

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4287789号
(P4287789)

(45) 発行日 平成21年7月1日(2009.7.1)

(24) 登録日 平成21年4月3日(2009.4.3)

(51) Int. Cl. F 1
E O 5 C 17/56 (2006.01) E O 5 C 17/56
E O 5 C 17/52 (2006.01) E O 5 C 17/52

請求項の数 6 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2004-163564 (P2004-163564)	(73) 特許権者	000153867 株式会社八木
(22) 出願日	平成16年6月1日(2004.6.1)		大阪府大阪市天王寺区石ヶ辻町7番19号
(65) 公開番号	特開2005-226442 (P2005-226442A)	(74) 代理人	100065226 弁理士 朝日奈 宗太
(43) 公開日	平成17年8月25日(2005.8.25)		
審査請求日	平成18年1月10日(2006.1.10)	(72) 発明者	八木 克巳 大阪市天王寺区石ヶ辻町7番19号 株式 会社八木内
(31) 優先権主張番号	特願2004-5399 (P2004-5399)	(72) 発明者	八木 準人 大阪市天王寺区石ヶ辻町7番19号 株式 会社八木内
(32) 優先日	平成16年1月13日(2004.1.13)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	審査官	住田 秀弘

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 保持金具および戸当り金具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

開口部に摺動自在に取り付けられた戸板を所定の位置に保持するための保持金具であって、

前記保持金具が、前記開口部を構成する枠部材に設けられる突出部および前記戸板に設けられる受け部からなり、

前記突出部が、ケースと、該ケースから出沒できるように当該ケースに揺動自在に取り付けられた磁性体からなる可動舌片とからなり、

前記受け部が、前記突出部の可動舌片と対向する面に当該可動舌片の先端と係合する凹部が形成されたケースと、当該ケース内部に収納された磁石と、前記凹部内部に配設され、当該凹部内部に挿入される前記可動舌片の先端部を一時的に係止するための係止フックと、該係止フックに前記可動舌片を一時的に係止できる程度の係止力を付勢する付勢手段とからなり、

前記可動舌片の該先端部に、当該可動舌片の長手方向とほぼ垂直方向に延びる係合部が可動舌片の両側に突設されており、

前記係止フックに、当該係合部に係合する両爪部が形成されてなる保持金具。

【請求項2】

前記可動舌片の先端部が、部分的に折り返されてなる請求項1記載の保持金具。

【請求項3】

前記磁性体からなる可動舌片の先端部に柔軟性を有する緩衝材が固着されてなる請求項1

または 2 記載の保持金具。

【請求項 4】

前記ケースの上面が床面と同一平面になるよう、前記ケースおよび前記可動舌片が床面に埋め込まれてなる請求項 1、2 または 3 記載の保持金具。

【請求項 5】

開口部に摺動自在に取り付けられた戸板を所定の位置を越えて移動できないように規制するための戸当り金具であって、該戸当り金具が、前記開口部を構成する枠部材に設けられる突出部および前記戸板に設けられる受け部からなり、

前記突出部が、ケースと、該ケースから出沒できるように当該ケースに揺動自在に取り付けられた磁性体からなる可動舌片とからなり、

前記受け部が、前記突出部の可動舌片と対向する面に当該可動舌片の先端と係合する凹部が形成されたケースと、当該ケース内部に収納された磁石と、前記凹部内部に配設され、当該凹部内部に挿入される前記可動舌片の先端部に突き当たる戸当り部材とからなり、

前記可動舌片の該先端部に、当該可動舌片の長手方向とほぼ垂直方向に延びる係合部が可動舌片の両側に突設されており、

前記戸当り部材に、当該係合部に係合する両緩衝部が形成されてなる戸当り金具。

【請求項 6】

前記ケースの上面が床面と同一平面になるよう、前記ケースおよび前記可動舌片が床面に埋め込まれてなる請求項 5 記載の戸当り金具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は引き戸の保持金具および戸当り金具に関する。さらに詳しくは、開口部に摺動自在に取り付けられた戸板を所定の位置に保持することができる保持金具および戸当りに関する。なお、本明細書において「戸板」とは、平板状であってその平板な面内の方向に摺動自在に取り付けられる部材を意味し、本発明の保持金具は、建物の開口部に取り付けられる引き戸やふすま以外に、たとえば吊下げ式引き戸、障子、家具の引戸など多くの用途に用いることができる。

【背景技術】

【0002】

従来、建物入口の開口部または部屋入口の開口部などにおいて引き戸が用いられている。図 15 a および 15 b は、かかる引き戸の一例を示しており、図 15 a および 15 b において、P 1 および P 2 は柱であり、柱 P 1 および柱 P 2 の上端部および下端部にはそれぞれ鴨居 T および敷居 B が架設されている。そして、鴨居 T、敷居 B および柱 P 1、P 2 で形成される開口部には引き戸である戸板 20 が摺動自在に取り付けられている。なお、図 15 a および 15 b において、W は壁であり、21 は戸板 20 に形成された引き手である。

