

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5909776号
(P5909776)

(45) 発行日 平成28年4月27日(2016.4.27)

(24) 登録日 平成28年4月8日(2016.4.8)

(51) Int.Cl.

F I

E O 4 C 5/18 (2006.01)

E O 4 C 5/18 1 O 4

E O 2 D 27/08 (2006.01)

E O 2 D 27/08

請求項の数 12 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2012-6482 (P2012-6482)
 (22) 出願日 平成24年1月16日(2012.1.16)
 (65) 公開番号 特開2013-144910 (P2013-144910A)
 (43) 公開日 平成25年7月25日(2013.7.25)
 審査請求日 平成26年11月11日(2014.11.11)

(73) 特許権者 596066530
 宇都宮工業株式会社
 愛知県豊川市大木町柏木2番地1
 (74) 代理人 100082773
 弁理士 柴田 肇
 (74) 代理人 100149320
 弁理士 井川 浩文
 (72) 発明者 土井 昌司
 愛知県新城市八名井字赤松1-7 宇都宮
 工業株式会社新城工場内
 (72) 発明者 石原 康利
 愛知県新城市八名井字赤松1-7 宇都宮
 工業株式会社新城工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 基礎鉄筋保持具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

二つの支持部材と、この二つの支持部材によって両端が支持され該支持部材の間に横架される横架部材とを備えた基礎鉄筋保持具であって、

前記二つの支持部材は、十分な接地面積を有する基部と、この基部から立設された支持部材本体と、前記横架部材を横架させるべき方向に前記支持部材本体から突出して設けられ、かつ、前記横架部材の先端部分の当接を許容する当接面を有する突出部と、この突出部の近傍に先端を配して前記支持部材本体から突出して設けられ、前記横架部材の先端部分が前記当接面に当接するとき、該横架部材の上面に当接する弾性変形可能な舌片部とを備えたことを特徴とする基礎鉄筋保持具。

【請求項 2】

前記支持部材は、さらに、前記突出部とは異なる方向に突出する突片を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の基礎鉄筋保持具。

【請求項 3】

前記横架部材は、先端付近の一部切り欠いてなる切欠部を備え、前記支持部材は、さらに、前記突出部の表面に設けられ、前記切欠部を係止する係止部を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の基礎鉄筋保持具。

【請求項 4】

前記舌片部は、前記横架部材の上面に当接して該横架部材の先端部分を前記当接面に向かって付勢する舌片部であることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の基礎

鉄筋保持具。

【請求項 5】

前記突出部は、前記横架部材の当接を許容する当接面を有する突出部であり、この当接面は高位面および低位面の異なる高さの当接面で構成され、前記横架部材は、上記当接面に嵌合する形状に構成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の基礎鉄筋保持具。

【請求項 6】

前記突出部は、前記当接面を構成する高位面が先端側に設けられ、低位面が支持部材本体側に設けられていることを特徴とする請求項 5 に記載の基礎鉄筋保持具。

【請求項 7】

前記横架部材は、その両端付近に固定ネジを挿通する貫通孔を備え、前記支持部材の突出部は、その当接面のうち低位面に前記固定ネジの螺進を許容する領域を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の基礎鉄筋保持具。

【請求項 8】

前記横架部材は、長手方向の中央付近に、短手方向に突出する鉄筋載置部を備えることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の基礎鉄筋保持具。

【請求項 9】

前記突出部は、その側面が、突出方向に連続する凹状部を有し、前記横架部材は、断面形状略コ字形に形成されるとともに、該コ字形を構成する対向片部から対向側に突起する突起部を備え、該突起部が前記突出部の凹状部に係入するものであることを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の基礎鉄筋保持具。

【請求項 10】

前記支持部材は、さらに、適宜面積を有する上面部と、この上面部に設置された型枠設置部とを備えることを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の基礎鉄筋保持具。

【請求項 11】

前記型枠設置部は、前記上面部に連結される上面部連結部と、この上面部連結部から所定の高さに構成された型枠載置面とを備えることを特徴とする請求項 10 に記載の基礎鉄筋保持具。

【請求項 12】

前記支持部材は、前記上面部と前記上面部連結部との間に連結用ベース板を介在させることを特徴とする請求項 11 に記載の基礎鉄筋保持具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、鉄筋コンクリート構造物のコンクリート内部に埋設される鉄筋を保持するための保持具に関し、特に、建築構造物の基礎部分に埋設される基礎鉄筋を保持するための鉄筋保持具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般に、鉄筋コンクリート構造物は、所望の状態で配設された鉄筋と、この鉄筋との間に所定のかぶり厚を設けながら打設されるコンクリートとで構成され、当該コンクリートの内部に鉄筋が埋設されるものである。ところで、このような鉄筋コンクリート構造物は、例えば、RC造やSRC造などの建築物に使用され、柱や梁が鉄筋コンクリート構造物で構築されるものであるが、これらの基礎部分において、さらに木造や鉄骨造などの基礎部分においても、上記構造の鉄筋コンクリート構造物によって構築されるものである。基礎構造には布基礎やべた基礎などの構造様式が使用されるが、いずれの基礎構造による場合であっても基礎部分を鉄筋コンクリートにより構築する場合には、基礎鉄筋を配設し、所定のかぶり厚を有しつつコンクリートを打設するものである。

【0003】

そこで、従来は、上記基礎鉄筋を保持するために、基礎の長手方向に配設される縦筋および幅方向に配設される横筋（縦筋および横筋をまとめてベース筋と称する）を支持するとともに、鉛直方向に配設される立上がり筋をも同時に支持することができるように、一体成型してなる鉄筋保持具があった（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 9 - 184244 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0005】

上記の従来技術は、ベース筋と立上がり筋との結束を不要とすることを目的おして開発されたものであって、ベース筋を構成する縦筋および横筋を支持する縦筋支持部および横筋支持部を備えるとともに、立上がり筋を嵌合する嵌合凹部を有する立上がり筋支持部をも備えた構成であった。

【0006】

しかしながら、上記技術はコンクリート内部に埋設されるべき鉄筋としてベース筋および立上がり筋のみを想定しており、立上がり筋を使用せず、縦筋を囲うようにあばら筋が設けられる構築物には使用できないものであった。

【0007】

20

また、上記従来技術の鉄筋保持具は、設置することによってかぶり厚が確保され、さらに、幅止め金具を設けることにより、型枠の位置決めを容易にすることを目的とするものであって、そのために各部が一体成型されたものであった。

【0008】

ところが、上記かぶり厚の確保等が容易となる反面として、構築すべき基礎構造の諸寸法が決定されなければ、使用すべき鉄筋保持具の寸法（大きさ）が決まらず、汎用性に欠けるといふ問題点があった。すなわち、基礎構造の諸寸法が規格により段階的に数種類であるとしても、当該数種類の規格に応じた寸法（大きさ）の鉄筋保持具を容易しなればならず、規格の一致しない基礎構造に転用することはできないものであった。

【0009】

30

本発明は、上記諸点にかんがみてなされたものであって、その目的とするところは、あばら筋を使用する基礎構造においても使用可能であるとともに、寸法の異なる複数の種類の基礎構造において転用し得る鉄筋保持具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

そこで、本発明は、二つの支持部材と、この二つの支持部材によって両端が支持され該支持部材の間に横架される横架部材とを備えた基礎鉄筋保持具であって、前記二つの支持部材は、十分な接地面積を有する基部と、この基部から立設された支持部材本体と、前記横架部材を横架させるべき方向に前記支持部材本体から突出して設けられ、かつ、前記横架部材の先端部分の当接を許容する当接面を有する突出部と、この突出部の近傍に先端を配して前記支持部材本体から突出して設けられ、前記横架部材の先端部分が前記当接面に当接するとき、該横架部材の上面に当接する弾性変形可能な舌片部とを備えたことを特徴とするものである。

