

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-30918
(P2023-30918A)

(43)公開日 令和5年3月8日(2023.3.8)

(51)国際特許分類
A 0 1 G 9/28 (2018.01)

F I
A 0 1 G 9/28

テーマコード (参考)
2 B 0 2 2

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全10頁)			
(21)出願番号	特願2021-136340(P2021-136340)	(71)出願人	000198787
(22)出願日	令和3年8月24日(2021.8.24)		積水ハウス株式会社 大阪府大阪市北区大淀中1丁目1番88号
		(74)代理人	110000947 弁理士法人あーく事務所
		(72)発明者	嶋田 隆 大阪府大阪市北区大淀中一丁目1番88号 積水ハウス株式会社内
		Fターム (参考)	2B022 CA02 CA04

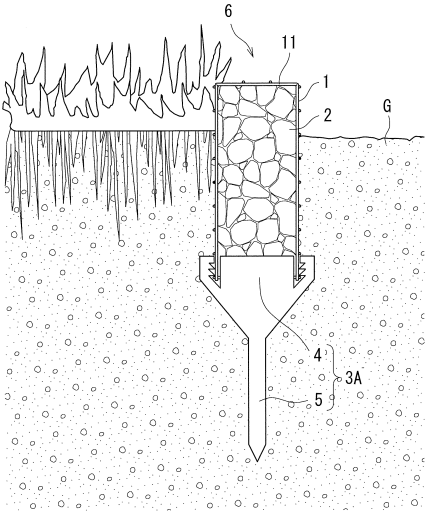
(54)【発明の名称】 仕切り材

(57)【要約】

【課題】自然素材の質感を生かして趣きのある景観を創出するのに適した仕切り材を提供する。

【解決手段】仕切り材6は、開口面を有する有底容器状の籠体1と、籠体1の内部に収容される硬質の礫状物2と、開口面を塞ぐようにして籠体1に結合される埋込部材3と、を具備する。籠体1は、金属線材11を格子状に接合するか、または網状に編み込むなどして形成される。石材等の礫状物2を収容した籠体1の開口面に埋込部材3を結合し、その埋込部材3を下向きにして地中に埋設することにより、礫状物2を収容した籠体1が地面Gに露出して保持され、それを連設することで地面Gを区画することができる。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

開口面を有する有底容器状の籠体と、
前記籠体の内部に収容される礫状物と、
前記開口面を塞ぐようにして前記籠体に結合される埋込部材と、
を具備し、
前記籠体の開口面を下向きにして前記埋込部材を地中に埋設することにより、前記礫状物を収容した籠体が地面に露出して保持されるように構成された仕切り材。

【請求項 2】

請求項 1 に記載された仕切り材において、
前記籠体は、金属線材を格子状に接合するか、または網状に編み込んで形成された金網籠である
ことを特徴とする仕切り材。

10

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載された仕切り材において、
前記籠体は、幅よりも高さが大きく、高さよりも長さが大きい直方体形状をなし、
幅方向の辺と長さ方向の辺とによって囲まれる一面が開口面となされている
ことを特徴とする仕切り材。

【請求項 4】

請求項 1、2 または 3 に記載された仕切り材において、
前記埋込部材は、前記籠体の開口面に取り付けられて前記開口面を塞ぐ蓋部と、前記蓋部から前記籠体と離反する向きに延び出す楔部とを有し、
前記蓋部には、前記蓋部を前記籠体の開口面の周縁近傍に結合する係着部が設けられている
ことを特徴とする仕切り材。

20

【請求項 5】

請求項 4 に記載された仕切り材において、
前記係着部は、籠体の開口面の周縁近傍に係着可能な爪状突起を有する
ことを特徴とする仕切り材。

【請求項 6】

請求項 5 に記載された仕切り材において、
前記爪状突起は、前記蓋部の側方に張り出して前記籠体の外側から前記開口面の周縁近傍に引っ掛かるように形成されている
ことを特徴とする仕切り材。