【0003】

図 15 a は戸板 20 が閉じられた状態を示しており、図 15 b は戸板 20 を開けた状態を示している。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、図 15 a および 15 b に示されるタイプの引き戸の場合、戸板 20 の幅 T 1 は、通常、開口部の幅 T 2 のほぼ半分に設定されている。このため、戸板 20 を開けきった状態（図 15 b 参照）では、戸板 20 の側縁 20 a は柱 P 1 に当接しており、この状態では、開口を大きくとることができ、人や物の移動がし易くなるという利点はあるが、一方において、戸板 20 の引き手 21 が壁 W と対向する位置までくるため、図 15 b において、紙面表側から戸板 20 を閉める際には引き手 21 を持つことができるが、紙面裏面から戸板 20 を閉める際には引き手 21 が持ちにくいという問題がある。この問題は、図 1

10

20

30

40

50

5 aおよび15 bに示される例において、開口部の左半分に戸板20を収納する戸袋を設けた場合にとくに顕著になり、戸袋内に戸板20を完全に収納してしまうと、戸板20を引き出すのが非常に厄介である。

【0005】

本発明はかかる問題を解消するためになされたものであり、簡単な構成により、戸板を所定の位置に保持することができる保持金具および戸当り金具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の保持金具は、開口部に摺動自在に取り付けられた戸板を所定の位置に保持するための保持金具であって、

前記保持金具が、前記開口部を構成する枠部材に設けられる突出部および前記戸板に設けられる受け部からなり、

前記突出部が、ケースと、該ケースから出沒できるように当該ケースに揺動自在に取り付けられた磁性体からなる可動舌片とからなり、

前記受け部が、前記突出部の可動舌片と対向する面に当該可動舌片の先端と係合する凹部が形成されたケースと、当該ケース内部に収納された磁石と、前記凹部内部に配設され、当該凹部内部に挿入される前記可動舌片の先端部を一時的に係止するための係止フックと、該係止フックに前記可動舌片を一時的に係止できる程度の係止力を付勢する付勢手段とからなり、

前記可動舌片が、該可動舌片の先端部に当該可動舌片の長手方向とほぼ垂直方向に延びる係合部が突設されてなることを特徴としている。

【0007】

前記可動舌片の先端部が、部分的に折り返されてなるのが好ましい。

【0008】

前記磁性体からなる可動部材の先端部に柔軟性を有する緩衝材が固着されてなるのが好ましい。

【0010】

また、本発明の戸当りは、開口部に摺動自在に取り付けられた戸板を所定の位置を越えて移動できないように規制するための戸当り金具であって、前記戸当り金具が、前記開口部を構成する枠部材に設けられる突出部および前記戸板に設けられる受け部からなり、

前記突出部が、ケースと、該ケースから出沒できるように当該ケースに揺動自在に取り付けられた磁性体からなる可動舌片とからなり、

前記受け部が、前記突出部の可動舌片と対向する面に当該可動舌片の先端と係合する凹部が形成されたケースと、当該ケース内部に収納された磁石と、前記凹部内部に配設され、当該凹部内部に挿入される前記可動舌片の先端部に突き当たる戸当り部材とからなり、

前記可動舌片が、該可動舌片の先端部に当該可動舌片の長手方向とほぼ垂直方向に延びる係合部が突設されてなることを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、突出部の可動舌片の先端部を受け部の係止フックに係止させることができ、それにより戸板を所定の位置に保持することができ、戸板の開閉操作をスムーズに行なうことができる。

【0013】

また、可動部材の先端部に柔軟性を有する緩衝材を固着すれば、突出部と受け部とが連結するときなどの騒音の発生を抑えることができ、夜間における戸の開閉を静かに行なうことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

つぎに図面を参照しながら本発明の保持金具を詳細に説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

図 1 は本発明の保持金具が適用される引き戸の一例を示しており、2本の柱 P 1、P 2 によって囲まれ、壁 W を有する戸口において、柱 P 1、P 2 のあいだの開口部の上下両端において鴨居 T および敷居 B が設けられ、敷居 B 上を戸板 2 0 が摺動自在に取り付けられている。戸板 2 0 の上端は鴨居 T に形成された溝 G 1 に、また戸板 2 0 の下端に形成された突条は、敷居 B に形成された溝 G 2 に摺動自在に差し込まれている。また、戸板 2 0 が敷居 B 上を滑らかに摺動し得るように、戸板 2 0 の下端面に戸車を設けるようにしてもよい。

【 0 0 1 6 】

本発明の保持金具は、突出部 1 および受け部 2 とからなっており、本実施の形態においては、突出部 1 が戸板 2 0 の上端面に、受け部 2 が、開口部を構成する枠部材である鴨居 T の溝 G 1 の底面に取り付けられている。突出部 1 および受け部 2 は、前記戸板 2 0 の上端面または溝 G 1 の底面に直接取り付けるとしてもよいし、当該上端面または底面に座ぐり加工などにより凹所を形成し、この凹所内に突出部 1 および受け部 2 をはめ込むようにしてもよい。