40

【0011】

上記構成によれば、支持部材と横架部材との二種類の部材によって基礎鉄筋保持具が構成されていることから、これらの部材を独立して設けることができるとともに、これらの部材を組み合わせることによって基礎鉄筋保持具となり得るものである。つまり、構築すべき基礎構造の幅方向に二つの支持部材を分離設置し、これらの二つの支持部材の間に横架部材を横架させることにより基礎鉄筋保持具を構成することができるのである。このとき、支持部材には、突出部に横架部材の先端部分を当接させるとともに、当接された当該

50

横架部材先端部分の上面に舌片部が当接することによって、当該先端部分は上方への移動が制限されることとなり、その当接状態を維持させることができるものである。

【 0 0 1 2 】

なお、舌片部は、支持部材本体から突出する構成であるため、横架部材を突出部の当接面に当接させる際、その突出長の範囲で横架部材の先端部分に接触することとなるが、当該舌片部が弾性変形可能であることから、横架部材の先端部分が当接面に当接されるまで、弾性的に変形し、その後、弾性力により復元したときに、その先端が横架部材の先端部分の上面に当接することができるのである。

【 0 0 1 3 】

また、本発明は、上記構成における支持部材が、さらに、前記突出部とは異なる方向に突出する突片を備えたことを特徴とするものである。

10

【 0 0 1 4 】

上記構成によれば、横架部材が横架される方向とは異なる方向に、突片が突出することとなるから、横架部材によって支持される鉄筋とは異なる鉄筋を突片によって支持させることができる。すなわち、例えば、横架部材によってベース筋の一方（例えば縦筋）を支持させる場合、突片によりベース筋の他方（例えば横筋）を支持させることができる。

【 0 0 1 5 】

さらに、本発明は、上記構成において、前記横架部材が、先端付近の一部切り欠いてなる切欠部を備え、前記支持部材が、さらに、前記突出部の表面に設けられ、前記切欠部を係止する係止部を備えたことを特徴とするものである。

20

【 0 0 1 6 】

上記構成により、支持部材により支持される横架部材の先端は、切欠部が突出部の係止部によって係止されることとなり、横架部材が支持部材によって強固に連結されることとなる。

【 0 0 1 7 】

また、本発明は、上記構成において、前記舌片部が、前記横架部材の上面に当接して該横架部材の先端部分を前記当接面に向かって付勢する構成とすることができる。

【 0 0 1 8 】

上記構成によれば、横架部材の先端部分が突出部の当接面に当接した状態を、舌片部による付勢によって維持させることができる。このとき、横架部材の両端縁は、支持部材本体（突出部または舌片部の根元部分）の存在により、長手方向への移動が制限されることから、横架部材を設置すべき位置が確定されることとなる。

30

【 0 0 1 9 】

また、上記各構成の発明において、前記突出部が、前記横架部材の当接を許容する当接面を有する突出部であり、この当接面は高位面および低位面の異なる高さの当接面で構成され、前記横架部材が、上記当接面に嵌合する形状に構成されている構成とすることができる。

【 0 0 2 0 】

上記構成によれば、当接面には高位面と低位面により段差が形成され、横架部材の先端部分が上記段差を有する当接面に嵌合することにより、横架部材の先端部分が支持部材の突出部に当接されるべき位置を明確にすることができる。

40

【 0 0 2 1 】

さらに、上記構成において、前記突出部が、前記当接面を構成する高位面が先端側に設けられ、低位面が支持部材本体側に設けられている構成とすることができる。

【 0 0 2 2 】

上記構成によれば、突出部の当接面は、支持部材本体側から先端側に向かって上りの段差が形成され、横架部材が長手方向に支持部材から離れる方向に移動することを抑止することができる。

【 0 0 2 3 】

また、上記構成において、前記横架部材が、その両端付近に固定ネジを挿通する貫通孔

50

を備え、前記支持部材の突出部が、その当接面のうち低位面に前記固定ネジの螺進を許容する領域を備える構成とすることができる。

【 0 0 2 4 】

上記構成によれば、突出部の低位面において、これに嵌合する横架部材との間を固定ネジで固定することができ、支持部材と横架部材とを強固に連結させることができる。しかも、固定ネジは低位面において使用されることから、固定ネジの頭部が横架部材の表面から突出する状態となる場合であっても、当該ネジの頭部が横架部材の他の部分（突出部の高位面に当接する部分）よりも上方に突出することを回避することが可能となる。

【 0 0 2 5 】

さらに、上記各発明において、横架部材は、長手方向の中央付近に、短手方向に突出する鉄筋載置部を備える構成とすることができる。

10

【 0 0 2 6 】

上記構成によれば、横架部材の長手方向に沿って配筋されるベース筋の一部を鉄筋載置部によって保持させることができる。この場合、横架部材は、鉄筋支持部の基部よりも上方に横架されることから、当該高さにベース筋を支持することが可能となる。

【 0 0 2 7 】

また、上記各構成の発明において、前記突出部が、その側面が、突出方向に連続する凹状部を有し、前記横架部材が、断面形状略コ字形に形成されるとともに、該コ字形を構成する対向片部から対向側に突起する突起部を備え、該突起部が前記突出部の凹状部に係入する構成とすることができる。

20

【 0 0 2 8 】

上記構成によれば、断面形状略コ字形に形成された横架部材の対向片部に形成される突起部を、突出部の側面に形成される凹状部に係入させることができ、この係入により、横架部材の先端が突出部に当接した状態において、当該横架部材の先端が浮き上がることを抑止することができる。従って、例えば、係止部材と切欠部によって、横架部材の長手方向に移動を制限しつつ、上記係入によって先端部の浮き上がりを抑止することにより、横架部材先端と突出部との当接状態を適度に安定させることができる。この状態により、舌片部の付勢を受け、または、固定ネジによる固定力が付与されることにより、上記当接状態を強固に維持させることができる。

【 0 0 2 9 】

30

また、上記各発明において、支持部材は、さらに、適宜面積を有する上面部と、この上面部に設置された型枠設置部とを備える構成とすることができる。

【 0 0 3 0 】

上記構成によれば、支持部材の上面部に設置する型枠設置部に型枠の下端を載置することが可能となる。これにより、基礎鉄筋を保持しつつ、これらの基礎鉄筋とのかぶり厚を維持しつつ型枠を設置することができる。

【 0 0 3 1 】

そして、上記発明における型枠設置部は、前記上面部に連結される上面部連結部と、この上面部連結部から所定の高さに構成された型枠載置面とを備える構成とすることができる。

40

【 0 0 3 2 】

上記構成によれば、型枠設置部は、支持部材の上面部に連結されるとともに、この上面部から所定の高さに型枠の下端を載置することができることとなり、基礎構造体の所定寸法に応じた鉄筋コンクリートを構築させるための型枠を設置することが可能となる。

【 0 0 3 3 】

さらに、上記発明において、支持部材は、前記上面部と前記上面部連結部との間に連結用ベース板を介在させてなる構成とすることができる。

【 0 0 3 4 】

上記構成によれば、支持部材の上面部に連結用ベース板が設置されることによって、当該連結用ベース板が支持部材の上面部と一体的に構成させることができ、さらに、この連

50

結用ベース板に上面部連結部が連結されることによって、型枠設置部が連結用ベース板を介して鉄筋支持部と強固に連結されることとなる。

【発明の効果】

【0035】

本発明によれば、支持部材と横架部材とで構成されることから、横架部材の長さを変更することによって、二つの支持部材の設置されるべき位置（両支持部材の間の距離）を変更することができる。そして、本発明の基礎鉄筋保持具は、横架部材と支持部材とを結合することによって組み立てられるものであることから、所定寸法の基礎鉄筋保持具は、横架部材の長さに左右されることとなり、異なる寸法の基礎構造を構築する場合においても、支持部材を転用することができる。換言すれば、長さの異なる横架部材を数種類用意すれば、異なる寸法の基礎構造についても対応できるのである。

