

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-169404
(P2004-169404A)

(43) 公開日 平成16年6月17日(2004.6.17)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
E O 2 B 3/08	E O 2 B 3/08 3 O 1	2 D O 1 8
E O 2 D 17/20	E O 2 D 17/20 1 O 3 G	2 D O 4 4

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2002-336255 (P2002-336255)	(71) 出願人	000226068 日亜鋼業株式会社 兵庫県尼崎市中浜町19番地
(22) 出願日	平成14年11月20日(2002.11.20)	(74) 代理人	100077931 弁理士 前田 弘
		(74) 代理人	100094134 弁理士 小山 廣毅
		(74) 代理人	100110939 弁理士 竹内 宏
		(74) 代理人	100110940 弁理士 嶋田 高久
		(74) 代理人	100113262 弁理士 竹内 祐二
		(74) 代理人	100115059 弁理士 今江 克実

最終頁に続く

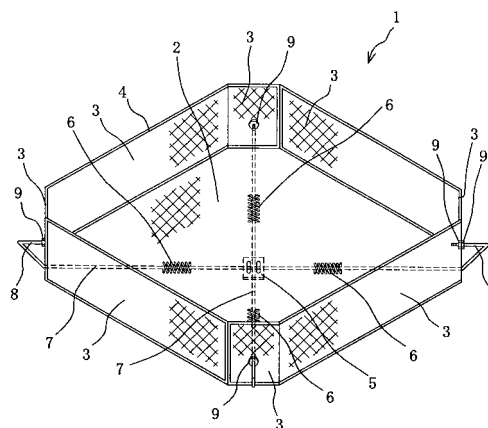
(54) 【発明の名称】 籠工用籠及び籠工用籠の施工方法

(57) 【要約】

【課題】現場での作業性向上のために、籠工用籠に事前に石を充填しても、クレーン搬送時に変形しない籠工用籠及び籠工用籠の施工方法を課題とする。

【解決手段】籠工用籠1の下面に互いに交差している補強材7,7を固定し、補強材7,7の端部にクレーンに係合するためのフック部8を形成することにより、クレーンにより籠工用籠1を設置現場に設置する際に、籠工用籠1が変形することを防止する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

金網で形成された籠工用籠であって、
籠本体の下面において、互いに交差している複数の補強材と、
上記補強材を上記籠本体の下面に固定する固定具と、
上記籠本体の外側へ延ばされた上記補強材の端部を折り曲げて形成したフック部とを備えていることを特徴とする籠工用籠。

【請求項 2】

請求項 1 に記載された籠工用籠において、
上記籠本体は、平面矩形の四隅を落とした形状を有し、
上記補強材が 2 本設けられ、該 2 本の補強材は上記籠本体の下面中央で交差し、
上記 2 本の補強材の各々の両端が、上記籠本体の四隅の外側へ延びて上記フック部を形成し且つ該フック部が四隅を落とす前の上記矩形形状よりも内側にあることを特徴とする籠工用籠。

10

【請求項 3】

金網で形成された籠工用籠であって、
籠本体の下面において、互いに交差している複数の補強材と、
上記補強材を上記籠本体の下面に固定する固定具と、
上記籠本体の外側へ延ばされ、上記補強材の端部を折り曲げて形成したフック部とを備えていることを特徴とする籠工用籠の施工方法であって、
上記籠工用籠に石を充填し、
上記フック部にクレーンを係合して、該クレーンにより該籠工用籠を設置現場に複数設置し、
隣接する籠工用籠の互いの該フック部を結束具で結束して、隣接する籠工用籠同士を結合することを特徴とする籠工用籠の施工方法。

20

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は籠工用籠及び籠工用籠の施工方法に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来は、籠工用籠を護岸に設置するために、設置現場にて籠本体を組み立て、重機によって籠本体に石を充填し、人手による作業で充填した石を整えて平坦にし、蓋網を籠本体に取り付け、隣接する籠工用籠の金網同士を結合コイルなどで結合する施工方法を実施していた（例えば特許文献 1 参照）。