10

【 0 0 1 7 】

実施の形態 1

図 4 ~ 5 に示される突出部 1 は、ケース 3 と、該ケース 3 から出沒できるように当該ケース 3 に揺動自在に取り付けられた鉄などの磁性体からなる可動舌片 4 とから構成されている。突出部 1 は、図 5 に示されるように、全体の厚さが薄くなるように作製されているので、図 3 に示されるように、突出部 1 を戸板表面に大きく突出させずに取り付けることができる。

20

【 0 0 1 8 】

可動舌片 4 は、鉄などの磁性材料で作製された金属薄板からなる。可動舌片 4 の先端部 5 は、部分的に折り返されることにより裏側に突出しているため、後述する係止フック 1 0 に確実に係止され得る。なお、可動舌片 4 の先端部 5 を折り返す代わりに、可動舌片 4 の先端部 5 に係止フック 1 0 の爪部 1 0 a と係合される係合孔または係合凹部を形成したり、または可動舌片 4 の先端部の裏側に別体の係止ブロックを固着してもよい。たとえば、別体の係止ブロックとして、柔軟性を有する緩衝部材を可動舌片 4 の先端部 5 の裏側に固着させれば、可動舌片 4 がケース 3 内側に戻るときに騒音が発生しない。

30

【 0 0 1 9 】

また、図示されていないが、磁性体からなる可動舌片 4 の先端部 5 の全体に、合成樹脂などでモールド成形することにより柔軟性を有する緩衝部材を固着すれば、可動舌片 4 が受け部 2 の磁石 9 に吸引されて当該受け部 2 の凹部 7 に係合するとき、可動舌片 4 がケース 3 内部に戻るとき、および可動舌片 4 の先端部 5 が係止フック 1 0 に係止するときなどにおける騒音の発生を防止することができる。

【 0 0 2 0 】

また、可動舌片 4 の部分 4 a の幅 X 1 は、ケース 3 の開口 3 a の幅 X 2 より広くなるように設定されているため、可動舌片 4 は開口 3 a から脱落することがない。

【 0 0 2 1 】

また、受け部 2 は、図 6 ~ 7 に示されるように、前記突出部 1 の可動舌片 4 と対向する面に当該可動舌片 4 の先端部 5 と係合する凹部 7 が形成されたケース 8 と、当該ケース 8 内部に収納された磁石 9 と、前記凹部 7 内部に配設され、当該凹部 7 内部に挿入される前記可動舌片 4 の先端部 5 を一時的に係止するための係止フック 1 0 と、該係止フック 1 0 に前記可動舌片 4 を一時的に係止できる程度の係止力を付勢する付勢手段である圧縮コイルバネ 1 1 とから構成されている。

40

【 0 0 2 2 】

磁石 9 はケース 8 の底面に形成された 2 個の挿入穴 8 a に挿入され、裏蓋 1 2 によって封止されている。または、磁石 9 を内蔵した状態でケース 8 を合成樹脂などによって一体成形してもよい。

50

【0023】

凹部7の内面のうちの一方の側には、当該凹部7の内奥面7aから当該凹部7の開口縁7bへ延びる斜面13が形成されている。斜面13の角度は、本発明においてはとくに限定されるものではないが、可動舌片4が開口縁7bに引っ掛からない程度の角度、通常45°未満程度、たとえば10°～40°程度に規定されるのが好ましい。

【0024】

凹部7の内面のうちの他方の側には、係止フック10が、ケース8の厚さ方向(図7において、上下方向)に往復移動できるように配設されている。

【0025】

具体的には、図7に示される係止フック10は、可動舌片4の先端部5に係止する爪部10aと、当該爪部10aと結合され、凹部7の内奥面7aに対してほぼ直角方向に延び、前記可動舌片4の先端部5に当接する当接部10bと、該当接部10bと結合され、裏蓋12と平行に延び、前記圧縮コイルバネ11を受ける受け座10cとから構成されている。圧縮コイルバネ11は、ケース8の取付穴8bに収容され、受け座10cの凹部10dと取付け穴8bの内奥面8cとのあいだで圧縮されている。また、内奥面8cには、半球状の突起8dが突設されているため、圧縮コイルバネ11の一端に係止することができる。

10

【0026】

本実施の形態の係止フック10は、圧縮コイルバネ11とともにケース8の裏側から挿入され、ついで、係止フック10の当接部10bに当接するように、スペーサ14を裏側から挿入することにより、係止フック10を往復移動自在に位置決めすることができる。

