

(19)



(11)

EP 1 808 534 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2007 Patentblatt 2007/29

(51) Int Cl.:
E02D 29/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07450004.2**

(22) Anmeldetag: **10.01.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
 HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
 SK TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Wilfried Pendelin Ges.m.b.H.
4470 Enns (AT)**

(72) Erfinder: **Pendelin, Wilfried
4470 Enns (AT)**

(30) Priorität: **17.01.2006 AT 272006**

(74) Vertreter: **Hübscher, Helmut et al
Spittelwiese 7
4020 Linz (AT)**

(54) **Steinkorb**

(57) Es wird ein Steinkorb (1) mit einem Gittermantel aus vorzugsweise in den Kreuzungspunkten zusammengeschweißten Metallstäben (2) und mit zumindest einer zugfest an gegenüberliegenden Mantelseiten anschlie-

ßenden metallischen Querstrebe (4) vorgestellt. Um eine vorteilhafte Formbeständigkeit zu erreichen, wird vorgeschlagen, daß die mit den Mantelseiten verschweißten Querstreben (4) eine höhere Biegesteifigkeit als die Metallstäbe (2) des Gittermantels aufweisen.

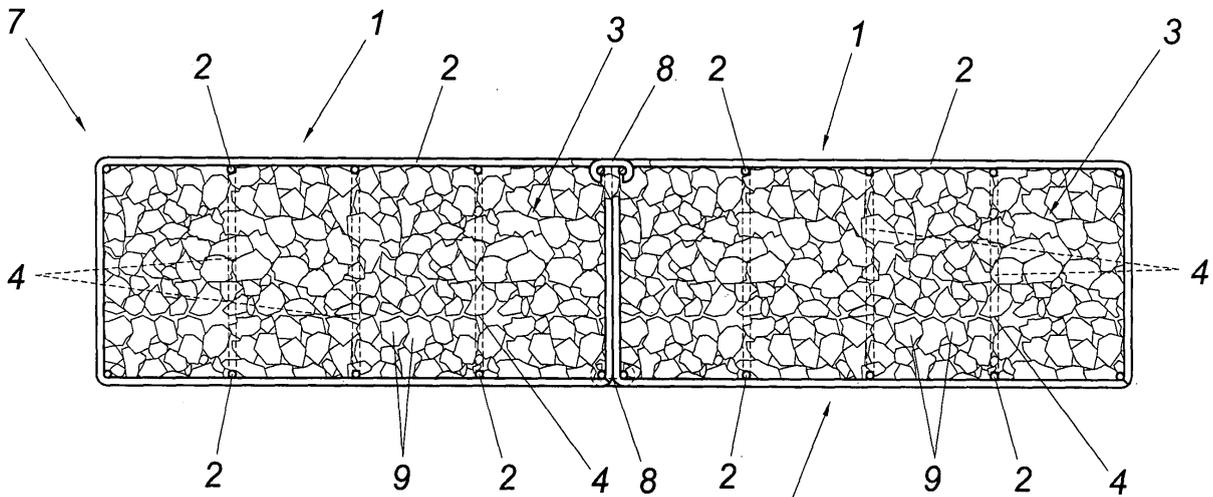


FIG.4

EP 1 808 534 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Steinkorb mit einem Gittermantel aus vorzugsweise in den Kreuzungspunkten zusammengeschweißten Metallstäben und mit zumindest einer zugfest an gegenüberliegenden Mantelseiten anschließenden metallischen Querstrebe.

[0002] Um bei einem befüllten Steinkorb eine hohe Formstabilität sicherzustellen, ist es aus dem Stand der Technik bekannt (EP 1 186 719 B1), bei einem Steinkorb Querstreben vorzusehen, die an zwei gegenüberliegenden Mantelseiten des Gittermantels zugfest anschließen. Die Querstreben dienen dazu, die Kräfte auf die Mantelseiten gleichmäßig aufgeteilt abzutragen, was für eine lang anhaltende Formgenauigkeit von Vorteil ist. Derartige Querstreben haben jedoch den Nachteil, daß bei der Befüllung der Steinkörbe vermieden werden muß, daß die Querstreben beschädigt bzw. verformt werden, weil sonst die vorgegebene Form nicht eingehalten werden kann. Daran kann auch ein in der DE 43 21 350 A1 geoffenbarter Zuganker nichts ändern, welcher Zuganker am Deckel befestigt ist und mehrere Gitterstäbe des Bodens hintergreift. Beim Befüllen ist daher auf die Lage der Querstreben zum, durch die Befüllöffnung einfallenden Steingut zu achten, was insbesondere bei einer automatischen Befüllung durch eine Schütte, vergleichsweise schwierig ist bzw. einen großen Aufwand bedeutet, da stets auf die Art und Weise des einfallenden Guts geachtet werden muß

