



(11)

EP 3 767 054 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
15.02.2023 Patentblatt 2023/07

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04F 13/12^(1968.09) E02D 29/02^(1968.09)

(21) Anmeldenummer: **20000256.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04F 13/126; E02D 29/02; E02D 29/0208

(22) Anmeldetag: **17.07.2020**

(54) **GABIONENKORB-KONSTRUKTION**

GABION-BASKET STRUCTURE

CONSTRUCTION DE PANIER GABION

(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: **17.07.2019 DE 202019002981 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.01.2021 Patentblatt 2021/03

(73) Patentinhaber: **Deuschle, Wolfgang**
91183 Abenberg (DE)

(72) Erfinder: **Deuschle, Wolfgang**
91183 Abenberg (DE)

(74) Vertreter: **Fleuchaus, Michael A.**
Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB
Patent- und Rechtsanwälte
Steinerstraße 15/Haus A
81369 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 239 085 EP-A2- 2 894 274
DE-A1-102014 005 642 DE-U1-202012 005 219
DE-U1-202013 103 411

EP 3 767 054 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Gabionenkorb-Konstruktion mit dem Ziel besonderer Wirtschaftlichkeit der Herstellung.

[0002] Gabionenkörbe bestehen üblicherweise aus einem Bodenwandgitter, vier Seitenwandgittern und gegebenenfalls einem Deckwandgitter sowie aus nach Bedarf vorgesehenen, durch den Gabionenkorb verlaufenden Aussteifungs- oder Stabilisierungselementen in Gestalt von Zwischengittern, Zugankern oder dergleichen, die mittels mechanischer Mittel und/oder durch Schweißen miteinander verbunden sind.

[0003] Es ist auch schon bekannt, einen Fassadenverkleidungs-Gabionenkorb aus einem ersten Wandgitterelement in U-Konfiguration zur Bildung einer Längsseitenwand und zwei sich daran anschließenden Schmalseitenwänden und einem zweiten Wandgitterelement in L-förmiger Konfiguration zur Bildung einer zweiten Längsseitenwand und einer sich daran anschließenden Bodenwand herzustellen. Ein solcher Gabionenkorb ist aus der EP 2 894 274 B1 bekannt. Die dortigen beiden Wandgitterelemente sind an ihren aneinanderstoßenden Gitterenden jeweils durch randständige Gitterstäbe abgeschlossen, und die Verbindung der beiden Wandgitterelemente erfolgt durch Verbindung der aneinanderstoßenden randseitigen Gitterstäbe der beiden Gitterelemente mittels üblicher mechanischer Verbindungsmittel.

[0004] Die Anordnung von Zugankern oder quer verlaufenden Zwischengittern zwischen den Längsseitenwänden, um ein Auseinanderdrücken der Längsseitenwände unter dem Einfluss einer Steinfüllung zu verhindern, ist allgemein bekannt, beispielsweise aus der DE 10 2014 005 642 A1.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Gabionenkorb-Konstruktion aus nur zwei Wandgitterelementen, wie aus der EP 2 894 274 grundsätzlich bekannt, im Hinblick auf eine besonders einfache Montage zu verbessern.

[0006] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die im Schutzanspruch beanspruchte konstruktive Gestaltung gelöst.

[0007] Die Verbindung von aneinanderstoßenden Gitterenden von zwei Gitterteilen durch überstehende und rückwärts zu Haken umgebogene horizontale Gitterstäbe am einen Gitterende, die mit einem das andere Gitterende abschließenden randständigen Gitterstab zusammenwirken, ist aus der DE 20 2013 103 411 U1 an sich bekannt, die einen aus zwei L-förmigen Gitterteilen, die jeweils eine Schmalseitenwand und Seitenwand bilden, zusammengesetzten Gabionenkorb ohne Bodenwand bilden.

