

(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2010-43437

(P2010-43437A)

(43) 公開日 平成22年2月25日(2010.2.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
E O 5 B 9/08 (2006.01)	E O 5 B 9/08 F	
E O 5 B 63/08 (2006.01)	E O 5 B 63/08 C	
E O 5 B 65/06 (2006.01)	E O 5 B 65/06 D	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-207135 (P2008-207135)	(71) 出願人	390037028
(22) 出願日	平成20年8月11日 (2008.8.11)		美和ロック株式会社
			東京都港区芝3丁目1番12号
		(74) 代理人	100067323
			弁理士 西村 敦光
		(74) 代理人	100124268
			弁理士 鈴木 典行
		(72) 発明者	高瀬 幸二
			広島県広島市東区曙4-1-10-4

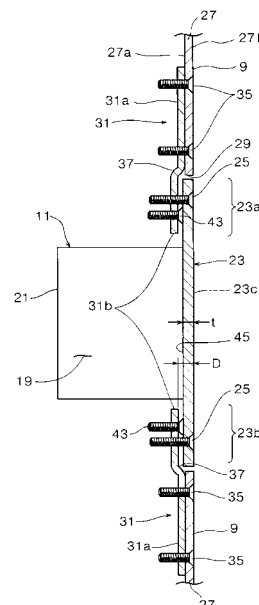
(54) 【発明の名称】 錠箱取付構造

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】厚みの異なるフロント板であっても、容易にフロント板の表面を木口面材の表面に揃えることができる錠箱取付構造を提供する。

【解決手段】扉木口9に矩形状の開口部29となつて開口した収容空間に、錠箱11を挿入して取り付ける錠箱取付構造であつて、木口面材27の裏面27aに基端部31aが固定されるとともに先端部31bが収容空間の開口部に突出し且つ錠箱のフロント板23の厚みtより大きい距離Dで木口面材の表面から収容空間内方へ配置されたステー31と、先端部の表面に螺合される調整用ネジ43と、フロント板の表面から挿通され先端部に螺合する固定ネジ25とを設けた。また、錠箱取付構造は、開口部の平行な一対の辺部のそれぞれにステーが固定され、ステーのそれぞれに一対の調整用ネジが螺合され、固定ネジが一対の調整用ネジの略中間位置に配置されていることが好ましい。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

扉木口に矩形状の開口部となって開口した収容空間に、錠箱を挿入して取り付ける錠箱取付構造であって、

木口面材の裏面に基端部が固定されるとともに先端部が前記収容空間の開口部に突出し且つ前記錠箱のフロント板の厚みより大きい距離で前記木口面材の表面から収容空間内方へ配置されたステータと、

前記先端部の表面に螺合される調整用ネジと、

前記フロント板の表面から挿通され前記先端部に螺合する固定ネジと、

を具備することを特徴とする錠箱取付構造。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載の錠箱取付構造であって、

前記開口部の平行な一対の辺部のそれぞれに前記ステータが固定され、

該ステータのそれぞれに一対の前記調整用ネジが螺合され、

前記固定ネジが該一対の調整用ネジの略中間位置に配置されることを特徴とする錠箱取付構造。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の錠箱取付構造であって、

前記調整用ネジが十字穴付き皿小ネジであることを特徴とする錠箱取付構造。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、扉木口に矩形状の開口部となって開口した収容空間に、錠箱を挿入して取り付ける錠箱取付構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

扉には、ノブやレバーハンドルの回転操作力の入力によりラッチボルトを進退させたり、シリンダ錠やサムターンの施解錠操作によりデッドボルトを進退させたりする錠機構を備えた錠箱が内蔵される。錠箱は、最大面積を両側面とした扁平六面体で本体部が形成され、この本体部が、扉木口に矩形状の開口部となって開口した収容空間に挿入される。錠箱本体部の正面には上下に延出する短冊板状のフロント板が一体的に設けられ、フロント板は扉木口面に平行に取り付けられる。フロント板には上記ラッチボルトやデッドボルトを進退させるための複数の矩形穴が形成される。フロント板は、上下延出部分が扉木口面に平行となって例えばネジにて螺着される。したがって、フロント板は、閉扉時に扉木口と扉縦枠の間に位置して隠れ、開扉時には扉木口と共に表出する。