[0003] Bei Steinkörben ist weiter bekannt (JP2001-279676A), vor deren Befüllung an den Mantelseiten abnehmbare Verstärkungselemente anzubringen, um so einer Verformung der Seitenwände entgegenzuwirken. Außerdem sind aus der US 5 368 410 A mehrere nebeneinander angeordnete Steinkörbe bekannt.

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, ausgehend vom eingangs geschilderten Stand der Technik einen Steinkorb zu schaffen, der sich nicht nur im befüllten Zustand durch seine Formgenauigkeit auszeichnet, sondern auch beim Befüllen besonders robust gegenüber Verformungen ist, und damit Formstabilität gewährleisten kann.

[0005] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die mit den Mantelseiten verschweißten Querstreben eine höhere Biegesteifigkeit als die Metallstäbe des Gittermantels aufweisen.

[0006] Weisen die mit den Mantelseiten verschweißten Querstreben eine höhere Biegesteifigkeit als die Metallstäbe des Gittermantels auf, so muß auf überraschender Weise beim Befüllen der Steinkörbe die Position der Querstreben nicht beachtet werden. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß die beim Befüllen der Steinkörbe auf die Querstreben wirkenden Kräfte vom Gittermantel federnd bzw. elastisch abtragen werden, weil eben die Metallstäbe zu den Querstreben biegeweicher sind, so daß die Querstreben den Befüllvorgang der Steinkörbe ohne bzw. mit vernachlässigbar geringen

Verformungen überstehen können. Erfindungsgemäß ist somit die Formgenauigkeit des Steinkorbs beim und auch nach dem Befüllen in äußerst engen Grenzen zu halten. Aus diesem Grund können diese erfindungsgemäßen Steinkörbe auch einer automatischen Befüllung, beispielsweise durch eine Schütte oder einen Greifer, zugeführt werden, was insbesondere eine kostengünstige und schnelle Herstellung solcher befüllten Steinkörbe ermöglicht. Außerdem kann mit der erfindungsgemäßen stabilen Konstruktion des Steinkorbs eine Maßanfertigung, beispielsweise unterschiedliche Mantelseitenflächen zur Berücksichtigung eines vorbestimmten Verlaufs der Aufstellfläche, ermöglicht werden, so daß mit derartigen Steinkörben bzw. Gabionen insbesondere auf Kundenwünsche eingegangen werden kann.

[0007] Vorteilhafte Haltepunkte der Querstrebe an den Mantelseiten können gebildet werden, wenn die Querstrebe im Bereich des Kreuzungspunkts der zusammengeschweißten Metallstäbe angeschweißt ist. Derartige Schweißpunkte bieten nicht nur eine einfache Möglichkeit eine Querstrebe an der Mantelseite zu befestigen, sondern auch den Vorteil, daß in den vertikalen Metallstäben eventuelle Materialspannungen durch das einseitige Verschweißen mit den horizontalen Metallstäben vermindert werden, was eine besonders feste Verbindung gewährleistet.

