

(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2010-77643

(P2010-77643A)

(43) 公開日 平成22年4月8日(2010.4.8)

(51) Int.Cl.
E04F 13/08 (2006.01)F I
E O 4 F 13/08テーマコード (参考)
2 E 1 1 O

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-245961 (P2008-245961)
(22) 出願日 平成20年9月25日 (2008.9.25)(71) 出願人 000005832
パナソニック電工株式会社
大阪府門真市大字門真1048番地
(72) 発明者 遠田 正和
大阪府門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内
(72) 発明者 前田 太
大阪府門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内
(72) 発明者 田村 俊樹
大阪府門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内
Fターム(参考) 2E110 AA42 AB04 AB23 BB12 EA04
GA33W GB16W GB42W GB62W

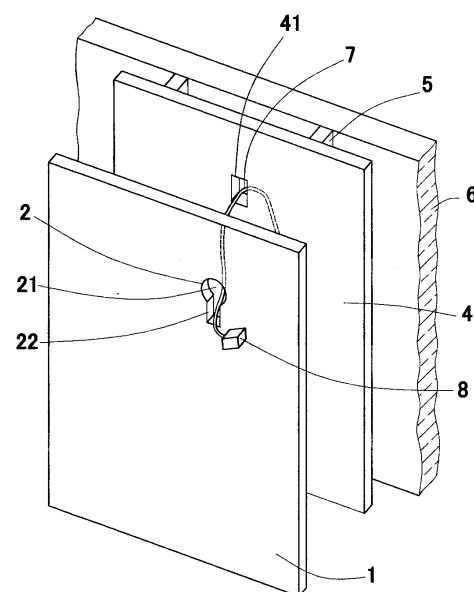
(54) 【発明の名称】 電気機器取り付け壁構造

(57) 【要約】

【課題】化粧パネルを壁下地材に固定してなる壁構造の表面側に電気機器を取り付ける際、化粧パネルの表面側に電源コードが配設された壁構造を提供する。

【解決手段】表面側に電気機器9が取り付けられる化粧パネル1を壁下地材4に固定してなる壁構造において、上記化粧パネル1の表面に電源コード7の係合保持部を設けてなる。好ましくは、上記電源コード7の係合保持部は、先端にコネクタ8を装着した電源コード7の該コネクタ8が化粧パネル1の裏面側から表面側には貫通するが、表面側から裏面側には貫通しない構造とされる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表面側に電気機器が取り付けられる化粧パネルが壁下地材に固定されてなる電気機器取り付け壁構造において、上記壁下地材の表側には壁裏から導出される先端にコネクタが装着された電源コードが配設されており、上記化粧パネルには表裏に貫通して上記コネクタが所定の向き又は所定の位置においてのみ上記電源コードと共に挿通される係合保持部を設けてなる電気機器取り付け壁構造。

【請求項 2】

上記係合保持部は上記コネクタが所定の向きにおいてのみ上記電源コードと共に挿通されるものであり、上記化粧パネルの上部端縁に上方へ開口した切り欠き状に形成されたものである請求項 1 に記載の電気機器取り付け壁構造。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本願発明は屋内に設置される壁構造に関し、さらに詳しくは、壁下地材に化粧パネルを重ね合わせて固定し、この化粧パネルに電気機器を取り付ける際に用いる電気機器取り付け壁構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

通常、マンション、戸建住宅等、一般住宅においては、構造用合板、石膏ボード等の壁下地材は間柱、胴縁等を介して躯体に固定され、この壁下地材に化粧パネルを取り付けることが行われている。上記化粧パネルとしては、例えば、合板、MDF、ハードボード、パーティクルボード等を基材とし、これらの表面に突き板、あるいは木目柄、石目柄、抽象柄等の任意柄模様が印刷された化粧シートを貼着して複合化したパネルが使用されている。

20

【0003】

上記化粧パネルは、部屋の内壁としても用いられるため、化粧パネルの表面側に照明装置、サウンド装置、ファン等の電気機器が取り付けられることが多い。このとき、電気機器を作動させるための電源コードを露出して配線することは外観的に好ましくないため、通常、壁下地材の裏、いわゆる壁裏を通して電源コードは配線される。そして、上記電源コードは、予め、壁下地材に設けられた開口部および化粧パネルに穿たれた開口部を貫通し、電源コードの端部に取り付けられたコネクタを化粧パネルの表面側に配設し、上記電気機器類の電源コネクタと接続することが行われている。このとき、上記電源コードの配線、各開口部からのコネクタの引き出し等の工事は、壁下地施工業者、化粧パネルを施工する内装業者、電気工事業者等、複数の業者がそれぞれ工程別に施工する。

