

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-204656
(P2000-204656A)

(43) 公開日 平成12年7月25日 (2000. 7. 25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
E 0 4 B 1/26		E 0 4 B 1/26	F 2 E 1 2 5
1/58	5 0 5	1/58	5 0 5 L

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-9220

(22) 出願日 平成11年1月18日 (1999. 1. 18)

(71) 出願人 394017251

建設省建築研究所長
茨城県つくば市立原1番地

(72) 発明者 宮村 雅史

茨城県つくば市立原1番地 建設省建築研
究所内

(74) 代理人 100104204

弁理士 峯岸 武司

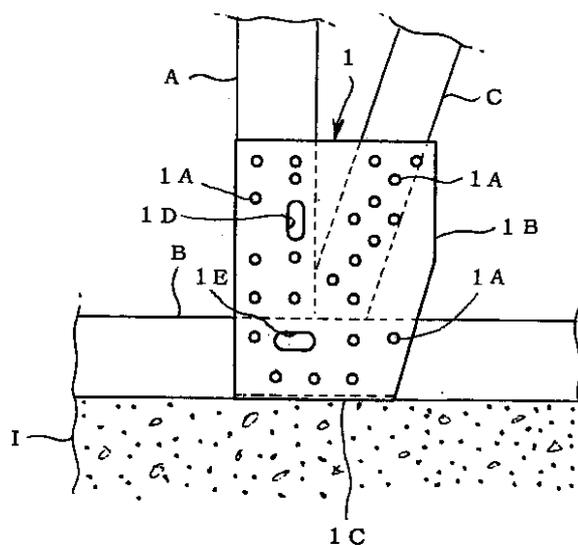
Fターム (参考) 2E125 AA04 AA14 AA33 AB12 AC23
AC20 BA55 BB02 BB05 BB11
BB22 BD01 BE02 BF01 CA77

(54) 【発明の名称】 建築用締結金物

(57) 【要約】

【課題】 木造軸組構造の建物の柱と横架材と筋交との3者を効率的に強固に締結することができる建築用締結金物を提供する。

【解決手段】 柱Aと土台Bと筋交Cとの集合部全面に接合し得る大きさに形成され、かつ、釘打ち用の多数の下孔2Aが集合部全面に対応して分散配置された接合板1Bは、柱Aや土台Bの割裂を招くことなく、柱Aと土台Bと筋交Cとを一体化して強固に接合する。また、接合板1Bの縁部から略直角に屈曲して土台Bの上面に当接可能な当接片1Cは、地震や台風などによって発生する柱Aおよび筋交Cの引抜力を土台Bの下面に圧縮荷重として伝達する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 木造軸組構造の建物の柱と横架材と筋交との3者を接合具により相互に締結する金物であって、前記柱と横架材と筋交との集合部全面に接合し得る大きさに形成され、かつ、接合具用の多数の下孔が前記集合部全面に対応して分散配置された接合板と、この接合板の縁部から略直角に屈曲して横架材の上面または下面に当接可能な当接片とを有することを特徴とする建築用締結金物。

【請求項2】 前記接合板には、その外面側から柱と横架材に亘って面材を釘打ち可能とする長孔が形成されていることを特徴とする請求項1に記載の建築用締結金物。

【請求項3】 前記当接片には、横架材としての土台と基礎との間に空隙を形成するスペーサ突起が形成されていることを特徴とする請求項1または2に記載の建築用締結金物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、木造軸組構造の建物の耐震構造として、柱と横架材と筋交との3者を締結する建築用締結金物に関するものである。

【0002】

【従来の技術】木造軸組構造の建物の耐震構造として、図15、図16に示すように、柱Aと土台Bと筋交Cとの集合部、および、柱Aと胴差Dと筋交Cとの集合部を締結金物で相互に締結した筋交耐力壁の構造が知られている。

【0003】図15に示す筋交耐力壁において、柱Aと土台Bと筋交Cとの集合部には、これらを釘打ちにより相互に締結する筋交プレートEと、柱Aと土台Bとを釘打ちにより締結する山形プレートFとが併用されている。同様に、柱Aと胴差Dと筋交Cとの集合部には、これらを相互に締結する前記筋交プレートEと、柱Aと胴差Dとを締結するかね折り金物Gとが併用されている。

【0004】また、図16に示す筋交耐力壁においては、筋交Cを柱Aおよび土台Bに釘またはネジ等の接合具により相互に締結する1つの箱形金物Hが使用されている。この箱形金物Hは、柱Aの側面および土台Bの上面に接合される2つの接合片H1、H2が筋交Cの正面に接合される本体部分H3の縁部に略直角に折曲げ形成された金物であり、柱Aと胴差（図示省略）と筋交Cとを相互に締結する場合にも使用される。

