

(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2010-76470

(P2010-76470A)

(43) 公開日 平成22年4月8日(2010.4.8)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 O R 16/02 (2006.01)	B 6 O R 16/02 6 2 O C	5 G 3 5 7
H O 2 G 11/00 (2006.01)	H O 2 G 11/00 X	
H O 2 G 3/04 (2006.01)	H O 2 G 3/04 J	
	B 6 O R 16/02 6 2 3 T	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-243684 (P2008-243684)	(71) 出願人	000006895
(22) 出願日	平成20年9月24日 (2008.9.24)		矢崎総業株式会社
			東京都港区三田1丁目4番28号
		(71) 出願人	000110321
			トヨタ車体株式会社
			愛知県刈谷市一里山町金山100番地
		(71) 出願人	000003207
			トヨタ自動車株式会社
			愛知県豊田市トヨタ町1番地
		(74) 代理人	100060690
			弁理士 瀧野 秀雄
		(74) 代理人	100108017
			弁理士 松村 貞男
		(74) 代理人	100134832
			弁理士 瀧野 文雄

最終頁に続く

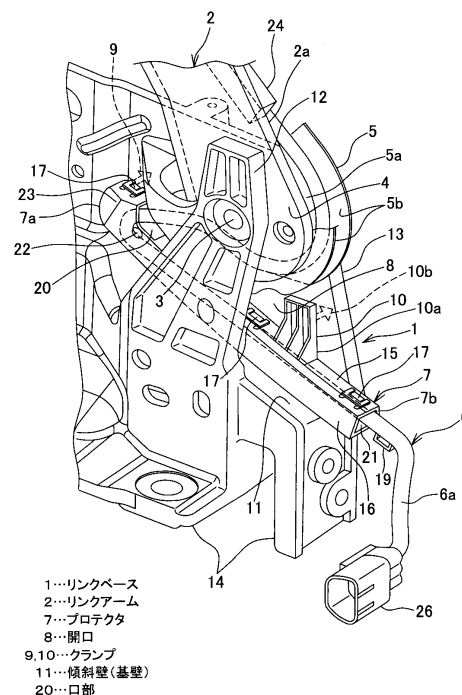
(54) 【発明の名称】 リンク部のハーネス配索構造

(57) 【要約】

【課題】ワイヤハーネスをリンクベースの奥深くに配索する作業を容易に効率良く行い、また、ワイヤハーネス等の傷付きを防止する。

【解決手段】リンクベース1の基壁11の両側に壁部12, 13を対向して設け、壁部の間でリンクアーム2を回動自在に軸支し、基壁と壁部とリンクアームの軸支側の端部4とで囲まれた開口8に、ワイヤハーネス6を挿通したプロテクタ7を挿入配置し、プロテクタの挿入先端側の口部20からワイヤハーネスを折り返して、リンクアームの軸支側の端部4に沿って屈曲配索した。口部20をリンクアーム2の軸支側の端部4に向けて配置した。口部20からリンクアーム2の軸支側の端部4に向けてハーネス固定部18を突設した。プロテクタ7を傾斜状の前記基壁11に沿って斜め上向きにスライド式に挿入した。プロテクタ7をクランプ9, 10で一方の壁部13に係止した。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

リンクベースの基壁の両側に壁部が対向して設けられ、該壁部の間でリンクアームが回動自在に軸支され、該基壁と該壁部と該リンクアームの軸支側の端部とで囲まれた開口に、ワイヤハーネスを挿通したプロテクタが挿入配置され、該プロテクタの挿入先端側の口部から該ワイヤハーネスが折り返されて、該リンクアームの軸支側の端部に沿って屈曲配索されたことを特徴とするリンク部のハーネス配索構造。

【請求項 2】

前記口部が前記リンクアームの軸支側の端部に向けて配置されたことを特徴とする請求項 1 記載のリンク部のハーネス配索構造。

10

【請求項 3】

前記口部から前記リンクアームの軸支側の端部に向けてハーネス固定部が突設されたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のリンク部のハーネス配索構造。

【請求項 4】

前記プロテクタが傾斜状の前記基壁に沿って斜め上向きにスライド式に挿入されたことを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載のリンク部のハーネス配索構造。

