

(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2016-161198

(P2016-161198A)

(43) 公開日 平成28年9月5日(2016.9.5)

(51) Int.Cl. F 1 1 7/06 (2006.01) F 2 4 F 7/06 1 O 1 B テーマコード (参考) 3 L O 5 8

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2015-39410 (P2015-39410)	(71) 出願人	000237374
(22) 出願日	平成27年2月27日 (2015. 2. 27)		富士工業株式会社
			神奈川県相模原市中央区淵野辺2丁目1番9号
		(74) 代理人	110000626
			特許業務法人 英知国際特許事務所
		(74) 代理人	100145241
			弁理士 鈴木 康裕
		(72) 発明者	小木原 吉紀
			神奈川県相模原市中央区淵野辺2丁目1番9号 富士工業株式会社内
		(72) 発明者	野澤 勝
			神奈川県相模原市中央区淵野辺2丁目1番9号 富士工業株式会社内

最終頁に続く

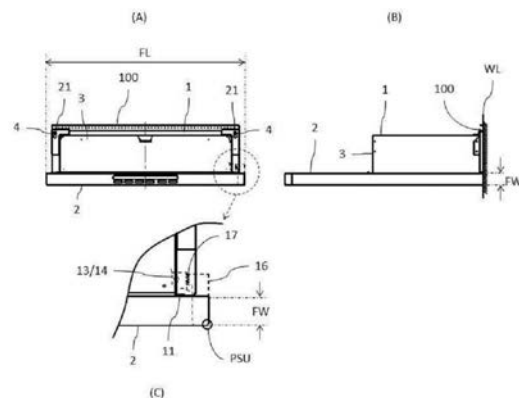
(54) 【発明の名称】 レンジフードの取付装置およびレンジフード

(57) 【要約】

【課題】 レンジフードを取り付ける際の位置出し作業を容易にすると共に、レンジフードのフードが壁面に直接当接することで正面側への出っ張りを無くし、外観上の問題を解決する。

【解決手段】 レンジフード1を壁面WLに取り付けるための取付装置100であって、レンジフードのフード部2の端部上面に当接するフード当接部11と、フード当接部と略垂直をなし、壁面に取り付けられた場合壁面に当接する壁面当接部13と、壁面当接部の壁面に当接する面の反対側の面に、レンジフードに設けられた被掛合部4と掛合する掛合部21とを備え、壁面当接部は、壁内部の下地材間にわたり、取付装置を壁面に取り付けるための取付具を貫通させる複数の孔を有する第一貫通孔形成部14と、第一貫通孔形成部の少なくとも一端に位置合わせ部16と、を有し、位置合わせ部は、フード当接部の下面からフード部の厚さ以上の縦長さを有する取付装置。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

レンジフードを壁面に取り付けるための取付装置であって、
前記レンジフードのフード部の端部上面に当接するフード当接部と、
前記フード当接部と略垂直をなし、前記壁面に取り付けられた場合前記壁面に当接する壁面当接部と、

前記壁面当接部の前記壁面に当接する面の反対側の面に、前記レンジフードに設けられた被掛合部と掛合する掛合部と、

を備え、

前記壁面当接部は、

前記壁面の壁内部の下地材間にわたり、前記取付装置を前記壁面に取り付けるための取付具を貫通させる複数の孔を有する第一貫通孔形成部と、

前記第一貫通孔形成部の少なくとも一端に位置合わせ部と、

を有し、

前記位置合わせ部は、前記フード当接部の下面から前記フード部の厚さ以上の縦長さを有する、

取付装置。

【請求項 2】

前記位置合わせ部と前記第一貫通孔形成部の間、または前記第一貫通孔形成部の下端を水平方向に延長した線で上下に分かたれた前記位置合わせ部の上半部の何れかに、周辺よりも耐曲げ強度が低く、前記位置合わせ部を折り曲げられる部分を有することを特徴とする請求項 1 に記載の取付装置。

【請求項 3】

前記位置合わせ部を前記折り曲げ部分で折り曲げることで切断することを特徴とする請求項 2 に記載の取付装置。

【請求項 4】

前記位置合わせ部は、その切断が必要な構成の場合に、切断忘れを防ぐための立ち上がり部その他の凸部を伴うことを特徴とする請求項 3 に記載の取付装置。

【請求項 5】

第 1 部材と第 2 部材の 2 つの部材から構成され、

前記第 1 部材は、前記フード当接部および前記壁面当接部を有し、

前記第 2 部材は、第二貫通孔形成部および前記掛合部を有し、

前記第 1 部材と前記第 2 部材は、結合されて前記レンジフードを前記壁面に取り付けることを特徴とした請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の取付装置。

【請求項 6】

前記位置合わせ部の前記縦長さは、前記フード部の厚さと略等しいことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の取付装置。

【請求項 7】

前記位置合わせ部は、縦方向に付された、前記フード部の厚さを示す目盛りを有することを特徴とする請求項 1 乃至 6 いずれかに記載の取付装置。

【請求項 8】

前記位置合わせ部は、前記位置合わせ部を折り曲げるときにつまむためのつまみ部を有することを特徴とする請求項 1 乃至 7 いずれかに記載の取付装置。

【請求項 9】

フード部と、該フード部に接続され、送風機を収納する送風機ボックスとを備え、請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の取付装置により取り付けられるレンジフード。