【0005】一方、木造軸組構造の建物の床下換気構造として、図17に示すように、コンクリート基礎Iと土台Bとの間にスペーサJを介した猫土台構造が知られている。前記スペーサJは、脚部を有する板状に形成されており、コンクリート基礎Iの長手方向に所定間隔で配置されることにより、コンクリート基礎Iと土台Bとの間に15mm程度の隙間を形成する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、図15に示した筋交プレートEは、例えば、筋交Cを中心に柱Aの側部と土台Bの上面に亘って接合される比較的小さいプレートであって、柱Aおよび土台Bに対する釘打ちの縁距離が短い。このため、筋交プレートEを使用した接合構造においては、柱Aや土台Bの割裂を招く虞があり、接合強度も低いという問題がある。また、山形プレートFやかね折り金物Gと併用する必要があり、締結作業が煩雑となる不都合がある。

【0007】また、図15に示した筋交耐力壁において、その外面側から柱Aと土台Bおよび胴差Dに亘って面材を釘打ちする際には、図18に示すように、面材Kのコーナ部分を切欠き、その付近に釘を増し打ちする必要がある。従って、面材の釘打ち作業に手間が掛かるという問題がある。

【0008】一方、図16に示した箱形金物Hにおいては、本体部分H3を筋交Cに接合する接合具の方向と、接合片H1を柱Aに接合する接合具の方向と、接合片H2を土台Bに接合する接合具の方向とが相互に直交している。このため、地震や台風などによって壁体が傾斜し、柱Aおよび筋交Cに引抜力が加わった場合には、接合片H1を柱Aに接合する接合具、および、接合片H2を土台Bに接合する接合具に引抜き力が加わる。接合具の引抜抵抗力は剪断抵抗力よりも低いため、このような箱形の金物に一定の外力が加わると接合具が緩み、柱Aおよび筋交Cが当初の初期位置に戻った際にも、柱Aと横架材との間に隙間ができ、エネルギー吸収性が低くなって脆性的な破壊形態となりやすい。

【0009】また、図15に示した筋交プレートEや図16に示した箱形金物Hは、単に筋交Cを柱Aおよび土台Bに接合する機能しか備えていないので、床下換気を図るためには、図17に示したスペーサJが別途に必要となる。

【0010】そこで、本発明は、木造軸組構造の建物の柱と横架材と筋交との3者を効率的に強固に締結することができる建築用締結金物を提供することを第1の目的とする。また、面材を柱と横架材に亘って容易に釘打ち可能とする建築用締結金物を提供することを第2の目的とする。さらに、別途のスペーサを使用することなく、床下換気構造が得られる建築用締結金物を提供することを第3の目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】第1の目的を達成するため、第1の発明においては、木造軸組構造の建物の柱と横架材と筋交との3者を接合具により相互に締結する金物であって、前記柱と横架材と筋交との集合部全面に接合し得る大きさに形成され、かつ、接合具用の多数の下孔が前記集合部全面に対応して分散配置された接合板と、この接合板の縁部から略直角に屈曲して横架材の上

面または下面に当接可能な当接片とを有する構造の建築用締結金物を構成した。

【0012】第1の発明によれば、当接片を横架材の上面または下面に当接させ、接合板を柱と横架材と筋交との集合部全面に添わせて多数の下孔に釘打ち等することにより、接合片は、柱や土台の割裂を招くことなく、柱と横架材と筋交とを一体化して強固に接合する。また、当接片は、地震や台風などによって発生する柱および筋交の引抜き力を横架材の上面または下面に圧縮荷重として伝達する。

【0013】また、第2の目的を達成するため、第2の発明においては、前記接合板に、その外面側から柱と横架材に亘って面材を釘打ち可能とする長孔が形成された構造の建築用締結金物を構成した。

【0014】第2の発明によれば、接合板に形成された長孔の位置に釘打ちすることにより、面材は、釘を増し打ちすることなく柱と横架材に亘って一定間隔で容易に釘打ちされる。

【0015】さらに、第3の目的を達成するため、第3の発明においては、前記当接片に、横架材としての土台と基礎との間に空隙を形成するスペーサ突起が形成された構造の建築用締結金物を構成した。

【0016】第3の発明によれば、当接片を土台と基礎との間に設置することにより、当接片に形成されたスペーサ突起が土台と基礎との間に空隙を形成する。

【0017】

【発明の実施の形態】次に、図面を参照して本発明に係る建築用締結金物の実施形態を説明する。

【0018】図1は第1実施形態の建築用締結金物の展開図、図2は第1実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。この第1実施形態の建築用締結金物は、図1に符号1で示すように、釘や木ネジといった接合具用の多数の下孔1Aが形成された接合板1Bと、この接合板1Bの下縁部から略直角に屈曲する当接片1Cとを有している。この建築用締結金物1は、図2に示すように、柱Aと横架材としての土台Bと筋交Cとの3者を相互に締結する金物であって、例えば、厚さ1.6mmの鋼板(SGHC)または厚さ0.8mmのステンレス鋼板(SUS304)で構成されている。