[0008] Bei der erfindungsgemäßen Gestaltung einer Gabionenkorb-Konstruktion sind die zum Anschluss an das jeweils andere der beiden Wandgitterelemente vorgesehenen Gitterenden der beiden Wandgitterelemente im Gegensatz zum Stand der Technik nach der EP 2 894

274 B1 nicht alle mit randständigen Gitterstäben abgeschlossen. Vielmehr sind bei den beiden Wandgitterelementen die jeweils quer zu den beiden Längsseitenwänden verlaufenden Gitterteile mit zum jeweils anderen Wandgitterelement hin verlaufenden, frei endenden, jedoch zu einem Haken rückwärts umgebogenen Gitterstäben ausgebildet, die in einen dazu quer verlaufenden randständigen Gitterstab des jeweils anderen Wandgitterelements hin verlaufen und mit den umgebogenen Haken in diesen einhängbar sind. Außerdem sind zwischen den Längsseitenwänden quer verlaufende Zwischengitter angeordnet, die an ihrem der einen Längsseitenwand zugewandten Ende durch einen abschließenden vertikalen Randgitterstab abgeschlossen sind, am anderen Ende jedoch zur anderen Längsseitenwand hin verlaufenden, frei endenden und wiederum jeweils zu einem Haken rückwärts umgebogenen Gitterstäben endigen.

[0009] Die Montage erfolgt dadurch, dass zunächst die Zwischengitter mit ihren durch einen vertikalen Randgitterstab abgeschlossen einen Enden stumpf an die Längsseitenwand des U-förmigen Wandgitterelements neben einem vertikalen Gitterstab dieser Längsseitenwand gestoßen und mit diesem Wandgitterelement vorzugsweise durch eine Drahtspirale verbunden werden. Sodann werden das U-förmige Wandgitterelement mit den daran befestigten Zwischengittern und das L-förmige Wandgitterelement durch gegenseitiges Einhängen mittels der zu Haken umgebogenen Gitterstabenden aneinander eingehängt, worauf die Haken mechanisch zusammengedrückt werden, um die Wandgitterelemente aneinander zu fixieren. Dabei genügt es, nur einige wenige der Haken zusammenzudrücken, um die Wandgitterelemente aneinander zu fixieren. Da die einzubringende Steinfüllung die Wandgitterelemente auseinander zu drücken sucht, wird durch die Steinfüllung die Einhängerverbindung gesichert, ohne dass es des Schließens aller Hakenverbindungen durch deren Zusammendrücken bedarf.

[0010] Statt eines Zusammendrückens von Haken kann auch eine Punktschweißung erfolgen.

[0011] Auf diese Weise ist der Gabionenkorb sehr schnell und wirtschaftlich füllfertig herzustellen.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen mehr im einzelnen beschrieben, in denen zeigt:

Fig. 1 einen Gabionenkorb nach der Erfindung in auseinandergezogener Darstellung,

Fig. 2 den Gabionenkorb nach Fig. 1 in montiertem Zustand,

Fig. 3 die Einzelheit A in Fig. 2, und

Fig. 4 die Einzelheit B in Fig. 1.

[0013] Wie aus Figur 1 ersichtlich ist, besteht die er-

findungsgemäße Gabionenkorb-Konstruktion aus zwei Wandgitterelementen 1 und 2 sowie einigen Zwischengittern 3.

[0014] Das eine Wandgitterelement 1 bildet drei einstückig miteinander verbundene Seitenwände eines Gabionenkorbs, nämlich eine erste Längsseitenwand 4, sowie zwei Schmalseitenwände 5 und 6. Dazu besteht es aus einem einzigen Drahtgitter, das U-förmig gebogen ist, indem die beiden, die Schmalseitenwände 5 und 6 bildenden Endabschnitte relativ zu dem die Längsseitenwand 4 bildenden Hauptteil rechtwinklig abgebogen sind.

