

(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2020-4582

(P2020-4582A)

(43) 公開日 令和2年1月9日(2020.1.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H01H 73/06 (2006.01)	H01H 73/06 A	5G016
H01H 71/02 (2006.01)	H01H 71/02	5G030
H02B 1/04 (2006.01)	H02B 1/04 A	5G211
H02B 1/42 (2006.01)	H02B 1/42	

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2018-121929 (P2018-121929)	(71) 出願人	508296738
(22) 出願日	平成30年6月27日 (2018. 6. 27)		富士電機機器制御株式会社
(11) 特許番号	特許第6587013号 (P6587013)		東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号
(45) 特許公報発行日	令和1年10月9日 (2019. 10. 9)	(74) 代理人	100105854
			弁理士 廣瀬 一
		(74) 代理人	100103850
			弁理士 田中 秀▲てつ▼
		(72) 発明者	張 燦
			東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号 富
			士電機機器制御株式会社内
		Fターム(参考)	5G016 AA01 CD01
			5G030 AB00 XX16 YY08
			5G211 AA12 BB07 DD02 DD04 DD11
			DD22 DD39 EE05

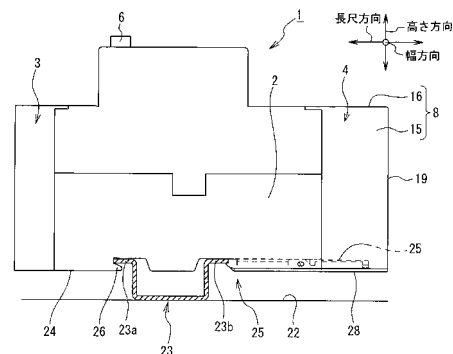
(54) 【発明の名称】 電気機器のレール取付け構造

(57) 【要約】

【課題】端子台を覆っている端子カバーを本体ケースから外さずにスライダの操作を可能とすることで電気機器のレール装着、取り外しを簡単に行うことができる電気機器のレール取付け構造を提供する。

【解決手段】電気機器1は、本体ケース2の外側に端子台7を覆う端子カバー8が装着されている。本体ケース2の底部24には、一対のレール23の一方のレール側縁部23aに係合する係合突起部26が設けられている。本体ケースの底部及び端子カバーの底部29には、スライダ28が配置されている。スライダには、他方のレール側縁部に向う方向にバネ部材27でバネ付勢力が作用している。スライダは、長尺方向の一端に、係合爪31が設けられており、長尺方向の他端は、端子カバーのカバー外壁19まで延在し、他端には操作部33が設けられている。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

本体ケースの両側に端子台が設けられ、前記端子台を覆う端子カバーが前記本体ケースに着脱自在に装着されている電気機器を、断面 U 字状で両サイドに一对のレール側縁部を有するトップハット形のレールにまたがって係止させる電気機器のレール取付け構造であって、

前記本体ケースの底部に設けられ、前記一对のレール側縁部の一方に係合する係合突起部と、

前記本体ケースの前記底部及び前記端子カバーの底部に、前記端子カバーの着脱方向に沿って前記一对のレール側縁部の他方に向けて移動可能に支持されている長尺なスライダーと、

前記スライダーに対して前記一对のレール側縁部の他方に向う方向にバネ付勢力を作用するバネ部材と、を備え、

前記スライダーは、長尺方向の一端に、前記バネ部材のバネ付勢力で前記一对のレール側縁部の他方に係合する係合爪が設けられており、長尺方向の他端は、前記端子カバーのカバー外壁まで延在しており、当該他端には、前記スライダーを前記カバー外壁の外側に移動させて前記一对のレール側縁部の他方及び前記係合爪との係合を解除する操作部が設けられていることを特徴とする電気機器のレール取付け構造。

【請求項 2】

前記スライダーは、長尺形状のスライダー本体の幅方向両端から突出し、長手方向に延在するスライド部が形成されており、

前記本体ケースの前記底部及び前記端子カバーの前記底部には、前記スライド部を受けて前記スライダーを移動自在に支持する案内部が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の電気機器のレール取付け構造。