【0019】前記接合板1Bは、柱Aと土台Bと筋交Cとの集合部全面に接合し得る大きさに形成されている。すなわち、左辺が柱Aの左側縁に沿い、下辺が土台Bの下縁に沿う縦330mm、横250mm程度の長方形の右辺下方を筋交Cの傾斜にほぼ沿って切り欠かれた形状に形成されている。

【0020】前記多数の下孔1Aは、孔径が6mmであって、柱Aと土台Bと筋交Cとの集合部全面に釘打ち等が可能のように、接合板1B上に分散配置されている。また、前記当接片1Cは、接合板1Bの下縁部からの突出長が30mm程度であって、両端が斜めに切り欠かれ

ている。

【0021】また、前記接合板1Bには、その外面側から柱Aと土台Bに亘って面材(図示省略)を釘打ち可能とする縦長孔1Dおよび横長孔1Eが形成されている。縦長孔1Dは、孔幅が20mm、孔長が50mmであって、柱Aの例えば右側部に対面して配置されている。また、横長孔1Eは、孔幅が20mm、孔長が50mmであって、土台Bの上側部に対面して配置されている。そして、縦長孔1Dの中心と横長孔1Eの中心との垂直距離は、面材の釘打ち間隔の基準寸法である150mmに設定されている。

【0022】以上のように構成された第1実施形態の建築用締結金物1を使用する場合、コンクリート基礎Iの上面に当接片1Cを設置し、これをコンクリート基礎Iと土台Bとの間に挟持させる。そして、接合板1Bを柱Aと土台Bと筋交Cとの集合部全面に添わせ、多数の下孔1Aに釘打ちまたは木ネジをねじ込む。

【0023】このような建築用締結金物1の施工状態において、接合板1Bは、下孔1Aが分散配置されているため柱Aや土台Bの割裂を招くことなく、柱Aと土台Bと筋交Cとを強固に接合する。また、当接片1Cは、地震や台風などによって発生する柱Aおよび筋交Cの引抜き力を土台Bの下面およびコンクリート基礎Iの上面に圧縮荷重として伝達する。従って、第1実施形態の建築用締結金物1によれば、柱Aと土台Bと筋交Cとの3者を靱性のある強度特性をもって強固に締結することができる。また、この建築用締結金物1は、他の締結金物を併用する必要がないため、柱Aと土台Bと筋交Cとの3者を効率的に締結することができる。

【0024】また、建築用締結金物1の外面側から柱Aと土台Bおよび胴差(図示省略)に亘って面材(図示省略)を釘打ちする場合、接合板1Bに形成された縦長孔1Dおよび横長孔1Eの位置に釘打ちすることにより、釘を増し打ちすることなく、面材(図示省略)を柱Aと土台Bに亘って一定間隔で容易に釘打ちすることができる。この場合、厚さ0.8mmのステンレス鋼板製の建築用締結金物1を使用することにより、面材(図示省略)と柱Aおよび土台Bとの隙間を小さくすることができ、外装材を貼った際にその凹凸を少なくすることが出来る。

【0025】図3は第2実施形態の建築用締結金物の展開図、図4は第2実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。この第2実施形態の建築用締結金物は、図3に符号2で示すように、釘打ち用の多数の下孔2Aが形成された接合板2Bと、この接合板2Bの下縁部から略直角に屈曲する当接片2Cとを有している。この建築用締結金物2は、図4に示すように、柱Aと土台Bと左右の筋交C、Cとを相互に締結する金物であって、前述と同様の鋼板またはステンレス鋼板で構成されている。

【0026】前記接合板2Bは、柱Aと土台Bと筋交C、Cとの集合部全面に接合し得る大きさ、すなわち、下辺が土台Bの下縁に沿う縦330mm、横400mm程度の長方形の左右両辺下方を筋交C、Cの傾斜にほぼ沿って切り欠かれた形状に形成されている。

【0027】また、前記接合板2Bには、その外面側から柱Aと土台Bに亘って面材(図示省略)を釘打ち可能とする縦長孔2D、2Dおよび横長孔2Eが形成されている。縦長孔2D、2Dは、孔幅が20mm、孔長が50mmであって、柱Aの左右両側部に対面して配置されている。また、横長孔2Eは、孔幅が20mm、孔長が100mmであって、土台Bの上側部に対面して配置されている。そして、縦長孔2D、2Dの中心と横長孔2Eの中心との垂直距離は、面材の釘打ち間隔の基準寸法である150mmに設定されている。

【0028】なお、多数の下孔2Aは、柱Aと土台Bと筋交C、Cとの集合部全面に釘打ち可能なように、接合板2B上に分散配置されている。また、前記当接片2Cは、接合板2Bの下縁部からの突出長が30mm程度であって、両端が斜めに切り欠かれている。