30

【0003】**【特許文献 1】**

特開 2002 - 206196 号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、現場において石を充填して人手により表面を平坦に整える作業は非常に手間がかかり、また、籠工用籠に蓋網を取り付けたり、隣接する籠工用籠同士を結合する作業は熟練した作業でなければ難しいため作業時間が長くなっていった。そして、籠本体に充填するための石が現場近辺で不足して作業が一時中断したり、また、籠工用籠をクレーンで吊り上げると、籠工用籠自身の重量により籠工用籠が変形してしまうなどの問題があった。

40

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、籠工用籠に補強材を設け、クレーン作業時の籠工用籠の変形を防止し、また事前に石を充填した状態で籠工用籠を完成させておき、現場では籠工用籠の設置作業のみを

50

行うことにより、上述の問題を解決する。

【0006】

すなわち、請求項1に係る発明は、金網で形成された籠工用籠であって、籠本体の下面において、互いに交差している複数の補強材と、上記補強材を上記籠本体の下面に固定する固定具と、上記籠本体の外側へ延ばされた上記補強材の端部を折り曲げて形成したフック部とを備えていることを特徴とする。

【0007】

従って、補強材にて籠工用籠を補強しているから、クレーンをフック部に係合して吊り下げて設置し、籠工用籠をクレーンで運搬するときに籠工用籠が変形することを防止することができる。 10

【0008】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載された籠工用籠において、上記籠本体は、平面矩形の四隅を落とした形状を有し、上記補強材が2本設けられ、該2本の補強材は上記籠本体の下面中央で交差し、上記2本の補強材の各々の両端が、上記籠本体の四隅の外側へ延びて上記フック部を形成し且つ該フック部が四隅を落とす前の上記矩形形状よりも内側にあることを特徴とする。

【0009】

従って、上記フック部が上記平面矩形の四隅を落とした形状よりも外側にあり、四隅を落とす前の矩形形状よりも内側にあるから、複数の籠工用籠を互いの側面が重なるように隣接させて配置する際に、隣接する籠工用籠の互いのフック部同士が干渉することなく籠工用籠を設置することができる。 20

【0010】

請求項3に係る発明は、金網で形成された籠工用籠であって、籠本体の下面において、互いに交差している複数の補強材と、上記補強材を上記籠本体の下面に固定する固定具と、上記籠本体の外側へ延ばされ、上記補強材の端部を折り曲げて形成したフック部とを備えていることを特徴とする籠工用籠の施工方法であって、上記籠工用籠に石を充填し、上記フック部にクレーンを係合して、該クレーンにより該籠工用籠を設置現場に複数設置し、隣接する籠工用籠の互いの該フック部を結束具で結束して、隣接する籠工用籠同士を結合することを特徴とする。 30

【0011】

従って、籠工用籠を設置現場に設置する前に籠工用籠に石を充填しておくことにより、設置現場では籠工用籠の設置作業を行うだけでよいから、熟練作業でなくとも容易に籠工用籠の設置を行うことができ、施工時間の大幅な短縮になるとともに、現場近辺で充填用の石が不足して作業が一時中断してしまう等の問題も解消することができる。

【0012】

また、隣接する籠工用籠の互いのフック部を結束具で結束するから、従来の籠工用籠のように結合コイルなどによる金網同士の連結をする必要がなく、連結箇所が少なく済み、隣接する籠工用籠同士を容易に結合することができる。 40

【0013】

【発明の効果】

以上のように、請求項1に係る発明によれば、補強材にて籠工用籠を補強しているから、クレーンをフック部に係合して吊り下げて設置し、籠工用籠をクレーンで運搬するときに籠工用籠が変形することを防止することができる。

【0014】

請求項2に係る発明によれば、上記フック部が上記平面矩形の四隅を落とした形状よりも外側にあり、四隅を落とす前の矩形形状よりも内側にあるから、複数の籠工用籠を互いの 50

