

(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2021-69149

(P2021-69149A)

(43) 公開日 令和3年4月30日(2021.4.30)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
H02G 11/00 (2006.01) H02G 11/00 5G371
B60R 16/02 (2006.01) B60R 16/02 620A

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2019-191060 (P2019-191060)	(71) 出願人	000006895
(22) 出願日	令和1年10月18日 (2019.10.18)		矢崎総業株式会社
			東京都港区三田1丁目4番28号
		(74) 代理人	100083806
			弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100101247
			弁理士 高橋 俊一
		(74) 代理人	100095500
			弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100098327
			弁理士 高松 俊雄
		(72) 発明者	土田 和弘
			静岡県牧之原市布引原206-1 矢崎部 品株式会社内

最終頁に続く

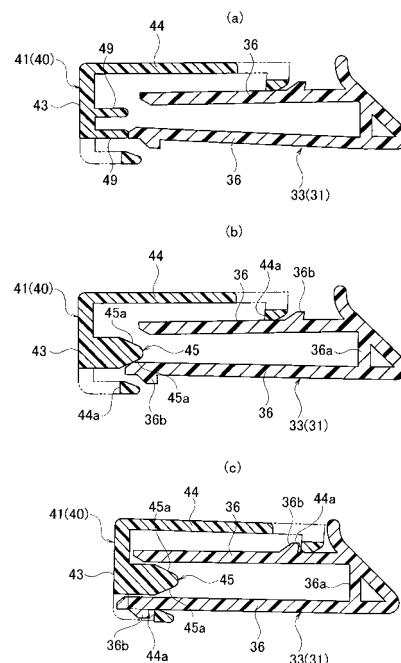
(54) 【発明の名称】 スライド給電装置

(57) 【要約】

【課題】プロテクタ本体のカバー取付部が成形時に変形している場合でも、変形したカバー取付部にカバーをスムーズに取り付けることができるスライド給電装置を提供する。

【解決手段】スライド給電装置は、複数の電線を束ねるワイヤハーネスと、このワイヤハーネスを余長吸収自在に屈曲収容するケースと、ワイヤハーネスをケースの外側に導出させるスライドプロテクタと、を備え、スライドプロテクタは、カバー取付部33とハーネス収容部を有するプロテクタ本体31と、カバー取付部33に取り付けられ、カバー取付部33とハーネス収容部を覆うカバー40とを備え、カバー取付部33はカバー40を取り付け一对の取付片36、36を弾性変形自在に有し、カバー40は一对の取付片36、36に差し込まれる差込部45を有し、差込部45は一对の取付片36、36の先端に当たって該一对の取付片36、36間の隙間を拡げる傾斜部45aを有している。

【選択図】 図9



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の電線を束ねてなるワイヤハーネスと、
前記ワイヤハーネスを余長吸収自在に屈曲収容するケースと、
前記ワイヤハーネスを前記ケースの外側に導出させるスライドプロテクタと、
を備え、
前記スライドプロテクタは、
カバー取付部とハーネス収容部を有するプロテクタ本体と、
前記カバー取付部に取り付けられ、前記カバー取付部と前記ハーネス収容部を覆うカバーと、
を備え、
前記プロテクタ本体の前記カバー取付部は、前記カバーを取り付ける一对の取付片を弾性変形自在に有し、
前記カバーは、前記一对の取付片に差し込まれる差込部を有し、
前記カバーの前記差込部は、前記一对の取付片の先端に当たって該一对の取付片間の隙間を拡げる傾斜部を有しているスライド給電装置。

【請求項 2】

前記カバーの前記差込部は、差込リブからなり、
前記差込リブの両側に、前記傾斜部がそれぞれ設けられ、
前記一对の取付片間に前記差込リブが差し込まれて嵌合されると、前記カバーに設けられた係合部が前記一对の取付片に設けられた係止部に係止されるようになっている請求項 1 に記載のスライド給電装置。

【請求項 3】

前記ワイヤハーネスは、コルゲートチューブ内に挿通され、
前記コルゲートチューブは、一端が前記ケースに固定されて該ケース内に U 字状に屈曲して収容され、該ケースの外側に導出される他端が前記スライドプロテクタに固定されている請求項 1 に記載のスライド給電装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両のスライドシート等に給電等を行うスライド給電装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、自動車のスライドシート内の電装品等の補機に給電や信号の授受等を常時行うために、床等の車体に配設される種々のスライド給電装置が提案されている。

【0003】

この種のスライド給電装置として、特許文献 1（図示せず）に記載されたものがある。このスライド給電装置は、長尺のケース内にワイヤハーネスを挿通させたコルゲートチューブを U 字状に屈曲させて余長吸収可能に配索している。すなわち、ケース内にはワイヤハーネスの一端側が固定されて収容されている。また、ケース内にはレールが取り付けられている。このレールには、コルゲートチューブの他端側を固定したスライドプロテクタがレールの長手方向に沿ってスライド自在に支持されている。そして、ワイヤハーネスの他端側は、スライドプロテクタによりスライドシートが移動した位置に常に位置している。すなわち、スライド給電装置は、スライドシートと連動して移動するスライドプロテクタを介してスライドシートの補機に常時給電できるようになっている。