【0029】以上のように構成された第2実施形態の建築用締結金物2は、前述した第1実施形態の建築用締結金物1と同様の手順で施工される。そして、この施工状態において、第2実施形態の建築用締結金物2は、第1実施形態の建築用締結金物1と同様に、柱Aと土台Bと筋交C、Cとを靱性のある強度特性をもって強固に、かつ、効率的に締結する。また、建築用締結金物2の外面側から面材(図示省略)を柱Aと土台Bに亘って容易に釘打ち可能とする。

【0030】図5は第1実施形態の建築用締結金物の他の使用状態を示す正面図である。この図5は、図1に示した第1実施形態の建築用締結金物1を柱Aと胴差Dと筋交Cとの集合部に適用した施工状態を示しており、当接片1Cは、胴差Dの上面に当接している。このような施工状態において、建築用締結金物1は、柱Aと胴差Dと筋交Cとを靱性のある強度特性をもって強固に、かつ、効率的に締結することができる。また、建築用締結金物1の外面側から面材(図示省略)を柱Aと胴差Dに亘って容易に釘打ち可能とする。

【0031】図6は第2実施形態の建築用締結金物の他の使用状態を示す正面図である。この図6は、図3に示した第2実施形態の建築用締結金物2を柱Aと胴差Dと筋交C、Cとの集合部に適用した施工状態を示しており、当接片2Cは、胴差Dの上面に当接している。このような施工状態において、建築用締結金物2は、柱Aと胴差Dと筋交C、Cとを靱性のある強度特性をもって強固に、かつ、効率的に締結することができる。また、建築用締結金物2の外面側から面材(図示省略)を柱Aと胴差Dに亘って容易に釘打ち可能とする。

【0032】図7は第3実施形態の建築用締結金物の展

開図、図8は第3実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。この第3実施形態の建築用締結金物は、図7に符号3で示すように、釘打ち用の多数の下孔3Aが形成された接合板3Bと、この接合板3Bの下縁部から略直角に屈曲する当接片3Cとを有している。この建築用締結金物3は、図8に示すように、土台Bが直交する部位において柱Aと土台Bと筋交Cとを相互に締結する金物であって、前述と同様の鋼板またはステンレス鋼板で構成されている。

10 【0033】前記接合板3Bは、柱Aと土台Bと筋交Cとの集合部全面に接合し得る大きさ、すなわち、左辺が柱Aの左側縁に沿い、下辺が土台Bの下縁に沿う縦330mm、横250mm程度の長方形の左下部に、直交する土台Bとの干渉を避けるためのL字形の切欠き3Eを設けた形状に形成されている。

20 【0034】また、前記接合板3Bには、その外面側から柱Aと土台Bに亘って面材(図示省略)を釘打ち可能とする縦長孔3Dが形成されている。縦長孔3Dは、孔幅が20mm、孔長が50mmであって、柱Aの右側部に対面して配置されている。なお、多数の下孔3Aは、柱Aと土台Bと筋交Cとの集合部全面に釘打ち等が可能

30 【0035】以上のように構成された第3実施形態の建築用締結金物3は、前述した第1実施形態の建築用締結金物1と同様の手順で施工される。そして、この施工状態において、第3実施形態の建築用締結金物2は、第1実施形態の建築用締結金物1と同様に、柱Aと土台Bと筋交Cとを靱性のある強度特性をもって強固に、かつ、効率的に締結する。また、建築用締結金物3の外面側から面材(図示省略)を柱Aと土台Bに亘って容易に釘打ち等を可能とする。なお、この第3の実施形態の建築用締結金物3は、胴差が直交する部位において、柱Aと胴差と筋交Cとを相互に締結することもできる。

40 【0036】図9は第4実施形態の建築用締結金物の展開図、図10は第4実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。この第4実施形態の建築用締結金物は、図9に符号4で示すように、釘打ち用の多数の下孔4Aが形成された接合板4Bと、この接合板4Bの下縁部から略直角に屈曲する左右の当接片4Cとを有している。この建築用締結金物4は、図10に示すように、土台Bが直交する部位において柱Aと土台Bと左右の筋交C、Cとを相互に締結する金物であって、前述と同様の鋼板またはステンレス鋼板で構成されている。

50 【0037】前記接合板4Bは、柱Aと土台Bと筋交C、Cとの集合部全面に接合し得る大きさ、すなわち、下辺が土台Bの下縁に沿う縦330mm、横400mm程度の長方形の下部中央に、直交する土台Bとの干渉を避けるための門形の切欠き4Eを設けた形状に形成され