側面が重なるように隣接させて配置する際に、隣接する籠工用籠の互いのフック部同士が干渉することなく籠工用籠を設置することができる。

【0015】

請求項3に係る発明によれば、籠工用籠を設置現場に設置する前に籠工用籠に石を充填しておくことにより、設置現場では籠工用籠の設置作業を行うだけでよいから、熟練作業でなくとも容易に籠工用籠の設置を行うことができ、施工時間の大幅な短縮になるとともに、現場近辺で充填用の石が不足して作業が一時中断してしまう等の問題も解消することができる。

【0016】

また、隣接する籠工用籠の互いのフック部を結束具で結束するから、従来の籠工用籠のように結合コイルなどによる金網同士の連結をする必要がなく、連結箇所が少なく済み、隣接する籠工用籠同士を容易に結合することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0018】

図1において、1は籠工用籠を示す。籠工用籠1は、平面矩形の四隅を落として周方向において長辺と短辺とが交互に設けられた八角形状に形成されている底網2と、該底網2の外周部に立設される側網3とからなる籠本体4と、互いに交差し固定具5と結合コイル6とによって該籠本体4の下面に係合されている2本の補強材7、7とから形成されている。固定具5は2本の補強材7、7が交差する部分で底網2と2本の補強材7、7とを係合している。結合コイル6は補強材7、7の交差する部分と底網2の四隅との間に設けられ、底網2と補強材7とを係合している。

【0019】

底網2と側網3とは、いずれもひし形金網で形成されていて、各々の周囲に設けられた枠線同士を連結することによって籠状に仕上げられる。

【0020】

2本の補強材7、7は、底網2の下面中央で交差し、各々の端部は、籠本体4の四隅、すなわち上記短辺の側網3に向かって伸び、該短辺側網3から外方に且つ斜め上方に、四隅を落とす前の矩形形状よりも内側の範囲内、すなわち上記八角形の短辺を挟んで隣り合う長辺の延長線と当該短辺とがなす三角形領域内で伸びた後、側網3に向かって側網3を貫通するように水平に伸びている。補強材7の端部にはネジ加工が施されており、側網3を挟んでナット9、9を締結することにより、補強材7の端部が側網3に固定され、フック部8が形成されている。

【0021】

以下に、本実施形態における施工方法について説明する。

【0022】

まず図2に示すように、籠本体4に石10（玉石、栗石等）を充填した後、人手にて表面を平坦に整え、蓋網11を籠工用籠1に被せて該籠工用籠1に固定する。そして、石10を充填した籠工用籠1を設置現場に搬送し、フック部8にクレーンを係合して、該クレーンにより籠工用籠1を吊り下げて設置現場に設置する。設置現場には、図3に示すように籠工用籠1を上記長辺の側網3が互いに重なるように隣接させて複数設置する。そして、隣接する籠工用籠1の互いのフック部8を結束具12で結束することにより、隣接する籠工用籠1同士を結合する。

【0023】

次に、籠工用籠1を複数隣接させた時に籠工用籠1の四隅にできる隙間13に、石（不図示）を充填することにより、本実施形態における籠工用籠1の施工が完了する。

【0024】

以上により、補強材7にて籠工用籠1を補強してフック部8にクレーンを係合するから、籠工用籠1をクレーンで搬送するときに、籠工用籠1が変形することを防止することがで

きる。

【0025】

また、籠工用籠1を設置現場に設置する前に籠工用籠1に石10を充填しておき、設置現場では籠工用籠1の設置作業を行うだけで良いから、熟練作業でなくとも容易に行うことができ、施工時間の大幅な短縮になるとともに、現場近辺で充填用の石10が不足して作業が一時中断してしまう等の問題も解消することができる。

【0026】

また、隣接する籠工用籠1の互いのフック部8を結束具12で結束するから、従来の籠工用籠のように結合コイルなどによる金網同士の連結をする必要がなく、連結箇所が少なくて済み、隣接する籠工用籠1同士を容易に結合することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係る籠工用籠を示す斜視図。