【請求項 5】

前記プロテクタがクランプを有し、該クランプで一方の前記壁部に係止されたことを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れかに記載のリンク部のハーネス配索構造。

【請求項 6】

前記リンクアームの軸支側の端部にハーネスガイド用のカムが設けられたことを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れかに記載のリンク部のハーネス配索構造。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、例えば自動車のルーフ開閉用のリンクアームからリンクベースに沿ってワイヤハーネスを配索するリンク部のハーネス配索構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

図 3 は、従来のハーネス配索構造の一形態を示すものである（特許文献 1 参照）。

30

【0003】

この構造は、自動車の車両ボディからヒンジ 5 1 に沿ってトランク 5 2 までワイヤハーネス 5 3 を配索したものである。ワイヤハーネス 5 3 はヒンジ 5 1 に沿って略 U 字状に屈曲して配索されている。図 3 (a) はトランク 5 2 の開状態、図 3 (b) はトランク 5 2 の閉状態である。

【0004】

図 4 は、従来のハーネス配索構造の他の形態を示すものである（特許文献 2 参照）。

【0005】

この構造は、上記同様のトランク用のヒンジアーム 5 4 に沿ってハーネスカバー 5 5 を取付具 5 6 で固定し、ハーネスカバー内にワイヤハーネス 5 7 をケーブルオープナ（ワイヤ）5 8 と共に配索したものである。

40

【0006】

図 5 (a) ~ (c) は、従来のリンク部のハーネス配索構造の一形態を示すものである。図 5 (b) は図 5 (a) の側面図、図 5 (c) は図 5 (a) の下方視斜視図である。

【0007】

この構造は、自動車のルーフ開閉用の金属製のリンクアーム 6 1 と、リンクアーム 6 1 を回動自在に支持した金属製のリンクベース 6 2 とに沿ってワイヤハーネス 6 3 を配索し、車両ボディ（電源）側からルーフ側に給電等を行わせるものである。

【0008】

リンクアーム 6 1 の回動軸側の端部には半円状のカム 6 4 が固定され、ルーフ閉じ時に

50

カム 6 4 に沿ってワイヤハーネス 6 3 が略 U 字状に屈曲され、ルーフ開き時に図 5 (b) の鎖線の如くリンクベース側のクランプ (ハーネス固定部) 6 5 からカム 6 4 に沿ってほぼ直線的にワイヤハーネス 6 3 が伸長する。リンクベース 6 2 は水平な底壁 6 2 a と垂直な左右の側壁 6 2 b を有している。

【 0 0 0 9 】

クランプ 6 5 はカム 6 4 よりも車両前方 (リンクベース 6 2 の奥側) に位置して、ルーフ開き時にワイヤハーネス 6 3 がカム 6 4 から離脱するのを防止している。リンクアーム側でワイヤハーネス 6 3 は各クランプ 6 6 で固定されている。各クランプ 6 6 はハーネス挿通用の管部と固定用の係止部を有する。

【 0 0 1 0 】

図 5 (c) において、ワイヤハーネス 6 3 は、先端のコネクタ 6 7 側からリンクベース 6 2 の後部とカム 6 4 との間の開口 6 8 に前向きに挿通 (貫通) され、図 5 (a) の如くリンクベース 6 2 の側壁 (外面) 6 2 b に沿って折り返され (折り返し点を符号 6 3 a で示す) 、クランプ 6 5 でリンクベース 6 2 に固定される。

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 1 0 3 6 4 4 号公報 (図 8)

【特許文献 2】実特昭 6 2 - 1 5 5 1 8 2 号公報 (図 3)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 1 】

しかしながら、上記従来 (図 5) のリンク部のハーネス配索構造にあっては、リンクアーム回転時のワイヤハーネス 6 3 とリンクアーム端部のカム 6 4 との離脱を防止するべく、クランプ 6 5 をリンクベース 6 2 の奥側に固定するために、ワイヤハーネス 6 3 をコネクタ 6 7 やクランプ 6 5 と共にリンクベース 6 2 の開口 6 8 に貫通させなければならず、その作業が非常に面倒であり、しかもコネクタ 6 7 やクランプ 6 5 やワイヤハーネス本体 (電線や保護チューブ) 6 3 をリンクベース 6 2 の開口端 (エッジ) で傷付け兼ねないという懸念があった。