[0008] Zum Erstellen von Steinmauren bzw. Gabionen zeichnen sich derartige Steinkörbe besonders aus. Verfahrensgemäß werden leere Steinkörbe aneinandergereiht, über ihre angrenzenden Mantelseiten zu einem formschlüssigen Verbund miteinander verbunden und nachfolgend mit Steinen befüllt. Im Gegensatz zu anderen Verfahren, bei denen befüllte Steinkörbe aneinandergereiht bzw. Steinkörbe aus Stahlgitter an ihrer Aufstellungsort aufgebaut werden, eröffnet sich damit die Möglichkeit, kostengünstig formstabile leere Steinkörbe ähnlich wie Fertigteile zu deren Aufstellungsort zu liefern, einfach zu positionieren bzw. anschließend zu verbinden. Die erfindungsgemäßen Steinkörbe können danach an Ihrem Aufstellungsort bedenkenlos einer automatischen Befüllung zugeführt werden, wobei die Befüllzeit auf ein Minimum reduziert wird, was eine erhebliche Kostenersparnis mit sich bringt. Außerdem können die erfindungsgemäßen Steinkörbe auf einfache Weise an die Gegebenheiten am Aufstellungsort angepaßt werden, wodurch sich das erfindungsgemäße Verfahren zusätzlich auszeichnet.

[0009] Anhand von Ausführungsbeispielen wird der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht auf den erfindungsgemäßen Steinkorb, Fig. 2 eine Draufsicht auf den Steinkorb gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine vergrößerte Ansicht auf die Verbindungsstelle der Querstreben mit den Mantelseiten des Gitterkäfigs nach Fig. 1 und

Fig. 3 eine Ansicht auf eine Steinmauer aus Steinkör-

ben nach Fig. 1.

[0010] Gemäß Fig. 1 wird ein Steinkorb 1 mit einem Gittermantel aus in den Kreuzungspunkten zusammengeschweißten Metallstäben 2 gezeigt. Der Gittermantel formt eine Befüllöffnung 3 aus. An die gegenüberliegenden Mantellängsseiten des Gittermantels schließen metallische Querstreben 4 an, was in der Fig. 2 besser zu erkennen ist. Diese Querstreben 4 sind mit den Metallstäben 2 des Gittermantels über eine Schweißnaht 5 zugfest verbunden. Damit der erfindungsgemäße Steinkorb trotz einer geforderten hohen Formgenauigkeit einer automatischen Befüllung zugeführt werden kann, weisen die mit den Mantelseiten verschweißten Querstreben 4 eine höhere Biegesteifigkeit als die Metallstäbe 2 des Gittermantels auf. Auf einen an den Mantelseiten anschließenden Boden kann beim dargestellten Steinkorb 1 verzichtet werden, da die Aufstandsfläche dieser Begrenzung dient.

[0011] Fig.4 kann eine teilweise fertiggestellte Steinmauer 6 unter Verwendung von Steinkörben 1 nach Fig. 1 bis 3 entnommen werden. Zunächst werden leere und formstabile Steinkörbe 1 gemäß dem geforderten Verlauf sowie der Steinmauer 6 aneinandergereiht. Dann werden für einen formschlüssigen Verbund die Steinkörbe 1 über ihre angrenzenden Mantelseiten miteinander verbunden, was mit Klemmen 7 oder auch nicht näher dargestellten verquirlten Drahtstücken erfolgen kann. In einem nächsten Schritt werden die leeren Steinkörbe mit Steinen 8 automatisch bzw. mit Hilfe eines nicht näher dargestellten Greifers befüllt, womit die Steinmauer auf einfache und kostengünstige Weise hergestellt werden kann. Aufgrund des Befüllens der Steinkörbe 1 nach Aufstellung dieser kann auf eine Bodenfläche verzichtet werden, da deren Aufstandsfläche als Volumenbegrenzung dient.

Patentansprüche

1. Steinkorb (1) mit einem Gittermantel aus vorzugsweise in den Kreuzungspunkten zusammengeschweißten Metallstäben (2) und mit zumindest einer zugfest an gegenüberliegenden Mantelseiten anschließenden metallischen Querstrebe (4), **dadurch gekennzeichnet, daß** die mit den Mantelseiten verschweißten Querstreben (4) eine höhere Biegesteifigkeit als die Metallstäbe (2) des Gittermantels aufweisen.
2. Steinkorb nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Querstrebe (4) im Bereich des Kreuzungspunkts der zusammengeschweißten Metallstäbe (2) angeschweißt ist.
3. Verfahren zur Erstellen von Steinmauern unter Verwendung von Steinkörben nach Anspruch 1 oder 2, bei dem leere Steinkörbe (1) aneinandergereiht,

über ihre angrenzenden Mantelseiten zu einem zugfesten Verbund miteinander verbunden und nachfolgend mit Steinen (8) befüllt werden.