30

【請求項 7】

請求項 4、5 または 6 に記載された仕切り材において、
前記埋込部材は、前記蓋部の一部が前記籠体の幅方向に開閉または拡張し得るように形成され、その開閉または拡張する部位を閉じ合わせて前記籠体を幅方向に挟み込むことにより前記籠体に結合される
ことを特徴とする仕切り材。

40

【請求項 8】

請求項 4、5 または 6 に記載された仕切り材において、
前記埋込部材は、前記籠体の幅方向に分割し得るように形成され、その分割体同士を合体させて前記籠体を幅方向に挟み込むことにより前記籠体に結合される
ことを特徴とする仕切り材。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本願が開示する発明は、地面を区画する仕切り材に関する。

【背景技術】

50

【0002】

庭、花壇、菜園、公園、広場等の外構造園工事において、地面を芝生、砂利、土、植込み等、様々な種類の素材で仕上げる場合、植生の拡がりや雨による土の流出を防ぐために、仕上げ材が切り変わる境界部分に仕切り材（見切り材、縁取り材）を設置することがある。その種の仕切り材としては、例えば特許文献1～3に開示されたような、合成樹脂製の長尺部材を地中の適当な深さまで埋め込む形態のものがよく利用されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】登録実用新案第3065447号公報

10

【特許文献2】特開2009-165419号公報

【特許文献3】特開2012-80852号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

前記従来の仕切り材は、安価ではあるが、地面に現れる部分が合成樹脂製の丸筒状になるので、形態的に単調で、質感も乏しい。したがって、庭や公園を趣きのある空間に仕上げたい場合には選択しづらい面がある。

【0005】

本願が開示する発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、自然素材の質感を生かして趣きのある景観を創出するのに適した仕切り材を提供することを目的としている。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

前述の目的を達成するために想起された、本願が開示する発明に係る仕切り材は、開口面を有する有底容器状の籠体と、前記籠体の内部に収容される礫状物と、前記開口面を塞ぐようにして前記籠体に結合される埋込部材と、を具備し、前記籠体の開口面を下向きにして前記埋込部材を地中に埋設することにより、前記礫状物を収容した籠体が地面に露出して保持されるように構成されたものである。

【0007】

この仕切り材において、前記籠体は、金属線材を格子状に接合するか、または網状に編み込んで形成された金網籠である、ものとして特徴づけられる。

30

【0008】

さらに、前記籠体は、幅よりも高さが大きく、高さよりも長さが大きい直方体形状をなし、幅方向の辺と長さ方向の辺とによって囲まれる一面が開口面となされている、ものとして特徴づけられる。

【0009】

また、前記埋込部材は、前記籠体の開口面に取り付けられて前記開口面を塞ぐ蓋部と、前記蓋部から前記籠体と離反する向きに延び出す楔部とを有し、前記蓋部には、前記蓋部を前記籠体の開口面の周縁近傍に結合する係着部が設けられている、ものとして特徴づけられる。

40

【0010】

そして、前記係着部は、籠体の開口面の周縁近傍に係着可能な爪状突起を有する、ものとして特徴づけられる。

【0011】

さらに、前記爪状突起は、前記蓋部の側方に張り出して前記籠体の外側から前記開口面の周縁近傍に引っ掛かるように形成されている、ものとしてすることができる。

【0012】

また、前記埋込部材は、前記蓋部の一部が前記籠体の幅方向に開閉または拡縮し得るように形成され、その開閉または拡縮する部位を閉じ合わせて前記籠体を幅方向に挟み込むことにより前記籠体に結合されるように構成することができる。

50

【0013】

あるいはまた、前記埋込部材は、前記籠体の幅方向に分割し得るように形成され、その分割体同士を合体させて前記籠体を幅方向に挟み込むことにより前記籠体に結合されるように構成することができる。

【発明の効果】

【0014】

本願が開示する発明の仕切り材は、石材その他の礫状物を収容した籠体に埋込部材を結合して構成されるものであるから、その埋込部材を地中に埋設することにより、礫状物を収容した籠体が地面に露出した状態で保持される。このような仕切り材を連設して地面を区画すれば、従来よく利用されている単調な形状の合成樹脂製仕切り材に比べて、礫状物の素材感や風合いを活かした趣きのある景観を創出することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本願が開示する発明の仕切り材における籠体の構成例を示す斜視図である。