10

【0036】

また、横架部材は、必ずしも立上がり筋を支持しなければならない構成ではなく、二つの支持部材の間に横架されるものであることから、上記両支持部材の間にあばら筋を配置させることも可能となる。すなわち、基礎鉄筋の下端側の主筋は、横架部材によって支持される状態となり、この主筋の位置を基準にあばら筋の設置位置が決定することとなる。

【0037】

さらに、支持部材の上面部に型枠設置部を設ける構成においては、配筋された基礎鉄筋と型枠との位置関係をも調整することが可能となり、基礎コンクリートに必要なかぶり厚を維持しつつ、基礎鉄筋を保持することが可能となる。

20

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明の第1の実施形態を示す説明図である。

【図2】第1の実施形態の支持部材の形態を示し、(a)は平面図、(b)は正面図、(c)は底面図である。

【図3】第1の実施形態の支持部材の形態を示し、(a)は右側面図、(b)は左側面図、(c)は背面図である。

【図4】第1の実施形態の突出部の形態を示す説明図である。

【図5】第1の実施形態を組み立てた状態を示す斜視図である。

【図6】第1の実施形態の使用形態を示す説明図である。

30

【図7】第2の実施形態を示す説明図である。

【図8】第3の実施形態を示す説明図である。

【図9】第3の実施形態の使用態様を示す説明図である。

【図10】第3の実施形態の変形例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0039】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明の第一の実施形態を示す斜視図である。この図に示すように、本実施形態の基礎鉄筋保持具は、二つの支持部材1, 2と、一つの横架部材3とで構成されている。二つの支持部材1, 2は同じ構成で設けられ、これらを対向して配置することによって、両者間に所定の間隔を設け、この間隔に横架部材3を設ける構成である。横架部材3は、その両端が両支持部材1, 2によって支持されるものである。また、上記二つの支持部材1, 2は、当該支持部材1, 2を設置するための基部4, 5と、この基部4, 5に立設される支持部材本体6, 7と、この支持部材本体6, 7に突設された突出部8, 9とで構成されたものである。

40

【0040】

支持部材1, 2の基部4, 5は、設置すべき場所において支持部材1, 2が自立できるように、十分な接地面積を有する平面状に形成されている。接地面は、大きければ支持部材1, 2の自立状態を安定させることができるが、打設コンクリート内部に埋設されることを考慮し、支持部材1, 2が転倒しない程度の面積とされている。

【0041】

50

支持部材本体 6 , 7 は、上記基部 4 , 5 に一体的に形成されたものであって、適宜な高さを有する状態で基部 4 , 5 の上方に立設されている。この支持部材本体 6 , 7 に設けられる突出部 8 , 9 に横架部材 3 が当接されて、当該横架部材 3 を支持するとともに、この横架部材 3 に載置される基礎鉄筋の重量をも支えるものである。支持部材本体 6 , 7 の全体は、その外周を形成する適宜幅の外周部と、この外周部が形成する範囲内を縦横に適宜設けられた複数のリブとで構成されており、外周部で囲まれる範囲内には、リブや外周部で囲まれる部分の一部が貫通されている。この貫通により、コンクリート打設時におけるコンクリートを流動しやすくしているなっている。

【 0 0 4 2 】

突出部 8 , 9 は、支持部材本体 6 , 7 を対向させて設置するとき、その対向側において向かい合う方向に突出して設けられており、その突出長は、横架部材 3 の両端から適宜範囲を支持できる程度に設けられている。この突出部 8 , 9 も含めて支持部材本体 6 , 7 は同一形状となっており、双方の突出部 8 , 9 は同じ高さで同じ突出長に構成されている。

【 0 0 4 3 】

他方、横架部材 3 は、長尺な 1 本の部材で構成されている。この横架部材 3 は、長手方向に沿った二箇所折曲された形状（横断面形状略コ字形）となっており、上片部（中央に位置する平面部）3 a と、その両側に形成される対向片部（上片部の両側に位置する側面部）3 b , 3 c とで構成されている。そして、この横架部材 3 の両端部分 3 1 , 3 2 が、前述の突出部 8 , 9 によって支持されるとき、当該両端部分 3 1 , 3 2 が突出部 8 , 9 を上方から覆うように装着できるようになっている。このとき、上片部 3 a が突出部 8 , 9 の上部表面に当接されることによって、当該横架部材 3 に作用する重量を支えることができ、対向片部 3 b , 3 c が突出部 8 , 9 の側部に当接して、横架部材 3 の姿勢を安定させることができるようになっている。なお、支持部材 1 , 2 と横架部材 3 とを安定的に一体化させるために、固定ネジ A , B によって横架部材 3 の両端部分 3 1 , 3 2 を突出部 8 , 9 に固着させることができるようになっている。

【 0 0 4 4 】

ここで、支持部材本体 6 , 7 の詳細を説明する。図 2 および図 3 は支持部材本体 6 , 7 の形態を示す図である。この図に示すように、支持部材本体 6 , 7 は、十分な面積を有する基部 4 , 5 の表面ほぼ中央に立設されている（図 2（a）,（c）参照）。この基部 4 , 5 が十分な面積を有することによって支持部材本体 6 , 7 の自立性を確保させているのである。また、支持部材本体 6 , 7 は、上述のように、所定の高さを有しており、その一部から突出部 8 , 9 が突出するように構成されている（図 2（b）, 図 3（b）参照）。すなわち、支持部材本体 6 , 7 は、その高さ方向の中間位置において突出部 8 , 9 を備え、この突出部 8 , 9 に横架部材 3 を支持させることによって、当該横架部材 3 の高さに基づき基礎鉄筋を保持するものである。従って、基礎鉄筋を構成する複数の鉄筋（例えば、主筋およびベース筋など）のうちのいずれかを横架部材 3 が支持するものであり、その位置（高さ）に合致するように突出部 8 , 9 の突設位置（高さ H 1）が調整されている。

【 0 0 4 5 】

また、支持部材本体 6 , 7 には、突出部 8 , 9 に対して直交方向に突出する二種類の突片 6 1 a , 6 1 b , 6 2 a , 6 2 b , 7 1 a , 7 1 b , 7 2 a , 7 2 b が設けられている。第一の突片 6 1 a , 6 1 b , 7 1 a , 7 1 b は、支持部材本体 6 , 7 の両側において、その側部から突出しており、その上端縁の高さ H 2 は、上記突出部 8 , 9 の上面の高さ H 1 よりも少し低く調整されている（図 3（b）,（c）参照）。これにより、基礎鉄筋を構成する鉄筋のうち、突出部 8 , 9（横架部材 3）の高さで支持されるもの以外の鉄筋であって、基礎の幅方向（横架部材 3 と同じ方向）に配設される鉄筋（例えば、ベース筋の横筋）を保持する際の高さが調整可能になっている。なお、この突片 6 1 a , 6 1 b , 7 1 a , 7 1 b は、下端縁で連続した一体の形状としてもよいが（図 1 の突片 6 1 , 7 1 参照）、個別に構成してもよい。