【請求項 10】

請求項 9 に記載のレンジフードであって、前記フード部が壁面に直接当接するレンジフード。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、レンジフードを壁面に取り付けるための取付装置およびその取付装置により取り付けられるレンジフードに関する。

【背景技術】

【0002】

壁面に設置された既存のレンジフードを交換し、新たなレンジフードを取り付ける際、壁面下の間柱等の位置が、新たなレンジフードの取付機構とは適合しない場合がある。このような場合、壁表面の一部を一旦剥がし取り付けに適した下地を形成の後、改めて壁表面を復元した後、新しいレンジフードを設置していた。しかし、これでは作業が煩雑であり、工事費用も高額になるので、レンジフードの壁面設置用取付けベースが考案されている。

10

【0003】

例えば、特許文献1は、壁設置タイプの既設のレンジフードから新規のレンジフードへの交換設置を容易に短時間で可能にするレンジフードの取付装置を開示する。この取付装置は、レンジフードをキッチン壁に取り付け設置するための取付装置であって、ネジ止めによるキッチン壁への壁取付孔とネジ孔を備える略帯板状の第1取付部材と第2取付部材とを備え、さらに、第2取付部材をキッチン壁に取り付けるときに、第2取付部材を結合状態でキッチン壁に保持するための栈部材を備えて構成される。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2012-237461号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、このような従来のレンジフードの取付装置においては、取り付け時に固定用座付ネジの位置出しと打ち込みが必要なため、型紙やものさしを用いた作業を行っており、まだ煩雑な作業を伴っていた。また、取付装置を用いてレンジフードを取り付けた場合、取付装置の厚さ分だけ正面側へ出っ張ることとなり、側面または底面から見た場合取付装置が視認できるために外観上問題があった。

30

【0006】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的とするところは、レンジフードを取り付ける際の位置出し作業を容易にすると共に、レンジフードのフードが壁面に直接当接することで正面側への出っ張りを無くし、外観上の問題を解決した取付装置およびレンジフードを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、レンジフードを壁面に取り付けるための取付装置であって、レンジフードのフード部の端部上面に当接するフード当接部と、フード当接部とほぼ垂直をなし、壁面に取り付けられた場合壁面に当接する壁面当接部と、壁面当接部の壁面に当接する面の反対側の面に、レンジフードに設けられた被掛合部と掛合する掛合部と、を備え、壁面当接部は、壁面の壁内部の下地材間にわたり、取付装置を壁面に取り付けるための取付具を貫通させる複数の孔を有する第一貫通孔形成部と、第一貫通孔形成部の少なくとも一端に位置合わせ部と、を有し、位置合わせ部は、フード当接部の下面からフード部の厚さ以上の縦長さを有する取付装置が提供される。

40

これによれば、レンジフードのフードの厚さ以上の縦長さを有する少なくとも一つの位置合わせ部を有することで、レンジフードを取り付ける際の位置出し作業を容易にする取付装置を提供することができる。

【0008】

50

さらに、第1部材と第2部材の2つの部材から構成され、第1部材は、フード当接部および壁面当接部を有し、第2部材は、第二貫通孔形成部および掛合部を有し、第1部材と第2部材は、結合されてレンジフードを壁面に取り付けることを特徴としてもよい。

これによれば、位置合わせ部を設けた壁面当接部を有する部材（第1部材）と、レンジフードを支持する掛合部を有する部材（第2部材）とを別部材とすることで、先に第1部材のみで位置合わせすることができるので、位置出し作業をより容易にすることができる。また、取付装置全体に対し、第1部材は比較的小さく軽量なので、位置出し作業をより容易にすることができる。

【0009】

さらに、位置合わせ部と第一貫通孔形成部の間、または第一貫通孔形成部の下端を水平方向に延長した線で上下に分かたれた位置合わせ部の上半部の何れかに、周辺よりも耐曲げ強度が低く、位置合わせ部を折り曲げられるミシン目、ハーフカット、凹溝形成その他の加工方法を施した折り曲げ部分を有することを、特徴としてもよい。

これによれば、かかる折り曲げ部分で位置合わせ部を折り曲げることにより、フード部を壁面に当接することを妨げない位置に位置合わせ部を避けることができる。また、フード部の左右両側面が壁または吊戸棚等により挟まれている場合に、フード部の底面から視認できない取付装置を提供することができる。これに加えて、前幕板も設けたときには、レンジフードの正面からも視認できない取付装置となる。

【0010】

さらに、位置合わせ部を折り曲げ部分で折り曲げて切断することを、特徴としてもよい。

これによれば、折り曲げ部分を折り曲げ切断後の位置合わせ部が、横幕板その他の部材をフード部と同様に壁面へ当接することを、妨げない形状にすることができる。また、折り曲げ部分を折り曲げ切断することにより、フード部の底面、正面および側面から視認できない取付装置を提供することができる。この場合に、前幕板と横幕板を設けたときは、レンジフードの正面および側面からも視認できない取付装置となる。