【0004】

さらに、合成樹脂製のスライドプロテクタは、プロテクタ本体と、このプロテクタ本体に設けられた一对の離間阻止部（延在壁）間に差し込まれるように取り付けられ、プロテクタ本体とでコルゲートチューブの他端を固定する蓋体（カバー）と、を備えている。また、蓋体の下側には、レールに沿って摺動する摺動部が突設されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2006-35961号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、前記特許文献1に記載のスライド給電装置では、プロテクタ本体の一对の離間阻止部が成形時に変形する場合があり、この場合プロテクタ本体に蓋体をスムーズに取り付けることが難しく、誤組付や組直しによる作業追加が発生する。

10

【0007】

本発明は、このような従来技術が有する課題に鑑みてなされたものである。そして、本発明の目的は、プロテクタ本体のカバー取付部が成形時に変形している場合でも、変形したカバー取付部にカバーをスムーズに取り付けることができるスライド給電装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の態様に係るスライド給電装置は、複数の電線を束ねてなるワイヤハーネスと、前記ワイヤハーネスを余長吸収自在に屈曲収容するケースと、前記ワイヤハーネスを前記ケースの外側に導出させるスライドプロテクタと、を備え、前記スライドプロテクタは、カバー取付部とハーネス収容部を有するプロテクタ本体と、前記カバー取付部に取り付けられ、前記カバー取付部と前記ハーネス収容部を覆うカバーと、を備え、前記プロテクタ本体の前記カバー取付部は、前記カバーを取り付ける一对の取付片を弾性変形自在に有し、前記カバーは、前記一对の取付片に差し込まれる差込部を有し、前記カバーの前記差込部は、前記一对の取付片の先端に当たって該一对の取付片間の隙間を拡げる傾斜部を有しているものである。

20

【0009】

前記カバーの前記差込部は、差込リブからなり、前記差込リブの両側に、前記傾斜部がそれぞれ設けられ、前記一对の取付片間に前記差込リブが差し込まれて嵌合されると、前記カバーに設けられた係合部が前記一对の取付片に設けられた係止部に係止されるようになっていることが好ましい。

30

【0010】

前記ワイヤハーネスは、コルゲートチューブ内に挿通され、前記コルゲートチューブは、一端が前記ケースに固定されて該ケース内にU字状に屈曲して収容され、該ケースの外側に導出される他端が前記スライドプロテクタに固定されていることが好ましい。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、プロテクタ本体のカバー取付部が成形時に変形している場合でも、変形したカバー取付部にカバーをスムーズに取り付けることができるスライド給電装置を提供することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施形態に係るスライド給電装置の一例を示す斜視図である。

【図2】上記スライド給電装置の要部の拡大斜視図である。

【図3】上記スライド給電装置のケースに対してスライドプロテクタが少し移動した状態を示す側面図である。

【図4】図3中I V - I V 線に沿う断面図である。

【図5】上記ケースにスライドプロテクタが仮固定された状態を示す断面図である。

【図6】上記スライドプロテクタの分解斜視図である。

【図7】図6中V I I - V I I 線に沿う概略断面図である。

50

【図 8】上記スライドプロテクタのカバーの要部を断面で示す拡大斜視図である。

【図 9】(a)は参考例のカバーをプロテクタ本体に取り付ける前の状態を示す概略断面図、(b)は上記実施形態のカバーをプロテクタ本体に取り付ける前の状態を示す概略断面図、(c)は同実施形態のカバーをプロテクタ本体に取り付けた状態を示す概略断面図である。

【図 10】図 3 中符号 X 部分の拡大断面図である。

【図 11】上記スライドプロテクタの他の例を示す分解斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、図面を用いて本発明の実施形態に係るスライド給電装置について詳細に説明する。

10

【0014】

図 1 は本発明の実施形態に係るスライド給電装置の一例を示す斜視図である。図 2 はスライド給電装置の要部の拡大斜視図である。図 3 はスライド給電装置のケースに対してスライドプロテクタが少し移動した状態を示す側面図である。図 4 は図 3 中 I V - I V 線に沿う断面図である。図 5 はケースにスライドプロテクタが仮固定された状態を示す断面図である。図 6 はスライドプロテクタの分解斜視図である。図 7 は図 6 中 V I I - V I I 線に沿う概略断面図である。図 8 はスライドプロテクタのカバーの要部を断面で示す拡大斜視図である。図 9 (a) は参考例のカバーをプロテクタ本体に取り付ける前の状態を示す概略断面図である。図 9 (b) は実施形態のカバーをプロテクタ本体に取り付ける前の状態を示す概略断面図である。図 9 (c) は実施形態のカバーをプロテクタ本体に取り付けた状態を示す概略断面図である。図 10 は図 3 中符号 X 部分の拡大断面図である。

