

(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3140137号
(U3140137)

(45) 発行日 平成20年3月13日 (2008. 3. 13)

(24) 登録日 平成20年2月20日 (2008. 2. 20)

(51) Int. Cl.

E O 2 D 27/00 (2006. 01)

F 1

E O 2 D 27/00

C

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 実願2007-9886 (U2007-9886)
 (22) 出願日 平成19年12月25日 (2007. 12. 25)

(73) 実用新案権者 307038724
 君岡 誠治
 大阪府大阪市福島区福島5丁目9番3-1
 302号
 (74) 代理人 100085316
 弁理士 福島 三雄
 (74) 代理人 100110685
 弁理士 小山 方宜
 (74) 代理人 100124947
 弁理士 向江 正幸
 (74) 代理人 100140969
 弁理士 高崎 真行
 (72) 考案者 君岡 誠治
 大阪府大阪市福島区福島5丁目9番3-1
 302号

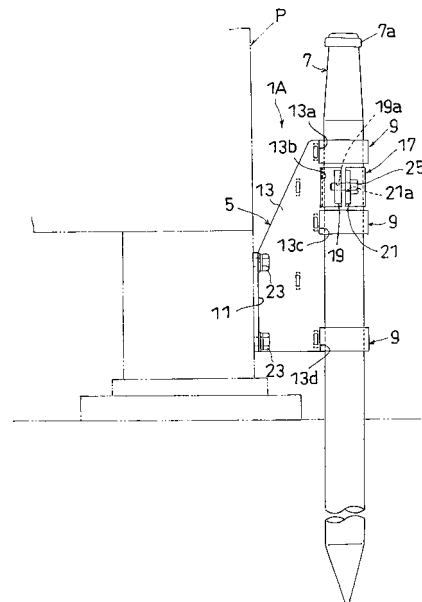
(54) 【考案の名称】 杭打ち設置用具

(57) 【要約】

【課題】 プレハブなどを人の通行の邪魔とならないように地面に固定できる杭打ち設置用具の提供。

【解決手段】 プレハブPの壁面に固定される保持部材5と、この保持部材5に固定され、杭7が通される案内部材9とを備える。保持部材5は、プレハブPの壁面に当接されて固定される取付片11と、この取付片11に直角に固定される板状の保持片13とを有する。案内部材9は、円筒状とされ、その周側壁の一部を、保持片13の切欠部13a、13c、13dにはめ込まれて固定される。保持片13の切欠部13bには、杭7を締め付けて固定する締付部材17が設けられる。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

杭を用いて対象物を設置するための杭打ち設置用具であって、
前記対象物に取り付けられるか、前記対象物が載置される保持部材と、
この保持部材に設けられ、杭が通されて地面に固定される案内部材と
を備えることを特徴とする杭打ち設置用具。

【請求項 2】

前記保持部材に、筒状の前記案内部材が複数個、同一軸線上に設けられる
ことを特徴とする請求項 1 に記載の杭打ち設置用具。

【請求項 3】

前記保持部材に、杭を締め付ける締付部材が設けられる
ことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の杭打ち設置用具。

【請求項 4】

前記保持部材は、地面に載置され上方へ開口する筒状の差込部と、
この差込部に上下動可能に設けられる調整棒と、
この調整棒の上端部に設けられ、前記対象物が載置される座と
を備えることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 までのいずれかに記載の杭打ち設置用具。

【請求項 5】

前記調整棒は、ネジ棒を有し、
このネジ棒は、前記差込部に進退可能にねじ込まれて設けられ、
前記座は、調整棒に対して相対回転可能に設けられる
ことを特徴とする請求項 4 に記載の杭打ち設置用具。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、杭を地面に打ち込んで各種物体を設置するのに使用される杭打ち設置用具に関するものである。特に、プレハブや物置などを、地面に固定したり、水平に保持したりする杭打ち設置用具に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、たとえばプレハブを地面に固定するには、ワイヤの一端部をプレハブに固定し、他端部を地面に打ち込んだ杭に縛ることで行われていた。この際、プレハブを水平に設置するために、基礎工事を行った後に、プレハブを地面に設置することが多い。

【考案の開示】**【考案が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、従来のように、ワイヤでプレハブを固定する場合、ワイヤが人の通行の邪魔になることがある。また、地震などの災害時に、仮設住宅としてプレハブを大量に、かつ、短時間に設置する場合、基礎工事を行う余裕がない。

【0004】

本考案は、上記事情に鑑みてなされたものであり、その主たる目的は、プレハブなどを、人の通行の邪魔とならないように地面に固定でき、また、水平に保持できる杭打ち設置用具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本考案は、前記課題を解決するためになされたものであり、請求項 1 に記載の考案は、杭を用いて対象物を設置するための杭打ち設置用具であって、前記対象物に取り付けられるか、前記対象物が載置される保持部材と、この保持部材に設けられ、杭が通されて地面に固定される案内部材とを備えることを特徴とする杭打ち設置用具である。

