

(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2005-344501

(P2005-344501A)

(43) 公開日 平成17年12月15日(2005.12.15)

| | | |
|----------------------------------|----------------------|-------------|
| (51) Int. Cl. ⁷ | F I | テーマコード (参考) |
| E O 4 B 2/84 | E O 4 B 2/84 B | 2 E 0 0 1 |
| E O 4 B 1/76 | E O 4 B 1/76 S | |
| E O 4 B 1/80 | E O 4 B 1/80 Y | |
| E O 4 B 2/86 | E O 4 B 2/86 6 O 1 J | |
| | E O 4 B 2/86 6 1 1 V | |
| 審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 公開請求 (全 6 頁) | | |

(21) 出願番号 特願2004-382939 (P2004-382939)
 (22) 出願日 平成16年12月28日 (2004.12.28)

(71) 出願人 501077527
 佐藤 賢吉
 青森県青森市西滝2丁目11番26号
 (72) 発明者 佐藤 賢吉
 青森県青森市西滝2丁目11番26号
 Fターム(参考) 2E001 DD01 EA02 FA04 GA06 GA12
 GA60 HA33 HB01 HD11 HF11
 LA01 LA04 LA12

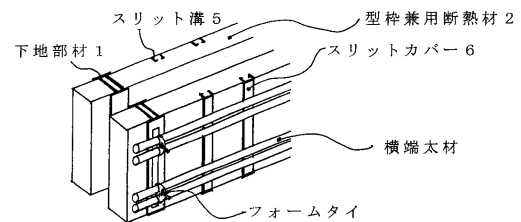
(54) 【発明の名称】 型枠支保工兼用内外装材の施工方法

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、コンクリート壁または、コンクリートスラブの施工時に用いる型枠支保工兼用内外装材の下地部材及び型枠兼用断熱材を使用した施工方法を提供する。

【解決手段】 本発明は、型枠支保工兼用内外装材の下地部材、にセパレータ類を取り付ける複数の取り付け孔を一定の間隔で列設して、コンクリートを打設する空間の両側に任意の間隔で配置し、その間隔の間に型枠兼用断熱材を建て込み相互に組み合わせる。また、該断熱材のコンクリート打設側の反対側に、スリット溝を縦方向に一定の間隔で複数形成し、このスリット溝にコンクリート打設時の際発生するコンクリートの側圧に対して支保工等で固定するとき、補強用となるスリットカバーを差し込むように構成したことを、特徴とする型枠支保工兼用内外装材の施工方法。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンクリート壁または、コンクリートスラブの施工時に用いる型枠支保工兼用内外装材の下地部材及び型枠兼用断熱材を使用した施工方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、コンクリート躯体を有する建築物の省エネルギー化の手段としてコンクリート壁面に断熱施工工事が広く行われており、断熱施工における断熱材は断熱性・吸湿性などの面から合成樹脂発泡体等が採用されている。近年では、施工を簡略化するために解体せずに、そのまま断熱材に合板のような面材や桧木を取り付け補強用とした型枠兼用断熱材が用いられている。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

従来の型枠兼用断熱材は、型枠板を解体する手間が省け断熱壁として使用できる利点があるが、コンクリート打設時の側圧に耐えて変形・損傷等することがないように補強する必要があり、その結果重量化を招くと同時に縦端太材・横端太材などによる支保工を必要とするため、型枠取り付けの効率や作業内容が困難であった。従って本発明は、強度を補強し、軽量で高断熱性を有し変形することなく、建築物の断熱壁を型枠支保工兼用内外装材の下地部材と、相互に使用することのできる型枠兼用断熱材を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明による型枠支保工兼用内外装材の下地部材1及び型枠兼用断熱材2の施工方法は、型枠支保工兼用内外装材の下地部材1は、セパレータ類3を取り付ける複数の取り付け孔4が、一定の間隔で列設されるようにし、コンクリート壁または、コンクリートスラブの施工時に用いる型枠支保工兼用内外装材の下地部材1であって、コンクリートを打設する空間の両側に任意の間隔で配置し、その間隔の間に、型枠兼用断熱材2を建て込み、相互に組み合わせることを特徴とする。