【図2】本願が開示する発明の第1実施形態に係る仕切り材の構成を説明する断面図である。

【図3】前記第1実施形態に係る仕切り材の斜視図である。

【図4】前記第1実施形態に係る仕切り材の施工状態を示す断面図である。

【図5】本願が開示する発明の第2実施形態に係る仕切り材の構成を説明する断面図である。

【図6】本願が開示する発明の第3実施形態に係る仕切り材の構成を説明する断面図である。

【図7】本願が開示する発明の第4実施形態に係る仕切り材の構成を説明する断面図である。

【図8】前記第4実施形態に係る仕切り材の施工例を示す斜視図である。

【図9】本願が開示する発明の第5実施形態に係る仕切り材の構成を説明する断面図である。

【図10】本願が開示する発明の第6実施形態に係る仕切り材の構成を説明する断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本願が開示する発明の実施形態について、図面を参照しつつ説明する。なお、複数の実施形態についての説明では、機能または作用が共通する構成要素に同一の数字符号を付して、後述の実施形態における説明を簡略化する。先述の実施形態における特定の構成要素と、後述の実施形態における類似の構成要素とを区別または対比する場合には、当該構成要素に対応する数字符号にアルファベット（A、B、C…）を付記するが、数字符号が共通する構成要素についての基本的概念は各実施形態を通じて共通である。

【0017】

< 籠体 >

本願が開示する発明に係る仕切り材は、礫状物が収容される有底容器状の籠体と、その籠体に結合される埋込部材とによって構成される。図1に籠体の構成例を示す。

【0018】

例示の籠体1は、蛇籠とも称される金網籠を小さくしたもので、ステンレス線材、鋼線材、銅線材その他の金属線材11によって形成されている。金属線材11は縦横に略等間隔で交差する格子状に組み付けられ、金属線材11同士の当接箇所が溶接によって固着されている。籠体1は、幅Wよりも高さHが大きく、高さHよりも長さLが大きい略直方体形状をなし、幅方向の辺（最短辺）と長さ方向の辺（最長辺）とによって囲まれる一面が開口面となされている。

【0019】

籠体1の大きさは、区画する地面のスケール感や仕上材の種類、土質等に合わせて適宜

設計されればよいが、実用的な寸法としては、幅Wが60～150mm、高さHが100～250mm、長さが300～1000mm程度である。全体のボリュームが小さすぎても大き過ぎても施工性が損なわれるので、作業者一人で運搬・設置を行えるように、幅と高さに合わせて長さを調整するのが好ましい。

【0020】

金属線材11の太さと格子の間隔は、籠体1全体のボリュームや内部に收容される礫状物（詳細は後述）の大きさに合わせて適宜決定されればよいが、実用的な寸法としては、金属線材11の外径が1.5～4.0mm、格子の間隔が10～40mm程度である。この籠体1が地面に設置されてしまえば、籠体1自体には礫状物の重量がほとんど加わらなくなるので、籠体1の強度は施工時に礫状物の重量で変形してしまわない程度であればよく、金属線材11はその範囲でなるべく細めのものを選択するのが、外観上は好ましい。

10

【0021】

この籠体1は、金属線材11を網状に編み込んで形成されてもよい。網目（編み目）の形態は菱目や亀甲目（六角形）でもよい。また、金属線材11だけでなく、竹、籐、合成樹脂等の細い線材で編成することもできる。また、線材の代わりに、金属製の薄板材に切れ目を入れて押し上げたエクスパンドメタルを用いて籠体1を形成することもできる。全体の形状については、対向する二面が開口して、その片面に別体の底部材を取り付けられるようにした形態や、対向する二面の片面に後述する埋込部材を結合し、他の面は開口したまま上に向けて埋設する形態を採用することもできる。また、直方体以外にも、例えば幅方向の断面が略台形や略U字形になる形状を採用することができる。