【請求項 3】

前記スライダーの前記スライド部は、金属平板のプレス加工を行うことで、前記スライダー本体の幅方向両端から L 字形状に折曲されて形成されていることを特徴とする請求項 2 記載の電気機器のレール取付け構造。

【請求項 4】

前記一对のレール側縁部の他方及び前記係合爪との係合が解除されたときに、前記スライダーが前記カバー外壁の外側にさらに移動するのを規制するスライダー規制部が設けられていることを特徴とする請求項 2 又は 3 の何れか 1 項に記載の電気機器のレール取付け構造。

【請求項 5】

前記スライダー規制部は、前記端子カバーに設けたストッパー壁であり、前記一对のレール側縁部の他方及び前記係合爪との係合が解除されたときに、前記スライダーの前記スライド部の一部が前記ストッパー壁に当接して前記スライダーが前記カバー外壁の外側にさらに移動するのを規制するようにしたことを特徴とする請求項 4 記載の電気機器のレール取付け構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、回路遮断器、電磁接触器、継電器などの電気機器を、配電盤や制御盤の盤内に敷設したレールに係止する電気機器のレール取付け構造に関する。

【背景技術】

【0002】

回路遮断器は、本体ケースの電源側及び負荷側に、外部端子を備えた電源側端子台及び負荷側端子台が設けられている。本体ケースの内部には、主回路接点、主回路接点をトリップ状態に動作させる過電流引外し装置、主回路接点の動作を行うトグル機構などが配置されており、電源側端子台及び負荷側端子台は、主回路接点の電源側接点及び負荷側接点

10

20

30

40

50

に接続している。

【0003】

この回路遮断器を、配電盤や制御盤の盤内に敷設したトップハット形レールに係止する構造として、例えば特許文献1の構成のものが知られている。

【0004】

特許文献1は、回路遮断器の本体ケースの底部にフック形状の係合突起部が形成され、この係合突起部に向けてバネ部材でバネ付勢された長尺形状のスライダーが、底部の長手方向に沿って装着されている。

【0005】

スライダーは、長手方向の一端に係合爪が形成され、長手方向の他端に操作孔を設けた操作部が形成され、本体ケースの底部にスライダーを装着すると、操作部が、ケース本体の底部の一端に位置する。

【0006】

トップハット形レールは、断面U字形のレールであって両サイドの一对のレール側縁部がオーバーハング状に張り出したものである。このレールの長手方向に対して本体ケースを直交するように配置し、レールの一方のレール側縁部に本体ケースの係合突起部を引っ掛け、他方のレール側縁部にスライダーの係合爪を引っ掛けることで、回路遮断器がレールにまたがって係止される。

【0007】

そして、回路遮断器をレールから取り外す際には、本体ケースの底部の一端に位置している操作部の操作孔にドライバーの刃先を差し込み、係合突起部から離間する方向にスライダーに外力を加える。これにより、スライダーを係合突起部から離間する方向に移動させて他方のレール側縁部に対するスライダーの係合爪の引っ掛かりを解除し、回路遮断器をレールから取り外す。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】特開2016-40971号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

ところで、回路遮断器には、外部端子に電線を接続した電源側端子台及び負荷側端子台に通電中に指が接触するのを防止するために、電源側端子台及び負荷側端子台を覆う端子カバーを本体ケースに着脱自在に装着する場合がある。

【0010】

この端子カバーを本体ケースに装着する構造を、レール取付け構造を備えた特許文献1の回路遮断器に適用すると、以下の面で問題がある。

【0011】

すなわち、本体ケースの底部の一端にはスライダーの操作部が位置しており、レールから回路遮断器を取り外す際には、先ず、端子カバーを本体ケースから外す作業を行わなければならない。

【0012】

このように回路遮断器をレールから取り外す際、或いは回路遮断器をレールに装着する際には、先ず、端子カバーの取り外しが必要となるので、回路遮断器のレール装着、取り外しに手間がかかっているのが現状であった。

【0013】

そこで、本発明は、端子台を覆っている端子カバーを本体ケースから外さずにスライダーの操作を可能とすることで電気機器のレール装着、取り外しを簡単に行うことができる電気機器のレール取付け構造を提供する。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