30

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

上記のように、フロント板は、開扉時に表出されるため、意匠的に配慮される必要がある。また、ラッチボルトやデッドボルトを進退させる枠部材ともなるため、所定の板厚に形成されて剛性を有するものであることが好ましい。

40

しかしながら、従来のフロント板は、扉木口に、厚み分突出して固定されるものもあり、見えが悪いとともに、開扉時には手提げ袋やバックの紐類が引っ掛かることもあった。これに対し、扉木口面に、フロント板の厚み分の段差部を凹設し、取り付けられたフロント板が、扉木口面と同一平面となるように構成された錠箱取付構造もあるが、錠箱の種類によってはフロント板の厚みが異なるため、現場毎に木口段差部の加工が必要となり、施工性の悪い問題があった。

【0004】

本発明は上記状況に鑑みてなされたもので、厚みの異なるフロント板であっても、容易にフロント板の表面を木口面材の表面に揃えることができる錠箱取付構造を提供し、もっ

50

て、見栄えの向上、フロント板に対する引っ掛かり防止を図ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

次に、上記の課題を解決するための手段を、実施の形態に対応する図面を参照して説明する。

本発明の請求項1記載の錠箱取付構造は、扉木口9に矩形状の開口部29となって開口した収容空間に、錠箱11を挿入して取り付ける錠箱取付構造であって、

木口面材27の裏面27aに基端部31aが固定されるとともに先端部31bが前記収容空間の開口部29に突出し且つ前記錠箱11のフロント板23の厚みtより大きい距離Dで前記木口面材27の表面27bから収容空間内方へ配置されたステー31と、

前記先端部31bの表面に螺合される調整用ネジ43と、

前記フロント板23の表面23cから挿通され前記先端部31bに螺合する固定ネジ25と、

を具備することを特徴とする。

【0006】

この錠箱取付構造では、ステー31の先端部31bの表面が、木口面材27の表面27bより収容空間側へ後退して配置、すなわち凹んだ位置となり、ステー31の先端部31bの表面に螺合した調整用ネジ43の螺合長さを可変させることで、調整用ネジ43の頭部43aと木口面材27の表面27bとの間隔Dが任意に調整可能となる。したがって、その間隔Dがフロント板23の厚みtとなるように調整用ネジ43を螺合調整することで、収容空間に挿入した錠箱11のフロント板23が、調整用ネジ43の頭部43aにて支持され、その表面であるフロント板23の表面23cが木口面材27の表面27bと同一平面に位置合わせ可能となる。

【0007】

請求項2記載の錠箱取付構造は、請求項1記載の錠箱取付構造であって、

前記開口部29の平行な一对の辺部のそれぞれに前記ステー31, 31が固定され、

該ステー31, 31のそれぞれに一对の前記調整用ネジ43, 43が螺合され、

前記固定ネジ25, 25が該一对の調整用ネジ43, 43の略中間位置に配置されることを特徴とする。

【0008】

この錠箱取付構造では、合計4本の調整用ネジ43, 43, 43, 43の全てを同距離で螺合調整すれば、フロント板23の支持面となる裏面45が平行移動可能となり、種々の厚みのフロント板23が木口面材27の表面27bに面一に位置合わせ可能となる。また、上下、或いは左右一对の調整用ネジ43, 43を同時に同量螺合調整すれば、フロント板23の上下端の出入り寸法、或いは左右端の出入り寸法が調整可能となる。

【0009】

請求項3記載の錠箱取付構造は、請求項1又は請求項2記載の錠箱取付構造であって、

前記調整用ネジが十字穴付き皿小ネジであることを特徴とする。

【0010】

この錠箱取付構造では、十字ドライバ工具の先端が差し入れられる調整用ネジ43の頭部表面が平坦面となり、フロント板23の支持面となる裏面45に対する支持が安定する。また、その平坦面に十字ドライバの先端を差し入れることにより、木口面側からの容易な調整が可能となる。