[0015] Das andere Wandgitterelement 2 bildet die andere Längsseitenwand 7 sowie eine Bodenwand 8 des Gabionenkorbs. Dazu ist ein Drahtgitter L-förmig gebogen, indem der die Bodenwand 8 bildende untere Abschnitt von dem die andere Längsseitenwand 7 bildenden Abschnitt rechtwinklig abgebogen ist.

[0016] Beim Ausführungsbeispiel sind drei Zwischengitter 3 vorgesehen, die quer zwischen den beiden Längsseitenwänden 4 und 7 verlaufend angeordnet sind.

[0017] Die quer zu den Längsseitenwänden 2 und 7 verlaufenden Abschnitte der beiden Wandgitterelemente 1 und 2, also die beiden Querseitenwände 5 und 6 des Wandgitterelements 1 und die Bodenwand 8 des Wandgitterelements 2, sowie die dem Wandgitterelement 2 zugewandten Enden der Zwischengitter 3 weisen jeweils frei endend vorstehende, zu einem Haken rückwärts umgebogene horizontale Gitterstäbe auf. Die Längsenden der Längsseitenwand des Wandgitterelements 2 sind durch endständige vertikale Randgitterstäbe gebildet, und das obere Ende der Längsseitenwand 7 ist durch einen endständigen horizontalen Randgitterstab gebildet. Bei dem Wandgitterelement 1 sind die oberen und unteren Enden der Längsseitenwand 4 und der Schmalseitenwände 5 und 6 jeweils durch endständige horizontale Randgitterstäbe gebildet.

[0018] Bei den Zwischengittern 3 ist das der Längsseitenwand 4 des Wandgitterelements 1 zugewandte Ende jeweils durch einen endständigen vertikalen Randgitterstab abgeschlossen.

Die Montage des Gabionenkorbs erfolgt folgendermaßen:

[0019] Zunächst werden die Zwischengitter 3 mit ihren dem Wandgitterelement 1 zugewandten vertikalen Randgitterstab an die Längsseitenwand 4 anstoßend neben einem vertikalen Gitterstab dieser Längsseitenwand 4 angeordnet und vorzugsweise mittels einer Drahtspirale 9 über die im wesentlichen gesamte Höhe des Gabionenkorbs mit der Längsseitenwand 4 verbunden. Statt der vorzugsweise vorgesehenen Drahtspiralen 9 können auch andere mechanische Befestigungsmittel wie Klammern oder dergleichen verwendet werden, deren Montage allerdings aufwendiger ist.

[0020] Danach werden die beiden Wandgitterelemente 1 und 2 horizontal zusammengeschoben und aneinander eingehängt, indem die zu Haken umgebogenen

Enden der zur Längsseitenwand 4 des Wandgitterteils 1 hin verlaufenden Gitterstäbe in den unteren Randgitterstab der Längsseitenwand 4 eingehängt werden, und indem die zu Haken umgebogenen Enden der horizontalen Gitterstäbe der Schmalseitenwände 5 und 6 an den vertikalen Randgitterstäben der Längsseitenwand 7 des Wandgitterelements 2 und die zu Haken umgebogenen Enden der horizontalen Gitterstäbe der Zwischengitter 3 an entsprechenden vertikalen Gitterstäben der Längsseitenwand 7 eingehängt werden.

[0021] Danach werden die Haken zusammengedrückt, um die jeweilige Einhängeverbindung zu fixieren, wobei es ausreicht, nur einige der Haken zusammenzudrücken, um die beiden Wandgitterteile 1 und 2 sicher aneinander zu fixieren. Wenn der fertige Gabionenkorb mit Steinen gefüllt wird, spannt die Steinfüllung die beiden Wandgitterelemente 1 und 2 in Richtung voneinander weg vor, so dass dadurch eine Sicherung aller Hakenverbindungen gegen Aushängen erfolgt, und zwar auch derjenigen, die nicht zusammengedrückt worden sind.

