

(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2008-115593

(P2008-115593A)

(43) 公開日 平成20年5月22日(2008.5.22)

(51) Int.Cl.
E O 1 F 15/08 (2006.01)F 1
E O 1 F 15/08テーマコード (参考)
2 D 1 O 1

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2006-299301 (P2006-299301)
(22) 出願日 平成18年11月2日 (2006.11.2)(71) 出願人 000112093
ヒロセ株式会社
大阪府大阪市西淀川区中島2丁目3番87号
(74) 代理人 100082418
弁理士 山口 朔生
(72) 発明者 佐原邦朋
東京都江東区東陽四丁目1番13号ヒロセ株式会社内
(72) 発明者 高尾浩司郎
東京都江東区東陽四丁目1番13号ヒロセ株式会社内
(72) 発明者 副島守一
東京都江東区東陽四丁目1番13号ヒロセ株式会社内

最終頁に続く

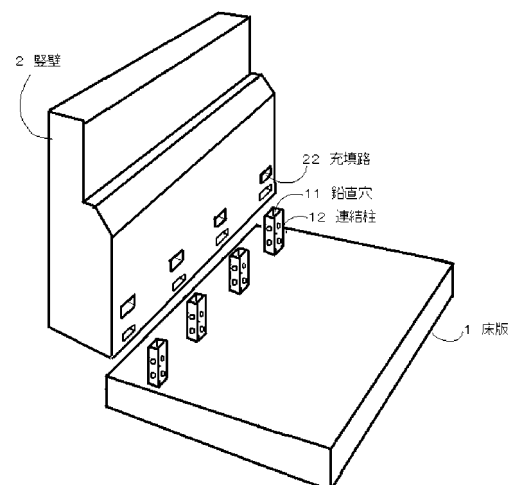
(54) 【発明の名称】防護柵

(57) 【要約】

【課題】簡単にふたつのコンクリートブロックを組み立てることができる防護柵を提供する。

【解決手段】道路設置面にほぼ水平に設置する底版と、底版上に鉛直姿勢で設置する縦壁とより構成する。底版の表面には、縦壁を設置する予定位置に、中空の連結柱を突設する。縦壁の下面には固化材の充填空洞を開口する。充填空洞は、天井と周囲の壁を備え、底部は開放した空洞として構成し、壁には外部から固化材を注入する充填路を開口する。充填空洞の内部には、天井から下向きに挿入材を突設する。挿入材は、底版上に立て壁を設置した場合に、底版の連結柱内の鉛直穴に挿入が可能な寸法と位置に配置して構成する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

道路設置面に、ほぼ水平に設置する底版と、
底版上に鉛直姿勢で設置する縦壁とより構成し、
底版の表面には、縦壁を設置する予定位置に、中空の連結柱を突設し、
縦壁の下面には固化材の充填空洞を開口し、
充填空洞は、天井と周囲の壁を備え、底部は開放した空洞として構成し、
壁には外部から固化材を注入する充填路を開口し、
充填空洞の内部には、天井から下向きに挿入材を突設し、
挿入材の寸法と位置は、底版上に立て壁を設置した場合に、
底版の中空の連結柱に挿入が可能な寸法と位置に配置して構成した、
防護柵の構造。

10

【請求項2】

道路設置面に、ほぼ水平に設置する底版と、
底版上に鉛直姿勢で設置する縦壁とより構成し、
底版の表面には、縦壁を設置する予定位置に、鉛直穴を開設し、
縦壁の下面には固化材の充填空洞を開口し、
充填空洞は、天井と周囲の壁を備え、底部は開放した空洞として構成し、
壁には外部から固化材を注入する充填路を開口し、
充填空洞の内部には、天井から下向きに挿入材を突設し、
挿入材の寸法と位置は、底版上に立て壁を設置した場合に、
底版の鉛直穴に挿入が可能な寸法と位置に配置して構成した、
防護柵の構造。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、防護柵に関するものである。