【0014】

上記目的を達成するために本発明に係る電気機器のレール取付け構造は、本体ケースの両側に端子台が設けられ、端子台を覆う端子カバーが本体ケースに着脱自在に装着されている電気機器を、断面U字状で両サイドに一对のレール側縁部を有するトップハット形のレールにまたがって係止させる電気機器のレール取付け構造である。この構造は、本体ケースの底部に設けられ、一对のレール側縁部の一方に係合する係合突起部と、本体ケースの底部及び端子カバーの底部に、端子カバーの着脱方向に沿って一对のレール側縁部の他方に向けて移動可能に支持されている長尺なスライダと、スライダに対して一对のレール側縁部の他方に向う方向にバネ付勢力を作用するバネ部材と、を備えている。そして、スライダは、長尺方向の一端に、バネ部材のバネ付勢力で一对のレール側縁部の他方に係合する係合爪が設けられており、長尺方向の他端は、端子カバーのカバー外壁まで延在しており、他端には、スライダをカバー外壁の外側に移動させて一对のレール側縁部の他方及び前記係合爪との係合を解除する操作部が設けられている。

10

【発明の効果】

【0015】

本発明に係る電気機器のレール取付け構造によれば、端子台を覆っている端子カバーを本体ケースから外さずにスライダの操作を可能とすることで電気機器のレール装着、取り外しを簡単に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

20

【図1】本発明に係る端子カバーが本体ケースに装着した回路遮断器を示す斜視図である。

【図2】本発明に係る端子カバーを備えた配線用接続器具を示す斜視図である。

【図3】本発明に係る配電盤や制御盤の盤内に配置したレールに回路遮断器を取付けた状態を示す図である。

【図4】本発明に係るスライダを装着した回路遮断器の底部の形状を示す図である。

【図5】スライダの形状を示す斜視図である。

【図6】本体ケース及び端子カバーの底部にスライダが装着されている状態を示す図である。

【図7】(a)は図6のA-A線矢視図であり、(b)は図6のB-B線矢視図である。

30

【図8】本体ケース及び端子カバーの底部に装着したスライダを移動させて線状バネが弾性変形している状態を示す図である。

【図9】(a)は回路遮断器がレールに装着されている状態、(b)は回路遮断器がレールから取り外し可能とされている状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

次に、図面を参照して、本発明の第1実施形態を説明する。以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には同一又は類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、厚みと平面寸法との関係、各層の厚みの比率等は現実のものとは異なることに留意すべきである。したがって、具体的な厚みや寸法は以下の説明を参酌して判断すべきものである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることはもちろんである。

40

【0018】

また、以下に示す第1実施形態は、本発明の技術的思想を具体化するための装置や方法を例示するものであって、本発明の技術的思想は、構成部品の材質、形状、構造、配置等を下記のものに特定するものでない。本発明の技術的思想は、特許請求の範囲に記載された請求項が規定する技術的範囲内において、種々の変更を加えることができる。

〔第1実施形態〕

【0019】

図1は、電気機器としての回路遮断器1を示す斜視図である。図1では、空間内で互い

50

に直交する三方向を、便宜的に、回路遮断器 1 の長尺方向、幅方向及び高さ方向としている。

【0020】

回路遮断器 1 は、本体ケース 2 の内部に、3 極型の主回路接点（不図示）と、短絡事故等で過電流が流れたときに主回路接点をトリップ状態に動作させる過電流引外し装置（不図示）と、主回路接点の開閉動作を行うトグルリンク機構（不図示）とが配置されている。

【0021】

回路遮断器 1 の長尺方向の一端側が電源側（一次側又はライン側）であり、3 極の主電源側の接点端子に配線用接続器具 3 が着脱自在に取付けられている。また、回路遮断器 1 の長尺方向の他端側が負荷側（二次側又はロード側）であり、負荷側の接点端子に配線用接続器具 4 が着脱自在に取り付けられている。

【0022】

回路遮断器 1 の高さ方向の一方の面（以下、上面と称する）にはレバー開口部 5 が形成されており、このレバー開口部 5 からトグルリンク機構を操作する操作レバー 6 が外部に突出している。