Patentansprüche

1. Gabionenkorb-Konstruktion, bestehend aus zwei jeweils einstückigen Wandgitterelementen (1, 2), wovon das eine Wandgitterelement (1) U-förmig gebogen ist, um eine erste Längsseitenwand (4) und zwei sich daran anschließende Schmalseitenwände (5, 6) zu bilden, und das andere Wandgitterelement (2) L-förmig gebogen ist, um eine zweite Längsseitenwand (7) und eine sich daran anschließende Bodenwand (8) zu bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den freien Enden der beiden Schmalseitenwände (5, 6) die der zweiten Längsseitenwand (7) zugewandten Enden der horizontalen Gitterstäbe frei vorspringend, jedoch zur Bildung eines Hakens rückwärts umgebogen sind, um in einen jeweils endständigen vertikalen Randgitterstab der zweiten Längsseitenwand (7) eingehängt zu werden, und die zur ersten Längsseitenwand (2) hin verlaufenden Gitterstäbe der Bodenwand (8) frei vorstehend, jedoch zur Bildung eines Hakens rückwärts umgebogen endigen, um in den unteren Randgitterstab der ersten Längsseitenwand (4) eingehängt zu werden, und dass eine Anzahl von quer zwischen den beiden Längsseitenwänden (4, 7) verlaufenden Zwischengittern (3) vorgesehen ist, die an ihrem der ersten Längsseitenwand (4) zugewandten Ende jeweils einen endständigen vertikalen Randgitterstab aufweisen und mit diesem vorzugsweise mittels einer Drahtspirale (9) mit einem benachbarten vertikalen Gitterstab der ersten Längsseitenwand (4) verbunden sind, und deren horizontale Gitterstäbe an ihrem der zweiten Längsseitenwand (7) zugewandten Ende frei vorstehend und zur Bildung eines Hakens rückwärts umgebogen aus-

gebildet sind, um in einen entsprechenden vertikalen Gitterstab der zweiten Längsseitenwand (7) eingehängt zu werden.

Claims

1. A construction for a gabion basket, consisting of two one-piece wall grid elements (1, 2), one wall grid element (1) being bent in a U shape to form a first long sidewall (4) and two narrow sidewalls (5, 6) connected thereto, and the other wall grid element (2) being bent in an L shape to form a second long sidewall (7) and a bottom wall (8) connected thereto, **characterised in that** on the free ends of the two narrow sidewalls (5, 6), the ends of the horizontal grid bars facing the second long sidewall (7) are freely projecting, but bent backwards, forming a hook in order to be hung into a respective vertical grid bar that forms the terminal edge of the second long sidewall (7), and the grid bars of the bottom wall (8) that extend towards the first long sidewall (2) are projecting freely, but bent backwards, forming a hook in order to be hung into the grid bar that forms the bottom edge of the first long sidewall (4), and **in that** a number of intermediate grids (3) extending transversely between the two long sidewalls (4, 7) are provided that respectively have, on their end facing the first long sidewall (4), a vertical grid bar forming the terminal edge, and that are thereby connected, preferably by means of a wire spiral (9), to an adjacent vertical grid bar of the first long sidewall (4), and the horizontal grid bars of which are configured, on their end facing the second long sidewall (7), freely projecting, but bent backwards, forming a hook in order to be hung into a corresponding vertical grid bar of the second long sidewall (7).

Revendications

1. Construction de panier à gabion, consistant en deux éléments de grille de paroi (1, 2), respectivement en une seule pièce, dont l'un élément de grille de paroi (1) est courbé sous forme de U pour former une première paroi de grand côté (4) et deux parois de petit côté (5, 6) s'y raccordant, et l'autre élément de grille de paroi (2) est courbé sous forme de L pour former une seconde paroi de grand côté (7) et une paroi de fond (8) s'y raccordant, **caractérisée en ce que**, au niveau des extrémités libres des deux parois de petit côté (5, 6), les extrémités des barres de grille horizontales faisant face à la seconde paroi de grand côté (7) sont recourbées en saillie libre, mais en arrière, en formant un crochet pour être accrochées respectivement dans une barre verticale terminale qui forme le bord de grille de la seconde paroi de grand côté (7), et les barres de