【 0 0 1 2 】

本発明は、上記した点に鑑み、リンクアーム回転時のリンクアーム端部側からのワイヤハーネスの離脱を防止するべく、ワイヤハーネスをリンクベースの奥深くに配索する作業を容易に効率良く行うことができ、また、ワイヤハーネス等の傷付きを防止することのできるリンク部のハーネス配索構造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】

【 0 0 1 3 】

上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 に係るリンク部のハーネス配索構造は、リンクベースの基壁の両側に壁部が対向して設けられ、該壁部の間でリンクアームが回転自在に軸支され、該基壁と該壁部と該リンクアームの軸支側の端部とで囲まれた開口に、ワイヤハーネスを挿通したプロテクタが挿入配置され、該プロテクタの挿入先端側の口部から該ワイヤハーネスが折り返されて、該リンクアームの軸支側の端部に沿って屈曲配索されたことを特徴とするリンク部のハーネス配索構造。

【 0 0 1 4 】

上記構成により、ワイヤハーネスをプロテクタの挿入反対側に折り返した状態で、プロテクタをリンクベースの開口に挿入することで、折り返したワイヤハーネス部分をリンクアームに沿って配索することができ、従来の開口へのワイヤハーネスの貫通作業が不要となる。

【 0 0 1 5 】

請求項 2 に係るリンク部のハーネス配索構造は、請求項 1 記載のリンク部のハーネス配索構造において、前記口部が前記リンクアームの軸支側の端部に向けて配置されたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

上記構成により、ワイヤハーネスをプロテクタ内に収容して口部から導出させることで

10

20

30

40

50

、ワイヤハーネスが口部に沿って自動的に折り返され、その状態でプロテクタをリンクベースの開口に挿入することで、ワイヤハーネスが口部からリンクアームの軸支側の端部に向けて自動的に配索される。ワイヤハーネスの折り返し屈曲部は口部の前方でプロテクタで覆われて外部との干渉から安全に保護される。

【 0 0 1 7 】

請求項 3 に係るリンク部のハーネス配索構造は、請求項 1 又は 2 記載のリンク部のハーネス配索構造において、前記口部から前記リンクアームの軸支側の端部に向けてハーネス固定部が突設されたことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

上記構成により、ワイヤハーネスが折り返された状態でハーネス固定部に保持固定され、ワイヤハーネスの折り返し形態と折り返し方向が確実に維持される。ワイヤハーネスはリンクアームの軸支側の端部に沿って位置規定され、リンクアームの回転時における軸支側の端部からの離脱が防止される。

【 0 0 1 9 】

請求項 4 に係るリンク部のハーネス配索構造は、請求項 1 ～ 3 の何れかに記載のリンク部のハーネス配索構造において、前記プロテクタが傾斜状の前記基壁に沿って斜め上向きにスライド式に挿入されたことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

上記構成により、プロテクタが基壁に沿ってスライド式に作業性良く開口内に押し込まれる（挿入される）。挿入後のプロテクタと口部から折り返されたワイヤハーネス部分との開き角度は無理のない（ワイヤハーネスの折り返し屈曲部に過大な曲げ応力が作用することなく）V 字状に維持される。

【 0 0 2 1 】

請求項 5 に係るリンク部のハーネス配索構造は、請求項 1 ～ 4 の何れかに記載のリンク部のハーネス配索構造において、前記プロテクタがクランプを有し、該クランプで一方の前記壁部に係止されたことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

上記構成により、プロテクタがリンクベースの基壁で支持された状態で、クランプでリンクベースの一方（片側）の壁部に係止固定される。クランプは支柱部の先端に可撓性の爪部を有した既存のもので、爪部は壁部の孔部に貫通係合される。クランプは少なくともプロテクタの挿入先端側に設けることが好ましい。

【 0 0 2 3 】

請求項 6 に係るリンク部のハーネス配索構造は、請求項 1 ～ 5 の何れかに記載のリンク部のハーネス配索構造において、前記リンクアームの軸支側の端部にハーネスガイド用のカムが設けられたことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