20

【0015】

図 1、図 2 に示すように、スライド給電装置 1 は、合成樹脂製で長尺のケース 10 と、このケース 10 の外側に取り付けられる金属製のレール 20 と、このレール 20 に移動自在に支持された合成樹脂製のスライドプロテクタ 30 と、を備えている。

【0016】

図 1、図 2 に示すように、ケース 10 は、係止爪等で固定されて内部にハーネス收容空間が形成されている略楕円板形状で一对のケース本体 11, 11 を有している。この一对のケース本体 11, 11 内のハーネス收容空間に、ワイヤハーネス W/H を挿通させたコルゲートチューブ 50 が余長吸収自在に U 字状に屈曲して收容されている。

30

【0017】

また、図 2、図 3 に示すように、ケース 10 の上面 10 a の前端側には、ハーネス保持部 12 を介してコルゲート引出口 (ハーネス引出口) 14 を有する上下一対のレール保持部 13, 13 が取り付けられている。この上下一対のレール保持部 13, 13 は、一側面側と背面側が開口した四角筒状の起立壁で形成されていて、その内側にレール 20 の一端部 22 a が嵌め込まれて保持されるようになっている。また、このスライド給電装置 1 では、1 本のワイヤハーネス W/H を使用しているため、下段のレール保持部 13 にのみコルゲート引出口 14 が形成されている。そして、上段のレール保持部 13 の正面側は閉塞されていて、この正面側の閉塞部 13 a の中央にスライドプロテクタ 30 を仮に固定するためのロック部 15 が設けられている。図 5 に示すように、ロック部 15 は、側面 (一部) 15 a の先端に係止突起 15 b を有する係止突片である。

40

【0018】

図 2 に示すように、レール 20 は、連結片部 21 の上下段に該連結片部 21 に対して隙間を有して略四角筒状に折り曲げられた上下一対の四角筒部 22, 22 を有している。そして、上下一対の四角筒部 22, 22 の各一端部 22 a がケース 10 の上下一対のレール保持部 13, 13 内に嵌め込まれることで、レール 20 がケース 10 の長手方向に沿ってケース 10 の上面 10 a から離れた位置に取り付けられている。そして、レール 20 の上段の四角筒部 22 の底板部 (支持部) 22 b と下段の四角筒部 22 の天板部 (支持部) 22 c 間で、後述するスライドプロテクタ 30 の矩形ブロック状の摺動部 39 を挟み込んで

50

支持している。

【 0 0 1 9 】

図 2 に示すように、スライドプロテクタ 3 0 は、レール 2 0 の長手方向に沿って該レール 2 0 の上段の底板部 2 2 b と下段の天板部 2 2 c に摺動部 3 9 を介してスライド摺動自在に支持され、コルゲートチューブ 5 0 をケース 1 0 の外側に導出させるものである。詳述すると、図 2、図 6 に示すように、スライドプロテクタ 3 0 は、上段の箱形閉塞部 3 2 と中央のカバー取付部 3 3 と下段のコルゲート収容部 3 4 を有するプロテクタ本体 3 1 と、カバー取付部 3 3 及びコルゲート収容部 3 4 を覆うカバー 4 0 と、を備えている。そして、図 2 に示すように、上段の箱形閉塞部 3 2 は、レール 2 0 の上段の四角筒部 2 2 内に収容されるようになってい

10

【 0 0 2 0 】

図 3 ~ 図 5 に示すように、プロテクタ本体 3 1 の上段の箱形閉塞部 3 2 の前面 3 2 a には、ケース 1 0 の係止突片 (ロック部) 1 5 に係脱されるロック受部 3 5 が設けられている。このロック受部 3 5 は、その開口 3 5 a 側に係止突片 1 5 の係止突起 1 5 b に係脱される係合突起 3 5 b を有した係合凹部である。そして、図 5 に示すように、スライドプロテクタ 3 0 がコルゲートチューブ 5 0 をケース 1 0 の外側に導出する前の段階で、係止突片 1 5 に係合凹部 3 5 が係止されることで、ケース 1 0 にスライドプロテクタ 3 0 が仮に固定されるようになってい

20

【 0 0 2 1 】

図 6、図 7 に示すように、プロテクタ本体 3 1 のカバー取付部 3 3 は、カバー 4 0 を取り付ける一対の取付片 3 6、3 6 を有している。この一対の取付片 3 6、3 6 は、上段の箱形閉塞部 3 2 の底部と下段のコルゲート収容部 3 4 の天井部から平行に矩形板状に且つ弾性変形自在に延びていて、その前面側は矩形板状の閉塞部 3 6 a で閉塞されている。また、一対の取付片 3 6、3 6 の外面には、カバー 4 0 を係止する係止突起 (係止部) 3 6 b、3 6 b が前後互い違いに設けられている。