ている。

【0038】また、前記接合板4Bには、その外面側から柱Aと土台Bに亘って面材(図示省略)を釘打ち可能とする縦長孔4D、4Dが形成されている。縦長孔4D、4Dは、孔幅が20mm、孔長が50mmであって、柱Aの左右両側部に対面して配置されている。なお、多数の下孔4Aは、柱Aと土台Bと筋交C、Cとの集合部全面に釘打ち等が可能のように、接合板4B上に分散配置されている。また、左右の当接片4Cは、接合板4Bの下縁部からの突出長が30mm程度であって、

それぞれ両端が斜めに切り欠かれている。
 【0039】以上のように構成された第4実施形態の建築用締結金物4は、前述した第2実施形態の建築用締結金物2と同様の手順で施工される。そして、この施工状態において、第4実施形態の建築用締結金物4は、第2実施形態の建築用締結金物2と同様に、柱Aと土台Bと筋交C、Cとを靱性のある強度特性をもって強固に、かつ、効率的に締結する。また、建築用締結金物4の外面側から面材(図示省略)を柱Aと土台Bに亘って容易に釘打ち可能とする。なお、この第4の実施形態の建築用締結金物4は、胴差が直交する部位において、柱Aと胴差と左右の筋交C、Cとを相互に締結することもできる。

【0040】図11は第5実施形態の建築用締結金物の展開図、図12は第5実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。この第5実施形態の建築用締結金物は、図11に符号5で示すように、釘打ち用の多数の下孔5Aが形成された接合板5Bと、この接合板5Bの下縁部から略直角に屈曲する当接片5Cとを有している。また、接合板5Bには、その外面側から柱Aと土台Bに亘って面材(図示省略)を釘打ち可能とする縦長孔5Dおよび横長孔5Eが形成されている。以上の構成は、前述した第1実施形態の建築用締結金物1と同様であるから、詳細な説明は省略する。

【0041】第5実施形態の建築用締結金物5においては、図12に示すように、床下換気構造を得るため、土台Bとコンクリート基礎Iとの間に空隙Lを形成する複数のスペーサ突起5Fが当接片5Cに形成されている。スペーサ突起5Fは、当接片5Cの幅方向に3列に、突出方向に2列に配置して合計6個形成されている。各スペーサ突起5Fは、基端部の直径が25mm、突出長が15mm程度である。

【0042】以上のように構成された第5実施形態の建築用締結金物5は、前述した第1実施形態の建築用締結金物1と同様の手順で施工される。そして、この施工状態において、第5実施形態の建築用締結金物5は、第1実施形態の建築用締結金物1と同様に、柱Aと土台Bと筋交Cとを靱性のある強度特性をもって強固に、かつ、効率的に締結する。また、建築用締結金物5の外面側から面材(図示省略)を柱Aと土台Bに亘って容易に釘打

ち可能とする。

【0043】そして、第5実施形態の建築用締結金物5は、当接片5Cに形成された各スペーサ突起5Fが土台Bとコンクリート基礎Iとの間に15mm程度の空隙Lを形成するため、別途のスペーサを使用することなく、床下換気構造を構成する。

【0044】図13は第6実施形態の建築用締結金物の展開図、図14は第6実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。この第6実施形態の建築用締結金物は、図13に符号6で示すように、釘打ち用の多数の下孔6Aが形成された接合板6Bと、この接合板6Bの下縁部から略直角に屈曲する当接片6Cとを有している。また、接合板6Bには、その外面側から柱Aと土台Bに亘って面材(図示省略)を釘打ち可能とする縦長孔6D、6Dおよび横長孔6Eが形成されている。以上の構成は、前述した第2実施形態の建築用締結金物2と同様であるから、詳細な説明は省略する。

【0045】第6実施形態の建築用締結金物6においては、図14に示すように、床下換気構造を得るため、土台Bとコンクリート基礎Iとの間に空隙Lを形成する複数のスペーサ突起6Fが当接片6Cに形成されている。スペーサ突起6Fは、当接片6Cの幅方向に4列に、突出方向に2列に配置して合計8個形成されている。各スペーサ突起6Fは、基端部の直径が25mm、突出長が15mm程度である。

【0046】以上のように構成された第6実施形態の建築用締結金物6は、前述した第2実施形態の建築用締結金物2と同様の手順で施工される。そして、この施工状態において、第6実施形態の建築用締結金物6は、第2実施形態の建築用締結金物2と同様に、柱Aと土台Bと筋交C、Cとを靱性のある強度特性をもって強固に、かつ、効率的に締結する。また、建築用締結金物5の外面側から面材(図示省略)を柱Aと土台Bに亘って容易に釘打ち可能とする。

【0047】そして、第6実施形態の建築用締結金物6は、当接片6Cに形成された各スペーサ突起6Fが土台Bとコンクリート基礎Iとの間に15mm程度の空隙Lを形成するため、別途のスペーサを使用することなく、床下換気構造を構成する。