20

【0022】

籠体1の内部には、籠体1の格子や網目から脱落しない大きさの礫状物2が收容される。その礫状物2としては、ごろた石や玉砂利等の小石（礫）、あるいは自然石や溶岩の破片等を好適に利用することができる。また石材以外にも、粒径が大きいセラミックサンド（リサイクル瓦の破片）、リサイクルガラスカレット、コンクリート廃材の破片、大きいバークチップ（赤松や黒松の樹皮片）、貝殻、といった、外構造園用の様々な固形物の粒状体や破碎体を利用することが可能であり、本明細書では、それらをまとめて「礫状物」と呼ぶ。その種類は、施工される地面の仕上材の種類や土質等に合わせ、また景観も考慮して適宜選択されればよい。

【0023】

30

<埋込部材>

図2および図3は、籠体1に結合される埋込部材3の第1実施形態を示す。例示の埋込部材3Aは、長さ方向に略一様の断面形状を有する合成樹脂製の部材で、籠体1の開口面に取り付けられる蓋部4と、蓋部4から延び出す楔部5と、が一体的に成形されている。

【0024】

蓋部4は、長さ方向に直交する断面が略三角形で、その底面が籠体1の開口面内にちょうど収まる矩形状をなしている。その底面が籠体1の開口面内に数cm程度挿入されて、籠体1から礫状物2が脱落しないように開口面が塞がれる。これに合わせて、籠体1には、蓋部4の挿入深さの分だけ、礫状物2が浅めに充填されることとなる。蓋部4には、その幅方向の両側に張り出して蓋部4の底面と略同じ高さまで延び出す係着部41が形成されている。係着部41は、幅方向の外側に弾性変形し得るように形成され、この係着部41と蓋部4との間に設けられた隙間に、籠体1の開口面の周縁部分が挟み込まれる。係着部41の内側には、2～3段の鋸刃状断面をなす爪状突起42が形成されていて、この爪状突起42が開口面の周縁の金属線材11に引っ掛かることにより、埋込部材3が籠体1に結合される。この爪状突起42だけでは結合力が不足する場合は、係着部41が外側から蓋部4に対して数か所、ビス止めされる。

40

【0025】

蓋部4および係着部41の外側面は、籠体1から離反する向きに縮幅するテーパ面を経て、楔部5へと連続している。楔部5は、籠体1と離反する向きに略一様幅で延び出し、その先端縁にはV字形の断面形状をなす尖先部51が形成されている。

50

【0026】

礫状物2が收容された籠体1に埋込部材3を結合して組み上げられた仕切り材6は、図4に示すように、籠体1の開口面を下向きにした姿勢で、埋込部材3を地中に埋設して固定される。地面Gに露出する籠体1の高さを揃え、長さ方向に隣接させて仕切り材6を埋設することにより、地面Gが所望の領域に区画される。なお、前記「地面Gに露出する」には、籠体1の底面のみが地面に見える埋設状態も包含するものとする。

【0027】

図5は、埋込部材3の第2実施形態を示す。例示の埋込部材3Bも合成樹脂製の部材であり、籠体1の開口面に取り付けられる蓋部4と、蓋部4から延び出す楔部5と、が一体的に形成されている。この埋込部材3Bの蓋部4は、中段部分の幅が籠体1の開口面の幅よりもやや大きく、底面の幅が籠体1の開口面の幅よりも十分に小さい形状をなしている。幅の小さい部分の両側方には、適宜の隙間を隔てて係着部43が設けられている。係着部43は、埋込部材3Bの長さ方向に適宜の間隔を設けて配置されている。係着部43は、蓋部4の底面と略同じ高さまで延び出して、幅方向の内側に弾性変形し得るように形成され、縮幅状態で籠体1の開口面の内側に押し込まれる。したがって、この形態でも籠体1には、蓋部4および係着部4の挿入深さの分だけ、礫状物2が浅めに充填されることとなる。その係着部43の外側には、爪状突起44と窪み部441とが形成されている。爪状突起44の外側面は籠体1側に向けてテーパ状に縮幅するように傾斜しており、この爪状突起44が籠体1の開口面の周縁の金属線材11に係着されることにより、金属線材11が窪み部441内に拘束されて、埋込部材3Bが籠体1に結合される。また、この形態では、楔部5の側面に抜け止め用の返し爪52が形成されている。