【図2】本発明の実施形態に係る籠工用籠に石を充填した状態を示す平面図。

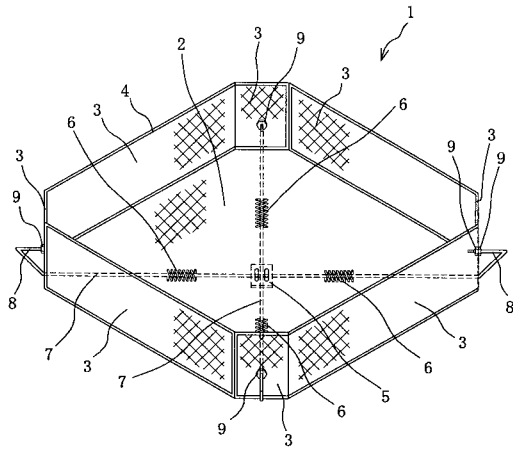
【図3】本発明の実施形態に係る籠工用籠を施工現場に設置した状態示す平面図。

【符号の説明】

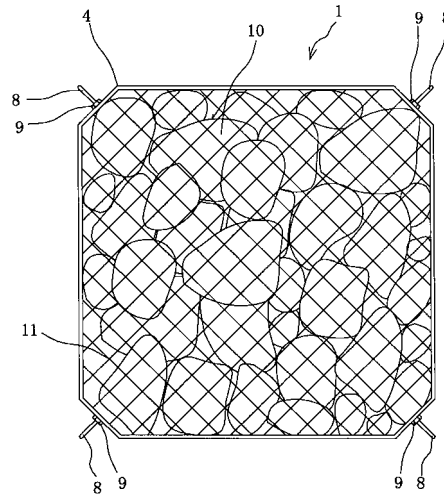
- 1 籠工用籠
- 2 底網
- 3 側網
- 4 籠本体
- 5 固定具
- 6 結合コイル
- 7 補強材
- 8 フック部
- 9 ナット
- 10 石
- 11 蓋網
- 12 結束具
- 13 隙間

20

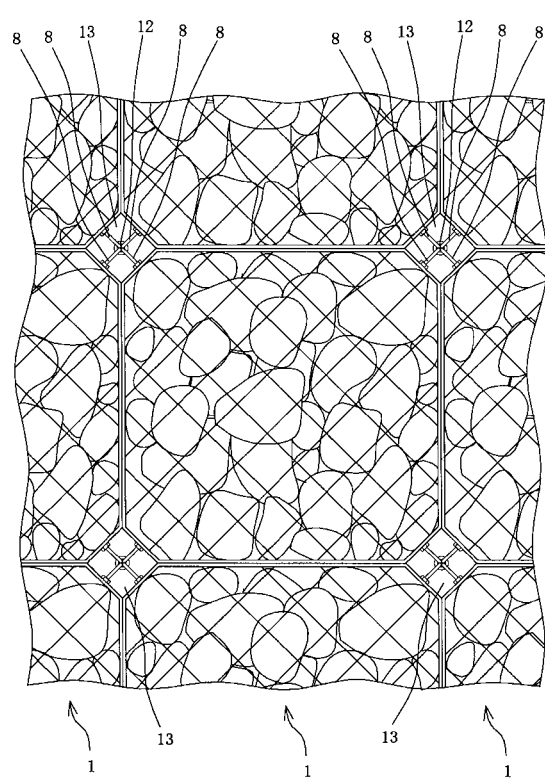
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



フロントページの続き

(74)代理人 100115510

弁理士 手島 勝

(74)代理人 100115691

弁理士 藤田 篤史

(72)発明者 井出 紹文

兵庫県尼崎市中浜町 1 9 番地 日亜鋼業株式会社内

(72)発明者 波多 光徳

兵庫県尼崎市中浜町 1 9 番地 日亜鋼業株式会社内

Fターム(参考) 2D018 CA02

2D044 DB43