

(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2010-281144

(P2010-281144A)

(43) 公開日 平成22年12月16日(2010.12.16)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E 0 6 B 7/22 (2006.01)	E 0 6 B 7/22	2 E 0 1 1
E 0 6 B 1/56 (2006.01)	E 0 6 B 1/56	2 E 0 3 6

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2009-136444 (P2009-136444)	(71) 出願人	598081045
(22) 出願日	平成21年6月5日(2009.6.5)		フジメタル株式会社
			静岡県富士市北松野 1 1 5 6 - 1
		(74) 代理人	100073276
			弁理士 田村 公總
		(72) 発明者	佐藤 兆史
			静岡県庵原郡富士川町北松野 1 1 5 6 - 1
			フジメタル株式会社内
		Fターム(参考)	2E011 JA03 KA06 KB02 KG06 KH01
			2E036 AA02 BA01 CA01 DA08 EB07
			EC03 HB14

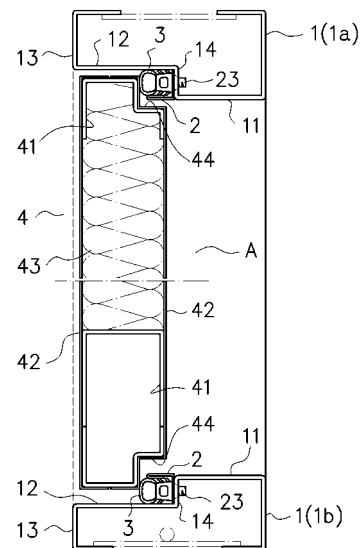
(54) 【発明の名称】 改装ドアの気密装置

(57) 【要約】

【課題】 改装ドアにおける既設ドア枠と新設ドア間の気密性を確保する。

【解決手段】 既設ドアとそのヒンジを撤去した既設ドア枠 1 における上下左右の既設枠 1 a ~ 1 d の戸当段部 1 4 に、断面 L 字状に形成した溝区画材 2 の固定条 2 1 を重合してネジ 2 3 によって固定し、その起立条 2 2 と既設ドア枠 1 の室外側見込面 1 2 間に気密材溝条を形成して、これに嵌合基部 3 1 を嵌合して気密材 3 を室外側に向けて設置する。新設ドア 4 には、その室内側見付面の外周に L 字状段部 4 4 を配置することによって、この L 字状段部 4 4 の見付面が気密材 3 の膨出部 3 2 に対接するようにして、既設ドア枠 1 と新設ドア 4 の気密性を確保する。新設ドア 4 に気密材を設置するものに比べて、新設ドア 4 の構造を簡易化することができる。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

既設ドアを撤去して残存した既設ドア枠に新設ドアを吊支持した改装ドアであって、既設ドア枠における上下左右の既設枠の室内外見込片間に位置する既設ドア用の戸当段部に室外側に向けた気密材を囲繞配置する一方、新設ドアを、その室内側見付面の外周に一連のＬ字状段部を囲繞配置して、該新設ドアのＬ字状段部の室内側に向けた段部見込面に上記気密材を对接することによって、該段部見付面の同一面において気密性を確保してなることを特徴とする改装ドアの気密装置。

【請求項 2】

上記既設ドア枠における気密材の囲繞配置を、固定条と起立条を備えた断面Ｌ字状又は断面Ｕ字状の溝区画材を、その起立条を既設ドア枠の室内側見込面を室外側に延設するように配置して固定条を既設ドアの戸当段部に対して該固定条からのネジによって固定して該戸当段部に溝区画材を一連に配置し、該溝区画材と室外側見込面との間に形成した気密材溝条に上記気密材を嵌合することによって行なうことを特徴とする請求項 1 に記載の改装ドアの気密装置。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、既設ドア枠を残存して該既設ドア枠にその既設ドアに代替的に新設ドアを設置して、該既設ドア枠と新設ドア間の気密性を確保し得るようにした改装ドアの気密装置に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

この種の改装ドアの気密装置として、新設ドアの室内側見付面の外周に気密材溝条を形成して、該気密材溝条に気密材を嵌合することによって、該新設ドアの外周に室内側に向けて気密材を配置するとともに該気密材を既設ドア枠における上下左右枠の室内外見込片間に位置する既設ドア用の戸当段部に対接することによって既設ドア枠の戸当段部の同一面において気密性を確保したものが知られている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