【0011】

さらに、位置合わせ部は、その切断が必要な構成の場合に、切断忘れを防ぐための立ち上がり部その他の凸部を伴うことを特徴としてもよい。

これによれば、かかる凸部がフード部を壁面に当接する際の妨げとなるので、作業者は位置合わせ部の切断忘れを防ぐことができる。

【0012】

さらに、位置合わせ部の縦長さは、フード部の厚さとほぼ等しいことを特徴としてもよい。

これによれば、位置合わせ部の下端がフード部の下端と一致することで、縦方向の位置出し作業を容易にすることができる。

【0013】

さらに、位置合わせ部は、縦方向に付された、フード部の厚さを示す目盛りを有することを特徴としてもよい。

これによれば、さまざまなフード部の厚さを有するレンジフードに適応した取付装置を提供することができる。

【0014】

さらに、位置合わせ部は、位置合わせ部を折り曲げるときにつまむためのつまみ部を有することを特徴としてもよい。

これによれば、作業者が位置合わせ部を容易に折り曲げて切断することができる。

【0015】

上記課題を解決するために、フード部と、そのフード部に接続され、送風機を収納する送風機ボックスとを備え、上記の取付装置により取り付けられるレンジフードが提供される。

これによれば、レンジフードのフード部の端部上面に当接するフード当接部と、フード

10

20

30

40

50

部の厚さ以上の縦長さを有する少なくとも一つの位置合わせ部を有する取付装置により取り付けることで、レンジフードを取り付ける際の位置出し作業を容易にするレンジフードを提供することができる。

【0016】

さらに、上記のレンジフードであって、フード部が壁面に直接当接するレンジフードであってもよい。

これによれば、レンジフードのフードが壁面に直接当接することで正面側への出っ張りを無くし、取付装置が側面や底面から視認できなくなり、外観上の問題を解決することができる。

【発明の効果】

10

【0017】

以上説明したように、本発明によれば、レンジフードを取り付ける際の位置出し作業を容易にすると共に、レンジフードのフードが壁面に直接当接することで正面側への出っ張りを無くし、外観上の問題を解決した取付装置およびレンジフードを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明に係るレンジフードの第一実施例の、(A)正面図、(B)側面図、(C)正面拡大図。

【図2】本発明に係る取付装置の第一実施例における第1部材の、(A)正面図、(B)平面図、(C)底面図、(D)右側面図。

20

【図3】本発明に係る取付装置の第一実施例における第2部材の、(A)正面図、(B)平面図、(C)底面図、(D)右側面図。

【図4A】本発明に係る取付装置の第一実施例における取付説明図(その一)。

【図4B】本発明に係る取付装置の第一実施例における取付説明図(その二)。

【図4C】本発明に係る取付装置の第一実施例における取付説明図(その三)。

【図4D】本発明に係る取付装置の第一実施例における取付説明図(その四)。

【図4E】本発明に係る取付装置の第一実施例における取付説明図(その五)。

【図4F】本発明に係る取付装置の第一実施例における取付説明図(その六)。

【図5】本発明に係る取付装置の第一実施例の変形例における第1部材の、(A)正面図、(B)平面図、(C)底面図、(D)右側面図。

30

【図6】本発明に係る取付装置の第一実施例の変形例における取付説明図。

【図7】従来技術のレンジフードの、(A)正面図、(B)側面図。

【発明を実施するための形態】

【0019】

まず、図7を参照し、従来技術のレンジフード1Zおよびレンジフード1Zを壁面WLに取り付けるための取付装置100Zを説明する。レンジフード1Zは、薄型(平型)のフード部2Zと、送風機など(図示せず)を収納する送風機ボックス3Zとを備え、両者は、フード部2Zの上面と送風機ボックス3Zの下面とで接続されている。フード部1Zの背面側の面と、送風機ボックス3Zの背面側の面とはほぼ面一となっており、両方の面とも取付装置100Zの正面側の面に着設される。そうすると、レンジフード1Zの使用

40

者がレンジフード1Zの下方や側方から見ると、フード部2Zと壁面WLとの間に取付装置100Zの端面が視認されることとなる。これは、インテリアの一部となるレンジフードの外観上からすれば、好ましいことではない。

【0020】

また、フード部2Zの正面側の位置、すなわち使用者にとってのレンジフード1Zの一番手前の位置は、取付装置100Zの厚さ分より手前になることとなる。すなわち、レンジフード1Zのフード部2Zは、正面側へ取付装置100Zの厚さ分出っ張ることとなる。フード部2Zの正面側の面の位置は、使用者にとって最も気になる場所であり、空間の有効利用の観点からもこの出っ張りは好ましいことではない。

50

【0021】

また、取付装置100Zを壁面WLに取り付ける際、レンジフード1Zの取り付ける位置を決めるための位置出し作業が必要となる。従来技術では、位置出し作業を容易にするためにレンジフード1Zの外形を表した型紙を用いたり、物差しを用いたりして、レンジフード1Zを取り付ける位置を決めている。かかる作業は、取付現場においては時間を要する作業であり、効率化が望まれていた。

【0022】

以下では、図面を参照しながら、本発明に係る実施例について説明する。

<第一実施例>

図1を参照し、本実施例のレンジフード1およびレンジフード1を壁面WLに取り付けるための取付装置100を説明する。レンジフード1は、薄型（平型）のフード部2と、送風機など（図示せず）を収納する送風機ボックス3とを備え、両者は、フード部2の上面と送風機ボックス3の下面とで接続されている。フード部2の正面視の横幅はFL、厚さはFWとして示される。送風機ボックス3の正面視の横幅は、フード部2の横幅FLよりわずかに短い長さを有する。