上記構成により、ワイヤハーネスがリンクアームの端部のカムの円弧状の周面に沿って位置決めされつつスムーズに屈曲配索される。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 5 】

請求項 1 記載の発明によれば、従来のリンクベースの開口へのワイヤハーネスの貫通作業が不要であるから、ワイヤハーネスをプロテクタと共に容易に作業性良く開口内に配索することができ、しかもワイヤハーネスはプロテクタ内で開口端縁との干渉から保護されて傷付きが防止され、給電の信頼性が向上する。

【 0 0 2 6 】

請求項 2 記載の発明によれば、ワイヤハーネスがプロテクタの口部から折り返し方向に導出されるから、ワイヤハーネスの折り返し作業が容易で、且つリンクベースの開口へのプロテクタの挿入時に、ワイヤハーネスの折り返し部分とリンクベースの開口端との干渉とそれに伴う傷付きが確実に防止される。

【 0 0 2 7 】

10

20

30

40

50

請求項 3 記載の発明によれば、ハーネス固定部でワイヤハーネスの折り返し形態が維持され、リンクベースの開口へのプロテクタの挿入時におけるワイヤハーネスの折り返し部と開口端との干渉が一層確実に防止される。また、リンクアームの回動時にワイヤハーネスがリンクアームの軸支側の端部から離脱することが確実に防止され、リンクアームへのワイヤハーネスの配索の信頼性が向上する。

【 0 0 2 8 】

請求項 4 記載の発明によれば、プロテクタをスライド式に作業性良くリンクベースの開口内に挿入することができる。また、プロテクタと折り返されたワイヤハーネスとの角度が比較的大きく規定され、ワイヤハーネスに過大な曲げ応力が作用せず、ワイヤハーネスの給電の信頼性が維持される。

【 0 0 2 9 】

請求項 5 記載の発明によれば、プロテクタをリンクベースの基壁で支持させた状態でクランプで作業性良く容易にリンクベースの壁部に固定することができる。

【 0 0 3 0 】

請求項 6 記載の発明によれば、リンクアームの端部のカムでワイヤハーネスが正確に位置決めされ、ワイヤハーネスの屈曲がスムーズ且つ確実に行われる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 3 1 】

図 1 ~ 図 2 は、本発明に係るリンク部のハーネス配索構造の一実施形態を示すものである。

【 0 0 3 2 】

この構造は、金属製のリンクベース 1 に金属製のリンクアーム 2 を軸部 3 で上下方向回動自在に支持し、リンクアーム 2 の軸部側の端部 4 にハーネスガイド用のカム 5 を固定したものである。ワイヤハーネス 6 を合成樹脂製の矩形筒状のプロテクタ 7 に挿通収容した状態で、プロテクタ 7 をリンクベース 1 とリンクアーム 2 の端部側のカム 5 との間の開口 8 に差し込んで、ワイヤハーネス 6 をカム 5 に沿って屈曲しつつリンクアーム 2 に沿って配索し、プロテクタ 7 の先端（前端）部分と中間部分とをクランプ 9 , 10 でリンクベース 1 に固定して成るものである。

【 0 0 3 3 】

リンクベース 1 は、前上がりに傾斜した底部側の傾斜壁（基壁）11 と、傾斜壁 11 の左右両側に立ち上げられた垂直な側壁（壁部）12 , 13 とを有し、支柱状の一方の側壁 12 に板状のリンクアーム 2 の端部 4 が軸支され、両側の側壁 12 , 13 と傾斜壁 11 とリンクアーム 2 の端部 4 のカム 5 との間に開口 8 が囲まれて形成され、開口 8 は幅広の他方の側壁 13 に沿って前方に貫通している。リンクベース 1 のブラケット部 14 が車両ボディ（図示せず）にボルト等で固定される。

【 0 0 3 4 】

傾斜壁 11 に沿ってプロテクタ 7 が前上がりに傾斜して配置され、プロテクタ 7 の前端 7a はリンクアーム 2 の端部 4 や一方の側壁 12 を通過して傾斜壁 11 から前方に突出し、プロテクタ前端側部に突設されたクランプ 9 が他方の側壁 13 の水平な孔部（図示せず）に貫通係合している。