30

【0003】

【特許文献 1】特開 2005 - 307696 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

この場合、既設ドア枠を利用して新設ドアを吊支持して、高度な気密性を確保するとともに該新設ドアを、断熱防音性能を有する高機能ドアとすることによって、例えば昭和 40 年代、50 年代等の公共住宅やマンションに広く使用されていた、鋼板をプレス成形した、所謂 KJ ドアと称する枠付きのプレスドアを、高機能の新設ドアに代替的に設置することによって、例えば、斫り工法による場合の塵埃や騒音を発する長期の工事を行なうことなく、また、カバー工法による改装後の開口の狭小化を招くことなく、居住者の居住状態のままで、数時間という短期の工事によって、これら工法と同等乃至それ以上の居住性を確保し得るドアの改装を可能とした点において、優れたドア改装の新規工法として高く評価される。

40

【0005】

しかし乍ら、上記特許文献 1 の場合、新設ドアに気密材を配置して、該気密材を既設ドア枠における既設ドアの戸当段部に対接することによって、改装ドアとしての気密性を確保するものとされるから、新設ドアに気密材溝条を形成する必要があるため、新設ドアの構造が複雑化する傾向を招き易いという問題点が残されている。

【0006】

50

即ち、上記特許文献 1 の新設ドアは、その図 3 に示されるように、中骨の室外側見付面に部分的に凹陷した気密材溝条を配置し、中骨の室外側見付面と見込面をボックス状の室外側のドア表面板によって、中骨の室内側見付面を室内側のドア表面板によってそれぞれ被覆したものとされるから、中骨とドア表面板の加工が煩雑化するとともにその構造の複雑化する傾向を招き易いという問題が残されている。

【 0 0 0 7 】

本発明はかかる事情に鑑みてなされたもので、その解決課題とするところは、新設ドアの構造における複雑化を可及的に解消し、新設ドアの構造を可及的に簡易化するとともに新設ドアの気密性を有効且つ確実に確保し得るようにした改装ドアの気密装置を提供するにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記課題に沿って本発明は、既設ドア枠を構成する上下左右の既設枠に既設ドアの戸当段部が存在することから、該戸当段部に気密材を圍繞配置する一方、新設ドアに該気密材との干渉を回避する L 字状段部を形成して、該 L 字状段部に気密材を受け入れるとともにその段部見込面に気密材を対接するようにして、既設ドア枠と新設ドアの気密性を有効且つ確実に確保し得るようにしたものであって、即ち、請求項 1 に記載の発明を、既設ドアを撤去して残存した既設ドア枠に新設ドアを吊支持した改装ドアであって、既設ドア枠における上下左右の既設枠の室内外見込片間に位置する既設ドア用の戸当段部に室外側に向けた気密材を圍繞配置する一方、新設ドアを、その室内側見付面の外周に一連の L 字状段部を圍繞配置して、該新設ドアの L 字状段部の室内側に向けた段部見込面に上記気密材を対接することによって、該段部見付面の同一面において気密性を確保してなることを特徴とする改装ドアの気密装置としたものである。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 に記載の発明は、上記に加えて、既設ドア枠の上記戸当段部に対する気密材の設置を、該戸当段部に気密材溝条を区画形成することによって、該気密材の設置を安定且つ耐久性ある形態のものとするように、これを、上記既設ドア枠における気密材の圍繞配置を、固定条と起立条を備えた断面 L 字状又は断面 U 字状の溝区画材を、その起立条を既設ドア枠の室内側見込面を室外側に延設するように配置して固定条を既設ドアの戸当段部に対して該固定条からのネジによって固定して該戸当段部に溝区画材を一連に配置し、該溝区画材と室外側見込面との間に形成した気密材溝条に上記気密材を嵌合することによって行なうことを特徴とする請求項 1 に記載の改装ドアの気密装置としたものである。