10

20

30

40

50

【0006】

請求項2に記載の考案は、前記保持部材に、筒状の前記案内部材が複数個、同一軸線上に設けられることを特徴とする請求項1に記載の杭打ち設置用具である。

【0007】

請求項3に記載の考案は、前記保持部材に、杭を締め付ける締付部材が設けられることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の杭打ち設置用具である。

【0008】

請求項4に記載の考案は、前記保持部材は、地面に載置され上方へ開口する筒状の差込部と、この差込部に上下動可能に設けられる調整棒と、この調整棒の上端部に設けられ、前記対象物が載置される座とを備えることを特徴とする請求項1から請求項3までのいずれかに記載の杭打ち設置用具である。

10

【0009】

さらに、請求項5に記載の考案は、前記調整棒は、ネジ棒を有し、このネジ棒は、前記差込部に進退可能にねじ込まれて設けられ、前記座は、調整棒に対して相対回転可能に設けられることを特徴とする請求項4に記載の杭打ち設置用具である。

【考案の効果】

【0010】

本考案の杭打ち設置用具によれば、人の通行の邪魔とならないようにプレハブなどを地面に固定することができ、また、プレハブなどを容易に水平に設けることが可能となる。

【考案を実施するための最良の形態】

20

【0011】

以下、本考案の杭打ち設置用具について、実施例に基づき更に詳細に説明する。

本考案の杭打ち設置用具は、プレハブや物置などを地面に固定したり、水平に保持したりするのに使用される。

【実施例1】

【0012】

まず、杭打ち設置用具が、プレハブを地面に固定するのに使用される場合について説明する。

【0013】

図1は、本考案の杭打ち設置用具の実施例1の使用状態を示す斜視図であり、プレハブを地面に固定する例を示している。

30

図2は、図1におけるX部の拡大図であり、図3は、その分解斜視図である。

なお、以下の説明においては、図2において、紙面と直交する方向を前後とし、左右方向を左右とする。

【0014】

本実施例1の杭打ち設置用具1Aは、プレハブPの壁面や脚部に固定される保持部材5と、この保持部材5に固定され、杭7が通される案内部材9とを主要部に備える。

【0015】

保持部材5は、プレハブPの壁面や脚部に当接されて固定される金属製の四角形板状の取付片11と、この取付片11に固定される一対の板状の保持片13、13とを有する。取付片11の四隅には、丸穴11aが貫通して形成されている。一対の保持片13、13は、図3に示すように、互いに離隔してそれぞれ取付片11に直角に固定されている。つまり、各保持片13は、取付片11に対して板面が直交するように設けられている。また、保持片13、13間には、保持片13、13同士の離隔距離を一定に保つと共に、強度を確保するために矩形板状の補助板15が複数箇所に固定されている。

40

【0016】

図示例では、保持片13は、取付片11に固定される一端辺が、それに対向する他端辺より上下寸法の小さい台形状とされている。なお、本実施例では、保持片13の下辺は水平に形成されている。

また、保持片13の前記他端辺には、上下に離隔して複数の切欠部が形成されており、

50

図示例では、四個の矩形状の切欠部 13a, 13b, 13c, 13d が形成されている。各切欠部 13a, 13b, 13c, 13d は、前後および右側へ開口している。また、切欠部 13a, 13b, 13c, 13d のうち、一番上側の切欠部 13a は上側へ、一番下側の切欠部 13d は下側へも開口している。

【0017】

案内部材 9 は、円筒状とされ、その内径は杭 7 の外径より若干大径とされる。本実施例では、保持片 13 の上から一番目、三番目および四番目の切欠部 13a, 13c, 13d に案内部材 9 がそれぞれ固定される。具体的には、各案内部材 9 は、軸線を上下方向に配置して、その周側壁の一部が保持片 13, 13 間に配置されると共に、保持片 13 の切欠部 13a, 13c, 13d にはめ込まれて、各保持片 13 に溶接により固定される。この際、各案内部材 9 は、中心軸が同一直線上に配置されるよう保持片 13 に固定される。

【0018】

保持片 13 の上から二番目の切欠部 13b には、締付部材 17 が設けられている。

締付部材 17 は、円筒体の一部が軸方向に切り欠かれた略 C 形状の部材とされ、その開口端部を手前側に向けて保持片 13, 13 間に配置され、周側壁の一部が各保持片 13 の切欠部 13c にはめ込まれて溶接により各保持片 13 に固定されている。この際、締付部材 17 は、各案内部材 9 と中心軸が同一直線上に配置されるように保持片 13 に固定されている。締付部材 17 は、その開口端部同士が、近接および離間可能に撓み変形可能とされる。また、締付部材 17 の開口端部には、手前側へ延出してそれぞれ締付片 19, 21 が一体に形成されている。各締付片 19, 21 には、左右に沿って貫通穴 19a, 21a が形成されており、一方の締付片 19 の貫通穴 19a はネジ穴とされる。