【 0 0 3 5 】

プロテクタ 7 の後端 7b は傾斜壁 11 から後方に少し突出し、カム 5 のほぼ下方でプロテクタ 7 の側面に突設された中間のクランプ 10 が他方の側壁 13 の水平な孔部（図示せず）に貫通係合している。各クランプ 9 , 10 は一方の側壁 12 の前後において外部に露出し、作業性良く他方の側壁 13 の各孔部に係合可能となっている。

【 0 0 3 6 】

各クランプ 9 , 10 は、係止部として、水平な支柱部と支柱部の先端に設けられたヤジリ状の係止爪とを有する既存のもので、中間のクランプ 10 は上向きのブラケット 10a に係止部 10b を突設して構成される。プロテクタ 7 は傾斜壁 11 で支持された状態で各クランプ 9 , 10 で側壁 13 に係止される。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 7 】

プロテクタ 7 は、長手方向にほぼ真直に形成され、プロテクタベース 1 5 とプロテクタカバー 1 6 とに左右に分割可能で、プロテクタベース 1 5 とプロテクタカバー 1 6 はワイヤハーネス挿通後に枠部と爪部等の係止手段 1 7 で相互に固定される。プロテクタベース 1 5 に各クランプ 9 , 1 0 と前後のハーネス固定部 1 8 (図 2) , 1 9 とが設けられている。ハーネス固定部 1 8 , 1 9 はバンド等でワイヤハーネス 6 を固定する板部である。プロテクタ 7 の後端の矩形状の口部 2 1 から後側のハーネス固定部 1 9 が突設されている。

【 0 0 3 8 】

プロテクタ 7 の前端部 7 a は、ワイヤハーネス 6 を略 V 字状に折り返す水平なピン状 (小径湾曲状) の壁部 2 2 と、ピン状の壁部 2 2 の前方と上側を覆い、下から上に湾曲しつつ突出した覆い壁 2 3 と、覆い壁 2 3 からピン状の壁部 2 2 にかけて設けられた斜め後方上向きの口部 2 0 と、プロテクタベース 1 5 において口部 2 0 から後方に少し斜め上向きに突設された前側のハーネス固定部 1 8 (図 2) とを備えている。

【 0 0 3 9 】

ワイヤハーネス 6 はプロテクタ内に真直に配索され、プロテクタ 7 の前端部 7 a においてピン状の壁部 2 2 に沿って後方に折り返されつつ前側のハーネス固定部 1 8 (図 2) で固定され、図 2 のリンクアーム 2 の立ち上げ状態 (ルーフ閉じ状態) で、ハーネス固定部 1 8 から後方のカム 5 に沿って円弧状に屈曲しつつリンクアーム 2 の他側面 2 a (図 1) に沿って上向きにルーフ側 (図示せず) まで配索されている。

【 0 0 4 0 】

ワイヤハーネス 6 はハーネス固定部 1 8 から斜め上向きに導出され、カム 5 の下面に沿って下向きに湾曲して、開口 2 0 からカム 5 にかけて略 S 字状に屈曲し、カム 5 の後面に沿って上向きに屈曲してリンクアーム 2 に沿って立ち上げられ、アーム端部 4 の近傍でアーム他側面 2 a (図 1) にクランプ 2 4 で固定されている。このクランプ 2 4 は、ワイヤハーネス 6 を挿通させる管部と、管部に設けられた係止部とを有する既存のものである。

【 0 0 4 1 】

リンクアーム 2 はルーフ開き時に従来例 (図 5 (b)) のように図 2 で後方に時計回りに回動し、カム 5 はリンクアーム 2 と一体に回動して、ワイヤハーネス 6 はハーネス固定部 1 8 からカム 5 に沿って後方にほぼ直線的に配索される (図示せず) 。

【 0 0 4 2 】

カム 5 は、円弧状に湾曲した周壁 5 a (図 1) と、周壁 5 a の左右両側に立設された鏢部 5 b とで構成され、例えば一侧の鏢部 5 b の内側延長部がボルト 2 5 等 (図 2) でリンクアーム 2 の端部 4 の他側面 2 a (図 1) に固定される。リンクアーム 2 の他側面 2 a に沿ってカム 5 が配置されている。