【0028】

図6は、埋込部材3の第3実施形態を示す。この埋込部材3Cの蓋部4は、その底面が籠体1の開口面に被さる形状を有し、その底面の幅方向における中心線から楔部5の根本付近までが切開かれて、幅方向に開閉し得るように形成されている。その切開面には、互いに嵌合する断面鋸刃状の凸部45と凹部46とが形成されている。蓋部4の両側縁には籠体1の外側に被さる係着部41が延設されている。その係着部41の内側に形成された断面鋸刃状の爪状突起42を籠体1の開口面の周縁の金属線材11に係着させた状態で切開面を閉じ合わせ、凸部45と凹部46とを嵌合させることにより、埋込部材3Cが籠体1に結合される。つまり、この形態では、籠体1に、その深さ一杯まで礫状物2が充填されることとなる。

【0029】

図7は、埋込部材3の第4実施形態を示す。この埋込部材3Dは、前述の第1実施形態に係る埋込部材3Aの蓋部4が、幅方向の中心面に沿って分割されたものである。楔部5は片方の分割体から延設されている。両分割体を合体させると、蓋部4の底面が籠体1の開口面内に収まって開口面を塞ぐ。各分割体には、籠体1の外側から開口面の周縁部分に係着する係着部41が形成されており、第1実施形態と同様に爪状突起42を開口面の周縁の金属線材11に引っ掛けて籠体1に結合される。

【0030】

このように、幅方向に分割した2ピース型の埋込部材3Dを採用すると、図8に示すように、仕切り材6を長さ方向に連ねて配置する際、片方の分割体を長さ方向に半分ずらして相手方の分割体と結合することで、隣接する仕切り材6同士をしっかりと連結することが可能になる。

【0031】

図9は、埋込部材3の第5実施形態を示す。この埋込部材3Eも2ピース型で、蓋部4および楔部5が、幅方向の中心面に沿って分割されている。分割面には、互いに嵌合する凸部47と凹部48とが形成されている。また、各分割体には、相手方の分割体と互いに係合する連結腕部49が適宜間隔で形成されている。それらの連結腕部49は、籠体1の網目（編み目）に挿通可能な太さに形成されており、その連結腕部49を籠体1の外側から籠体1の内部に挿し込んだ状態で弾性的に係合させることにより、埋込部材3Eが籠体

1に結合される。したがって、この形態では、籠体1に、連結腕部49の高さの分だけ、礫状物2が浅めに充填されることとなる。連結腕部49の係合形態としては、例示のような、いわゆる略鎌継ぎの係合形態を始め、鎌継ぎ、蟻継ぎ等の継手構造に類する係合形態を適宜、採用することができる。

【0032】

図10は、埋込部材3の第6実施形態を示す。この埋込部材3Fも2ピース型で、蓋部4および楔部5が、幅方向の中心面に沿って分割されている。分割面には、互いに嵌合する凸部47と凹部48とが形成されている。また、分割体の一方には、第1実施形態と同様に、籠体1の開口面内に収まる蓋部4と、その側方に張り出す係着部41とが形成されており、蓋部4の底面を籠体1に挿入した状態で、その蓋部4と係着部41との間に籠体1の開口面の周縁部分が挟み込まれる。したがって、この形態は、籠体1に、蓋部4の挿入深さの分だけ、礫状物2が浅めに充填されることとなる。

【0033】

分割体の他方には、前記一方の分割体の蓋部4に係合する連結腕部49が適宜間隔で形成されている。連結腕部49は、籠体1の網目（編み目）に挿通可能な太さに形成されており、その連結腕部49を籠体1の外側から籠体1の内部に挿し込んで蓋部4に係合させることにより、埋込部材3が籠体1に結合される。蓋部4と連結腕部49との係合形態としては、例示のような三角形の爪部を、それに対応する凹部に弾性的に係合させる形態のほか、鎌継ぎや蟻継ぎ等に類する係合形態を適宜、採用することができる。