20

【0027】

突出部1と受け部2とが近接した位置にあるときには、前記受け部2の磁石9の磁力により突出部1の可動舌片4が揺動して斜方に突出し、当該可動舌片4の先端部5が斜面13に沿って移動したのち前記凹部7内部の係止フック10に一時的に係止され、それにより戸板20を所定の位置に保持することができる。

【0028】

図3に示されるように、可動舌片4の先端部5が係止フック10に係止されたとき、突出部1のケース3と受け部2のケース8とがほぼ当接する。また、このとき、受け部2の係止フック10は、若干もち上がるが、突出部1のケース3の開口3a(図5参照)内部に入るため、係止フック10の往復移動を支障なく行なうことができる。

30

【0029】

また、突出部1と受け部2とが離れるときには、まず、可動舌片4の先端部5が係止フック10から離脱し、ついで、突出部1と受け部2とが離れるにつれて、可動舌片4は、前記磁石9の磁力の作用を受けなくなる。このとき、突出部1に対向する受け部2のケース8が可動舌片4を突出部1のケース3内部へ押し戻すことによって、突出部1と受け部2との係合が円滑に解除される。

【0030】

前述した突出部1および受け部2からなる保持金具を取り付けた引き戸は、図2aに示されるように戸板20を開け始めると、やがて突出部1と受け部2とが近接し、受け部2に内蔵された磁石の9の力により突出部1の可動舌片4が立ち上がり、その先端部5が受け部2の斜面13上を当接しつつ摺動し、係止フック10の当接部10bと当接して停止する。このとき圧縮コイルバネ11の付勢力によって可動舌片4は係止フック10に一時的に係止される(図2b参照)。その結果、戸板20を所定の位置に保持することができる。

40

【0031】

なお、突出部1および受け部2は、本実施の形態ではネジ止めにより戸板20の上端面および鴨居Tの溝G1の底面にそれぞれ固定されているが、接着剤など他の手段により固定することもできる。

【0032】

50

また、本実施の形態においては、突出部 1 を戸板 20 の上端面に設けているが、たとえば戸板として吊下げ式引き戸を採用するときには、敷居 B の溝 G 2 の底面に設けることもできる。この場合、受け部 2 は戸板 20 の下端面に設けられる。

【0033】

実施の形態 2

図 8 ~ 12 に、本発明の別の形態の保持金具を示す。本実施の形態 2 は、可動舌片の先端部両側に係合部が突設される保持金具である。

【0034】

図 8 ~ 9 に示される突出部 1 は、実施の形態 1 における突出部 1 に比較して、可動舌片 4 の先端部に当該可動舌片の長手方向とほぼ垂直方向に延びる係合部 6 が可動舌片 4 の両側に突設されている。なお、図 9 の (a) は図 8 の (a) の L - L 線従断面図であり、図 9 の (b) は図 8 の (b) の M - M 線従断面図である。図 8 の (a) および図 9 の (a) は突出部 1 が取付面 (戸板上部または敷居底面) に直付けするタイプを示す。図 8 の (b) および図 9 の (b) は、取付面に座ぐり加工などにより凹所を形成し、この凹所内に突出部 1 を埋め込んで取り付けるタイプである。

【0035】

図 10 および図 11 は、図 8 に示す突出部 1 に組み合わされる受け部 2 を示す。また、図 10 の受け部 2 の係止フック 10 の形状を図 12 に示す。図 10 ~ 12 に示すように、可動舌片 4 の先端と係合する凹部 7 が形成されたケース 8 の凹部の両角部に、係止フック 10 の爪部 10 a が形成されている。また、両側に爪部 10 a が形成されているので、係止フック 10 が安定するように、圧縮コイルバネ 11 を 2 つ備えており、2 つの圧縮コイルバネ 11 を保持するために、係止フック 10 に突起 10 e が 2 つ形成されている (図 12)。

【0036】

本実施の形態 2 では、受け部の凹部 7 に、開口縁 7 b へ延びる斜面 13 が形成されておらず、凹部 7 はケース 8 の側方に開口している。磁石 9 がケース 8 の底面に形成された挿入穴 8 a に挿入され、裏蓋 12 によって封止されていることは、実施の形態 1 と同様である。本実施の形態 2 では、磁石が 1 個の場合を示している。実施の形態 1 のスペーサ 14 に相当する部材は、ケース 8 のはめ込み穴の形状を工夫することによって、省略されている。

【0037】

可動舌片 4 が係止フック 10 に係止される動作は、実施の形態 1 では可動舌片の先端部 5 が爪部 10 a に結合するが、本実施の形態 2 では、可動舌片 4 の両側に突設された係合部 6 が、係止フック 10 の両爪部 10 a に結合する。その他の動作は、実施の形態 1 と同様なので、説明を省略する。