【 0 0 2 2 】

図 2、図 6 に示すように、プロテクタ本体 3 1 のコルゲート収容部 (ハーネス収容部) 3 4 は、天井片部 3 4 a と両側片部 3 4 b、3 4 b とで半四角筒状に形成してある。天井片部 3 4 a と両側片部 3 4 b、3 4 b の内面の前側には、蛇腹状のコルゲートチューブ 5 0 の凹部 5 1 と凸部 5 2 に係止される半円弧状の係止リブ 3 7 (図 1 1 にのみ示す) が複数形成されている。また、両側片部 3 4 b、3 4 b の外面の前端側には、後述するサブカバーとしてのコルゲートカバー 4 6 の係合孔部 4 6 c に係止される係止突起 3 8 (図 3、図 1 1 に示す) が一体突出形成されている。

30

【 0 0 2 3 】

図 6 に示すように、カバー 4 0 は、カバー取付部 3 3 を覆うカバー本体 4 1 と、コルゲート収容部 3 4 を覆うコルゲートカバー (サブカバー) 4 6 と、を有する。また、カバー本体 4 1 は、プロテクタ本体 3 1 の各部 3 2、3 3、3 4 間の後面側の開口を覆うベース部 4 2 と、一対の取付片 3 6、3 6 の後面側の開口を覆う本体部 4 3 と、一対の取付片 3 6、3 6 の側面側の開口をサイド部 4 4 と、を一体連結して有する。

40

【 0 0 2 4 】

図 7、図 8 に示すように、カバー本体 4 1 の本体部 4 3 の内面の上側には、プロテクタ本体 3 1 の一対の取付片 3 6、3 6 間に差し込まれて嵌合する差込リブ (差込部) 4 5 が上下に 2 つ一体突出形成されている。この各差込リブ 4 5 の両側には、プロテクタ本体 3 1 の一対の取付片 3 6、3 6 の各先端の内側に当たって該一対の取付片 3 6、3 6 間の隙間を拡げる傾斜部 4 5 a がそれぞれ設けられている。そして、各差込リブ 4 5 は、両側の傾斜部 4 5 a、4 5 a により一対の取付片 3 6、3 6 間に案内されてスムーズに差し込まれるようになってい

50

ブ４５が差し込まれて嵌合されると、カバー本体４１の係合孔部４４ａが一对の取付片３６，３６の各係止突起３６ｂに係止されるようになっている。

【００２５】

そして、図２に示すように、スライドプロテクタ３０のプロテクタ本体３１の一对の取付片３６，３６と、この一对の取付片３６，３６を覆うカバー４０のカバー本体４１の本体部４３とで矩形ブロック状の摺動部３９が形成されている。この矩形ブロック状の摺動部３９がレール２０の上段の四角筒部２２の底板部２２ｂと下段の四角筒部２２の天板部２２ｃ間に挟み込まれて支持されている。この挟持により、スライドプロテクタ３０は、レール２０の長手方向に沿って例えば車両の床面に移動自在に取り付けられたスライドシート（いずれも図示略）と連動して移動するようになっている。

10

【００２６】

図３、図６に示すように、コルゲートカバー４６は、コルゲート収容部３４に外側から嵌め込まれて覆う底片部４６ａと両側片部４６ｂ，４６ｂとで半四角筒状に形成してある。このコルゲートカバー４６の底片部４６ａの両側と両側片部４６ｂ，４６ｂの各コーナ部には、コルゲート収容部３４の係止突起３８に係脱される係合孔部４６ｃがそれぞれ形成されている。

【００２７】

また、図６、図１０に示すように、カバー本体４１のベース部４２とコルゲートカバー４６の底片部４６ａとは、ヒンジ４７介して一体形成されている。このヒンジ４７の一端４７ａは、カバー本体４１のベース部４２のヒンジ取付面（ヒンジ取付部）４２ｄの中央に位置している。また、ヒンジ４７の他端４７ｂは、コルゲートカバー４６の底片部４６ａのヒンジ取付面（ヒンジ取付部）４６ｄの内側の端部に位置している。

20

【００２８】

図２に示すように、コルゲートチューブ５０内には、複数の電線を束ねてなるワイヤハーネスＷ／Ｈが挿通されている。このコルゲートチューブ５０は、一端５０ａ側がケース１０に固定されて該ケース１０内にＵ字状に屈曲して収容され、かつ、ケース１０の外側に導出される他端５０ｂ側がスライドプロテクタ３０に固定されている。そして、コルゲートチューブ５０の他端５０ｂ側（ワイヤハーネスＷ／Ｈの他端側）は、スライドプロテクタ３０により例えば車両の床面に移動自在に取り付けられたスライドシートが移動した位置に常に位置するようになっている。すなわち、スライド給電装置１は、スライドシートと連動して移動するスライドプロテクタ３０を介してスライドシートの補機（いずれも図示略）に常時給電できるようになっている。