【0034】

以上、各実施形態に示した通り、本願が開示する発明に係る仕切り材6は、あらかじめ籠体1の開口面を上にもうけて石材その他の礫状物2を充填し、その籠体1の開口面を塞ぐようにして埋込部材3を取り付けることで、きわめて簡単に組み立てることができる。その仕切り材6を上下反転し、地面Gに適当な深さの溝を掘って埋込部材3を埋設すれば、礫状物2を収容した籠体1の上部が地面Gに露出する。その仕切り材6を長さ方向に連ねて配置することで、地面Gを区画することができる。籠体1の大きさを適切に設計すれば、作業者が一人でも施工可能である。施工される地面Gの仕上材の種類や土質等に合わせ、また景観も考慮して籠体1および礫状物2の材質を選択することで、素材感や風合いを活かした趣きのある景観を創出することができる。

【0035】

なお、本願が開示する発明の技術的範囲は、例示した実施形態によって限定的に解釈されるべきものではなく、特許請求の範囲の記載に基づいて概念的に解釈されるべきものである。本願が開示する発明の実施に際しては、特許請求の範囲において具体的に特定していない構成要素の形状、構造、材質、数量、接合形態、相対的な位置関係等を、例示形態と実質的に同等程度以上の作用効果が得られる範囲内で適宜、変更することが可能である。

【産業上の利用可能性】

【0036】

本願が開示する発明は、庭、花壇、菜園、公園、広場等の外構造園工事において、地面の仕上げ材が異なる領域を区画するための仕切り材として広く利用することができる。

【符号の説明】

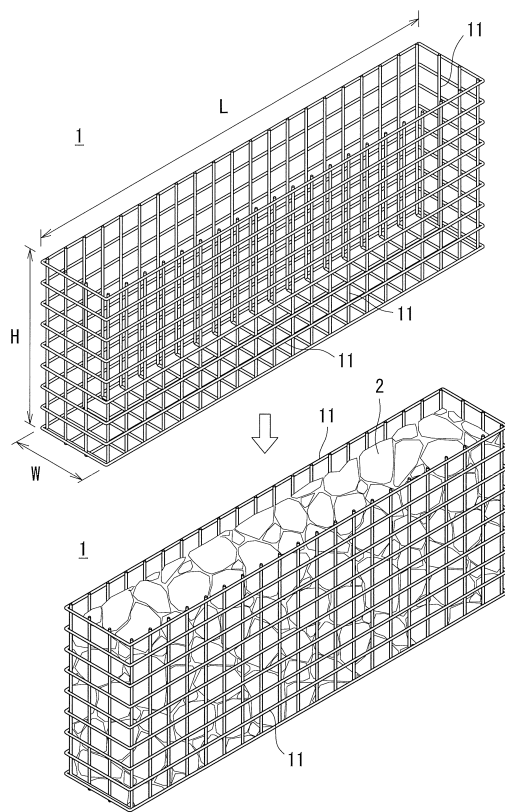
【0037】

- 1 籠体
- 11 金属線材
- 2 礫状物
- 3 (3A、3B、3C、3D、3E、3F) 埋込部材
- 4 蓋部
- 41 係着部
- 42 爪状突起
- 43 係着部

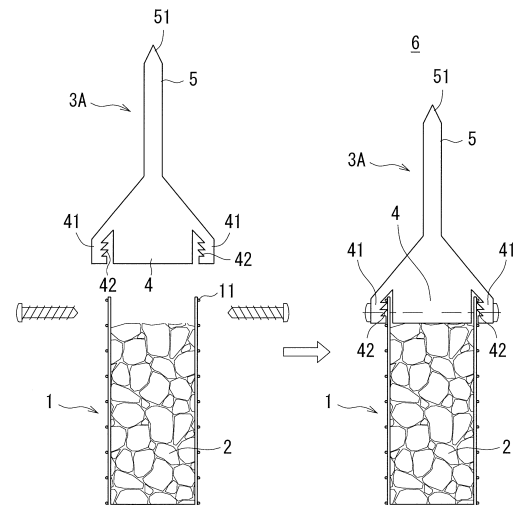
- 4 4 爪状突起
- 4 4 1 窪み部
- 4 5 凸部
- 4 6 凹部
- 4 7 凸部
- 4 8 凹部
- 4 9 連結腕部
- 5 楔部
- 5 1 尖先部
- 5 2 返し爪
- 6 仕切り材
- G 地面