本実施例 1 では、締付片 19, 21 が図 2 において右側ではなく手前側へ向けて延出していることで、服やズボンが引っ掛かることを防止できる。

【0019】

このような構成の本実施例 1 の杭打ち設置用具 1A は、たとえばプレハブ P の四隅に取り付けられて使用される。具体的には、取付片 11 の丸穴 11a からプレハブ P の壁面や脚部などに、ボルト 23 がねじ込まれて、プレハブ P に杭打ち設置用具 1 が固定される。そして、杭 7 が、各案内部材 9 および締付部材 17 に通されて地面に打ち込まれる。図示例では、杭 7 は、細長い円管状とされ、下端部は円錐状に形成されており、上端部にはキャップ 7a がはめ込まれている。そして、杭 7 が地面に打ち込まれた状態では、杭 7 の下端部が地面に埋め込まれ、上端部は一番上の案内部材 9 より上側に配置されている。

【0020】

杭 7 の打ち込みが完了した後、締付片 21 の貫通穴 21a からボルト 25 を、もう一方の締付片 19 のネジ穴 19a にねじ込むことで、締付片 19, 21 同士を近接させ、締付部材 17 で杭 7 を締め付ける。これにより、杭 7 と杭打ち設置用具 1A とが一体化され、プレハブ P が地面に確実に固定される。本実施例 1 では、杭 7 により直接的にプレハブ P を地面に固定することで、ロープを使用する場合のように人の通行の邪魔となることがない。また、本実施例 1 では、案内部材 9 が上下に離隔して設けられていることで、杭 7 は傾斜することなく垂直に地面に打ち込み可能とされる。

【0021】

本実施例 1 の杭打ち設置用具 1A は、プレハブのように比較的大きなものを地面に固定するのに好適に使用される。

【実施例 2】

【0022】

次に、プレハブに比べて小さい物置を地面に固定するのに好適に使用される杭打ち設置用具について説明する。すなわち、本考案の杭打ち設置用具が、物置を地面に固定するのに使用される場合について説明する。

【0023】

図 4 は、本考案の杭打ち設置用具の実施例 2 の使用状態を示す斜視図であり、物置を地面に固定する例を示している。図 5 は、図 4 における Y 部の拡大図である。また、図 6 は

、その正面図であり、図 7 は、図 6 の I — I 断面図である。

【0024】

本実施例 2 の杭打ち設置用具 1 B は、物置 S の壁面や脚部に固定される保持部材 3 3 と、この保持部材 3 3 に固定され、杭 3 5 が通される案内部材 3 7 とを主要部に備える。

【0025】

保持部材 3 3 は、金属板により形成された略 L 字形材とされる。具体的には、保持部材 3 3 は、物置 S の壁面や脚部に当接されて固定される金属製の矩形板状の取付片 3 9 と、この取付片 3 9 の一端部に取付片 3 9 に対して直角に設けられる矩形板状の保持片 4 1 とを有する。また、保持片 4 1 の先端部には、上下に離隔して 4 箇所矩形の貫通穴 4 1 a, 4 1 b, 4 1 c, 4 1 d が形成されている。なお、図示例では、軽量化のために、保持片 4 1 の中央部に円形の貫通穴 4 1 e が形成されている。

10

【0026】

案内部材 3 7 は、円筒状とされ、その内径は杭 3 5 の外径より若干大径とされる。

本実施例 2 では、案内部材 3 7 は、保持片 4 1 の上から一番目、三番目および四番目の貫通穴 4 1 a, 4 1 c, 4 1 d に取り付けられる。

具体的には、案内部材 3 7 は、軸線を上下方向に配置して、その周側壁の一部が保持片 4 1 の貫通穴 4 1 a, 4 1 c, 4 1 d にそれぞれはめ込まれて、保持片 4 1 に溶接により固定される。この際、各案内部材 3 7 は、中心軸が同一直線上に配置されるよう保持片 4 1 に固定されている。

【0027】

20

保持片 4 1 の上から二番目の貫通穴 4 1 b には、締付部材 4 3 が設けられている。

締付部材 4 3 は、円筒体の一部が軸方向に切り欠かれた略 C 字形の部材とされ、軸線を上下方向に配置し、その開口端部を取付片 3 9 側に向けて配置され、周側壁の一部が保持片 4 1 の貫通穴 4 1 b にはめ込まれて溶接により保持片 4 1 に固定されている。この際、締付部材 4 3 は、各案内部材 3 7 と中心軸が同一直線上に配置されるよう保持片 4 1 に固定されている。締付部材 4 3 は、その開口端部同士が、近接および離間可能に撓み変形可能とされる。