【0048】

【発明の効果】以上説明したように、第1～第3の発明に係る建築用締結金物によれば、当接片を横架材の上面または下面に当接させ、接合板を柱と横架材と筋交との集合部全面に添わせて多数の下孔に釘打ち等を行うことにより、接合片は、柱や土台の割裂を招くことなく、柱と横架材と筋交とを強固に接合する。また、当接片は、地震や台風などによって発生する柱および筋交の引抜力を横架材の上面または下面に圧縮荷重として伝達する。従って、柱と横架材と筋交との3者を靱性のある強度特性をもって強固に締結することができる。この建築用締

結金物は、他の締結金物を併用する必要がないため、柱と横架材と筋交との3者を効率的に締結することができる。

【0049】また、第2の発明に係る建築用締結金物によれば、接合板に形成された長孔の位置に釘打ちすることにより、釘を増し打ちすることなく、面材を柱と横架材に亘って一定間隔で容易に釘打ちすることができる。

【0050】さらに、第3の発明に係る建築用締結金物によれば、当接片を土台と基礎との間に設置することにより、当接片に形成されたスペーサ突起が土台と基礎との間に空隙を形成するため、別途のスペーサを使用することなく、床下換気構造が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態の建築用締結金物の展開図である。

【図2】第1実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。

【図3】第2実施形態の建築用締結金物の展開図である。

【図4】第2実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。

【図5】第1実施形態の建築用締結金物の他の使用状態を示す正面図である。

【図6】第2実施形態の建築用締結金物の他の使用状態を示す正面図である。

【図7】第3実施形態の建築用締結金物の展開図である。

【図8】第3実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。

【図9】第4実施形態の建築用締結金物の展開図である。

【図10】第4実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。

*【図11】第5実施形態の建築用締結金物の展開図である。

【図12】第5実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。

【図13】第6実施形態の建築用締結金物の展開図である。

【図14】第6実施形態の建築用締結金物の使用状態を示す正面図である。

10 【図15】木造軸組構造の建物の筋交耐力壁に使用される従来の筋交プレート、山形プレート、かね折り金物を示す正面図である。

【図16】木造軸組構造の建物の筋交耐力壁に使用される従来の箱形金物を示す斜視図である。

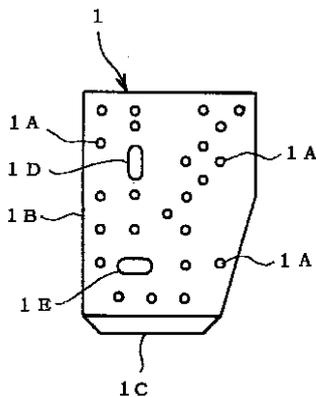
【図17】木造軸組構造の建物の床下換気構造に使用される従来のスペーサの側面図である。

【図18】木造軸組構造の建物の筋交耐力壁に釘打ちされる面材の正面図である。

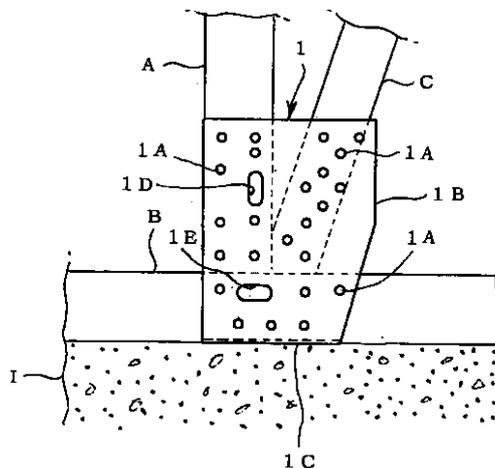
【符号の説明】

- 1, 2, 3, 4, 5, 6...建築用締結金物
- 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A...下孔
- 1B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B...接合板
- 1C, 2C, 3C, 4C, 5C, 6C...当接片
- 1D, 2D, 3D, 4D, 5D, 6D...縦長孔
- 1E, 2E, 5E, 6E...横長孔
- 3E, 4E...切欠き
- 5F, 6F...スペーサ突起
- A ...柱
- B ...土台
- C ...筋交
- D ...胴差
- I ...コンクリート基礎
- K ...面材
- L ...空隙