【0038】

本実施の形態 2 における突出部 1 は、吊下げ式引き戸の振止め装置と共用することができる。すなわち、可動舌片 4 の先端両側に突出した係合部 6 が、吊下げ式引き戸下端に設けられた、下方に開口するほぼ C 字形状の断面を有するレール 22 に係合し、吊下げ式引き戸が振れるのを防止する (図 14 参照)。吊下げ式引き戸を保持したい位置に、レールに代わって本実施の形態 2 の受け部 2 を、レール 22 の断面と受け部 2 の凹部 7 が連続するように配置すれば、レール 22 端部から出た可動舌片 4 は、受け部 2 の磁石 9 に引き上げられたまま、係止フック 10 に係止される。このようにして、本実施の形態 2 の突出部 1 と受け部 2 を、吊下げ式引き戸の振止め装置および保持金具として使用することができる。

【0039】

本実施の形態 2 では、突出部 1 が取付面 (戸板上部または敷居底面) に直付けするタイプ (図 8 の (a)) と、取付面に座ぐり加工などにより凹所を形成し、この凹所内に突出部 1 を埋め込んで取り付けるタイプ (図 8 の (b)) とを示したが、埋め込みタイプの突出部 1 を敷居 B の溝 G 2 の底面に埋め込み、また、受け部 2 を戸板 20 の下端面に埋め込

10

20

30

40

50

むことによって、引き戸下端に保持金具を使用することができる。埋め込みタイプの突出部 1 は、上に受け部 2 がなく磁石 9 で可動舌片 4 が引き上げられなければ、敷居 B の溝 G 2 の底面と同一面に収まるので、通行や引き戸の摺動に支障がない。

【 0 0 4 0 】

また、引き戸の上端面の隙間が小さい場合でも、埋め込みタイプによって、保持金具を使用することができる。

【 0 0 4 1 】

実施の形態 3

実施の形態 3 では、戸当り金具として突出部および受け部を用いる場合を示す。引き戸を保持する必要はないが、ある位置を越えて動かさないように規制すればよい場合がある。たとえば、戸袋に収納する場合の最後の戸板が完全に収納されなければよいだけの場合や、引き戸を左右から閉める場合に中央をこえて反対に動かさないようにしたい場合などである。

【 0 0 4 2 】

図 1 3 は、突出部 1 および受け部を保持金具ではなく、引き戸をある位置を越えて動かさないように規制する戸当り金具として使用する場合の、戸当り部材 1 5 を示す。本実施の形態 3 において戸当り金具は、実施の形態 2 における突出部 1 と受け部 2 と同様に、突出部 1 および受け部 2 で構成される。

【 0 0 4 3 】

図 1 3 の戸当り部材 1 5 は、実施の形態 2 における受け部 2 (図 1 1) の係止フック 1 0 の代わりに、受け部 2 のケース 8 にはめ込まれる。実施の形態 2 と同様に、戸当り部材 1 5 を保持するために、圧縮コイルバネ 1 1 が 2 個使用される。

【 0 0 4 4 】

突出部 1 としては、実施の形態 2 の突出部 1 (図 8) を使用する。突出部 1 の可動舌片 4 の係合部 6 が、係止フック 1 0 に係止される代わりに、戸当り部材 1 5 に突き当たって、戸板が受け部 2 を越えて摺動することを規制する。

【 0 0 4 5 】

戸当り部材には、爪部 1 0 a に代わって可動舌片 4 の係合部 6 を下から支えるように、緩衝部 1 5 a が形成されている。可動舌片 4 の係合部 6 はまず、この緩衝部 1 5 a に接触する。係合部 6 がさらに受け部の凹部 7 の奥側に動くと、緩衝部 1 5 a に形成された斜面を押し、戸当り部材を押し下げる。圧縮コイルバネ 1 1 と緩衝部 1 5 a の斜面の働きによって、戸板が戸当り部材に当る衝撃を緩和する。

【 0 0 4 6 】

本実施の形態 3 の突出部 1 を戸板 2 0 の上端面に設け、受け部 2 を鴨居 T の溝 G 1 の底面に取り付けて、引き戸の戸当りとすることができる。

【 0 0 4 7 】

本実施の形態 3 において、戸当り金具が吊下げ式引き戸に使用できることは、実施の形態 2 と同様である。すなわち、突出部 1 は吊下げ式引き戸の振止め防止装置と兼用でき、吊下げ式引き戸の下端に受け部を設置して、戸当りとすることができる。

【 0 0 4 8 】

また、本実施の形態 3 の戸当り金具を、戸板の下端面に使用できることも、実施の形態 2 と同様である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 9 】

【 図 1 】 本発明の保持金具が適用される引き戸の一例を示す斜視説明図である。

【 図 2 a 】 図 1 に示される引き戸の正面図であって、戸板を少し開けた状態を示す図である。

【 図 2 b 】 図 1 に示される引き戸の正面図であって、本発明の保持金具により戸板が所定の状態に保持された状態を示す図である。

【 図 3 】 図 2 b の部分拡大説明図である。

10

20

30

40

50

【図 4】図 3 に示される保持金具の突出部の平面図である。

【図 5】図 4 の V - V 線断面図である。

【図 6】図 3 に示される保持金具の受け部の正面図である。

【図 7】図 6 の VII - VII 線縦断面図である。

【図 8】(a) は本発明の実施の形態 2 (可動舌片の先端部両側に係合部が突設される保持金具) にかかわる突出部の平面図、(b) は実施の形態 2 にかかわる突出部の変形例の平面図である。