【 0 0 4 6 】

他方、第二の突片 6 2 a , 6 2 b , 7 2 a , 7 2 b は、その下端縁が所定高さ H 1 と同

10

20

30

40

50

程度となるように設けられており、前述のように鉄筋（例えば、ベース筋の横筋）を保持する際には、その鉄筋の上縁に当接することができるようになっている。従って、当該鉄筋は、前述の第一の突片 6 1 a , 6 1 b , 7 1 a , 7 1 b と、当該第二の突片 6 2 a , 6 2 b , 7 2 a , 7 2 b との中間に挿入することによって、その配設位置が容易に決定されることとなる。また、この両突片の間隙は、鉄筋の肉厚（断面径）よりも僅かに大きく設けることにより、鉄筋を緩やかに嵌入できることとなり、専ら位置決め用として機能させることができるが、その間隙を鉄筋の肉厚よりも僅かに小さくすることによれば、突片を合成樹脂製で構成する場合、その弾性により鉄筋を挟持（強く保持）させることも可能である。

【 0 0 4 7 】

10

さらに、支持部材本体 6 , 7 の対向側には、側面下向きに垂れ下がった状態の舌片部 6 3 , 7 3 が設けられており（図 2（b）, 図 3（a）参照）、この舌片部 6 3 , 7 3 の下端縁が突出部 8 , 9 の根元付近に到達し、突出部 8 , 9 に当接される横架部材 3 の上面に接して下向きに付勢できるようになっている。

【 0 0 4 8 】

なお、本実施形態の支持部材本体 6 , 7 は、合成樹脂製により一体的に成形されており、上述の舌片部 6 3 , 7 3 は、当該合成樹脂の弾性力により弾性変形可能に設けられている。また、本実施形態の支持部材本体 6 , 7 は、外周部が適宜幅の帯状部材で形成され、その内側の適宜箇所は中空となっており、当該中空部分を補強すべき箇所にはリブが構成されている。この外周部で囲まれる範囲は、上部 6 a , 7 a と、中間部 6 b , 7 b と、下部 6 c , 7 c とに区分することができ、上部 6 a , 7 a および下部 6 c , 7 c は、比較的範囲が広いことから多くのリブが設けられている。これらのリブと外周部とで形成される範囲には中空部分が設けられている。中間部 6 b , 7 b は、狭い部分であるためリブを設けていないが、中空部分は構成されている。これらの中空部分は、前述のとおり、コンクリート打設時における流動性を確保するためのものである。

20

【 0 0 4 9 】

次に、突出部 8 , 9 の詳細を説明する。図 4 は、一方の突出部 8 を拡大した状態を示す図である。この図に示すように、突出部 8 は、断面形状略 H 形の平行片部を上下に配置してなる本体部 8 1 と、この本体部 8 1 の上方に同じ幅寸法で形成された当接面部 8 2 とを備えている。当接面部 8 2 は、上部表面が横架部材 3 の先端部分 3 1 の当接を許容する当接面として機能するものである。また、この当接面は高位面と低位面とに区分されており、突出部 8 の先端側が高位面部 8 3 であり、根元側が低位面部 8 4 となっており、横架部材 3 の先端部分 3 1 に嵌合するようになっている。つまり、横架部材 3 の上片部 3 a は、先端部分 3 1 において高さを変更して構成されており、横架部材 3 の先端部分 3 1 と突出部 8 の当接面とが嵌合した状態で当接可能となっているのである。

30

【 0 0 5 0 】

また、図示の突出部 8 の低位面部 8 4 には、固定ネジ A（図 1）を螺入するための穴 8 5 が設けられており、この穴 8 5 を設けるため、すなわち固定ネジ A の螺進を許容するための領域として、厚肉領域 R W 1 , R W 2 が設けられている。この厚肉領域 R W 1 , R W 2 は、断面形状 H 形の本体部 8 1 におけるリブ部分 R 2、および、本体部 8 1 の上部に設けられる当接面部 8 2 を補強するためのリブ部分 R 1 を肉厚にしたものである。

40

【 0 0 5 1 】

さらに、突出部 8 の本体部 8 1 の両側部には、横向きに突出する係止部 8 6 , 8 7 が設けられており、横架部材 3 の対向片部 3 b , 3 c に設けられる切欠部 3 3 に係入できるものである。この横架部材 3 の切欠部 3 3 に対して係止部 8 6 , 8 7 が係入されることにより、横架部材 3 の長手方向の移動が制限され、当該横架部材 3 と突出部 8 との当接状態を維持させるようになっている。

【 0 0 5 2 】

なお、上記のような突出部 8 の構成を利用して、横架部材 3 の対向片部 3 b , 3 c の内側（対向面側）に突起部 3 5 を設け、この突起部 3 5 を突出部 8 の本体部 8 1 に係止させ

50

る構成とすることもできる。本実施形態における突起部 3 5 は、対向片部 3 b , 3 c にコ字形の切り込みを入れ、当該コ字形部分を内側（対向面側）に折り曲げるようにして設けている。図 4 では、片方のみ（対向片部 3 b ）を示しているが、他方（対向片部 3 c ）も同様に構成されている。上記構成により、突出部 8 の本体部 8 1 は、断面形状 H 形であるため、リブ部分 R 2 が形成されている部分は、平行片部の両端よりも狭くなって凹状部が形成されることとなり、この凹状部に突起部 3 5 を係入することにより、突起部 3 5 による係止を可能にしているのである。このように突起部 3 5 による係止により、横架部材 3 の先端部分 3 1 が突出部 8 の当接面部 8 2 から上向きに離れることを防止できるのである。なお、当接面部 8 2 には、上記突起部 3 5 の通過を容易にするため、切欠部 8 8 , 8 9 が形成されている。

10

【 0 0 5 3 】

次に、舌片部 6 3 の詳細を説明する。舌片部 6 3 は、図 4 (a) において示されているように、支持部材本体 6 の一部に形成されている。具体的には、支持部材本体 6 の端面のうち、突出部 8 が設けられている位置から上方には、斜状に形成された板状部材 6 4 が設けられ、この板状部材 6 4 の表面から突出部 8 に向かって突出するように舌片部 6 3 が設けられている。そして、この舌片部 6 3 の先端は、突出部 8 の根元付近に到達するように先端を下向きにして設けられているのである。また、この舌片部 6 3 の先端は、突出部 8 の表面に接する状態ではなく、若干の間隙を有しており、その間隙は横架部材 3 の上片部 3 a の板厚寸法よりも狭い状態で設けられている。さらに、横架部材 3 の先端部分 3 1 を突出部 8 の所定位置に設置するとき、舌片部 6 3 の板状部材 6 4 が横架部材 3 の先端部分 3 1 の端縁に接触して支持部材本体 6 に向かって湾曲するように弾性変形し、その復元力が大きくなったところで、舌片部 6 3 の先端が横架部材 3 の先端部分 3 1 から外れ、当該横架部材 3 の上面に移動することとなる。この舌片部 6 3 の復元によって、当該舌片部 6 3 の先端が横架部材 3 の上面に当接できるようになり、ちょうど、横架部材 3 が突出部 8 の当接面部 8 2 に当接した状態において、その横架部材 3 を下向きに付勢して、その状態を維持させるようになるのである。

20

【 0 0 5 4 】

従って、図 3 (b) に示すように、横架部材 3 の先端部分 3 1 を突出部 8 の当接面部 8 2 に当接させることにより、第一義的には舌片部 6 3 が横架部材 3 の上方への移動を制限し、さらに、横架部材 3 の切欠部 3 3 を係止部 8 6 (, 8 7) により係止させることにより、横架部材 3 が位置決めされることとなる。なお、舌片部 6 3 による下向きの付勢により、係止部 8 6 (, 8 7) による切欠部 3 3 の係止状態において、当接面部 8 2 と横架部材 3 との間の遊びを生じさせないようにすることができるのである。