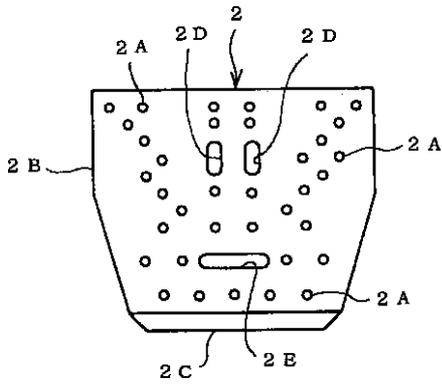
【図1】



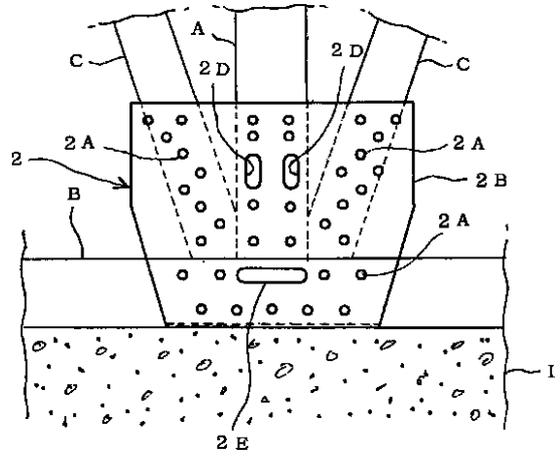
【図2】



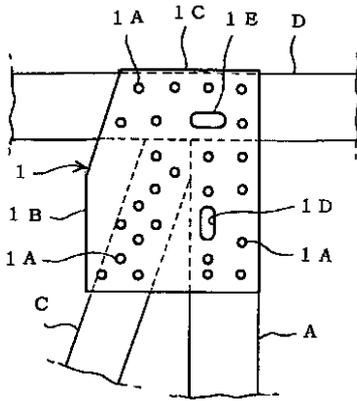
【図3】



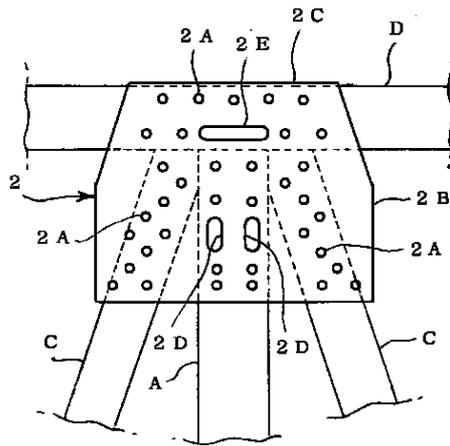
【図4】



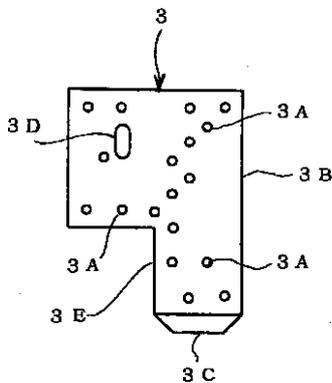
【図5】



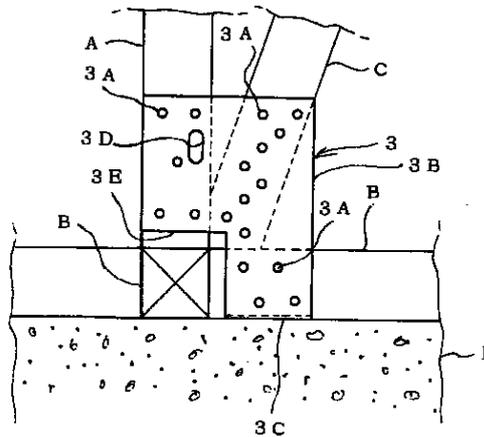
【図6】



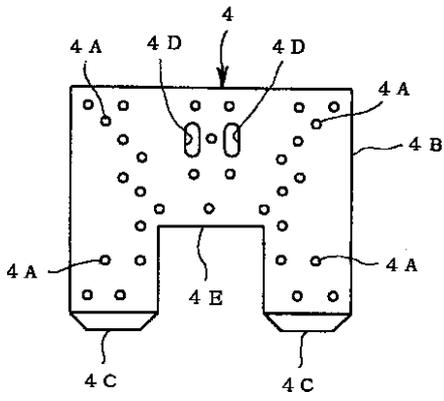
【図7】



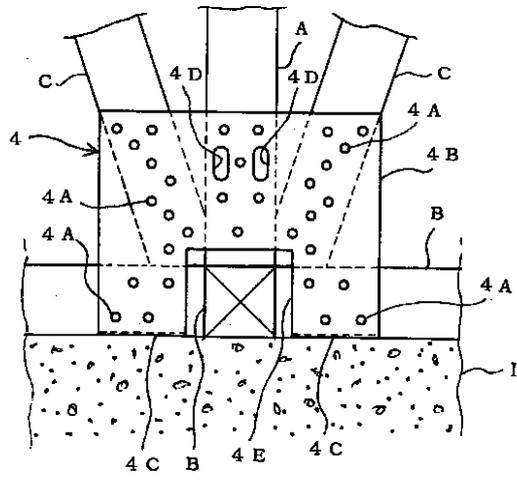