【背景技術】

【0002】

道路からの車両の飛び出しを阻止する防護柵として、コンクリート製造の防護柵が採用されている。

30

これはL字型のコンクリートブロックを工場で製造して現場で並べるものが多かった。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

前記したように従来の防護柵はL型形状の一体化したコンクリートブロックが製造されていた。

一体化したコンクリートブロックとする理由は、縦壁と底版との連結方法として信頼できる方法が開発されていなかったためである。

しかし一般に剛性防護柵は各現場ごとに設計荷重や土被り条件などが異なるために寸法、形状が相違する。

40

そのために、一体化したコンクリートブロックは転用が困難であることから不経済なものとなる。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記のような課題を解決するために、本発明の防護柵は、道路設置面に、ほぼ水平に設置する底版と、底版上に鉛直姿勢で設置する縦壁とより構成し、底版の表面には、縦壁を設置する予定位置に、中空の連結柱を突設し、縦壁の下面には固化材の充填空洞を開口し、充填空洞は、天井と周囲の壁を備え、底部は開放した空洞として構成し、壁には外部から固化材を注入する充填路を開口し、充填空洞の内部には、天井から下向きに挿入材を突

50

設し、挿入材の寸法と位置は、底版上に立て壁を設置した場合に、底版の中空の連結柱に挿入が可能な寸法と位置に配置して構成したことを特徴としたものである。

【0005】

また本発明の防護柵は、道路設置面に、ほぼ水平に設置する底版と、底版上に鉛直姿勢で設置する縦壁とより構成し、底版の表面には、縦壁を設置する予定位置に、鉛直穴を開設し、縦壁の下面には固化材の充填空洞を開口し、充填空洞は、天井と周囲の壁を備え、底部は開放した空洞として構成し、壁には外部から固化材を注入する充填路を開口し、充填空洞の内部には、天井から下向きに挿入材を突設し、挿入材の寸法と位置は、底版上に立て壁を設置した場合に、底版の鉛直穴に挿入が可能な寸法と位置に配置して構成したことを特徴としたものである。

10

【発明の効果】

【0006】

本発明の防護柵は以上説明したようになるから次のような効果を得ることができる。

<1> コンクリートブロックとコンクリートブロックとの接合を、連結柱や挿入材などの鋼材、およびグラウト材の付着によって行うから、コンクリートブロックの製作誤差がほとんど影響しない。

<2> 二つのコンクリートブロックを接合には、モルタルなどの固化材を充填するだけで完了するから、作業が迅速であり、溶接のような熟練を要せず、短時間で終了する。

<3> 縦壁と底版との二つのコンクリートブロックの組み合わせであるから、現場ごとに設計条件が異なっても、うまく組み合わせることによって転用が可能となり経済的に使用することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下図面を参照にしながら本発明の好適な実施の形態を詳細に説明する。