【発明の効果】

【0011】

本発明に係る請求項1記載の錠箱取付構造によれば、木口面材の裏面にステーの基端部を固定するとともに、その先端部を、収容空間の開口部に突出し且つフロント板の厚みより大きい距離で木口面材の表面から収容空間内方へ配置し、その表面に調整用ネジを螺合し、さらにフロント板を固定ネジにて固定するので、厚みの異なるフロント板であっても、調整用ネジの螺合位置を調整することで、容易にフロント板の表面を木口面材の表面に

10

20

30

40

50

揃えることができる。この結果、見栄えを向上させ、フロント板の引っ掛かりを防止できる。

【 0 0 1 2 】

請求項 2 記載の錠箱取付構造によれば、開口部の平行な一対の辺部のそれぞれにステーを固定し、ステーのそれぞれの先端部に一対の調整用ネジを螺合し、固定ネジを、一対の調整用ネジの略中間位置に螺合するので、合計 4 本の調整用ネジを適宜に調整して、木口面材の表面に対し、確実にフロント板の表面を同一平面に位置合わせできる。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 記載の錠箱取付構造によれば、調整用ネジとして、十字穴付き皿小ネジを用いたので、十字穴付き皿小ネジの平坦な頭部面でフロント板の裏面を支持でき、市販の安価な十字穴付き皿小ネジを用い、フロント板を、簡便に且つ安定的に支持固定できる。

10

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明に係る錠箱取付構造の好適な実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

図 1 は本発明に係る錠箱取付構造の設けられた扉の斜視図、図 2 は図 1 に示した錠箱取付構造の拡大斜視図、図 3 は図 2 の縦断面図、図 4 は図 3 に示したフロント板下部取付部分の分解斜視図である。

建物の開口枠 1 には扉 3 が不図示のヒンジにて開閉自在に支持され、扉 3 は吊り元 5 の反対側となる戸先 7 の扉木口 9 に錠箱 1 1 を内蔵する。錠箱 1 1 は、ノブ 1 3 やレバーハンドル 1 3 の回転操作力の入力によりラッチボルト 1 5 を進退させたり、不図示のシリンダ錠やサムターンの施解錠操作によりデッドボルト 1 7 を進退させたりする錠機構を内部に備える。

20

【 0 0 1 5 】

図 2 に示すように、錠箱 1 1 は、最大面積部分を両側面 1 9 , 1 9 とした扁平六面体で本体部 2 1 が形成され、この本体部 2 1 が、扉木口 9 に矩形状の開口部となって開口した不図示の収容空間に挿入される。本体部 2 1 の正面には上下に延出する短冊状のフロント板 2 3 が一体的に設けられ、フロント板 2 3 は扉木口面に平行に取り付けられる。フロント板 2 3 には上記ラッチボルト 1 5 やデッドボルト 1 5 を進退させるための複数の矩形状が形成される。フロント板 2 3 は、上下延出部分 2 3 a , 2 3 b が後述の固定ネジ 2 5 , 2 5 にて扉木口 9 側に取り付けられる。

30

【 0 0 1 6 】

本実施の形態において、扉 3 は、スチール製で、内部に上記の収容空間を含む中空部を有する。この他、扉 3 は、木製で、収容空間のみが割り抜かれるものであってもよい。本実施の形態では、扉木口 9 が図 3 に示す木口面材 2 7 となるスチール扉を形成する鉄板部分に形成され、収容空間がこの木口面材 2 7 に開口部 2 9 となって開口する。錠箱 1 1 は、本体部 2 1 が開口部 2 9 より収容空間に挿入される。

【 0 0 1 7 】

木口面材 2 7 の裏面 2 7 a には開口部 2 9 を挟んで上下に一対の金属製ステー 3 1 , 3 1 が取り付けられる。ステー 3 1 は、短冊状に形成され、長手方向一方の基端部 3 1 a に取付用の複数、本実施の形態では 3 つの雌ネジ 3 3 が設けられている。ステー 3 1 は、木口面材 2 7 の表面、すなわち、木口 9 から挿入された取付ネジ 3 5 が雌ネジ 3 3 に螺合されることで、木口面材 2 7 の裏面 2 7 a に固定される。