また、締付部材 4 3 の開口端部には、取付片 3 9 側へ延出してそれぞれ締付片 4 5, 4 7 が一体に形成されている。各締付片 4 5, 4 7 には、貫通穴 4 5 a, 4 7 a が形成されており、一方の締付片 4 5 の貫通穴 4 5 a はネジ穴とされる。本実施例 2 では、締付片 4 5, 4 7 が取付片 3 9 側へ向けて延出していることで、服やズボンが引っ掛かることを防止できる。

30

【0028】

このような構成の本実施例の杭打ち設置用具 1 B は、たとえば物置 S の四隅に取り付けられて使用される。具体的には、取付片 3 9 が物置 S の壁面や脚部などに、接着剤や両面テープで固定されて、物置 S に杭打ち設置用具 1 B が固定される。そして、実施例 1 と同様に、杭 3 5 が、各案内部材 3 7 および締付部材 4 3 に通されて地面に打ち込まれる。なお、本実施例 2 では、実施例 1 で使用される杭 7 に比べて小さい杭 3 5 が使用される。

杭 3 5 が地面に打ち込まれた状態では、杭 3 5 は、その下端部が地面に埋め込まれ、上端部が一番上の案内部材 3 7 より上側に配置されている。

40

【0029】

杭 3 5 の打ち込みが完了した後、締付片 4 7 の貫通穴 4 7 a からボルト 4 9 を、もう一方の締付片 4 5 のネジ穴 4 5 a にねじ込むことで締付片 4 5, 4 7 同士が近接し、締付部材 4 3 が杭 3 5 を締め付ける。これにより、杭 3 5 と杭打ち設置用具 1 B とが一体化され、物置 S が地面に固定される。本実施例 2 では、案内部材 3 7 が上下に離隔して設けられていることで、杭 3 5 は傾斜することなく垂直に地面に打ち込み可能とされる。

【実施例 3】

【0030】

次に、本考案の杭打ち設置用具が、プレハブや物置を水平に保持するのに使用される場合について説明する。

50

図 8 は、本考案の杭打ち設置用具の実施例 3 を杭と共に示す斜視図である。また、図 9 は、図 8 の杭打ち設置用具の使用状態を示す正面図であり、一部を断面にして示している。

【0031】

本実施例 3 の杭打ち設置用具 1 C は、プレハブ P が載せ置かれる保持部材 5 1 と、この保持部材 5 1 に固定され、杭 5 3 が通される案内部材 9 とを有する。なお、案内部材 9 は、実施例 1 と同様の構成であるので、実施例 1 と同じ符号を付して説明する。

【0032】

保持部材 5 1 は、地面に載せ置かれる基台 5 7 と、この基台 5 7 に立設される差込部 5 9 と、この差込部 5 9 に上下動可能に設けられる調整棒 6 1 と、調整棒 6 1 の上端部に設けられる座 6 3 と、基台 5 7 に固定される取付片 1 1 と、この取付片 1 1 に設けられる板状の一对の保持片 1 3、1 3 とを主要部に備える。なお、取付片 1 1 と保持片 1 3 は、実施例 1 と同様の構成であるので、実施例 1 と同じ符号を付して説明する。

【0033】

基台 5 7 は、金属製の略 L 字形材とされ、地面に接地される矩形板状の水平片 6 9 と、この水平片 6 9 の一端部から垂直上方へ延出する矩形板状の垂直片 7 1 とを有する。垂直片 7 1 には、四隅にネジ穴が形成されている。

【0034】

差込部 5 9 は、金属製の円筒状とされ、その軸線を上下方向に配置して下端部が基台 5 7 の水平片 6 9 に溶接により固定されている。この差込部 5 9 の上端部には、雌ネジ材 7 3 が固定されている。

【0035】

雌ネジ材 7 3 は、差込部 5 9 の内穴にはめ込み可能な金属製の円筒状とされ、その内穴 7 3 a はネジ穴とされている。また、雌ネジ材 7 3 の上端部には、径方向外側へ拡張して鰐部 7 3 b が形成されている。雌ネジ材 7 3 は、その軸線を上下方向に配置して差込部 5 9 の上端部にはめ込まれ、鰐部 7 3 b の下面が差込部 5 9 の上面に当接した状態で差込部 5 9 に固定される。

【0036】

調整棒 6 1 は、ネジ棒 7 5 と、このネジ棒 7 5 の上端部に固定されるナット 7 7 と、このナット 7 7 の上端部に固定される受板 7 9 とを有する。