【図 9】(a) は図 8 の (a) の L - L 線従断面図、(b) は図 8 の (b) の M - M 線縦断面図である。

【図 10】実施の形態 2 (可動舌片の先端部両側に係合部が突設される保持金具) にかかわる受け部の正面図である。 10

【図 11】図 10 の N - N 線縦断面図である。

【図 12】実施の形態 2 にかかわる係止フックの (a) 平面図、(b) 断面図、(c) 左側面図、(d) 右側面図である。

【図 13】本発明の実施の形態 3 (戸当り金具) にかかわる戸当り部材の (a) 断面図、(b) 左側面図、(c) 右側面図である。

【図 14】本発明の実施の形態 2 および 3 にかかわる突出部が、吊り下げ引き戸の振止めとして用いられる様子を示す、拡大説明図である。

【図 15 a】従来の引き戸の正面図であって、戸板を閉めた状態を示す図である。

【図 15 b】従来の引き戸の正面図であって、戸板を開けた状態を示す図である。 20

【符号の説明】

【 0 0 5 0 】

1 突出部

2 受け部

4 可動舌片

5 先端部

6 係合部

9 磁石

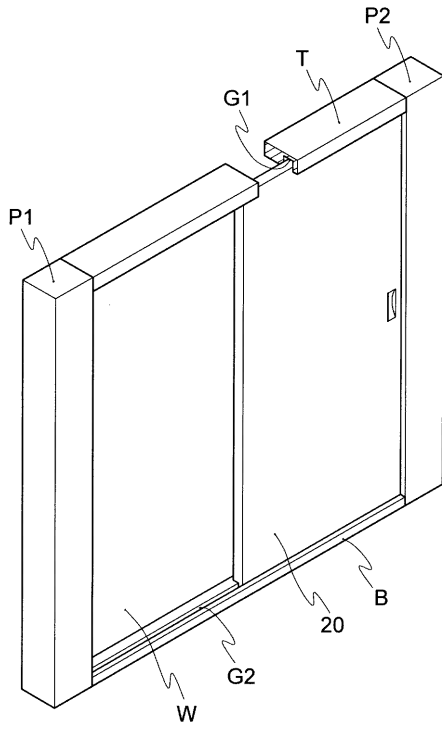
10 係止フック

11 圧縮コイルバネ

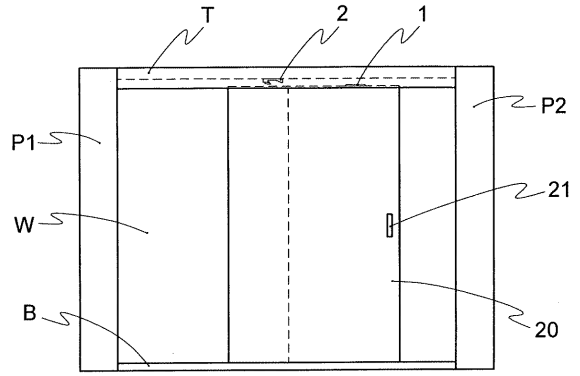