30

【００２９】

以上、本実施形態のスライド給電装置１によれば、図５に示すように、スライドプロテクタ３０がコルゲートチューブ５０をケース１０の外側に導出する前の段階において、係止突片１５の係止突起１５ｂに係合凹部３５の係合突起３５ｂに係止する。即ち、レール２０を取り外した状態のスライド給電装置１の輸送中に、ケース１０にスライドプロテクタ３０を仮に固定できるため、ワイヤハーネスＷ／Ｈを挿通させたコルゲートチューブ５０がケース１０のコルゲート引出口１４から外へ飛び出すのを防止できる。

【００３０】

40

このように、輸送時に、スライドプロテクタ３０が動いてケース１０から外へコルゲートチューブ５０が飛び出さないため、従来のように、ケース１０にスライドプロテクタ３０をテープで仮に固定したり、荷姿専用の梱包箱を作って対処する必要がない。よって、その分、低コスト化を図ることができる。また、輸送時に、ケース１０からコルゲートチューブ５０が外へ飛び出すことがないため、コルゲートチューブ５０にグリスが塗布されている場合でもグリスがケース１０に滴下して付着することなく、良品状態を維持することができる。

【００３１】

また、図６、図１０に示すように、カバー４０のカバー本体４１にヒンジ４７介してコルゲートカバー４６を一体形成したことにより、部品点数を削減することができる。これ

50

により、金型費や部品費を低減することができ、低コスト化を図ることができる。また、メインのカバー４０のカバー本体４１に対してサブのコルゲートカバー４６をヒンジ４７介して一体形成したことで、組み間違いを防ぐことができ、小さい部分の位置決めが不要となつて、組付作業性を向上させることができる。

【００３２】

さらに、図１０に示すように、ヒンジ４７の一端４７ａをカバー本体４１のベース部４２のヒンジ取付面４２ｄの中央に位置させ、かつ、ヒンジ４７の他端４７ｂをコルゲートカバー４６の底片部４６ａのヒンジ取付面４６ｄの内側の端部に位置させている。このため、ヒンジ４７を曲げた時に、カバー本体４１のベース部４２とコルゲートカバー４６の底片部４６ａからヒンジ４７が外側に出ることがない。すなわち、ヒンジ４７の位置が内側にあるため、曲げられたヒンジ４７が周辺部品に当たったり、周辺部品に当たって破損することを確実に防止することができる。

10

【００３３】

また、図９（ａ）の参考例に示すように、プロテクタ本体３１のカバー取付部３３にカバー４０を嵌合する際に、カバー取付部３３の一对の取付片３６，３６が内倒れしていると、カバー本体４１の本体部４３の差込部４９が二股の場合、スムーズに嵌合できない。しかしながら、本実施形態では、図９（ｂ），（ｃ）に示すように、一对の取付片３６，３６が成形変形で内倒れしている場合でも、一对の取付片３６，３６間にカバー本体４１の本体部４３の差込リブ４５が両側の傾斜部４５ａ，４５ａによりスムーズに嵌合する。このように、一对の取付片３６，３６が成形時の形状変形により内倒れしていても誤った位置に嵌合するのを防止することができ、常に正しい位置に確実に部品を組み付けることができる。よって、製品の性能低下を防ぐことができる。さらに、組み間違いが発生した時の組み直し作業を無くすことができる。

20

【００３４】

図１１はスライドプロテクタの他の例を示す分解斜視図である。

【００３５】

この他の例のスライドプロテクタ３０Ａは、両側にコルゲート収容部３４，３４をそれぞれ形成したプロテクタ本体３１を有している。また、カバー４０のカバー本体４１のベース部４２は、両側に各ヒンジ４７を介してコルゲートカバー４６をそれぞれ有している点が、前記実施形態のスライドプロテクタ３０と異なり、他の構成は前記実施形態と同様である。従って、同一構成部分には同一符号を付して詳細な説明は省略する。

30

【００３６】

この他の例のスライドプロテクタ３０Ａでは、カバー４０のカバー本体４１の両側に各ヒンジ４７を介して一对のコルゲートカバー４６，４６を一体形成したことにより、前記実施形態のスライドプロテクタ３０と同様の作用・効果を奏する。

【００３７】

以上、本実施形態を説明したが、本実施形態はこれらに限定されるものではなく、本実施形態の要旨の範囲内で種々の変形が可能である。

【００３８】

すなわち、前記実施形態によれば、１本のコルゲートチューブを使用して、下段のレール保持部のコルゲート引出口からコルゲートチューブを引き出すようにしたが、上段のレール保持部からもコルゲートチューブを引き出すようにしても良い。この場合、上段のレール保持部のコルゲート引出口の近傍位置にスライドプロテクタを仮に固定するためのロック部を設ければ良い。