30

【0004】

そこで、例えば、壁裏配線からコネクタを装着した電源コードを壁下地材に設けられた開口部から引き出した後に、また上記電源コードを化粧パネルの表面側に配設した後、照明装置等の電気機器の電源コネクタと接続する間にそれぞれ空白期間が生じる場合がある。この間に、例えば、壁下地材に設けられた開口部から、コネクタ付き電源コードが壁裏に落下した場合は、比較的安価な壁下地材を解体してコネクタ付き電源コードを取出す等、壁下地材の復旧は容易に行うことができる。しかし、化粧パネルを貼着した後、上記電源コードが何らかの原因で壁裏に落下した場合、再び、電源コードを引き出し、コネクタを化粧パネルの表面側に配設するには、施工のやり直し等、多大の手間とコストを要し、工期の遅れにつながるという問題がある。

40

【0005】

一方、特開平 8 - 260677 号公報には、既設の床において、スラブに敷きつめて二重床を構成すると共に床配線をするのに用いる配線用床材と、この配線用床材に配線器具を装着した床配線装置に関する技術が開示されている。

【0006】

50

すなわち、床材本体に表面側が開口された配線用の凹溝が設けられ、この凹溝を閉塞するために凹溝の上面開口に被着される蓋体が床材本体の表面と面一になるようにするために蓋体を受ける段部が凹溝の開口縁に設けられ、スラブ上に床材本体を敷きつめることにより施工される配線用床材において、接続器、開閉器等の配線器具を取り付ける器具取付板を装着保持するためのスリットが上記配線用の凹溝の段部から凹溝の下端に達するように凹溝の両側面に設けられたことを特徴とする配線用床材が提案されている。

【 0 0 0 7 】

そして、接続器、開閉器等の配線器具を取り付ける器具取付板を装着保持するためのスリットが配線用の凹溝の段部から凹溝の下端に達するように凹溝の両側面に設けられているため、スリットを利用して配線器具を取り付けることにより、配線器具を水平に加わる力に対して十分な固定強度で固定できるとともに、またスリットに差し込むことで簡単に配線器具を取り付けることができるため、配線器具の移設も容易にできると、その効果が記載されている。

10

【特許文献 1】特開平 8 - 2 6 0 6 7 7 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 8 】

しかしながら、上記特許文献 1 に記載の技術は、接続器、開閉器等の配線器具を既設の床に簡単に取り付け、また移設することができる床構造に関するものであり、一般家庭における室内の壁に電気機器を取り付ける電気機器取り付け壁構造に直ちに適用できるものとはいえない。

20

【 0 0 0 9 】

本願発明は上記背景技術に鑑みてなしたものであり、その目的は、化粧パネルを壁下地材に固定してなる電気機器取り付け壁構造の表面側に電気機器を取り付ける際、容易に、かつ、確実に電気機器を作動させる電源コードを化粧パネルの表面に配設するための電気機器取り付け壁構造を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

上記課題を解決するために、本願請求項 1 に記載の発明に係る電気機器取り付け壁構造は、表面側に電気機器が取り付けられる化粧パネルが壁下地材に固定されてなる電気機器取り付け壁構造において、上記壁下地材の表側には壁裏から導出される先端にコネクタが装着された電源コードが配設されており、上記化粧パネルには表裏に貫通して上記コネクタが所定の向き又は所定の位置においてのみ上記電源コードと共に挿通される係合保持部を設けてなることを特徴としている。上記電気機器としては、照明装置、サウンド装置、ファン等各種のものをあげることができる。

30

【 0 0 1 1 】

本願請求項 2 に記載の発明は、上記請求項 1 に記載の電気機器取り付け壁構造において、上記係合保持部は上記コネクタが所定の向きにおいてのみ上記電源コードと共に挿通されるものであり、上記化粧パネルの上部端縁に上方へ開口した切り欠き状に形成されたものであることを特徴としている。

40

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本願請求項 1 に記載の発明に係る電気機器取り付け壁構造においては、表面側に電気機器が取り付けられる化粧パネルが壁下地材に固定され、上記壁下地材の表側には壁下地材の裏（壁裏）から導出される先端にコネクタが装着された電源コードが配設されており、電源コードは壁裏に隠蔽して配線されるので、見映えよく化粧パネルの表面に電気機器を取り付けることができる。