【0023】

操作レバー 6 は、図 1 に示すようにレバー開口部 5 の長手方向の一端側から突出しているときには、トグルリンク機構が主回路接点を閉極（ON 位置）としており、操作レバー 6 がレバー開口部 5 の長手方向の他端側に突出しているときには、トグルリンク機構が主回路接点を開極（OFF 位置）としている。

【0024】

負荷側の配線用接続器具 4 は、図 2 に示すように、本体ケース 2 内部の主回路接点に接続される端子モジュール 7 と、端子モジュール 7 を覆って絶縁保護した状態で本体ケース 2 に着脱自在に装着される端子カバー 8 と、を備えている。

【0025】

端子モジュール 7 は、電線の先端が挿入される電線挿入空間 9 a を設けた端子ブロック 9 と、端子ブロック 9 に組付けられ、電線挿入空間 9 a の電線が挿入される方向に沿って接点部（不図示）が配置されている端子板 10 と、端子ブロック 9 に組付けられて電線挿入空間に配置された曲げ部を有する板ばね 11 と、を備えている。この端子モジュール 7 は、電線挿入空間 9 a に挿入された電線の先端を、板ばね 11 で発生する弾性力により接点部に押し付けて接続するスプリング端子として構成されている。

【0026】

端子ブロック 9 は、3 箇所の電線挿入空間 9 a を形成しており、これら電線挿入空間 9 a のそれぞれに、3 個の端子板 10 の接点部及び板ばね 11 が配置されている。

【0027】

3 個の端子板 10 には、ねじ孔 12 a を設けた端子 12 が形成されており、これら端子板 10 の端子 12 に、前述した 3 極型の主回路接点のねじ孔を設けた接点端子がねじを介して接続されている。

【0028】

端子カバー 8 は、図 2 に示すように、端子モジュール 7 を収納するカバー本体 15 と、カバー本体 15 の外壁であり、端子モジュール 7 の電線挿入空間 9 a を覆うカバー蓋体 16 と、を備えている。

【0029】

図 1 に示すように、カバー蓋体 16 には、幅方向に所定間隔をあけて 3 箇所の電線挿入口 17 が形成されているとともに、各電線挿入口 17 に対して長尺方向に近接する位置に、3 箇所の工具挿通孔 18 が形成されている。

【0030】

カバー本体 15 の長尺方向を向く側壁 19 には、この側壁 19 の一部を切り欠くことでスライダー操作凹部 20 が形成されている。

10

20

30

40

50

【0031】

端子カバー8を本体ケース2に装着することで、カバー蓋体16に形成した3箇所の電線挿入口17及び工具挿通孔18が、端子モジュール7の3箇所の電線挿入空間9aに対向する。

【0032】

そして、電線挿入口17から電線挿入空間9aに電線を挿入すると、電線の先端に接触して弾性変形した板ばね11が、端子板10の接点部に向けて弾性力を発生することで、電線の先端を接点部に押し付けて接続する。

【0033】

また、電源側の配線用接続器具3は、図1で示すように、負荷側の配線用接続器具4の端子モジュール7と略同一構造の端子モジュール（不図示）と、この端子モジュールを覆って絶縁保護した状態で本体ケース2に着脱自在に装着される端子カバー21と、を備えている。

10

【0034】

一方、図3は、配電盤22に敷設されたトップハット形のレール23に係止されている回路遮断器1を示し、図4は、回路遮断器1の本体ケース2の底部24と、負荷側の配線用接続器具4の端子カバー15の底部29に設けたレール取付け部25を示すものである。

【0035】

トップハット形のレール23は、横断面U字形の両サイドから一対のレール側縁部23a, 23bがオーバーハング状に張り出した形状である。

20

【0036】

レール取付け部25は、図4に示すように、底部24の長尺方向の一方（電源側の配線用接続器具3に寄った位置）に、フック形状の係合突起部26が形成されている。

【0037】

また、係合突起部26に向けて線状バネ27のバネ付勢力が作用するスライダ28が、本体ケース2の底部24の長尺方向の他方側（負荷側の配線用接続器具4に寄った位置）と端子カバー8（カバー本体15）の底部29に装着されている。