40

【００３９】

また、前記実施形態によれば、カバー取付部の一对の取付片間に差し込まれる差込リブをカバー本体の本体部に２つ突設したが、１つの差込リブを突設しても良い。

【００４０】

さらに、前記実施形態によれば、ケースにロック部としての係止突片を設け、スライドプロテクタにロック受部としての係合凹部を設けたが、ケースにロック部としての係止凹

50

部を設け、スライドプロテクタにロック受部としての係合突片を設けても良い。

【 0 0 4 1 】

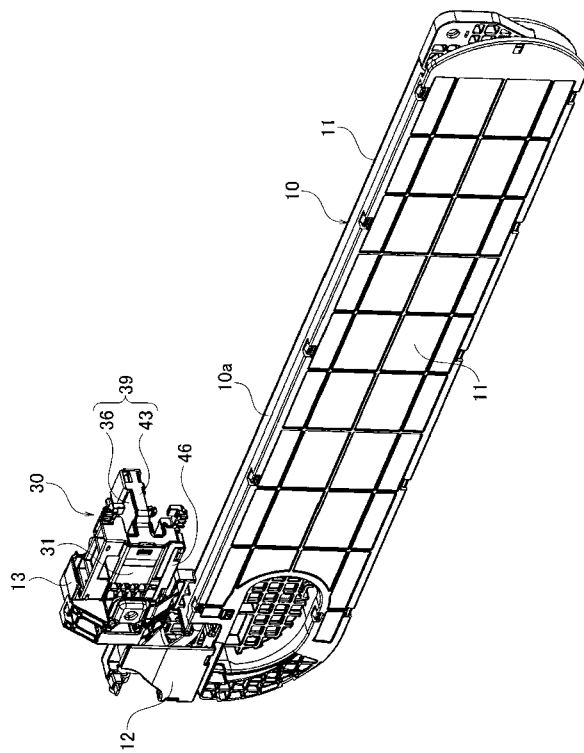
さらに、前記実施形態によれば、ヒンジの一端をカバー本体のヒンジ取付部の中央に位置させ、ヒンジの他端をサブカバーのヒンジ取付部の内側に位置させたが、ヒンジの一端をカバー本体のヒンジ取付部の内側に位置させ、ヒンジの他端をサブカバーのヒンジ取付部の中央に位置させても良い。

【 符号の説明 】

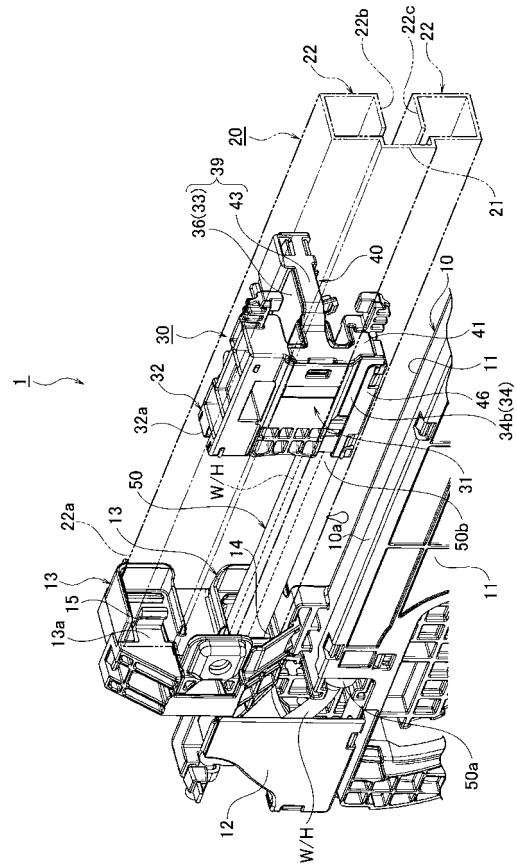
【 0 0 4 2 】

1	スライド給電装置	
1 0	ケース	10
1 5	係止突片（ロック部）	
1 5 a	側面（一部）	
1 5 b	係止突起	
2 0	レール	
3 0 , 3 0 A	スライドプロテクタ	
3 1	プロテクタ本体	
3 3	カバー取付部	
3 4	コルゲート収容部（ハーネス収容部）	
3 5	係合凹部（ロック受部）	
3 5 a	開口	20
3 5 b	係合突起	
3 6 , 3 6	一对の取付片	
3 6 b	係止突起（係止部）	
4 0	カバー	
4 1	カバー本体	
4 2 d	ヒンジ取付面（ヒンジ取付部）	
4 4 a	係合孔部（係合部）	
4 5	差込リブ（差込部）	
4 5 a	傾斜部	
4 6	コルゲートカバー（サブカバー）	30
4 6 d	ヒンジ取付面（ヒンジ取付部）	
4 7	ヒンジ	
4 7 a	一端	
4 7 b	他端	
5 0	コルゲートチューブ	
5 0 a	一端	
5 0 b	他端	
W / H	ワイヤハーネス	