【 0 0 4 3 】

プロテクタ 7 の後端の口部 2 1 (図 1) から導出されたハーネス部分 6 a は先端にコネクタ 2 6 を有し、コネクタ 2 6 で車両ボディ側 (電源側等) の回路に接続される。コネクタ 2 6 は絶縁樹脂製のコネクタハウジングとハウジング内に収容された各端子とで構成される。各端子 (図示せず) は各電線に接続され、各電線は柔軟な網状チューブ等で覆われてワイヤハーネス 6 を構成する。

【 0 0 4 4 】

図 2 の右側の鎖線は、プロテクタ 7 をリンクベース 1 の開口 8 に挿入する前の状態を示し、ワイヤハーネス 6 はプロテクタ内に直線的に配索され、プロテクタ 7 の前端部 7 a の上側の口部 2 0 から斜め上向き後方に導出され (口部 2 0 は後方を向いている) 、その状態でリンクベース 1 の開口 8 にプロテクタ 7 ごと矢印 A の如く斜め上向きにスライド式に挿入される。プロテクタ 7 は傾斜壁 1 1 に沿って斜め上向きにスライドする。矢印 8 で示す開口内のスペースは従来 (図 5) よりも広く設定されている。図 1 のプロテクタ 7 の挿入状態で、プロテクタ 7 の前側の口部 2 0 はリンクアーム 2 の軸支側の端部 4 すなわちカム 5 に向けて配置されている。

【 0 0 4 5 】

このプロテクタ 7 の挿入作業によって、従来（図 5）におけるワイヤハーネス 6 をコネクタ 2 6 側からリンクベース 1 の開口 8 へ貫通させてリンクアーム 2 の外側面 2 a に沿って折り返す面倒な作業が不要となり、ワイヤハーネス 6 の配索作業性が格段に向上する。

【0046】

また、ワイヤハーネス 6 はプロテクタ 7 で保護されているから、リンクベース 1 の開口端でワイヤハーネス 6 を傷付けることがなく、また、クランプ 9, 10 はプロテクタ 7 に一体に設けられているから、開口 8 へのプロテクタ 7 の挿入時に開口端にクランプ 9, 10 を干渉させることなくスムーズに挿入することができ、クランプ 9, 10 の傷付き等も防止される。

【0047】

なお、上記実施形態においては、自動車のルーフの開閉用のリンクアーム 2 を用いた例で説明したが、ルーフ以外に例えばトランクやボンネットやバックドア等の可動体の開閉用のリンクアームや、自動車以外における可動体の開閉用のリンクアーム等により上記実施形態の構成を適用することも可能である。

【0048】

また、上記実施形態においては、リンクアーム 2 を垂直面上で上下方向に回動させたが、リンクアーム 2 を水平面上で前後ないし左右方向に回動させる構造、すなわち図 2 を側面図ではなく平面図として見た場合においても、上記実施形態の構成を適用可能である。

【0049】

また、上記実施形態においては、リンクアーム 2 の基端部（軸支側の端部）4 にハーネスガイド用のカム 5 を設けたが、カム 5 を排除し、例えば厚肉のリンクアーム（図示せず）を用いて、リンクアームの湾曲状の基端部の外周面に沿ってワイヤハーネス 6 を屈曲配索することも可能である。リンクベース側の開口 8 はリンクアーム 2 の基端部 4 との間に形成される。

【0050】

また、上記実施形態においては、リンクベース 1 の傾斜壁（傾斜面）11 に沿ってプロテクタ 7 を斜め上向きに挿入したが、例えば傾斜壁 11 に代えて水平な壁部（図示せず）を設け、水平な壁部に沿ってプロテクタ 7 を水平に挿入することも可能である。この場合は、リンクベース側の開口 8 を図 2 の例よりも狭く形成し、プロテクタ 7 の前端上側の口部 20 からワイヤハーネス 6 を図 2 の例よりも大きな開き角度で斜め上向きに突出させることが好ましい。