【 0 0 1 3 】

しかも、上記化粧パネルには表裏に貫通して上記コネクタが所定の向き又は所定の位置においてのみ上記電源コードと共に挿通される係合保持部が設けられているので、コネ

50

クターを所定の向き又は所定の位置にして上記電源コードと共に係合保持部に挿通させて化粧パネルの表側に導出させることができ、その後には、コネクタを所定の向き又は所定の位置にしない限りコネクタが係合保持部に係止して、コネクタ及び電源コードが壁裏へと落下してしまうことを防止することができ、電気工事等の施工をスムーズに進めることができ、電源コードと電気機器とを作業性よく接続することができる。

【0014】

本願請求項2記載の発明に係る電気機器取り付け壁構造においては、特に、上記係合保持部が上記化粧パネルの上部端縁に上方へ開口した切り欠き状に形成されているため、電源コードを係合保持部に上方から容易に係止させることができ、その後、化粧パネルが壁下地材に固定された状態では、コネクタを所定の向きにしない限りコネクタが係合保持部に係止するので、コネクタ及び電源コードが壁裏へと落下してしまうことを防止することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本願発明に係る電気機器取り付け壁構造の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は本願発明の実施形態における壁下地施工工程を示す説明図である。図1において、構造用合板、石膏ボード等からなる壁下地材4は、躯体6に固定された胴縁5に釘、ビス等の固着手段により固着されている。ここで、壁下地材4には、予め、決められた位置付近に開口部41が穿たれ、壁下地材4の裏面に配線され、コネクタ8が装着された電源コード7は上記開口部41を貫通して先行配線されている。また、上記電源コード7の他端は図外電源に接続されている。

20

【0016】

図2は上記先行配線された壁下地材4に化粧パネル1を施工するとともに、コネクタ8が装着された電源コード7を貫通させる本願発明の第1実施形態に係る電気機器取り付け壁構造を示す分解説明図である。図2に示すように、例えば、MDF（中密度繊維板）に木目模様の印刷シートが貼着された化粧パネル1には壁下地材4に設けられた開口部41に対応する位置に鍵穴状係合保持部2が設けられている。

【0017】

上記鍵穴状係合保持部2はコネクタ8が貫通する大径孔部21と上記電源コード7の径よりもやや大きな幅を有する小幅孔部22とから形成され、壁下地材4に先行配線された電源コード7は、化粧パネル1の裏面側から上記大径孔部21を通してコネクタ8を貫通させ、化粧パネル1の表面側に電源コード7と共に配設される。その後、化粧パネル1を上記壁下地材4に釘、接着剤等の固着手段により固着する。このようにして、本願第1実施形態に係る電気機器取り付け壁構造を実施することができる。

30

【0018】

すなわち、この電気機器取り付け壁構造は、表面側に電気機器9（図6参照）が取り付けられる化粧パネル1が壁下地材4に固定されてなる電気機器取り付け壁構造において、上記壁下地材4の表側には壁裏から導出される先端にコネクタ8が装着された電源コード7が配設されており、上記化粧パネル1には表裏に貫通して上記コネクタ8が所定の位置（大径孔部21の位置）においてのみ上記電源コード7と共に挿通される係合保持部（鍵穴状係合保持部2）を設けてなるものである。

40

【0019】

図3は、本願第1実施形態に係る電気機器取り付け壁構造を示す外観斜視図である。図3に示されているように、化粧パネル1の表面側にコネクタ8付きの電源コード7が配設され、電源コード7が鍵穴状係合保持部2の小幅孔部22に係合、保持されている。

【0020】

図3に示すように、上記小幅孔部22に電源コード7はしっかりと係合され、この状態で電気機器を取り付ける工程との間に空白期間が生じても、その間に物理的に外部から力を加えて電源コード7を小幅孔部22から取り外さない限り、電源コード7はしっかりと係合、保持される。そして、電気機器取り付け工程に入るまで、電源コード7が壁下地材

50

4の裏に落下する危険をなくすることができる。

【0021】

したがって、この電気機器取り付け壁構造においては、壁下地材4の表側には壁下地材4の裏(壁裏)から導出される先端にコネクター8が装着された電源コード7が配設されており、電源コード7は壁裏に隠蔽して配線されるので、見映えよく化粧パネル1の表面に電気機器9(図6参照)を取り付けることができる。

【0022】

しかも、化粧パネル1には表裏に貫通してコネクター8が所定の位置(大径孔部21の位置)においてのみ電源コード7と共に挿通される係合保持部(鍵穴状係合保持部2)が設けられているので、コネクター8を所定の位置にして電源コード7と共に鍵穴状係合保持部2の大径孔部21に挿通させて化粧パネル1の表側に導出させることができ、その後には、コネクター8を所定の位置にしない限りコネクター8が鍵穴状係合保持部2の小幅孔部22に係止して、コネクター8及び電源コード7が壁裏へと落下してしまうことを防止することができる、電気工事等の施工をスムーズに進めることができ、電源コード7と電気機器9とを作業性よく接続することができる。