30

【0005】

本発明の施工方法によれば、上記型枠兼用断熱材2のコンクリート打設側の反対側に、スリット溝5を縦方向に一定の間隔で複数形成し、このスリット溝5にコンクリート打設の際、発生するコンクリートの側圧に対して支保工等で固定するとき、補強材となるスリットカバー6を差し込むように構成したことを特徴とする。さらに、このスリットカバー6は、内外装材の止め具として用いるので、釘やビス類で固定する場合に下地受け材として兼用できる効果もある。

【0006】

本発明において、型枠支保工兼用内外装材の下地部材1を構成する素材として、特に制限はないが止め具としても用いるので、釘やビス類に対する保持力が安定していること、さらに、コンクリート打設時の側圧に対して一定の強度もあること、などの理由から鉄材・軽金属材のような金属系か、または、剛性樹脂板系等で軽量であることが望ましい。また、型枠兼用断熱材2の長さ・幅・厚さは特に限定されるものでなく、施工環境に応じて任意に選択できる。

40

【発明の効果】

【0007】

以上のように、本発明によれば、型枠支保工兼用内外装材の下地部材1と型枠兼用断熱材2による組み合わせで、簡単な構成であり少ない作業工程で、コンクリート打設の際高い一体性を確保すると共に、低コストでのコンクリート壁、または、コンクリートスラ

50

ブの施工を可能とした。また、該下地部材 1 と該断熱材 2 の作業分担が確立され工期の短縮につながる。さらに、解体・撤去等によって生ずる産業廃棄物を分別化できる構成としたので、近來の社会的な環境問題に貢献できる。次に、内外装材が該下地部材 1 に確実に固定されるので、剥離等による不用意な問題が回避される。それから該下地部材 1 と該断熱材 2 が分離して用いるので別梱包として扱え、かつ、軽量化となることで施工性及び加工性の作業が迅速・容易に効率よく行える。また、輸送時・現場搬入などの運搬の取り扱いも容易となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

(イ) 以下本発明に係る型枠支保工兼用内外装材の下地部材 1 及び型枠兼用断熱材 2 を用いた施工方法について説明する。該下地部材 1 にコンクリート躯体を確実に固定するために、セパレータ類 3 を取り付け、複数の取り付け孔 4 を一定の間隔で列設されるようにし、相互の該下地部材 1 とセパレータ類 3 をナットで固定するように形成されている。従って、コンクリート躯体から不用意に剥離するような状態は確実に回避される。

10

(ロ) 該下地部材 1 を配置する間隔は 45 センチ前後とする。しかし、必ずしも限定するものではない。また、該断熱材 2 の長さ・幅・厚さは、該下地部材 1 の任意の間隔に対してコンクリート打設時の側圧等を配慮して選択する。該断熱材 2 のコンクリート打設側の反対側に、縦方向にスリット溝 5 を一定の間隔で複数形成し、スリットカバー 6 が差し込めて固定できる幅を設け、深さは、該断熱材 2 の厚みの三分の一程度とする。

(ハ) 次に、スリットカバー 6 は該断熱材 2 のコンクリート打設時の側圧に対して補強材として、また、内外装材の下地受け材として兼用する目的で使用するものであるから、該断熱材 2 のスリット溝 5 に差し込み固定できるように形成されているが、スリット溝 5 にスリットカバー 6 を差し込み固定する際に、接着剤との併用も可能である。従って、このスリットカバー 6 は、該断熱材 2 の補強材として、また、止め具として用いるので、釘やビス類に対して保持力と安定性とを兼ね備えた素材という理由から、軽量で軽金属類・剛性樹脂板等の材質が適している。

20

(ニ) また、該断熱材 2 にスリット溝 5 を一定の間隔で複数形成したことで、該下地部材 1 の間隔の間に該断熱材 2 を屈曲できるような構成にしたので、該下地部材 1 の両端部に該断熱材 2 を湾曲させて差し込むことができ、建て込む場合に施工作业が非常に効率良くできることになった。また、それと同時に、コンクリート躯体壁の湾曲が容易に構築することが可能となった。

30

(ホ) 該下地部材 1 と該断熱材 2 の作業工程を完了後、さらに、上階に該下地部材 1 を建て上げる場合、連結ジョイント 7 を用いて、その該下地部材 1 に差し込む、次に上階に建て上げる該下地部材 1 を、連結ジョイント 7 に差し込むことにより結合できるように形成されているので、該下地部材 1 を順次延接できる構成である。