ネジ棒 7 5 は、丸棒状とされ、その外周面にネジが形成されており、雌ネジ材 7 3 にねじ込み可能とされる。

【0037】

ナット 7 7 は、図示例では六角ナットとされており、ネジ棒 7 5 の上端部にねじ込まれて設けられる。この際、ナット 7 7 は、その上面がネジ棒 7 5 の上面と面一となる位置までねじ込まれる。また、ナット 7 7 は、その上端部 7 7 a の外周角部が、切り欠かれて円筒状に形成されている。

【0038】

受板 7 9 は、円板とされ、その中央部には軸方向に沿って、ナット 7 7 の上端部 7 7 a がはめ込み可能な円形の貫通穴 7 9 a が形成されている。

受板 7 9 は、その貫通穴 7 9 a にナット 7 7 の上端部 7 7 a がはめ込まれて設けられる。ナット 7 7 に受板 7 9 が取り付けられた状態では、受板 7 9 の上面は、ネジ棒 7 5 の上面およびナット 7 7 の上面と面一に配置される。

このようにネジ棒 7 5 にナット 7 7 および受板 7 9 が設けられた状態で、ネジ棒 7 5 とナット 7 7、およびナット 7 7 と受板 7 9 とがそれぞれ溶接されて、ネジ棒 7 5、ナット 7 7 および受板 7 9 が一体化される。

【0039】

座 6 3 は、受板 7 9 を収容する穴が形成された第一板 8 1 と、この第一板 8 1 の上面に重ね合わされて固定される第二板 8 3 とを有し、調整棒 6 1 に対して相対回転可能に設けられる。

10

20

30

40

50

【0040】

具体的には、第一板81は、矩形板状とされ、その中央部には上下方向に貫通して円形の穴85が形成されており、この穴85の上端部は拡径している。これにより穴85は、段付き穴に形成されている。段付穴85のうち、上側の大径穴85aは、受板79に対応した径とされ、下側の小径穴85bは、六角ナット77の最大径より大径とされている。

【0041】

第一板81の小径穴85bにネジ棒75および六角ナット77が差し込まれ、大径穴85aに受板79が配置された状態で、第一板81に第二板83が載せ置かれ、ボルト87により第一板81と第二板83が固定される。

これにより座63は、調整棒61に対して相対回転可能とされる。つまり、第一板81の大径穴85a内において、受板79が回転し、小径穴85b内において六角ナット77が回転可能とされる。

10

【0042】

調整棒61は、そのネジ棒75の下端部が雌ネジ材73にねじ込まれて、上下動可能に差込部59に設けられる。なお、本実施例では、予めネジ棒75にゆるみ止め用の六角ナット89がねじ込まれており、ダブルナットとして使用される。

【0043】

また、本実施例では、ネジ棒75の下端部に、抜け止め用のピン91が設けられる。

具体的には、ネジ棒75の下端部には、径方向に貫通して丸穴75aが形成されていると共に、下面中央から前記丸穴75aへ連通するネジ穴75bが形成されている。また、差込部59の下端部には、径方向に貫通して丸穴59aが形成されている。

20

そして、差込部59に固定された雌ネジ材73にネジ棒75がねじ込まれ、ネジ棒75の丸穴75aと差込部59の丸穴59aとが重なった状態でピン91が差し込まれ、ネジ棒75の下端部にピン91が通される。

【0044】

ピン91は、ネジ棒75の外径より長く、差込部59の内径より短い寸法とされ、ネジ棒75に取り付けられた状態において、その両端部がネジ棒75から突出している。

そして、基台57の水平片69に形成された貫通穴69aを介してネジ棒75の下面のネジ穴75bからネジ93がねじ込まれ、ネジ93の先端部がピン91を押圧することで、ネジ棒75の下端部にピン91が取り付けられる。なお、本実施例では、ネジ93はゆるみ止め用のナット95を介してねじ込まれている。

30

このような構成により、調整棒61が上方へ移動していくと、ピン91が雌ネジ材73に当接することで、調整棒61の一定以上の上方への移動が規制される。

【0045】

また、本実施例3では、差込部59と基台57の垂直片71とを板状の連結板97が連結している。具体的には、差込部59を挟み込むように、差込部59の直径方向両端部に矩形板状の連結板97、97がそれぞれ配置される。そして、連結板97の一端部が差込部59の外周面に固定され、他端部が基台57の垂直片71に固定されている。

【0046】

取付片11および保持片13は、実施例1と同様の構成であり、取付片11は、基台57の垂直片71に重ね合わされて、丸穴11aから基台57の垂直片71のネジ穴71aにボルト98がねじ込まれて基台57に固定される。

40

また、案内部材9は、実施例1と同様の構成であり、一对の保持片13、13に実施例1と同様に固定されている。さらに、保持片13には、実施例1と同様に、締付部材17が設けられている。