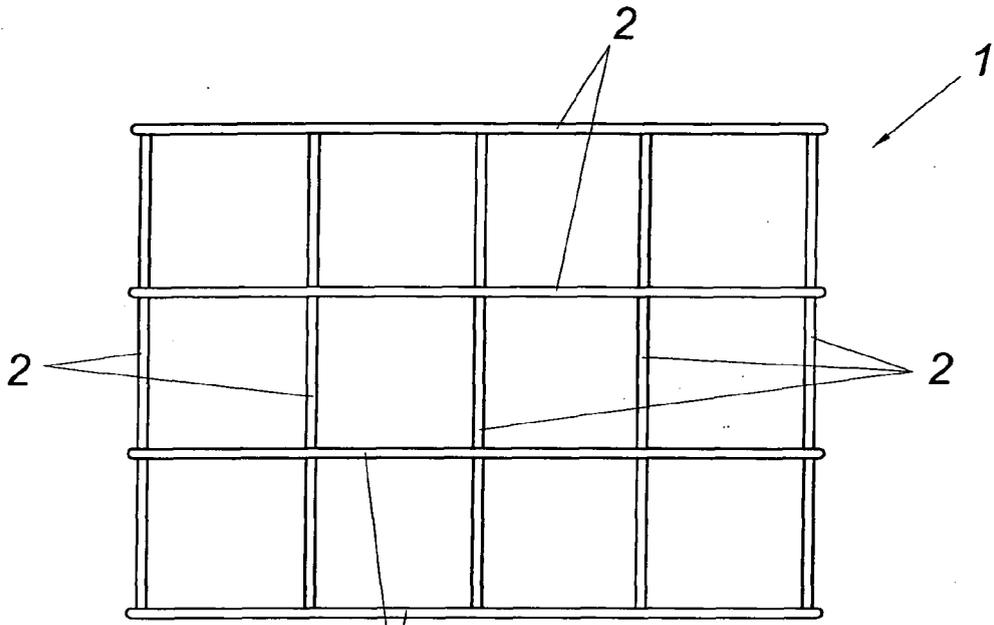


FIG. 1

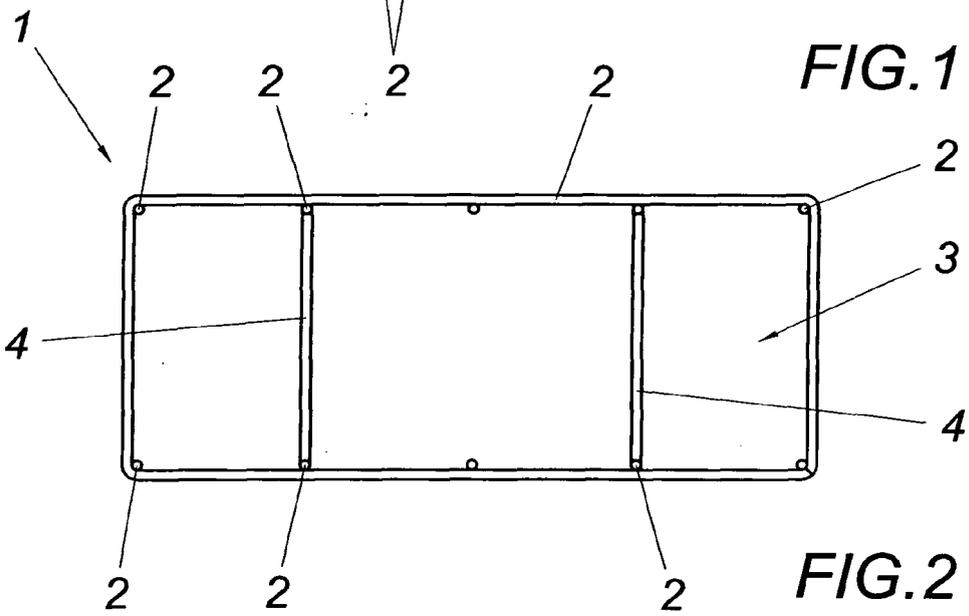


FIG. 2

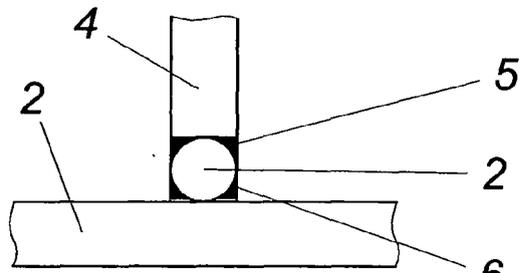


FIG. 3