【 0 0 1 0 】

本発明は、これらをそれぞれ発明の要旨として上記課題解決の手段としたものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明は以上のとおりに構成したから、請求項 1 に記載の発明は、既設ドア枠を構成する上下左右の既設枠に既設ドアの戸当段部が存在することから、該戸当段部に気密材を圍繞配置する一方、新設ドアに該気密材との干渉を回避する L 字状段部を形成して、該 L 字状段部に気密材を受け入れるとともにその段部見込面に気密材を対接するようにして、既設ドア枠と新設ドアの気密性を有効且つ確実に確保し得るようにした改装ドアの気密装置を提供することができる。

【 0 0 1 2 】

請求項 2 に記載の発明は、上記に加えて、既設ドア枠の上記戸当段部に対する気密材の設置を、該戸当段部に気密材溝条を区画形成することによって、該気密材の設置を安定且つ耐久性ある形態のものとすることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 3 】

【図 1】改装ドアの室内側背面図である。

10

20

30

40

50

【図 2】改装ドアの縦断面図である。

【図 3】改装ドアの横断面図である。

【図 4】図 3 の部分拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下図面の例に従って本発明を更に具体的に説明すれば、図 1 乃至図 4 において、A は改装ドアであり、該改装ドア A は、既設ドアを撤去して残存した既設ドア枠 1 に新設ドア 4 を吊支持してあり、このとき該改装ドア A における気密装置は、これを、既設ドア枠 1 における上下左右の既設枠 1 a ~ 1 d の室内外見込片間に位置する既設ドア用の戸当段部 1 4 に室外側に向けた気密材 3 を圍繞配置する一方、新設ドア 4 を、その室内側見付面の外周に一連の L 字状段部 4 4 を圍繞配置して、該新設ドア 4 の L 字状段部 4 4 の室内側に向けた段部見込面に上記気密材 3 を対接することによって、該段部見付面の同一面において気密性を確保したものである。

10

【0015】

即ち、本例の改装ドア A は、既設ドア枠 1 から、図示省略の既設ドアと該既設ドアを吊支持したドアヒンジを撤去して、残存した該既設ドア枠 1 を、本例にあって後述の気密材溝条を形成するための溝区画材 2 ネジ固定用のネジ穴、特に皿ネジ用の円錐状のネジ穴 1 5 を加工するとともに、必要に応じて塗装を施す程度の措置を行なう以外、可及的にそのまま使用して、これに新設ドア用のドアヒンジ 8、例えば耐震丁番を設置し、該ドアヒンジ 8 によって新設ドア 4 を吊支持したものである。

20

【0016】

このとき改装対象の既設のドアは、これを、いわゆる K J タイプの鋼製プレスドアとしてあり、その既設ドア枠 1 は、鋼板を、それぞれ断面 S 字状に屈曲成形した左右の縦枠と上下の横枠による既設枠 1 a ~ 1 d を、そのコーナー位置で溶着して枠組みすることによって矩形の開口をなすとともにその室内外の見込面 1 1、1 2 間に撤去した既設ドアの室内側見付面の外周を対接受止めする戸当段部 1 4 を備えたものとされている。

【0017】

既設ドア枠 1 の該戸当段部 1 4 には、上記気密材 3 を圍繞配置してあるところ、本例にあって、該気密材 3 の圍繞配置は、これを、固定条 2 1 と起立条 2 2 を備えた断面 L 字状又は断面 U 字状、本例にあっては断面 L 字状の溝区画材 2 を、その起立条 2 2 を既設ドア枠 1 の室内側見込面 1 1 を室外側に延設するように配置して固定条 2 1 を既設ドア枠 1 の戸当段部 1 4 に対して該固定条 2 1 からのネジ 2 3 によって固定して、該戸当段部 1 4 に溝区画材 2 を一連に配置し、該溝区画材 2 と室外側見込面 1 2 との間に形成した気密材溝条に上記気密材 3 を嵌合することによって行なったものとしてある。

