

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号  
**実用新案登録第3204834号**  
**(U3204834)**

(45) 発行日 平成28年6月16日(2016.6.16)

(24) 登録日 平成28年5月25日(2016.5.25)

(51) Int.Cl. F 1  
**E O 2 D 17/04 (2006.01)** E O 2 D 17/04 A

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2016-1621 (U2016-1621)  
 (22) 出願日 平成28年4月7日(2016.4.7)

(73) 実用新案権者 000179915  
 ジェコス株式会社  
 東京都中央区日本橋浜町二丁目31番1号  
 (74) 代理人 100087491  
 弁理士 久門 享  
 (74) 代理人 100104271  
 弁理士 久門 保子  
 (72) 考案者 藤本 正貴  
 東京都中央区日本橋浜町二丁目31番1号  
 ジェコス株式会社内  
 (72) 考案者 林 良幸  
 東京都中央区日本橋浜町二丁目31番1号  
 ジェコス株式会社内

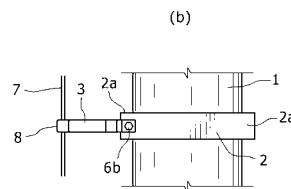
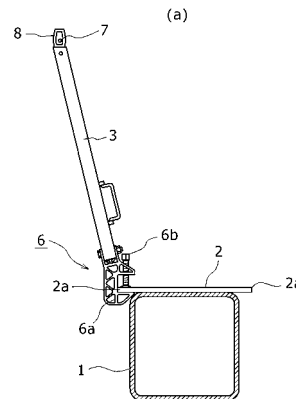
(54) 【考案の名称】 コラム切梁用親綱支柱の取付け構造

(57) 【要約】

【課題】角形鋼管からなるコラム切梁に親綱支柱を容易にかつ強固に取り付けられるようにしたコラム切梁用親綱支柱の取付け構造を提供する。

【解決手段】角形鋼管からなるコラム切梁1の側部に親綱支柱3を取り付ける。コラム切梁1の材軸方向に対して、その側部に親綱支柱取り付け用ブラケット2を突設する。ブラケット2は、コラム切梁1の軸直角方向に長い矩形板状に形成する。また、コラム切梁1の上に溶接することにより取り付ける。親綱支柱3の下端部にクランプ6を取り付ける。クランプ6でブラケット2を挟み込むことにより親綱支柱3を立て付ける。

【選択図】 図2



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

角形鋼管からなるコラム切梁の側部に親綱支柱を取り付けるためのコラム切梁用親綱支柱の取付け構造において、前記コラム切梁の材軸方向に対して、その側部に前記コラム切梁の軸直角方向に突設された親綱支柱取り付け用ブラケットと、前記親綱支柱に取り付けられ、前記ブラケットに固定された親綱支柱固定金具とから構成されてなることを特徴とするコラム切梁用親綱支柱の取付け構造。

**【請求項 2】**

請求項 1 記載のコラム切梁用親綱支柱の取付け構造において、前記親綱支柱取り付け用ブラケットは、前記コラム切梁の軸直角方向に長い矩形板状に形成され、かつ前記コラム切梁の上に溶接することにより取り付けられてなることを特徴とするコラム切梁用親綱支柱の取付け構造。

10

**【請求項 3】**

請求項 1 記載のコラム切梁用親綱支柱の取付け構造において、前記親綱支柱取り付け用ブラケットは、前記コラム切梁の軸直角方向に長い矩形板状に形成され、かつ前記コラム切梁の上に固定バンドと固定ボルトによって脱着自在に取り付けられていることを特徴とするコラム切梁用親綱支柱の取付け構造。

**【請求項 4】**

請求項 1 記載のコラム切梁用親綱支柱の取付け構造において、前記親綱支柱取り付け用ブラケットは、アングルピースより形成され、かつ前記コラム切梁の側部に溶接することにより取り付けられていることを特徴とするコラム切梁のコラム切梁用親綱支柱の取付け構造。