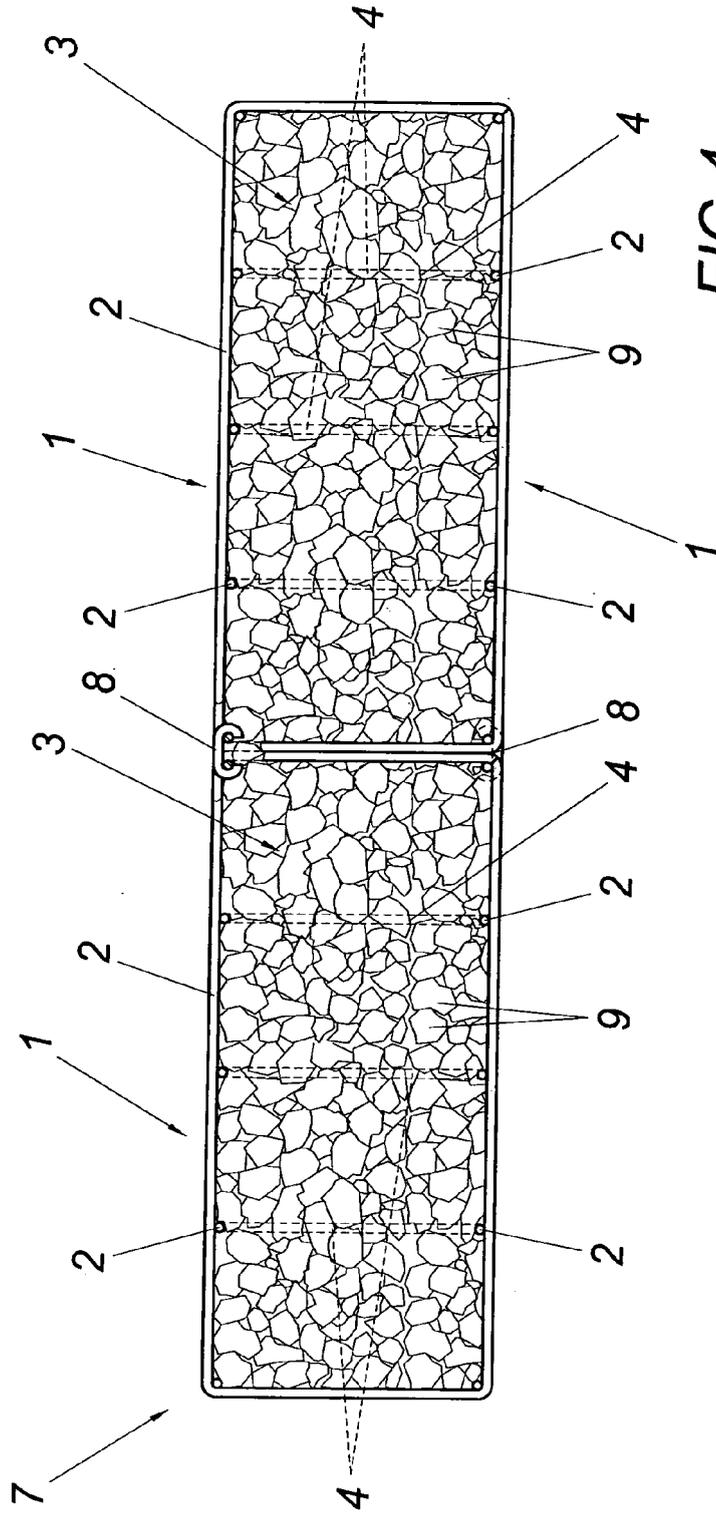


FIG. 4

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 1186719 B1 [0002]
- DE 4321350 A1 [0002]
- JP 2001279676 A [0003]
- US 5368410 A [0003]