15 戸当り部材

20 戸板

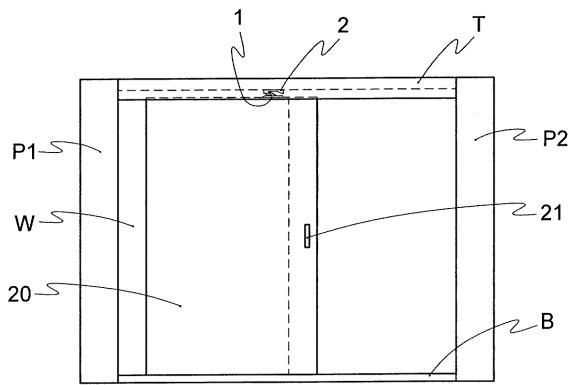
【図 1】



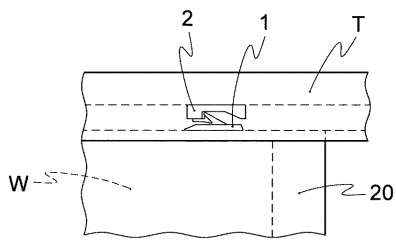
【図 2 a】



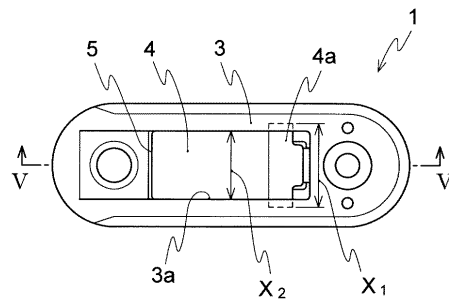
【図 2 b】



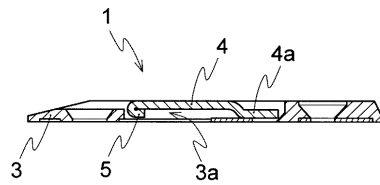
【図 3】



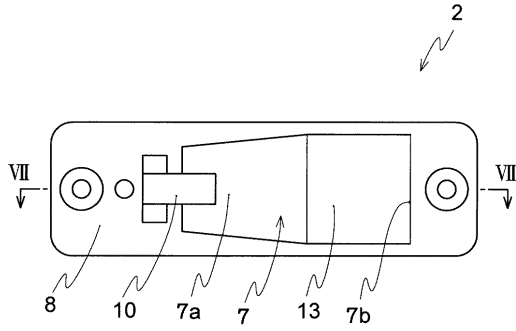
【図 4】



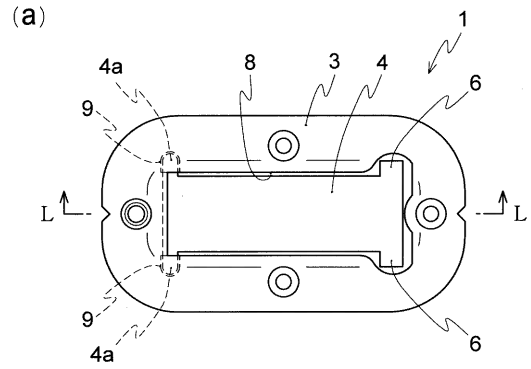
【図 5】



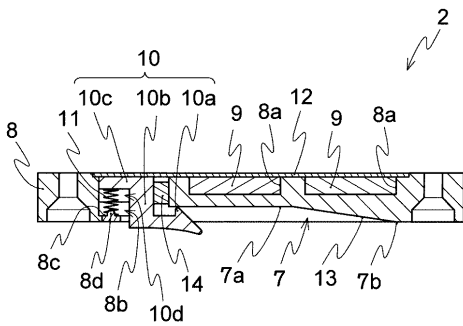
【図6】



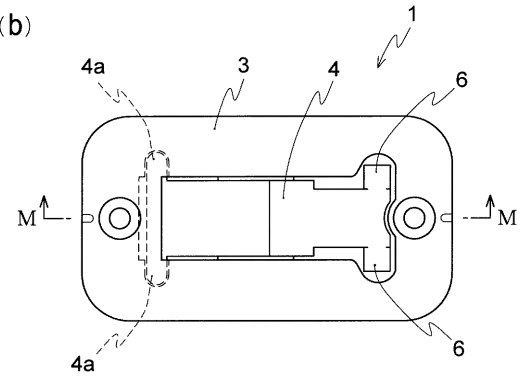
【図8】



【図7】

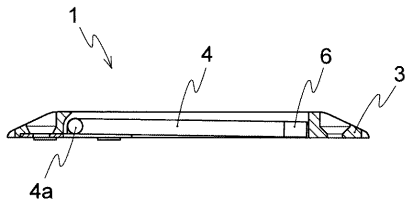


(b)

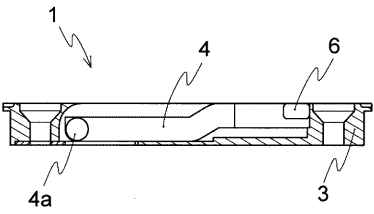


【図9】

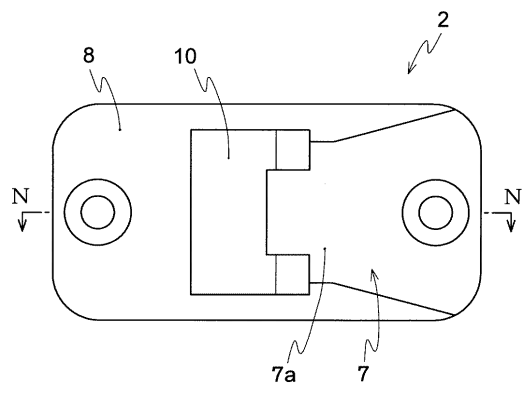
(a)



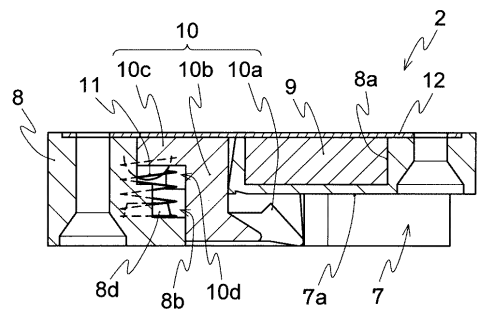
(b)