40

【 0 0 1 8 】

基端部 3 1 a が木口面材 2 7 の裏面 2 7 a に固定されたステー 3 1 は、先端部 3 1 b が開口部 2 9 に突出される。ステー 3 1 の基端部 3 1 a と先端部 3 1 b の境には断面 Z 字状に曲げられた段差部 3 7 が形成され、この段差部 3 7 にて基端部 3 1 a と先端部 3 1 b は平行な異なる二平面上に配置される。すなわち、ステー 3 1 は、基端部 3 1 a が木口面材 2 7 の裏面 2 7 a に固定された状態で、先端部 3 1 b が、錠箱 1 1 のフロント板 2 3 の厚み t より大きい距離 D で、木口面材 2 7 の表面 (木口 9) から収容空間内方側 (図 3 の左

50

側)へ後退して配置されるようになっている。

【0019】

先端部31bの表面には図4に示す雌ネジ41, 41が形成され、雌ネジ41, 41には調整用ネジ43, 43が螺合される。調整用ネジ43, 43は、頭部43a, 43aにてフロント板23の裏面45を支持する。この調整用ネジ43, 43には、十字穴付き皿小ネジを好適に用いることができる。十字穴付き皿小ネジを用いることで、十字ドライバ工具の先端が差し入れられる頭部43aの表面が平坦面となり、フロント板23の支持面となる裏面45に対する支持が安定する。また、その平坦面に十字ドライバの先端を差し入れることにより、木口9面側からの容易な調整が可能となる。このように、市販の安価な十字穴付き皿小ネジを用い、フロント板23を、簡便に且つ安定的に支持固定できるようになされている。

10

【0020】

フロント板23の上下には図4に示す固定穴47, 47が穿設され、固定穴47, 47には上記の固定ネジ25, 25が挿通される。フロント板23の表面23cから固定穴47に挿通された固定ネジ25は、先端部31bの固定用雌ネジ49に螺合される。なお、固定用雌ネジ49は、予め先端部31bに形成されていてもよく(図4の破線参照)、また、部品出荷時には図2に示すように形成せず、現場にて形成されてもよい。

【0021】

また、本実施の形態では、開口部29の平行な一对の辺部である上下の水平短辺部のそれぞれにステー31, 31が固定される。そして、ステー31のそれぞれには一对の調整用ネジ43, 43が螺合され、固定ネジ25, 25がこの一对の調整用ネジ43, 43の略中間位置に配置されている。したがって、合計4本の調整用ネジ43, 43, 43, 43の全てを同距離で螺合調整すれば、フロント板23の支持面となる裏面45が平行移動可能となり、種々の厚みのフロント板23が木口面材27の表面27b(図3参照)に面一に位置合わせ可能となる。また、上下、或いは左右一对の調整用ネジ43, 43を同時に同量螺合調整すれば、フロント板23の上下端の出入り寸法、或いは左右端の出入り寸法が調整可能となる。

20

【0022】

上記のように構成された錠箱取付構造では、ステー31の先端部31bの表面が、木口面材27の表面27bより收容空間側へ後退して、すなわち凹んで配置され、ステー31の先端部31bに螺合した調整用ネジ43の螺合長さを可変させることで、調整用ネジ43の頭部43aと木口面材27の表面27bとの間隔Dが任意に調整可能となる。したがって、その間隔Dがフロント板23の厚みtとなるように調整用ネジ43を螺合調整することで、收容空間に挿入した錠箱11のフロント板23が、調整用ネジ43の頭部43aにて支持され、そのフロント板23の表面23cが木口面材27の表面27aと同一平面に位置合わせ可能となる。

30

【0023】

また、開口部29の平行な一对の辺部のそれぞれにステー31, 31を固定し、ステー31のそれぞれの先端部31bに一对の調整用ネジ43, 43を螺合し、固定ネジ25, 25を、一对の調整用ネジ43, 43の略中間位置に螺合するので、合計4本の調整用ネジ43, 43を適宜に調整して、木口面材27の表面27bに対し、フロント板23の表面23cを確実に同一平面で位置合わせできる。