10

【0023】

取付装置100は、壁面WLに取り付けられており、レンジフード1は、レンジフード1の被掛合部4（図中におけるダルマ穴を指す）と取付装置100の掛合部21（図中における丸ネジを指す）とが掛合することにより、取付装置100に取り付けられている。より具体的には、レンジフード1は、送風機ボックス3において取付装置100に着設され、フード部2において壁面WLに当接されている。

20

【0024】

フード部2の背面側の面と、送風機ボックス3の背面側の面とは面一ではなく、送風機ボックス3の背面側の面は、フード部2の背面側の面より取付装置100の厚さ分正面側に寄っている。その結果、レンジフード1は、フード部2の背面側の面と取付装置100の背面側の面とが面一となって壁面WLに取り付けられている。

【0025】

取付装置は、フード部2と壁面WLの間に挿入するような薄板を有していてもよいが、本実施例の取付装置100は、そのような構成を有さず、送風機ボックス3と壁面WLの間にのみ位置する構成である。そうすると、フード部2が壁面WLに直接当接することとなり、正面側への出っ張りを無くし、取付装置100が側面や底面から視認できなくなり、外観上の問題を解決することができる。

30

【0026】

なお、本実施例では、送風機ボックス3の背面側の面はフード部2の背面側の面より取付装置100の厚さ分だけ正面側に寄っているが、これに限定されない。掛合部と被掛合部の大きさや形状、位置関係により、送風機ボックス3の背面側の面は、取付装置100の厚さ以上正面側に寄っていてもよい。

【0027】

本図の（C）は、後述する取付装置100の位置合わせ部16とフード部2のとの関係を示す。位置合わせ部16は、レンジフード1を取り付ける前はミシン目17を介して第一貫通孔形成部14と一体的に繋がっているが、レンジフード1の取り付け過程においてミシン目17で切断、除去されるため点線で表されている。レンジフード1を壁面WLに取り付ける際、レンジフード1の位置合わせを、縦方向（垂直方法）はフード部2の下端で、横方向（水平方向）はフード部2の側端で行うことが通常である。取付装置100において、フード部2の下端部であってかつ側端部である部分、すなわち位置合わせ部16の角部PSUを、レンジフード1を取り付ける際の位置合わせの基準とすることができる。

40

【0028】

後述するように取付装置100のフード当接部11は、レンジフード1のフード部2の背面側の端部の上面に当接することになるから、位置合わせ部16の角部PSUのフード

50

当接部 1 1 までの垂直方向の距離は、本実施例の場合はフード部 2 の厚さ F W となる。なお、位置合わせ部 1 6 は、フード当接部 1 1 の下面からフード部 2 の厚さ F W 以上の縦長さを有すればよい。位置合わせ部が縦方向に付されたフード部の厚さを示す目盛りを有することで位置合わせが可能となるからであるが、本実施例のように、位置合わせ部 1 6 の縦長さは、フード部 2 の厚さ F W とほぼ等しいことが好ましい。こうすることで、位置合わせ部の下端がフードの下端と一致し、縦方向の位置出し作業を容易にすることができる。

【0029】

また、位置合わせ部 1 6 は、取付装置 1 0 0 の左右少なくとも一方に有すればよい。取付装置 1 0 0 の片方であれば、横方向の位置合わせができるからである。これによれば、レンジフード 1 のフード部 2 の端部上面 2 P U に当接するフード当接部 1 1 と、フード部 2 の厚さ F W 以上の縦長さを有する少なくとも一つの位置合わせ部とを有する取付装置 1 0 0 により取り付けることで、レンジフードを取り付ける際の位置出し作業を容易にすることができる。無論、本実施例のように、取付装置 1 0 0 は位置合わせ部 1 6 を左右両方に有することが好ましい。左右両方に位置合わせの基準となる角部 P S U が存在するので、より位置合わせが容易になる。この場合、2 つの位置合わせ部 1 6 の外側端面の水平距離（2 つの角部 P S U の水平距離）は、ほぼフード部 2 の正面視横幅 F L と等しい。

【0030】

図 2 および図 3 を参照し、本実施例の取付装置 1 0 0 を説明する。取付装置 1 0 0 は、第 1 部材 1 0 と第 2 部材 2 0 の 2 つの部材から構成されており、図 2 が第 1 部材 1 0 を、図 3 が第 2 部材 2 0 を示す。第 1 部材 1 0 は、第 2 部材 2 0 より縦幅が狭く、その分第 2 部材 2 0 より軽量である。第 2 部材 2 0 は、第 1 部材 1 0 より縦幅が広く、送風機ボックス 3 の縦方向の厚み以上の縦幅を有する。

【0031】

第 1 部材 1 0 は、レンジフード 1 のフード部 2 の背面側の端部上面に当接するフード当接部 1 1 と、そのフード当接部 1 1 とほぼ垂直をなして形成され、壁面 W L に取り付けられた場合壁面 W L に当接する壁面当接部 1 3 と、を有する。後述するように、第 1 部材 1 0 は、壁面当接部 1 3 を壁面 W L に当接させて壁面 W L に取り付けられる。そうすると、フード当接部 1 1 は、壁面 W L に対して垂直となる。フード部 2 の上面は、壁面 W L に対して垂直となるところ、レンジフード 1 を取付装置 1 0 0 に取り付ける場合、フード部 2 の背面側の端部上面をフード当接部 1 1 の下面 1 2 に当接するようにして取り付ける。こうすることで、レンジフード 1 は、確実にフード部 2 を水平方向の位置出しをして取り付けることができると共に、取付装置 1 0 0 と一体的に取り付けることができる。