20

**【考案の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本考案は、角形鋼管からなるコラム切梁に親綱支柱(スタンション)を取り付けるためのコラム切梁用親綱支柱の取付け構造に関し、角形鋼管からなるコラム切梁に親綱支柱を容易にかつ強固に取り付けられるようにしたものである。

**【背景技術】**

30

**【0002】**

山留め壁を支える山留め材のうち、特に山留め壁の内側に設置される腹起しや腹起しを直角に支持する切梁には主として H 形鋼からなる山留め材が使用される。

**【0003】**

H 形鋼からなる山留め材は、曲げや圧縮に対する断面性能に優れ、しかもどの位置にもボルトの装着が可能ないようにフランジの全長にボルト孔が形成されている。

**【0004】**

また特に、切梁に親綱支柱を設置する場合でも、図5(a),(b)に図示するように、切梁20のフランジ20aの縁端部をクランプ22によって挟み込む等の方法によって、親綱支柱21は切梁20に容易に設置することができて利便性に優れている。

40

**【0005】**

しかし、H 形鋼には断面の性能上、曲げに強い強軸と曲げに弱い弱軸があるため、H 形鋼からなる山留め材を腹起しや切梁として設置する際は向きに注意する必要がある。また、切梁については中間杭を配置して座屈長さを短くし、仕口部は火打ち梁によって補強する必要がある。

**【0006】**

また、切梁として角形鋼管からなるコラム切梁などを使用することもある。コラム切梁は H 形鋼にあるような上記した断面の性能上の問題はないため、向きに注意することなく設置することができ、また中間杭や火打ち梁による補強も原則不要である。

**【先行技術文献】**

50

## 【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開平04-68113号公報

【特許文献2】特開平04-68114号公報

## 【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0008】

しかし、コラム切梁は、H形鋼からなる切梁のようにクランプ等の取付け金具を使って親綱支柱を設置できないという課題があった。

【0009】

本考案は、以上の課題を解決するためになされたもので、親綱支柱をクランプ等の取付け金具を使って容易にかつ強固に取り付けおよび取り外しできるようにしたコラム切梁用親綱支柱の取付け構造を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本考案は、角形鋼管からなるコラム切梁の側部に親綱支柱を取り付けるためのコラム切梁用親綱支柱の取付け構造の考案であり、前記コラム切梁の材軸方向に対して、その側部に前記コラム切梁の軸直角方向に突設された親綱支柱取り付け用ブラケットと前記親綱支柱に取り付けられ、前記ブラケットに固定された親綱支柱固定金具とから構成されてなることを特徴とするものである。

【0011】

親綱支柱取り付け用ブラケットとしては、例えば、図2(a),(b)に図示するように、矩形板状のプレートをコラム切梁の上にコラム切梁の軸直角方向に溶接し、当該プレートの端部に親綱支柱をクランプ等によって脱着自在に取り付けられようにしたもの、或いは図4(a),(b)に図示するようにコラム切梁の側部にアングルピースを溶接し、当該アングルピースの端部に親綱支柱をクランプ等によって脱着自在に取り付けられようにしたもの等であればよい。

【0012】

また、固定金具としては、例えば、図2(a),(b)に図示するように、前記親綱支柱用ブラケットの端部を強く挟持するように構成されたクランプ、または前記ブラケットに形成された貫通孔に固定ナットで固定するように構成されたアンカーボルト、さらには前記ブラケットに形成された貫通孔に単に差し込んで固定するように構成されたロッド等であればよい。いずれも脱着自在に取り付けられるように構成することができる。

【考案の効果】

【0013】

本考案は、角形鋼管からなるコラム切梁の側部に親綱支柱を取り付けるためのコラム切梁用親綱支柱の取付け構造の考案であり、前記コラム切梁の材軸方向に対して、その側部に取り付けられた親綱支柱取り付け用ブラケットと前記親綱支柱の下端部に取り付けられ、前記ブラケットに固定される親綱支柱固定金具を備えていることで、コラム切梁の側部に親綱支柱をクランプやアンカーボルト等の固定金具によって容易にかつ強固に取り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】親綱支柱が取り付けられたコラム切梁を図示したものであり、図1(a)は平面図、図1(b)は側面図、図1(c)は端面図である。