【実施例】

【0008】

<1> 全体の構成。

本発明の防護柵は、底版1と縦壁2によって構成する。

必要に応じてカバーブロックを使用する場合もある。

【0009】

<2> 底版1。

底版1は、道路設置面に、ほぼ水平に設置するコンクリート製のブロックである。

底版1の表面には、縦壁2を搭載設置する予定位置に、鉛直方向連結柱12を突設する。

30

【0010】

<3> 連結柱。

連結柱12は、底版1の内部に埋め込んだ鋼製の角筒、円筒などによって構成し、その内部には底版1のコンクリートを充填せず、鉛直穴11を開口しておく。

そして連結柱12の上部は、底版1の表面よりも上方に突出させ、この連結柱12が底版1と縦壁2とを連結した場合にモーメントを伝達する部材となる。

40

連結柱12の周囲には小径の孔を開口して、後述するように連結時にモルタルなどが連結柱12の内部空間に容易に流入するように構成する。

なお、図5に示すように、連結柱12として底版1の表面より上方に鋼材を突設させず、単なる鉛直穴11を開設しただけの構成を採用することもできる。

【0011】

<4> 縦壁2。

縦壁2は、底版1上に鉛直姿勢で設置するコンクリート製のブロックである。

縦壁2の下面には、底版1の鉛直穴11に対応する位置に、固化材を充填する充填空洞を開口する。

【0012】

50

< 5 > 充填空洞 2 1。

充填空洞 2 1 は、天井と周囲の壁を備え、底部は開放した空洞である。

充填空洞 2 1 の壁には外部からモルタルを注入する充填路 2 2 の一端を開口し、この充填路 2 2 の他端は堅壁 2 の側面に開口する。

充填空洞 2 1 は、長方形の空洞に限らず、多角形の空洞、円筒形の空洞によって形成することもできる。

充填空洞 2 1 はその底部が開放しているから、例えば円筒形の容器を下面開放の状態で堅壁 2 の下端面に埋め込んだ構成を採用することもできる。

【 0 0 1 3 】

< 6 > 挿入材 2 3。

充填空洞 2 1 の内部には、天井から下向きに挿入材 2 3 を突設する。

この挿入材 2 3 は中空の筒体、あるいは鋼製の柱体を使用する。

挿入材 2 3 が中空の筒体である場合には、周囲に固化材流入用の開口を設けて、挿入材 2 3 の内部に固化材が流入するように構成する。

挿入材 2 3 の寸法と位置は、底版 1 上に立て壁を設置した場合に、底版 1 の連結柱 1 2 の鉛直穴 1 1 に挿入が可能な寸法と位置に配置する。

【 0 0 1 4 】

< 7 > 組み立て工程。

次の組み立て工程について説明する。

【 0 0 1 5 】

< 8 > 底版 1 の設置。

道路の端部の設置面に底版 1 をほぼ水平に設置する。

【 0 0 1 6 】

< 9 > 堅壁 2 の搭載。

底版 1 の上に堅壁 2 を鉛直に吊り下ろす。

吊り降ろしに際して底版 1 の連結柱 1 2 の鉛直穴 1 1 の内部に、堅壁 2 の下端の挿入材 2 3 を挿入できるように位置を調整しながら吊り下ろす。

したがって、堅壁 2 の吊り下ろしが終わって、堅壁 2 の下面が底版 1 の上面に搭載された状態では、連結柱 1 2 の鉛直穴 1 1 の内部に挿入材 2 3 が位置している。

【 0 0 1 7 】

< 1 0 > 固化材の注入。

その状態で充填空洞 2 1 内へ、固化材を注入する。

この注入は、充填空洞 2 1 から外部に連結している充填路 2 2 の開口部に固化材圧入ホースなどを連結して、外部から充填空洞 2 1 内へ固化材を注入する。

その結果、固化材は底版 1 の連結柱 1 2 の鉛直穴 1 1 の内部、および堅壁 2 の充填空洞 2 1 内部に充填されることになる。

なお挿入材 2 3 として中空のパイプを採用した場合には、側面に開口部を形成しておくことによって、筒状の挿入材 2 3 の内部にも固化材が流入してその内部に充填される。

こうして底版 1 と堅壁 2 は、連結柱 1 2 内に位置する挿入材 2 3 を介して強固に一体となり、ふたつのコンクリートブロックの組み立ては簡単に完了する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 8 】