【0038】

スライダ28は、図5に示すように、金属板のプレス加工で形成した部材であり、スライダ本体30と、一対の係合爪31と、操作部33と、一対のバネ支持部35と、一対の第1スライド部36と、一対の第2スライド部37と、を備えている。

30

【0039】

スライダ本体30は長尺な平板形状の部位であり、このスライダ本体30の一端の幅方向両端から一対の係合爪31が直角に立ち上がっている。

【0040】

操作部33は、スライダ本体30の他端で同一平面上に形成されており、長方形の操作孔32が形成されている。

【0041】

一対のバネ支持部35は、スライダ本体30の長手方向中央で幅方向両端から直角に立ち上がって形成されており、各々にはバネ挿通孔34が形成されている。

40

【0042】

一対の第1スライド部36は、バネ支持部35及び係合爪31の間のスライダ本体30の幅方向両端から横断面逆L字状に立ち上がっている。ここで、一対の第1スライド部36のスライダ本体30に平行に延在しているスライド片36aは、互いに離間する方向に延在している。

【0043】

また、一対の第2スライド部37は、バネ支持部35及び操作部33の間のスライダ本体30の幅方向両端から横断面逆L字状に立ち上がっているとともに、これら第2スライド部37のスライダ本体30に平行に延在しているスライド片37aは、互いに離間

50

する方向に延在している。

【0044】

上記構成のスライダー28は、図6、図7(a)、(b)に示すように、本体ケース2の底部24に形成した第1案内部38に第1スライド部36のスライド片36aが支持され、端子カバー8の底部29に形成した第2案内部39に、第2スライド部37のスライド片37aが支持された状態で長尺方向に移動自在とされている。

【0045】

第1案内部38は、図7(a)に示すように、本体ケース2の底部24の長尺方向に沿って横断面L字状に突出して形成されており、底部24に平行な支持片38aが、第1スライド部36のスライド片36aを受けている。この第1案内部38は、長尺方向の両端まで連続して形成されている。

10

【0046】

第2案内部39は、図7(b)に示すように、端子カバー8の底部29の長尺方向に沿って横断面L字状に突出して形成されており、底部29に平行な支持片39aが、第2スライド部37のスライド片37aを受けている。この第2案内部39は、第1案内部38側の長尺方向の一端から横断面L字状に形成されているとともに、長尺方向の他端には横断面L字状に形成されず、第2案内部39を閉塞するようにストッパー壁40が形成されている。

【0047】

図5で示したスライダー28の一对のバネ支持部35のバネ挿通孔34には、図4及び図6で示す線状バネ27が挿通される。スライダー28のスライダー本体30に直交する方向に延在した線状バネ27の両端部は、本体ケース2の底部24に設けたバネ係合凹部41、42に係合する。

20

【0048】

そして、本体ケース2の底部24の第1案内部38に第1スライド部36が支持され、端子カバー8の底部29の第2案内部39に第2スライド部37が支持されたスライダー28は、図6に示すように、底部24のバネ係合凹部41、42に係合している線状バネ27のバネ付勢力で、係合突起部26(図4参照)に向う方向に押し付け力が作用している。

【0049】

30

ここで、スライダー28の操作部33は、図1で示すように、端子カバー8(カバー本体15)の側壁19に形成したスライダー操作凹部20に、操作孔32が開口した状態で配置されている。

【0050】

なお、本発明に記載されている端子台が端子モジュール7に対応しており、本発明に記載されているカバー外壁がカバー側壁19及びスライダー操作凹部20に対応しており、本発明に記載されている係合突起部が係合突起部26に対応しており、本発明に記載されているバネ部材が線状バネ27に対応しており、本発明に記載されている係合爪が一对の係合爪31に対応しており、本発明に記載されている操作部がスライダー28の操作孔32を設けた操作部33に対応しており、本発明に記載されているスライド部が第1スライド部36及び第2スライド部37に対応しており、本発明に記載されている案内部が第1案内部38及び第2案内部39に対応しており、本発明に記載されているストッパー壁がストッパー壁40に対応している。