【0023】

図4は、第1実施形態と同様に、壁下地施工工程を終了した後、化粧パネル1の上部端縁に電源コード7に係合する切り欠き係合保持部3を設けた本願発明の第2実施形態に係る電気機器取り付け壁構造を示す分解説明図である。図5は、本願発明の第2実施形態に係る電気機器取り付け壁構造を示す外観斜視図である。

【0024】

すなわち、この電気機器取り付け壁構造において、係合保持部(切り欠き係合保持部3)はコネクター8が所定の向きにおいてのみ電源コード7と共に挿通されるものであり、化粧パネル1の上部端縁に上方へ開口した切り欠き状に形成されている。

【0025】

図5に示されるように、上記切り欠き係合保持部3は幅wのスリットからなり、このスリットを通して、コネクター8が挿通し、係合、保持される。このとき、スリットの幅wは電源コード7への取付部のコネクター8の短辺aの長さよりも大きく、コネクター8の長辺bの長さより小さくされている。

【0026】

このようにして、コネクター8の短辺aを立てた状態で切り欠き係合保持部3を通して電源コード7を貫通させることにより、上記電源コード7は切り欠き係合保持部3にしっかりと係合される。そして、コネクター8を約直角に曲げておくことにより、万一コネクター8を壁下地材4の裏に引き込む力が働いても、コネクター8の長辺bがストッパーとして機能し、壁裏に落ち込むことを防げる。

【0027】

したがって、この電気機器取り付け壁構造においては、係合保持部(切り欠き係合保持部3)が化粧パネル1の上部端縁に上方へ開口した切り欠き状に形成されているため、電源コード7を切り欠き係合保持部3に上方から容易に係止させることができ、その後、化粧パネル1が壁下地材4に固定された状態では、コネクター8を所定の向きにしない限りコネクター8が切り欠き係合保持部3に係止するので、コネクター8及び電源コード7が壁裏へと落下してしまうことを防止することができる。

【0028】

また、上記コネクター8と図外電気機器の電源コネクターとを接続した後、上記鍵穴状係合保持部2の大径孔部21、あるいは、切り欠き係合保持部3のスリットから、上記コネクター8を接続状態で意図的に壁裏に落とし込むことにより、電気機器内にコネクター8を収容するスペースを設ける必要がなく、電気機器の設計の自由度を高めることができる。

【0029】

図6は本願発明に係る電気機器取り付け壁構造を用いて化粧パネル1の表面に電気機器

9としての照明器具を取り付けた状態を示す外観斜視図である。図6に示されているように、化粧パネル1の表面に配線類は見え隠蔽配線とされ、見映えよく照明器具を取り付けることができる。

【0030】

なお、上記実施形態においては、化粧パネル1の表面にコネクタ8付きの電源コード7を配設する例について述べたが、化粧パネル1として、温水パイプや面状電気ヒーター等が内部に設けられた暖房用化粧パネルを用い、その表面に電源コード7を配設してもよい。このように本願発明に係る電気機器取り付け壁構造は設計変更自在であり、特許請求の範囲を逸脱しない限り、いずれの場合も本願発明の技術的範囲に属する。