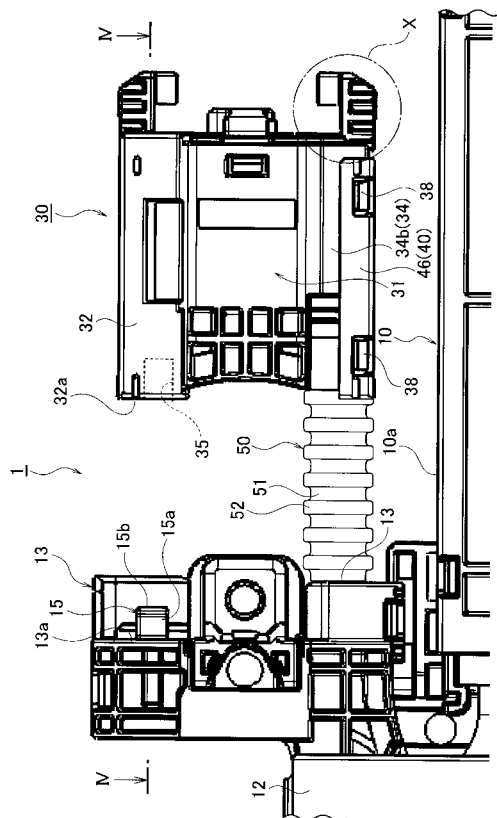
【図 1】



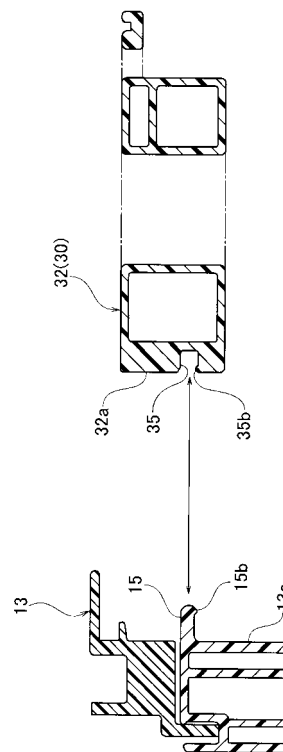
【図 2】



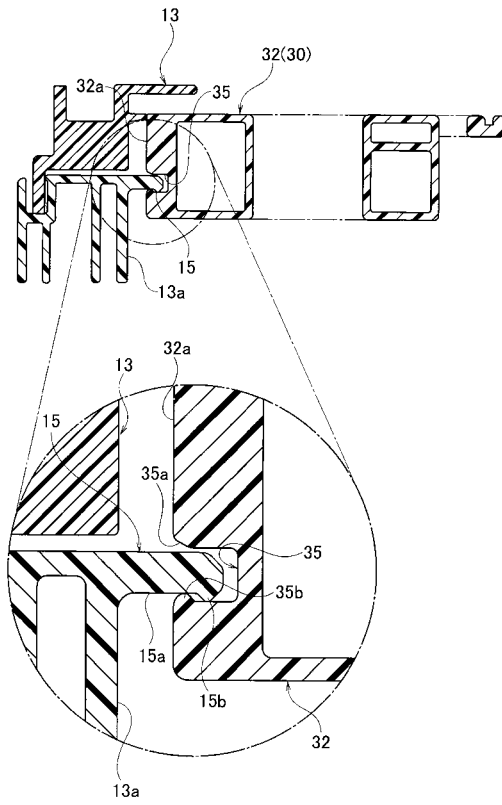
【図 3】



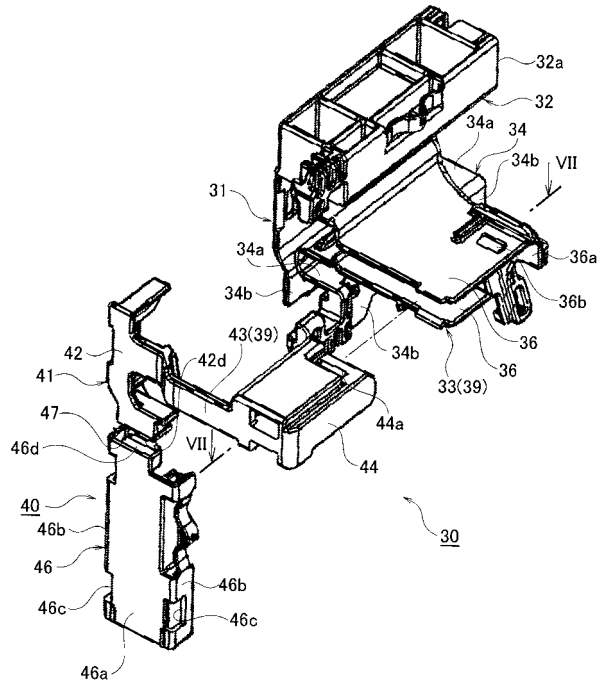
【図 4】



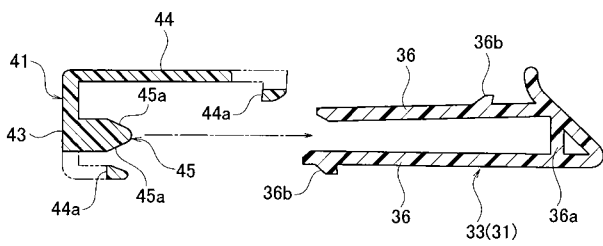
【図 5】



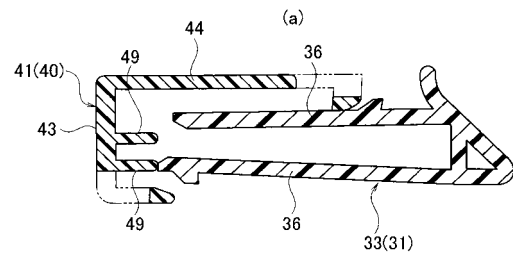
【図 6】



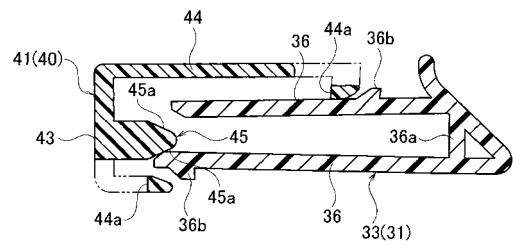
【図 7】