30

【0018】

即ち、本例にあって該溝区画材 2 は、厚さ 1 mm 程度、例えば 0.8 mm 厚さのメッキ鋼板を用いて、上記固定条 2 1 を、上記戸当段部 1 4 の見付幅に略等しい幅 1 cm 程度、例えば 1.2 cm 幅とし、該固定条 2 1 から、戸当段部 1 4 の内側に位置するように起立条 2 2 を起立するとともにその先端を内側に折り返して、該起立条 2 2 による切断面の露出を防止したものである。このとき該起立条 2 2 の起立幅を、上記固定条 2 1 と略同等の 1.2 cm としたものである。溝区画材 2 は、それぞれ既設ドア枠 1 における上下左右の各既設枠 1 a ~ 1 d と略同長の長さに合わせて切断してあり、このとき該切断は、その長手方向両端を留め切りすることによって、これを行なったものである。

40

【0019】

該溝区画材 2 の固定条 2 1 は、これを既設ドア枠 1 の戸当段部 1 4 に対接することによって、起立条 2 2 が既設ドア枠 1 における室内側見付面 1 1 と可及的に面一に室外側に突出するとともに上下左右の既設枠 1 a ~ 1 d の室外側見込面 1 2 との間に気密材溝条を区画形成するように、その配置を行なったあり、このときその長手方向両端の上記留め切りによって、該気密材溝条が戸当段部 1 4 にあって室外側に開口して戸当段部 1 4 のコーナー位置において、留め切りした起立片 2 2 が相互に対接して、該開口が一連に連続して矩

50

形連続の溝条をなすようにしてある。

【 0 0 2 0 】

溝区画材 2 の上記既設ドア枠 1 に対するネジ固定は、固定条 2 1 側からのネジ 2 3 を既設ドア枠 1 の上下左右の既設枠 1 a ~ 1 d に対して所定間隔に螺入することによってこれを行なうようにしてあり、このとき該ネジ 2 3 は皿ネジを用いることによって、固定条 2 1 から気密材溝条内にネジ頭が突出して、気密材溝条に対する気密材 3 の装着に際して、その装着不良を生じることのないようにしてある。このとき、既設ドア枠 1 の上下左右の既設枠 1 a ~ 1 d には改装現場において上記皿ネジ用に円錐状のネジ穴 1 5 を所定間隔に加工配置し、上記皿ネジを、そのネジ頭を該円錐状のネジ穴 1 5 に埋め込むように、既設ドア枠 1 の設置時にその内側に充填した充填硬化のモルタル層（図示省略）に対して雄ネジを螺入することによって、そのネジ固定を行なっている。

10

【 0 0 2 1 】

このように形成した既設ドア枠 1 の気密材溝条には、嵌合基部 3 1 を圧入嵌合して気密材 3 を装着してあり、該気密材 3 の上記嵌合基部 3 1 から室外側に向けて膨出した膨出部 3 2 を、上記溝区画材 2 の起立条 2 2 より室外側に突出するようにその装着を行なっており、このとき該気密材 3 は、上記留め切りして一連に連続して矩形連続の気密材溝条に沿って、既設ドア枠 1 の戸当段部 1 4 に一連に連続して戸当段部 1 4 から同一の突出幅をなすようにその配置を行なっている。

【 0 0 2 2 】

新設ドア 4 は、その内蔵した中骨 4 1 に室内外の鋼板によるドア表面板 4 2 を張設し、内部に防音断熱材 4 3 として、例えばグラスウールを充填した防音断熱性を有する両面フラッシュドアとしてあり、このとき、内外のドア表面板 4 2 は見付面とその外周に配置した見込片を備えるとともに該見込片の先端をドア外周側に位置する中骨 4 1 の見込面中間位置において突合せるようにして中骨 4 1 を被覆するように配置してあり、上記新設ドア 4 の外周一連に囲繞配置した L 字状段部 4 4 は、その室内側のドア表面板 4 2 の見付面外周を切り欠くように屈曲成形して形成する一方、これを、ドア外周側に位置する中骨 4 4 の室内側見付面を、同じく切り欠くように屈曲成形することによって形成した L 字状の中骨段部に嵌め込み状に重合することによって、新設ドア 4 の室内側見付面に、該見付面と段差をなすようにその配置を行なっている。