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

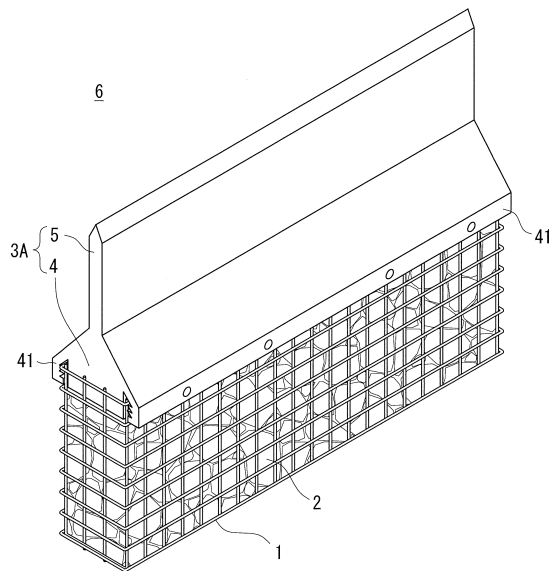
20

30

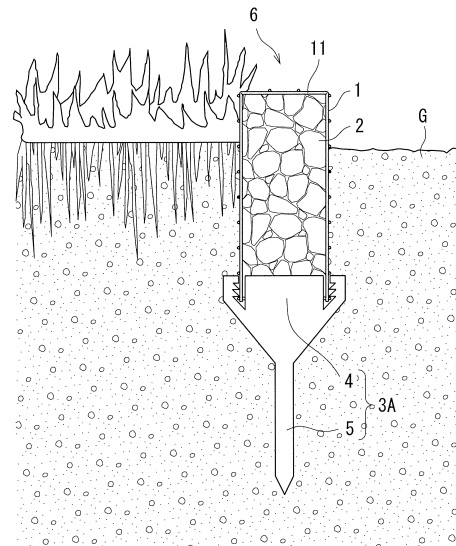
40

50

【図 3】



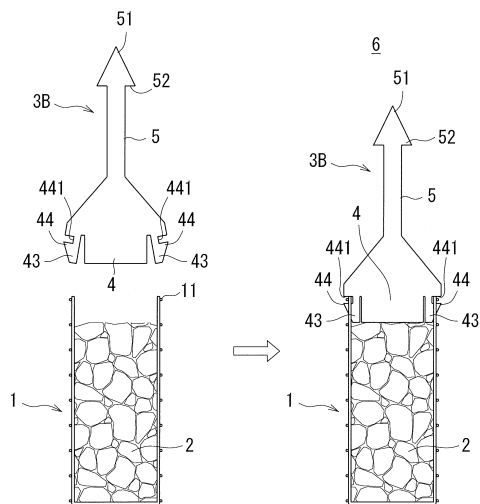
【図 4】



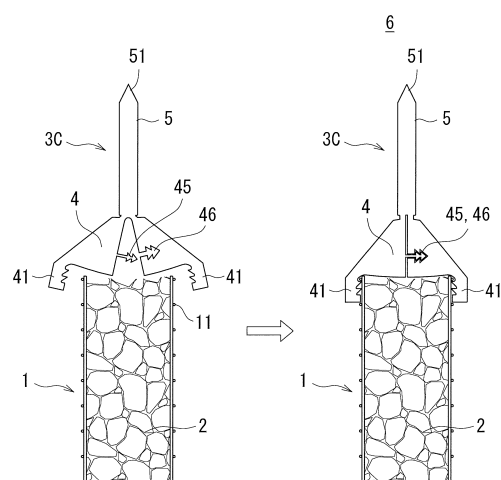