(ヘ) 該下地部材 1 の寸法は 50 センチ×80 センチ×3メートル位とする。さらに、使用用途により該下地部材 1 の出隅材・入隅材等の形状を必要とする。また、該断熱材 2 の補強材として利用するスリット溝 5・スリットカバー 6 は複数の形状しても構わない。ただし、上記関係部材の寸法・形状に関して特別限定するものではない。

【実施例】

40

【0009】

本発明の具体的施工工程を説明する。まず、コンクリート打設部分の墨出しを行い、その後アンカー部材 8 をセットし、該下地部材 1 を相互からセパレータ類 3 を用いて、両面からナットで締付け固定する。それからアンカー部材 8 に差し込む。次に、該下地部材 1 と該下地部材 1 の長手方向の間に、該断熱材 2 をスリット溝 5 の屈曲作用を利用して該下地部材 1 両端部に、該断熱材 2 を湾曲させて差し込み、その両端部の施工誤差を吸収し隙間の密度を高める。そして、該断熱材 2 の補強材として、スリット溝 5 にスリットカバー 6 を差し込み固定する。従って、相互の該下地部材 1 が縦端太材の機能を有するので、セパレータ類 3 とフォームタイでコンクリート打設時の側圧を受け止めることができる。よって、横端太材等の支保工以外は不必要な構成なので、仮設材の作業工程が大幅に簡素化

50

できる。次に、コンクリート打設・支保工解体・下地処理等の工程を経て、内外装材を該下地部材 1 に釘やビス類で取り付けて仕上げとする。なお、内外装材を該下地部材 1 と該断熱材 2 に対しての取り付け方法は、G L 工法や接着剤工法等・湿式工法・その他複数の取り付け方法が考えられる。また、該下地部材 1 に、さらに、木質系・軽金属系・樹脂系等の下地材を用いて固定することで中空層を形成し、各種類の内外装材を取り付けることができる。なお、該下地部材 1 の空隙部は、フォームタイ取り外し後断熱材（グラスウール類・吹き付け断熱等）で充填処理する。

以上、本発明の実施例について説明したが、本発明はこの実施例に限定されることなく、本発明の範囲内で各種の実施例が可能である。

【図面の簡単な説明】

10

【0010】

【図1】 本発明の斜視図である。

【図2】 本発明の平面詳細図である。

【図3】 本発明の断面図である。

【図4】 本発明の下地部材の平面拡大図である。

【図5】 本発明の下地部材の側面図である。

【図6】 本発明の分解図である。

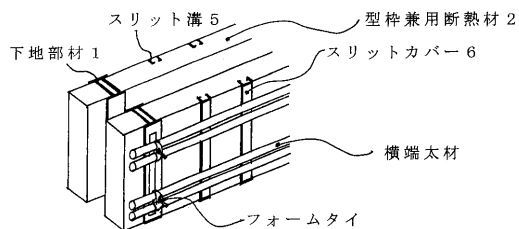
【符号の説明】

【0011】

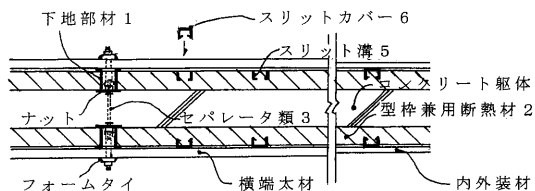
- 1 下地部材
- 2 型枠兼用断熱材
- 3 セパレータ類
- 4 取り付け孔
- 5 スリット溝
- 6 スリットカバー
- 7 連結ジョイント
- 8 アンカー部材