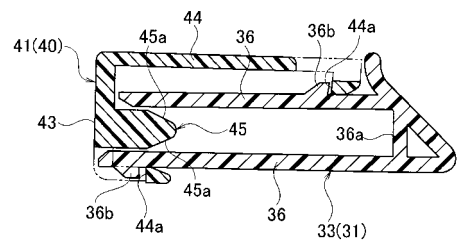
【図 9】



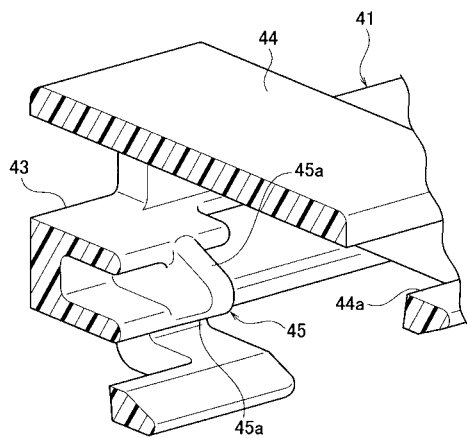
(b)



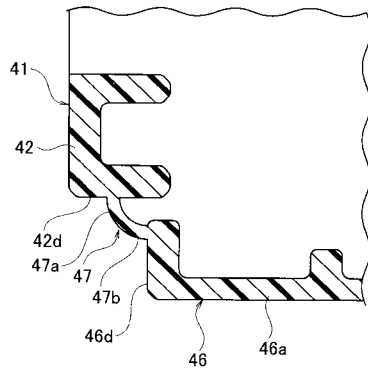
(c)



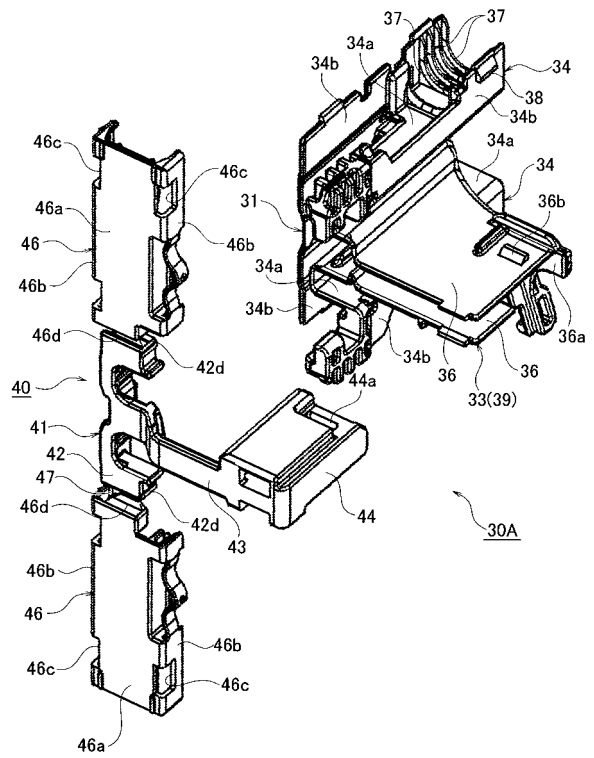
【図 8】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(72)発明者 加藤 伸次
静岡県牧之原市布引原 2 0 6 - 1 矢崎部品株式会社内
(72)発明者 古田 孝行
静岡県牧之原市布引原 2 0 6 - 1 矢崎部品株式会社内
Fターム(参考) 5G371 AA01 BA01 CA01 CA03