20

【 0 0 2 3 】

本例の新設ドア 4 は、その厚さを、例えば 3 6 mm として、その室内側の見付面を、既設ドア枠 1 の戸当段部 1 4 よりやや室外側に、室外側の見付面を、既設ドア枠 1 の室外側見込面 1 2 に交差する室外側見付面よりやや室内側に位置するようにして、既設ドア枠 1 の、例えば 4 2 mm の奥行の室外側見込面 1 2 によって囲まれたドア開口内に収納して、新設のドアヒンジ 5 によって外開きの開閉を自在としてある。

30

【 0 0 2 4 】

該既設ドア枠 1 のドア開口内に新設ドア 4 を収納することによって、既設ドア枠 1 の戸当段部 1 4 に囲繞配置した気密材 3 を、新設ドア 4 の上記 L 字状段部 4 4 における室内側見付面に対接するようにしてあり、これによって既設ドア枠 1 と新設ドア 4 の気密性を、該段部見付面、即ち、該既設ドア枠 1 の気密材 3 の膨出部 3 2 先端の同一面で確保するようにしてある。

40

【 0 0 2 5 】

本例にあっては、新設ドア 4 の室内側見付面外周に L 字状段部 4 4 を配置したことによって、該 L 字状段部 4 4 が、既設ドア枠 1 の気密材 3 を受入れて、該気密材 3 との干渉を防止するスペースをなすとともに該 L 字状段部 4 4 の見付面が気密材 3 との対接面をなすことによって、気密材 3 を既設ドア枠 1 に設置しつつ該気密材 3 との間で有効な気密性を確保することができ、また、この L 字状段部 4 4 は、中骨 4 1 やドア表面板 4 2 に溝を形成するといった煩雑な加工を回避して、これら中骨 4 1 やドア表面板 4 2 の加工を容易に行なうことができ、従って、新設ドア 4 の構造を可及的に簡易化したものとすることができる。

50

【 0 0 2 6 】

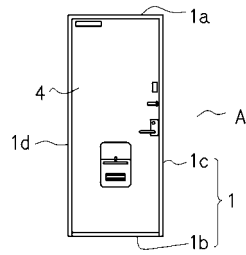
図示した例は以上のとおりとしたが、上記溝区画材を、固定条の内側及び外側に起立条を配置した断面U字状とし、その固定条を同様に戸当段部にネジ固定するようにして該戸当段部に気密材溝条を区画形成することを含めて、既設ドア枠、新設ドア、L字状段部、気密材、必要に応じて用いる溝区画材、その固定条、起立条、防火性向上手段等の各具体的形状、構造、材質、これらの関係、これらに対する付加等は、上記発明の要旨に反しない限り様々な形態のものとすることができる。

【 符号の説明 】

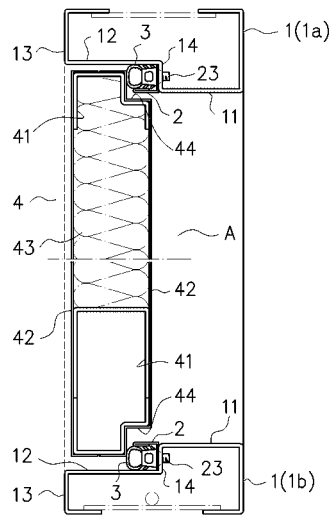
【 0 0 2 7 】

A	改装ドア	10
1	既設ドア枠	
1 a ~ 1 d	上下左右の既設枠	
1 1	室内側見込面	
1 2	室外側見込面	
1 3	室外側見付面	
1 4	戸当段部	
1 5	ネジ穴	
2	溝区画材	
2 1	固定条	
2 2	起立条	20
2 3	ネジ	
3	気密材	
3 1	嵌合基部	
3 2	膨出部	
4	新設ドア	
4 1	中骨	
4 2	ドア表面板	
4 3	防音断熱材	
4 4	L字状段部	
5	ドアヒンジ	30

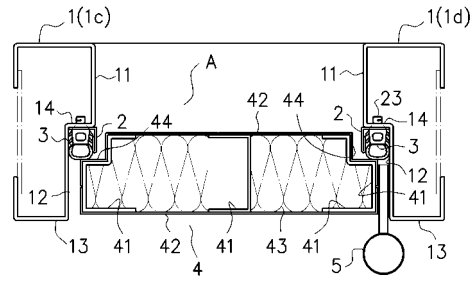
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