20

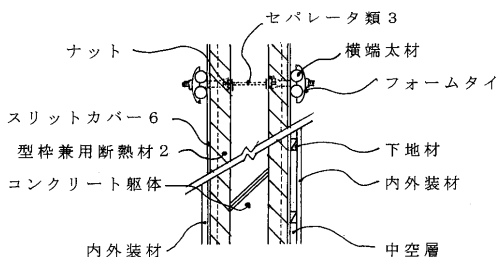
【図 1】



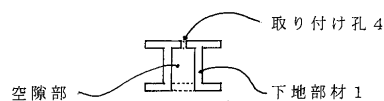
【図 2】



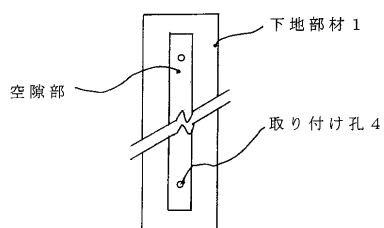
【図 3】



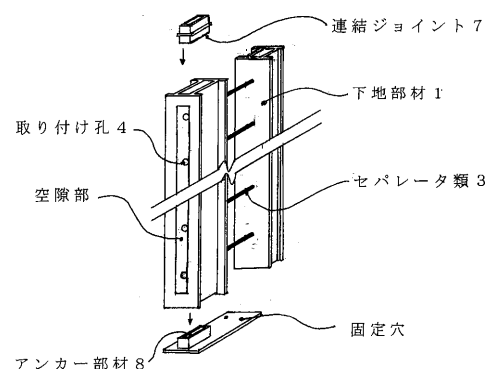
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【手続補正書】

【提出日】平成17年3月24日(2005.3.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】追加

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

型枠支保工兼用内外装材の下地部材 1 は、セパレータ類 3 を取り付ける複数の取り付け孔 4 が、一定の間隔で列設されるように設け、コンクリート壁または、コンクリートスラブの施工時に用いる型枠支保工兼用内外装材の下地部材 1 であって、コンクリートを打設する空間の両側に任意の間隔で配置し、その間隔の間に型枠兼用断熱材 2 を建て込み、相互に組み合わせることを、特徴とする型枠支保工兼用内外装材の施工方法。

【請求項 2】

上記型枠兼用断熱材 2 のコンクリート打設側の反対側に、スリット溝 5 を縦方向に一定の間隔で複数形成し、このスリット溝 5 にコンクリート打設時の際、発生するコンクリートの側圧に対して支保工等で固定するときに、補強材となるスリットカバー 6 を差し込むように構成したことを、特徴とする請求項 1 の型枠支保工兼用内外装材の施工方法。

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月13日(2005.4.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

(イ) 以下本発明に係る型枠支保工兼用内外装材の下地部材1及び型枠兼用断熱材2を用いた施工方法について説明する。該下地部材1にコンクリート躯体を確実に固定するために、セパレータ類3を取り付け、複数の取り付け孔4を一定の間隔で列設されるようにし、相互の該下地部材1とセパレータ類3をナットで固定するように形成されている。従って、コンクリート躯体から不用意に剥離するような状態は確実に回避される。

(ロ) 該下地部材1を配置する間隔は45センチ前後とする。しかし、必ずしも限定するものではない。また、該断熱材2の長さ・幅・厚さは、該下地部材1の任意の間隔に対してコンクリート打設時の側圧等を配慮して選択する。該断熱材2のコンクリート打設側の反対側に、縦方向にスリット溝5を一定の間隔で複数形成し、スリットカバー6が差し込めて固定できる幅を設け、深さは、該断熱材2の厚みの三分の一程度とする。

(ハ) 次に、スリットカバー6は該断熱材2のコンクリート打設時の側圧に対して補強材として、また、内外装材の下地受け材として兼用する目的で使用されるものであるから、該断熱材2のスリット溝5に差し込み固定できるように形成されているが、スリット溝5にスリットカバー6を差し込み固定する際に、接着剤との併用も可能である。従って、このスリットカバー6は、該断熱材2の補強材として、また、止め具として用いるので、釘やビス類に対して保持力と安定性とを兼ね備えた素材という理由から、軽量で軽金属類・剛性樹脂板等の材質が適している。

(ニ) また、該断熱材2にスリット溝5を一定の間隔で複数形成したことで、該下地部材1の間隔の間に該断熱材2を屈曲できるような構成にしたので、該下地部材1の両端部に該断熱材2を湾曲させて差し込むことができ、建て込む場合に施工作业が非常に効率良くできることになった。また、それと同時に、コンクリート躯体壁の湾曲が容易に構築することが可能となった。

(ホ) 該下地部材1と該断熱材2の作業工程を完了後、さらに、上階に該下地部材1を建て上げる場合、連結ジョイント7を用いて、その該下地部材1に差し込む、次に上階に建て上げる該下地部材1を、連結ジョイント7に差し込むことにより結合できるように形成されているので、該下地部材1を順次延設できる構成である。

(ヘ) 該下地部材1の寸法は5センチ×8センチ×3メートル位とする。さらに、使用用途により該下地部材1の出隅材・入隅材等の形状を必要とする。また、該断熱材2の補強材として利用するスリット溝5・スリットカバー6は複数の形状としても構わない。ただし、上記関係部材の寸法・形状に関して特別限定するものではない。