40

【0024】

したがって、上記構成の錠箱取付構造によれば、木口面材27の裏面27aにステー31の基端部31aを固定するとともに、その先端部31bを、收容空間の開口部29に突出し且つフロント板23の厚みtより大きい距離Dで木口面材27の表面27bから收容空間内方へ配置し、その表面に調整用ネジ43, 43を螺合し、さらにフロント板23を固定ネジ25, 25にて固定するので、厚みtの異なるフロント板23であっても、調整用ネジ25の螺合位置を調整することで、容易にフロント板23の表面23cを木口面材27の表面27bに揃えることができる。この結果、見栄えを向上させ、フロント板23

50

に対する紐等の引っ掛かりを防止することができる。

【 0 0 2 5 】

次に、本発明に係る錠箱取付構造の他の実施の形態、変形例を説明する。なお、以下の各実施の形態、変形例において、図 1 ~ 図 4 に示した部材と同一の部材には同一の符号を付し重複する説明は省略するものとする。

図 5 はステーが溶接固定された第 2 の実施の形態に係る錠箱取付構造の縦断面図である。

この実施の形態による錠箱取付構造は、ステー 3 1 A の基端部 3 1 A a に、雌ネジ 3 3 が形成されていない。すなわち、基端部 3 1 A a は、取付ネジ 3 5 を使用せず、溶接等によって木口面材 2 7 の裏面 2 7 a に固定されるようになっている。他の構成は、上記した実施の形態と同様である。

この錠箱取付構造によれば、扉木口 9 に表出するネジ類が、固定ネジ 2 5 , 2 5 ののみとなり、見栄えを良くすることができる。

【 0 0 2 6 】

図 6 は化粧板を有する第 3 の実施の形態に係る錠箱取付構造の縦断面図、図 7 は図 6 に示したフロント板上部取付部分の分解斜視図である。

この実施の形態による錠箱取付構造は、ステー 3 1 B が溶接等にて木口面材 2 7 の裏面 2 7 a に固定され、且つ段差部 3 7 A が図 5 に示したステー 3 1 A の段差部 3 7 よりも大きな段差で形成されている。この実施の形態による錠箱 1 1 A のフロント板 2 3 A は、背面から押圧形成され例えばプレス加工等にて突出させた凸部 5 3 を有する。フロント板 2 3 A は、凸部 5 3 を形成し、剛性が高められた分、厚さを薄く形成している。そしてこのフロント板 2 3 A の表面 2 3 A c には化粧板 5 1 が取り付けられる。

【 0 0 2 7 】

ステー 3 1 B は、段差部 3 7 A が形成されることにより、基端部 3 1 B a が木口面材 2 7 の裏面 2 7 a に固定された状態で、先端部 3 1 B b が、フロント板 2 3 A 及び化粧板 5 1 の合計の厚み t A より大きい距離 D A で、木口面材 2 7 の表面、すなわち扉 3 の木口 9 から収容空間内方側（図 6 の左側）へ後退して配置されている。

【 0 0 2 8 】

フロント板 2 3 A は、固定穴 4 7 に挿通された固定ネジ 2 5 が、先端部 3 1 B b の固定用雌ネジ 4 9 に螺合して固定される。化粧板 5 1 は、取付穴 5 5 に挿通されたネジ 5 7 が、フロント板 2 3 A に形成した固定用雌ネジ 5 9 に螺合し、固定ネジ 2 5 を覆って固定される。固定された化粧板 5 1 は、フロント板 2 3 A の表面 2 3 A c を覆う。つまり、フロント板 2 3 A の表面 2 3 A c に代えて、化粧板 5 1 の表面 5 1 a が扉木口 9 に表出するようになっている。

この錠箱取付構造によれば、第 2 の実施の形態に係る錠箱取付構造と同様に、扉木口 9 に表出するネジ類が、ネジ 5 7 , 5 7 ののみとなり、見栄えを良くすることができるのに加え、化粧板 5 1 の交換を容易とすることができる。