10

20

【図 5】



【図 6】

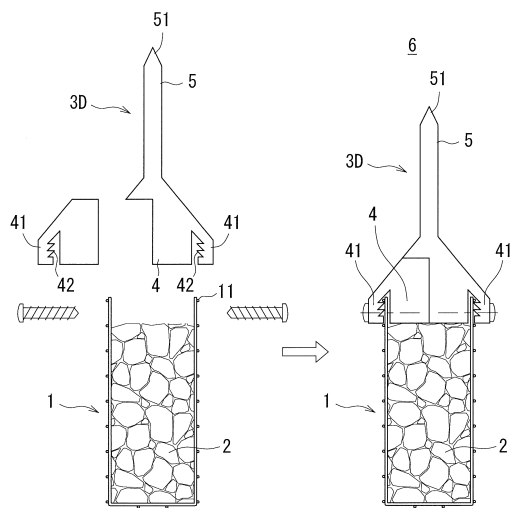


30

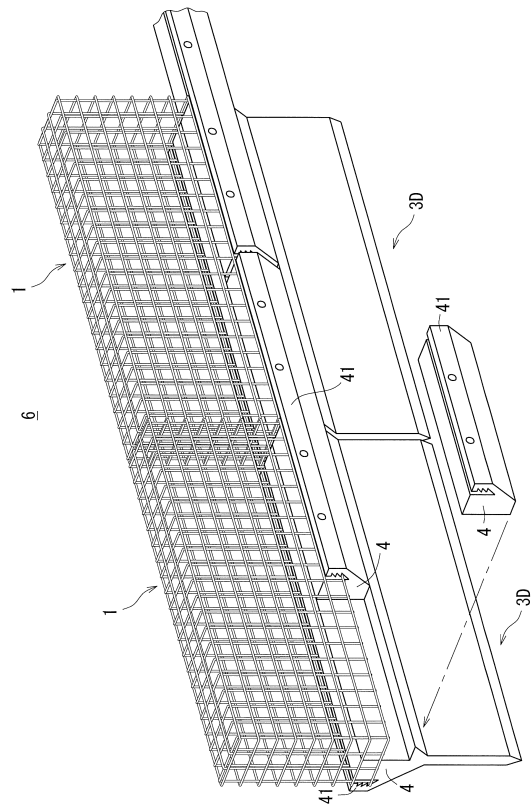
40

50

【図 7】



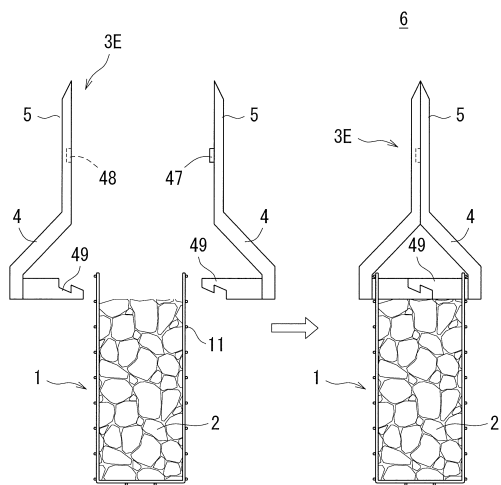
【図 8】



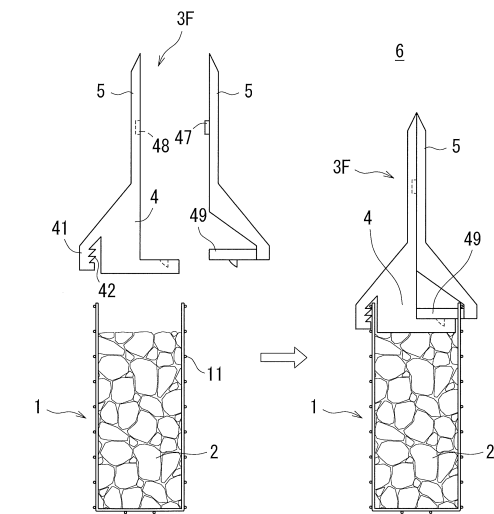
10

20

【図 9】



【図 10】



30

40

50