【0032】

壁面当接部 1 3 は、複数の孔 1 5 を有する第一貫通孔形成部 1 4 と、第一貫通孔形成部 1 4 の長手方向の両側に位置合わせ部 1 6 と、位置合わせ部 1 6 と第一貫通孔形成部 1 4 の間にミシン目 1 7 とを有する。第一貫通孔形成部 1 4 の複数の孔 1 5 は、第 1 部材 1 0 を壁面 W L に取り付けるための取付具（後述）を貫通させるための孔である。複数の孔 1 5 は、第一貫通孔形成部 1 4 のほぼ全域に亘り一列に形成されており、両端の孔 1 5 の距離は、壁面 W L の壁内部の下地材の間の水平距離以上である。孔 1 5 同士の間隔は、下地材に取付具を適切に打ち込めるように強度が落ちない程度に小さいことが好ましい。なお、上述したように、位置合わせ部 1 6 は、第一貫通孔形成部 1 4 の少なくとも一端に存すればよい。また、複数の孔は、壁面への取り付けが強固になるので第一貫通孔形成部に複数列で形成されてもよい。

【0033】

ミシン目 1 7 は、第一貫通孔形成部 1 4 の孔 1 5 を貫通する取付具により第 1 部材 1 0 が壁面 W L に取り付けられた後、位置合わせ部 1 6 を壁面 W L から浮かせて折り曲げることで切断するためのものである。なお、位置合わせ部 1 6 は、位置合わせ部 1 6 から壁面 W L と逆方向に立ち上った、位置合わせ部 1 6 を折り曲げるときにつまむためのつまみ部 1 8 を、位置合わせ部 1 6 の端部に垂直方向に有することが好ましい。これによれば、作

業者が位置合わせ部 16 を容易に折り曲げて切断することができる。なお、ミシン目は、周辺よりも耐曲げ強度が低く、ハーフカット、凹溝形成その他の加工方法を施した折り曲げ易い折り曲げ部分であってもよい。また、かかる折り曲げ部分は、第一貫通孔形成部の下端を水平方向に延長した線 L で上下に分かれるように位置合わせ部を形成し、その位置合わせ部の上半部 A の何れかに、折り曲げ部分を備えてもよい。

【0034】

切断する前の位置合わせ部 16 は、位置合わせ部 16 の側端部 P S においてフード部 2 の横方向（水平方向）の位置合わせの基準として使用される。また、同様に、位置合わせ部 16 の下端部 P U は、フード部 2 の縦方向（垂直方向）の位置合わせの基準として使用される。したがって、側端部 P S と下端部 P U が交差する位置合わせ部 16 の角部 P S U は、フード部 2 の位置合わせの基準として使用され、フード部 2 の背面側下端の両端部分が位置することとなる。

【0035】

位置合わせ部 16 の縦長さ P L、すなわち、フード当接部 11 の下面 12 から位置合わせ部 16 の下端部 P U までの垂直方向の距離 P L は、本実施例では、フード部 2 の厚さ F W と等しい。これによれば、位置合わせ部 16 の下端がフード部 2 の下端と一致することで、縦方向の位置出し作業を容易にすることができる。なお、これに限定されず、位置合わせ部 16 は、フード当接部 11 の下面 12 からフード部 2 の厚さ F W 以上の縦長さを有していてもよい。この場合、たとえば、位置合わせ部に縦方向に付されたフード部の厚さを示す目盛りを有することが好ましい。これによれば、1 つの位置合わせ部でさまざまなフード部の厚さを有するレンジフードに適応することができる。

【0036】

また、第 1 部材 10 は、第 2 部材 20 を係止するための係止部 19 を 3 か所に有する。係止部 19 が第 2 部材 20 の下部を確実に係止することで、第 1 部材 10 と第 2 部材 20 は結合されて、取付装置 100 として一体となって、壁面 W L に取り付けられる。

【0037】

第 2 部材 20 は、第二貫通孔形成部 22 と、掛合部 21 と、被係止部 24 と、支持部 25 とを有する。第二貫通孔形成部 22 は、第一貫通孔形成部 14 と同様、壁面 W L の壁内部の下地材間にわたり、第 2 部材 20 を壁面 W L に取り付けするための取付具を貫通させる複数の穴 23 を有する。掛合部 21 は、壁面 W L に当接する面の反対側の面に、レンジフード 1 に設けられた被掛合部 4 と掛合し、レンジフード 1 の重さを支えるものである。被係止部 24 は、第 1 部材 10 の係止部 19 と係止する部分である。支持部 25 は、第 2 部材 20 の本体と言える部分であり、下部に被係止部 24 を、上部に掛合部 21 を、上端に第二貫通孔形成部 22 を有し、レンジフード 1 の送風機ボックス 3 の縦方向厚みとほぼ同じ縦幅を有する。