30

【 0 0 5 5 】

本実施形態は上記のような構成であるから、図 5 に示すように、二つの支持部材 1 , 2 を対向させつつ（突出部 8 , 9 が相互に対向するように配置しつつ）適宜間隔を有して配置し、その両支持部材 1 , 2 の突出部 8 , 9 に横架部材 3 の両端 3 1 , 3 2 を当接させることによって、支持部材 1 , 2 に横架部材 3 を連結させることができる。

【 0 0 5 6 】

このとき、突出部 8 , 9 の当接面部 8 2 , 9 2 に段差がある場合には、横架部材 3 の両端 3 1 , 3 2 が上記段差に嵌合させることにより、当接位置が案内されることとなる（図 1 参照）。また、突出部 8 , 9 に係止部 8 6 , 8 7 , 9 6 , 9 7 が設けられている場合には、その係止部 8 6 , 8 7 , 9 6 , 9 7 によって横架部材 3 の切欠部 3 3 , 3 4 を係止させることにより、横架部材 3 の長手方向の移動が制限される。さらに、横架部材 3 の対向片部 3 b , 3 c に突起部 3 5 , 3 6 を設ける構成の場合は、当該突起部 3 5 , 3 6 を突出部 8 , 9 の本体部 8 1 , 9 1 の側部に形成される凹状部に係入することにより、横架部材 3 の両端 3 1 , 3 2 が上方に抜けることを防止することができる。

40

【 0 0 5 7 】

そして、上記のように横架部材 3 の両端 3 1 , 3 2 を突出部 8 , 9 に当接させることにより、舌片部 6 3 , 7 3 が両端 3 1 , 3 2 の上面を下向きに付勢することとなるから、こ

50

の舌片部 6 3 , 7 3 によって、突出部 8 , 9 と横架部材 3 との遊びを解消させるとともに、横架部材 3 の当接状態を所定の状態に導くことができる。

【 0 0 5 8 】

このように横架部材 3 の両端 3 1 , 3 2 を突出部 8 , 9 に当接させつつ支持させた状態で、さらに、横架部材 3 の両端 3 1 , 3 2 の上方から固定ネジ A , B を挿入し、突出部 8 , 9 に螺進させることにより、横架部材 3 を強固に連結させることができる。

【 0 0 5 9 】

上記のように、異なる部材を連結して一つの基礎鉄筋保持具を組み立てるように構成していることから、例えば、基礎構造の幅が異なる場合においては、横架部材 3 の長さ寸法のみを変えることで対応可能となる。つまり、両端 3 1 , 3 2 の構成を同じにしつつ長さ寸法を異ならせた数種類の横架部材 3 を予め用意しておけば、各種寸法の基礎構造において使用することが可能となる。

【 0 0 6 0 】

なお、二つの支持部材 1 , 2 は、横架部材 3 との連結（組み立て）時において、適宜間隔を有して暫定的に配置するが、この間隔は連結（組み立て）作業の際に変更すればよい。これは、二つの支持部材 1 , 2 が独立して設けられていることによって可能となるものである。

【 0 0 6 1 】

次に、本実施形態の使用形態について説明する。図 6 は使用状態を示す説明図である。この図に示すように、二つの支持部材 1 , 2 に横架部材 3 を連結することによって構成される基礎鉄筋保持具は、基礎構造の長手方向 X と幅方向 Y の両方に沿って配置される鉄筋を保持できる。すなわち、横架部材 3 は、基礎鉄筋を構成する主筋のうちの下位のもの（これを下端筋と称する）B a 1 , B a 2 を支持することができる。このとき、横架部材 3 の先端 3 1 , 3 2 の高さが部分的に下位となっていることから、下端筋 B a 1 , B a 2 は、横架部材 3 の両端 3 1 , 3 2 の位置に固定的に載置されることとなる。また、ベース筋を構成する横筋 B b 1 は、支持部材 1 , 2 の突片 6 1 , 6 2 , 7 1 , 7 2 によって支持される。縦筋 B b 2 は、この横筋 B b 1 の上部に載置される状態で配置されるものである。なお、支持部材本体 6 , 7 の反対側にも同様の突片が設けられていることから（図 3 参照）、横筋 B b 1 が配筋される位置に応じて適宜選択することができる。

【 0 0 6 2 】

また、あばら筋 B c 1 は、横架部材 3 に載置される下端筋 B a 1 , B a 2 によって支持される。あばら筋 B c 1 は、主筋（上端筋および下端筋）を包囲するような長方形の鉄筋であるから、主筋が配置される間隔（例えば、下端筋 B a 1 , B a 2 の間隔）が異なれば、あばら筋 B c 1 の長方形は異なる大きさのものが使用される。つまり、本実施形態のように、横架部材 3 の長さ寸法（長手方向の長さ）を変更することによって、主筋の間隔に応じて、その下端筋 B a 1 , B a 2 を所望の位置に配置（載置）させることができることから、あばら筋 B c 1 は、必然的に主筋の外側を通過するように、当該主筋によって支持されることとなるのである。

【 0 0 6 3 】

次に、第二の実施形態について説明する。図 7 は、本実施形態の概略を示す斜視図である。この図に示すように、本実施形態の支持部材 1 0 1 , 1 0 2 は、第 1 の実施形態と同様であるが、突出部 1 0 8 , 1 0 9 の形態が異なるものである。本実施形態の突出部 1 0 8 , 1 0 9 は、支持部材本体 1 0 6 , 1 0 7 から突出する構成である点は第 1 の実施形態と同様であるが、その構成の一部が第 1 の実施形態と異なるものである。すなわち、当該突出部 1 0 8 , 1 0 9 は、断面形状略 H 形の本体部 1 8 1 , 1 9 1 のみによって構成され、その平行片部を上下に配置するとき、上方に位置する一方の平行片部が、横架部材 1 0 3 の当接面として機能するものである。また、第 1 の実施形態のような当接面部を備えていないことから、当接面には段差を設けられていない構成としている。

【 0 0 6 4 】

上記構成の場合、突出部 1 0 8 , 1 0 9 によって支持される横架部材 1 0 3 は、その両

10

20

30

40

50

端 1 3 1 , 1 3 2 の構成も第 1 実施形態とは異なる構成となっている。すなわち、横架部材 1 0 3 を構成する上片部 1 0 3 a には段差が設けられておらず、横架部材 1 0 3 の両端 1 3 1 , 1 3 2 においても上片部 1 0 3 a は平坦な形状に構成されているのである。

【 0 0 6 5 】

また、本実施形態の横架部材 1 0 3 の対向片部 1 0 3 b , 1 0 3 c には切欠部が設けられていないことから、これを係入すべき係入部も本実施形態の突出部 1 0 8 , 1 0 9 には設けられていない。さらに、固定ネジにより横架部材 1 0 3 の両端 1 3 1 , 1 3 2 を固定する構成ではないことから、横架部材 1 0 3 には貫通孔を有さず、突出部 1 0 8 , 1 0 9 には固定ネジの螺進領域が設けられていない。

【 0 0 6 6 】

上記構成では、横架部材 1 0 3 の固定方法が簡略化されており、横架部材 1 0 3 の両端 1 3 1 , 1 3 2 を突出部 1 0 8 , 1 0 9 に当接させることによって支持することができる。そして、横架部材 1 0 3 の両端 1 3 1 , 1 3 2 が突出部 1 0 8 , 1 0 9 に当接された状態を維持させるものである。