【 0 0 2 9 】

図 8 はフロント板に折り曲げ片の形成された変形例に係る錠箱取付構造の要部分解斜視図である。

この実施の形態による錠箱取付構造は、フロント板 2 3 B の両側の縁部が、扉木口 9 側に向かって折り曲げられた折曲片 6 1 , 6 1 として形成されている。折曲片 6 1 , 6 1 は、扉 3 の開口部 2 9 とステー 3 1 との間隙に挿入される。なお、本実施の形態では、フロント板 2 3 B に折曲片 6 1 , 6 1 を形成したが、同様の折曲片 6 1 , 6 1 を、図 7 に示した化粧板 5 1 に形成してもよい。

この錠箱取付構造によれば、フロント板 2 3 B の両側の切断端が見えなくなるとともに、開口部 2 9 とステー 3 1 との間隙も覆うことができ、見栄えを良くすることができる。また、フロント板 2 3 B や化粧板 5 1 の剛性を高めることができ、その分、安価な薄厚材料が使用可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

10

20

30

40

50

【 0 0 3 0 】

【図 1】本発明に係る錠箱取付構造の設けられた扉の斜視図である。

【図 2】図 1 に示した錠箱取付構造の拡大斜視図である。

【図 3】図 2 の縦断面図である。

【図 4】図 3 に示したフロント板下部取付部分の分解斜視図である。

【図 5】ステーが溶接固定された第 2 の実施の形態に係る錠箱取付構造の縦断面図である

。【図 6】化粧板を有する第 3 の実施の形態に係る錠箱取付構造の縦断面図である。