【図8】



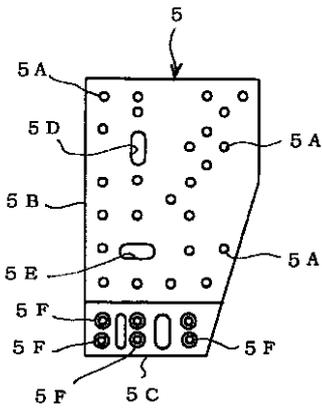
【図9】



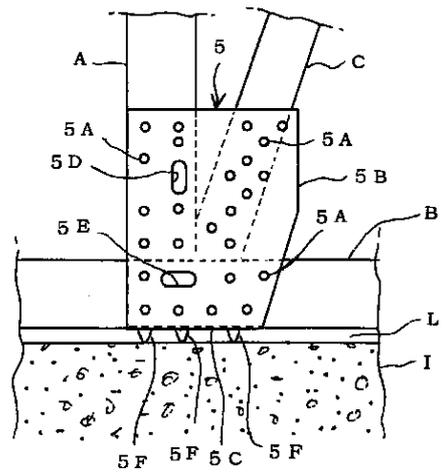
【図10】



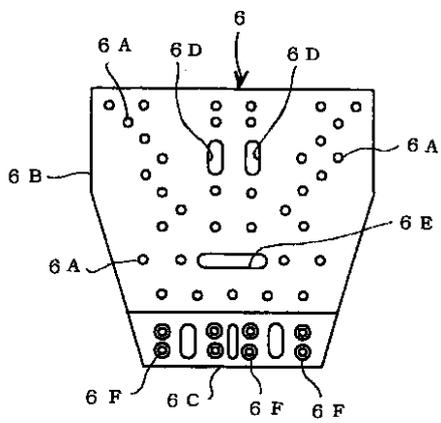
【図11】



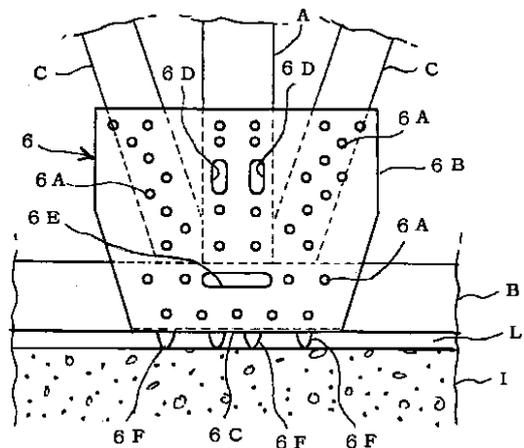
【図12】



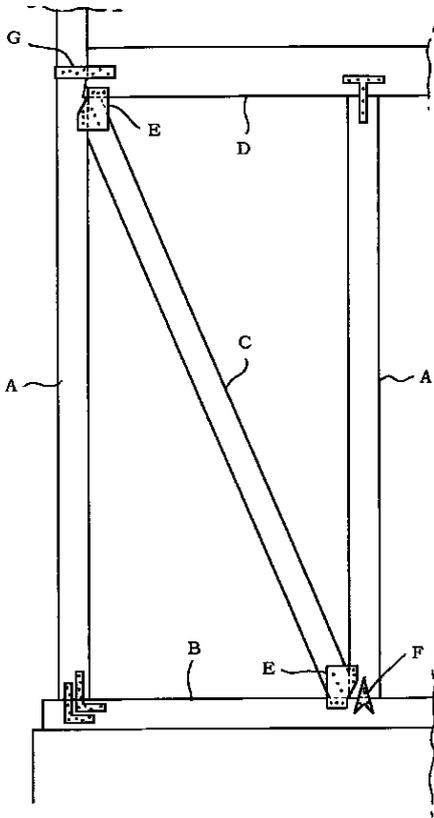
【図13】



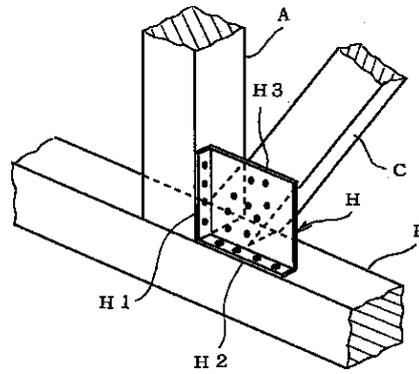
【図14】



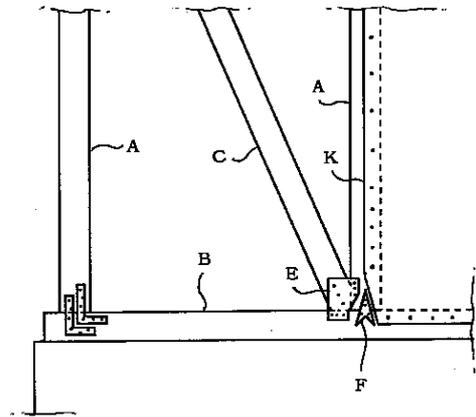
【図15】



【図16】



【図18】



【図17】