grille de la paroi de fond (8) s'étendant vers la première paroi de grand côté (2) se terminent en saillie libre, mais recourbées en arrière en formant un crochet pour être accrochées dans la barre de grille qui forme le bord au fond de la première paroi de grand côté (4), et **en ce qu'**un nombre des grilles intermédiaires (3) est prévu qui s'étendent transversalement entre les deux parois de grand côté (4, 7) et qui présentent, au niveau de leur extrémité faisant face à la première paroi de grand côté (4), respectivement une barre verticale terminale qui forme le bord de la grille, et qui sont reliées, de préférence au moyen d'une spirale de fil (9), avec une barre de grille verticale et adjacente de la première paroi de grand côté (4), et dont les barres de grille horizontales sont configurées, au niveau de leur extrémité faisant face à la seconde paroi de grand côté (7), en saillie libre, mais de manière recourbée en arrière en formant un crochet pour être accroché dans une barre de grille verticale correspondante de la seconde paroi de grand côté (7).

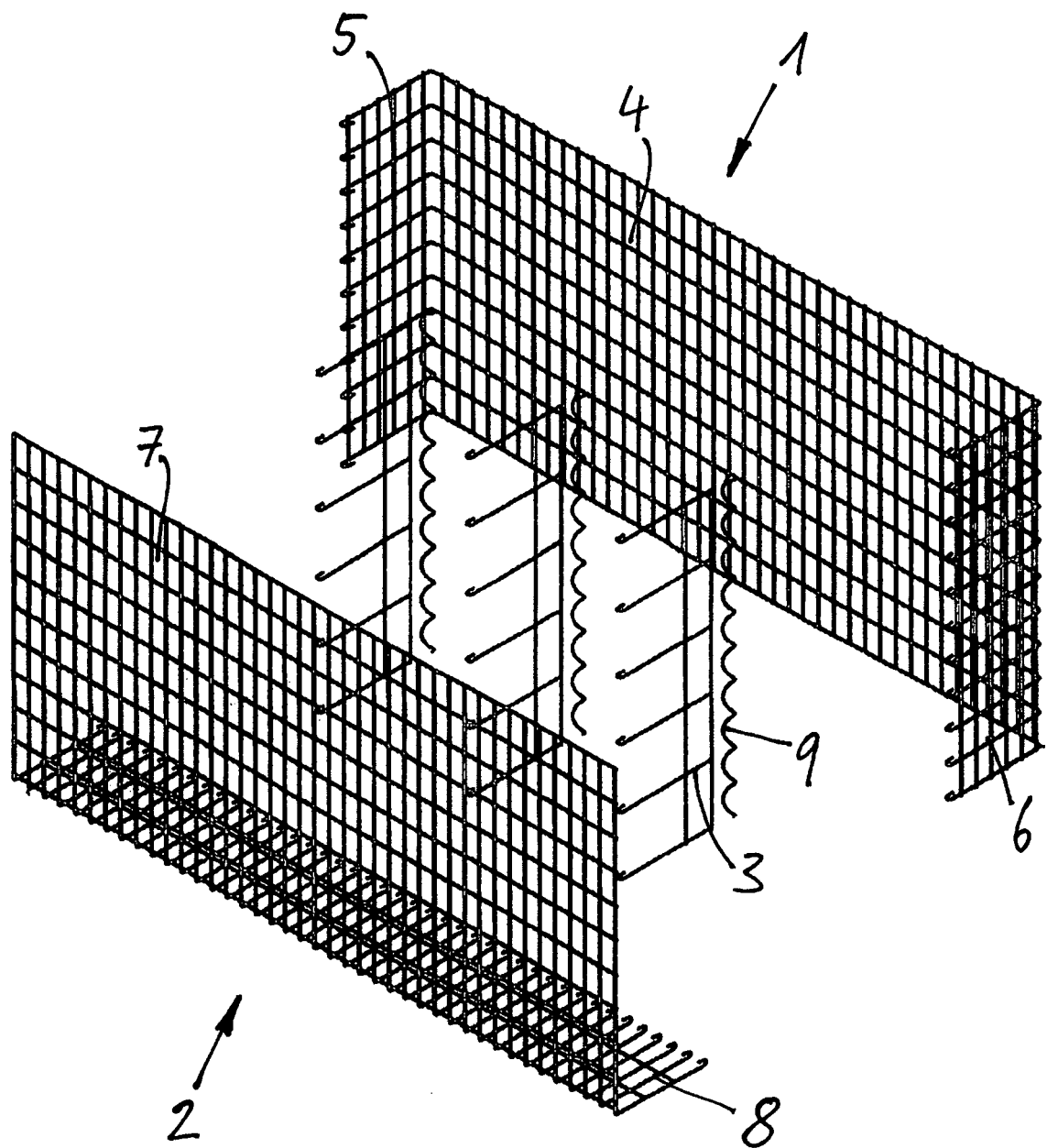


Fig. 1

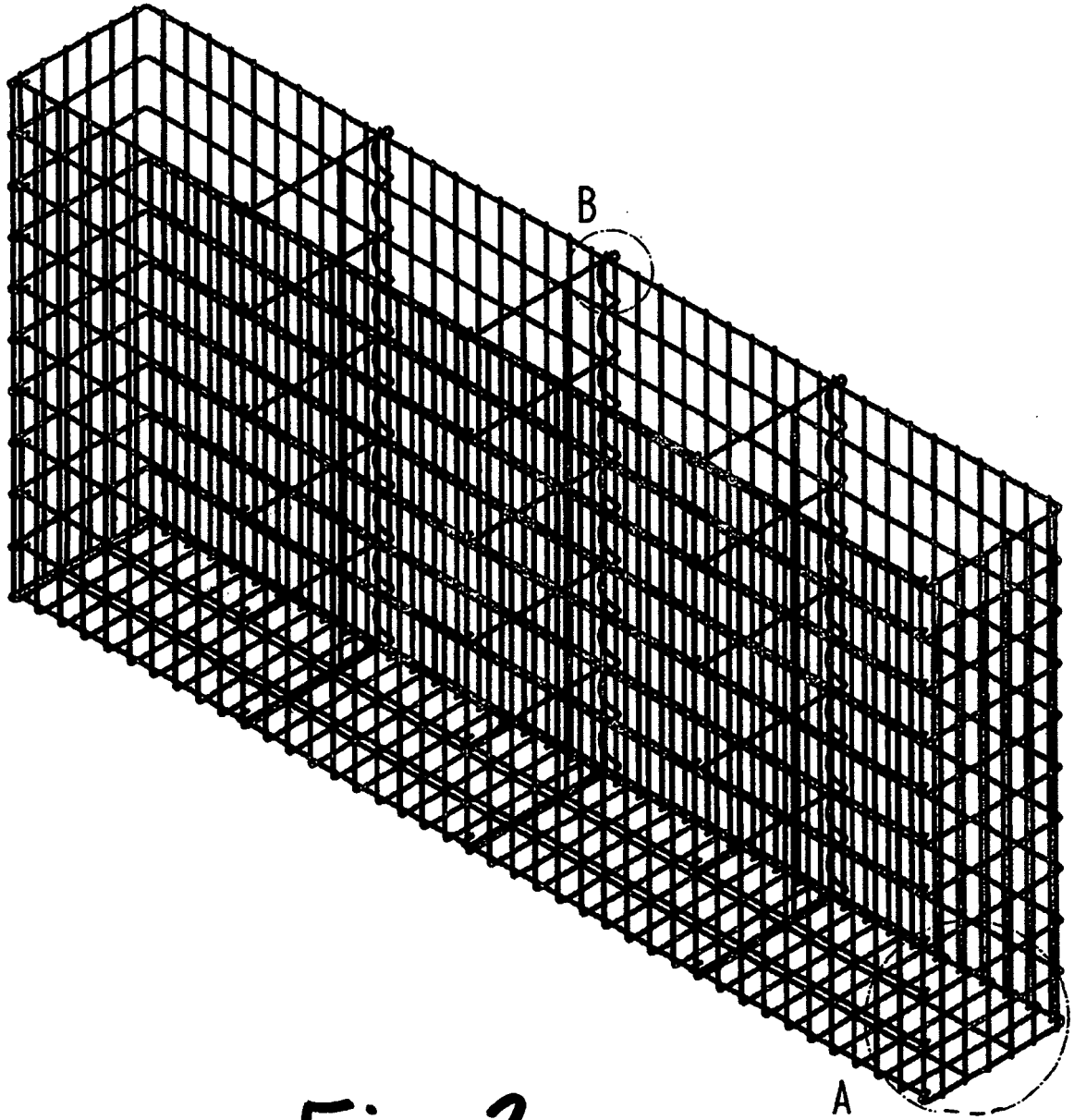
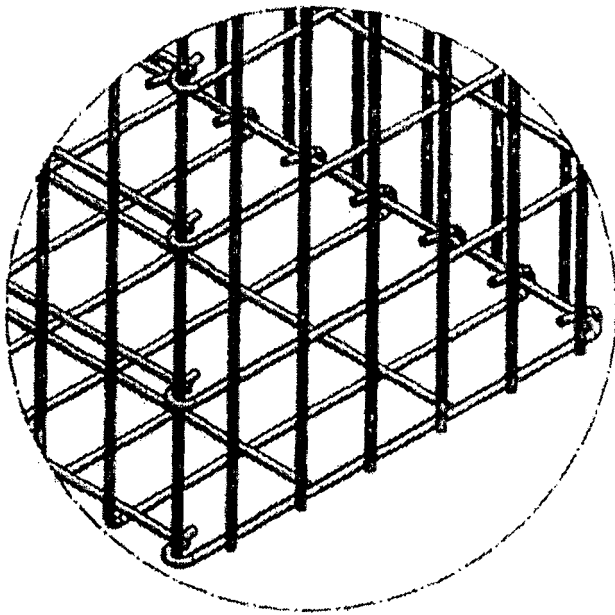
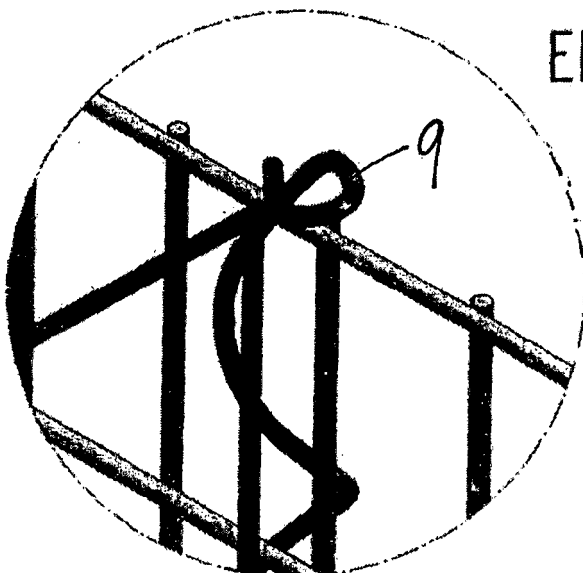


Fig. 2



EINZELHEIT A

Fig. 3



EINZELHEIT B

Fig. 4

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

- EP 2894274 B1 [0003] [0008]
- DE 102014005642 A1 [0004]
- EP 2894274 A [0005]
- DE 202013103411 U1 [0007]