【0038】

本実施例における取付装置 100 は、第 1 部材 10 と第 2 部材 20 の 2 つの部材から構成され、両方の部材が第一貫通孔形成部 14 と第二貫通孔形成部 22 で壁面に取付具で取り付けられると共に、係止部 19 と被係止部 24 で係止し結合される。このように、位置合わせ部を設けた壁面当接部を有する部材（第 1 部材）と、レンジフードを支持する掛合部を有する部材（第 2 部材）とを別部材とすることで、後述するように、先に第 1 部材のみで位置合わせすることができるので、位置出し作業をより容易にすることができる。また、取付装置全体に対し、第 1 部材は比較的小さく軽量なので、位置出し作業をより容易にすることができる。

【0039】

そして、第 1 部材 10 と第 2 部材 20 が結合された取付装置 100 は、一体となり、レンジフード 1 のフード部 2 の端部上面に当接するフード当接部 11 と、そのフード当接部 11 とほぼ垂直をなし、壁面 W L に取り付けられた場合壁面 W L に当接する壁面当接部 13 と、壁面当接部 13 の壁面 W L に当接する面の反対側の面に、レンジフード 1 に設けられた被掛合部 4 と掛合する掛合部 21 と、を備え、壁面当接部 13 は、壁面 W L の壁内部

の下地材間にわたり、取付装置 100 を壁面 W L に取り付けるための取付具を貫通させる複数の孔 15 を有する第一貫通孔形成部 14 と、第一貫通孔形成部 14 の少なくとも一端に位置合わせ部 16 と、位置合わせ部 16 と第一貫通孔形成部 14 の間に、位置合わせ部 16 を折り曲げることで切断できるミシン目 17 と、を有し、位置合わせ部 16 は、フード当接部 11 の下面 12 からフード部 2 の厚さ以上の縦長さを有する、取付装置である。これによれば、レンジフードのフードの厚さ以上の縦長さを有する少なくとも一つの位置合わせ部を有することで、レンジフードを取り付ける際の位置出し作業を容易にすると共に、取り付け後位置合わせ部をミシン目で折り曲げて切断することで側面から視認できなくなる取付装置を提供することができる。

【0040】

10

図 4 A 乃至図 4 F を参照し、取付装置 100 およびレンジフード 1 の壁面への取り付け方法を説明する。図 4 A は、第 1 部材 10 を壁面 W L に取り付ける場合を示す。作業者は、第 1 部材 10 を取り付ける際、強固な取り付けを確保するために壁面 W L の壁内部の下地材 U D の位置を確認する。

【0041】

次に、作業者は、レンジフード 1 の取り付け位置の位置出し作業を行う。周囲の吊戸棚などの関係から、レンジフード 1 のフード部 2 の背面側下端の両端の位置が、両方の位置出し部 16 の角部 P S U の位置となるように、第 1 部材 10 の取り付け位置を定める。第 1 部材 10 の取り付け位置を定めたら、壁面当接部 13 を壁面 W L に押し当てて当接させ、下地材 U D の位置にある第一貫通孔形成部 14 の少なくとも 2 以上の孔 15 に対して取付具 5 を打ち込み、第 1 部材 10 を壁面 W L に固定する。この場合、フード当接部 11 は水平をなし、また、突片状の係止部 19 は上方を向いている。なお、第 1 部材 10 は、第 2 部材 20 より縦幅が狭く、その分第 2 部材 20 より軽量なので、容易に位置出しすることができる。

20

【0042】

第 1 部材 10 を壁面 W L に固定した後、位置出し作業に用いた位置出し部 16 は不要となるので、作業者は、つまみ部 18 を摘まんで位置出し部 16 を、一点鎖線矢印のように壁面 W L から引き起こすようにして持ち上げて、ミシン目 17 で切断し、除去する。図 4 B は、位置出し部 16 を除去した状態を示す。

【0043】

30

図 4 C は、壁面 W L に取り付けられた第 1 部材 10 へ、第 2 部材 20 を取り付ける場合を示す。作業者は、第 2 部材 20 をやや斜めにして一点鎖線矢印のように移動させて、孔状の被係止部 24 をそれぞれ対応する突片状の係止部 19 に差し込むようにして、第 1 部材 10 と第 2 部材 20 とを結合させる。

【0044】

被係止部 24 を係止部 19 に差し込み結合したら、図 4 D に示すように、第 2 部材 20 を壁面 W L へ押し付けて、第二貫通孔形成部 22 を壁面 W L に当接させる。第二貫通孔形成部 22 を壁面 W L に当接させた後、下地材 U D の位置にある第二貫通孔形成部 22 の少なくとも 2 以上の穴 23 に対して取付具 5 を打ち込み、第 2 部材 20 を壁面 W L に固定する。このように、取付装置 100 は、第 1 部材 10 と第 2 部材 20 の 2 つの部材から構成されるが、係止部 19 と被係止部 24 で係止し結合されると共に、両方の部材が第一貫通孔形成部 14 と第二貫通孔形成部 22 において壁面に取付具 5 により少なくとも 4 点で取り付けられるので、一体として強固な取付装置と言える。

40

【0045】

取付装置 100 が壁面 W L に取り付けられたら、図 4 E に示すように、レンジフード 1 の被掛合部 4 と取付装置 100 の掛合部 21 とが掛合するように、一点鎖線矢印のようにレンジフード 1 を移動させて、レンジフード 1 を取付装置 100 に取り付ける。図 4 F は、レンジフード 1 を取付装置 100 に取り付けた場合を示す。このとき、フード部 2 の背面側の端部上面は、取付装置 100 のフード当接部 11 に当接している。また、フード部 2 は、直接壁面 W L に当接しており、レンジフード 1 の下方や側方から、取付装置 100