【図 7】図 6 に示したフロント板上部取付部分の分解斜視図である。

【図 8】フロント板に折り曲げ片の形成された変形例に係る錠箱取付構造の要部分解斜視図である。 10

【符号の説明】

【 0 0 3 1 】

9 ... 木口

1 1 ... 錠箱

2 3 ... フロント板

2 3 c ... 表面

2 5 ... 固定ネジ

2 7 ... 木口面材

2 7 a ... 裏面

2 7 b ... 表面

2 9 ... 開口部

3 1 ... ステー

3 1 a ... 基端部

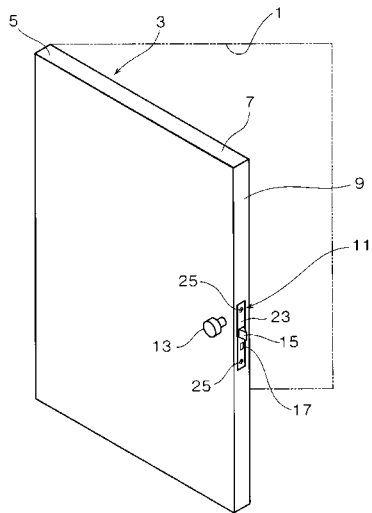
3 1 b ... 先端部

4 3 ... 調整用ネジ

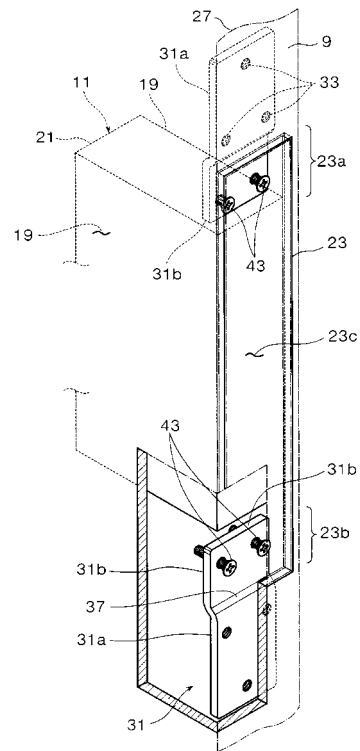
D ... 間隔（距離）

t ... 厚み

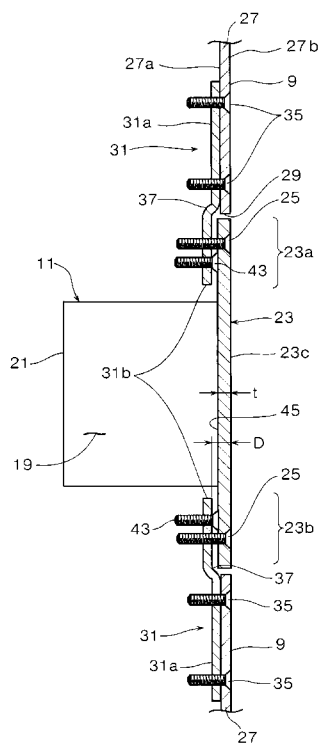
【図 1】



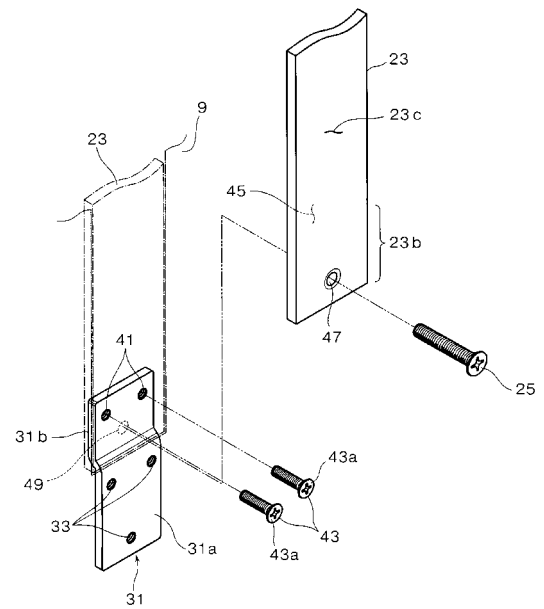
【図 2】



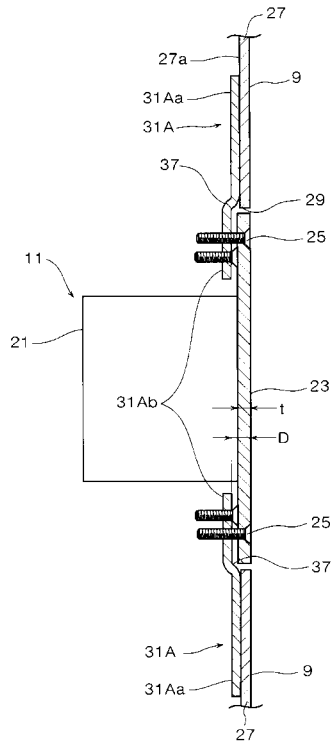
【図 3】



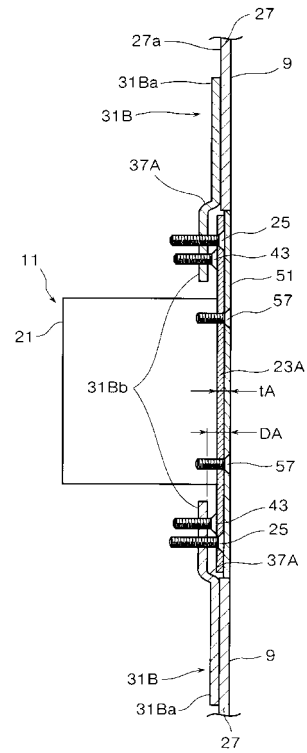
【図 4】



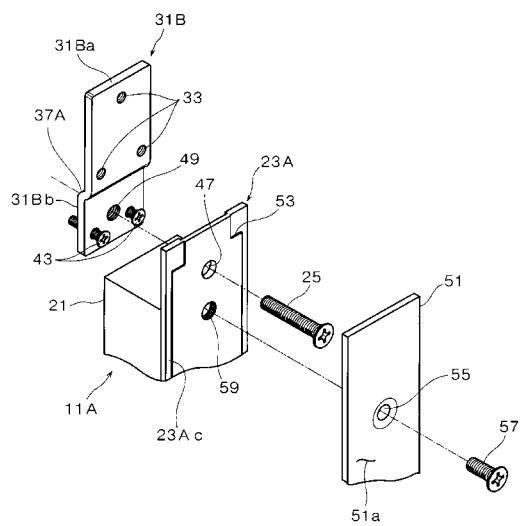
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