【図面の簡単な説明】

10

【0031】

【図1】本願発明に係る電気機器取り付け壁構造の実施形態において、壁下地施工工程を示す斜視図。

【図2】本願発明の第1実施形態に係る電気機器取り付け壁構造を示す分解斜視図。

【図3】本願発明の第1実施形態に係る電気機器取り付け壁構造を示す外観斜視図。

【図4】本願発明の第2実施形態に係る電気機器取り付け壁構造を示す分解斜視図。

【図5】本願発明の第2実施形態に係る電気機器取り付け壁構造を示す外観斜視図。

【図6】本願発明に係る電気機器取り付け壁構造を用いて化粧パネルの表面に電気機器としての照明器具を取り付けた状態を示す外観斜視図。

【符号の説明】

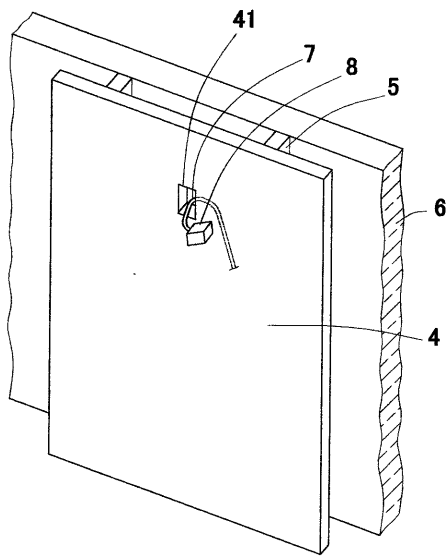
20

【0032】

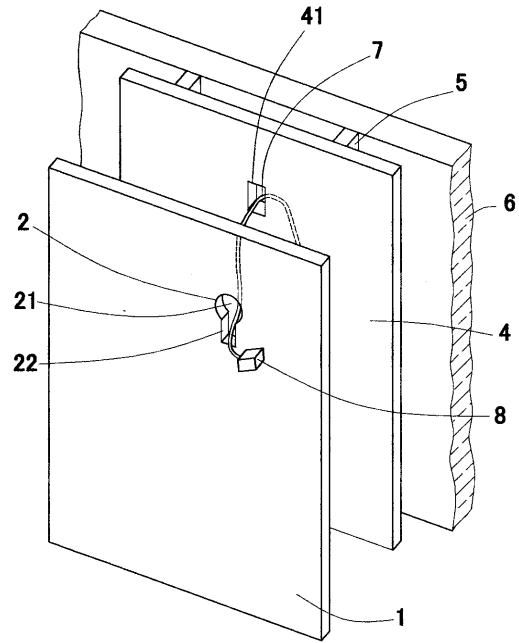
- 1 化粧パネル
- 2 鍵穴状係合保持部
- 2 1 大径孔部
- 2 2 小径孔部
- 3 切り欠き係合保持部
- 4 壁下地材
- 4 1 開口部
- 5 胴縁
- 6 躯体
- 7 電源コード
- 8 コネクタ
- a コネクタの短辺
- b コネクタの長辺
- 9 電気機器

30

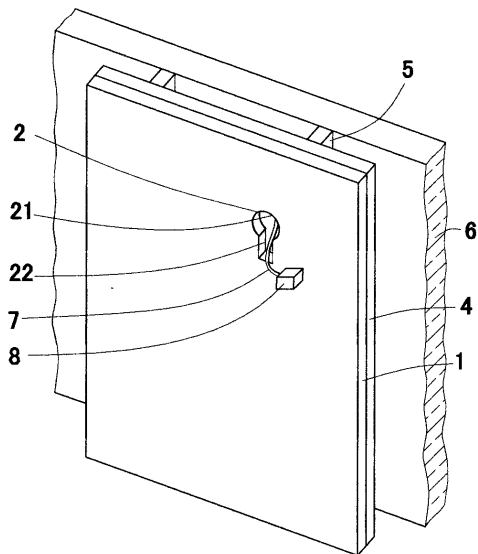
【図 1】



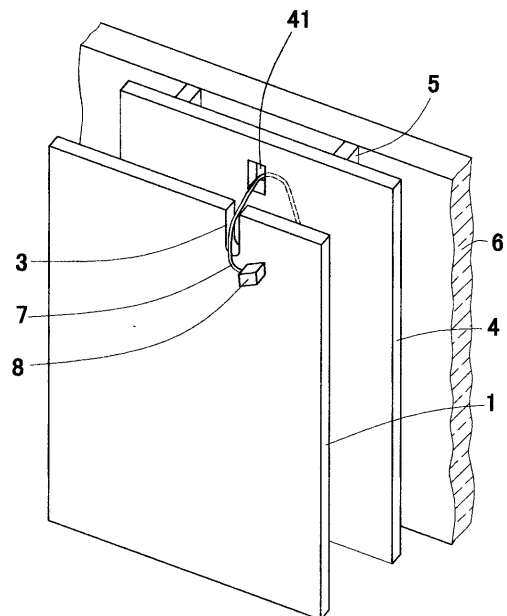
【図 2】



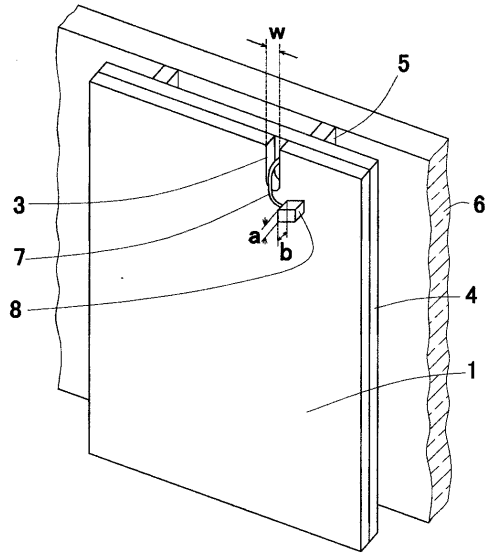
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

