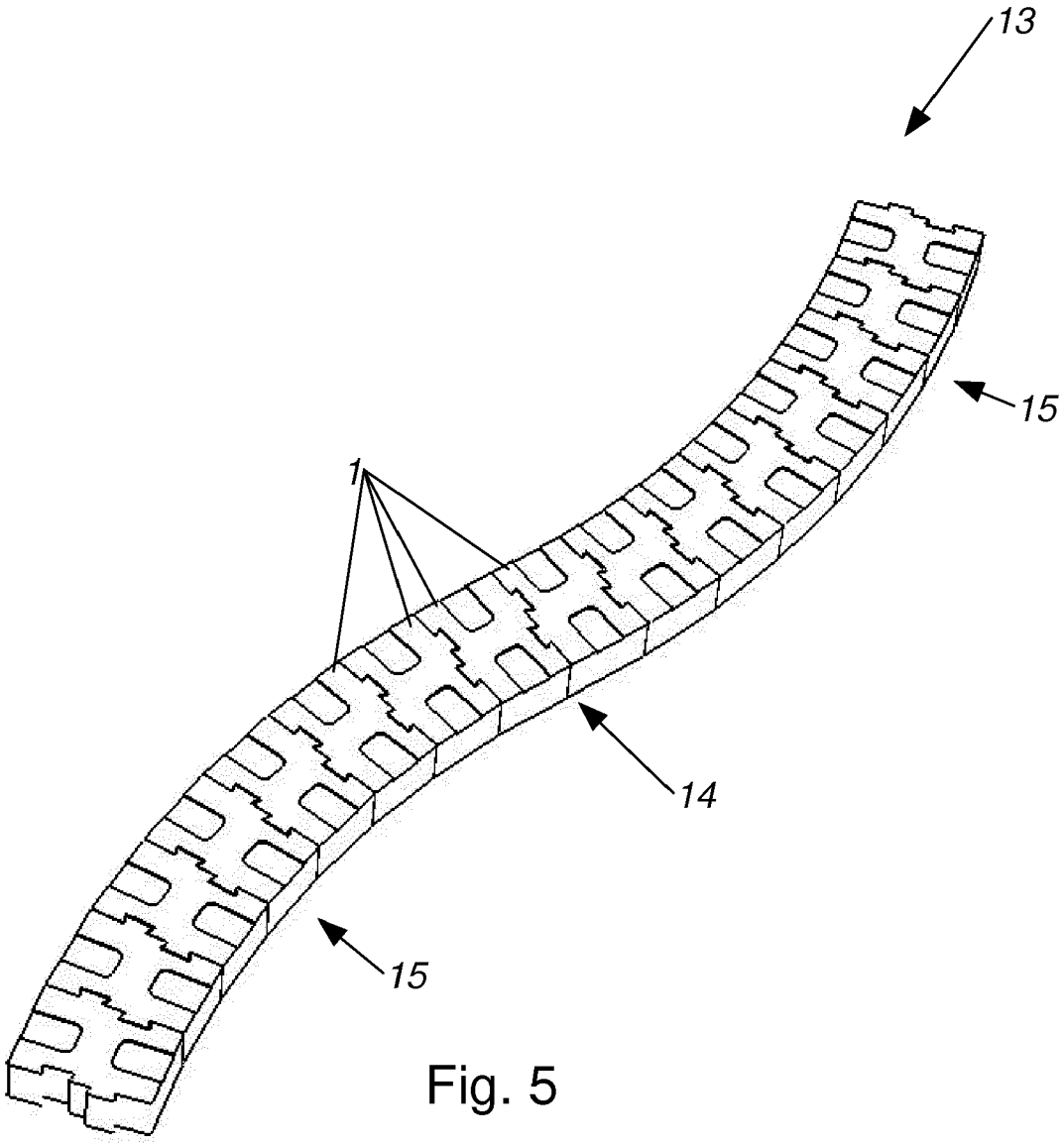


Fig. 5

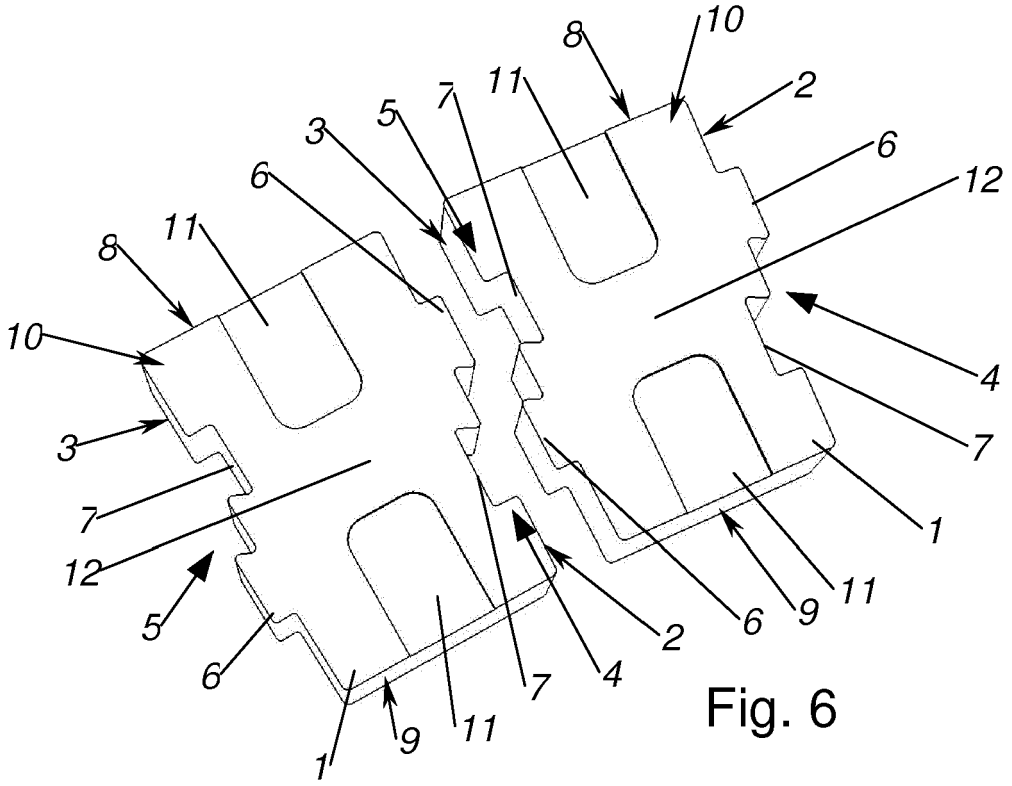

8
10
2
11
7
5
3
6
12
6
11
8
10
4
3
7
7
1
12
5
6
9
11
2
6
7
4
1
9
11

Fig. 6

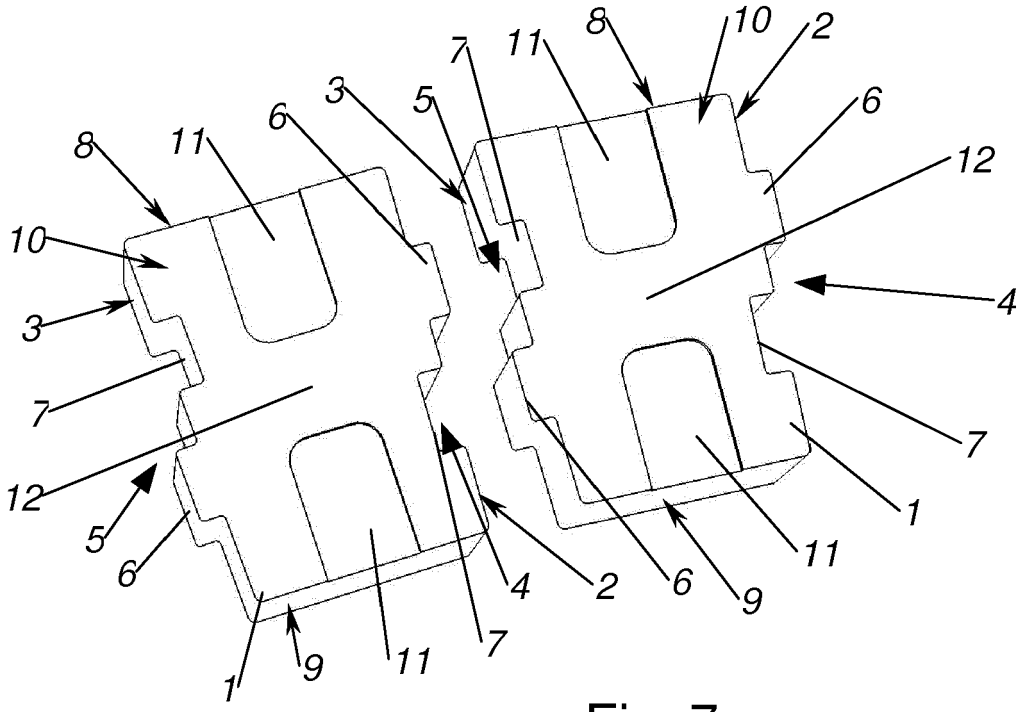

8
10
2
7
11
3
5
6
8
11
6
12
10
4
3
7
7
12
5
6
4
2
6
9
11
1
7
9
11

Fig. 7

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 18 1722

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	US 2004/250495 A1 (MANTHEI BENJAMIN R [US]) 16. Dezember 2004 (2004-12-16) * Abbildungen 1,3 * * Absatz [0019] * * das ganze Dokument * -----	1-3,5-7, 9,12,13 8,10,11	INV. E01C5/00 E01C11/22 E01F9/529
X	EP 0 891 447 A1 (KORTMANN KARL [DE]) 20. Januar 1999 (1999-01-20) * Abbildungen 26,28-32 * * Ansprüche 20,21 * * Absätze [0028], [0029] * * das ganze Dokument * -----	1-5,7,9, 12,13	