【 0 0 6 7 】

本実施形態では、横架部材 1 0 3 を専ら舌片部 1 6 3 , 1 7 3 によって固定する構成としている。舌片部 1 6 3 , 1 7 3 の構成は、第一の実施形態と同様であり、突出部 1 0 8 , 1 0 9 の上方から先端を下向きにして設けられており、その先端部分と突出部 1 0 8 , 1 0 9 の上側に位置する平行片部との間には、横架部材 1 0 3 の上片部 1 0 3 a の肉厚よりも狭い間隙が形成されている。従って、横架部材 1 0 3 の両端 1 3 1 , 1 3 2 を突出部 1 0 8 , 1 0 9 に当接させ、かつ、当該両端 1 3 1 , 1 3 2 を支持部材本体 1 0 6 , 1 0 7 に向って移動させることにより、当該両端 1 3 1 , 1 3 2 の上片部 1 0 3 a は、突出部 1 0 8 , 1 0 9 と舌片部 1 6 3 , 1 7 3 の間に挟まれることとなる。すなわち、横架部材 1 0 3 の両端 1 3 1 , 1 3 2 が移動することにより、舌片部 1 6 3 , 1 7 3 を弾性変形させることとなり、これによって上記上片部 1 0 3 a の挿入を許容することができるのである。

【 0 0 6 8 】

この上片部 1 0 3 a が挿入された後においても、舌片部 1 6 3 , 1 7 3 が復元力により、元の状態に復元しようとする（突出部 1 0 8 , 1 0 9 の上側の平行片部との所定間隙まで先端を下降させようとする）が、横架部材 1 0 3 の上片部 1 0 3 a が存在することから、結果的に、舌片部 1 6 3 , 1 7 3 は弾性変形した状態で復元力を上片部 1 0 3 a に作用させ続けることとなるのである。このときの付勢力を大きくすることによって、横架部材 1 0 3 の固定を可能にするのである。

【 0 0 6 9 】

以上のように、本実施形態によれば、舌片部 1 6 3 , 1 7 3 の付勢力によって横架部材 1 0 3 を支持部材 1 0 1 , 1 0 2 に連結されることができるのである。この場合、固定ネジによる固定が不要であるから、基礎鉄筋構築現場において即座に設置することが可能となる。

【 0 0 7 0 】

また、本実施形態は、横架部材 1 0 3 の長手方向の中央付近から短手方向に突出する鉄筋載置部 1 3 7 が設けられている。この鉄筋載置部 1 3 7 は、主にベース筋の横筋を載置するためのものであるが、横筋の設置は、専ら突片 1 6 1 , 1 6 2 , 1 7 1 , 1 7 2 によって行われるが、両支持部材 1 0 1 , 1 0 2 が大きく離れて設置される（横架部材 1 0 3 が長尺である）場合には、その中間地点においても横筋を載置させることができるようにしているのである。

【 0 0 7 1 】

次に、第三の実施形態について説明する。図 8 は、本実施形態の概略を示す斜視図である。この図に示すように、本実施形態は、支持部材 2 0 1（図示しないもう一つの支持部材も同様に構成されるが、ここでは一方の支持部材についてのみ説明する）の上面部 2 1 1 は、適宜面積を有するように構成されており、この上面部 2 1 1 に型枠を設置できるよ

10

20

30

40

50

うに構成されているのである。

【0072】

具体的には、支持部材201の上面部211は長方形状に形成され、この上面部211に型枠設置部212が設けられる。この型枠設置部212は、板状の部材を折曲することにより全体的に略C字状に形成されている。その両端部分は、対向するように、かつ、先端から適宜範囲に平面部213、214が設けられており、支持部材201の上面部211に当接可能になっている。また、型枠設置部212の上部には、支持部材201の上面部211と同程度の面積を有する型枠載置面215が設けられており、この型枠載置面215に型枠の底部を載置することができるようになっている。また、型枠載置面215は、型枠設置部212の両端に構成された平面部213、214から適宜の距離を有して設けられ、支持部材201の上面部211から適宜高さにおいて型枠を載置できるようになっており、上述の板状部材の折曲位置に応じてその高さを変更させて設けることができる。

10

【0073】

ところで、一方の平面部213には、第1の貫通孔HL1が穿設されており、型枠載置面215のうち、上記第1の貫通孔HL1の直上に位置する部分には、第2の貫通孔HL2が穿設されている。この両貫通孔HL1、HL2は、ネジCを使用するためのものである。ネジCは、一方の平面部213を支持部材201の上面部211に固定するためのものであり、従って、第2の貫通孔HL2は、ネジCおよびネジ締めのためのドライバを挿通するためのものである。従って、第1の貫通孔HL1はネジCのネジ部が通過できるが、頭部は通過できない程度の大きさであり、第2の貫通孔HL2は、ネジCの頭部およびドライバが挿通できる程度の大きさとなっている。ここで、本実施形態の型枠設置部212は、板状部材を略C字状に折曲した構成であることから、第2の貫通孔HL2を挿通させることなく、ネジCを第1の貫通孔HL1に配置させることは可能である。従って、少なくとも第2の貫通孔HL2はドライバが貫通できる程度であればよいものである。

20

【0074】

なお、支持部材201の上面部211にネジCを螺入させるためのネジ溝を設けていないが、これは、支持部材201を合成樹脂で構成する場合、ネジCを上面部211にねじ込むことにより、固定する方法が可能だからである。これをボルト等により締着させる場合には、上面部211に雌ねじを刻設するか、ナットを埋設する構成としてもよい。

30

【0075】

さらに、図示の実施形態では、連結用ベース板216が使用されている。この連結用ベース板216は、全体として板状部材の一部を折り曲げて構成されている。その本体部分は、支持部材201の上面部211に密着するように長方形状の平面を有し、当該長方形の長辺部中央には下向きの折り曲げ部（以下、下片部と称する）217（217a、217b（図中表示なし））が設けられ、その両端側には上向きの折り曲げ部（以下、上片部と称する）218、219が設けられている。下片部217は、支持部材201の上片部211の長手方向両側の側部に当接し、上片部218、219は、型枠設置部212の平面部213、214の両側の側部に当接するように構成されている。

40

【0076】

従って、連結用ベース板216を支持部材201の上面部211に設置（本体部分を密着）するとき、下片部217（217a、217b）が、上面部211の両側に当接して、当該上面部211の短手方向（長方形の短辺方向）への移動が制限されることとなる。すなわち、連結用ベース板216は長手方向（長方形の長辺方向）への移動のみが許容される状態となるのである。また、この連結用ベース板216に型枠設置部212の平面部213、214を設置（平面部213、214の下面を連結用ベース板216の上面に密着）させることにより、当該平面部213、214は、やはり、連結用ベース板216の短手方向への移動が制限されることとなる。そして、この状態において、長手方向への移動を制限することによって、連結用ベース板216および型枠設置部212は、支持部材201の上面部211に固定されることとなるのである。

50

【 0 0 7 7 】

そこで、上記連結用ベース板 2 1 6 には、第 3 の貫通孔 H L 3 が設けられており、ネジ C による型枠設置部 2 1 2 の固定の際に、同時に、連結用ベース板 2 1 6 をも固定できるように構成されている。この状態を図 9 に示す。

【 0 0 7 8 】

この図に示すように、支持部材 2 0 1 と型枠設置部 2 1 2 との間に連結用ベース板 2 1 6 が介在されることによって、一個所のネジ止めによって、その位置が固定されることとなる。

【 0 0 7 9 】

また、上記型枠設置部 2 1 2 の変形例を図 1 0 に示す。図 1 0 (a) に示すように、型枠設置部 2 1 2 は、一枚の板状部材を横断面形状がコ字状となるように折曲した構成である。この場合においても、折曲した下向きの折り曲げ部が、支持部材 2 0 1 の上面部 2 1 1 の両側に当接することから、やはり、上面部 2 1 1 の短手方向への移動が制限されるものである。そして、型枠設置部 2 1 2 の本体部分に穿設した第 1 の貫通孔 H L 1 を使用して、ネジ C を上面部 2 1 1 にねじ込むことにより、図 1 0 (b) に示すように、当該型枠設置部 2 1 2 を支持部材 2 0 1 の上面部 2 1 1 に装着することができるのである。