50

を視認することはできない。また、レンジフード１の送風機ボックス３は、取付装置１００を介して壁面ＷＬに取り付けられているが、使用者が最も気になるフード部２の正面側の位置はフード部２が直接壁面ＷＬに当接していることから、余分な出っ張りは無い。

【００４６】

<第一実施例の変形例>

図５と図６を参照し、レンジフード１を壁面ＷＬに取り付けるための取付装置における本変形例の第１部材１０'を説明する。なお、重複記載を避けるために、上記実施例と異なる点を中心に述べる。第１部材１０'に対応する第２部材は、上記実施例における第２部材２０と同じであり、第１部材１０'と第２部材２０とで取付装置を構成する。

【００４７】

10

第１部材１０'は、レンジフード１のフード部２の背面側の端部上面に当接するフード当接部１１'と、そのフード当接部１１'とはほぼ垂直をなして形成され、壁面ＷＬに取り付けられた場合壁面ＷＬに当接する壁面当接部１３'と、を有する。第１部材１０'は、壁面当接部１３'を壁面ＷＬに当接させて壁面ＷＬに取り付けられるから、フード当接部１１'は、壁面ＷＬに対して垂直となるところは上記実施例と同様である。

【００４８】

壁面当接部１３'は、上記実施例と同様に、複数の孔１５'を有する第一貫通孔形成部１４'と、第一貫通孔形成部１４'の長手方向の両側に位置合わせ部１６'と、位置合わせ部１６'と第一貫通孔形成部１４'の間に位置合わせ部１６'を折り曲げることで切断するためのミシン目１７'とを有する。

20

【００４９】

位置合わせ部１６'は、位置合わせ部１６'から壁面ＷＬと逆方向に立ち上った、位置合わせ部１６'を折り曲げるときにつまむためのつまみ部１８'を、位置合わせ部１６'の下端に水平方向に有することが好ましい。これによれば、作業者が位置合わせ部１６'を使って、レンジフードを取り付ける際の水平の位置出し作業を容易に行うことができる。

【００５０】

また、位置合わせ部１６'は、ミシン目１７'の切断が必要な構成の場合に、切断忘れを防ぐため、位置合わせ部１６'の内側の端面に、壁面ＷＬの反対側へ突出する立ち上がり部その他の凸部１８１'を伴うことが好ましい。位置合わせ部１６'の内側の端面にかかる凸部１８１'を伴うことで、レンジフードを取り付けようとする際、凸部１８１'がフード部を壁面に当接する際の妨げとなるので、作業者は位置合わせ部１６'の切断忘れを防ぐことができる。

30

【００５１】

なお、本発明は、例示した実施例に限定するものではなく、特許請求の範囲の各項に記載された内容から逸脱しない範囲の構成による実施が可能である。即ち、本発明は、主に特定の実施形態に関して特に図示され、かつ説明されているが、本発明の技術的思想および目的の範囲から逸脱することなく、以上述べた実施形態に関し、形状、材質、数量、その他の詳細な構成において、当業者が様々な変形を加えることができるものである。従って、上記に開示した形状などを限定した記載は、本発明の理解を容易にするために例示的に記載したものであり、本発明を限定するものではないから、それらの形状等の限定の一部もしくは全部の限定を外した部材の名称での記載は、本発明に含まれるものである。

40

【符号の説明】

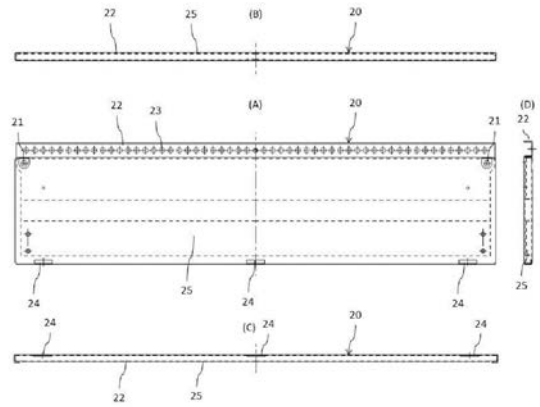
【００５２】

- １ レンジフード
- ２ フード部
- ３ 送風機ボックス
- ４ 被掛合部
- ５ 取付具
- １００ 取付装置

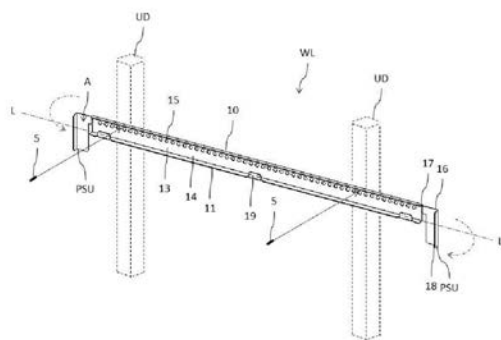
50

1 0	第 1 部材	
1 1	フード当接部	
1 2	フード当接部の下面	
1 3	壁面当接部	
1 4	第一貫通孔形成部	
1 5	孔	
1 6	位置合わせ部	
1 7	ミシン目	
1 8	つまみ部	
1 8 1 ,	凸部	10
1 9	係止部	
2 0	第 2 部材	
2 1	掛合部	
2 2	第二貫通孔形成部	
2 3	穴	
2 4	被係止部	
2 5	支持部	
P S	位置合わせ部の側端部	
P U	位置合わせ部の下端部	
P S U	位置合わせ部の角部	20
P L	位置合わせ部の縦長さ	
F W	フードの厚さ	
F L	フード部の壁面に当接する面の横幅	
W L	壁面	
U D	下地材	
L	第一貫通孔形成部の下端を水平方向に延長した線	
A	位置合わせ部の上半部	