【図2】プレートからなるブラケットに親綱支柱がクランプによって取り付けられている実施形態を図示したものであり、図2(a)はコラム切梁の軸直角方向の断面図、図2(b)はコラム切梁の一部平面図である。

【図3】脱着自在に取り付けられた、プレートからなるブラケットに親綱支柱がクランプによって取り付けられている実施形態を図示したものであり、図3(a)はコラム切梁の軸直

10

20

30

40

50

角方向の断面図、図3(b)はコラム切梁の一部平面図である。

【図4】アングルピースからなるブラケットに、親綱支柱がクランプによって取り付けられている実施形態を図示したものであり、コラム切梁の軸直角方向の断面図である。

【図5】H形鋼からなる切梁に親綱支柱が取り付けられた従来例を図示したものであり、図5(a)は斜視図、図5(b)は断面図である。

【考案を実施するための形態】

【0015】

図1～4は、本考案の一実施形態を図示したものであり、角形鋼管からなるコラム切梁1の材軸方向に対して、その両側部に親綱支柱取付用ブラケット(以下「ブラケット」)2が水平に突設され、当該ブラケット2の端部2aに親綱支柱(スタンション)3が取り付けられている。

10

【0016】

ブラケット2はコラム切梁1の軸直角方向に長い矩形板状のプレートから形成され、かつ長辺方向の両端部2a,2aを、コラム切梁1の両側に水平に突出させた状態でコラム切梁1の上に溶接することにより取り付けられている。また、ブラケット2は、コラム切梁1の材軸方向に間隔をおいて複数取り付けられている。

【0017】

なお、図3(a),(b)に図示するように、ブラケット2を固定バンド4と固定ボルト5によって脱着自在に取り付けられるようにしてもよい。この場合、ブラケット2は、固定バンド4をコラム切梁1に下から上側に巻き付け、その両端部をブラケット2の両端部に固定ボルト5でボルト止めすることにより脱着自在に取り付けられている。

20

【0018】

親綱支柱3は、下端部にブラケット2の端部2aを挟持するように構成されたクランプ6を有し、また、上端部に親綱7を連結するための親綱フック8を備えている。

【0019】

クランプ6は、ブラケット2側に開口する溝状に形成されたクランプ本体6aと、ブラケット本体6aの上側から下方に鉛直に締め付けられるように取り付けられた締め付けボルト6bより構成されている。

【0020】

そして、クランプ本体6aと締め付けボルト6bによってブラケット2の端部2aを強く挟み込むことにより、親綱支柱3はコラム切梁1の上に脱着自在に立て付けられている。

30

【0021】

なお、親綱支柱3の下端部にクランプ6の代わりにアンカーボルト(図省略)を鉛直に突設し、当該アンカーボルトをブラケット2の端部2aに形成された貫通孔(図省略)に貫通させ、かつその先端に固定ナット(図省略)で締め付けて、親綱支柱3をブラケット2に立て付けられるようにしてもよい。

【0022】

また、親綱支柱3の下端部に突設したロッド(図省略)をブラケット2の端部2aに形成された貫通孔(図省略)に単に差し込んで立て付けられるようにしてもよい。

【0023】

図4は、コラム切梁1の側部にアングルピースからなるブラケットを取り付け、これに親綱支柱3をクランプ6によって立て付けられている実施形態を図示したものである。この場合のブラケット2はコラム切梁1の側部に溶接によって取り付けられている。