40

【0051】

次に、図9(a)、(b)を参照して、配電盤22のトップハット形のレール23に装着されている回路遮断器1を、レール23から取り外す動作について説明する。なお、図6及び図8も参照する。

【0052】

図9(a)は、回路遮断器1がレール23に装着されている状態を示している。この図では、レール23の一方のレール側縁部23aに、本体ケース2の底部24の係合突起部

50

26が係合し、レール23の他方のレール側縁部23bに、レール取付け部25のスライダー28の係合爪31が接触している。そして、スライダー28が、図6で示したように線状バネ27のバネ付勢力によって係合突起部26に向けて押し付け力が作用することで、係合爪31がレール側縁部23bに係合し、回路遮断器1がレール23に装着されている。

【0053】

次に、回路遮断器1をレール23から取り外すには、カバー本体15のスライダー操作凹部20に位置しているスライダー28の操作部33の操作孔32にドライバー（不図示）を差込み、図9（b）で示すように、操作部33とともにスライダー28全体を端子カバー8の側壁19の外側に移動させる。

10

【0054】

このとき、スライダー28は、第1スライド部36のスライド片36aが、本体ケース2の第1案内部38の支持片38a上をスライドし、第2スライド部37のスライド片37aが、端子カバー8（カバー本体15）の第2案内部39の支持片39a上をスライドして、端子カバー8の側壁19の外側に移動していく。このとき、図8に示すように、線状バネ27は、円弧形状に大きく変形していく。

【0055】

そして、図9（b）に示すように、スライダー28の係合爪31が、レール23の他方のレール側縁部23bから離れることで、回路遮断器1をレール23から取り外すことができる。

20

【0056】

ここで、スライダー28の係合爪31がレール23の他方のレール側縁部23bから離れた直後に、スライダー28のスライド片37aの端部が、第2案内部39を閉塞するように端子カバー8（カバー本体15）に設けたストッパー壁40に当接する。

【0057】

また、回路遮断器1を、レール23に装着する場合には、先ず、図9（b）の動作を行い、次いで、図9（a）の動作を行う。

【0058】

次に、第1実施形態の効果について説明する。

【0059】

30

回路遮断器1をレール23から取り外す際、或いは回路遮断器1をレール23に装着する際には、先ず、端子カバー8の側壁19に位置するスライダー28の操作部33を使用し、スライダー28全体を端子カバー8の側壁19の外側に移動させる。そして、回路遮断器1をレール23から取り外す際には、レール側縁部23bに対するスライダー28の係合爪31の係合を解除し、回路遮断器1をレール23に装着する際には、線状バネ27のバネ付勢力でスライダー28全体をレール側縁部23b側に移動させることで、レール側縁部23bにスライダー28の係合爪31を押し付けて係合させる。

【0060】

このように、回路遮断器1をレール23から取り外す際、或いは装着する際には、本体ケース2から負荷側の配線用接続器具4の端子カバー15を取り外す必要がないので、回路遮断器1をレール23から脱着する動作を簡単に行うことができる。

40

【0061】

また、スライダー28が端子カバー8の側壁19の外側に移動していくと、図8で示したように線状バネ27は変形していくが、スライダー28の第2スライド部37が端子カバー8に設けたストッパー壁40に当接した時点でスライダー28の外側への移動が規制され、線状バネ27の過度の変形が防止される。これにより、線状バネ27は、線径を太くして材料強度を確保しなくても過度の変形が防止されるので、線状バネ27の耐久性を向上させることができる。

【0062】

また、スライダー28は、スライダー本体30の幅方向両端に第1スライド部36及び

50

第 2 スライド部 3 7 をプレス加工で形成した金属板であり、第 1 スライド部 3 6 及び第 2 スライド部 3 7 は、変形しにくい横断面逆 L 字状に加工されている。したがって、スライダ 2 8 の剛性を十分に確保することができる。

【0063】

なお、本実施形態では、回路遮断器 1 への適用について説明したが、これに限定されるものではない。

以上、限られた数の実施形態を参照しながら説明したが、権利範囲はそれらに限定されるものではなく、上記の開示に基づく実施形態の改変は、当業者にとって自明のことである。