10

【 0 0 8 0 】

上記のように、支持部材 2 0 1 の上面部 2 1 1 に型枠設置部 2 1 2 を設けることにより、当該型枠設置部 2 1 2 に型枠の下端を載置させることが可能となる。すなわち、例えば、支持部材 2 0 1 をプラスチック等の合成樹脂で構成する場合、型枠の下端が上面部 2 1 1 に直接当接する場合、特に、型枠の位置を調整しつつ載置する場合、当該型枠の接触（摺接）により、上面部 2 1 1 の表面が削り取られる可能性もあるが、型枠設置部 2 1 2 を金属製により構成し、これを上面部 2 1 1 に設置することにより、そのような可能性を排除することができるのである。

20

【 0 0 8 1 】

また、上述のように（図 9 に示すように）、型枠載置面 2 1 5 が両端の平面部 2 1 3 , 2 1 4 から適宜の距離を有する構成の場合には、当然に、支持部材 2 0 1 の上面部 2 1 1 よりも高い位置で型枠の下端を載置することができることから、配筋した（保持される）基礎鉄筋の位置から所望の高さに型枠を設置すべき場合には、当該鉄筋支持部 2 1 2 の装着により、当該所望の高さで型枠を支持させることが可能となる。

30

【 0 0 8 2 】

本発明の実施形態は上記のとおりであるが、上記実施形態は本発明の一例を示すものであって、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の形態とすることができものである。例えば、第二の実施形態については、第一の実施形態において説明した構成を部分的に追加し、適宜変形することが可能である。

【 0 0 8 3 】

すなわち、舌片部 1 6 3 , 1 7 3 による付勢力のみでは固定状態が不十分とされる場合は、固定ネジによる固定手段を付与した構成としてもよい。このような固定ネジを使用する場合は、固定ネジの頭部が横架部材 1 0 3 の上片部 1 0 3 a から突出することとなるから、必要に応じて段差を設ける構成としてもよい。また、横架部材 1 0 3 の長手方向への移動を制限したい場合は、横架部材 1 0 3 の対向片部 1 0 3 b , 1 0 3 c に切欠部を設け、突出部 1 0 8 , 1 0 9 には係止部を設ける構成としてもよい。

40

【 0 0 8 4 】

また、上記とは逆に第二の実施形態において示した構成を第一の実施形態に追加してもよい。すなわち、例えば、横架部材 1 0 3 に設けた鉄筋載置部 1 3 7 は、第一の実施形態の横架部材 3 に追加して構成してもよい。

【 0 0 8 5 】

なお、第一の実施形態を示す図 1 および図 5 において、その横架部材 3 には、上片部 3 a および対向片部 3 b , 3 c に適当な貫通孔を有するものが図示されているが、これは、コンクリートの打設の際に、コンクリートの流動性を向上させるため、すなわち、コンク

50

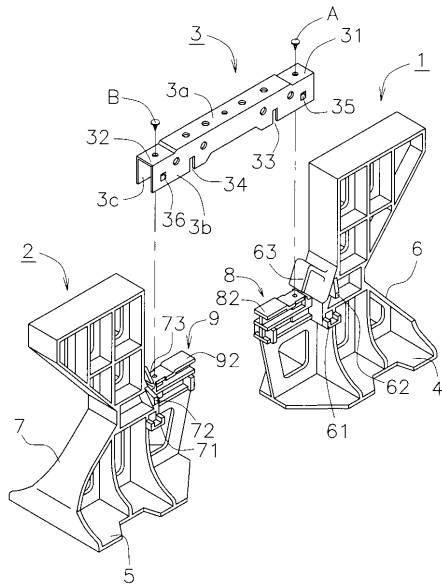
リートが貫通孔を通過して横架部材 3 の下方にまで流下することを補助するためのものであり、横架部材 3 の強度に影響がない程度の大きさおよび数を穿設している。従って、第二および第三の実施形態においてもそのような構成とすることができ、逆に、コンクリートの流動状態が良好な場合は、当該貫通孔を設けない構成としてもよい。

【符号の説明】

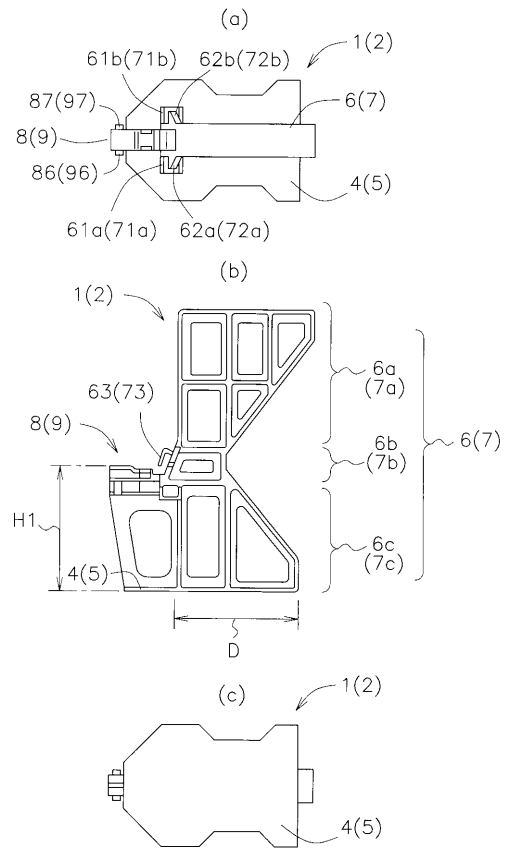
【 0 0 8 6 】

1 , 2 , 1 0 1 , 1 0 2 , 2 0 1	支持部材	
3 , 1 0 3	横架部材	
3 a , 1 0 3 a	上片部	
3 b , 3 c , 1 0 3 b , 1 0 3 c	対向片部	10
4 , 5	基部	
6 , 7 , 1 0 6 , 1 0 7	支持部材本体	
8 , 9 , 1 0 8 , 1 0 9	突出部	
3 1 , 3 2 , 1 3 1 , 1 3 2	横架部材先端	
3 5 , 3 6	突起部	
6 1 , 6 2 , 7 1 , 7 2 , 1 6 1 , 1 6 2 , 1 7 1 , 1 7 2	突片	
6 3 , 7 3 , 1 6 3 , 1 7 3	舌片部	
8 1	突出部本体	
8 2	当接面部	
8 3	上位面部	20
8 4	下位面部	
8 5	穴	
8 6 , 8 7	係止部	
8 8 , 8 9	切欠部	
1 3 7	鉄筋載置部	
2 1 1	支持部材の上面部	
2 1 2	型枠支持部	
2 1 3 , 2 1 4	平面部	
2 1 5	型枠載置面	
2 1 6	連結用ベース板	30
2 1 7	下片部	
2 1 8 , 2 1 9	上片部	
A , B	固定ネジ	
C	ネジ	
D	かぶり厚	
H 1 , H 2	高さ	
H L 1 , H L 2 , H L 3	貫通孔	
B a 1 , B a 2	下端筋（主筋）	
B b 1	横筋（ベース筋）	
B b 2	縦筋（ベース筋）	40
B c 1	あばら筋	