【図 1】本発明の防護柵の組み立て前の実施例の斜視図。

【図 2】組み立て前の断面図。

【図 3】堅壁を底版の上に搭載した状態の要部の断面図。

【図 4】充填空洞に固化材を充填した状態の説明図。

【図 5】他の実施例の組み立て前斜視図。

【符号の説明】

【 0 0 1 9 】

1：床版

10

20

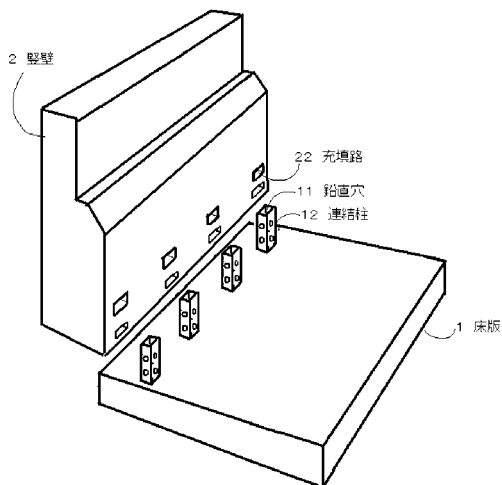
30

40

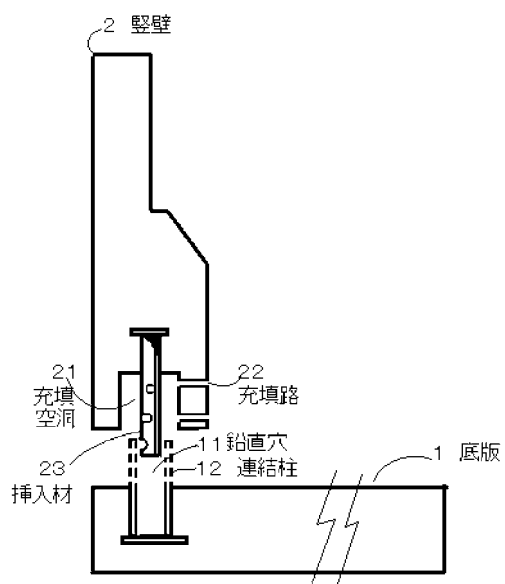
50

- 1 1 : 鉛直穴
- 1 2 : 連結柱
- 2 : 豎壁
- 2 1 : 充填空洞
- 2 2 : 充填路
- 2 3 : 挿入材

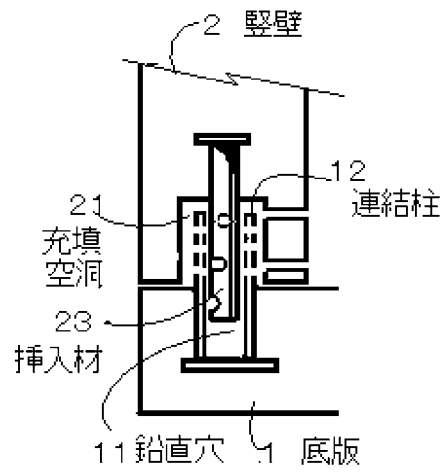
【図 1】



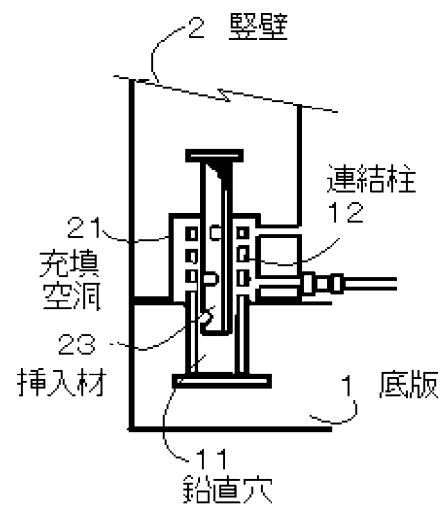
【図 2】



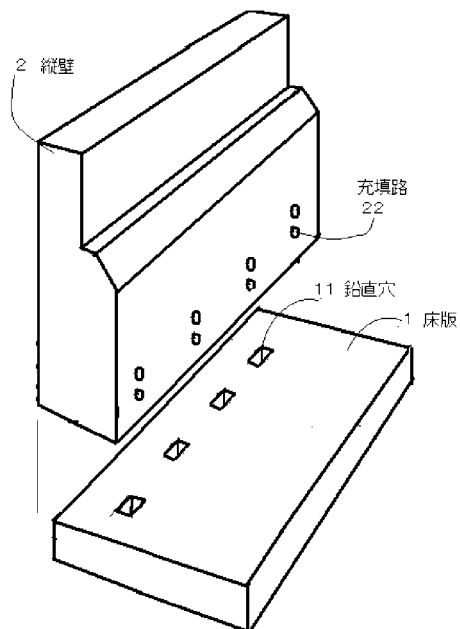
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2D101 CA07 DA01 EA01 FA02 FA33 FB12