【0047】

このような構成の本実施例3の杭打ち設置用具1Cは、たとえばプレハブPの四隅に配置されて使用される。

具体的には、基台57が地面に設置され、杭99が各案内部材9および締付部材17に通されて、実施例1と同様に地面に打ち込まれ、締付部材17により杭99を締め付ける

50

ことで、杭打ち設置用具 1 C が地面に固定される。

【0048】

そして、座 6 3 にプレハブ P が載せ置かれる。この際、座 6 3 が差込部 5 9 に対して最も下げられた状態で座 6 3 にプレハブ P が載せ置かれる。次に、プレハブ P が水平になるように、ナット 7 7 をレンチなどで回転させて調整棒 6 1 を上げていく。ナット 7 7 を回転させることで、ネジ棒 7 5 が差込部 5 9 に対して上方へ移動し、これに伴って座 6 3 も上方へ移動し、プレハブ P を押し上げていく。

本実施例 3 では、調整棒 6 1 の上端部に設けられた受板 7 9 が、第一板 8 1 と第二板 8 3 との間で空転しながら、座 6 3 を上方へ押し上げていく。プレハブ P が水平になった位置でナット 7 7 の回転操作を止め、ゆるみ止め用のナット 8 9 を差込部 5 9 の上端部に当接させればよい。このように、調整棒 6 1 の突出量を調整することで、プレハブ P を水平に保持することができる。なお、本実施例 3 では、プレハブ P の四隅に設けたが、四隅に配置する必要が無い場合には、一箇所や二箇所など適宜に設けるようにしてもよい。

【0049】

本実施例 3 では、基台 5 7 の水平片 6 9 を地面に水平に設けることができればよく、基礎工事を行う必要性がなく、短時間でプレハブを設置することが可能となる。

【0050】

本考案の杭打ち設置用具は、上記各実施例の構成に限らず、適宜変更可能である。

例えば、上記各実施例では、案内部材を複数個、保持部材に設けたが、上下に長い案内部材を保持部材に一つ設けるようにしてもよい。

具体的には、実施例 1 の変更例として、図 10 および図 11 に示すように、上下に細長い円筒状の案内部材 101 を一対の保持片 103 間に設けるようにしてもよい。この際、締付部材 105 は各保持片 103 から上方へ延出して設けられる板片 107 に固定されている。

また、上記実施例 3 では、調整棒を差込部に対してネジで上下動可能に設けて高さ調整を可能としたが、基台にピストンを設けて、ピストンにより高さ調整を可能としてもよい。また、上記実施例 3 では、基台に差込部を立設し、この差込部に対して調整棒を進退可能に設けたが、基台にネジ棒を立設し、このネジ棒に円筒状の差込部を進退可能に設ける構成でもよい。この際、プレハブなどは差込部の上端部に載せ置かれる。

さらに、上記各実施例では、プレハブや物置などを固定したりしたが、他の建物などを固定したりすることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【0051】