【 図 3 】

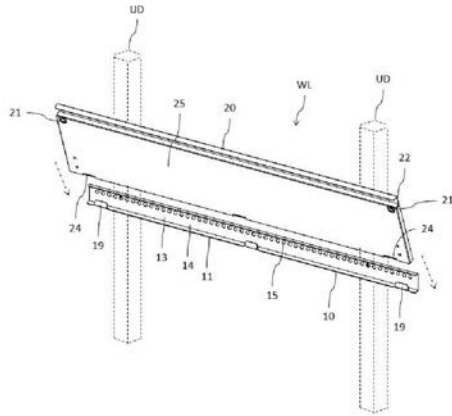


【図 4 B】

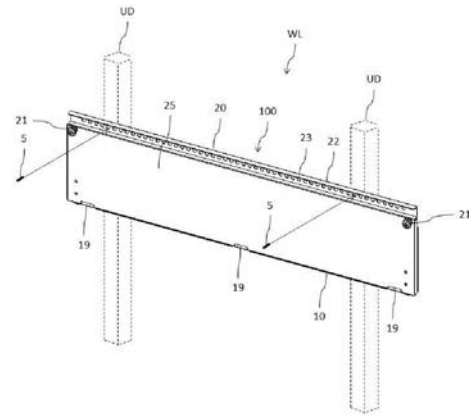


【 図 4 B 】

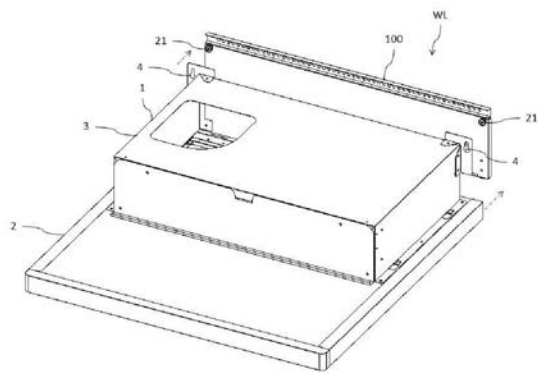
【図 4 C】



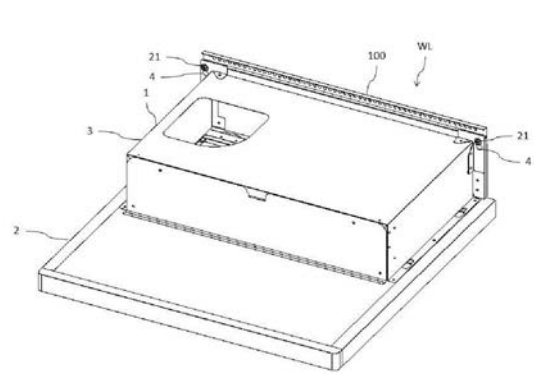
【図 4 D】



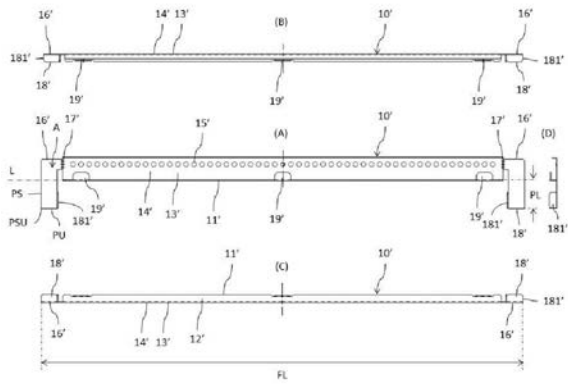
【図 4 E】



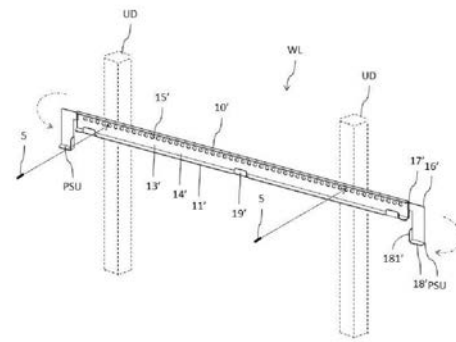
【図 4 F】



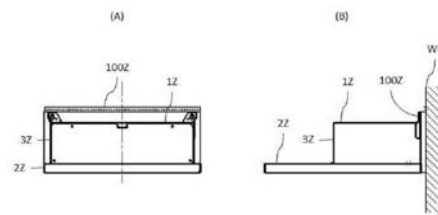
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 宮崎 巧

神奈川県相模原市中央区淵野辺2丁目1番9号 富士工業株式会社内

Fターム(参考) 3L058 BJ04