【0051】

また、上記実施形態においては、プロテクタ 7 の前後にクランプ 9, 10 を設けたが、クランプは少なくともプロテクタ 7 の前端部 7 a すなわち開口 8 への挿入側先端部に設けることが、リンクアーム 2 の回動時にプロテクタ 7 の浮く上りを防ぐ上で好ましい。

【0052】

また、上記実施形態においては、プロテクタ 7 の前端上側の口部 20 を後方に向けて設けたが、例えば前端の口部 20 をピン状の壁部 22 の前方において前向きに設け、口部 20 の前方でワイヤハーネス 6 を折り返すことも可能である。この場合は、プロテクタ 7 の前端の覆い壁 23 がないから、開口 8 へのプロテクタ 7 の挿入時にワイヤハーネス 6 を傷付ける懸念が生じるが、ワイヤハーネス 6 をしっかりと後方に引っ張って折り返した状態でプロテクタ 7 を挿入すれば、この懸念は解消される。

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図 1】本発明に係るリンク部のハーネス配索構造の一実施形態を示す斜視図である。

【図 2】同じくリンク部のハーネス配索構造を示す側面図である。

【図 3】（a）（b）は従来のハーネス配索構造の一形態を示す側面図である。

【図 4】従来のハーネス配索構造の他の形態を示す断面図である。

【図 5】従来のリンク部のハーネス配索構造の一形態を示す、（a）は斜視図、（b）は一部断面とした側面図、（c）は要部の下方視斜視図である。

10

20

30

40

50

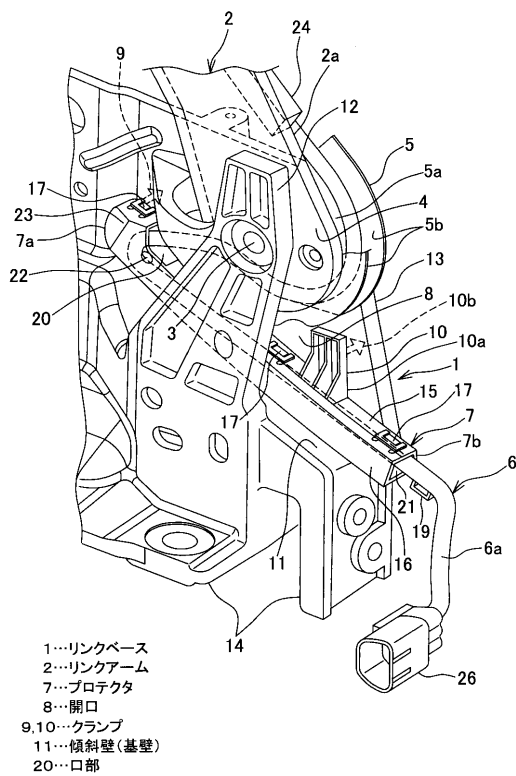
【符号の説明】

【 0 0 5 4 】

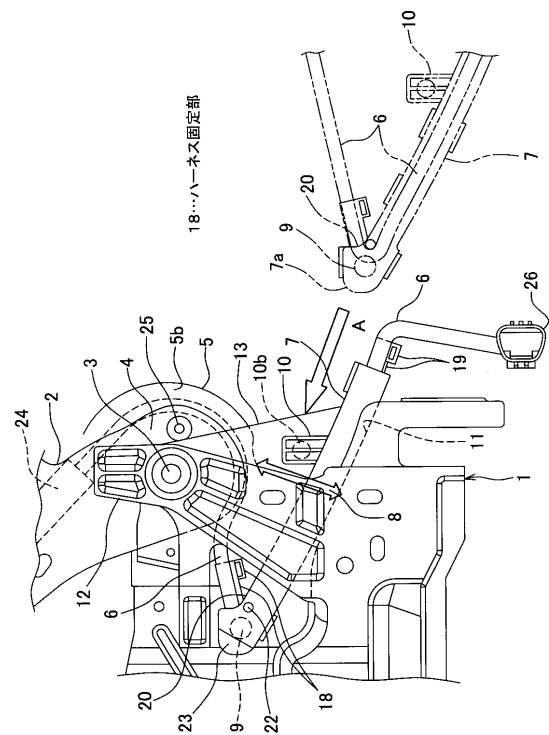
- | | |
|--------|---------|
| 1 | リンクベース |
| 2 | リンクアーム |
| 4 | 軸支側の端部 |
| 5 | カム |
| 6 | ワイヤハーネス |
| 7 | プロテクタ |
| 8 | 開口 |
| 9, 10 | クランプ |
| 11 | 傾斜壁(基壁) |
| 12, 13 | 側壁(壁部) |
| 18 | ハーネス固定部 |
| 20 | 口部 |