【図 1】本考案の杭打ち設置用具の実施例 1 の使用状態を示す斜視図であり、プレハブを地面に固定する例を示している。

【図 2】図 1 における X 部の拡大図である。

【図 3】図 2 の分解斜視図である。

【図 4】本考案の杭打ち設置用具の実施例 2 の使用状態を示す斜視図であり、物置を地面に固定する例を示している。

【図 5】図 4 における Y 部の拡大図である。

【図 6】図 5 の正面図である。

【図 7】図 6 の I-I 断面図である。

【図 8】本考案の杭打ち設置用具の実施例 3 を杭と共に示す斜視図である。

【図 9】図 8 の杭打ち設置用具の使用状態を示す正面図であり、一部を断面にして示している。

【図 10】図 1 の杭打ち設置用具の変形例を示す正面図である。

【図 11】図 10 の杭打ち設置用具の斜視図である。

【符号の説明】

【0052】

5 保持部材

10

20

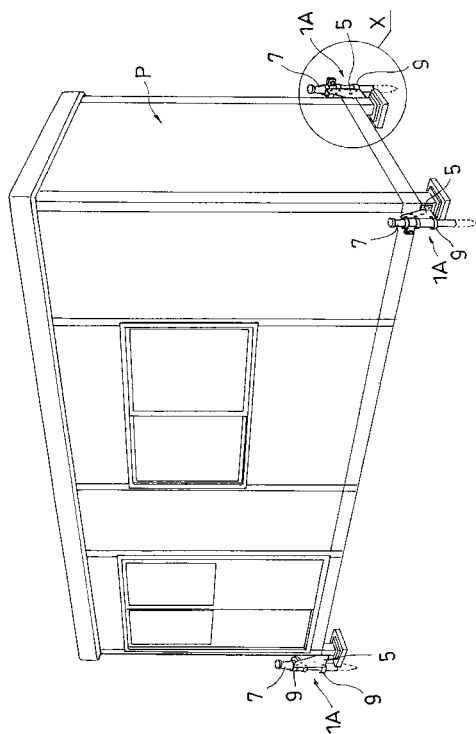
30

40

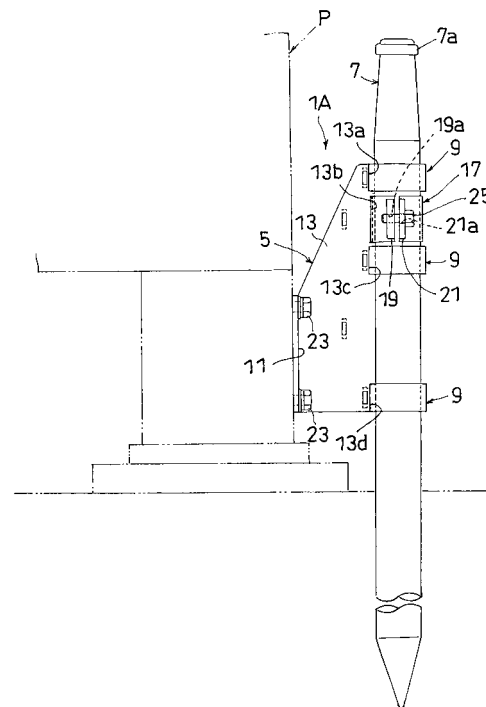
50