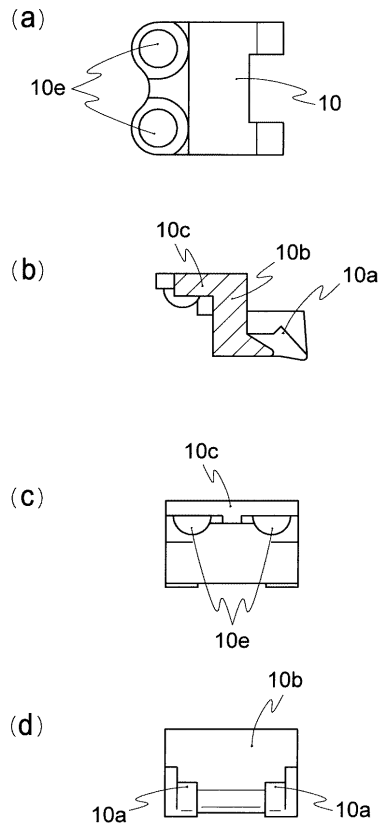
【図10】



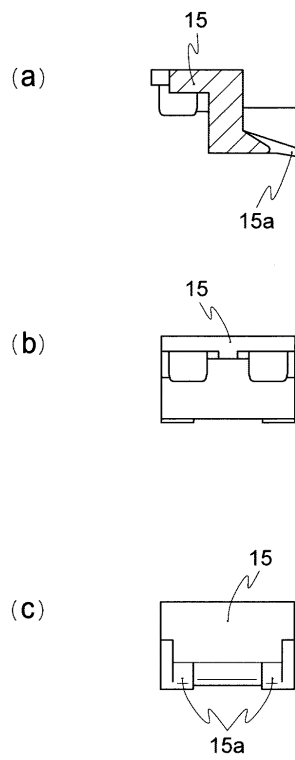
【図11】



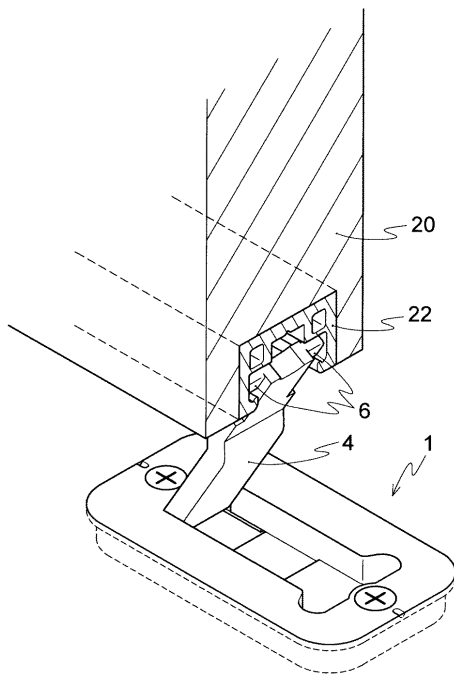
【 図 1 2 】



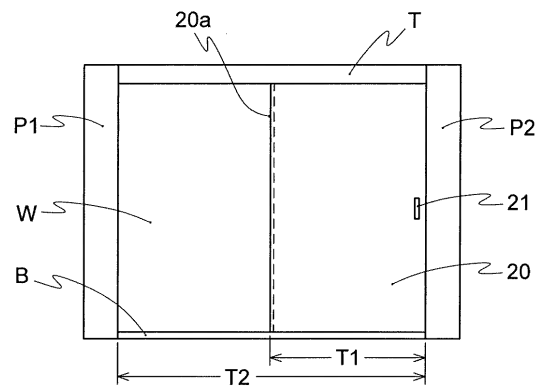
【 図 1 3 】



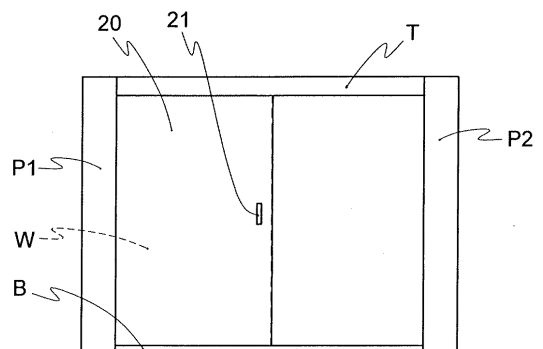
【 図 1 4 】



【 図 1 5 a 】



【 図 1 5 b 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10-205213(JP,A)
特開2003-020848(JP,A)
特開2000-087640(JP,A)
特開2002-147093(JP,A)
特開2000-213225(JP,A)
特開2003-328629(JP,A)
特開2002-121950(JP,A)
特開平11-336408(JP,A)
特開平09-021262(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05C 17/56
E05C 17/46 - 17/52