X	DE 199 63 964 A1 (ROTH REINER [DE]) 5. Juli 2001 (2001-07-05) * Abbildungen 1-3 * * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 12 * * Spalte 4, Zeile 4 - Zeile 9 * * Anspruch 1 * * das ganze Dokument * -----	1-5,7,9, 12,13	
X	US 2008/072514 A1 (BARLOW DAVID R [US]) 27. März 2008 (2008-03-27) * Abbildung 15A * * Absatz [0056] * * das ganze Dokument * -----	1-3,5,7, 9,12,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E01C E01F
Y	DE 20 2016 000911 U1 (KWADE) 14. Juni 2016 (2016-06-14) * Abbildungen 1-16 * * das ganze Dokument * -----	8	
Y	US 2014/119831 A1 (HILL MICHAEL [US]) 1. Mai 2014 (2014-05-01) * Abbildungen 1,5 * * das ganze Dokument * -----	10,11	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	28. November 2017	Klein, 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 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 17 18 1722

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.

28-11-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2004250495 A1	16-12-2004	US 2004250495 A1	16-12-2004
		US 2005166517 A1	04-08-2005
EP 0891447 A1	20-01-1999	AT 234967 T	15-04-2003
		AU 2384097 A	29-10-1997
		CZ 9803256 A3	14-04-1999
		EP 0891447 A1	20-01-1999
		ES 2193369 T3	01-11-2003
		HU 9901289 A2	30-08-1999
		PL 329288 A1	15-03-1999
		RU 2171871 C2	10-08-2001
		US 6340267 B1	22-01-2002
		WO 9738168 A1	16-10-1997
DE 19963964 A1	05-07-2001	KEINE	
US 2008072514 A1	27-03-2008	AU 2007300149 A1	03-04-2008
		CA 2663050 A1	03-04-2008
		EP 2066855 A2	10-06-2009
		ES 2562436 T3	04-03-2016
		RU 2009115660 A	10-11-2010
		US 2008072514 A1	27-03-2008
		WO 2008039782 A2	03-04-2008
DE 202016000911 U1	14-06-2016	DE 202016000911 U1	14-06-2016
		WO 2017137168 A1	17-08-2017
US 2014119831 A1	01-05-2014	KEINE	

EPO FORM P0461

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