- 7 杭
- 9 案内部材
- 17 締付部材
- 57 基台
- 59 差込部
- 61 調整棒
- 63 座
- 79 受板

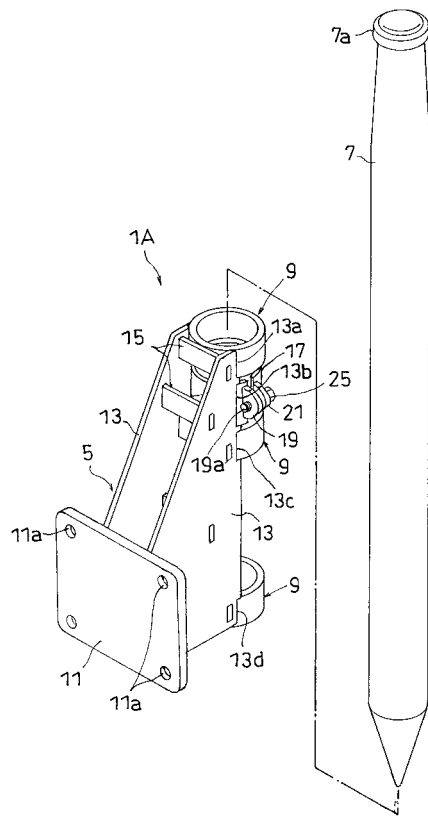
【図1】



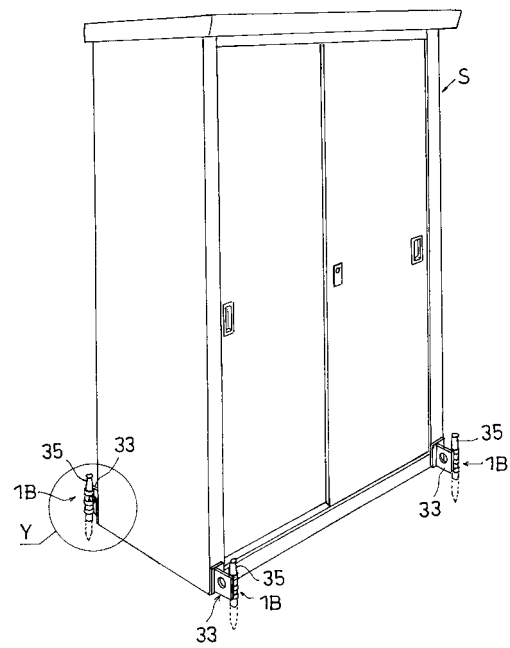
【図2】



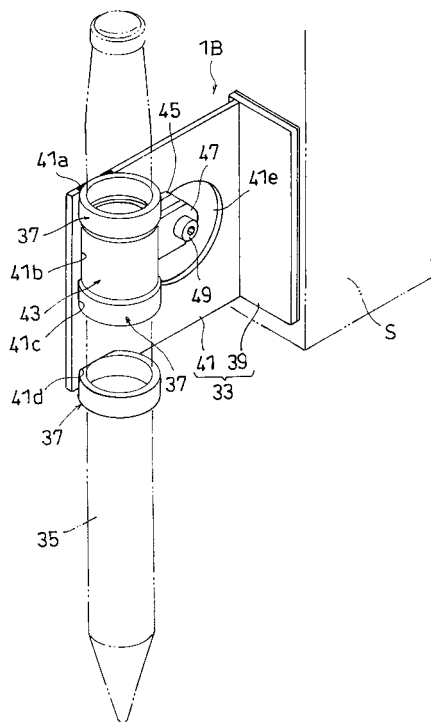
【図 3】



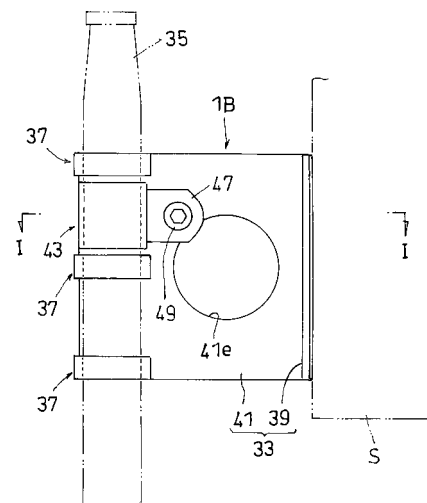
【図 4】



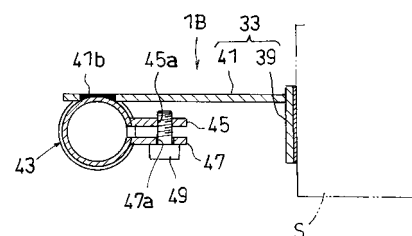
【図 5】



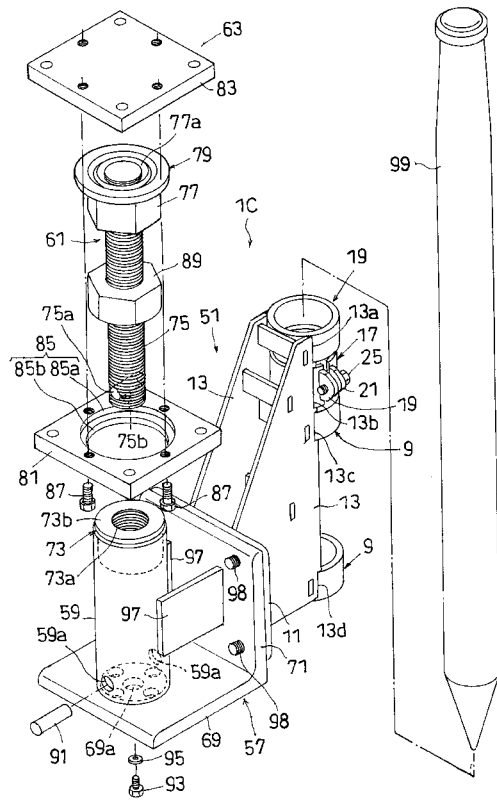
【図 6】



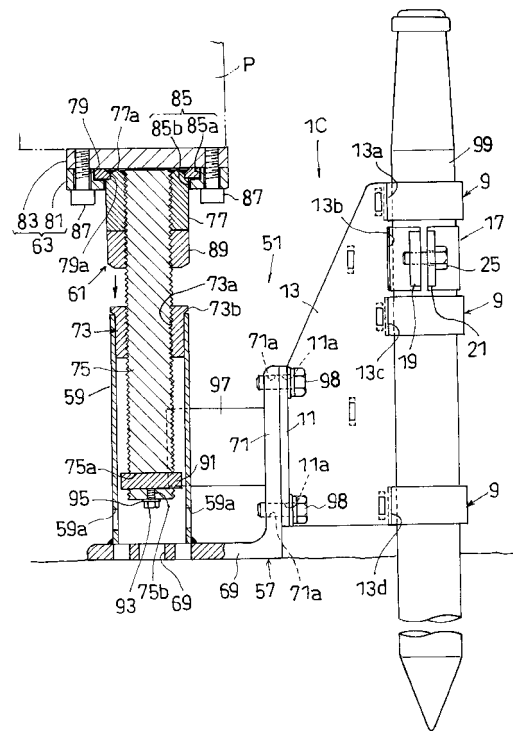
【図 7】



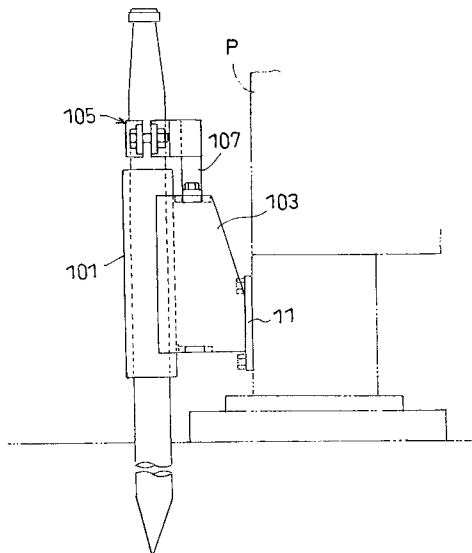
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