10

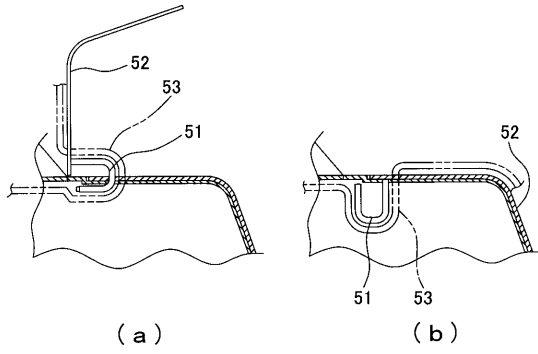
【図 1】



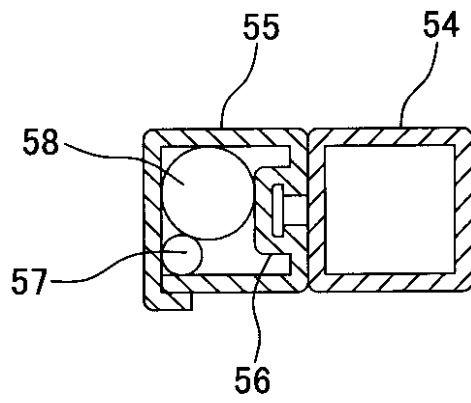
【図 2】



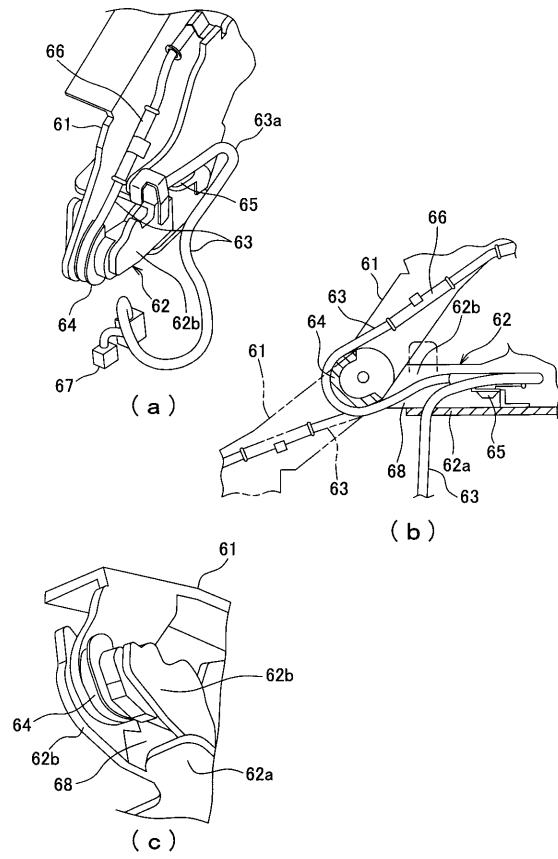
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (72)発明者 関野 司
静岡県湖西市鷺津 2 4 6 4 - 4 8 矢崎部品株式会社内
- (72)発明者 岩原 聖治
静岡県湖西市鷺津 2 4 6 4 - 4 8 矢崎部品株式会社内
- (72)発明者 若松 洋行
愛知県刈谷市一里山町金山 1 0 0 番地 トヨタ車体株式会社内
- (72)発明者 浦 雅史
愛知県刈谷市一里山町金山 1 0 0 番地 トヨタ車体株式会社内
- (72)発明者 瀧瀬 明仁
愛知県刈谷市一里山町金山 1 0 0 番地 トヨタ車体株式会社内
- F ターム(参考) 5G357 DA06 DB03 DC12 DD02 DD06 DG04