【符号の説明】

10

【0064】

- 1 回路遮断器
- 2 本体ケース
- 3 配線用接続器具
- 4 配線用接続器具
- 5 レバー開口部
- 6 操作レバー
- 7 端子モジュール
- 8 端子カバー
- 9 a 電線挿入空間
- 9 端子ブロック
- 10 端子板
- 11 板ばね
- 12 a ねじ孔
- 12 端子
- 15 カバー本体
- 16 カバー蓋体
- 17 電線挿入口
- 18 工具挿通孔
- 19 側壁
- 20 スライダー操作凹部
- 21 端子カバー
- 22 配電盤
- 23 レール
- 23 a, 23 b レール側縁部
- 24 本体ケースの底部
- 25 レール取付け部
- 26 係合突起部
- 27 線状バネ
- 28 スライダー
- 29 端子カバーの底部
- 30 スライダー本体
- 31 一对の係合爪
- 32 操作孔
- 33 操作部
- 34 バネ挿通孔
- 35 バネ支持部
- 36 第 1 スライド部
- 36 a スライド片
- 37 第 2 スライド部

20

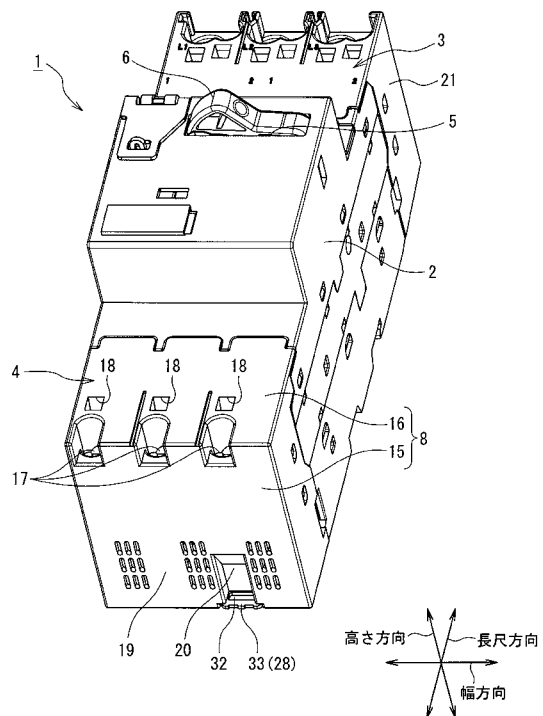
30

40

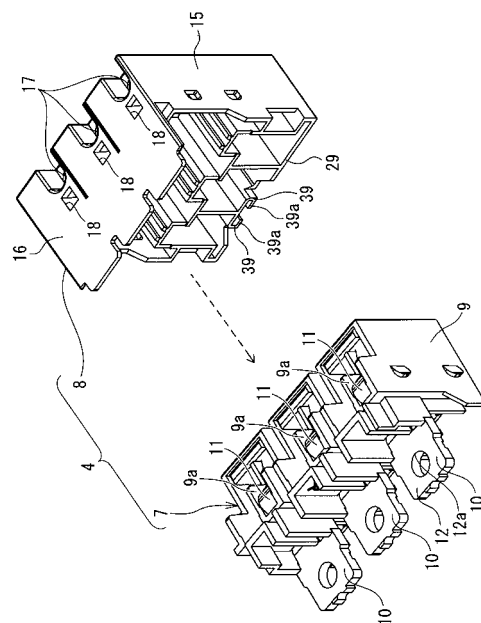
50

- 37a スライド片
- 38 第1案内部
- 38a 支持片
- 39 第2案内部
- 39a 支持片
- 40 ストッパー壁
- 41, 42 バネ係合凹部