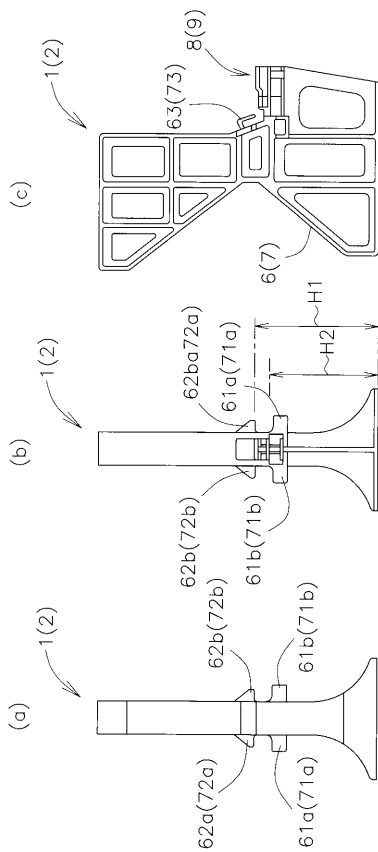
【図 1】



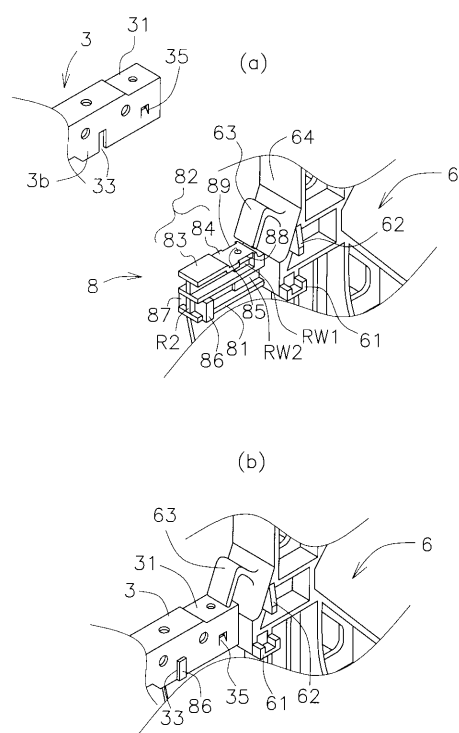
【図 2】



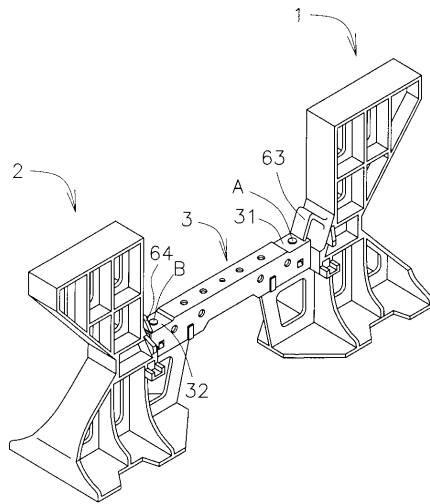
【図 3】



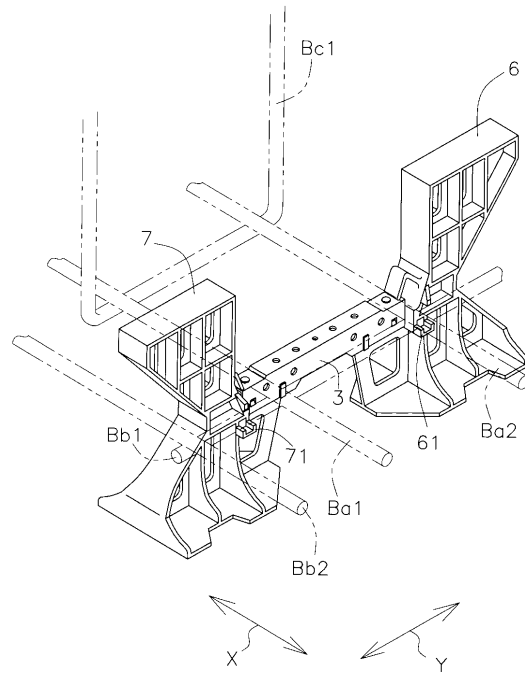
【図 4】



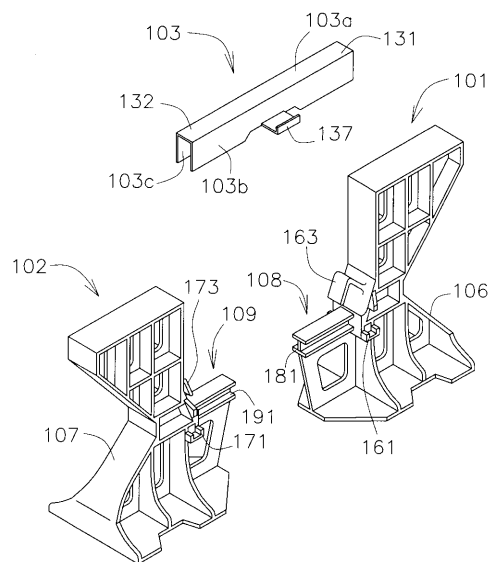
【図 5】



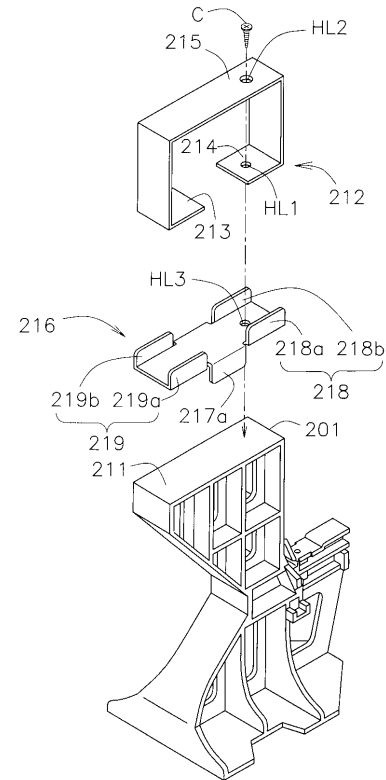
【図 6】



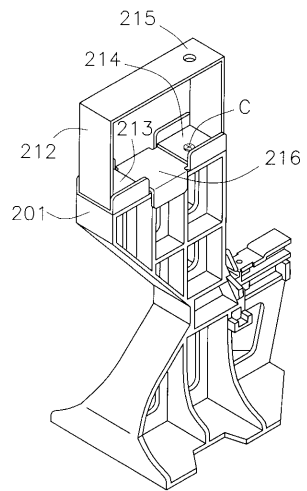
【図 7】



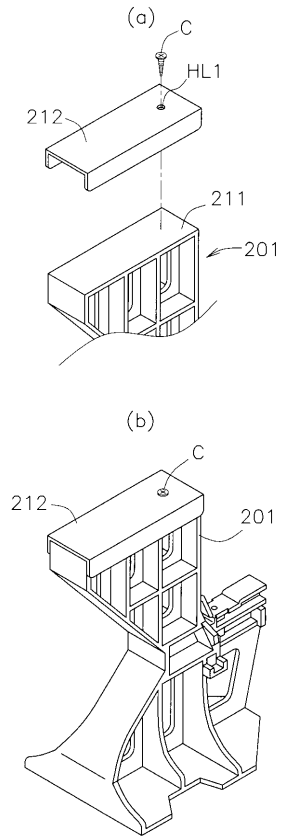
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 高井 克典

愛知県新城市八名井字赤松 1 - 7 宇都宮工業株式会社新城工場内

審査官 湊 和也

(56)参考文献 実開昭 5 8 - 1 2 1 9 2 5 (J P , U)

特開 2 0 0 5 - 2 4 8 6 9 6 (J P , A)

特開 2 0 1 1 - 2 4 7 0 3 2 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

E 0 4 C 5 / 1 8 - 5 / 2 0

E 0 2 D 2 7 / 0 8