40

【産業上の利用可能性】

【0024】

本考案は、コラム切梁の側部に親綱支柱をクランプ等の取付け金具によって容易にかつ強固に立て付けることができる。

【符号の説明】

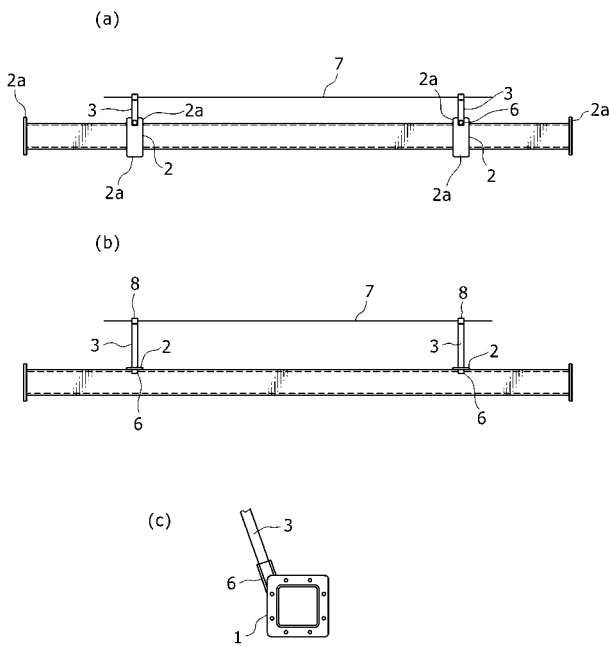
【0025】

1 コラム切梁

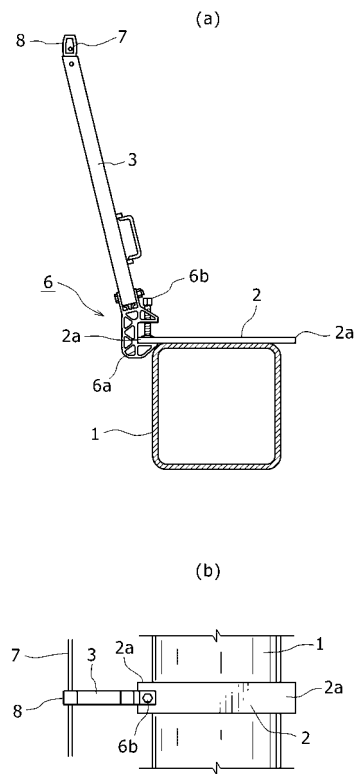
50

- 2 ブラケット(親網支柱取付け用ブラケット)
- 3 親網支柱
- 4 固定バンド
- 5 固定ボルト
- 6 クランプ
- 6a クランプ本体
- 6b 締付けボルト
- 7 親網
- 8 親網フック

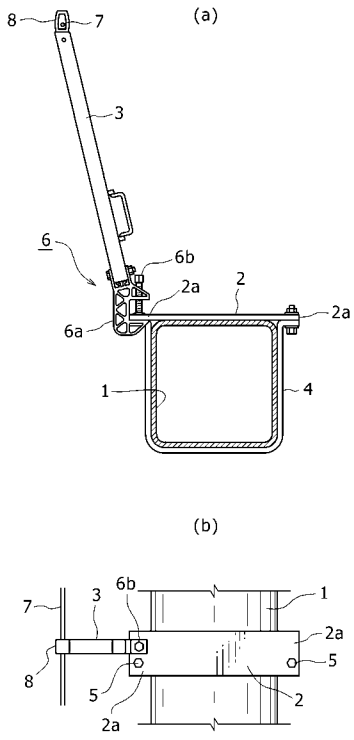
【図1】



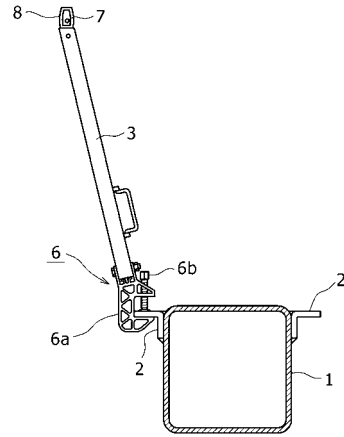
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