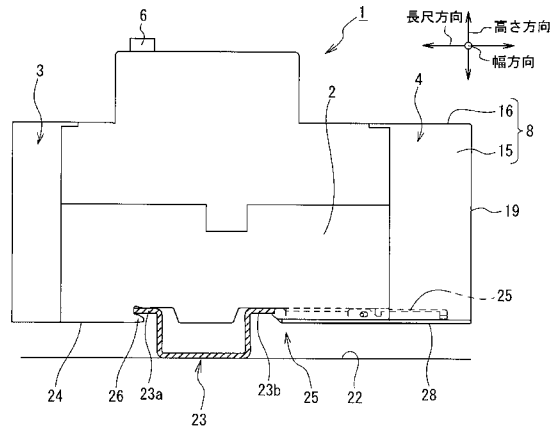
【図1】



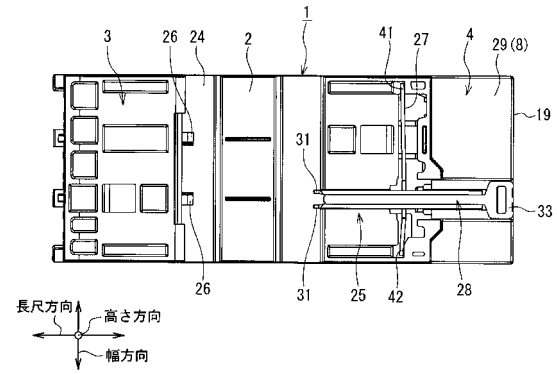
【図2】



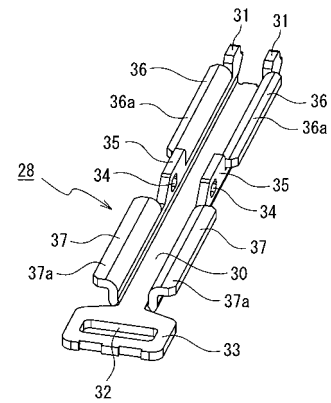
【図 3】



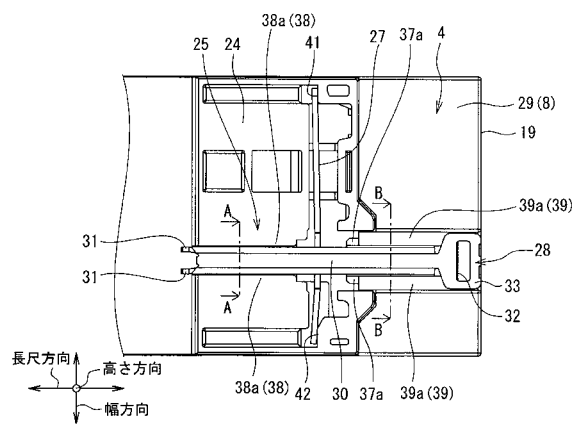
【図 4】



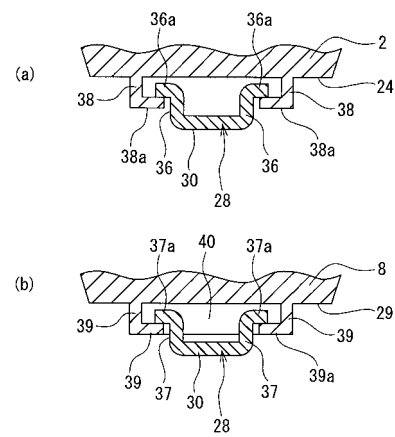
【図 5】



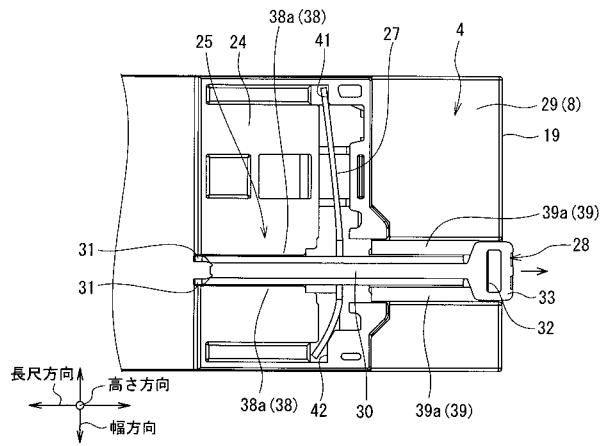
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

